AVEnz

w w w . a v e n z . d e

Stand: 19.11.2024

Darum AVEnz!

Ahrimans **V**olks**Enz**yklopädie

© By courtesy of Ahriman

Inhalt

Agio 4
Akronym 5
Aktie 6
Aliquotheit 8
Angriffskrieg 9
Anisotropie 10
ante verbum 11
Antiamerikanismus 12
Äquivokation 14
Arbeit 15
Arbeitslosigkeit 17
Art 18
Atom 25
Aufklärung 30
autotroph 32
Basaliom 33
Beschränkter Untertanenverstand 34
Binomialkoeffizient 35
Bisexualität 36
Brauch 38
Buchstabe 40
Christ 42
Christentum 45
coaching 49
Definition 51
Demokratie 53
Demut 56
Differenz 57
differenziert 58
Diktator 59
Disagio 61
Division 62
Dogmatismus 63
Durchschnitt 64
Ehestreitstruktur 65
Eigenname 66
Elektron 67
Element 69
Elementarteilchen 71
Energie 76
Entropie 82
Erkenntnis 86
Erlösungsreligion 88
Eulersche Zahl 91
Euphemie 94
Euphemismus 95
evidenzbasierte Medizin 96
Evolution 97
Evolutionismus 100
Fakultät 103
Fehler 104
Flugverbotszone 106
Folter 107
Fraktur 108
Freistellung 110
Freude 111
Funktionalismus 113
Gattungsname 114
Gebet 115
Geist 116
Geld 119
Geldumlaufgeschwindigkeit 121
Gender 123
Gendrift 125
gesund 127
Glaube 128
Gleichgewicht 130
Globalisierung 131
Gott 132
Grüne 134
Gynander 136
Hallo! 137
Hebephilie 138
Heckmeck 139
Heilige(r) 140
Heterotrophie 143
Hirte 144
Hobel 147
Homonym 148
Hypergynie 149
Hoppla! 150
Identifikation 151
Ideologem 153
Ideologie 154
I Ging 156
Impressionismus 157
Individuum 160
Inflation 162
Inkarnation 165
Investigativer Journalismus 166
Isobare 167
Isomerie 168
Isotop 169
Isotropie 170
Jakobsweg 171
Jesus 175
Kapitalismus 181
Kirche 187
Klasse 191
Klassenbewußtsein 193
Klepton 195
Konditionierung 197
Konnotation 199
Kontinent 200
Kontingenz 203
Krankheit 207
Kristall 208
K-Strategen 211
Kunst 213
Leben 216
Lebenserwartung 219
Logarithmus 221
Materialschlacht 224
Materialismus 225
Mehrprodukt 227
Mehrwert 228
Melanom 229

Mem 231
Mercatorprojektion 233
Meridian 235
Meter 238
Mitose 241
Mittelwert 242
Modalismus 243
Monophylie 244
Mykorrhiza 245
Nacht 246
natürliches Gleichgewicht 250
Natürliche Zahl 252
Natur 253
Naturgesetz 254
Neoliberalismus 255
NGO 256
Nominalismus 257
normativ 260
Objekt 261
Objet trouvé 262
Obskurantismus 263
Ölgötze 264
Onomatopoietikon 266
Paternoster 267
Pelerine 268
Perestrojka 269
Pfaffentrick 270
pflanzlich 271
Philosophie 272
Photosynthese 274
Physik 279
Pilz 280
Placebo 282
Planet 284
Plattenepithelkarzinom 287
Polyphylie 288
populistische Falle 289
Positivismus 290
Potenz 291
Pressefreiheit 293
Präfiguration 294
Priester 296
Primzahl 297
Primzahlensatz 298
Projektion 299
Quotient 301
Rasse 302
Rasterhinrichtung 304
Raum 305
Ready-made 306
Realismus 307
Reduktionismus 311
Reformismus 312
Regietheater 313
Reiz 315
Reizschutz 316
Religion 317
Reserverad 319
Rolle 321
Rune 324
Sakrament 326
Schnellentschlossener 327
schön 328
Schrift 329
Schurkenstaat 331
Schwarzes Loch 332
Schweifreim 334
Sekte 335
Selektion 337
Sexismus 338
Sexualität 339
Slapstick 343
Sonett 344
Stigma 346
Stoff 348
Strafe 351
Subjekt 354
Subreption 355
Suggestion 356
Suggestionsapparat 358
Synonym 359
Synonymie 360
Tasol 361
Taufe 362
Taxon 364
Teuerung 365
Theologie 366
Toleranz 367
Total Quality Management (TQM) 368
Transsubstantiation 370
Umbrella species 373
umstritten 374
Umstrukturierung 375
unfalsifizierbar 376
Unfalsifizierbarkeit 378
ursprüngliche Akkumulation 379
veraltet 382
Verschiebung 383
Verschwörungstheorie 384
Volk 385
Wahrheit 388
Wandlung 389
Ware 391
Warenfetisch 392
Wertsteigerung 394
Wille 395
Wind 397
Wissen 399
Wissenschaft 400
Wunder 404
Yi Jing 406
Zahl 407
Zahn 409
Zapichit 410
Zeichen 411
Zeit 413
Ziffer 414
Zwangsverteidiger 416

Agio

(ital. aus lat. *adiectio* »Hinzufügung«, also »Aufgeld«): ***vertraglich festgelegter Strafzins bei vorzeitiger Rückzahlung einer Schuld*** (oder sonstiger von der stärkeren Seite bei einem Finanzgeschäft zu Lasten der schwächeren erhobenes Aufgeld, z.B. beim Erstverkauf von Aktien, nämlich über deren Nennwert hinaus).

Den aufgrund seines Alters und seiner schwierigen Ableitung schwerverständlichen Ausdruck ~ bekommen meistens nur die Kreditnehmer selber mitgeteilt, offenbar, um hinter ihm eine Art unabwendbares Naturgesetz zu phantasieren; tatsächlich geht es darum, die insgesamt aus ihm herausgeholte Zinsmenge maximal zu halten, auch, wenn die Notlage, welche seine Anleihe erforderlich machte, durch für den Kreditnehmer unvorhersehbare Umstände vorzeitig aufhörte. Bankenintern werden zur Bezeichnung des ~s dagegen sprachlich kompliziertere, jedoch dem Sachverhalt näher stehende Anglizismen bevorzugt, z.B. prepayment penalty. Ebenso werden viele andere willkürliche Aufschläge auf jahrhundertelang kostenlose Bankleistungen ~ genannt, z.B. auf die Auszahlung eigenen Geldes aus Fremdwährungskonten (in der Schweiz schon lange existent, auf den Seychellen im August 2011 eingeführt).

↑Inhalt

Akronym

Wort, das aus den Anfangsbuchstaben der Worte eines Satzes oder eines zusammengesetzten Begriffs gebildet wird (von gr. ἄκρος »spitz« bzw. τὸ ἄκρος »die Spitze« und ὄνομα »Name«). – Akronyme sind häufig in Werbung, Wissenschaft und Politik: Die NATO ist im deutschen Sprachraum schon lange zum ~ geworden, die – von der Vokalverteilung ebenso geeignete – USA jedoch nicht. Auch das Wort Radar hat als (Fast-)~ angefangen (**ra**dio **d**etection **a**nd **r**anging). Das wohl berühmteste ~ ist der »Fisch«, den – in griechischer Sprache – die Anfangsbuchstaben des aus fünf Worten bestehenden frühchristlichen Glaubensbekenntnisses ergeben (→Jesus).

↑Inhalt

Aktie

(von lat. *actio* »Handlung«; Vermittlung niederld.): **Besitzanteil an den Produktionsmitteln einer Kapitalgesellschaft;** Wertpapier, das diesen Besitz verbürgt. – Dieser Besitzanteil berechtigt zum Empfang des entsprechenden Gewinnanteils (Dividende = *pars dividenda*, d.h. der zu verteilende Teil) und zur anteiligen Bestimmung über die Kapital- bzw. Ertragsverwendung (z.B. Investitionen, Gehälter insbesondere der aus Aufsichtsrat und Vorstand bestehenden Verwaltung, Gewinnverteilung oder Kapitalaufstockung). Diese durch das Stimmrecht auf der – gewöhnlich jährlichen – Hauptversammlung prinzipiell aller Aktionäre ausgeübte anteilige Bestimmung bleibt aufgrund der hohen Zahl der Aktionäre (= ~nbesitzer einer ~ngesellschaft) für deren größten Teil theoretisch und wird von ihnen gewöhnlich an die Bank abgetreten, welche ihre ~n verwahrt. Da diese Verwahrung normalerweise obligatorisch ist, erschließt sie den Banken eine neue Einnahmequelle, indem sie für Erwerb, Verwahrung und Verkauf der ~n kleiner Aktionäre eine Vielzahl offener und verdeckter Gebühren erheben.

Die größte Zahl der ~n begegnet dem durchschnittlichen Menschen als **Inhaber~n**, d.h. frei verkäufliche ~n; ihr Handel geschieht an der **Börse** (von lat. *bursa*, »Tasche«, d.h. Geldbeutel), ihr Preis heißt **Kurs** (von lat. *cursus* »Lauf« [zu *currere* »laufen«], somit »Bewegung, Verlauf«). Über den Handel mit Aktien, die Gründung und den inneren Aufbau der ~ngesellschaften existiert seit Jahrhunderten eine Vielzahl gesetzlicher Bestimmungen. ~ngesellschaften existieren seit der frühen Neuzeit; die erste internationale Wertpapier- und damit ~n-Börse wurde 1531 in Antwerpen eröffnet.

Während der ersten Jahrhunderte der Stabilisierung der kapitalistischen Wirtschaftsweise konnten infolge rascher Akkumulation und Expansion ~n erhebliche Gewinne abwerfen und häufig das Kapital ihrer Einleger vervielfachen. Mit dem Beginn der Monopolisierung (ca. seit 1920) ist dieser Effekt, der viel zum heute noch nachwirkenden Mythos der ~n beigetragen hat, abgestorben. Dennoch hielt die Beliebtheit der ~n bis heute an, weil sie inflationsunabhängig sind und dies in der europäischen Inflationsperiode zwischen den Weltkriegen, teilweise auch in deren Anschluß, drastisch demonstriert wurde. Dadurch liegt aufgrund überhöhter Nachfrage ihr Kurs oftmals weit über ihrem Wert (und kann deshalb sehr rasch auf ihn absacken); dieser läßt sich nur durch das Verhältnis zwischen ihrem Nennwert und ihrer durchschnittlichen Dividende berechnen (oder durch kompliziertere, im Kern jedoch analoge Verfahren). Dabei ist zu berücksichtigen, daß der ausgewiesene, zur Verteilung gelangen können-

de (aber aufgrund von Investitionen, Rücklagenbildung oder ähnlichen Anlässen nicht müssende) Gewinn stets erst nach Abzug der meist sehr hohen Gehälter bzw. Sitzungsgelder des Vorstands und Aufsichtsrates festgestellt wird, so daß diese, meist die größten Aktionäre der Gesellschaft, in jedem Fall einen höheren Anteil am Gewinn haben als ihnen nach ihrem bloßen ~nanteil zukäme.

Bei der hauptsächlich von den Banken, aber auch den ihnen verbundenen Medien betriebenen Werbung für den Kauf von ~n wird häufig die inflationsbedingte Preissteigerung der ~n (während des Inflationsfortschreitens) in irreführender Absicht fälschlich als deren →Wertsteigerung bezeichnet.

↑Inhalt

Aliquotheit

(von lat. *aliquot* »beliebig viele«, aus *quot* »wie viele?«): **Zerlegbarkeit in beliebig viele untereinander gleiche Teile.** – Marx weist als erster darauf hin (MEW XXIII 115 = Kapital I 1,3,1), daß Metalle aufgrund ihrer unbegrenzten Zerlegbarkeit in »aliquote Teile« sich besonders gut als universeller Wertträger und Wertmesser zugleich eigneten, sobald ihre Gewinnung einmal erfunden und ihre Behandlung mit der nötigen Präzision durchführbar geworden war, also als Geld.

↑Inhalt

Angriffskrieg

Krieg, d.h. systematische staatsgelenkte und gewaltförmige Territorialverletzung, gegen ein Land, welches organisierte Gewaltanwendung weder gegen den angreifenden Staat noch gegen dessen evtl. auf seinem Territorium befindliche Staatsbürger ausgeübt hat.

– Obwohl von der deutschen Verfassung verboten (GG Art. 26), wird der ~ seit der Regierung Schröder (SPD) als ein selbstverständliches Recht jeder deutschen Regierung betrachtet, und zwar mit der von deren Presse einhellig verbreiteten Begründung, er sei so schwer definierbar. Faktisch dürfte die Selbstbeilegung dieses Rechtes jedoch von der Billigung des jeweiligen ~es durch die amtierende US-Regierung abhängen und bei deren entsprechendem Wunsch nach besagtem ~ von der deutschen Regierung als deren Pflicht betrachtet werden.

Literatur: **Mandel**: Pax Pentagon (schwerpunktmäßig zu den ~en unter den Oberbefehlen Hitlers und Bushs, besonders ihren überrechtlichen Seiten).

↑Inhalt

Anisotropie

Die Abhängigkeit der physikalischen und chemischen Eigenschaften eines Stoffes von der beobachteten Richtung. Von ἀνισος (gr. ungleich), da die Eigenschaften des betrachteten Stoffes in den verschiedenen Richtungen (τρόπος gr. Richtung) ungleich sind. Das Gegenteil davon ist →Isotropie. Anisotropie tritt auf, wenn die kleinsten Bestandteile eines Stoffes, also die Atome oder die zu Molekülen verbundenen →Atome in einer periodischen Struktur angeordnet sind, d.h. die Abfolge der kleinsten Bestandteile zwar in jeder Richtung periodisch ist, aber die Periodizität der Struktur abhängig von der betrachteten Raumrichtung ist. Siehe hierzu auch →Kristall.

↑Inhalt

ante verbum

lat. »vor dem Wort«, d.h. bevor der jeweilige Begriff (historisch) eingeführt wurde. Auch gerne französisch: *avant le mot*.

↑Inhalt

Antiamerikanismus

Die Auffassung, daß dem US-amerikanischen Staat bzw. dessen Bürgern keine Sonderrechte gegenüber anderen Staaten bzw. deren Bürgern zuständen, sowie die scharfe, auch emotionale Mißbilligung einer entsprechenden Wahrnehmung dieser angeblichen Sonderrechte, insbesondere auf bewaffnete Einreise, Tötung, Verschleppung und Folterung fremder Staatsbürger sowie Erpressung von Tributen und Militärhilfen nach antik-römischem Muster.

Da vor dem ~ häufig durch Presse oder Regierungen »gewarnt« wird, ohne daß dieser Warnung ein konkreter Inhalt zugeteilt wird, er jedoch mit stets unspezifizierten »Gefahren« verbunden sein soll, ist anzunehmen, daß diese in der Wahrnehmung besagter angeblicher, auf jeden Fall aber häufig angemaßter Sonderrechte der USA gegen Staaten bestehen, welche die Äußerung des oben definierten ~ nicht zur Zufriedenheit der US-Regierung zu unterdrücken wissen bzw. darin erfolglos sind. Nicht gemeint sein kann daher eine irrationale Abneigung gegen US-amerikanische Besonderheiten wie den Genuß von Coca Cola, die häufige Lektüre von Comics oder gewisse Eigentümlichkeiten der Aussprache; denn davon könnte schwerlich eine nennenswerte Gefahr ausgehen. Völlig abwegig, da im Gebrauch niemals nachgewiesen, wäre die Bedeutung »irrationale Abneigung gegen mögliche Gemeinsamkeiten der Einwohner des amerikanischen Doppel»kontinent«s unabhängig von deren Staatsangehörigkeit«.

Der gesperrte Himmel

USA verweigern unliebsamen Passagieren Überflug

Air France Flug 438 geht nonstop von Paris nach Mexiko-Stadt. An Bord der Boeing 777 sitzt am 19. August dieses Jahres der belgische Jurist Paul-Emile Dupret. Er ist auf dem Weg zu einer Konferenz. Eine Stunde nach dem Start erhält Air France die Mitteilung der US-Luftfahrtbehörde, dass AF 438 keine Überfluggenehmigung für US-amerikanisches Territorium bekommt. Der direkte Weg nach Mexiko ist damit versperrt. Der Pilot muss außerhalb des amerikanischen Luftraums um Florida herum über den Golf von Mexiko fliegen. Die Flugzeit verlängert sich um 50 Minuten. Das kostet die Airline Treibstoff und viele Passagiere den Anschlussflug.

An Bord wird Monsieur Dupret von der Besatzung informiert, dass er die Ursache allen Übels ist. Dupret steht offenbar auf einer sogenannten No-Fly-Liste der US-Behörden. Darauf sind Personen vermerkt, deren Anwesenheit in den USA, aus welchen Gründen auch immer, unerwünscht ist. Nur – Dupret will ja gar nicht in die Vereinigten Staaten, nicht einmal für eine Zwischenlandung. Er will nur in 10 000 Metern Höhe über US-Gebiet hinwegfliegen. Doch selbst damit stellt Dupret in den Augen der US-Behörden offenbar eine Gefahr für die amerikanische Sicherheit dar.

Dupret ist Mitarbeiter der Fraktion der Linken (GUE/NGL) im Europaparlament. Er bezeichnet sich selbst als Menschenrechtler und entschiedenen Globalisierungsgegner. Doch er verfolge seine politischen Ziele ausschließlich mit friedlichen Mitteln, beteuerte der Jurist gegenüber der französischen kommunistischen Zeitung *L'Humanité*. Nur aus seinem politischen Engagement sei zu erklären, dass er für die Amerikaner zur unerwünschten Person geworden sei. Niemand außerhalb der US-Sicherheitsbehörden weiß, wer auf einer No-Fly-Liste steht und wie man auf diese Liste kommt. Deswegen kann man sich normalerweise auch nicht dagegen wehren. Erst wenn man, wie Monsieur Dupret, plötzlich die Auswirkung zu spüren bekommt, erfährt man überhaupt von dieser Art der Datenspeicherung.

Im Juli vorigen Jahres schlossen die USA und die EU ein neues Abkommen über den Austausch von Flugpassagierdaten, der allerdings schon vorher in Folge des 11. September 2001 praktiziert worden war. Findet sich der Name eines gebuchten Passagiers auf der No-Fly-Liste, so wird die Airline informiert, die dem Kunden dann den Mitflug verweigert. Nach der Lesart des Bundesinnenministeriums in Berlin gilt dies jedoch nur für Reisende, die in den USA tatsächlich landen, nicht aber für Flüge, die US-Luftraum nur durchqueren.

Andere EU-Länder handhaben dies offenbar anders. Schon im April musste eine Air-France-Maschine auf dem Weg nach Mexiko ausweichen und in der Karibik sogar für einen Tankstopp zwischenlanden, weil die USA die Überfluggenehmigung verweigert hatten. In der Maschine saß der kolumbianische Journalist Hernando Calvo Ospina, ein scharfer Kritiker der amerikanischen Lateinamerika-Politik. Bislang prominentestes Opfer der No-Fly-Listen wurde, soweit bekannt, im September 2004 der Sänger Cat Stevens, der sich vor Jahren in Yusuf Islam umbenannt hat. Sein Flug in die USA wurde nach Washington umgeleitet, wo er verhört und dann nach London zurückgeschickt wurde.

Air France hat inzwischen Vorsorge getroffen und Dupret mitgeteilt, er möge für die Rückkehr aus Lateinamerika bitte nicht den Direktflug Mexiko-Paris buchen.

Peter Blechschmidt

Süddeutsche Zeitung 29.08.2009

↑Inhalt

Äquivokation

(wörtl. »Gleichbenennung« von lat. *aequus* »gleich« und *vocare* »rufen«): ***Bezeichnung verschiedener Dinge mit demselben Wort*** (z.B. »Gott ist der unsichtbare Universumsherrscher« – »Gott ist die Liebe«). – Durch ~en entstehen falsche Schlußfolgerungen; sie lassen jeden Dialog sinnlos werden und sind daher – als eine von mehreren »sprachlichen Unreinheiten« – eine häufige →Ehestreitstruktur. Berühmt wurde Aristoteles´ Demonstration der ~ als Grundlage des »falschen Syllogismus«:

Der Steuerhinterzieher ist ein Fuchs.
Der Fuchs hat einen buschigen Schwanz.
Also hat der Steuerhinterzieher einen buschigen Schwanz.

(Die ~ betrifft hier das Wort »Fuchs«. Ein moderneres Beispiel wäre: Ein Kinderschänder ist eine Sau. Eine Sau hat acht Zitzen. Also hat ein Kinderschänder acht Zitzen.)

Natürlich ist die ~ nicht einfach ein Argumentationsfehler, sondern dient im allgemeinen der Durchsetzung von Ideologien oder privaten Lügen; sie betrifft daher gewöhnlich auch nur ideologisch sensible Wörter wie etwa »Gott«, »Demokratie«, »Wissenschaft« oder »Faschismus«. In diesem häufigsten Fall dient die ~ der Abwehr unerwünschter Argumente und/oder Tatsachenfeststellungen; sie bildet also einen Teil der →Ehestreitstrukturen wie →Zapichit oder →Pfaffentrick. Zu ihrer Vermeidung oder Lahmlegung ist die →Definition der für die Diskussion wichtigen Begriffe an deren Anfang unerläßlich, falls Zweifel aufkommen, daß die Teilnehmer unter dem gleichen Wort dasselbe verstehen. Diese Definitionen dürfen während der Diskussion problemlos geändert werden, falls sie sich als unpraktisch erweisen, doch nur, wenn 1) alle Teilnehmer einverstanden sind und 2) die rückwirkenden Konsequenzen für die bisherige Diskussion beachtet werden. In jedem anderen Fall ist die Diskussion wertlos und sollte unterlassen werden; schon eine geduldete ~ zerstört sie restlos.

↑Inhalt

Arbeit

Zielgerichtete Tätigkeit, die Anstrengung oder Konzentration erfordert: das Ziel liegt dabei außerhalb ihrer selbst sowie der ausführenden Person; sie hat in jedem Fall keinen bloß subjektiven Charakter, sondern spiegelt zwingend ein Stück vorgegebene Notwendigkeit wieder, deren Berücksichtigung durch die primäre Zielsetzung erzwungen wird.

– Diese Bedeutung hat das Wort erst vor etwas mehr als vierhundert Jahren erhalten; zuvor (z.B. als mhd. »arebeit« [sprich: arrebejt]) bedeutete es entweder eine längere Anstrengung (aber nicht die Tätigkeit, zu welcher diese Anstrengung erforderlich war) oder ganz allgemein »Mühe, Plage, Unannehmlichkeit«. Auch die Leiden eines genesenden Kranken konnten trotz ihres passiven Charakters ohne weiteres als arebeit bezeichnet werden. (Eine breite Palette von Beispielen bietet das **→Grimm´sche Wörterbuch** s.v.) Die Zielvorstellung als Ausgangspunkt jeder ~ bringt es mit sich, daß sie nur von Menschen, höchstens in bescheidenstem Umfang von menschennahen Affen, geleistet werden kann; doch selbst ursprüngliche Paläolithiker betrieben ihre Nahrungsmittelbeschaffung höchstwahrscheinlich ohne präzise Zielvorstellung – ihre Tätigkeit folgte stärker einem aktuellen, subjektiven Bedürfnis als einem nie verschwimmenden Ziel, genauso wie bei jagenden oder wühlenden Tieren oder gar Bauten errichtenden Insekten.

Das Ziel der ~ kann vom tätigen Subjekt selbst gesetzt werden; dieses bestimmt oder wählt dann auch im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten die ~sbedingungen, etwa die ~swerkzeuge, ~sgegenstände oder die ~szeit. Das Ziel kann aber auch ohne jeden inneren Zusammenhang mit dem ~svorgang dem arbeitenden Subjekt von einem zweiten Subjekt willkürlich gesetzt werden, entweder positiv (Lohn) oder negativ (Vermeidung des Erleidens von Gewaltakten, z.B. Mißhandlungen, Haft oder Nahrungsentzug). Im ersten Fall sprechen wir von freier ~ oder Lohn~, im zweiten von Zwangs~, Sklaven~ oder Fron~. Beide werden von Marx als entfremdete ~ der selbstbestimmten ~ gegenübergestellt. Der Ausdruck wurde von ihm gewählt, weil 1.) das ~sziel von einem Fremden gesetzt wird, 2.) dem ~svorgang selbst äußerlich, also fremd ist, und 3.) das ~sprodukt einem Fremden gehört. Daß dieser auch über die ~sbedingungen entscheiden kann (aber, wie in manchen Fällen der Fron~ oder der Heim~, durchaus nicht muß), ist demgegenüber sekundär und unwesentlich.

Als »**arbeitslos**« wird nicht etwa jemand bezeichnet, der keiner Arbeit nachgeht, sondern jemand, dem der Zugang zu entfremdeter ~ im Sinne der Marx´schen Defini-

tion verwehrt wird. Deshalb gelten z.B. mit Zwangs~ beschäftigte Gefangene nicht als arbeitslos; umgekehrt können als »arbeitslos« eingestufte Menschen, wenn sie durch verbliebenes Resteigentum die Gelegenheit dazu haben, durchaus wenigstens eine zeitlang eine Arbeit ausüben, z.B. ihren Vorgarten umgraben. Aber auch währenddessen sind sie »arbeitslos«, da ihnen der Zugang zu entfremdeter Arbeit ja weiterhin verwehrt wird.

Dieses Kriterium der Arbeitslosigkeit bringt es mit sich, daß die Aufbürdung der Beweislast für ihr Vorliegen auf den Arbeitslosen selbst mißbrauchsanfällig ist; denn es steckt ein subjektives Element in ihm. Sowohl ein freiwillig verhungernder Obdachloser wie ein Besitzer von eigener Arbeit unabhängiger Einnahmequellen sind nach der bestehenden Definition nicht arbeitslos; denn da sie nicht den Zugang zu entfremdeter ~ i.S.v. Marx suchen, läßt sich auch nicht entscheiden, ob er ihnen verwehrt wird. Das subjektive Element in der Arbeitslosigkeit ist also der **Wille** des Arbeitslosen, Zugang zu entfremdeter ~ zu erhalten; die Möglichkeit des Mißbrauchs der Aufbürdung der Beweislast auf den Arbeitslosen selbst ergibt sich erstens aus der Willkürmöglichkeit bei der Festlegung der Kriterien für die Existenz des – ja nur subjektiven – Willens selbst, zweitens aus der Willkürmöglichkeit von dessen limitierender Quantifizierung.

↑Inhalt

Arbeitslosigkeit

→Arbeit. – Die Arbeitslosigkeit hängt mit einem gesellschaftlich verringerten Bedarf an Arbeit zusammen; verbesserte Technik führt daher entweder zur ~ oder zur Verkürzung der Arbeitszeit, es sei denn, die neu verfügbar gewordene Arbeitszeit wird zur Durchführung zuvor nicht möglicher, weil für dringlichere Zwecke gebrauchter Arbeit verwendet.

↑Inhalt

Art

Gesamtheit aller Lebewesen, die untereinander bei Verschiedengeschlechtlichkeit und Gesundheit unbegrenzt fortpflanzungsfähig sind (diese entscheidende Voraussetzung heißt »**Panmixie**«).

Einschränkungen dieser Fortpflanzungsfähigkeit zwischen verschiedengeschlechtlichen Individuen können an vielen Stellen einsetzen:

1. sie paaren sich nicht (was wieder unterschiedliche Gründe haben kann: geographische Trennung; zeitliche Trennung [z.B. durch unterschiedliche Schlupfzeiten bei kurzer Lebensdauer]; ökologische Trennung an den zur Paarung aufgesuchten Stellen, z.B. Laichplätzen; unterschiedliche sexuelle Auslöser, z.B. Zeichnungselemente, Lautäußerungen, Lichtsignale oder Verhaltenssequenzen);
2. sie paaren sich zwar, erzeugen aber keine oder keine fortpflanzungsfähigen Nachkommen (z.B. weil diese steril bleiben, als Embryonen sterben oder das ♀ bei der Paarung stirbt);
3. sie paaren sich und erzeugen auch fortpflanzungsfähige Nachkommen, welche aber dauerhaft geminderte Fortpflanzungschancen haben und daher im Laufe der Generationen keine weiteren Nachkommen hinterlassen; dies bewirken körperliche Eigenschaften oder Verhaltensweisen, die die Wirksamkeit sexueller Auslöser beeinträchtigen oder das Überleben bis zur Paarung (evtl. auch Brutpflege) weniger wahrscheinlich machen. –

Zwar pflanzen sich viele Lebewesen nicht sexuell fort, entweder primär wie die Mehrheit aller einzelligen Lebewesen (aus einer einzigen, sicherlich schon mit Sexualität versehenen Population von ihnen sind alle Vielzeller hervorgegangen) oder sekundär wie viele Pflanzen, die sich entweder nur durch Knospung oder nur durch Selbstbestäubung vermehren, daneben etliche »Würmer«, Insekten, Schnecken, Fische und Eidechsen – der »Ausstieg« aus der Sexualität kann an den verschiedensten Stellen des Natürlichen Systems (s.u.) erfolgen, hat aber niemals besonders erfolgreiche Taxa (s.u.) hervorgebracht. Alle Lebewesen, die nicht auf sexuellem Wege entstanden sind, heißen **Klone**; sie sind getreue genetische Kopien ihrer Ausgangsindividuen, sozusagen »jüngere eineiige Zwillinge«. Da allerdings bei diesem Vorgang genausogut Kopierfehler auftreten können wie bei den entsprechenden Vorgängen im Zusammenhang mit der sexuellen Fortpflanzung, kann auch bei den sich klonierend fortpflanzenden Lebewesen eine →Evolution eintreten, sie verläuft nur prinzipiell langsamer (was die einzelligen, besonders die prokaryotischen Lebewesen allerdings

durch ihre ungeheure Zahl und Vermehrungsgeschwindigkeit gegenüber den komplizierter gebauten ausgleichen).

Diese Tatsache, daß nicht alle Lebewesen einer Art (im strengen Sinne der obigen Definition) angehören (die einzige seltene und sekundäre sonstige Ausnahme neben dem Klon ist das →Klepton), hat einige rückwärtsgewandte, letztlich der Religion verpflichtete Wortführer zu spitzfindigen Plädoyers zugunsten einer Rückkehr zum vorwissenschaftlichen subjektiven Artbegriff veranlaßt – etwa »Art ist, was dem Beobachter ähnlich erscheint«, womit jeder wissenschaftlichen Biologie ein Ende bereitet wäre. Dies zeigt schon die einfachste Überlegung: erstens gibt es – die oben gegebene wissenschaftliche Begriffsbestimmung stets vorausgesetzt – zahlreiche »kryptische Arten«, d.h. Arten, deren Getrenntheit keinem Betrachter anhand ihrer Erscheinung auffallen kann (weil ihre Paarungsbarrieren kein morphologisches Substrat besitzen, sondern anders, z.B. durch Geruch oder Lautäußerungen bewirkt werden – bekanntestes Beispiel für letzteres sind Fitis [*Phylloscopus trochilus*] und Zilpzalp [*Ph. collybita*] [zu den wissenschaftlichen Benennungsprinzipien s.u.]; manchmal unterscheiden sie sich morphologisch auch nur in ihren Larvenformen oder gewissen Stadien davon, die lange Zeit unbeachtet bleiben können – berühmtestes Beispiel davon sind die Tagfalter Goldene Acht [*Colias hyale*] und ihr etwas südlicheres Pendant [*C. australis*]); andererseits gibt es viele Arten, deren äußeres Erscheinungsbild so variabel ist – wobei nicht einmal Übergangsformen existieren müssen –, daß kein Betrachter ohne Verhaltensbeobachtung und Zuchtexperiment auf den Gedanken käme, es mit Individuen der gleichen Art zu tun zu haben (als Beispiel genügt unser häufiger, keineswegs immer zweipunktiger Zweipunktiger Marienkäfer; US-Amerikaner mögen an ihre Hummelart *Bombus rufocinctus* denken).

Variabilität und Gleichförmigkeit der Eigenschaften der Mitglieder einer Art, also auch ihre morphologischen Eigenschaften, sind durch die →Gene ihres →Genpools gegeben; wenn diese nicht sexuell ausgetauscht werden, genügt als Kriterium für die Analogie zur Art also die Übereinstimmung des Genbestandes, um die Analogie zur Artzugehörigkeit festzuschreiben. Schließlich haben sich die Arten im strengen Sinne des Wortes ja nur durch Genaustausch unter zuvor ausschließlich durch Klonierung vermehrten Individuen entwickelt, was deren weitgehend übereinstimmenden Bestand und dessen kompatible Anordnung zur Voraussetzung hatte; es reicht daher für den praktischen Bedarf ebenso wie für das theoretische Verständnis völlig aus, die entsprechenden nur oder vorwiegend durch Klonierung vermehrten Gesamtheiten weiterhin als »Arten« zu bezeichnen, im Bedarfsfall als »Art-Analoga«.

Die Feststellung, ob mehrere Lebewesen oder Gruppen von Lebewesen verschiedenen Arten angehören oder nicht, ist somit eine **empirische** Frage und nicht eine der Konvention. Sie kann richtig oder falsch beantwortet werden; oft ist die Beantwortung sehr schwierig oder auch gar nicht durchführbar, letzteres insbesondere bei nur fossil bekannten Arten, die ja weder Kreuzungsexperimente noch Verhaltensbeobachtung zulassen. Aber auch Kreuzungsexperimente bringen nicht immer Sicherheit; abgesehen von dem Aufwand, den sie erfordern können, und ihrer sehr häufigen technischen Unmöglichkeit, ist es gut möglich, daß die zur Entscheidung erforderliche Generationenzahl in Gefangenschaft entweder nicht erreicht werden kann oder aber aufgrund der künstlich verbesserten Überlebensbedingungen gegenüber der Natur überschritten wird. (Trotzdem ermöglichen Zuchtexperimente sehr oft eindeutige Entscheidungen, z.B. dann, wenn die Nachkommen bestimmter Kreuzungen regelmäßig steril sind; das bekannteste Beispiel hierfür liefern der Allgemeinheit Pferd [*Equus przewalskii*] und Esel [*E. africanus*], bei Schmetterlingskundlern sind es das Große Wiener und das Atlantische Nachtpfauenauge [*Saturnia pyri* und *S. atlantica*].) Eine sichere Entscheidung erfordert daher in vielen Fällen langfristige, bei schwer erkennbaren Merkmalen am besten durch genetische Untersuchungen abgestützte Freilandbeobachtungen.

Arten mit einem großen Verbreitungsgebiet zerfallen oft infolge geographischer Barrieren in relativ geschlossene Fortpflanzungsgruppen, innerhalb derer sich der größte Teil der Paarungen vollzieht, während Paarungen zwischen Angehörigen verschiedener dieser Fortpflanzungsgruppen selten sind. Diese Gruppen heißen **Populationen**. Bilden sie stabile separate Merkmale aus, welche **alle** ihre Angehörigen aufweisen, diejenigen anderer Populationen aber nicht oder nur in einer abweichenden stabilen Kombination mit anderen stabilen Merkmalen, so heißen sie **Unterarten** oder Rassen. Jede Unterart hat also als Population angefangen, jede Art als Unterart, vorausgesetzt, wir erkennen jeden dauerhaften Mechanismus, der zur Paarungsverhinderung führt, neben dem geographischen (der auf jeden Fall der häufigste ist), als gleichwertig mit diesem an. Neben die geographischen Rassen können daher, wie oben ausgeführt, z.B. durch den Schlupfzeitpunkt getrennte (»phänologische« – von gr. φαίνειν »erscheinen«) Rassen treten, die zu Arten werden können (z.B. bei *Eupithecia innotata* und *E. unedonata*, kleinen Schmetterlingen aus der Familie der Spanner. Verzögert man künstlich den Schlupf der früher erscheinenden Art, ist sie mit der späteren kreuzbar; aber die Nachkommen haben wieder getrennte Schlupfzeiten). Alle Populationen, **deren Mitglieder mit den Mitgliedern anderer Populationen überhaupt keine Paarungen vollziehen, werden im Laufe unterschiedlich langer Zeit zu Arten**. (Die

Unterschiedlichkeit dieser Zeit wird durch mehrere Faktoren bestimmt, z.B.: die Unterschiedlichkeit der Umwelt [diese kann die Träger unterschiedlicher Eigenschaften hinsichtlich ihrer Überlebens- und daher Fortpflanzungswahrscheinlichkeit begünstigen]; die Generationslänge bzw. Lebenszeit; die Anzahl der Individuen; die strukturell, d.h. molekularanatomisch bedingt unterschiedliche Wahrscheinlichkeit von Veränderungen des Erbguts.) Wir können diese Unterschiedlichkeit in der Geschwindigkeit der Artbildung ausgezeichnet an den Eiszeitfolgen beobachten: diese Klimaveränderung ließ sehr viele Arten der Nordhalbkugel ihre Verbreitung nach Süden verlagern, wodurch aufgrund der geographischen Gegebenheiten mindestens zwei Populationen entstanden, zwischen deren Mitgliedern keine Paarungen mehr möglich waren. Mit dem Rückgang der Gletscher wanderten diese zuvor getrennten Populationen oft wieder nordwärts, wodurch Paarungen zwischen ihren verschiedenen Mitgliedern wieder möglich wurden. Auch wenn die getrennten Populationen inzwischen zu Unterarten geworden waren, so hoben sich ihre inzwischen erworbenen Unterschiede allmählich wieder auf (wir können diesen Vorgang bei einigen Laufkäferarten der Gattung *Carabus* noch nachweisen; bei den meisten anderen betroffenen Arten dürfte der Nachweis nicht mehr möglich sein). Sie konnten aber auch zu Arten geworden sein, und dann blieben diese notwendigerweise konstant. (Das bekannteste Beispiel dafür bilden die Rotbauch- und die Gelbbauchunke.) Sie können aber auch schneller Eigenschaften erwerben, die ihre Überlebenswahrscheinlichkeit in dem sich erwärmenden südlichen Gebiet erhöhen, das sie inzwischen bewohnen, als sich die Gletscher zurückziehen, und daher in ihrem neuen, zerrissenen Verbreitungsgebiet bleiben und dieses nicht nach Norden zurückverlegen; bekanntestes Beispiel hierfür ist die Blauelster (*Cyanopica cyanus*), welche ausschließlich in Südchina und Südportugal vorkommt. (Da von ihr in Portugal über 10.000 Jahre alte Fossilien gefunden wurden, scheidet eine Verschleppung nach Portugal, z.B. via Macao, als Ursache dieses Verbreitungsmusters aus.) Beide Populationen sind nach Aussehen (»**morphologisch**«) und Erbgut (»**genetisch**«) zwar nachweislich, aber nur extrem geringfügig unterschieden; ihre Vereinigung ergäbe wahrscheinlich sehr schnell die Aufhebung aller Unterschiede.

Arten, die ein sehr großes Verbreitungsgebiet besitzen, können in mehrere Unterarten zerfallen, die mit ihren näheren Nachbarn problemlos kreuzbar sind (**Rassenkreis**), nicht aber mit ihren entferntesten. Diese können, wenn der Rassenkreis z.B. den Erdball umrundet, durchaus am gleichen Ort wie die ursprünglich entfernteste Rasse auftreten (**sympatrisch** auftreten); in diesem Fall verhalten sie sich ihr gegenüber wie eine andere Art. (Bekanntestes Beispiel hierfür sind die Silbermöwe und die Herings-

möwe, welche die jeweiligen Endpunkte eines Rassenkreises bilden.) Man spricht in diesem Fall von **Halbarten** oder **Semispezies**. (Zwei normale getrennte Arten können also auch durch Aussterben verbindender Unterarten eines Rassenkreises entstehen.) Die Art ist die fundamentale Einheit des **Natürlichen Systems** der Lebewesen; dessen Erforschung widmet sich die Spezielle Biologie (Spezielle Zoologie, Spezielle Botanik u.ä.), denn der internationale lateinische Ausdruck für »Art« lautet *species*. Die *species* ist daher das fundamentale **Taxon** des Natürlichen Systems. Mehrere (oft nur mutmaßlich) auf die gleiche Ausgangsart zurückführbare (**verwandte**) Arten werden in einer Gattung zusammengefaßt; die Gattung (*genus*) ist also gegenüber der Art (*species*) das **höhere Taxon**. Verwandte Gattungen lassen sich zu einer **Familie** (*familia*) zusammenfassen – einem noch höheren Taxon als die Gattung also –, verwandte Familien zu einer **Ordnung** (*ordo*), verwandte Ordnungen zu einer **Klasse** (*classis*), verwandte Klassen zu einem **Stamm** (*phylum*), verwandte Stämme zu einem **Reich** (*regnum*) usw. Diese Taxa lassen sich sowohl aufgliedern wie zusammenfassen, z.B. zu Unterfamilien, Überfamilien, Unterklassen, Überreichen u.v.a.

Da, wie wir schon gelernt haben, jede Art (den Klonen genügt für ein neues Art-Analogon ein einzelnes Individuum) nur aus einer anderen Art durch Trennung der Fortpflanzungsgemeinschaft hervorgehen kann, sollte jedes höhere Taxon erstens nur die Arten erfassen, die von **einer** Stammart abstammen (**monophyletisch** sein), zweitens alle diese (beliebig vielen) Arten **vollständig**. (Da das →Leben auf der Erde höchstwahrscheinlich nur einmal entstanden ist, stammen also alle Arten – wenn wir den Begriff auf die Klone ausweiten – sämtlich von einer einzigen Art ab!) Oft wird fälschlich behauptet, keine lebende Art sei die Stammart einer anderen lebenden Art; in Wirklichkeit können sich von einer z.B. durch die große Zahl ihrer Mitglieder unveränderten Art sehr wohl sogar mehrere kleine Populationen, etwa auf Inseln, abgespalten und zu Arten entwickelt haben. Dies ist beispielsweise der Fall bei der Ringeltaube (*Columba palumbus*), einer weitverbreiteten Art, von welcher sich nicht weniger als drei weitere lebende Arten abgespalten haben, die makaronesischen Lorbeertauben (*C. trocaz*, *C. bollii* u. *C. iunoniae*), von welchen zwei sogar, untrüglichstes Zeichen abgeschlossener Artbildung, am gleichen Ort (**sympatrisch**) vorkommen (und inzwischen sogar, sekundär nämlich, durch menschliches Zutun, sympatrisch mit der Art, von der sie abstammen, d.h. der Ringeltaube). Nahe verwandte sympatrische Arten haben übrigens immer – denn sonst verdrängt die eine die andere, läßt sie also aussterben – eine etwas unterschiedliche Lebensweise, besetzen also verschiedene **ökologische Nischen**. (Allerdings gilt dies für **alle** an einem Ort koexistierenden Arten; nur

läßt es sich bei nahe verwandten besonders augenfällig beobachten.)

Da jede Art nur durch Trennung von einer schon bestehenden Art entstehen kann, nämlich durch Trennung von der Fortpflanzungsgemeinschaft, beginnt jedes neue höhere Taxon mit einer von einer anderen abgespaltenen Art (welche dann **Schwesterart**, engl. sibling species, der anderen genannt wird); sowohl aus dieser wie aus jener können im Laufe der Zeit beliebig viele neue Arten entstehen, deren Gesamtheit im Natürlichen System dann das **Schwestertaxon** der anderen Gesamtheit bildet. Beide höheren Taxa müssen dann also, ungeachtet ihrer Größe (sie können auch nur eine einzige Art enthalten; dann heißen sie **monotypisch**), die gleiche Ranghöhe zugeteilt bekommen, also beide jeweils eine Familie, Unterordnung, Überklasse usw. sein; in jedem anderen Fall ist ihre Einordnung **falsch**. Es gibt also nur **eine** richtige Abbildung des Natürlichen Systems; ihrer Ermittlung, die selbstverständlich aufgrund Datenmangels für alle Zeiten nur annähernd geleistet werden kann, widmen sich die **Systematiker**. Das Natürliche System zeichnet sich also durch das aus, was der englische Biologe Dawkins die »perfekte Einschachtelung« nennt: diese ist also nicht etwa durch die ästhetischen oder praktischen (z.B. Übersichts-) Bedürfnisse der Speziellen Biologen bewirkt worden, sondern ist die unvermeidliche Folge der – durch sie nur möglichst genau abgebildeten – Abstammungsverhältnisse.

Das Natürliche System mit seiner Benennungsordnung wurde verbindlich 1758 von dem schwedischen Botaniker Carl von Linné entwickelt; von ihm stammt sowohl der Grundstock der taxonomischen Kategorien wie auch die Regeln der Artbezeichnung (→Nomenklatur; dort Einzelheiten): jede Art erhält einen kleingeschriebenen Namen in Latein oder latinisiertem Griechisch (oder einen, der einigermaßen als solches gelten kann), welcher hinter den großgeschriebenen, ebenfalls auf die genannte Art gebildeten Gattungsnamen gesetzt wird (**binäre Nomenklatur**). Jeder Artname darf nur einmal in einer Gattung, jeder Gattungsname nur einmal im ganzen Natürlichen System vorkommen (faktisch duldet man allerdings den gleichen Namen für je eine Tier- und eine Pflanzengattung; dagegen hat sich, besonders aus den USA, Opposition erhoben). Im Zusammenhang mit der obligatorisch mit dem Namen verbundenen, bestimmten Regeln unterworfenen Beschreibung ist dadurch jede Art eindeutig identifizierbar (und nationale Rivalitäten ausgeschaltet). Beispielsweise heißt der Braunbär »*Ursus arctos*«, wobei »*Ursus*«, der die Gattung bezeichnet, das lateinische Wort für »Bär« ist, »*arctos*« das latinisierte (also der lateinischen Orthographie angepaßte) griechische Wort für »Bär«. Der Eisbär, welcher der gleichen Gattung angehört, heißt *Ursus maritimus* (also »Meerbär«). Nun hat der Braunbär Rassen gebildet, z.B. den

Grizzly; zur Bezeichnung der Rasse wird ein weiterer Bestandteil an den Namen angehängt, in unserem Fall »*horribilis*« (will man sichergehen, daß diese Benennung eine Rasse und nicht etwa eine →Morphe oder eine ökologische Variante bezeichnet, so schiebt man vor dem dritten Namenselement ein »*ssp.*« = *subspecies* ein [also: *Ursus arctos* <*ssp.*> *horribilis*, »der schreckliche Braunbär« bzw. »der schreckliche Bär Bär«]; heute ist dieser Einschub nicht mehr gebräuchlich, da die Internationale Nomenklaturkommission die Morphen- und Variantenbezeichnungen nicht mehr schützt). Aus der binären Nomenklatur ist also für (nicht durch menschliche Zucht entstandene) Rassen = Unterarten eine ternäre Nomenklatur geworden. Noch weitergehende Aufspaltungen, die sich in fester Namensgebung niederschlagen, sind in der Speziellen Biologie nicht mehr gebräuchlich; die Fortschritte der →Genomanalyse haben sie zu oft unhandlich bis überflüssig werden lassen.

Übersichtsbildende Literatur: Richard **Dawkins**, Das egoistische Gen, Berlin/HD/N.Y. 1978; Ernst **Mayr**, Eine neue Philosophie der Biologie, München/Zürich 1991. Weiterführend: J.W. **Wägele**, Grundlagen der Phylogenetischen Systematik, München (Pfeil) 2000

↑Inhalt

Atom

(von gr. ἄτομος »unteilbar«): ***kleinster Bestandteil einer chemisch nicht zerlegbaren Substanz.*** (Eine weitere Zerlegung zerstört die Eigenschaften einer solchen Substanz [eines →Elements] irreversibel, während die kleinsten Bestandteile chemisch zerlegbarer Substanzen aus stets gleichen Verbindungen mehrerer ~e, den Molekülen, oder aus regelmäßigen Anordnungen bestimmter ~e, den →Kristallgittern, bestehen).

Die ~e bestehen ihrerseits aus kleineren Bestandteilen, den →Elementarteilchen. Unverzichtbar sind Protonen, d.h. »geladene« Teilchen, die von jeweils einem →Elektron umgeben sind; dieses weist ungefähr ein Zweitausendstel der Protonenmasse auf und hält zu den Protonen, die sich im ~kern konzentrieren, einen festen Abstand, in welchem es sich um den »Kern« bewegt. Die Zone dieser Bewegung heißt »Elektronenschale«; je nach Anzahl der Elektronen umgeben den ~kern mehrere Elektronenschalen, deren Gesamtheit die Elektronenhülle genannt wird. Nur die äußerste Elektronenschale bestimmt die chemischen Eigenschaften der Elemente.

Da sich die verschiedenen ~sorten hinsichtlich chemischer Konsequenzen nur nach der Anzahl ihrer Protonen unterscheiden, läßt sich ihre mögliche Zahl (bzw. die Zahl der Elemente) vorhersagen; die Grundlagen dazu legte erstmals Mendelejew, der die Elemente nach diesem Prinzip und demjenigen ihrer durch die Elektronenzahl ihrer äußersten Schale vorhersagbaren chemischen Eigenschaften im »Periodensystem« anordnete. Alle möglichen ~sorten und daher Elemente sind also vorhersagbar und lückenlos bis zum ~ mit 118 Protonen gefunden worden; durch die Architektur bzw. mögliche Anordnung ihrer →Elementarteilchen sind einige davon sehr instabil, darunter alle mit über 83 Protonen bzw. Elektronen. Ab dem Kurtschatovium (=Rutherfordium) (104) kann ihre Lebensdauer nur wenige Sekunden oder sehr kleine Sekundenbruchteile betragen, weshalb ihre Herstellung (ihr »Nachweis«) ohne praktische Bedeutung bleiben muß.

Neben Protonen kann der ~kern auch »ungeladene«, also von keinen Elektronen begleitete Teilchen enthalten, deren Masse etwa der Protonenmasse entspricht, die sog. Neutronen; dadurch können sich ~e mit der gleichen Elektronenhülle und daher den gleichen chemischen Eigenschaften im ~gewicht unterscheiden. Diese nicht durch die Hülle, sondern nur durch das ~gewicht unterschiedenen ~e heißen →Isotope; ihre Stabilität (»Halbwertszeit«) ist verschieden. Nur ein Teil der Elemente bildet mehrere stabile Isotope aus, und wiederum ist deren Anzahl pro Element verschieden.

Die Elektronenschalen sind konzentrisch um den Kern herum angeordnet. Sie halten feste Abstände voneinander ein und können, je nach Schale, maximal zwei, acht, 18 oder

32 Elektronen zugleich enthalten, nur die innerste »Schale« enthält maximal zwei Elektronen. Die nächstäußere »Schale« wird erst dann errichtet, wenn die jeweils kernnähere »Schale« ihre maximale Elektronenzahl erreicht hat. Die Tatsache, daß bei Verbindungen von ~en nur die äußerste Schale eine Rolle spielt, d.h. die sog. »chemischen« Eigenschaften der ~e, also ihre Verbindungsfähigkeit mit anderen (gleichartigen oder verschiedenen) ~en bedingt, hat Mendelejew die Anordnung der verschiedenen ~sorten (bzw. der ausschließlich aus jeweils einer davon bestehenden Stoffe, der »Elemente« also) in seinem »Periodensystem« ermöglicht; die hier beschriebene Ursache dieser Unterschiede und Gemeinsamkeiten war ihm wie allen seinen Zeitgenossen noch unbekannt. Sie wurde erst und etappenweise viel später erschlossen, insbesondere auf der Grundlage der Tatsache, daß das »~gewicht«, also die Masse eines ~s mit aufsteigender Periodenziffer des jeweiligen Elements, von wenigen Ausnahmen abgesehen (wegen der größeren Neutronenzahl ist z.B. Argon schwerer als Kalium), kontinuierlich zunimmt: Zwei Protonen (und ihre Elektronen) haben mehr Masse als eines, drei mehr als zwei, usw.; die →Elementarteilchen selber, hier also Protonen, Neutronen und →Elektronen, sind untereinander jeweils Elementarteilchen völlig gleich, daher auch jeweils massengleich. (Eine Komplikation tritt dadurch ein, daß die »ungeladenen« Teilchen, also die Neutronen, welche zu den im Kern konzentrierten Protonen hinzukommen können, fast dieselbe Masse aufweisen wie diese). Zur Verdeutlichung seien hier ein paar Beispiele aufgeführt: 1 Elektron hat die Masse von $9{,}109 \times 10^{-31}$ kg = 0,000.000.000.000.000.000.000.000.910.9 mg, hat also unter standardisierten irdischen Wägebedingungen ebenso viele Gramm Gewicht. 1 Proton hat $1{,}672 \times 10^{-27}$ kg = 0,000.000.000.000.000.000.001.672 mg Masse.

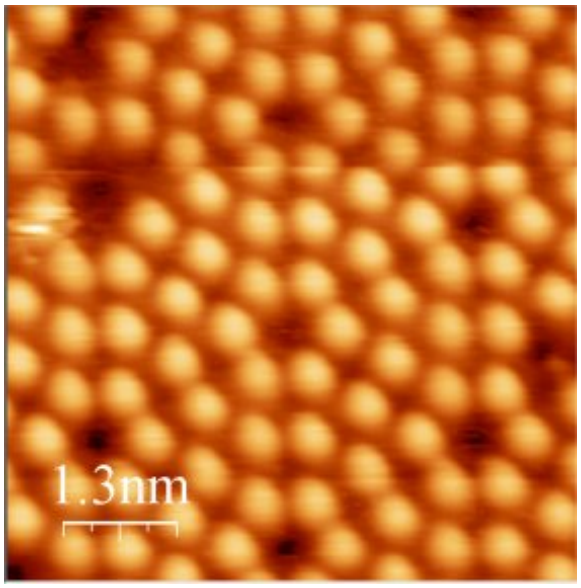
	1 Atom	Anzahl Protonen / Anzahl Elektronen	Anzahl Neutronen	Masse [kg]
H	Wasserstoff	1	0	$1{,}674 \times 10^{-27}$
	Deuterium (=schwerer Wasserstoff)	1	1	$3{,}344 \times 10^{-27}$
He	Helium	2	2	$6{,}646 \times 10^{-27}$
O	Sauerstoff	8	8	$2{,}656 \times 10^{-26}$
S	Schwefel	16	16	$5{,}324 \times 10^{-26}$
Ar	Argon	18	22	$6{,}634 \times 10^{-26}$
K	Kalium	19	20	$6{,}492 \times 10^{-26}$
Fe	Eisen	26	30	$9{,}274 \times 10^{-26}$
Pb	Blei	82	125	$3{,}441 \times 10^{-25}$
U	Uran	92	146	$3{,}953 \times 10^{-25}$
Rf	Rutherfordium	104	161	$4{,}336 \times 10^{-25}$

Noch schwerere ~e sind nur Sekundenbruchteile existenzfähig, erheblich schwerere gar nicht. Zur Frage des ~zerfalls →Elementarteilchen.

Geschichtliches. Zur Erkenntnis, daß alles, das es gibt und geben kann, ausschließlich aus ~en besteht, gelangte schon im 5. vorchristl. Jahrhundert auf spekulativem Wege Demokrit in der nordgriechischen Kleinstadt Abdera (oder dessen als Person nicht greifbarer Lehrer Leukipp). Da folglich auch Götter, gäbe es sie, nur aus ~en bestehen könnten, auch nur auf dieser Grundlage auf andere ~e und daher Menschen oder etwa Gebirge einwirken könnten, was einzig das menschliche Interesse an ihnen hervorrufen oder massenhaft erhalten kann, hatte die atomistische Erkenntnis sofort mit der Feindschaft der Religionsvertreter zu rechnen und erhielt sie auch; sogar Demokrits Heimatstadt, also Abdera, wurde sofort der Ruf ungewöhnlicher geistiger Beschränktheit und Torheit angehängt (»das griechische Schilda«). Trotzdem griff etwa zwei Jahrhunderte später – nach dem Niedergang der griechischen Stadtstaaten – der in einer Athener Vorstadt niedergelassene Epikur die ~lehre wieder auf und verwendete sie explizit, wenn auch sehr defensiv und vorsichtig, für aufklärerische Zwecke; die Feindschaft der Religionsvertreter wurde er dadurch nicht los, seine Kompromißversuche dagegen auch von angeblich aufgeklärten Autoren gegen ihn ausgenutzt (z.B. von Cicero in dessen Schrift »de natura deorum« [»über das Wesen der Götter«]). Mit der antiken Wissenschaft und Zivilisation verschwanden auch die Erkenntnisse Demokrits und Epikurs, jedenfalls aus dem öffentlichen Bewußtsein; auch ihre Werke gingen bis auf geringe Reste unter. Erst die französischen Frühaufklärer (Gassendi, Meslier) erreichten wieder den verlorenen Wissens- und Einsichtsstand und konnten an ihre antiken Vorläufer, ohne ihr Leben zu gefährden, anknüpfen (noch 1625 stand in Paris auf der Verbreitung der ~theorie körperliche Züchtigung – im Wiederholungsfalle sogar die Todesstrafe), nämlich in deren Formulierung durch den römischen Dichter Titus Lucretius Carus (= Lukrez), dessen Werk in genau zwei Exemplaren überlebt hatte und durch die wütenden Attacken des Kirchenvaters Hieronymos gegen dieses sowie seiner Schmähllegende über dessen Verfasser bekannt geblieben war. Es dauerte aber noch über 150 Jahre, bis mittels der quantitativen Mengenanalyse einer chemischen Reaktion, die nur in bestimmten, von den ~sorten abhängigen, ganzzahligen Verhältnissen ablaufen, die ~e empirisch belegt wurden (Dalton, Avogadro). Ende des 19., Anfang des 20. Jhdts. konnten mit einer Vielzahl unterschiedlicher Methoden die ~radien bestimmt werden, z.B. mittels der Erkenntnisse von Johannes D. van der Waals über reale Gase. Die wohl bedeutendste Methode entwickelte 1909 Jean B. Perrin auf der Grundlage der →Brownschen Bewegung. Die Erforschung der inneren Struktur

der ~e wurde Ende des 19. Jhdts. durch weitere Verbesserungen der elektrischen Meßtechnik möglich. So gelang 1897 Joseph J. Thomson der Nachweis des ersten subatomaren Teilchens – des Elektrons; 14 Jahre später wurde von Ernest Rutherford der ~kern entdeckt. Allerdings stellte sich dann noch die Frage nach der Anordnung bzw. Bewegung der Elektronen um den ~kern. Diese beantwortete 1927 Erwin Schrödinger. Die zuvor empirisch ermittelte Struktur des Periodensystems, d.h. die chemischen Eigenschaften der →Elemente konnten mit den Ergebnissen Schrödingers vollständig auf die Struktur der Elektronenhülle zurückgeführt werden.

~e lassen sich aufgrund ihrer geringen Größe (z.B. beträgt der Radius eines Wasserstoff~s $25x10^{-12}$ m [= 0,000.000.025 mm], eines Sauerstoff~s $60x10^{-12}$ m [= 0,000.000.06 mm] oder eines Natrium~s $180x10^{-12}$ m [= 0,000.000.18 mm]) mit den herkömmlichen Mitteln nicht photographieren; Photonen, also Lichtpartikel, deren Reaktionen auf die Oberflächen von Gegenständen die Grundlage der Photographie (von gr. φῶς = Licht) abgeben, sind dafür zu grob (~e haben also keine »Farbe«). Jedoch schaffen seit knapp drei Jahrzehnten bei Einsatz des »Raster-Tunnel-Mikroskops« (RTM) Elektronen dafür Ersatz. Das folgende auf diesem Wege gewonnene »Photo« zeigt die Oberfläche eines Silizium-Einkristalls.



Quelle: http://www1.tu-darmstadt.de/surface/methoden/AFM/stm_theorie.tud

Bemerkenswert ist dabei der Umstand, daß die theoretisch vorhergesagte hexagonale (sechseckige) Oberflächenstruktur des Silizium-Einkristalls mit dieser Methode nachgewiesen werden konnte. Die direkte Beobachtung der ~e durch RTM-Einsatz ver-

spricht also noch weitere Einsichten in den Feinbau der Materie. Auch Bewegungen von ~en lassen sich auf dieser Basis unter gewissen Voraussetzungen »filmen«, was weitere Erkenntnisse ermöglichen sollte; leider sind die entsprechenden Forschungen sehr teuer und genießen wenig Publizität oder staatliche Unterstützung. Erstaunlich ist auch, daß der routinemäßige Einsatz der vorliegenden RTM-»Photos« und -»Filme« im Schulunterricht, ja sogar dem Physikstudium fehlt.

↑Inhalt

Aufklärung

Unterstellung jeglichen Urteils unter das Prinzip (»den Richterstuhl«) ***der Vernunft*** (egal ob über Sachaussagen oder normative Forderungen). – Als historische Bewegung stößt die ~ sofort nicht nur mit dem staatlich schutzlosen Aberglauben zusammen, sondern auch mit der – in ihrem Wirkungsbereich überall – staatlich geschützten bzw. privilegierten Religion, da diese beiden, Aberglaube wie Religion, die Vernunft als zugleich höchste wie einzige Urteilsinstanz ablehnen. Hauptsächliche Entfaltungszeit der ~ war das 18. Jahrhundert, geographisches Zentrum Frankreich. Dementsprechend waren sowohl ihre wichtigsten wie auch ihre konsequentesten Vertreter Franzosen: Meslier, d'Holbach, Voltaire, de la Mettrie, Diderot, Helvétius und, mit dem Schwerpunkt der Monarchiekritik, jedoch weitgehend ausgesparter Religionskritik, Rousseau. Mit Ausnahme Mesliers, der als Pionier der ~ aus chronologischen Gründen dazu nicht in der Lage war, waren praktisch alle Aufklärer Frankreichs arbeitsteilig an der von d'Alembert herausgegebenen »Enzyklopädie« beteiligt; sie werden daher auch als »Enzyklopädisten« bezeichnet. Andere bedeutende Aufklärer waren die Engländer Hume, Bacon und Shaftesbury sowie der in den Niederlanden lebende Spinoza; daß sonstige Länder nur ziemlich unbedeutende und vor allem inkonsequente Vertreter der ~ hervorbrachten, lag an der Schwäche des örtlichen Bürgertums gegenüber den fortbestehenden, nur oberflächlich absolutistisch überformten Kräften des Feudalismus. Denn dieses Bürgertum bot der ~ sowohl die soziale Grundlage wie auch den gesellschaftlichen Schutz, den sie benötigte – diesen bot es natürlich mehr in Frankreich, wo es aufgrund seiner fortbestehenden fiskalischen Benachteiligung zum grundbesitzenden und fiskalisch privilegierten Adel in scharfer Opposition stand, als in England, wo es mit ihm verschmolzen und steuerlich normalerweise gleichgestellt war.

Da die ~ der Wissenschaft und dadurch der wirtschaftlichen und in der Folge auch militärischen Erstarkung ihrer Umgebung förderlich ist, fand sie auch bei zahlreichen Monarchen insbesondere armer und wirtschaftlich ins zweite Glied gebannter Länder Anklang (»aufgeklärter Absolutismus«). Der berühmteste davon war zweifellos Friedrich II. (»der Große«) von Preußen, welcher zeitweise mit dem Aufklärer Voltaire befreundet war, recht ähnlich wie die Zarin Katharina II. (»die Große«) mit Diderot. Da sich die Erblichkeit von Staatsämtern und Privilegien freilich vor dem »Richterstuhl der Vernunft« schlecht ausnimmt, mußte das Verhältnis des »aufgeklärten Absolutismus« zur ~ immer widersprüchlich (»ambivalent«) bleiben.

Die ~ hätte ohne die Vorarbeit des Calvinismus (und zuvor des →Nominalismus), den sie auf der Basis seiner eigenen Prämissen über sich hinaustreibt, wohl weniger leicht entstehen können; auf jeden Fall entnimmt sie ihm wichtige Teile ihrer Argumentation und Terminologie. Umgekehrt beansprucht der →Marxismus, ihre geradlinige Fortsetzung zu sein, während der →Faschismus sowohl ihr wie diesem mit offenem Haß und artikulierter Ablehnung gegenübersteht, wodurch er in die Nähe der →Religion rückt und zu ihrem historischen Bündnispartner wird (→Hitlerkonkordat, →Vatikanstaat, →Franco).

Eine antike Analogie zur ~ war die (sog. erste) →Sophistik. Ihre hauptsächlich in den Städten der griechischen Ostküste, vor allem Athen, tätigen Vertreter wie Protagoras, Anaxagoras und Antisthenes legten nicht nur viele Fundamente der späteren →Wissenschaft (die dann mit dem Niedergang der griechischen Demokratien von den →Idealisten wie Plato und – gemäßigt – Aristoteles überschattet und darum nur fragmentarisch überliefert wurden), sondern bereiteten vor allem das Werk Epikurs vor, dessen entscheidende Inhalte von dem römischen Dichter T. Lucretius Carus bewahrt wurden und den überwiegenden gedanklichen wie terminologischen Grundstock der späteren europäischen ~ bilden.

↑Inhalt

autotroph

(von gr. αὐτός »selbst« und τρέφειν »ernähren«): ***die für die eigene Ernährung notwendige Energie aus einer äußeren Energiequelle, nicht durch die Zerlegung energiehaltiger Stoffe, beziehend und dadurch zur Synthese von Stoffen befähigt, deren Moleküle mehr Energie enthalten als diejenigen ihrer Ausgangsmaterialien.*** Ggs.: →heterothroph.

Die einzigen ~en Vielzeller sind die **Pflanzen**, ein echtes, weil →monophyletisches Reich der Lebewesen. Nur sehr wenige von ihnen, z.B. die Nestwurz (*Neóttia nídus-ávis*), sind sekundär zu Saprophyten und damit heterotroph geworden. Die Energiequelle ihrer ~en Ernährung aus Kohlendioxyd (CO_2) und Wasser (H_2O) ist das Licht der Sonne (sekundär auch von Lampen); sie erfolgt mittels der →Photosynthese. Die Existenz dieser ~en Lebewesen ermöglicht diejenige aller heterotrophen, welche sich zu ihnen als Parasiten oder Räuber verhalten und ihre Ernährung durch Zerlegung der von den ~en Pflanzen bewirkten Stoffe bewerkstelligen; sie beziehen auch ihre Energie aus dieser Zerlegung. Sekundär können sie sich auch von anderen Lebewesen ernähren, die dies schon vollzogen haben.

↑Inhalt

Basaliom

(das): ***semimaligner*** *(halb-bösartiger)* ***Hauttumor ohne Metastasierungspotenz, der aber am Ort seiner Entstehung aggressiv wachsen kann.*** Die Bezeichnung ~ ist vom Aussehen seiner Zellen abgeleitet, die an normale sog. Basalzellen der Epidermis, d.h. der obersten Hautschicht, erinnern.

Im Gegensatz zum →Melanom entstehen ~e bevorzugt an lichtexponierten Hautstellen wie im Gesicht, vor allem im späteren Lebensalter und nach häufigem Aufenthalt im Freien, z.B. bei Landarbeitern. Außer der UV-Strahlung können weitere Faktoren für die Entstehung eines ~s eine Rolle spielen: Ionisierende Strahlung, Karzinogene (d.h. krebsauslösende Substanzen wie z.B. Arsen) und chronische Hautschädigung verschiedener Ursachen. ~e entstehen gewöhnlich auf klinisch normal aussehender Haut ohne Vorstufen.

In Deutschland tritt das ~ bei etwa 20 von 100 000 Einwohnern auf.

Man unterscheidet solides (knotig wachsendes) ~, das auch pigmentiert sein kann (pigmentiertes ~), sklerodermiformes (plattenartig wachsendes) ~ und Rumpfhaut- oder superfizielles (oberflächlich wachsendes) ~. Bei letzterem findet man im Gegensatz zu den anderen ~en meist eine Vielzahl am Rumpf vor. Eine Sonderform ist das sog. metatypische ~ (»verwildertes ~«), das aber nach einigen Autoren kein echtes ~, sondern bereits ein Karzinom mit Metastasierungspotenz ist.

~e neigen im Gesicht und am Kopf zur Ulzeration (Geschwürbildung) und können bei fehlender Therapie tiefere Gewebsschichten zerstören, bis hin zu Verstümmelungen bei zerstörtem Knorpel und Knochen mit dann fraglicher Prognose, während einfache ~e leicht zu behandeln sind.

Beim sog. »Basalzellnävussyndrom« (syn. Gorlin-Goltz-Syndrom) handelt es sich um eine autosomal-dominant vererbte Erkrankung mit Ausbildung multipler ~e, die noch mit weiteren Fehlbildungen einhergeht.

Literatur: O. Braun-Falco, G. Plewig, H.H. Wolff, Dermatologie und Venerologie, 1. korrigierter Nachdruck der 4. Auflage 1997, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York

↑Inhalt

Beschränkter Untertanenverstand

wesenhafte Unfähigkeit nicht als Mitglieder einer Herrscherfamilie geborener Personen, über staatliche Angelegenheiten individuell oder kollektiv vernünftig zu entscheiden. Vormonopolistische Ideologieparallele zur »→populistischen Falle«; das Wort wurde 1838 von dem damaligen preußischen Innen- und Polizeiminister Gustav Adolf Rochus von Rochow bei der Abweisung von Protesten gegen die Entlassung der »Göttinger Sieben« geprägt (d.h. von sieben Professoren der Universität Göttingen, darunter den Gebrüdern Grimm, welche gegen den Verfassungsbruch des örtlichen, beharrlich demokratiefeindlichen Fürsten protestiert hatten). Im Gegensatz zu seinem gegenwärtigen Pendant wurde es von der zeitgenössischen (liberalen) Presse aufgegriffen und angemessen reflektiert. Noch Arno Schmidt bezieht sich auf den Vorfall und die Wortfügung durch seine Charakteristik des »beschränkten Gustav« (*sc.* von Rochow).

↑Inhalt

Binomialkoeffizient

Diejenige Zahl, die uns die Frage beantwortet, wieviele Möglichkeiten es gibt, aus n gegebenen Gegenständen k Gegenstände (ohne Beachtung der Reihenfolge) auszuwählen.[1] Dabei sind n und k natürliche Zahlen und k sei nicht größer als n.
Diese Zahl wird $\binom{n}{k}$ (gesprochen: »n über k«) geschrieben und kann durch die Formel

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k! \cdot (n-k)!}$$

berechnet werden, wobei das Ausrufezeichen die →Fakultät bedeutet.
Zum Beispiel sind beim Zahlenlotto aus $n = 90$ Zahlen $k = 5$ Zahlen auszuwählen.
Dafür gibt es genau $\binom{90}{5}$ = 43 949 268 Möglichkeiten.
Ein anderes Beispiel: n Teilnehmer einer Feier begrüßen sich paarweise jeweils durch Handschlag. Wieviele Handschläge gibt es insgesamt? Die Antwort lautet

$$\binom{n}{2} = \frac{n!}{2! \cdot (n-2)!} = \frac{n \cdot (n-1)}{2}.$$

(Letzteres läßt sich leicht einsehen: Da jede Person jeder die Hand gibt, geben insgesamt n Personen jeweils $n - 1$ Personen die Hand. Berücksichtigt man, daß sich je zwei Personen gegenseitig nur einmal die Hand geben, muß das Produkt $n \cdot (n-1)$ also noch durch 2 geteilt werden, um auf die Gesamtzahl der Handschläge zu kommen.)

↑Inhalt

[1] Das Wort *Binomialkoeffizient* kommt daher, daß Binomialkoeffizienten als Koeffizienten (Vorsilbe *Ko* von lat. *cum*, mit; außerdem lat. *efficere*, hervorrufen) beim Ausmultiplizieren von Potenzen von Summen der Form $a + b$, sogenannter Binome (lat. *bi-*, zwei, sowie *nomen*, Name), vorkommen.

Bisexualität

(von lat. *bi-* »zwie-« und *sexus* »natürl. Geschlecht«): ***die grundsätzliche Potenz aller zum Träger nur eines Geschlechts entwickelten Lebewesen, sich auch zum Träger des anderen Geschlechts zu entwickeln.*** Aufgrund der ~ aller geschlechtlichen Lebewesen enthält jedes Individuum derselben die Anlagen zu beiden Geschlechtern in sich, die des nicht entwickelten Geschlechts verkümmern während der Embryonalentwicklung (oder werden in ihrer Entwicklung vorübergehend blockiert), wobei die Steuerungsmechanismen dieses Vorgangs bei den verschiedenen Organismengruppen unterschiedlich ausfallen können. In unserem Stamm entscheiden darüber beispielsweise die das Gelege umgebende Durchschnittstemperatur (oft so in der Klasse der Reptilien; in deren Ordnung der Schildkröten bewirkt die höhere ♀♀, die tiefere ♂♂ Exemplare, in derjenigen der Krokodile ist es umgekehrt), Chromosomen (in der Klasse der Vögel bewirkt die Unvollständigkeit des Chromosoms eines Chromosomenpaares ♀♀ Exemplare, in unserer eigenen Klasse, derjenigen der Säugetiere, ist es umgekehrt) oder Alter (Fische der Gattung Sparus verbringen die erste Hälfte ihres erwachsenen Lebens als ♂♂, die zweite als ♀♀; für die nahe verwandte Gattung Labrus gilt das Gegenteil). Auch das Ergebnis von Rangkämpfen, die dem Tode eines führenden geschlechtsaktiven Individuums folgen, kann Hormonausschüttungen bewirken, welche zur Geschlechtsumwandlung oder -ausprägung führen, ebenso die Abwesenheit von ♀♀; stoßen z.B. die Larven der Sternwurmgattung Bonellia auf ein entwickeltes ♀, so werden sie oft ♂♂, andernfalls immer ♀♀ (bei unserer Art erfolgt diese Hormonausschüttung, veranlaßt durch die oben erwähnte genetische Steuerung, im dritten Monat der Embryonalentwicklung; bis dahin sind ♂ wie ♀ Merkmale gleich stark entwickelt. Die verkümmerte Vagina finden wir beispielsweise beim Mann als funktionslose Naht zwischen Anus und Hodensack wieder, den verkümmerten Penis bei der Frau als funktionstragende Klitoris). Bei vielen Tierarten (z.B. Weinbergschnecken und Leberegeln) und den meisten Arten der Blütenpflanzen äußert sich die ~ als Zwittrigkeit, d.h. im gleichzeitigen Vorliegen beider Geschlechtsorgane und -produkte wie Geschlechtsfunktionen. Der Grund für die allgemeine ~ fast aller Vielzeller ist ökonomischer Natur: die Vererbung aller arteigenen Merkmale (natürlich unbeschadet der möglichen Verschiedenheit der jeweiligen Allele) bei anschließender Unterdrückung der Entwicklung eines kleinen Teils erfordert geringeren Aufwand als eine vollständig separate Konstruktion. Funktionell bedeutungslose Bildungen wie etwa die ♂ Brustwarzen unserer eigenen Art lassen sich so, aber nur

so erklären (ihre ursprüngliche Anlage ist sozusagen billiger als ihre vollständige und primäre Eliminierung).

Im unwissenschaftlichen (z.B. juristischen) Sprachgebrauch wird mit der Bisexualität auch oft ein Sexualverhalten bezeichnet, in dem das Individuum seine Sexualobjekte zu etwa gleichen Teilen beiden Geschlechtern entnimmt.

↑Inhalt

Brauch

Handlung oder Handlungssequenz, welche in gegebenen und bekannten Kommunikationssystemen (Völker, Stämme, Belegschaften u.ä.) ***durch bestimmte Anlässe*** (Termine, Vorfälle usw.) ***regelmäßig und gleichförmig ausgelöst wird.*** –

Die Disposition zur Teilnahme am ~ bzw. zum Vollzug eines ~es wird durch →Kontingenz erworben. Insofern fällt er mit der (oder einer) Gewohnheit (engl. habit) zusammen, scheidet sich semantisch von ihr nur unscharf durch die Betonung der Bewußtheit, mit welcher der Anlaß der Handlungssequenz wahrgenommen wird, aus welcher der ~ besteht, sowie der Bewußtheit der Handlungsdurchführung (für welche daher **immer** ein Wort existiert) sowie deren relativer Komplexität (die einfachsten Bräuche sind immer noch komplexer als die einfachsten Gewohnheiten, obwohl die kompliziertesten Gewohnheiten entschieden komplizierter sein können als die einfachsten Bräuche). Der ~ kann also nur als unscharf abgegrenzter Sonderfall einer Gewohnheit angesehen werden, da seine Entstehung, wie sie am angemessensten von der Lerntheorie beschrieben wird, dieselbe war; die älteren Sprachen tragen diesem Umstand Rechnung, indem sie individuelle »festgefrorene« Gewohnheiten ebenso wie gesellschaftliche Einzelbräuche **und** deren Gesamtheit unterschiedslos mit demselben Wort bezeichnen – lat. *mos maiorum* bedeutet die (als vorbildlich gepriesene) »traditionelle Lebensart«, wörtlich »den Brauch der Vorfahren«, während »*ei mos est*« ohne jede Wertung nur aussagt »er hat die Gewohnheit«, und ein »*morosus*«, d.h. »jemand, der viele *mores* (Plural von *mos*) hat«, ist ganz einfach ein »schrulliger Mensch«. Mit dem gleichbedeutenden griechischen Wort ἦθος verhält es sich ganz ähnlich, und ebenso mit dem malaiischen Äquivalent adat; weitere Parallelen sind unzählig.

Die Entstehung und der individuelle Erwerb der ~e auf dem Kontingenzweg bringen es mit sich, daß ihr Inhalt **beliebig** ist (nicht anders als die Bewegung der Skinner'schen Tauben, →Konditionierung); aber unter den Bräuchen wird eine Selektion stattfinden, nämlich dadurch, daß solche mit allzu schädlichen Folgen (welche z.B. im Sinne der Lerntheorie als →Strafe wirken können) absterben, solche mit neutralen oder sogar günstigen sich festigen. (Dabei ist naheliegenderweise bedeutsam, für welchen Teil des Stammes diese Folgen durchschnittlich günstig oder ungünstig sind; je einflußreicher dieser Teil ist – seien es auch nur »die erfolgreichen Jäger« usw. vs. »die Jungen/die Schwachen« –, umso eher wird sich der ~ festigen, wenn er sich für sie günstig auswirkt, usw.).

Vom ~ zweigen →Ritus und →Gesetz ab, ersterer, wenn zur Durchführung eines ~s herausgehobene Individuen in aktiver Funktion notwendig werden, welche wegen für sie günstiger Folgen dazu tendieren, ihn einerseits an sich zu ziehen, andererseits ihn zwecks Steigerung seiner suggestiven Wirkung auszugestalten – und letzteres, wenn eine Reflexion über seinen Nutzen und Schaden, seine Gerechtigkeit oder Ungerechtigkeit eingesetzt hat. Es läßt sich feststellen, daß der Ritus schon sehr früh, d.h. in äußerst einfachen Gesellschaften als Teil des ~s und mit m.o.w. spezialisierten Trägern nachzuweisen ist, der Sprung vom ~ zum Gesetz jedoch erst sehr spät, nämlich lange nach der Entwicklung der Schrift. Auch nach Entstehung echter – schriftlicher oder, wie im ältesten Island, schriftäquivalent festgehaltener Gesetze – kann noch lange ein Spannungszustand zwischen Gesetz und ~ bestehenbleiben.

Sehr interessant ist ein Zusammentreffen der Schriftlichkeit mit einer noch relativ ursprünglichen, aber sich stürmisch entwickelnden und politisch unabhängigen Stammesgesellschaft, etwa im Falle der Germanen während der »Völkerwanderung« und vor allem der Israeliten irgendwann nach der Schlacht von Kadesch, spätestens beim Tempelbau Salomos. Der Sprung vom ~ zum Gesetz kann dadurch dramatischen Charakter annehmen; sein wirksamstes Produkt wurde im letzteren Fall die »Bibel« bzw. deren wichtigster Teil, der dementsprechend Thora (übersetzt mit »Gesetz«, griech. νόμος) genannt wird und hauptsächlich aus der zu Gesetzen umgeschriebenen Gesamtheit der Stammes~e in sagenhafter Rahmenhandlung besteht. Den Rationalitätsfortschritt enthält die bewußte Fixierung und die einheitliche, fiktive Ätiologie, den irrationalen Ursprung verrät ihre Bestimmung als Willensäußerung eines →Gottes.

↑Inhalt

Buchstabe

kleinster sinntragender graphischer Bestandteil eines in Alphabetschrift geschriebenen Wortes; gibt stets ein **Phonem** wieder, d.h. einen Laut (wie A und B) oder eine Lautverbindung (wie X, im Deutschen auch Q und Z, bisweilen C); die Lautung kann bei Allophonen je nach Umgebung auch wechseln (im Dt. bei der ~nverbindung CH). Letzteres Beispiel zeigt, daß – aus historischen Gründen – auch konventionelle ~verbindungen zur Wiedergabe eines einzelnen Lautes eingesetzt werden können, nämlich dann, wenn das Alphabet aus einer Region übernommen wurde, deren Sprache bestimmte Phoneme der eigenen Sprache nicht enthielt. (Die Alternative dazu bildet die Schaffung neuer Buchstaben oder die Erfindung neuer Alphabete, etwa des kyrillischen oder armenischen).

Die Reihenfolge der ~n im →Alphabet war schon bei ihrer Erfindung durch ugaritische Phönizier des 13. Jh. v.d.Ztr. festgelegt; sie wurde von allen übernehmenden Völkern weitgehend beibehalten. (Nur die Etrusker zerlegten das Alphabet in zwei Reihen, deren zweite mit den ~n L-M-N begann und dann zur ersten wurde.) Die Besonderheit der ~n und damit die Originalität der phönizischen Erfindung bestand darin, jedes semantische Element aus der Niederschrift von Worten zu tilgen (das in allen anderen Schriften mit Ausnahme der meisten Silbenschriften noch fortwirkt oder sogar, wie in der chinesischen Schrift, noch sehr aktiv ist) und das phonetische auf seinen kleinsten unteilbaren oder als unteilbar empfundenen Bestandteil zu reduzieren. Dadurch erwies sich die Schrift mit ~n als äußerst praktisch; sie wurde sicher nicht zufällig gerade von einem Handelsvolk erfunden, das an der Schnittstelle zweier alter Hochkulturen mit unterschiedlichen Schriftsystemen siedelte und dadurch zum steten **Vergleich** angeregt war – nicht nur der Schriftsysteme, sondern vor allem der Waren, Gewichte und vielleicht Sprachen – und dadurch zur Reduktion auf das Wesentliche vorbereitet war.

Die Form der ~n wird von dem gängigen Schreibgerät beeinflußt; nie ist die Strichstärke Bedeutungsträger. Der Lautwert der ~n entspricht im allgemeinen dem des ersten Lautes des phönizischen (=nord-westsemitischen) Wortes, das mit dem zugrundeliegenden Zeichen verbunden ist; »Aleph« (Rind) hat den Lautwert »harter Vokaleinsatz vor hellem Vokal«, sekundär »A« (und bildet in seiner Grundform schematisiert einen Rinderkopf ab), »Beith« (Haus) zeigt den entsprechenden Grundriß eines Hauses usw. Näheres s. Literatur.

Die Etymologie des Wortes ~ ist umstritten. Möglicherweise ist die Grundbedeu-

tung tatsächlich »Stab aus Buchenholz«; dieser war mit ~n beschriftet (solche vierkantigen Stäbe mit Runeninschriften (s.a. →Rune) haben sich z.B. im Städt. Museum Bergen erhalten), und das Wort bekam seine spätere, zugleich heutige Bedeutung auf dem Wege der →Metonymie.

Literatur: Harald Haarmann, Universalgeschichte der Schrift (Campus), Frankfurt/New York 1991

↑Inhalt

Christ

(von gr. χριστιανός, etwa: »Gesalbten-Anhänger, Messianer«, von χρίζειν »salben«): ***Anhänger des →Christentums.*** – Die Bezeichnung stammt von außen und wurde erst in der 2. Hälfte des 2. Jhds. als Selbstbez. übernommen (der hl. Tertullian beschreibt den Vorgang); zuvor nannten sich die Anhänger der neuen Religion vorzugsweise »Galiläer« oder »Nazarener« (nach dem mutmaßlichen Geburtsort ihres legendären Gründers). Sie entwickelten sich spätestens im 3. Jhd. zur bedeutendsten Mysterienreligion des röm. Reiches (mit Ablegern im Sassanidenreich), wo sie bald wegen ihrer Eidverweigerung (nicht wegen ihrer religiösen Ansichten) wechselnden Repressalien ausgesetzt waren. Die Historizität der von Tacitus bezeugten neronischen Christenverfolgung ist umstritten (sie könnte mit einer Verfolgung der in Rom lebenden jüdischen Anhänger »Judas des Galiläers«, eines gekreuzigten jüdisch-palästinensischen Messiasprätendenten, verwechselt worden sein, die leicht in Terrorismusverdacht zu bringen waren). Sicher sind ernste Repressalien unter Trajan bezeugt, die dann von verschiedenen späteren Kaisern, darunter Hadrian und Marc Aurel, wiederaufgenommen, von den als weniger befähigt geltenden Kaisern aber wieder aufgegeben wurden. Eine eigentliche Christenverfolgung, d.h. zentralisierte Verfolgungsmaßnahmen mit dem Ziel der Vernichtung der Organisation, wird jedoch erst unter Diokletian, d.h. kurz vor der Privilegierung der ~en, durchgeführt. Folge dieser diokletianischen Verfolgung war die Vereinheitlichung der ~lichen Organisation, da ihr hauptsächlich die wesentlich martyriumsbereiteren Anhänger von Minderheitsfraktionen zum Opfer fielen, welche dadurch dezimiert oder ausgelöscht wurden. Diese Verfolgung wurde in den vier verschiedenen Reichsteilen mit unterschiedlicher Intensität durchgeführt; bald danach fanden die ~en durch die Unterstützung des Putschisten Konstantin (313), welcher in ihrer Organisation seine entscheidende propagandistische Basis suchte und fand, den Zugang zur Staatsmacht, zunächst nur als abhängige Verbündete. Recht schnell nutzten sie dieses Bündnis zur Vernichtung sowohl aller konkurrierenden Religionen (mit den allerdings durch viele Repressalien eingeschränkten Ausnahmen der Juden und Samariter) sowie unterlegener Fraktionen in ihren inneren Auseinandersetzungen. Mit der Völkerwanderung bemächtigten sie sich weitgehend der Administration der Barbarenreiche (Germanen, später Ungarn und Slawen), wo sie zur zügigen Feudalisierung (der Verwandlung freier Bauern in Leibeigene) sowohl organisatorisch wie ideologisch (→Demut) unersetzlich waren und konkurrierende einheimische Religionen rasch, gewaltsam und vollständig vernichteten bzw. vernichten ließen (*cf.* das

Capitulare Karls des Großen, welches die obligatorische Tötung jedes Taufverweigerers, Propagandastörers oder anders als im kirchlich gebilligten Rahmen religiös Praktizierenden anordnet).

Mit dem römischen Bischof Gregor dem Großen, welcher von der Westkirche durchaus treffend unter ihre »vier großen Kirchenväter« gerechnet wird, zeichnet sich erstmals ein auch militärisches Aufbegehren der ~lichen Organisation gegen die schwindende kaiserliche Macht und das erfolgreiche Streben nach territorialer Souveränität für die eigene Organisationsspitze ab. Diese unterstützt in einem passenden Moment (800) die Proklamation eines Gegenkaisers (Karls d. Gr.), welcher bzw. dessen Nachfolger daraufhin die Hauptstütze der Westkirche werden, indem sie ihr administrative Befugnisse einräumen, welche die ~liche Organisation im Ostreich nie erlangen kann. Im Gegenzug verhindert die Westkirche jede Konsolidierung der (gegen-)kaiserlichen Macht, wobei sie diejenige ihrer eigenen geschickt vorantreibt, insbesondere durch die Ausdehnung des Eheverbots (»Zölibat«) auf die niedere Geistlichkeit und zahlreiche Zentralisierungsmaßnahmen (→cluniazensische Reform). Auch die Einführung des rein westkirchlichen Wandlungsdogmas (»→Transsubstantiation«), welches den Zentralritus der ~en im Bereich westlich der byzantinischen Einflußzone einschneidend verändert, ist in diesem Zusammenhang zu verstehen, da es die kirchliche Position stärkt und ihre Vertreter zu einer Art metaphysisch unersetzlichen Magiern macht. Schließlich fühlt sich die Westkirche stark genug, um sich organisatorisch von der Gesamtkirche abzuspalten (1054); sie nimmt daraufhin den Namen »katholische Kirche« (d.h. etwa »universelle Kirche« oder »Generalkirche«) an (bzw. behauptet dessen exklusive Geltung für sich), während dem die ältere Tradition fortsetzenden Rest der Name »Orthodoxie« (»Rechtgläubigkeit«) verbleibt (wegen der dezentralen älteren ~lichen Organisationsform gibt es mehrere »orthodoxe Kirchen«, deren Lehre und Ritual jedoch identisch ist). (Kleinere frühere organisatorisch-dogmatische Spaltungen der ~en werden hier nicht berücksichtigt; →Arianer, →Monophysiten, →Nestorianer.)

Mit dem Erstarken des Bürgertums in Westeuropa wird das dogmatisch-organisatorische Monopol der »katholischen Kirche« mehrfach in Frage gestellt. Nachdem es dieser mehrere Jahrhunderte lang glückte, diese Versuche regelmäßig in Blut zu ersticken, gelingt es im 16. Jhd. insbesondere unter der Führung Luthers einerseits, Calvins andererseits, große Teile der West~en dem katholischen Organisationsmonopol zu entziehen; die bei dieser Gelegenheit abgespalteten ~en heißen (unter Einschluß der ähnlich zustandegekommenen →Anglikaner) **Protestanten** (→Reformation). Ihre

Kirchen, besonders die lutherischen Landeskirchen, treten dadurch faktisch in ein analoges Verhältnis zu den jeweiligen Landesherren wie die orthodoxen zu den ihrigen, wodurch sie billiger als die katholische werden; ein erheblicher Wirtschaftsaufschwung der protestantischen Gebiete ist die auffälligste Folge. Da sich die protestantischen ~en in Ritus und Lehre (Dogma) aber schon weit von den orthodoxen fortentwickelt haben – der orthodoxe Konservatismus ist der politisch-wirtschaftlichen Stagnation oder wenigstens Rückständigkeit seiner Trägerländer geschuldet, die protestantische Dynamik der entgegengesetzten Voraussetzung – kommt es trotz einzelner schwacher Versuche nie zu einer organisatorisch-dogmatischen Vereinigung der protestantischen (oder zumindest der lutherischen) ~en mit den orthodoxen.

Der wirtschaftliche Aufschwung Europas während der Reformationszeit (der weniger stark, aber zunächst durchaus wirksam, auch in den nicht reformierten Gebieten zu beobachten war) führt zur militärischen Expansion Europas (→Kolonialismus) und dadurch zum rapiden Anstieg der Zahl der ~en, getrennt allerdings in katholische und – ihrerseits in viele Fraktionen zerfallende – protestantische; die Orthodoxie und noch ältere Fraktionen dagegen stagnieren von nun an entweder völlig oder weitgehend. Mit der bald danach entstehenden →Aufklärung erwächst zwar allen Religionen und aufgrund ihres Entstehungsortes vor allem dem ~entum eine latente innere Bedrohung; trotzdem nimmt die Zahl der ~en lange Zeit nicht ab, sondern steigt, auch unabhängig vom globalen Bevölkerungszuwachs, durch den Kolonialismus sogar drastisch an. Erst mit der Russischen Revolution von 1917 sind kleinere Rückgänge zu verzeichnen (die aber nur die älteste der großen Fraktionen betreffen), während seit etwa zwei Jahrzehnten ein geringer, aber stetiger Rückgang zugunsten einer über die Religion überhaupt hinausgelangenden Selbstpositionierung, also tendenziell aufgeklärter Konfessionslosigkeit, auch in Mitteleuropa festzustellen ist; er wird jedoch durch rein vermehrungs-, zum geringeren Teil auch missionsbedingte Zuwächse andernorts mehr als ausgeglichen. Die ~en bilden die größte Religion der Welt; etwa ein Drittel ihrer Bewohner dürften gegenwärtig ~en sein. Dazu kommt, daß sie mit der Kirchenorganisation (→Kirche), die sie nur noch mit wenigen buddhistischen Konfessionen gemeinsam haben, über die sicherlich effizienteste Organisationsform aller Religionen verfügen, welcher insbesondere die →Aufklärung nichts Vergleichbares entgegenzusetzen hat.

↑Inhalt

Christentum

(von gr. χρῑστός [»der Gesalbte«, Lehnübs. von hebr. משיח]): ***jüdisch-hellenistische Mischreligion, entstanden im 1. Jhd. d. Ztr.*** – Das ~ erkennt als seine verbindlichen Grundlagen sowohl die Bibel (d.h. die hebr. Bibel mit einigen von der zeitgenössischen jüd. Mehrheit anerkannten griech. Zusätzen) wie auch ein Corpus eigener Schriften (»Neues Testament«) an, dessen älteste Teile die organisatorisch-ideologischen Schriften seines Gründers →Paulus (»Briefe« an verschiedene Ortsgruppen) und einige verwandte Dokumente bilden; dazu kommen Legendensammlungen über Leben und Lehre seines angeblichen Gründers →Jesus (»Evangelien«) und dessen frühe Anhänger, hauptsächlich wieder Paulus (»Apostelgeschichte«), sowie eine ausführliche Schilderung des alsbald eintretenden Weltendes, welche einem gewissen Johannes von Patmos zugeschrieben wird, der nach innerchristlich weitverbreiteter, aber nicht verbindlicher Auffassung mit einem namensgleichen, in den Legendensammlungen erwähnten persönlichen Anhänger Jesu identisch gewesen sein soll. Die Heterogenität des im ~ vereinigten mythologisch-ideologischen Materials erzeugt erhebliche innere Spannungen; denn der aus biblischer Sicht wesentliche Inhalt des »Neuen Testaments« (=NT) besteht darin, die verbindlichen Anweisungen der Bibel (in christlichem Sprachgebrauch »Altes Testament« = AT) für ungültig zu erklären (drastisch in der sog. »Turmvision des Petrus«, Apg. 10,9–23). Der Grund dafür liegt natürlich darin, daß ihre Beibehaltung ein schweres Ausbreitungshindernis gewesen wäre. Das Verhältnis des ~s zum Judentum wird daher vom ersten Augenblick an, wo von einem selbständigen und seiner selbst bewußten ~ geredet werden kann, hauptsächlich negativ und praktisch feindselig.

Kern der christlichen Vorstellungen bildet die Umphantasierung der (politisch motivierten) Hinrichtung eines gegen die römische Besatzung kämpfenden und sich dabei offenbar als →Messias ausgebenden jüdischen Nationalisten mit Namen (oder Pseudonym) Jesus in einen von diesem selbst provozierten Ritualmord (»Menschenopfer«), welcher von den Akteuren ohne Kenntnis von dessen Bedeutung (»Sie wissen nicht, was sie tun«) durchgeführt wurde, aber die einzige Möglichkeit zur Tilgung des metaphysischen Schuldkontos der Menschheit darstellte (»Erlösung von der Erbsünde«; in ausschließlich diesem Sinne bezeichnen die Christen ihren angeblichen übernatürlichen Gründer auch als »Erlöser« [σωτήρ] bzw. »Heiland«). Dabei wird die Menschheit allerdings nach Ausweis der oben vorgeführten »kanonischen« Schriften ausschließlich durch die gerade lebenden Anhänger dieser Ansicht vertreten (sofern sie entweder zu

Lebzeiten des mythischen Gründers sich als solche bekannten oder aber später dasselbe nach Absolvierung bestimmter, vom Judentum übernommener und mit fließendem Wasser verbundener Rituale taten); da diese Aussage in ihrer Eindeutigkeit die spätere Ausbreitung freilich auch behindert hätte, wurde sie bald möglichst unklar gehalten und außerdem durch den »Höllenfahrtsmythos« entschärft, welcher zwar der älteren christlichen Mythologie naheliegenderweise fehlt (somit auch allen kanonischen Schriften), aber Bestandteil aller verbindlich formulierten christlichen Glaubensbekenntnisse wurde.

Eine derartige metaphysische Konstruktion (welche in ihren Grundzügen von den zeitgenössischen, schon länger elaborierten Dionysos-Mysterien übernommen wurde), kann nur auf der Basis der indischen Karma- oder der altgriechischen μοῖρα-Theorie funktionieren (d.h. einer empfindlichen Einschränkung der göttlichen Allmacht durch eine vorwiegend quantitativ bestimmte Kausalmechanik), denn in jedem anderen Fall wäre das ganze metaphysische Theater (die Kernszene stammt offensichtlich aus dem dionysischen Kulttheater) bzw. »göttliche Tragödie« durch einen einfachen Amnestieakt des in seinen Willensäußerungen durch nichts beschränkten biblischen Jahwe problemlos vermeidbar gewesen; dieses zuzugeben, hätte das ~ aber seines biblischen (und daher dem strikten Allmachtsdogma verpflichteten) Anspruches beraubt. Da es diesen aber benötigte, um seiner freilich dionysisch umfunktionierten Messiaskonstruktion Glanz und Tiefe zu verleihen, mußte es sich schon deshalb seit Gründung gegen die Juden, d.h. die Wahrer der authentischen biblischen Konstruktionen, Traditionen und Ansprüche, ausweichend und aggressiv verhalten. Das ~ hat dementsprechend die biblischen Aussagen in äußerst willkürlicher und gewaltsamer Weise verbogen (»Präfiguration« u.a.), um sie auf seinen mythischen Gründer beziehen zu können (obwohl dieser nicht einmal das eindeutigste und fundamentale biblische Messiaskriterium erfüllte, nämlich die Befreiung des auserwählten Volkes von der Fremdherrschaft, welcher sich die Sicherheit aller nationalen Grenzen und somit sehr unmetaphorisch das Ende aller Kriege anschließen sollte).

Den Schlüssel zum Verständnis des ~s enthält offenbar der hellenistische Dionysoskult (von dem es auch seinen Zentralritus, die Verwandlung von Wein in das Blut des mythischen Stifters und seine anschließende gemeinsame Konsumption [»Kommunion«], übernommen hat, obwohl es diesen Ritus in der für es typischen Weise an die ganz magiefreie jüdische Kidduschzeremonie anzuknüpfen sucht, und zwar die vor Ostern vollzogene, d.h. das biblisch begründete Fest der rituellen Lammschlachtung, ursprünglich und zeitgenössisch immer noch zugleich das Fest aller vorderorien-

talischen »sterbenden und wiederauferstehenden Götter«, wobei das lammförmige Tieropfer [*hostia*] dem Menschenopfer [von Jesus ebenso wie Dionysos, dieser allerdings als das zerrissene statt geschlachtete, nahe verwandte Zicklein] gleichgesetzt wird; der Isaak-Mythos konnte leicht zur Untermauerung hinzugezogen werden, doch fehlt ihm das dionysostypische Infantilisierungselement [Widder statt Lamm bzw. Zicklein]). Damit soll der eklektische Charakter des ~s nicht verleugnet werden – es übernimmt Versatzstücke sehr vieler Religionen, sogar des geographisch damals weit entfernten Buddhismus (Versuchung Jesu nach vierzigtägigem Fasten; Wandeln auf dem Wasser mit Rettung des Lieblingsjüngers) –, aber nur die dionysische Grundlage verspricht wirkliche Einsicht in die komplizierte Konstruktion (unbeschadet der auch sehr wirksamen zoroastrischen Einflüsse, die vor allem Teufel und Weltuntergang – nicht »Endzeit« an sich – hereinbrachten). Das erste christliche Glaubensbekenntnis hat diese Substanz – umfunktioniertes Spätjudentum und substantiell beibehaltene Dionysosmystik – unnachahmlich präzise als →Anagramm komprimiert: ΙΧΘΥΣ = Ἰησοὺς Χριστὸς Θεοῦ Ὑιὸς Σωτήρ d.h. »Jesus ist der Messias, der Sohn Gottes, der Erlöser.« Letzterer ist Dionysos, der, besonders in den ptolemäischen Königstitulaturen, die noch sehr präsent waren, immer diesen Titel führt (die Ptolemäer bezeichneten sich oft als »Neuer Dionysos«); der mit Bedacht gräzisierte »Messias« ist zwar biblisch, der »Sohn Gottes« hat aber die Metamorphose vom jüdisch-metaphorischen »Befolger des Gesetzes« zum hellenistisch-konkreten »übernatürlich Gezeugten« [des Lukasevangeliums und ungezählter griechischer Sagen] längst mitgemacht und steht dadurch zweideutig in der Mitte. Das liefert aber noch nicht den Schlüssel zum gesamten Vorstellungskomplex; dieser muß in der zeitgenössischen Signifikanz der jeweils zentralen Schlagworte gesucht werden.

Während der »Gesalbte« (erg. jüd. König) für jeden erkennbar die Wiedererlangung der (an Babylonier, in gewisser Weise auch Perser, danach Seleukiden und aktuell vor allem Römer) verlorenen **nationalen Souveränität** repräsentiert (die wegen der damit ermöglichten Unterdrückung »heidnischer Greuel« sowie vagen Gedanken einer »Mission durch Vorbild« auch ein religiöses Anliegen bleibt), war Dionysos als staatlich durchrationalisierter Mysteriengott immer Kultausdruck der **Akzeptanz ihres Verlustes** (an Römer wie Diadochen, in Mauretanien und Karthago wie in Ägypten, Syrien u.ä.). Er leistet das, weil für ihn als primärer »Gott des Rausches«, welcher (als Αυαίος) von den »Fesseln der Welt«, d.h. der Realität, »(er)löst«, sein Reich sozusagen organisch »nicht von dieser Welt ist« (wohl aber der Innenwelt mit ihren irrationalen Schuldgefühlen, Ängsten und grausamen – *cf*. den ikonographisch unverzichtbaren

Panther, den das ~ nicht übernimmt – Phantasien). In diesem Rahmen ist auch die dionysostypische »geschichtslose« Bukolik angesiedelt, welche im ~ (und Mithraskult) ebenfalls einen, wenngleich verringerten, Platz hat, wobei das ~ zusätzlich an den »harten Kern« des sozialen Substrats der biblischen Propheten anknüpfen konnte. (In allen drei genannten Religionen begrüßen Hirten die Geburt des Helden; weitere Hirtenmotive kommen hinzu.) Der Verlust der staatlichen Freiheit erscheint durch diese »höhere Wirklichkeit«, d.h. forcierte Illusion, weniger drückend. Was das ~ leistet und wohl entscheidend zu seinem Erfolg beigetragen hat, ist die dionysische Umfunktionierung der Messiaskonstruktion in ihr tendenzielles Gegenteil, wodurch es als Herrschaftsmittel bis heute unnachahmlich brauchbar, ja lange Zeit (bis zum Fernsehen) fast unersetzlich blieb; auch heute leistet es in diesem Sinne wertvolle Dienste, und seine ungezählten, seit 1933 und besonders 1990 stets wachsenden Sonderrechte und Vergünstigungen erklären sich aus dieser Quelle.

Aus der ungeheuren Fülle der Literatur empfiehlt AHRIMAN zur Vertiefung insbesondere: **Hyam Maccoby**, Der Mythenschmied – Paulus und die Erfindung des Christentums (Ahriman Verlag, 2007), **Hyam Maccoby**, Der heilige Henker (Thorbecke) – nur antiquarisch erhältlich. Zur Geschichte (statt nur zu Substanz und Entstehung) bleibt **Karlheinz Deschners** »Kriminalgeschichte des Christentums« unersetzlich. S.a. →Kirche, →Jesus, →Christ.

↑Inhalt

coaching

(engl. »jmd. kutschieren, in einem geschlossenen Wagen fahren«): vieldeutiger Ausdruck für die individuelle subjektive Bearbeitung eines Menschen mit dem vorgeblichen oder wirklichen Ziel, ihm dadurch in einer unterschiedlich deutlich festgelegten Richtung behilflich zu sein.

Das Wort ~ kann demnach sowohl für die Betreuung eines Lehrlings durch erfahrene Berufstätige seines Arbeitsbereiches gebraucht werden wie auch für jede Art von »Gehirnwäsche«, vorausgesetzt, die Tatsache oder wenigstens die Fiktion der Freiwilligkeit ihres Objekts bleibt erhalten. Gewöhnlich wird das Vorliegen einer Schwächesituation des ~-Objekts angenommen, in welcher es subjektive Unterstützung erfahren, aber auch einen festgelegten Weg ihrer Verarbeitung beschreiten soll. Bei der Ermunterung eines Lehrlings, der sachliche Aufgaben meistern soll und dabei evtl. verzagt oder umständliche, überflüssig kräftezehrende Wege zu deren Bewältigung einschlägt, bleibt das Verfahren, wenn keine Nebenziele eingeschleust werden, durchsichtig und harmlos; bei weniger überschaubaren, vor allem: objektiv fortbestehenden und nicht oder kaum beseitigbaren Schwächesituationen gilt gewöhnlich das Gegenteil, zumal die Beeinflussungsziele von der starken Seite sowohl willkürlich wie heimtückisch festgelegt werden können (z.B.: der Strafgefangene soll mit seiner Behandlung zufrieden sein; der Kranke soll die Schwere seines Leidens, das Opfer von Unrecht die Schwere oder sogar Existenz dieses Unrechts leugnen, wobei ihm bei der heimlichen Durchsetzung dieses Ziels andere, ihm weniger schädliche Ziele vorgetäuscht werden können. In diesem Falle unterscheidet sich ~ wenig von der →Suggestion, besonders jener sowohl strukturellen wie zielgebundenen Form, welche jahrtausendelang die analogen Aktivitäten der Kirchen auszeichnete, v.a. der katholischen →Exerzitien).

Insbesondere große Konzerne, welche bewährte Angestellte entlassen, um sie durch billigere aus oder in Ländern ohne jemals erfolgreiche Arbeiterbewegung zu ersetzen, drohen diesen ihren – normalerweise über das erlittene Unrecht empörten – Opfern die Verweigerung jeder Abfindung an, wenn sie sich nicht bereiterklären, sich einem ~ zu unterwerfen, in welchem Fall die Abfindung wiederum verlockend hoch angesetzt wird. Dieser Erpressung können Personen, die vor dem Nichts stehen oder gar Anleihen aufgenommen, doch noch nicht abbezahlt haben, selten widerstehen, so nützlich dies für ihren Fortbestand als Persönlichkeit wäre; denn, wie aus dem heftigen Interesse besagter Firmen an ihrer Unterwerfung unter die gestellten Bedingungen klar ersichtlich, soll ihnen jede realistische Erinnerung an das erlittene Unrecht sowie des-

sen angemessene moralische Bewertung ausgeredet werden, desgleichen ihre Gewöhnung an einen erträglichen Lebensstandard, der als Kompensation ihrer abhängigen Stellung und existenziellen Unsicherheit empfunden werden könnte. Das verbirgt sich hinter dem ~-Versprechen, bei der jetzt einsetzenden Stellensuche nützlich zu sein; die realitätsgemäße Erinnerung des schockierenden Vorgangs bzw. Leidens soll durch eine entweder partielle (Annahme einer unqualifizierten, erbärmlichen Stelle) oder totale Resignation ersetzt werden (Verleugnung der Nachteile permanenten Elends bzw. eines sozialen Helotenstatus). Der Anstieg von ~-Aktivitäten erklärt sich also vordergründig durch die fortschreitende Entlassung und Pauperisierung qualifizierter Angestellter und Opfer sonstiger Zwangsmaßnahmen, letztlich aber durch die Vernichtung des »Ostblocks«, dessen Existenz dem konzentrierten Kapital gewisse Zügel anlegte.

↑Inhalt

Definition

(von lat. *definire* »eingrenzen«; *finis* = Grenze): ***Festlegung der Bedeutung eines Wortes in der Art, daß alle gewünschten Anwendungen eingeschlossen, alle anderen ausgeschlossen sind.*** – Die Absicht der ~ besteht in der Verhinderung von Sinnübermittlungsfehlern durch →Äquivokation, seltener durch →Synonymie.

Da das Bedürfnis nach Bezeichnungen (Wörtern) ausschließlich dem Wunsch nach Kommunikation entspringt, spiegeln diese Wörter nicht notwendigerweise objektive Gegebenheiten wieder, sondern unmittelbar nur deren subjektive Besetzung oder sogar bloße Vorstellungen, deren bisweilen über viele Zwischenschritte erfolgte Ableitung von Objektivem oft nur schwer zu ermitteln ist. Definitionen haben daher die Freiheit, eine »Menge« auch aus heterogenen Gegenständen festzulegen; ist sie offensichtlich (z.B. aus erkennbarer Absicht, wie in etlichen Spielen) heterogen, so bildet sie einen **Set**. Beispiel: »Ein Mumpfel ist jede Schlange, jeder wiederkäuende Vierfüßler ohne Schuppen, jeder sechsflächige Kristall, jeder Planet mit Ausnahme des Merkur, Jupiter und Pluto sowie der Koloß von Rhodos.« – In diesem Fall wohnen wir auf einem Mumpfel, nämlich der Erde; außerdem ist die Hornnatter ein Mumpfel, genauso wie jede Ziege [aber nicht der Basilisk, da er Schuppen hat], jedoch weder die Blindschleiche noch der Löwe noch der Koloß vor dem Kolosseum, da er nicht auf Rhodos stand.

Von größerer Bedeutung sind Definitionen, die homogene Mengen von Objekten (im weitesten Sinne) einschließen. Sie werden so hergestellt, daß man von einer Obermenge eine Teilmenge abgrenzt. Beispiel: »Nutzpflanzen sind Pflanzen, die mit der Absicht angebaut werden, sie oder Teile von ihnen für irgendwelche Zwecke zu verwenden.« Oder: »Schildkröten sind Reptilien mit einem aus Rücken- und Bauchteil bestehenden Panzer, in den sie ihre Gliedmaßen ganz oder wenigstens teilweise zurückziehen können, sowie alle ihre Nachfahren« Die Obermenge bilden im ersten Beispiel also Pflanzen, im zweiten Reptilien. – Die Spezielle Biologie (bzw. biologische Taxonomie) erzwingt die Homogenität der durch ihre ~en bezeichneten Gegenstandsmengen durch das Gebot der →Monophylie, d.h. sie definiert ihre Lebewesen-Gruppen, z.B. Schildkröten oder Veilchen, ausschließlich als (allumfassende) Abstammungsgemeinschaften von einer einzigen (zu postulierenden, weil nur sehr selten direkt nachweisbaren) →Art. Der Vorteil dieser bewußt Homogenität des zu definierenden Gegenstandes anstrebenden ~ über jede nur phänomenale (= von der Erscheinung ausgehende) ist leicht zu erkennen: verlieren Nachfahren von Schildkröten einmal ihren Panzer oder können ihre Gliedmaßen überhaupt nicht mehr in ihn zurückziehen, so bleibt ihr Einschluß in den definierten Begriff davon

unberührt. Der Nachteil dieser Vorgehensweise ist aber auch unübersehbar: im Gegensatz zur Erscheinung läßt sich das Wesen einer Sache oft nur schwer, langwierig oder gar nicht ermitteln (z.B. die Zugehörigkeit zu einer Abstammungsgemeinschaft), und deshalb würde die Forderung nach der Verwendung ausschließlich auf wesenhaft homogene Mengen passender ~en jede Verständigung über die zu erforschenden Gegenstände während deren Erforschung, d.h. ja gerade Ermittlung ihres Wesens, verhindern. In diesem und nur in diesem Sinne hat Freud recht mit seiner Behauptung, jede Wissenschaft vertrage es, wenn ihre obersten Begriffe unklar seien (GW X 210); phänomenal präzise definiert müssen sie freilich trotzdem sein, auch wenn spätere Forschung die solcherart definierten Gegenstände als Sets erweisen sollte (bei Gruppen von Lebewesen also als polyphyletisch). In diesem Fall empfiehlt sich dann, aber erst dann eine Änderung der ~.

→Dialoge sind sinnlos ohne Einigkeit der Teilnehmer über die Bedeutung der verwendeten Worte. Besteht daher der geringste Zweifel am Vorliegen dieser Einigkeit, wird die ~ dieser Worte bzw. Begriffe nötig. Erweist sich die gewählte ~ im Verlauf des Dialogs als unzweckmäßig, kann sie bei ausnahmsloser Einigkeit der Beteiligten auch geändert werden, wie oben gezeigt; in diesem Fall wird die zuvor benutzte ~ ungültig und darf von den gleichen Dialogpartnern nicht mehr gebraucht werden.

Da jeder Dialog ohne Befolgung dieser Regel sinnlos ist, werden diejenigen, die ihn scheuen bzw. sinnlos werden lassen wollen, sie zu unterlaufen suchen (z.B. bei Dogmenstreitigkeiten). Dieses bei der Verbreitung jeder Ideologie oder auch nur gewöhnlichen Lüge sowohl auf gesellschaftlicher Ebene wie im individuellen Alltag zentrale Phänomen (→Ehestreitstruktur) hat Hoevels in seinem Stück »Waitoreke« anschaulich werden lassen. Als im späten 11. und frühen 12. Jahrhundert das westeuropäische Bürgertum entstand und sozusagen Inseln im feudalen Meer bildete, wurde in den intellektuell zugleich geschultesten und fortgeschrittensten Kräften dieser Weltregion das Problem erstmals ernsthaft bewußt und ein entsprechendes Regelwerk zu seiner Meisterung errichtet, die scholastische →Dialektik (etwa: »Unterredungskunst«, »Diskussionstechnik«). So weit sie sich nicht direkt an Aristoteles anlehnt und daher, wie für ihre Selbstbezeichnung, griechische Begriffe verwendet, ist ihre Terminologie dementsprechend in der westeuropäischen Mönchssprache gebildet worden, also lateinisch, wie das Wort ~ selbst.

Die zahlreichen begrifflichen Formalisierungen des ~svorgangs in der späten Neuzeit lenken gewöhnlich von Sinn und Ausgangspunkt der Definition ab und dienen eher der Verwirrung als Klärung; sie verdunkeln vor allem häufig, daß es sich bei der ~ nur um eine sprachliche, der Verständigung dienende Maßnahme handelt.

↑Inhalt

Demokratie

(gr. δημοκρατία, »Volksherrschaft«, von δῆμος »Volk« und κρατεῖν »herrschen«): ***Staatsform, deren einzige Funktion die Vollstreckung des Volkswillens ist.*** – Die ersten bewußten und zugleich normbildenden ~n bestanden längere Zeit in einigen Stadtstaaten der griechischen Antike, die berühmteste und bekannteste in Athen. Der Volkswille wurde durch Abstimmung in regelmäßig stattfindenden Volksversammlungen ermittelt. Um zu vermeiden, daß er durch überdurchschnittlich hohe Abwesenheit der ärmeren Bürger verzerrt werde, die ja durch Versammlungsteilnahme einen Arbeitstag verloren, wurde diesen der entgangene Durchschnittsverdienst – nach einer historischen Anlaufphase – aus der Staatskasse ersetzt. (Noch ausgeprägter als in Athen war dieses Verfahren in Rhodos.) Die Authentizität dieser namengebenden ~ wird auch dadurch deutlich, daß es keine Kompetenzeinschränkung der Volksversammlung gab, solange die ~ bestand.

Zahlreiche wenig entwickelte Völker besaßen ebenfalls Einrichtungen, die der ~ entsprachen, z.B. viele Papuaner; diese Einrichtungen hatten für ihre Gesellschaften viele analoge Folgen wie für die griechischen ~en, z.B. ein gestiegenes Sprachbewußtsein, Entwicklung rhetorischer Formen und Erstellung formaler Strukturen zur Gewährleistung der Chancengleichheit der Meinungsäußernden (*cf.* →Tasol). Sie waren jedoch naturwüchsig entstanden und nicht – auf einer höheren Komplexitätsstufe der Gesellschaft und dementsprechend der zur Entscheidung anstehenden Materie – absichtlich für den angegebenen Zweck konstruiert und ihre Errichtung beschlossen. Weitere unzweifelhafte ~en existierten m.o.w. konsequent, aber meist kurzlebig in etlichen mittelalterlichen Stadtstaaten und Bauernrepubliken; sie leben noch in der Schweiz weiter, in reiner Form im Kanton Appenzell-Innerrhoden. Die Form der Volksversammlung ist durch die Fortschritte der Technik veraltet, welche persönliche Teilnahme überflüssig macht; eine Ja-Nein-Taste, fälschungssichere Chipkarte und öffentliche Diskussion der anstehenden Fragen – dies ist freilich der manipulationsanfälligste Punkt – durch möglichst unterschiedliche Positionsvertreter könnten sie ersetzen, ja funktional verbessern. Dadurch wäre ~ auch in modernen Flächenstaaten problemlos praktizierbar bzw. existenzfähig, Alphabetisierung und Freiheit der Meinungsäußerung sowie Informationsbeschaffung vorausgesetzt. Zur Umgehung des damals noch wesentlich unvollkommener lösbaren Problems der Einführung der ~ in Flächenstaaten, die ja keine bzw. keine genügend häufige Volksversammlung bzw. auch nur Volksabstimmung gestattete, entwickelte die Aufklärung, besonders Jean-

Jacques Rousseau, fußend auf den authentischen Modellen, das Verfahren der **Wahlen** von Stellvertretern möglichst vieler Volksteile, deren Gesamtheit dann (als Parlament) sämtliche Gewalt auszuüben habe. Das technische Problem dieser »repräsentativen [=stellvertretenden] ~« besteht darin, wie genau und unverfälscht die dadurch zustandegekommene Gruppe, das Parlament also, den Volkswillen tatsächlich widerspiegelt. Auf jeden Fall läßt sich sagen, daß ein uneingeschränktes, möglichst differenziertes Listenwahlrecht zu einem Parlament führt, dessen Regierung einer ~ am nächsten kommt, ein eingeschränktes von ihr wegführt und ein gemäßigtes Mehrheitswahlrecht – wie z.B. in Frankreich – ihre Aufgabe nahezu nicht, ein extremes wie in England, überhaupt nicht erfüllen kann; aus Gründen innerer Logik und Wahrscheinlichkeitsrechnung führen solche Institutionen nicht zur ~, sondern zur **Oligarchie** i.S. von Aristoteles (der erstmals diese staatstheoretischen Modelle systematisch diskutierte) bzw., wenn sich die Wahl auf eine von zwei bis drei Personen beschränkt, welchen erhebliche Vollmachten auf Zeit oder Lebenszeit übertragen werden, zur **Monarchie** i.S. von Aristoteles. In jedem Fall hätte durch die neuere technische Entwicklung das Hilfsmittel von Wahlen zur Herstellung einer ~ sehr stark an Bedeutung verloren, wenn irgendwo das Ziel ihrer Errichtung verfolgt würde.

Die marxistische Theorie behauptet, daß ohne die geeignete Klassenbasis der Wille zur Errichtung einer ~ nicht aufkommt und diese daher dann nicht errichtet wird (bzw., wenn vorhanden, wieder abstirbt). Als solche Basis gelten für die klassischen ~en die waffenfähigen Kleinproduzenten der griechischen Stadtstaaten (»Hopliten« = ὁπλῖται), für die mittelalterlichen ~en bis einschließlich der Französischen Revolution die – insbesondere städtischen – Kleinproduzenten im Besitz ihrer Produktionsmittel (»Bürger«, in zweiter Linie freie oder befreite Bauern) und schließlich in steigendem Maße die kollektiv produzierenden, aber (noch) von ihren Produktionsmitteln juristisch getrennten Großproduzenten (»Arbeiter«, archaisierend nach lat. Vorbild »Proletarier«). Als personelle Basis der ~ erscheinen die Kleinproduzenten weniger problematisch als die eigentumslosen Arbeiter, da diese als ~grundlage nur geeignet sind, wenn sie das Problem kollektiver Selbstorganisation ohne Kontrolle durch die aktuell bestehenden Machtträger wenigstens ansatzweise lösen können; dafür ist die Produktionsweise der historisch älteren ~träger seit langem extrem unwirtschaftlich. Nach dieser Theorie sind die neuerlich bestehenden Verhältnisse der Errichtung (oder Wiedererrichtung) einer ~ also sehr ungünstig.

Literatur:

Theoretisch: **Aristoteles**, Politika; **Rousseau**, Der Gesellschaftsvertrag, Stuttgart (Reclam) 1977.

Historisch: Arthur **Rosenberg**, Demokratie und Klassenkampf im Altertum, Freiburg 1997; Reinhard **Kühnl**, Formen bürgerlicher Herrschaft, Liberalismus – Faschismus, Hamburg 1971.

↑Inhalt

Demut

(ahd. deomuot, von deo »Knecht, [frei, d.h. ohne Bodenanteil verkäuflicher] Sklave« und muot »Stimmung, Gesinnung, Mentalität«, also etwa »Knechtsgesinnung, sklavische innere Haltung«): ursprünglich ein mit der Christianisierung nördlich der Alpen, d.h. im germanischen Raum der Zeit aufgekommenes Schlagwort, das die Feudalisierung, d.h. die Verwandlung freier Bauern in Leibeigene begleitete und dabei Werbung für den korrelierten inneren Zustand als anzustrebende Norm machte: »Knechtsgesinnung« als propagandistisch gestütztes Ideal. Später wurde die Bedeutung verwaschener; das Wort bezeichnet inzwischen vor allem eine innere Haltung, die alles widerstandslos und sogar ohne innere Opposition hinnimmt, insbesondere Unrecht, wobei mangelnde Sicherheit über den Wert der eigenen Person mitschwingt; die religiöse Konnotation aus der Zeit der ersten profeudalistischen Propagandawelle ist geblieben. Lat. Äquivalent *humilitas* (wörtl. »Bodennähe« [von *humus* »Erdboden«] v.a.i.S. von »Unterwerfungsbereitschaft«).

↑Inhalt

Differenz

(von lat. *differe* »sich unterscheiden«): ***Ergebnis eines Subtraktionsvorgangs***. Wenn a – b = c, dann ist c die ~ zwischen a und b. – Im weiteren Sinne gleichbed. mit »Unterschied« gebraucht.

↑Inhalt

differenziert

eig. »Unterschiede innerhalb einer Gesamtheit herausarbeitend«, was lobend benutzt wird, inzwischen aber normalerweise ideologisch-propagandistisch eingesetzt für »linientreuer [›politisch korrekter‹] Weise oder Absicht (die Gemeinsamkeiten) bzw. das für die Fragestellung Wesentliche übersehend (bzw. hinter unwesentlichen Unterschieden wortreich versteckend).« Die ideologisch unerwünschte Erkenntnis übergreifender Gemeinsamkeiten wird in Propagandaorganen (Presse, Universität) gewöhnlich mit der Bannformel »mangelnde Differenziertheit« oder der ebenso formelhaften, stets unterschwellig pathetischen oder mauligen Forderung nach »~er Darstellung« (oder ~[er] Sicht, Betrachtung usw.) abgewehrt. – Obwohl modern-angelsächsischen Ursprungs (differenciated), hat das Wort längst einen festen, zentralen Platz in der neudeutschen (primär westdeutschen) Propagandasprache erobert.

In der Biologie wird ein Gewebe als ~ bezeichnet, wenn bzw. sobald es aus unterschiedlichen Zelltypen besteht.

↑Inhalt

Diktator

(Lehnwort, lateinisch *dictator*, entstanden aus *dicere* »sagen, ansagen« bzw. dessen Frequentativ dictare) ***In Notzeiten gewählter Magistrat der altrömischen Republik mit umfassenden Vollmachten, aber begrenzter Amtszeit***, später auch Bezeichnung für den unumschränkten Herrscher eines Staates.

Das Amt des Diktators wurde um 500 v.d.Z., nach Überwindung der Königsherrschaft, in der Expansionsphase der altrömischen Republik geschaffen, um bei existentieller Bedrohung der Stadt oder des Staates das Prinzip der kollegialen Staatsführung durch die zwei aus den Reihen der Senatsoligarchie bestimmten Konsuln zu umgehen und Armee und Staat unter einheitliche Leitung zu stellen. Der Beschluß, einen ~ zu berufen, wurde vom Senat gefällt, die Ernennung erfolgte durch einen der Konsuln. Dem ~ wurde der Oberbefehl über die Armee und die Gerichtsbarkeit übertragen, alle Staatsbeamten wurden ihm untergeordnet, die Verwaltung der Staatskasse verblieb jedoch beim Senat. Das Amt war auf maximal sechs Monate befristet; legte der ~ sein Amt nicht freiwillig nieder, konnte er des Hochverrats angeklagt werden (*affectatio regni*, in etwa »Machtgier, Anstreben der Königsherrschaft«). Für alle in seiner Amtszeit durchgeführten Maßnahmen genoß der ~ lebenslange Immunität. Das Amt stand grundsätzlich allen Bürgern offen. Als Muster eines gesetzestreuen, pflichtbewußten ~s gilt Lucius Quinctius Cincinnatus (519–430 v.d.Z.).

Die älteste Bezeichnung des Amtes lautete *magister populi* (in etwa »Befehlshaber des Fußvolks«), sie deutet, zusammen mit der sechsmonatigen, auf einen Kriegssommer bemessenen Amtszeit, auf den ursprünglich militärischen Charakter des Amtes hin. (Die Bezeichnung *magister equitum* »Reiteroberst« für den vom ~ zu ernennenden Stellvertreter blieb erhalten.) Bereits in frühester Zeit wurden ~en aber auch ernannt, um bei inneren Unruhen die staatliche Ordnung in Sinne der Senatsoligarchie wiederherzustellen. Das Wort *dictator* selbst übernahmen die Römer von den latinischen Städten, wo vergleichbare Ämter existierten, die oben genannte Etymologie wird zwar nicht mehr bestritten, ist in der Sache aber nicht völlig schlüssig.

Nach dem Sieg im 2. Punischen Krieg und der Konsolidierung der römischen Herrschaft bestand keine (militärische) Notwendigkeit mehr, einen ~ zu berufen, der letzte ~ auf Basis der republikanischen Verfassung wurde 201 v.d.Z. ernannt. Während der bürgerkriegsähnlichen Auseinandersetzungen in der Endphase der Republik versuchten allerdings sowohl Sulla als auch Caesar, ihre Alleinherrschaft durch die Annahme des ~entitels zu legitimieren, beide standen aber schon aufgrund der fehlenden zeitlichen Befristung ihrer Ernennung außerhalb des geltenden Rechts. Nach der (aus Sicht der republikanischen Ordnung als »Tyrannenmord« durchaus berechtigten) Er-

mordung Caesar wurde das Amt abgeschafft (Lex Antonia). Die späteren römischen »Kaiser« des Prinzipats versuchten, ihrer Alleinherrschaft durch die Kombination des militärischen Oberbefehls in den Provinzen mit den Befugnissen der Volkstribunen einen republikanischen Anstrich zu geben.

Obwohl nach der Antike nur noch wenige Staatsmänner den Titel des ~s namentlich beanspruchten (bspw. Garibaldi), waren die staatsrechtlichen Kernpunkte der Diktatur – *befristete* Alleinherrschaft in *Notzeiten* – noch bis ins 20. Jahrhundert bewußt, man findet sie ausführlich diskutiert bei Rousseau, und selbst Hitlers »Ermächtigungsgesetz« von 1933 enthält diese ausdrücklich. [Hätte Hitler entsprechend am 1. April 1937, nach der Vernichtung der KPD sowie der Liquidierung der weniger systemkonformen Parteiflügel um Strasser oder Röhm, sein Amt niedergelegt, dürfte sich seine geschichtliche Beurteilung nicht von der Sullas oder Pilsudskis unterscheiden.] Im allgemeinen Sprachgebrauch wurde der Begriff »Diktatur« allerdings meist nur noch als nicht-wertendes Synonym für »nicht ererbte Alleinherrschaft«, auch in Abgrenzung zum Begriff »Monarchie« gebraucht. (Trotzki nennt innerhalb eines Artikels die Begriffe »faschistische Diktatur«, »stalinistische Diktatur« und »Diktatur des Proletariats«, letztere ist dem Gehalt nach, was meist übersehen wird, mit der Demokratie im umfassenden Sinne identisch, da – von Marx – metaphorisch als Antithese zur Oligarchie i.S. einer [ebenfalls nicht staatsrechtlichen, sondern faktischen] »Diktatur der Bourgeoisie« formuliert, als Übergangsregierung nach deren Sturz.)

Nach 1945 wurde das Wort »~«, vor allem in Deutschland, meist nur noch mit der emotionalisierten Bedeutung »Gewaltherrscher« benutzt, sogar wenn von verbündeten Machthabern wie dem Südkoreaner Park Chung Hee die Rede war. (Einem vergleichbaren Bedeutungswandel unterlag bereits in der Antike das Wort »Tyrann«.) Seit dem Untergang des Ostblocks wird »~« willkürlich, ohne Rücksicht auf die tatsächliche staatsrechtliche Stellung oder die Regierungsart der so bezeichneten Person, als propagandistische Hetzvokabel genutzt, egal ob es sich bei den als »~« bezeichneten Personen um einen sowohl vom Volk als auch vom Parlament gewählten Staatspräsidenten (Slobodan Milošević) oder um den ohne offizielles Amt regierenden Führer einer arabischen Volksrepublik (Muammar al-Gaddafi) handelt, auch rückwirkend, niemals jedoch für US-Präsidenten.

↑Inhalt

Disagio

(wörtl. »Enthinzufügung«,→Agio): ***willkürlicher Abzug des an den Leiher ausgezahlten Geldbetrages durch den Verleiher, der im Vertragstext festgehalten wird, wobei aber der volle Betrag vom Leiher zurückzubezahlen und zu verzinsen ist.***

Begründet wird diese häufige Praxis des stärkeren Teiles gegenüber dem Kreditnehmer damit, daß diesem dafür ein niedrigerer Zins eingeräumt werde, als wenn er dem Abzug nicht »zugestimmt« hätte. Dies soll sogar für ihn einen geringfügigen Vorteil bewirken, der allerdings nur eintreten kann, wenn während der gesamten Rückzahlungszeit nicht die kleinsten Störungen oder Unterbrechungen eintreten (andernfalls treten erhebliche Zusatznachteile ein). Die Berechnung dieses winzigen Vorteils ist extrem schwierig; näheres zu den sehr unübersichtlichen Einzelheiten und der weitgehenden, in neuester Zeit ausgeweiteten Unterstützung dieser Bankenpraxis durch Staatsorgane siehe bei WIKIPEDIA unter ~.

↑Inhalt

Division

(von lat. *dividere* »teilen«): erweitertes Subtraktionsverfahren, dessen Aufgabenstellung lautet: »Ziehe von einer gegebenen Zahl eine weitere gegebene Zahl so oft ab, bis du Null erhältst, und sage dann, wie oft das nötig war!« (Schreibweise: a:b=x) – Erhält man bei Durchführung der Aufgabe mit →natürlichen →Zahlen wirklich Null, so läßt sich die Anzahl der Subtraktionen, die bei dieser Operation nötig waren, ihrerseits durch eine natürliche Zahl ausdrücken:

Beispiel I.) 12:3 = 4 (weil 12-3-3-3-3=0)

Erhält man jedoch nicht Null, so wird das Verhältnis (der →Quotient) der beiden (durch die Divisionsaufgabe in dieses Verhältnis gebrachten) Zahlen als **Bruch** festgeschrieben:

12:7 = $\frac{12}{7}$ (oder altertümlicher $^{12}/_{7}$)

Das Divisionszeichen (:) und der Bruchstrich sind also gleichbedeutend; statt 9:3 läßt sich durchaus auch $\frac{9}{3}$ schreiben. Diejenige Größe, welche *links* vom Divisionszeichen oder *über* dem Bruchstrich steht, heißt **Dividend** (von lat. *dividendus*, »der verteilt [oder geteilt] werden soll«) oder **Zähler**, die Größe, welche *rechts* vom Divisionszeichen oder *unter* dem Bruchstrich steht, heißt **Divisor** (lat. »Teiler«) oder **Nenner**.

Im Dezimalsystem (oder analog in jedem anderen System mit einer größeren als Basis genommenen natürlichen Zahl als zwei) läßt sich jeder Bruch auch als **Dezimalbruch** schreiben: $\frac{1}{4}$ = 0,25.

Denn: Beispiel II.) 1:4 = 0,25

1:4=0 Rest 1

10:4=2 Rest 2

20:4=5

Allerdings ergeben sich nicht bei jedem Bruch endlich viele Dezimalstellen hinter dem »Komma«, d.h. der Wiedergabe der 10^{-n}-Werte; es können sich unendliche Wiederholungen gleicher Werte in absteigenden Zehnerpotenzen ergeben, sog. Perioden:

$\frac{1}{6}$ = 0,1666 … usw. = $0,1\overline{6}$ (gesprochen: »Null komma eins, sechs Periode«)

oder: $\frac{1}{7}$ = 0,142857142857 usw. = $0,\overline{142857}$

In Dezimalbrüche umgerechnet ergeben also sämtliche Divisionsaufgaben mit natürlichen Zahlen endliche Dezimalstellen oder Perioden, niemals jedoch irrationale Zahlen. Diese können dagegen durch Division einer →Funktion durch eine andere Funktion entstehen.

↑Inhalt

Dogmatismus

(von →Dogma): ***Trennung von Aussagen von deren Ableitung und anschließendes Bestehen auf ihrer Gültigkeit***.

Keine Aussage (oder ein System von Aussagen) ist vor ihrer Behandlung i.S. des ~ geschützt, etwa durch ihren Inhalt, ihre Herkunft, ihre sprachliche oder formale Eigenart u.ä. Fällt eine Aussage daher dem ~ zum Opfer, läßt sich allein daraus noch nicht auf irgendeinen Mangel derselben schließen. Umgekehrt tendieren alle falschen oder mangelhaften Aussagen – durch ihre Vertreter – zum ~, und zwar aus psychologischen Gründen: da ihr Mangel am ehesten durch Untersuchung ihrer Ableitung herausgefunden wird (ansonsten kann er nur noch aus einer inneren Logikverletzung bestehen, was viel seltener der Fall ist), entsteht in den Vertretern falscher oder mangelhafter Aussagen bald der Wunsch, die Untersuchung ihrer Ableitung zu unterdrücken oder ihr auszuweichen. (Die Gründe für ihr Festhalten an falschen oder mangelhaften Aussagen sind gewöhnlich mittelbar gesellschaftlicher, unmittelbar psychologischer Natur: erlittene Drohungen in der Erziehung oder Gegenwart, des weiteren Verteidigung eigennütziger Interessen gegen deren berechtigte Anfechtung. Der gesellschaftliche Aspekt dieser subjektiven Motive liegt in der gesellschaftlichen, z.B. gesetzlichen oder propagandistischen, Unterstützung dieser Drohungen oder Ansprüche) verbinden sich daher überdurchschnittlich oft mit ~; umgekehrt ist keine Aussage gegen nachträgliche Verknüpfung mit ~ zu sichern oder gesichert.

~ hat den Ruf, der Gegensatz »voraussetzungslos wissenschaftlichen Vorgehens« oder ähnlicher sowohl unvoreingenommener wie angesehener Denkweisen (oder Selbstdarstellungsformen) zu sein. So wenig er mit diesen tatsächlich vereinbar ist, so selten bilden sie in der sozialen Wirklichkeit sein Gegenstück; dieses ist weitaus häufiger ein Ausweichen vor jeder klaren Aussage, ja sogar, als deren Vorraussetzung, jedem klaren Begriff, wo ein Konflikt mit gesellschaftlichem Druck erwartet werden könnte. Es ist sachlich unverständlich, jedoch als Propagandastrategie der Nutznießer von →Ideologien leicht verständlich, weshalb diese sozial vorherrschende Alternative des ~ kein ebenso geringes Ansehen aufweist wie dieser.

↑Inhalt

Durchschnitt

(synonym: Mittelwert): ***Die Summe der (ermittelten) Werte geteilt durch ihre Anzahl.*** – Beispiel: Vier Personen suchen Steinpilze. Die erste findet drei, die zweite sechs, die dritte vier, die vierte sieben. Der ~ der gefundenen Steinpilze beträgt somit fünf

$(3+6+4+7):4 = \frac{3+6+4+7}{4} = \frac{20}{4} = 5.$

(Den Zähler bildet die Summe der Werte, den Nenner ihre Anzahl.)

Ohne Ermittlung des ~s (den »Mittelwertvergleich«) lassen sich Gesamtheiten aus den gleichen Elementen (z.B. Schulklassen, Kranke der gleichen Krankheit, die unterschiedlich behandelt wurden, Nutzpflanzen des gleichen Saatguts auf verschiedenen Böden usw.) nicht vergleichen. Ebensowenig läßt sich ohne Bezug auf den ~ die →Standardabweichung ermitteln, geschweige denn bewerten.

↑Inhalt

Ehestreitstruktur

jedes strukturelle Störmittel des von der Logik her erforderlichen Diskussionsganges, welches dem Zeitgewinn dient. Wichtige ~en sind z.B. die →Äquivokation, der →Pfaffentrick und das →Zapichit. ~en werden daher nur von dem im Unrecht befindlichen Teil produziert, in privaten Auseinandersetzungen, z.B. Ehestreitigkeiten (Name!) spontan und instinktiv, von Ideologieverbreitern und -apologeten systematisch und standardisiert. Nach →Hoevels basiert ein sehr großer Teil der professionellen Philosophie im weitesten Sinne (also auch Theologie, Staatsphilosophie und sogar den Leitartikeln der Presse) auf ~en, was meistens die beachtliche Länge der entsprechenden Werke erklärt (Zeitgewinn!).

↑Inhalt

Eigenname

(lat. *nomen proprium*): Wort, das ein einzelnes Objekt (Sache oder Person) von allen anderen Objekten unterscheidet.

↑Inhalt

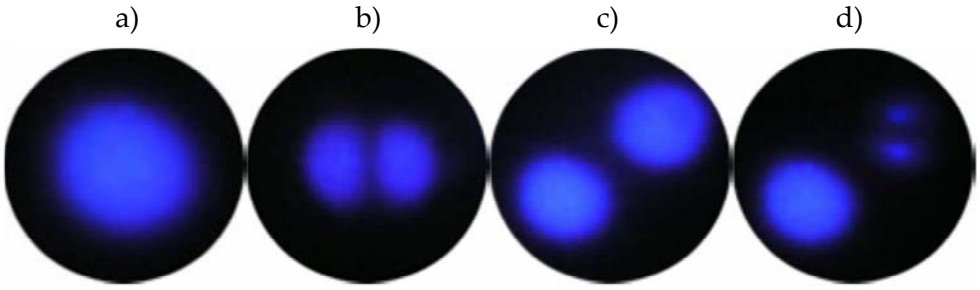
Elektron

(von gr. ἤλεκτρον »Bernstein«, an dem erstmals Phänomene der Elektrizität beobachtet wurden): ***negativ geladenes Teilchen, das den Atomkern umhüllt.*** Unter bestimmten Bedingungen kann es auch frei vorkommen.

Das ~ hat eine Masse von 9,109x10^{-31} kg, d.h. etwa ein Zweitausendstel eines Protons, und eine negative Ladung von 1,602x10^{-19} Coulomb.

Die Größe eines ~s ist sehr variabel: die kleinste bislang gemessene Ausdehnung eines freien, d.h. nicht an den Atomkern gebundenen ~s liegt bei 10^{-22} m; im →Atom hingegen erreichen sie eine erhebliche Größe, die dem Durchmesser des jeweiligen Atoms entspricht. ~en in Festkörpern können noch größer werden so daß sie über mehrere Atome hinweg ausgedehnt sind. ~en haben also trotz (noch) unbekannter Substruktur eine Ausdehnung.

~en haben nicht nur eine variable Größe, sondern auch eine veränderliche Gestalt. Freie ~en können so klein sein, daß man sie annähernd als »punktförmig« betrachten kann. Gebundene ~en umhüllen den Atomkern wie die Atmosphäre die Erde, und zwar in ganz bestimmten geometrischen Formen, z.B. kugel- oder hantelförmig (es sind auch kompliziertere Geometrien möglich). Die Formen des ~s bezeichnet man als Orbitale: die Kugelgestalt nennt man s-Orbital, die Hantelform p-Orbital usw. Mittlerweile ist es gelungen sogar die geometrische Gestalt der ~enhülle einzelner Atome zu »photographieren«, und zwar mit Hilfe eines Feldelektronenmikroskops. Die Abbildungen (keine Modelle, sondern »Aufnahmen«!) a) und b) zeigen die Form der ~enhülle als s-Orbital bzw. p-Orbital eines einzelnen Kohlenstoffatoms; Abbildungen c) und d) verdeutlichen dasselbe für je zwei Atome, wobei in d) die ~en des zweiten Atoms spontan ihre Gestalt verändern und hantelförmig werden. Diese großartige technische bzw. wissenschaftliche Leistung, deren Resultat sie hier abgebildet sehen, wurde 2009 von ukrainischen Forschern erbracht.



Quelle: I. M. Mikhailovskij et al., Imaging the atomic orbitals of carbon atomic chains with field-emission electron microscopy, PHYSICAL REVIEW B 80, 165404 (2009)

Das ~ ist somit mitnichten »punktförmig«, auch wenn dies Schule und Universität hartnäckig behaupten. Im Atom, aber auch als freies Teilchen, erreicht es eine erhebliche Ausdehnung. Damit umkreist es auch nicht den Atomkern wie ein Planet seine Sonne, sondern rotiert um eine gedachte Achse.

Die Bewegung von geladenen Teilchen (dazu gehören auch geladene Atome und sogar Moleküle) bezeichnet man als elektrischen Strom. Am auffälligsten tritt jener durch die Bewegung von ~en beim täglichen Gebrauch von Elektrogeräten in Erscheinung. Nicht nur bewegte Ladungsträger führen zu elektrischen Phänomenen, sondern auch ruhende.

Die ältesten schriftlichen Aufzeichnungen über elektrische Vorgänge in der Natur datieren aus dem 4. Jh. v.u.Z. von Theophrastos und Plato, die die (elektrische) Anziehung von Staub und Wolleschnitzel durch geriebenen Bernstein beschrieben. Die Wiederentdeckung dieser und ähnlicher Erkenntnisse nach der Finsternis des Mittelalters durch W. Gilbert (1600) u.a. und weitere Untersuchungen elektrischer Phänomene führten in den folgenden Jahrhunderten zu einer ganzen Reihe nützlicher Erfindungen (z.B. der Elektrisiermaschine, der Leidener Flasche, dem Galvanischen Element, der Voltaschen Säule, etc.), und zu der Vorstellung, elektrisierte Körper seien von einem Fluidum umgeben bzw. mit selbigem beladen/geladen. Das Wesen und der Ursprung dieser elektrischen Ladung konnte zufällig durch J. Plücker und J. W. Hittorf (1860) über den Umweg der Untersuchung von Gasentladungen in Erfahrung gebracht werden. Sie entdeckten dabei die sog. Kathodenstrahlen, welche Eigenschaften von negativ geladenen Teilchen aufwiesen und als eine Art »Atom der Elektrizität« betrachtet wurden. Dieselben traten jedoch nicht nur in ungebundener Form der Kathodenstrahlung in Erscheinung, sondern konnten 1897 von J. J. Thomson eindeutig als ein *Bestandteil* aller Atome identifiziert werden, d.h. als ~en.

Literatur: Joachim Rudolph, Knaurs Buch der modernen Chemie.

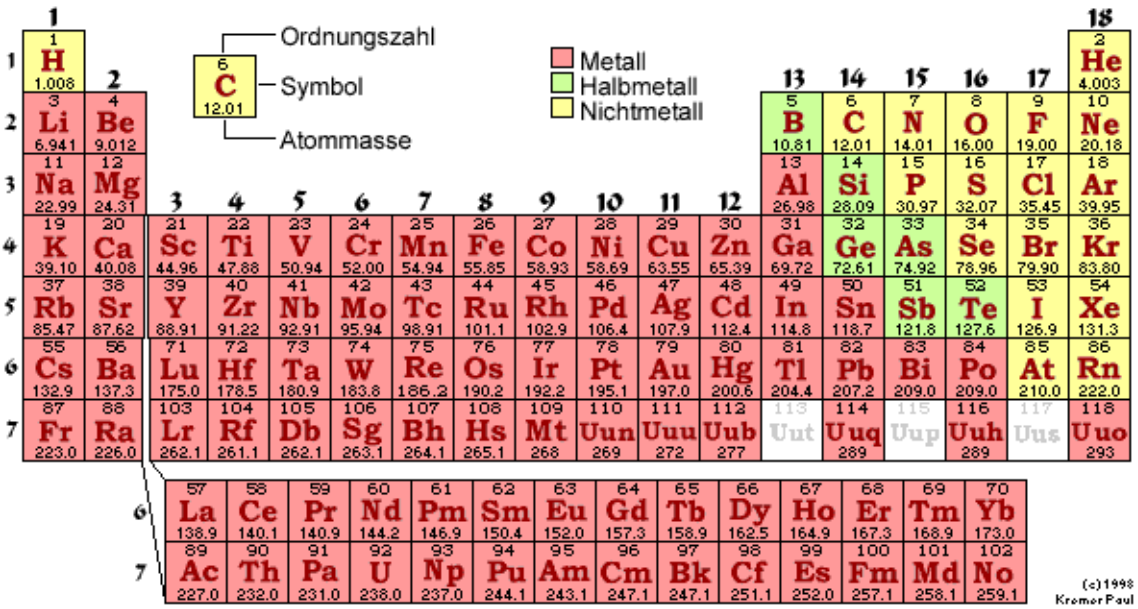
↑Inhalt

Element

***Chemisch nicht weiter zerlegbarer* →*Stoff*.** Die übrigen Stoffe, **Verbindungen**, sind aus mehreren ~en aufgebaut, ähnlich wie die geschriebenen Wörter europäischer Sprachen aus Buchstaben; da das etruskische Alphabet nicht mit A-B-C (Alpha-Beta-Gamma) anfing, sondern mit L-M-N, wurde das daraus entlehnte lat. Wort für »unzerlegbarer Grundbaustein« *elementum*.

Gegenwärtig sind 118 ~e bekannt. Sie werden nach steigender Protonenzahl der Atome (aus welchen sie einzig bestehen) geordnet; dadurch läßt sich ausschließen, daß in der Reihenfolge der bekannten ~e sich noch unentdeckte verbergen könnten. Nach gewissen inneren Gesetzmäßigkeiten, die mit dem Aufbau ihrer äußeren Elektronenschale zusammenhängen, lassen sich die ~e im **Periodensystem** ordnen; dies gelang, mit geringen Fehlern, erstmals Mendelejew (1869). Dadurch ließen sich die bisher unentdeckten ~e einschließlich ihrer wichtigsten chemischen Eigenschaften vorhersagen; diese Vorhersagen haben sich im Verlauf der Wissenschaftsgeschichte erwartungsgemäß alle bestätigt.

Da die Atome der jeweiligen ~e nicht immer die gleiche Neutronenzahl aufweisen, schwankt ihr Atomgewicht und ist schon gar nicht mit ihrer Ordnungszahl identisch. Da die nach Neutronenzahl unterschiedenen Varianten eines Elements (deren chemische Eigenschaften völlig gleich bleiben) am *gleichen Ort* des Periodensystems zu finden sind, heißen sie →Isotope (gr. ἴσος »gleich«, τόπος »Ort«). Wegen der dadurch bedingten Unterschiedlichkeit ihres Kernaufbaus ist ihre Stabilität unterschiedlich; viele Isotope zerfallen daher leicht, sind also radioaktiv. Im allgemeinen nimmt die Stabilität mit der Kerngröße ab; die Elemente mit den höchsten Ordnungszahlen sind daher alle radioaktiv und haben schließlich extrem geringe Halbwertszeiten. Sie sind darum auch nicht in der Natur nachweisbar, sondern nur sehr kurze Zeit nach technisch äußerst aufwendigen Experimenten. Das schließt nicht aus, daß ~e noch höherer Ordnungszahlen vielleicht einmal herstellbar und eventuell sogar etwas stabiler wären; da davon aber ein praktischer Nutzen sehr unwahrscheinlich ist, werden die entsprechenden Forschungen nicht sehr nachhaltig betrieben.



Das »Periodensystem« der Elemente

(ChemGlobe – http://www.vcs.ethz.ch/chemglobe/ptoe/index_de.html)

Weiterführende Literatur: P.W. Atkins, Im Reich der Elemente, Heidelberg (Spektrum Akademischer Verlag) 2000

↑Inhalt

Elementarteilchen

(von lat. *elementum*, »unteilbarer Grundstoff«): ***nicht weiter zerlegbarer Bestandteil der Materie.*** Alle Bestandteile der Materie sind aus ~, und zwar ausschließlich aus ~, zusammengesetzt (diese Erkenntnis heißt →Materialismus),u.a. die lange Zeit selbst voreilig als unteilbar angesehenen Atome.

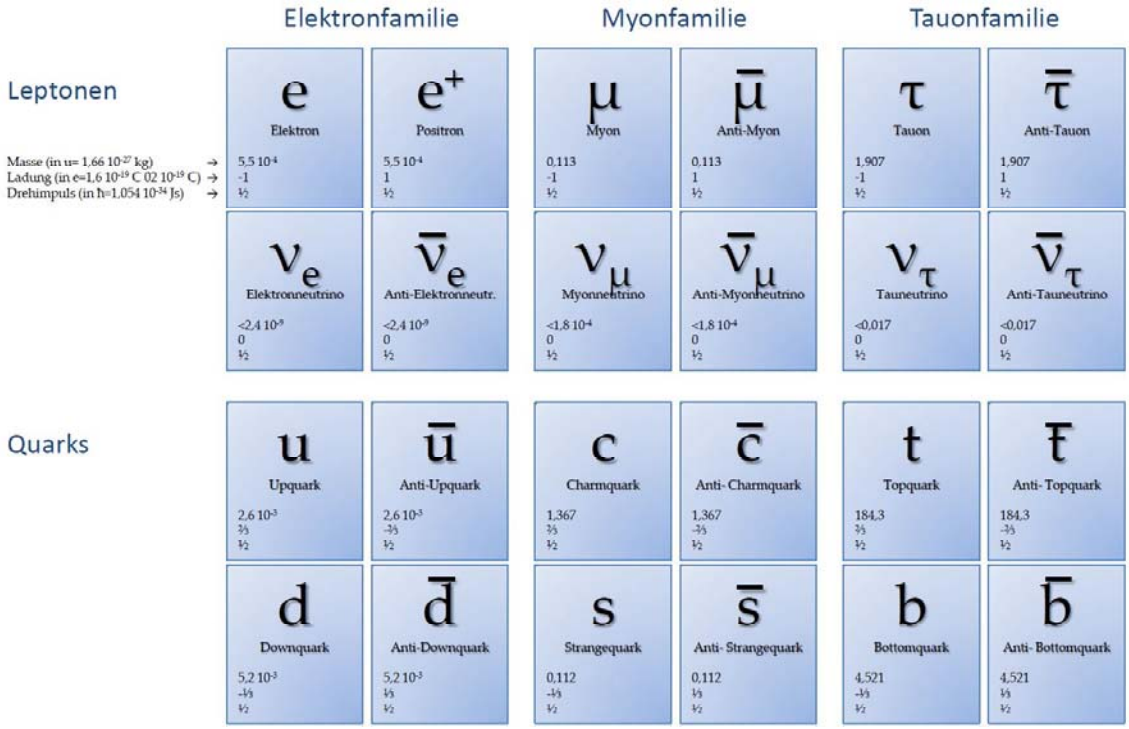
Da der Begriff »Atom« (was ebenfalls »unteilbar« = gr. →ἄτομος heißt) bei Entdekkung der Teilbarkeit der Atome Anfang des 20. Jahrhunderts bereits klar definiert in Physik und Chemie verankert war, wurden dessen (damals) unteilbare Bestandteile, nämlich Elektronen, Protonen und Neutronen, aus praktischen Gründen unter der neuen Bezeichnung ~ zusammengefaßt. Seitdem hat der Begriff ~ die obige Bedeutung; was als ~ gilt, ist demnach historisch durchaus variabel. Protonen und Neutronen verloren deshalb ihren Status als ~, im engeren Sinne, als sie sich wiederum aus kleineren Teilchen, den Quarks, zusammmengesetzt herausstellten (deshalb wird der Begriff heute uneinheitlich verwendet, da häufig auch die »ehemaligen« ~ immer noch als solche bezeichnet werden).

Nach gegenwärtigem Wissensstand, dem »Standardmodell der ~physik«, gibt es 36 ~ (der Nachweis zweier weiterer ist im Gange). Davon werden lediglich drei Teilchensorten benötigt, um die Atome zusammenzusetzen (nämlich Elektronen als Atomhülle, sowie Up- und Downquarks, welche die Atomkernbestandteile Proton und Neutron bilden). Aus ihnen besteht die gesamte Materie des Universums, da sie die einzigen Teilchen sind, welche sich zu komplexen, aber stabilen Mehrteilchengebilden wie Atomen (was durch Kernfusion in den »Schmelzöfen« der Sterne geschah und geschieht) und erst recht Molekülen verbinden lassen. Alle weiteren Teilchen treffen hauptsächlich in Form der kosmischen Strahlung mit hoher Geschwindigkeit auf die Erde. In dieser lassen sich neben den ~ eine große Menge ~kompositionen nachweisen (sog. »Hadronen«; davon gibt es über 100, einige davon ebenfalls »ehemalige« ~, welche aber, mit Ausnahme der Nukleonen, eine durchschnittliche Lebensdauer von maximal einigen Nanosekunden haben). All diese Teilchen unterscheiden sich in ihren Eigenschaften wie z.B. Masse, Ladung und Eigenrotation (=Drehimpuls bzw. »Spin«), sowie ihrem sonstigen Wechselwirkungsverhalten gegenüber anderen Teilchen. Alle Wechselwirkungsprozesse unterliegen einer Reihe von Erhaltungssätzen, unter denen sich auch die bekannten Erhaltungssätze von Energie, Impuls und Ladung befinden.

Eine Sonderrolle unter den ~ kommt den 12 »Eichbosonen« zu, zu welchen auch das Photon zählt. Sie spielen eine Vermittlerrolle zwischen allen anderen Teilchen, d.h.

sie ermöglichen deren gegenseitige Wechselwirkung. Jede der vier bekannten Grundkräfte (Gravitation, elektromagnetische, starke und schwache Wechselwirkung) besitzt ein oder mehrere Vermittlerteilchen. Das Photon ist beispielsweise das Vermittlerteilchen für die elektromagnetische Wechselwirkung (=elektromagnetische Kraft).

Die restlichen 24 ~ heißen »Fermionen«; zu ihnen gehören alle Atombestandteile. Der Aufbau der Fermionengruppe folgt einer symmetrischen und abgeschlossenen Struktur, so daß sich die 24 Teilchen nach verschiedenen Kriterien ordnen lassen: nach der Art ihrer Wechselwirkung (12 »Quarks« und 12 »Leptonen«), paarweise in Teilchenpartner exakt gleicher Masse, aber entgegengesetzter Ladung (12 »Teilchen« und 12 »Antiteilchen«; letztere sind, ungeachtet ihrer unglücklich gewählten Bezeichnung, genauso materielle Teilchen wie die 12 »Teilchen«) oder in 3 unterschiedlich schwere, aber gleich strukturierte Familien zu je 8 Teilchen (»Elektron-«, »Myon-« und »Tauonfamilie«).



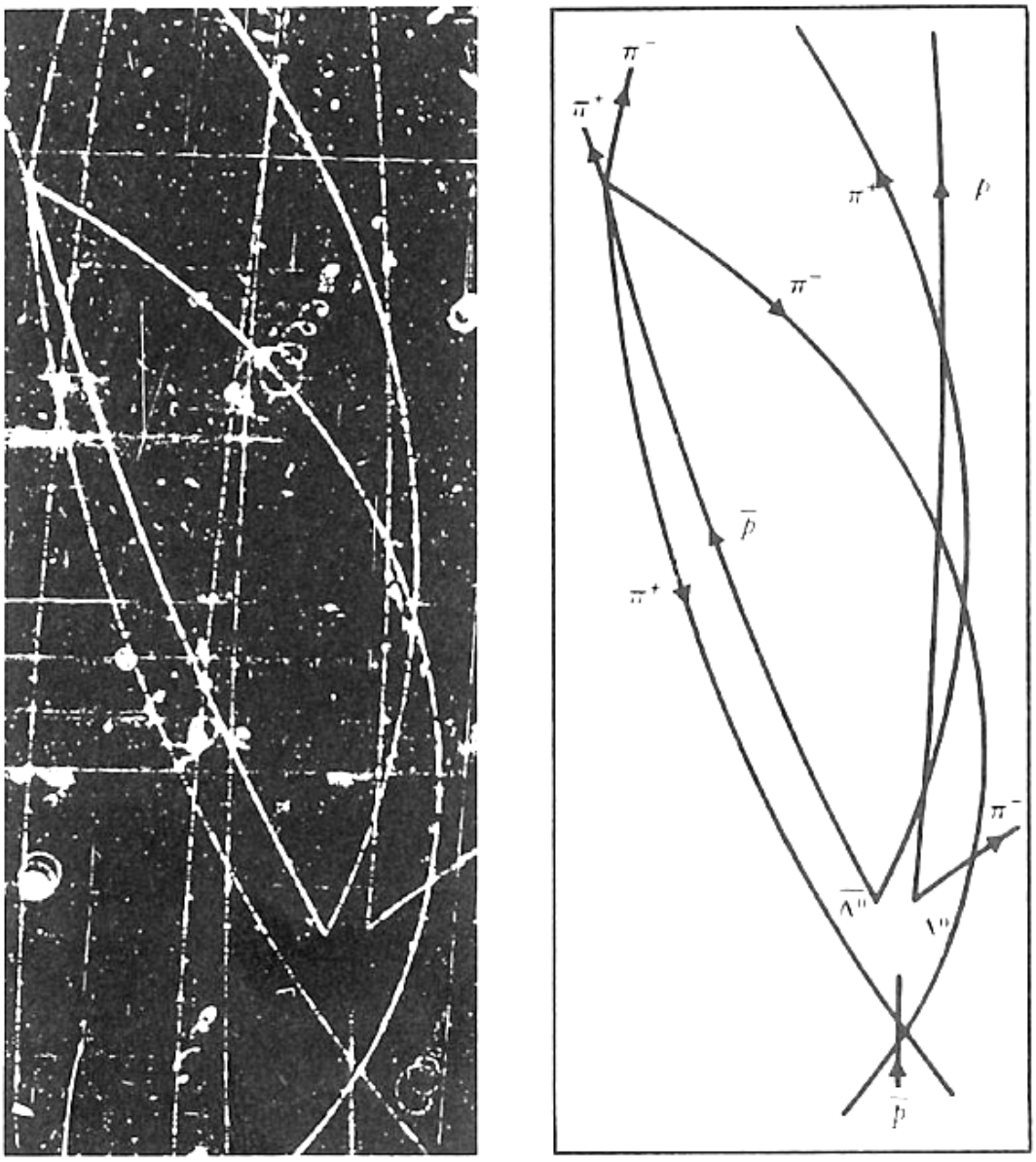
Die Erkenntnis, daß die gesamte Materie ausschließlich aus kleinsten, nicht weiter zerlegbaren ~ zusammengesetzt ist, geht auf Leukipp und seinen Schüler Demokrit zurück. Aus diesem Grund ist die Erforschungsgeschichte der Atome bis zur Entdeckung von deren Substruktur identisch mit der Erforschungsgeschichte der ~ (→Atom). Diese Geschichte ist vor allem eine Geschichte der gesellschaftlichen Behinderung der grund-

legend orientierenden (und religionszersetzenden) Erkenntnis des Atomismus. Gesellschaftliche Kräfte, welche der atomistischen Erkenntnis nicht feindlich gesinnt waren, existierten nur in der Antike in Gestalt der Kaufleute der ionischen Stadtstaaten und später im gegen den Feudalismus aufstrebenden Bürgertum. Deshalb wurde der mit der antiken Wissenschaft untergegangene Atomismus erst von den französischen Frühaufklärern über das nur in zwei Exemplaren seines Werkes überlieferten Werk des Lukrez wieder aufgegriffen und konnte später im Zuge der Fortschritte der Chemie auf eine über die Antike hinausgehende empirische Basis gestellt werden. Dies geschah, indem (ausgehend von Dalton's Gesetz der multiplen Proportionen) gezeigt werden konnte, daß die chemischen →Elemente aus kleinsten, untereinander gleichen Bestandteilen zusammengesetzt sein müssen, welche mit den Atomen Demokrits identifiziert und darum als solche bezeichnet wurden. Bereits 1815 rüttelte jedoch William Prout erstmals am Status der Atome als ~, welche laut seiner Hypothese alle aus unterschiedlich vielen Wasserstoffatomen zusammengesetzt seien (abgeleitet aus der Beobachtung, daß die meisten Atomgewichte ein Vielfaches des Gewichtes des Wasserstoffatoms sind). Gleichzeitig mit den um 1900 möglich gewordenen Belegen der Existenz der Atome erhärteten sich durch die Entdeckung der →Radioaktivität (1896) und des →Elektrons (1897) allerdings auch die Hinweise auf eine innere Struktur der bis dato als »unteilbar« geltenden Atome. Insbesondere die 1903 von Rutherford und Soddy gezeigte radioaktive Umwandlung der Elemente, d.h. der Zerfall von bestimmten Atomsorten in leichtere Atome und deren Bestandteile, bewies die Teilbarkeit der Atome. In den Jahrzehnten darauf bildeten deshalb die subatomaren Teilchen, nämlich das Elektron mit dem schon länger bekannten Photon und dem 1917 entdeckten Atomkernbestandteil Proton, die kurze Liste der kleinsten, unteilbaren Teilchen, welche den Namen ~ erhielten. 1932 vervollständigte die Entdeckung des Neutrons die Bestandteile des Atomkerns. Im selben Jahr läutete die Entdeckung des Positrons eine riesige Zahl von Entdeckungen von Teilchen außerhalb des Atoms ein, die sich bis zum gegenwärtigen »~zoo« ausweiten und in dessen Folge auch einige subatomare Teilchen ihren Status als ~ an sub-subatomare Teilchen abgeben sollten, so z.B. die Protonen und Neutronen an die sie aufbauenden Quarks. Zu erwähnen ist außerdem das 1930 zur Aufrechterhaltung der Energie- und Impulserhaltungssätze postulierte und 1955 durch seine Entdeckung die Gültigkeit der Erhaltungssätze auf subatomarer Ebene eindrucksvoll bestätigende Neutrino.

Auch heute kann die Frage, welche Teilchen unteilbar sind, keineswegs als abgeschlossen gelten, insbesondere deshalb, weil etliche der heutigen ~ nach einer bestimm-

ten durchschnittlichen Lebensdauer in andere zerfallen. Da diese Umwandlungsmöglichkeit der gegenwärtigen ~ völlig analog der Radioaktivität der Atome ist, stellen sie sich in der Zukunft möglicherweise ebenfalls als zusammengesetzt heraus. Es wird allerdings auch in Erwägung gezogen, daß einige der ~ in Wahrheit nur unterschiedliche Schwingungszustände derselben Teilchen sind (Myon und Tauon könnten hochenergetisch schwingende Elektronen sein; eine völlig analoge Situation bezüglich der Atome, nämlich verschiedene Schwingungszustände des Atomkerns, stellt der Gamma»zerfall« dar). Eine konsequente, durch mehrere Phänomene aus Quantenmechanik und Relativitätstheorie nahegelegte Weiterführung dieses Gedankens ist die Vermutung, daß die ~ allesamt nur Schwingungen unterschiedlicher Form und Energie ein und derselben Substanz sind (sog. »Resonanzen«). Was die ~ jedenfalls mit Sicherheit nicht sind, sind punktförmige Teilchen, da sie ohne Ausdehnung keine inneren Schwingungen ausführen könnten. Genau an dieser Stelle setzen die modernen Nachfolger der Atomgegner ihren Hebel an, welche in Gestalt der Quantentheologie zwar nicht mehr offen die Existenz der Atome leugnen, die ~ – aus historischen Gründen vor allem das Elektron – jedoch unter der dogmatischen Voraussetzung ihrer Punktförmigkeit ad absurdum führen, um sie zu rein mathematisch-abstrakten Objekten degradieren, was einer Leugnung von deren Existenz gleichkommt.

Dessenungeachtet lassen sich die ~ beobachten. Lange Zeit blieben radioaktive Elemente und die 1912 entdeckten kosmischen Strahlen die einzigen Quellen zum Studium der ~. Heute werden sie in großen Teilchenbeschleunigern als Bruchstücke hochenergetischer Kollisionen zusammengesetzter Teilchen erzeugt. Sie können zwar im Moment noch nicht direkt sichtbar gemacht werden – mit Ausnahme der im Atom gebundenen Elektronen mittels »Raster-Tunnel-Mikroskopie« –, dafür allerdings seit vielen Jahrzehnten ihre Bahnen. Dies geschieht mit geladenen Teilchen seit den 1960er Jahren u.a. in (mittlerweile von moderneren Teilchendetektoren verdrängten) Blasenkammern, nach einem ähnlichen Prinzip wie der Entstehung des Kondensstreifens eines Flugzeugs.



Quelle: Segrè, Die großen Physiker (München, Zürich 1998)

Die gekrümmten Bahnen, welche durch elektrische und magnetische Felder zustande kommen, ermöglichen eine Identifikation der Teilchen, da das Verhältnis von Ladung und Masse, bei bekannten Feldstärken, aus der Krümmung der Bahnen berechnen lassen.

↑Inhalt

Energie

Maß für die Bewegung in einem physikalischen System (gr. ἐνέργεια = »Wirksamkeit«, zu gr. ἔργον = »Werk«, »Wirken«). Die ~ ist somit keine Substanz, sondern quantifiziert die in einem System enthaltene Bewegung. Die zentrale Bedeutung des ~begriffs in der Physik liegt im ~erhaltungssatz (»Erster Hauptsatz der Thermodynamik«) begründet, welcher besagt, daß sich die ~ in einem abgeschlossenen System, also einem, dem weder ~ noch Materie zugeführt oder entnommen wird, mit der Zeit nicht ändert, d.h. konstant bleibt. ~ kann also weder aus dem Nichts erzeugt noch vernichtet werden; es können lediglich verschiedene Formen der ~ ineinander umgewandelt werden oder, was damit meist zusammenhängt, von einem System auf ein anderes (z.B. zwischen zwei Körpern) übertragen werden.

In der klassischen Mechanik gibt es zwei Formen der ~: **kinetische** ~ oder Bewegungs~, bei der ein Körper eine *faktische* Bewegung, also eine Ortsveränderung, durchführt; und **potentielle** ~ oder Lage~, bei der dieser zwar in Ruhe ist, also keine Ortsveränderung erfährt, aber aufgrund seiner relativen Lage zu einem anderen Körper einer Wechselwirkung mit diesem ausgesetzt ist, die ihn *potentiell* in Bewegung versetzen kann (man spricht davon, die ~ sei in einem Kraftfeld »gespeichert«, so wie Bewegung in einem gespannten elastischen Band »gespeichert« wäre, weshalb für die potentielle ~ im 19. Jahrhundert noch Begriffe wie »Spannkraft« geläufig waren; nur in diesem Sinne ist sie auch ohne Ortsveränderung als Bewegungsform zu verstehen). Einfachstes Beispiel des Wechselspiels dieser beiden Energieformen ist ein von der Erdoberfläche senkrecht nach oben geworfener Stein: die Summe von potentieller und kinetischer ~ bleibt (unter Vernachlässigung von Reibungsverlusten) erhalten, deren Verhältnis verändert sich aber dergestalt, daß mit zunehmender Höhe (potentielle ~) seine Geschwindigkeit (kinetische ~) abnimmt, bis am Umkehrpunkt alle kinetische ~, die in der Abwurfgeschwindigkeit steckte, in potentielle ~, die nun in der maximalen Höhe steckt, umgewandelt wurde; der Fall zu Boden verläuft analog, so daß am Ende die Aufprallgeschwindigkeit gleich der Abwurfgeschwindigkeit ist. Dieses Wechselspiel scheinbar widersprüchlicher Bewegungsfacetten – Wechselwirkung und Ortsveränderung – weist sie als zwei Seiten einer Medaille aus (die Engels als »polaren Gegensatz von Attraktion und Repulsion« zum allgemeinen Grundsatz seiner Bewegungsdialektik erhebt).

Alle anderen ~formen können prinzipiell aus diesen beiden Grundtypen der mechanischen ~ abgeleitet werden. Die Wärme ist eine ~form, die der regellosen thermischen

Bewegung von Atomen und Molekülen entspringt, im einfachsten Fall eines einatomigen Gases ist sie gleich der Summe der kinetischen ~n aller darin befindlichen Atome, während für ein mehratomiges Gas Molekülvibrationen und -rotationen hinzukommen; bei einem Festkörper ist sie auf Gitterschwingungen zurückzuführen. Chemische Bindungs~ ist eine Kombination aus potentieller und kinetischer ~ aufgrund spezifischer Elektronenkonfigurationen und -bewegungen in einem Molekül; auch die Kern~ gehört in die Kategorie der Bindungs~n. Weitere bekannte Formen sind die elektrische ~ oder die Photonen~. Ihre gegenseitige Umwandlung erfolgt nach einem mathematisch bestimmbaren Schlüssel (quasi ihrem »Wechselkurs«), demzufolge die ~ jeder ~form aus dem für sie konstitutiven Bewegungsparameter berechnet werden kann: bei der kinetischen ~ eines starren Körpers aus dessen Geschwindigkeit, bei der potentiellen ~ in der Nähe der Erdoberfläche aus dessen Höhe, bei der Wärme aus der Temperatur, bei der Photonen~ aus dessen Schwingungsfrequenz usw. Je nach ~form sind deshalb auch unterschiedliche physikalische Einheiten nützlich. Die Einheit der ~ im Internationalen Einheitensystem ist das Joule (1 J = 1 m^2kg/s^2); gebräuchlich ist außerdem die Kilowattstunde (1 kWh = 3600 kJ) für elektrische Energie, die Kilokalorie (1 kcal = 4,18 kJ) für die Wärmemenge bzw. den physiologischen Brennwert von Lebensmitteln oder das Elektronenvolt (1 eV = $1{,}602 \cdot 10^{-19}$ J) in der Atom-, Kern- und Teilchenphysik. Ein Zahlenbeispiel zum Umwandlungsschlüssel: Ein 2 kg schwerer Körper, der sich mit einer Geschwindigkeit von 1 m/s bewegt, besitzt 1 Joule kinetische Energie; wird er durch Reibung bis zum Stillstand abgebremst, wird dementsprechend eine Wärmemenge von 1 Joule freigesetzt; das ist ein ~betrag, mit dem sich 1 Gramm Wasser um 0,239 Kelvin erwärmen ließe; alternativ könnte der Körper mit dieser Anfangsgeschwindigkeit auf eine Höhe von 5 cm angehoben werden, wodurch ihm 1 Joule potentielle Energie zugefügt würde.

Die Umwandlungsmöglichkeit von ~formen unterliegt allerdings Einschränkungen, die durch die →Entropie (Kunstwort im Sinne von »Umwandelbarkeit«) geregelt werden, und zwar durch den Entropiesatz (zweiter Hauptsatz der Thermodynamik). Auf mikroskopischer Ebene läßt sie sich als Maß für die Unordnung der Materie und ihrer Bewegung veranschaulichen, sie ergänzt dadurch die rein quantitative ~ um eine qualitative Seite. Der Entropiesatz besagt, daß sich ungeordnete Bewegung (= Wärme) niemals *von selbst* in geordnete Bewegung (gewissermaßen qualitativ »höherwertige« ~formen) verwandelt, wohl aber umgekehrt, weshalb die Entropie in einem abgeschlossenen System niemals abnehmen kann. Insofern ist die Entropie eines physikalischen Systems auch als ein Maß für die mechanische Nutzbarkeit der darin enthalte-

nen ~ zu verstehen, ist diese Erkenntnis doch Ergebnis der wirtschaftlich bedeutsamen Untersuchung von Wärmekraftmaschinen (Dampfmaschinen und Verbrennungsmotoren) in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Wegen des Entropiesatzes ist die Effizienz der ~umwandlung auch in idealisierten Maschinen ohne Reibungsverluste durch einen charakteristischen Wirkungsgrad begrenzt, der die maximale durch Nutzung von Wärme verrichtbare mechanische Arbeit bestimmt. Eine hypothetische Maschine, die einen der beiden Hauptsätze der Thermodynamik verletzt, nennt man deshalb *Perpetuum mobile* (lat. »sich ewig Bewegendes«).

Der Prototyp des physikalischen Arbeitsbegriffs war das Anheben von Gewichten durch Nutztiere, die für die Trockenlegung mancher Bergwerke bereits im 17. Jahrhundert durch dampfbetriebene Pumpmaschinen ersetzt wurden (noch heute gibt es die Leistungseinheit der Pferdestärke). Man spricht davon, daß an einem Körper Arbeit verrichtet wird, wenn er unter Kraftaufwand bewegt wird. Bei der Arbeit handelt es sich also um Übertragung von Bewegung von einem System auf ein anderes (deshalb wird die ~ üblicherweise – synonym mit der hier vorliegenden Definition, aber mehr mathematisch statt substantiell – als »Fähigkeit, Arbeit zu verrichten«, definiert), und **Kraft** ist dabei nötig, weil sich das Bewegung empfangende System dieser Bewegungszufuhr widersetzt. Je nachdem, in welcher Form dies geschieht, liegt die zugeführte ~ dann z.B. als kinetische ~ (Beschleunigungsarbeit gegen die Trägheit einer Masse) oder potentielle ~ (Hubarbeit gegen die Graviationskraft, die auf eine Masse wirkt) vor oder geht als Wärme an die Umgebung verloren (Reibungsarbeit gegen den Reibungswiderstand eines bewegten Körpers); Wärme kann unter geeigneten Umständen ebenfalls mechanische Arbeit leisten (Ausdehnungsarbeit eines Gases gegen den Kolben, also den Umgebungsdruck).

Als philosophische Spekulation stellte schon Descartes die Behauptung auf, Bewegung sei unzerstörbar und unerzeugbar. Eine Präzisierung des ~begriffs war allerdings erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts durch die Erkenntnis möglich, daß es sich bei der Wärme nicht um eine Substanz (Lavoisiers hypothetisches »Caloricum«), sondern um eine Form der Bewegung handelt. Gestützt auf einschlägige Experimente (Joule, Rumford) gelang dieser entscheidende Nachweis Rudolf Clausius. Kurz zuvor hatte Robert Mayer den Grundstein zum ~erhaltungssatz gelegt, indem er als erster versuchte, das mechanische Wärmeäquivalent, also den Umwandlungsschlüssel zwischen mechanischer Bewegung und Wärme, experimentell zu bestimmen, und zwar durch Messung der Wärmeentwicklung beim Schütteln von Wasser, woran heute die eingängigen Gedichtzeilen erinnern: »Wo Bewegung entsteht, / Wärme vergeht, / Wo Bewegung ver-

schwindet, / Wärme sich findet. / Es bleiben erhalten / Des Weltalls Gewalten, / die Form nur vergeht, / Das Wesen besteht«. Helmholtz arbeitete den ~erhaltungssatz schließlich in allgemeiner Form aus. Ein halbes Jahrhundert später gelang Einstein die überraschende und berühmte Entdeckung der Äquivalenz von →Masse und ~. Diese bedeutet quantitativ, daß die Gesetze der Massen- und ~erhaltung zu einem verallgemeinerten ~erhaltungssatz verschmelzen; die qualitative Konsequenz ist, daß ~ alle Wesensmerkmale der Masse besitzt (nämlich Trägheit und Schwere: eine heiße Tasse Tee ist aufgrund des höheren ~gehalts beispielsweise geringfügig, aber unmessbar schwerer ist als eine kalte; dagegen entstammt über 99% unserer Körpermasse der Bindungs~ der Quarks im Atomkern) und umgekehrt (die Masse der →Elementarteilchen wäre demnach ebenfalls als Form der Bewegung aufzufassen, wie es der kollektive Wechselwirkungsmechanismus hinter dem Higgs-Boson durchaus nahelegt).

Von der ~ hingegen zu unterscheiden ist der Impuls, obwohl dieser ebenfalls als ein Maß der Bewegung gelten kann und einem Erhaltungssatz gehorcht. Im 19. Jahrhundert gab es eine langwierige Auseinandersetzung um das »richtige Maß der Bewegung«, im Zuge dessen sich ~ und Impuls als Maße zweier unterschiedlicher Aspekte der Bewegung herausstellten: Im Unterschied zur ~, welche den *Betrag* der Bewegung mißt, ist der Impuls nämlich die Quantifizierung der Bewegungs*richtung* (er ist also eine vektorielle anstatt einer positiven skalaren Größe, die sich also auch gegenseitig aufheben anstatt nur aufaddieren kann). Diese Differenzierung kommt sogar im allgemeinen Sprachgebrauch zum Ausdruck: »jemandem einen Impuls geben« impliziert immer einen Stoß in eine bestimmte Richtung, »jemandem Energie geben« drückt etwas ausschließlich mengenmäßiges, also richtungsunspezifisches aus.

Bewegung ist somit das Wesen der ~ und stellt den Begriff auf eine solide materialistische Grundlage, da es keine Bewegung ohne Materie geben kann, sowie im Umkehrschluss auch keine Materie ohne Bewegung (im weitesten Sinne der o.g. ~definition). Ideologische Einfallspforten kennzeichnen sich infolgedessen stets durch die Negation mindestens einer dieser beiden materialistischen Grundsätze, was meist durch mathematische Abstraktion von Elementarteilchen und deren Bewegung geschieht. Beispielsweise leugnete Ostwalds im 19. Jahrhundert verbreitete Lehre der »Energetik« die Existenz der →Atome indem sie kurzerhand durch materielose, also »reine« Energie ersetzt werden. Diese Sichtweise ist in der heutigen Teilchenphysik zumindest implizit immer noch verbreitet. Konsequenter ist dagegen die heute in Lehr- und populärwissenschaftlichen Büchern dominierende →Quantentheologie, welche den

Materialismus m.o.w. deutlich ausgesprochen von beiden Seiten in die Zange nimmt, indem sie dem im Atom gebundenen Elektron wechselweise die Existenz (das Elektron als bloße Wahrscheinlichkeit) oder dessen Bewegung als Grundlage seiner ~ abspricht (kinetische Energie ohne zurückgelegte Bahn). Zweifellos ist ~ eine Abstraktion, indem sie als rein quantitativer Begriff von den konkreten physikalischen Eigenschaften der verschiedenen Bewegungsformen absieht (völlig analog zum →Wert der Waren *sensu* Marx); wird diese Verbindung jedoch verschleiert oder gar gekappt, gewinnt die Darstellung einen ideologischen Charakter.

Das dadurch im Volk weitgehende Fehlen einer klaren materiellen Vorstellung von ~ macht sich vor allem in ökonomischen Zusammenhängen bemerkbar und für die gesellschaftlichen Vorteilsnehmer nutzbar. Die flächendeckende Versorgung mit günstiger ~ ist die unabdingbare Voraussetzung entwickelter Industrieproduktion und breit gestreuten Lebensstandards. Mit Ausnahme der Kern~ (und der globalwirtschaftlich völlig unbedeutenden Gezeiten~ und Erdwärme) gehen alle wirtschaftlich nutzbaren ~quellen auf umgewandelte Sonnen~ zurück (also die aufsummierte ~ der auf die Erde treffenden Photonen). Aus der Perspektive der ~versorgung sind dabei zwei Kategorien zu unterscheiden: die über einen millionenjährigen Zeitraum der Vergangenheit in chemischen Bindungen gespeicherte ~ der Sonnenstrahlung (= fossile Brennstoffe wie Kohle, Erdöl, Ergas) und die aus der gegenwärtigen Sonnenstrahlung laufend gewonnene ~ (= sog. »Erneuerbare bzw. Alternative ~quellen« wie Photovoltaik, Windkraft, »Biosprit«, Wasserkraft; aber auch unsere Nahrung). Die Bezeichnung als »Alternative ~quellen« suggeriert realitätswidrig, sie seien eine quantitativ wie qualitativ (wetterabhängig statt bedarfsorientiert und grundlastdeckend) vollwertige Alternative zu den wegen der Übervölkerung des Planeten längst zur Neige gehenden fossilen Brennstoffen, daß also ein Umstieg von diesen auf jene bei der gegenwärtigen Bevölkerungszahl ohne massiven Einbruch des Lebensstandards möglich sei. Lediglich eine deutlich geringere Weltbevölkerungszahl könnte durch die Versorgung mit »Erneuerbarer ~« (ebenfalls ein widersprüchlicher Begriff mit suggestiver Wirkung) einen menschenwürdigen Lebensstandard erhalten, und mindestens auf dem Weg dorthin, wenn nicht überhaupt, wäre Kern~ unverzichtbar. Vordergründig gestützt auf die Behauptung, die Verbrennungsprodukte fossiler ~träger bewirkten eine Erhöhung der durchschnittlichen Erdtemperatur, ist die sog. »~wende« somit ein Hüllwort für die künstliche Verknappung der ~versorgung, noch bevor die natürliche Verknappung der fossilen Brennstoffe jene unausweichlich macht. Der bevorstehende bzw. fortschreitende Einbruch des Lebensstandards in den Industriestaaten ist deshalb keine bloß spekulative

politische Prognose, sondern eine durch den ~erhaltungssatz vorgegebene und anhand der bestehenden Bevölkerungszahl berechenbare physikalische Unvermeidlichkeit.

↑Inhalt

Entropie

Maß für die Unordnung in einem physikalischen System (Kunstwort von gr. τροπή = »Wendung« oder »Änderung«; im Sinne von »Umwandelbarkeit« oder »Umkehrbarkeit« als bewußte Parallelbildung zu Energie = »Wirksamkeit«). Unter Unordnung ist hier zu verstehen, wie unstrukturiert bzw. gleichverteilt Materie und →Energie in einem physikalischen System sind. In einem abgeschlossenen System (in dem kein Materie- oder Energieaustausch mit der Umgebung stattfindet) kann die ~ niemals abnehmen, sondern nimmt in der Regel zu (»~satz« oder »Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik«); wenn sie bei einem Prozeß zunimmt, ist dieser irreversibel.

Populäres Beispiel von Irreversibilität ist das Vermischen zweier anfangs getrennter Flüssigkeiten durch Rühren; weil die Materie im Endzustand gleichmäßiger im Behälter verteilt ist, besitzt dieser eine höhere ~ als der Ausgangszustand und läßt sich gemäß dem ~satz nicht mehr durch Rühren entmischen. Eine analoge Beobachtung läßt sich für die Gleichverteilung der Energie machen: zwischen zwei sich berührenden Körpern unterschiedlicher Temperatur findet stets ein Angleichen der Temperaturen durch Wärmefluß vom wärmeren zum kälteren statt (deren thermische Energie »vermischt« sich gewissermaßen), niemals tritt der Umkehrprozeß eines spontanen Wärmeflusses gegen ein Temperaturgefälle auf, der die ~ des Gesamtsystems verringern würde.

Diese Beobachtung ist eng verknüpft mit der Funktionsweise von Wärmekraftmaschinen (Dampfmaschinen etc.) und historischer Anstoß zur Entwicklung des ~konzepts. Mechanische Energieformen können restlos durch Reibung in Wärme umwandelt werden (wenn z.B. ein Körper durch Reibung zum Stillstand kommt, geht dessen gesamte kinetische Energie als Wärme verloren), umgekehrt läßt sich Wärme jedoch überhaupt nicht direkt in mechanische Energie umwandeln (die Wärme in einem Gasbehälter, der dieselbe Temperatur wie die Umgebung besitzt, kann z.B. keinen Kolben in Bewegung versetzen). Wärme besitzt eine höhere ~, da es sich um ungeordnete Bewegung von Molekülen mit maximal gleichverteilter Energie handelt, weshalb sie sich nicht direkt in Energieformen mit höherem Ordnungsgrad umwandeln läßt. Auf diese Weise bringt das ~konzept ein Element der Wertigkeit in die Energieformen, die sich ganz handfest mit deren mechanischer (und im Endeffekt auch ökonomischer) Nutzbarkeit deckt: die Energie eines beschleunigten Kolbens (kinetische Energie) oder eines angehobenen Gewichts (potentielle Energie) läßt sich im Prinzip vollständig auf die Bewegung anderer starrer Körper übertragen, d.h. mit ihnen mechanische Arbeit lei-

sten; um jedoch Wärme in höherwertige Energieformen umzuwandeln, muß erst von außen durch räumliche Strukturierung der Wärmeverteilung ihre ~ verringert werden; dies geschieht in einer Dampfmaschine, indem sie durch chemische Verbrennungsprozesse das Gas in einem Kessel erhitzt und durch derartige Trennung von heißem Dampf und kälterer Umgebungsluft eine Ungleichverteilung der Wärme herstellt. Die mechanische Nutzung von Wärme erfordert also zwei Wärmespeicher unterschiedlicher Temperatur, um das Bestreben der Wärme auszunutzen, stets von Gebieten höherer zu solchen mit niedrigerer Temperatur zu fließen. Je höher dabei der Temperaturunterschied, desto geringer ist die ~ des Gesamtsystems und desto höher der für mechanische Arbeit nutzbare Anteil der Wärme, also die Effizienz der Maschine (=Wirkungsgrad).

Die ~ wurde Mitte des 19. Jahrhunderts von Rudolph Clausius eingeführt als eine rein phänomenologisch definierte Rechengröße, die erfolgreich genutzt wurde, um die Reversibilität von Prozessen mittels ~satz zu beschreiben. Bei Prozessen der Energieumwandlung bestimmt der Energieerhaltungssatz die quantitative Seite, also den »Wechselkurs« zwischen Energieformen, und der ~satz entscheidet, ob bzw. in welchem Ausmaß dieser »Tausch« überhaupt zustande kommt (diese aus der Ökonomie entlehnte Terminologie reflektiert die Strukturverwandtschaft der Begriffspaare Energie-Entropie und Tauschwert-Gebrauchswert *sensu* Marx). Die mikroskopische Grundlage der ~ als Maß für die Unordnung auf Ebene der →Atome blieb zunächst unklar, bis Ludwig Boltzmann 1877 der entscheidende Durchbruch zu einer präzisen statistischen Definition gelang, indem er die ~ eines Systemzustands mit seiner Wahrscheinlichkeit in Verbindung brachte. Ein Makrozustand (vermischte oder unvermischte Flüssigkeiten) ist um so wahrscheinlicher, je größer die Anzahl der möglichen *mikroskopischen* Konfigurationen (Positionen und Geschwindigkeiten der Flüssigkeitsmoleküle) ist, die jenen makroskopischen Zustand hervorrufen. Das Prinzip ist dasselbe wie beim Spiel mit mehreren Würfeln: es gibt mit zwei Würfeln nur eine Konfiguration, die maximale Augensumme von 12 zu würfeln (also einen Zustand geringer ~ zu erreichen), aber sechs Konfigurationen für die Median-Augensumme von 7 (ein Zustand hoher ~); mit sechs Würfeln gibt es ebenfalls nur eine Konfiguration für die maximale Augensumme 48, aber bereits 4332 Möglichkeiten für die Median-Augensumme 21. Mit zunehmender Zahl der Würfel nimmt die Wahrscheinlichkeit immer weiter ab, die maximale Augensumme, also einen Zustand geringer ~, zu erzielen. In einem Teilchenkollektiv sind Zustände hoher ~ also schlichtweg wahrscheinlicher als Zustände geringer ~, und für extrem hohe Teilchenzahlen, wie sie in einem thermodynamischen System vor-

kommen, konvergiert diese Wahrscheinlichkeit gegen naturgesetzliche Gewißheit, wodurch der ~satz eine unmittelbare Folge von Boltzmanns ~definition ist: Zufallsänderungen (z.B. Rühren oder thermische Bewegung) an einem strukturierten Zustand (z.B. unvermischte Flüssigkeiten oder ein Temperaturgefälle) verändern diesen stets zu einem Zustand geringer Struktur (z.B. vermischte Flüssigkeiten oder Wärmegleichgewicht); umgekehrt führen Zufallsänderungen an unstrukturierten Zuständen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit niemals zu einem strukturierten Zustand. Das ist der Grund, warum die ~ gleichermaßen als Maß für die Unordnung (i.S. von Unstrukturiertheit) und als Maß für die Irreversibilität gilt; das Wesen der ~ ist die Unordnung, die Irreversibilität ist bloß eine Folge davon, obwohl sie den historischen Ausgangspunkt bildete.

Mit dieser Methode stellte Boltzmann die Thermodynamik endgültig auf das Fundament der damals unter Physikern weitgehend abgelehnten (!) Atomlehre und löste zudem mit einem Schlag eines der bedeutendsten und grundlegendsten Rätsel der →Physik des 19. Jahrhunderts, nämlich den scheinbar unlösbaren Widerspruch, daß makroskopische Prozesse (eines Kollektivs von Molekülen) in der Regel irreversibel sind, obwohl sie ausschließlich auf vollständig reversiblen mikroskopischen Prozessen (Bewegungen und Stöße der Moleküle) beruhen. Daß die bei Stoßprozessen *weniger* Moleküle beobachtbare Reversibilität bei *großen* Teilchenzahlen in Irreversibilität umschlägt, ist eines der weitreichendsten Beispiele für einen »Sprung von Quantität zu Qualität«, und stellt einen der größten Triumphe der damaligen Atomlehre dar, der in der Physikgeschichte einen vergleichbaren Stellenwert einnimmt wie in der Biologie die einige Jahre zuvor veröffentlichte Entdeckung Darwins des Evolutionsmechanismus, die zudem in ihrer statistischen und dialektischen Denkweise eine gewisse Strukturverwandtschaft aufweist. Es ist deshalb kein Zufall, daß ausgerechnet Boltzmann zeitlebens der konsequenteste und angefeindetste Verfechter der mittlerweile von keinem Physiker mehr bezweifelten Atomlehre blieb.

Die eigentliche Schnittstelle zur Biologie ist aber die durch Boltzmann ermöglichte Präzisierung der physikalischen Bedingungen für die Entstehung und Aufrechterhaltung von komplexen organischen Strukturen. Die Entstehung des →Lebens wird religiös motiviert gelegentlich als im Widerspruch zum ~satz dargestellt; im Gegenteil handelt es sich aber bei der »Ursuppe« um ein offenes System, in dem durch Energiezufuhr (Sonnenlicht) im Einklang mit dem ~satz die ~ verringert wird und komplexe Makromoleküle entstehen können. Lebewesen sind also Systeme niedriger ~, und der Prozeß des Lebens, als ein Fließgleichgewicht, bei dem der Organismus seine Materie- und

Energiebilanz mittelfristig ausgleichen muß, produziert ständig ~, weshalb er dieser ~zunahme durch Aufnahme von Materie und Energie niedriger ~ entgegenwirken muß; die Nahrung muß also im Sinne der ~ hochwertiger sein als die Ausscheidungsprodukte (zu denen in diesem Kontext auch die abgestrahlte Wärme zählt). Bei der Reaktion von Glucose und Sauerstoff zu Wasser und Kohlendioxid nimmt die ~ also zu, in erster Linie deshalb, weil Glucose als Feststoff eine niedrigere ~ besitzt als das flüssige Wasser und die entstehende Wärme (die beiden involvierten Gase halten sich dabei etwa die Waage). Der Prozeß ist also irreversibel, und der Umkehrprozeß erfolgt in einem abgeschlossenen System nicht von alleine, sondern benötigt Energie von außen, z.B. in Form von Licht, das u.a. die Photosynthese und damit die fast restlos vorherrschende Basis aller Nahrungsproduktion ermöglicht (es kann Pflanzen ohne Tiere geben, aber keine Tiere ohne Pflanzen).
Auch der Energiehaushalt der Erde, in den derjenige des Lebens als Teilprozeß eingebettet ist, ist ein Fließgleichgewicht, da sie gleichviel Energie von der Sonne empfängt wie sie in Form von Wärme abstrahlt (andernfalls würde sie sich unaufhörlich aufheizen oder abkühlen). Das Universum als Ganzes ist ein abgeschlossenes System, dessen gegenwärtig »geklumpter« Zustand geringerer ~ (Sterne, Galaxien, Galaxienhaufen) immer weiter »zerläuft« und einem Zustand reiner Wärmestrahlung und damit maximaler ~ entgegenstrebt (sog. Wärmetod des Universums). Bis zu diesem ist es allerdings noch weit hin; lange vorher, nämlich in ca. 950 Millionen Jahren, nimmt erst einmal unser Sonnensystem sein Ende (weil dann die Sonnenmasse nicht mehr genug Gravitation aufbringt, um die Bestandteile der Sonne zusammenzuhalten). Es ist aber schade, wenn unsere Tierart ihre Möglichkeiten zu maximal gutem Leben schon jetzt ruiniert.

↑Inhalt

Erkenntnis

Wahrnehmung eines zuvor unbekannten Zusammenhangs. – Während die Kenntnis als →Objekt einen Gegenstand hat (einen Ort, ein Lebewesen, eine Substanz beispielsweise), kann die ~ nur einen *Zusammenhang* als Objekt haben; sie setzt also die **Kenntnis** mindestens zweier Gegenstände voraus, deren **Beziehung** zueinander ihr einziger Inhalt ist. Dennoch ist die Kenntnis auch nur eines einzigen Gegenstandes ausreichend als Grundlage der einfachsten Form der ~: wenn nämlich der Vergleich einer aktuellen Wahrnehmung mit einer früheren Wahrnehmung, d.h. deren neuronal gespeichertem Bild im weitesten Sinne, deren Identität ergibt. Wir sagen dann, daß man einen Gegenstand (eine Person, eine Melodie, eine Tierart usw.) **erkannt** habe; die einfachste Form der ~ ist also das **Wiedererkennen**. Grundlage **jeder** ~ ist somit der **Vergleich** (im einfachsten Fall also: zwischen Erinnerungsbild und Wahrnehmung).

Dieses gilt auch für die ~ der komplexesten Zusammenhänge: sie müssen grundsätzlich zweimal (oder beliebig viel öfter) wahrgenommen worden sein, um die Identität der **Struktur** ihres inneren Zusammenhangs (bzw. desjenigen ihrer Bestandteile) feststellen zu können. Die ~ besteht dann darin, diese Struktur als (im weitesten Sinne mechanische) Ursache einer erklärungsbedürftigen Eigenschaft dieser Gegenstände wahrgenommen zu haben; man hat also **erkannt**, warum gewisse feststehende Mengen Wasserstoff und Sauerstoff unter bestimmten gleichen Bedingungen eine feststehende Menge Wasser ergeben, gewisse Hirnverletzungen bestimmte Lähmungen zur Folge haben, die Sterne nicht auf die Erde fallen usw.

Abgeleitet davon läßt sich auch die beobachtete Struktur selbst abstrahieren (und dann vorstellen); ein Sonderfall davon sind beispielsweise die Zahlen (→Zahl), genauso wie die – geometrisch definierten – Formen, durch Wellenlängen definierten Farben usw. der heterogensten Gegenstände, von denen sie sich somit abstrahieren (d.h. nach willkürlicher imaginärer Negation der Gegenstände wahrnehmen) lassen. Da jede Abstraktion mindestens zwei Wahrnehmungen voraussetzt, jede ~ mindestens einen Vergleich, ist, anders als dies Kant naiverweise phantasiert und z.B. mathematische (also abstrakte und imaginäre) Zusammenhangsbeschreibungen als Beispiele dafür gelten lassen will, »apriorische Erkenntnis«, d.h. eine ohne Wahrnehmung und/oder Vergleich, nicht möglich (Natürlich können die der Abstraktion vorangehenden nötigen Wahrnehmungen *vergessen* worden sein.)

Historisch entsteht nennenswerte ~ durch die (oft mühselige und kostspielige) Organisation des Vergleichs möglichst vieler Gegenstände, um ihre innere Mechanik he-

rauszufinden (Wissenschaft). Nach vielversprechenden Ansätzen in der griechischen (demokratischen und hellenistischen) Antike, in welcher aber durch die fehlende praktische **Anwendung** der erreichten ~se eine Stockung eintrat, gingen mit dem Zusammenbruch des römischen Imperiums viele ~se wieder verloren (z.B. die des Verhältnisses Erde/Sonne). Ab dem 15. Jahrhundert wurden sie vorzugsweise in Westeuropa wiedergewonnen und durch Wechselwirkung mit ihrer praktischen Anwendung (»technischer Fortschritt«) explosionsartig aufgestockt; der Prozeß ist noch nicht abgeschlossen, obwohl die Mehrzahl aller bestehenden grundlegenden Zusammenhänge inzwischen erkannt worden sein dürfte. Gegensatz der ~ ist nicht nur deren Fehlen, sondern auch der →Irrtum. Nicht mit ~ zu vermengen ist das →Wissen; dieses ist ein **Zustand** (der für die ~ in wenigstens drei Ausfertigungen vorliegen muß, nämlich als Ergebnis der Kenntnis minimal zweier Gegenstände sowie mindestens eines Verhältnisses zwischen denselben), die ~ dagegen ein **Vorgang**.

Ideologische und darunter vor allem offen oder verdeckt religiöse Kräfte versuchen, den Prozeß der ~ abzuwerten, zu verdunkeln, mit nicht zur Sache gehörigen, destruktiven Bedingungen zu belasten, zu leugnen oder in seinem erreichten Umfang herabzusetzen, da er der Verbreitung und Festigung der →Lüge schadet. Einer ihrer bekanntesten Exponenten war in der Spätantike der hl. Augustinus, im 20. Jahrhundert Sir Karl Popper.

. — .

In der Kriminalistik, Spionage und verwandten Bereichen wird der Begriff »~« auch synonym für »erlangte Information über ein potentielles Verfolgungsobjekt« (bzw. einen Gegner u.ä.) verwendet, im Englischen, abweichend vom deutschen Sprachgebrauch als »intelligence« (CIA = Central Intelligence Agency). Der Grund dafür ist, daß das lateinische Wort ursprünglich, genau wie dt. ~, ebenfalls einen **Vorgang** (den der »Einsicht« in einen zuvor verborgenen Bereich) bezeichnete; die Bedeutung hat sich in diesem Sprachgebrauch sowohl im Deutschen wie beim englischen Äquivalent auf das Ergebnis verschoben und zugleich verengt.

↑Inhalt

Erlösungsreligion

Eine Religion, deren Schwerpunkt in der Anwendung von Methoden besteht, die andernfalls dauerhaft an unerträgliche Bedingungen gebundene »Seele« unter erheblich günstigere, ebenso dauerhafte zu versetzen.

Die ersten, etwa gleichzeitig entstandenen ~en sind Buddhismus und Jainismus. Ihr Erlösungsbegriff (sanskr. *moksha*) ist dem Hinduismus entnommen, wo er nur eine vorübergehende, alsbald jedoch durch eine günstige Wiedergeburt abgelöste Beendigung allen Leidens des betroffenen Individuums mittels Tod bedeutete, der allerdings das – vorübergehend körperlos gewordene – Subjekt (»Seele«) nicht auslöschte. Das buddhistische Konzept hat auf das hinduistische vielfach zurückgewirkt, jedoch nie einheitlich und meist nur lokal. Dagegen ist die hinduistische Vorstellung von individuell unsterblichen Seelen fast gänzlich in den Buddhismus zurückgekehrt, der sie ursprünglich überwunden hatte und unter »Erlösung« die Verringerung bis langfristige Auslöschung des Gesamtleidens aller Lebewesen verstand, welches durch deren Bindung an Bedürfnisse hervorgerufen werde. Nur im Therawada-Buddhismus (=Hinayana) lebt dieses ursprüngliche Konzept noch – meist verwässert – fort; es besaß gegenüber dem archaischen des Hinduismus offenbar eine zu geringe Attraktivität. – Konzeption und Entwicklung des Jainismus sind ähnlich, doch von Anbeginn radikaler; zentrales Erlösungsmittel ist in ihm der absolute Gewaltverzicht (*ahimsa*), im Buddhismus nur der »achtfache Pfad«, in der Praxis bald eine dehnbare Hohlformel. Mit dem Niedergang der hellenistischen Staaten entstehen auch dort zahlreiche ~en (deren mögliche Anlehnung an den Buddhismus umstritten ist; unstrittig bleibt ihre Ableitung ihres »Erlösungs«konzeptes aus Platos Theorie vom »Körper als Gefängnis der Seele«, welche von diesem etwa gleichzeitig zu der Entstehung der beiden ersten ~en formuliert worden war). Diese sammeln sich zunächst als locker organisierte, später »gnostisch« genannte Gemeinden, deren Erlösungskonzept von zahlreichen Mysterienkulten (z.B. Isis- und Attiskult) weitgehend übernommen wird. Es bildet auch von Anfang an das konzeptuelle Rückgrat des von →Paulus geschaffenen →Christentums, der es sofort mit mysterienreligiösen, zentral an den Dionysoskult angelehnten Konzepten verschmilzt (»Dies ist mein Leib«, dessen rituell und spirituell korrekter Verzehr bzw. das entsprechende Bluttrinken die Erlösung bewirken bzw. entscheidend unterstützen soll.) Dabei überschreibt Paulus seinen hellenistischen Erlösungsbegriff (σωτηρία) auf den jüdischen »Erlöser« (משיע), welcher aber eine völlig andere Aufgabe hatte, nämlich die konkrete, wenn auch wundersam unterstützte kollektive Befreiung

von nationaler Fremdherrschaft; Paulus und somit das Christentum verwenden den Begriff aber analog zum buddhistischen und jainistischen, also individuell und metaphysisch. Dieses Konzept setzt sich auch in der konsequentesten ~ fort, dem Manichäïsmus, welcher eine bewußte Synthese aus christlichen, zoroastrischen und jainistischen (nicht, wie oft zu lesen, buddhistischen) Konzepten unternimmt, um eine möglichst geschlossene, in sich widerspruchsfreie ~ zu schaffen.

~en entstehen als individualistische Antithesen zu Stammesreligionen und deren Derivaten (Hinduismus und Judentum), welche primär kollektiv orientiert sind. Diese nehmen zwar unter dem Einfluß von ~en oft Elemente von letzteren auf, lösen sich aber nie völlig von ihren »diesseitig«-kollektiven Ursprüngen. Die Lösung wiederum von diesen (Familie, Stamm, Gesellschaft) macht die eigentliche, freilich metaphysisch verhüllte Attraktion der ~en aus; trotzdem bleibt sie unverkennbar deren eigentliches Freiheitsversprechen, tatsächlicher Inhalt der versprochenen »Erlösung«. Als Mittel der Erlösung werden daher immer Besitzlosigkeit oder wenigstens Anspruchslosigkeit sowie sexuelle Enthaltsamkeit angegeben; die Perversion aller ~en entsteht folglich stets aus deren bei größeren Missionserfolgen unvermeidlichen Tendenzen, diese Mittel mit den fortbestehenden gesellschaftlichen Forderungen, denen sie ja gerade zu entrinnen versprochen hatten, einigermaßen zu harmonisieren. Dies geschieht gewöhnlich durch die Akzentverschiebung auf Riten als Erlösungsmittel (ein Ziel, das diese in Stammesreligionen und deren Derivaten nie verfolgten; →Reinigung, z.B. von konkreter Blutschuld, ist etwas anderes und stets temporär und ohne Jenseitsausrichtung) oder durch Abschiebung der zu Erlösungszwecken zentral nötigen Verzichte auf alimentierte Spezialisten (Mönche, Asketen), ein eigentlich absurdes, jedoch von den Umständen meist nahegelegtes Verfahren. ~en setzen daher den abgeschlossenen Untergang der Stammesgesellschaft zu ihrer Entstehung voraus, dazu eine erhebliche Zivilisationshöhe und gesellschaftliche Aussichtslosigkeit für die meisten oder wenigstens sehr viele Individuen.

Der Islam hat zwar bei mindestens einer ~ Anleihen gemacht, nämlich dem Christentum und seinem Konzept der »himmlischen Seligkeit« *vs*. »ewiger Verdammnis«; faktisch hat er aber stammesreligiöse Grundlagen beibehalten, das Konzept der ~ ist ihm nur übergestülpt und dominiert ihn nicht. Folglich spielt die typisch erlösungsreligiöse Askese zwecks stufenweiser Entweltlichung in ihm keine oder nur eine geringe Rolle; ebenso fehlt das Mönchtum in ihm oder bleibt unterentwickelt. Für das Judentum galt und gilt Ähnliches; es ist daher von allen größeren Religionen dem Islam am ähnlichsten. Für das Christentum hat der Calvinismus die Konsequenzen der ~ am

stärksten abzuschneiden versucht, indem er die Entscheidung über »Erlösung« oder »Verdammnis« **vor** die Geburt der Individuen (bzw. vor die »Erschaffung der Welt«) verlagerte (»Prädestination«); er wird daher die dem Judentum und Islam ähnlichste Fraktion des Christentums und begegnet diesen beiden Religionen historisch viel freundlicher als dessen andere Fraktionen. Unter christlichem Einfluß hat das Wort ~ bisweilen auch die Bedeutung angenommen: »Religion, welche die ›Rettung der Seele‹ von der Befolgung von Gesetzen unabhängig macht«, wobei »Gesetze« die – insbesondere biblischen, also jüdischen – Verhaltensvorschriften für Alltagsleben und Kulthandlung bedeuten kann, aber auch allgemeine Moralgesetze (deren Bruch auch in schwersten Fällen bei entsprechender »innerer Umkehr« [μετάνοια] die »Erlösung« nicht beeinflußt, ihr gegenüber also unwesentlich ist). Auch der Buddhismus kennt analoge Entwicklungen; es bleibt aber klar, daß das, wovon »erlöst« werden soll, in letzter Instanz der gesellschaftliche Druck mit seinen diversen Vermittlungsinstanzen (Familie, Priesterschaften u.ä.) sein muß. Subjektiv kann diese Zurückweisung gesellschaftlichen Drucks und entsprechender Forderungen also sehr wohl in einem »erlösenden« Rückgang des durch diese provozierten Schuldgefühls resultieren; allerdings kann dieses individuell mit vergrößerter Wucht zurückkehren, weshalb in allen ~en der von diesen als Erlösungsinstrument eingesetzte Verzicht immer wieder in Akte aktiver Selbstquälerei und Selbstbestrafung umschlagen kann.

↑Inhalt

Eulersche Zahl

(e = 2,718281… , nach L. Euler, Schweizer Mathematiker 18 Jhd., das Symbol e wurde vermutlich gewählt, da es der erste Buchstabe im Alphabet ist, der in der Mathematik bis zum 18 Jhd. selten verwendet worden ist): ***Die ~ ist die Wachstumsrate eines Prozesses mit kontinuierlichen Verzinsung, d.h. einer innerhalb des betrachteten Zeitraums zu jedem beliebigen Zeitpunkt eintretenden Verzinsung, und 100% Zinsrate (Verdopplung).***

In Finanzgeschäften wird die Exponentialfunktion zur Basis e (e^x, exp(x)) zur Berechnung der Zinsen innerhalb eines Jahres zu einem beliebigen Zeitpunkt bei jährlicher Verzinsung von Finanzunternehmen herangezogen. Diese Vorgehensweise stammt aus folgender Überlegung: würde man einen Betrag, den man bei einer Bank zu einem gewissen Jahreszins eingelegt hat, nach einem halben Jahr wieder abheben, dafür den halben Jahreszins bekommen, und diesen Betrag inklusive Zins anschließend wieder einzahlen, so würde man aufgrund der nochmaligen Verzinsung am Ende des Jahres eine höhere Summe ausbezahlt bekommen als man ohne die Abhebung zu erwarten hätte. Falls man diese Vorgehensweise öfters pro Jahr wiederholt (z.B. jeden Tag), wächst der Gesamtbetrag am Ende des Jahres nicht unbegrenzt sondern nähert sich einer →Potenz der ~ an[2]. Bei einer Verzinsung von 100% wäre der Endbetrag dann nicht das zweifache sondern das 2,718… -fache (also e-fache) des Ausgangsbetrags. Mathematisch ausgedrückt ist die Zahl e der Grenzwert der Folge der n-fachen Verzinsung, falls n gegen unendlich strebt, nämlich:

$$e = \lim_{n\to\infty}\left(1+\frac{1}{n}\right)^n$$

Die ~ bzw. deren zugehörige Exponentialfunktion (ex) beschreibt natürliche Wachstumsprozesse, in denen das Wachstum zwar zu zufälligen Zeitpunkten geschieht, jedoch das langfristige Wachstum durch die große Gesamtzahl des Untersuchungsob-

[2] Für eine n-malige Verzinsung innerhalb eines Jahres, einem Jahreszins von p und einem Ausgangsbetrag B_0 ist der Gesamtbetrag am Ende des Jahres

$$B_0 \cdot \left(1+\frac{p}{100\cdot n}\right)^n \sim B_0 \cdot \frac{p}{e^{100}}$$

für großes n. Als Näherungswert für den Zins zu einem beliebigen Zeitpunkt t (t=1 ist nach einem Jahr, t=0 ist der Startzeitpunkt) gilt: Gesamtbetrag zum Zeitpunkt t ist

$$B_0 \cdot \frac{p\cdot t}{e^{100}}$$

jektes gut approximiert werden kann.

Für das Wachstum von Bakterien und auch anderer Zellen weiß man, daß dieses auf der Verdopplung der Individuen basiert. Der Zeitpunkt der nächsten Klonung ist jedoch von verschiedenen Faktoren (wie Ressourcenverfügbarkeit und Anzahl der umgebenden Artgenossen) abhängig, so daß er nur im Mittel, also statistisch, vorhergesagt werden kann. Betrachtet man nun eine im Verhältnis zum Verdopplungszeitraum lange Zeitspanne (t), wird die Anzahl der Individuen sehr gut durch eine Exponentialfunktion mit einem Multiplikationskoeffizienten (λ) im Exponenten (Anzahl = $e^{\lambda t}$) beschrieben. Mißt man die Anzahl zu einem beliebigen Zeitpunkt, kann man diesen Koeffizienten mittels des →Logarithmus berechnen. Auch Zerfallsprozesse, wie z.B. der radioaktive Zerfall, bei dem ebenso zu unbestimmten, aber statisch erfaßbaren Zeitpunkten Elemente sich in andere Elemente unter Emission von →Elementarteilchen umwandeln, werden durch eine Exponentialfunktion (mit neg. Multiplikationskoeffizienten) beschrieben. Als Kenngröße für Zerfallsprozesse wird normalerweise die Halbwertszeit angegeben, d.h. die Zeitspanne, in der nur mehr die Hälfte der Ursprungsmenge vorhanden ist. Diese ist unabhängig von der Ausgangsmenge. Für eine Halbwertszeit T ist der neg. Zerfallskoeffizient dann

$$\lambda = -\frac{\ln(2)}{T}$$

Die ~ ist sowohl eine irrationale Zahl (= sie kann nicht durch einen Bruch dargestellt werden und hat somit unendliche sich nicht wiederholende Stellen nach dem Komma) als auch eine transzendente Zahl (= sie kann nicht als Lösung einer Polynomgleichung formuliert werden). Sie ist bedeutsam vor allem wegen der durch sie erzeugten Exponentialfunktion (e^x), welche die einzigartige Eigenschaft hat, daß die Ableitung der Funktion der Funktion selbst entspricht und dadurch das Lösen von Gleichungen aus dem Bereich der →Differenzialrechnung ermöglicht. Man kann daher sagen, daß die Zinsrechnung (oder eben ~) die wichtigste Verständnisgrundlage der allermeisten Naturprozesse ist, z.B. des Weges von der ersten Zelle bis zu unserer Art (nämlich auf dem Wege der statistischen Durchsetzung von Mutationen in der Population von Generation zu Generation), aber auch der Wuchsform spiraliger Gehäuse und unendlich vieler sonstiger Prozesse.

Man kann die ~, durch die von Euler gefundenen Formel:

$$e = 1 + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n!} = 1 + \frac{1}{1} + \frac{1}{1\cdot 2} + \frac{1}{1\cdot 2\cdot 3} + \frac{1}{1\cdot 2\cdot 3\cdot 4} + \cdots$$

per Hand auf praktisch hinreichend viele und mittels Taschenrechner oder Computer auf sehr viele Stellen nach dem Komma berechnen. Bekannt sind schon fast eine Million Stellen, ohne daß sich in den diese füllenden Zahlen irgendeine Regelmäßigkeit ergeben hätte.

↑Inhalt

Euphemie

(gr. εὐφημία »Wohlspruch«), die: ***obligatorischer Zusatz eines bestimmten wohlwollenden Wunsches bei der Namensnennung von Personen, die festgelegten Gruppen angehören***, z.B. »Gott habe ihn/sie selig« bei Verstorbenen, »über seinem Namen sei Heil« bei Vorläufern des Propheten Mohammed und diesem selbst, falls sie von islamischen Autoren des Mittelalters und der frühen Neuzeit oder in theologischen Traktaten bis heute genannt werden, u.ä.

↑Inhalt

Euphemismus

(gr. εὐφημισμος »Schönrederei«), der: ***beschönigender***, dabei oft irreführender ***Ausdruck***. – Berühmte Euphemismen sind z.B. »verscheiden« für »sterben«, »Friedenstruppe« für »übermächtige Invasionsarmee« oder »Endlösung der Judenfrage« für »systematische Ermordung möglichst aller Juden«. Oft verfolgt der Gebrauch von Euphemismen propagandistische Ziele und wird durch →Sprachregelungen erzwungen.

↑Inhalt

evidenzbasierte Medizin

(aus d. engl.: evidence based medicine, »Medizin des unmittelbaren Augenscheins«): ***Vermeidung der statistischen Bewertung unterschiedlicher Ergebnisse bei medizinisch verschieden behandelten*** (unbehandelten vs. behandelten) ***parallelisierten Vergleichsgruppen in der Medizin.*** – Das Prinzip der ~ entspricht in negativer Weise demjenigen der Astrologie: »Ich kenn' einen, bei dem die Behandlung nichts geholfen hat.« (woraus die Empfehlung von deren Unterlassung gefordert wird). Insbesondere werden Risikofaktoren geleugnet, wo deren Eliminierung Kosten verursachen könnte, da ein **Risiko** ja keine **Sicherheit** des Krankheits- oder Todeseintritts bedeutet (z.B.: Wenn eine Knochendichte unter einem gewissen Wert das Risiko eines Knochenbruchs um einen gewissen Prozentsatz steigert, ist laut ~ dessen Behandlung zu unterlassen, da die →Differenz (bzw. der Rest) der Patienten zwischen diesem Prozentsatz und der Gesamtheit, also 100 %, diesen Knochenbruch nicht erleidet). Das Prinzip der ~ ist also die Leugnung der Bedeutung von →Quotienten i. Ggs. zu absoluten Zahlen zwecks Kostenersparnis für staatliche Versicherungen bzw. staatliche Haushalte. Zur Förderung dieses Zwecks wurden inzwischen in Deutschland und ähnlichen Ländern staatliche Lehrstühle für ~ eingerichtet.

↑Inhalt

Evolution

»Entwicklung«, von lat. *evolvere*, »entwickeln«. Bezeichnet i.e.S. ***die historische Entwicklung aller Lebewesen***, welche etwa drei Milliarden Jahre in Anspruch nahm (von welchen nur das letzte Sechstel fossil einigermaßen brauchbar dokumentiert ist; die ersten fünf Sechstel konnten aufgrund der geringen Größe der Organismen sowie vor allem des Fehlens von Hartteilen kaum aussagekräftige Fossilien hinterlassen; in ihnen spielte sich vor allem die äußerst komplizierte ~ des zellulären Chemismus bzw. die Steigerung seiner Leistungsfähigkeit ab, was – neben exogenen Faktoren wie dem Fehlen von freiem Sauerstoff – ihre lange Dauer erklärt).

Die Tatsache der ~ wurde auch schon vor Darwin von anerkannten Biologen (Erasmus Darwin, Buffon, Lamarck) vermutet oder sogar behauptet; aber erst Charles Darwin fand ihre richtige Erklärung, nämlich die statistisch funktionierende Selektion der →Individuen (als Trägern der Erbanlagen, welche inzwischen als Gene präzisiert werden konnten) durch die Bedingungen der Natur, also ihrer subjektlosen Umwelt im weitesten Sinne. Ebenso erreicht ein Züchter – also ein Subjekt – durch absichtliche Selektion sein Ziel (inzwischen kann er den Weg allerdings grundsätzlich durch direkte Genmanipulation abkürzen, während die Selektion, sei es durch natürliche Bedingungen oder absichtliche Zuchtwahl, nur durch indirekte Genmanipulation wirksam wird).

Da alle Geschwister, welche keine Klone sind, unterschiedlich sind, sind auch ihre Überlebens- und daher Fortpflanzungswahrscheinlichkeiten unterschiedlich. (Sie können auch Eigenschaften aufweisen, die unmittelbar ihre Fortpflanzungseigenschaften beeinflussen, aber auch diese können nur wirksam werden, wenn das Überleben mindestens bis zum fortpflanzungsfähigen Alter geführt hat.) Soweit die Unterschiede der Individuen auf Erbanlagen zurückzuführen sind, besteht somit eine unterschiedliche Wahrscheinlichkeit von deren Weitergabe. Alle diejenigen Erbanlagen, welche durch ihr Verhältnis zu ihren verfügbaren Alternativen die Fortpflanzungswahrscheinlichkeit ihrer Träger nicht beeinflussen, werden daher nach Zufallsprinzipien weitergegeben und können dadurch prinzipiell beliebig lange bestehenbleiben; diejenigen aber, welche die Fortpflanzungswahrscheinlichkeit ihrer Träger erhöhen, werden nach einer Weile alle anderen für die gleiche Eigenschaft wirksamen ersetzt haben. Dies gilt auch für *neue* Erbanlagen, welche – aufgrund ihrer chemischen Natur, wie wir inzwischen wissen – immer wieder spontan entstehen, meist durch unspezifische äußere Anlässe (z.B. Temperaturschwankungen, Radioaktivität, Weltraumstrahlung), die sog. **Muta-**

tionen. Dadurch erhalten die Nachkommen einer Fortpflanzungsgemeinschaft im Laufe der Zeit immer neue Eigenschaften, teils solche, welche ihre Ausnutzung der gegebenen Ressourcen verbessern, teils solche, welche diese Ausnutzung – deren Voraussetzung immer das Überleben an sich darstellt – gegen Veränderungen dieser Umwelt (z.B. Klima, Einwanderer, Ausnutzungsverbesserungen anderer Arten etwa im Jäger-Beute-Verhältnis oder der Nahrungskonkurrenz) stabilisieren, teils auch solche, welche unmittelbar den Fortpflanzungserfolg steigern (etwa auffälligere sexuelle Auslöser oder Verringerung der Nachkommenzahl mit dem Ergebnis einer mehr als ausgleichenden Erhöhung der durchschnittlichen Überlebensrate unter denselben). Darüber hinaus können geographische und/oder ökologische Veränderungen die Fortpflanzungsgemeinschaft spalten, wodurch sowohl durch den Zufall der Genverteilung bei der Spaltung wie auch durch die Unterschiede der jeweiligen Umwelt neue →**Arten** entstehen. Die Evolution hätte jedoch auch ohne diesen Vorgang stattgefunden, wenngleich durch fehlende Vielfalt der Ausgangspunkte wie auch durch erheblich größere Stabilität der Umwelt (zu der ja auch die anderen in ihr lebenden Arten gehören) um viele Zehnerpotenzen langsamer!

Die Auffälligkeit am Vorgang der ~ ist nicht so sehr die Entstehung neuer Arten als vielmehr neuer *Eigenschaften* der Lebewesen, insbesondere *höherer Komplexität*. (Ausnahmslos an dieser Stelle setzen die ideologisch bedingten Widerstände gegen die Anerkennung und das Verständnis der ~ ein.) Nicht jede neue Eigenschaft, die die Fortpflanzungswahrscheinlichkeit ihrer Träger erhöht, ist mit einem Komplexitätszuwachs verbunden, noch würde gar jeder Komplexitätszuwachs diese Wirkung haben; wegen des für ihn nötigen höheren Aufwands wäre sogar fast immer das Gegenteil der Fall (das erklärt z.B. die extreme Seltenheit des komplexesten biologischen Phänomens, der mit persönlichem Bewußtsein verknüpften Intelligenz, in der Gesamtheit aller Arten). Jedoch sind *einige* der neu entstandenen Eigenschaften der Lebewesen, welche deren Fortpflanzungswahrscheinlichkeit erhöhen, mit einem Komplexitätszuwachs verbunden, was zur Folge hat, daß im Laufe der ~ dieser Komplexitätszuwachs – ausschließlich aufgrund seines jeweiligen artspezifischen »Adaptivitätszuwaches«, d.h. eben der verbesserten Ressourcennutzung bzw. Erhöhung der Fortpflanzungswahrscheinlichkeit – immer weitergegangen ist. Mit unserer eigenen Art hat er höchstwahrscheinlich seine bisher größte Höhe erreicht; in ihr selbst kann er nicht fortschreiten – er kann es zweifellos in den Ergebnissen menschlicher Tätigkeit, aber dort hat die natürliche Selektion keinen Zugriff, vielmehr bestimmen Arbeitsteilung, bewußte Planung und andere bewußte Eingriffe das Resultat –, weil unsere Art spätestens mit der Entwicklung

des Ackerbaus den die ~ bewirkenden Mechanismus, nämlich die natürliche Selektion, ausgeschaltet und die ~ damit verlassen hat. Über ein entsprechendes ~sergebnis anderer Tierarten nach einem der Sauriergruppe ähnlichem Aussterben der Menschheit sind nur Spekulationen möglich; aufgrund der kosmischen Gegebenheiten stünden ihr auf jeden Fall nur noch einige hundert Millionen Jahre zur Verfügung.

Die Betrachtung der ~ als bloße Höherentwicklung von geringer zu immer höherer Komplexität ist also falsch, da nur einige ~slinien mit diesem Phänomen verknüpft sind, und diese in sehr unterschiedlicher Quantität; richtig ist aber, daß diese Höherentwicklung ausschließlich durch die ~ ermöglicht wurde und nur in ihrem Rahmen stattfinden kann.

Literatur: Remane/Storch/Welsch, ~; R. Dawkins, Der blinde Uhrmacher.

↑Inhalt

Evolutionismus

(von lat. *evolutio* »Entwicklung«): ***die Auffassung, gesellschaftliche Institutionen, irrationale Vorstellungen, bes. Religionen, Denkweisen u.ä. seien stets aus einfacheren, oft von ihren Abkömmlingen erheblich unterschiedenen Vorstufen entstanden, wobei partielle Rückfälle zu diesen immer wieder möglich bleiben.*** –

Der ~ wurde von Ethnologen und Gesellschaftswissenschaftlern des 19. und des vor-hitlerischen 20. Jahrhunderts ausgeführt; bes. Andrew Lang, James George Frazer, Wilhelm Wundt und Herbert Spencer sind zu nennen. Ausgangspunkt waren dabei stets ethnologische Beobachtungen, die damals erstmals in größerer Breite und Zielstrebigkeit getätigt wurden, vor allem aber auch noch getätigt werden konnten, da ihre Objekte noch bestanden. Sie zeigten, daß eine wenig entwickelte materielle Kultur, besonders, wenn sie etwa dem archäologisch nachgewiesenen Paläolithikum oder, mit anderen Charakteristika, Neolithikum Europas (als des archäologisch damals bestbekannten Beispiels) entsprach, an ihren Parallelkulturen eine Reihe auffälliger Gemeinsamkeiten in Empfindungsweise und Institutionen aufweist, und zwar unabhängig von den geographischen Grundlagen, die die sonstigen Eigenheiten dieser Kulturen bedingen (also z.B. Küsten- oder Binnenlage, Schwemmland oder Wüste, Polar- oder Äquatorialposition), ebenso wie von der Rasse ihrer Träger.

Der ~ war insofern angreifbar, als seine Vertreter oft eine Art Hegel'sches Schema immanenter Geistesentwicklung postulierten, d.h. daß die von ihnen beschriebenen Entwicklungsphasen aus innerer Notwendigkeit aufeinander folgen würden, wofür in der Tat nichts spricht. Hauptsächlich unter Berufung darauf wurde er als vorherrschende Betrachtungsweise in der Ethnologie durch den →Funktionalismus abgelöst, d.h. eine freiwillig auf Synchronizität beschränkte Sicht, die in jedem gleichzeitig beobachtbaren gesellschaftlichen Phänomen einen Funktionsträger sieht und sucht, wobei diese Phänomene funktional (aber meist verdeckt und ihren Trägern nur selten bewußt) aufeinander bezogen sind. Die allen Phänomenen gemeinsame »utility function«, d.h. zu maximierende Funktion, ist dabei stets die Fortsetzung der jeweiligen Gesellschaft, niemals das individuelle Wohl ihrer persönlichen Träger, also Mitglieder. Als Repräsentant des bewußt unhistorischen, sich als Alternative zum ~ präsentierenden Funktionalismus kann Talcott Parsons gelten.

Die einzelnen Ergebnisse der funktionalistischen Analyse gesellschaftlicher Phänomene, besonders in vor-metallzeitlichen Gesellschaften, sind meistens plausibel. Dennoch ist logischerweise nicht zu bestreiten, daß die gleichen Phänomene unabhän-

gig von ihrer Funktion auch eine Geschichte gehabt haben müssen, so sehr zu vermuten ist, daß sie bei völligem Funktionsverlust absterben (allerdings können sie analog zu Organen von Lebewesen auch neue Funktionen bekommen und frühere verlieren). Zwischen der funktionalistischen und der evolutionistischen Betrachtungsweise besteht daher kein logischer Widerspruch, falls sie nicht jeweils ideologisch deformiert werden, etwa durch Hegel'schen Idealismus oder positivistisches Denkverbot (auf Historizität, Kausalität und Entstehung).

Die moderne Feindseligkeit gegen den ~ ist dagegen ohne rationale Grundlage; sie richtet sich nicht gegen ideologische Beschränktheiten oder Deformationen des ~s, sondern gegen die Wahrnehmung historischer (oder struktureller) Entwicklungsstufen gesellschaftlicher Phänomene überhaupt, insbesondere homogener irrationaler Wahrnehmungs- und Empfindungsweisen (wie Animismus, Totemismus oder Theismus). Ihr einziges vorgeblich rationales Argument ist der gewiß leicht zu führende Nachweis häufiger Koexistenz von Elementen, die nach der Auffassung des ~ verschiedenen Phasen zuzuordnen sind; der uns umgebenden professoralen Polemik gegen den ~, welche ausschließlich dieses Phänomen ausbeutet, fehlt nicht nur vorsätzlich jeder Sinn für Reliktäres oder für Regression, die jederzeit möglich ist, sondern auch für Statistik, welche eine eindeutige Häufung der charakteristischen Entwicklungselemente auf den zugehörigen Stufen zeigt (sowie ein Fehlen der entwickeltesten auf den frühesten, »primitiven« = ursprünglichen Stufen). Damit zeigt sie ihren ideologischen Charakter: die Entwicklung irrationaler (sowie auch diesen entgegengesetzter) gesellschaftlicher Phänomene, vor allem der Religion, wird geleugnet, weil sie deren Verständnis ermöglicht, das seinerseits den Herrschaftsträgern wegen ihrer Verwertbarkeit gerade für Herrschaftszwecke stets unerwünscht ist. In diesem Zusammenhang ist auch die häufige Behauptung zu verstehen, paläolithische oder neolithische Gesellschaften könnten ebenso komplex wie moderne sein, da sie oft ungeheuer komplizierte Verwandtschaftssysteme, Tabuvorschriften oder Mythologien aufweisen; dem ist zu entgegnen, daß deren führende Mitglieder bei genügender Intelligenz diese Inhalte ohne weiteres **vollständig** erfassen und vermitteln können, während zum Erfassen des gesamten gesellschaftlich verfügbaren Wissens einer auch nur einigermaßen entwickelten Gesellschaft keines ihrer Mitglieder in der Lage wäre; dies macht die Leugnung des Komplexitätsunterschiedes vor- und nachmetallzeitlicher oder gar industrieller Gesellschaften gegenstandslos und erlaubt daher sehr wohl die ideologisch verpönte Anerkennung des Unterschiedes zwischen primitiven und entwickelten Gesellschaften, eine Leugnung, die ebenfalls zu den Zielen der modernen Universitäts- und Medienpolemik

gegen den ~ gehört; ihr Hauptziel freilich bleibt die Verhinderung des Verständnisses gegenwärtiger gesellschaftlicher Irrationalitäten, wie es die Rekonstruktion ihrer Entwicklung ermöglicht, auf jeden Fall erleichtert.

↑Inhalt

Fakultät

(*facultas*, lat. Möglichkeit): In der Mathematik ***diejenige Zahl, die angibt, auf wieviele Weisen eine gegebene Anzahl von Gegenständen in einer Reihe angeordnet werden kann.*** Sind n Gegenstände gegeben (wobei n eine natürliche Zahl ist), so wird ihre Fakultät $n!$ (gesprochen: »n Fakultät«) geschrieben und kann durch das Produkt aller natürlichen Zahlen von 1 bis n berechnet werden:

$$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \ldots \cdot n.$$

Der Grund dafür ist, daß man, möchte man die n Gegenstände auf n numerierten Positionen in einer Reihe plazieren, für den ersten Gegenstand genau n freie Positionen als Auswahlmöglichkeit hat, für den zweiten nur noch $n - 1$ (da eine Position ja schon besetzt ist), für den dritten $n - 2$ usw., bis man für den letzten Gegenstand nur noch eine freie Position zur Verfügung hat. Insgesamt ergeben sich also $n! = n \cdot (n - 1) \cdot (n - 2) \cdot \ldots \cdot 1$ Möglichkeiten der Positionszuweisung.

Zum Beispiel lassen sich drei Gegenstände auf $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$ Weisen anordnen (diese lauten für die drei Buchstaben *a*, *b* und *c*: *abc*, *acb*, *bac*, *bca*, *cab*, *cba*), vier auf $4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$ Weisen usw.

Es gelten

$$0! = 1,$$
$$1! = 1,$$
$$2! = 2,$$
$$3! = 6,$$
$$4! = 24,$$
$$5! = 120,$$
$$6! = 720,$$
$$7! = 5040,$$
$$8! = 40320,$$
$$9! = 362880$$

usw. Außerdem gilt die Rekursionsformel

$$(n + 1)! = (n + 1) \cdot n!.$$

↑Inhalt

Fehler

allg.: »Mangel, Unrichtigkeit«. – Ein ~ kann in einer formal unrichtigen Verknüpfung von Sätzen bestehen (ein Sonderfall davon sind alle Rechen~), in der unbeabsichtigten Abweichung einer Wiedergabe vom Original (ein Sonderfall davon sind alle Meß~) und schließlich in einer eigenen Handlung bzw. einem Element im Ablauf einer eigenen Handlung, die oder das geeignet ist, das Erreichen des angestrebten Zieles zu erschweren oder zu verhindern.

Soweit Handlungen ins Spiel kommen, ist ein subjektives Moment das Kriterium dafür, ob im jeweiligen Zusammenhang ein ~ vorliegen kann oder etwas anderes vorliegt, nämlich die Absicht des Handelnden. Wird z.B. ein Text absichtlich abweichend vom Original wiedergegeben, jedoch der Eindruck der Wiedergabe als original erweckt, so liegt eine *Fälschung* vor und kein ~. Dasselbe gilt für Handlungen praktischer Art; es besteht immer die Möglichkeit, daß jemand bei seinen Handlungen eine andere als seine wirkliche Absicht vortäuscht und Elemente seiner Handlung, welche diese ein anderes als das vorgetäuschte bzw. nachträglich behauptete Ziel erreichen lassen, wahrheitswidrig zu ~n erklärt. Die Gesetzgebung zahlreicher Länder trägt dieser Tatsache durch die für das Strafmaß bedeutsame Unterscheidung zwischen Vorsatz und Fahrlässigkeit Rechnung, wobei letztere oftmals noch graduell unterteilt wird (z.B. in einfache und grobe Fahrlässigkeit).

Da Menschen ihre Absichten verheimlichen und über diese lügen können, gestaltet sich die Unterscheidung zwischen ~n und Fälschungen, auch ~n und absichtlichen Täuschungen – also Verfolgung anderer als der vorgeblichen Ziele durch die eigenen Handlungen – praktisch oft schwierig. Führen die Handlungen von Einzelpersonen oder Körperschaften jedoch regelmäßig und voraussagbar zu anderen als den angeblich angestrebten Ergebnissen (und scheinen bei rationaler Betrachtung in vielen Fällen auch von vornherein zu deren Erreichung ungeeignet, jedoch geeignet zur Herbeiführung des Gegenteils zu sein), so ist das Vorliegen von gehäuften ~n extrem unwahrscheinlich, und es muß eine der geäußerten entgegengesetzte Absicht als Handlungsantrieb angenommen werden. So ist es z.B. extrem unwahrscheinlich, daß Stalin bei der Herbeiführung von Verhältnissen, die den gesellschaftlichen Zielen von Marx und Engels entsprechen, bzw. bei der Unterstützung darauf gerichteter Arbeiterrevolutionen außerhalb seines Herrschaftsgebiets, Hitler beim Schutz der Judenheit vor böswilligen Übergriffen oder die SPD spätestens seit 1914 bzw. die russischen Menschewiki jemals beim Kampf gegen die bestehende zugunsten einer von der Arbeiterschaft ge-

tragenen Herrschaft irgendwelche ~ gemacht hätten. (Es ist psychologisch aufschlußreich, daß Kriegsverlierer wie Hitler viel eher an seinen Taten statt Wahlversprechen – z.B. 1933: »Keinem Juden soll auch nur ein Haar gekrümmt werden!« – gemessen werden als Inhaber oder Teilhaber unabsehbar beständiger Macht, obwohl die Logik an dieser Stelle keinen Grund zur Ungleichbehandlung hergibt. Was Stalin angeht, so verknüpft sich mit diesem zwar direkt keine nennenswerte Macht mehr, aber die bestehende sucht ihn als authentischen oder wenigstens annähernden Leninisten zu präsentieren).

↑Inhalt

Flugverbotszone

(engl. no-fly area), gewöhnlich mit dem Verb »einrichten« verbunden: Androhung oder Führung eines Luftkriegs gegen einen Staat, der seine Flugzeuge auf seinem Territorium oder einem bestimmten Teil desselben verkehren läßt.

– Die erste Erzwingung der Einstellung des eigenen Luftverkehrs im eigenen Land, dessen betroffene Gebiete mit dem Namen »~« belegt wurden, unternahmen die USA gegen den von ihr besiegten, aber noch von der eigenen Regierung verwalteten Irak; dazu hatten sich die USA noch der UNO bedienen können. Inzwischen hat sich die Bedeutung des Wortes zu der oben gegebenen vereinfacht. Hätte man 1939 die rezente Terminologie schon verwendet, hätte man sagen können, daß Hitler mit seinem Angriff auf Coventry, später auch andere englische Städte, versucht habe, »in Süd-England eine Flugverbotszone einzurichten«; ebenso hätte man Churchills Gegenangriff auf Hitlerdeutschland »Errichtung einer europäischen Flugverbotszone« genannt. Der entsprechende Terminus der damaligen Zeit lautete dagegen einfach Luftangriff oder Luftkrieg bzw. Eröffnung eines solchen.

↑Inhalt

Folter

Die Zufügung körperlicher Leiden, insbesondere Schmerz, mit dem Ziel der Erzwingung von Aussagen, gewöhnlich Informationen oder Geständnissen. – Die ~ war im römischen Recht für das Verhör von Sklaven verbindlich vorgeschrieben (dadurch wurde die ~ zur juristischen, später auch parajuristischen Kategorie; zuvor war der Übergang zur Gefangenenmißhandlung fließend) und typisch für die Justiz des entwickelten Mittelalters, insbesondere, wenn diese unter klerikaler Kontrolle stand (Ketzerprozesse, anfängliche Hexenprozesse und die Mehrzahl derselben in deren Blütezeit). Die Abschaffung der ~ erfolgte unter dem Druck der →Aufklärung.

In neuerer Zeit ist die ~ in die politische Justiz insbesondere US-gestützter Diktaturen lateinamerikanischer Länder wieder eingedrungen, welche allerdings inzwischen aus Bedarfsmangel sämtlich abgeschafft worden sind; in der unmittelbaren Gegenwart setzten sich die USA selbst für ihre Wiedereinführung ein, zunächst nur propagandistisch; inzwischen aber, nach einer »Erprobungszeit« an afghanischen Kriegsgefangenen, praktizieren sie sie auch selbst in von ihnen besetzten Ländern an gefangenen Widerstandskämpfern.

↑Inhalt

Fraktur

(von lat. frangere »brechen«):

1) Druckschrift, welche Rundungen vermeidet (»bricht«).

Die ~ ist die erste europäische Druckschrift überhaupt; sie entstand in Nachahmung der gotischen Minuskel, also einer Schreibschrift, die, wie alle ihre hoch- und frühmittelalterlichen Vorläufer, Rundungen vermied (»brach«), um Kleckse zu verhindern. Gutenberg, der deutsche Erfinder des Verfahrens, ließ seine Lettern, obwohl für diese keine entsprechende Notwendigkeit mehr bestand, dennoch in Nachahmung der gewohnten Schreiberschrift in ~ gießen, um den Absatz seiner neuen Produkte, der gedruckten Bücher, nicht durch eine Umstellung der Lesegewohnheiten zu erschweren.

Italienische Drucker, die seine Erfindung bald übernahmen und hauptsächlich zur Wiedergabe der meist jetzt erst ans Licht gelangten Werke lateinischer Autoren der Antike benutzten, gebrauchten dagegen eine Nachahmung der vormittelalterlichen, also antiken Schrift, wie sie sie von den zahlreichen überlebenden antiken Stein- oder Metallinschriften ihres Landes kannten; diese Schrift wurde dementsprechend Antiqua genannt. Die deutschen (und polnischen) Drucker der Zeit benutzten aus ökonomischen Gründen ihre vorhandenen teuren ~lettern dennoch weiter, ergänzten ihre Setzkästen aber bald um Sätze mit Antiqua-Lettern. Diese benutzten sie dann, um lateinische Zitate in den (gewöhnlich deutschen) Grundtext einzufügen, manchmal auch andere fremdsprachige Zitate, besonders aus romanischen Sprachen (später wurden diese dann allerdings gewöhnlich in →Kursive wiedergegeben). Dadurch bürgerte sich für die ~ allmählich der Name »deutsche Schrift« ein, obwohl zumindest ihre handschriftlichen Vorläufer gleichmäßig den gesamten westeuropäischen bzw. katholischen Raum beherrscht hatten (während der osteuropäische, soweit er nicht katholisiert worden war, entweder die griechische Schrift beibehalten hatte oder die von dieser etwa zur Zeit der Völkerwanderung abgeleitete kyrillische benutzte).

Dementsprechend unsinnig ist der propagandistische Versuch, eine assoziative Verbindung zwischen NSDAP-Herrschaft und ~schrift herzustellen; obwohl deren nachgeordnete Repräsentanten sie anfänglich begünstigten, scheiterten sie bald an Hitlers entsprechendem Veto, und sobald im Nationalsozialismus dessen imperialistische Züge hervorgetreten waren, bekämpfte dessen Regierung die ~schrift.

2) Bruch eines wenig oder gar nicht elastischen Körperteils, insbesondere eines Kno-

chens bei Wirbeltieren.

Da Knochen~en grundsätzlich heilen können (wenn auch oft schief oder anderweitig ungünstig), wird das Wort fast nur bezüglich dieses Tierstamms angewandt (und hier nahezu ausschließlich auf →Tetrapoden); es würde aber auch zu Brüchen z.B. chitinöser Teile passen. Diese heilen zwar niemals aus, können aber bei einigen Taxa (z.B. Hummern) bei Häutung rückgängig gemacht, d.h. die beschädigten durch neue Chitinteile ersetzt werden.

↑Inhalt

Freistellung

Entlassung (aus einem im Privateigentum befindlichen oder staatlichen Betrieb). Bis vor recht kurzer Zeit manchmal auch für »Aussperrung bei fortlaufender Gehaltszahlung« benutzt.

↑Inhalt

Freude

Angenehme Empfindung, die durch die Wahrnehmung eines äußeren Ereignisses ausgelöst wird.

Während die →Lust als angenehme, bisweilen äußerst intensive Empfindung stets an die spezifische Reizung m.o.w. deutlich lokalisierbarer Körperstellen gebunden ist (der Geschmacksknospen u.a. im Mund gelegener Organe beim Verzehr ganz bestimmter Nahrung, bestimmter Muskelpartien im Zusammenhang mit dem Gleichgewichtssinn bei in gewissen Sportarten oder Kinderspielen genützten Bewegungen, der Genitalien und anderer erogener Zonen bei der Sexuallust usw.), ist eine solche Verknüpfung bei der ~ nicht vorhanden; dagegen ist sie immer an eine Wahrnehmung aus der Außenwelt gebunden (wobei auch der eigene – z.B. genesende – Körper als deren Teil betrachtet werden kann; als Grenzfall sind gelungene eigene Problemlösungen anzusehen). Der Grund dafür ist in der unterschiedlichen evolutionären Entstehung beider angenehmer Empfindungen zu suchen.

Während die Lust eine **Handlung** belohnt, welche die Fortpflanzungswahrscheinlichkeit des (nicht reflektierenden) Individuums erhöht, belohnt die Freude eine entsprechende **Wahrnehmung**, die freilich ihrerseits Folge einer Handlung sein kann, insbesondere eines Sieges oder Erfolgs im Rangkampf. (In diesem letzten, besonders direkten Fall wirkt sie meist am intensivsten und hat entsprechend chemisch die massivsten Wirkungen, welche nicht nur durch Blutuntersuchungen recht einfach nachweisbar sind, sondern auch erhebliche körperliche Folgen haben können, z.B. die Bakkenwülste des führenden Orang-Utans; auch gesundheitlich haben sie günstige Wirkungen.) Im anderen Fall stellt sie die – für die Festigung der Kontingenz als Verstärker benötigte – **Belohnung** (i.S. d. Lerntheorie) für die entsprechende Wahrnehmung, insbesondere verstreuter Nahrungsmittel (das »Finden«). So erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, daß das Tier, das etwas ihm Nützliches (subjektiv: Angenehmes) gefunden hat, durch die gleichen wie die Fundumstände (Ort, Sonneneinstrahlung, Geruch usw.) wieder zum Suchen aktiviert wird und daher mit höherer Wahrscheinlichkeit als ohne die neuronale Möglichkeit der ~ die gleichen ihm normalerweise förderlichen Gegenstände findet und/oder entsprechenden Handlungen durchführt, unbelohnte eher unterläßt. Die ~ wirkt also als wertvoller Verstärker einer Kontingenz, nicht nur die Lust; sie dürfte jedoch aus ihr entstanden sein, wohl auf dem Umweg über Vorstellungsbilder. Weitere Klärung ist von der Hirnforschung zu erwarten, insbesondere, wenn diese den evolutionären Ablauf berücksichtigt und entsprechende

vergleichende Tieruntersuchungen anstellt.

↑Inhalt

Funktionalismus

(von lat. *fungi* »als etwas tätig sein«): ***Soziologische Denkweise, die gesellschaftlichen Phänomenen, auch den anscheinend irrationalsten, eine Funktion zuschreibt und zu ergründen sucht sowie allen, auch scheinbar unverbundenen, gleichzeitigen Phänomenen innerhalb einer gegebenen Gesellschaft einen funktionalen Bezug aufeinander zuschreibt bzw. einen solchen vermutet.*** –

Der ~ wurde in den vierziger Jahren des 20. Jahrhunderts hauptsächlich von Talcott Parsons begründet und breitete sich vorzugsweise in der Ethnologie aus (da die Geschichte schriftloser Gesellschaften kaum zu erforschen ist und der ~ absichtlich von dieser Erforschung absieht). Durch seine bisweilen unterschwelligen, bisweilen einigermaßen deutlich artikulierten Denkverbote auf Historizität, Kausalität und Entwicklung erweist sich der ~ als Spielart des →Positivismus. Obwohl sein Ansatz ohne diese Denkverbote in keinem logischen Gegensatz zum →Evolutionismus steht, gelang ihm doch die faktische Verdrängung der bis dahin verbreiteten evolutionistischen Denkweise aus der Ethnologie, zu welchem Zweck er wohl auch entstanden sein dürfte.

Die vom ~ gesuchte und oft auch erfolgreich belegte Funktion gesellschaftlicher Phänomene ist niemals die Maximierung des Nutzens bzw. Minimierung des Schadens für die jeweiligen Individuen, aus denen die untersuchte Gesellschaft besteht, sondern ausschließlich deren Fortsetzung möglichst in der vorliegenden Form.

↑Inhalt

Gattungsname

(lat. *appellativum*): ***Wort, das die Zuordnung eines Objekts zu einer Menge bezeichnet.*** (Dieses Objekt kann seinerseits eine Menge sein, also mit einem ~n bezeichnet werden.) Ggs. →Eigenname.

↑Inhalt

Gebet

Selbstgespräch, in welchem der Gläubige einer →Religion die Illusion hat (oder dies einem Publikum vortäuscht), ***im Dialog mit einem →Gott*** (oder einem wesensähnlichen Subjekt, z.B. einem →Heiligen) ***zu stehen bzw. diesen als Zuhörer zu haben.*** Gebete können alleine, kollektiv oder vor einem Publikum verrichtet werden; in letzterem Fall wird der Gebetssprecher gewöhnlich als Repräsentant seines Publikums betrachtet. ~e können sowohl ohne vorgeschriebenen Wortlaut sein (»freies ~«) wie auch einen solchen aufweisen; in diesem Falle kann die Dialogillusion verblassen bis völlig verschwinden und der Produktion des ~swortlautes eine Eigenwirkung zugeschrieben werden – es nähert sich dann dem **Zauberspruch** an, welcher nach Ansicht vieler Ethnologen, insbesondere James →Frazers, älter ist als das ~ und dessen Vorform bildet. Darauf weist auch der Umstand hin, daß von dominierenden Religionen durchgesetzte, ursprünglich anders motivierte ~e (z.B. das Vaterunser) oft als Zaubersprüche verwendet wurden (siehe z.B. →Bächthold-Stäubli *s.v.*). Ferner dienten ~e mit festgelegtem Wortlaut z.B. laut Zeugnis vieler Rezeptbücher im christlichen wie im islamischen Mittelalter und noch lange danach oft der Zeitmessung; ein Beispiel dafür bietet der →**Paternoster**. Im lamaistischen Buddhismus wird der Begriff »Gebet« erweitert und bezeichnet auch standardisierte religiöse Vorstellungsübungen hauptsächlich statisch-visueller Art; er überlappt sich dann, wie auch gelegentlich im Christentum, mit dem Begriff der Meditation.

Aus der Fülle der Literatur sei als grundlegend herausgegriffen: Friedrich **Schwenn**, Gebet und Opfer, Heidelberg 1927

↑Inhalt

Geist

Bedeutung schwankend zwischen »(fast) körperloser Person« und »wundersamer, unklar gasförmiger Substanz«; beide Bedeutungen treten fast nie rein auf, sondern bleiben in unterschiedlichen Anteilen inkonsequent gemischt. – Da das Wesen des →**Subjekts** als komplizierte Hirnfunktion erst in historisch sehr später Zeit geklärt werden konnte, bildete sich die Vorstellung eines vom Körper lösbaren Subjekts heraus, und zwar hauptsächlich aus drei Quellen: 1) der Selbstbeobachtung, nämlich der Erinnerung an Träume u.ä.; 2) der Fremdbeobachtung, nämlich des unwillkürlichen, durch →Kontingenz (Gräber, Knochen etc.) erzeugten, besonders lebhaften Erinnerns an Verstorbene; 3) der Beobachtung des Atems und seiner zwingenden Verknüpfung mit dem Zustand des Lebens bzw. dessen irreversibler Beendigung (bei den meisten landlebenden Wirbeltieren wie insbesondere unserer eigenen Art). Dieser letztere Ausgangspunkt für die Vorstellung eines »~«es ist in zahlreichen Sprachen vor allem etymologisch sehr gut nachweisbar (siehe etwa lat. *spiritus* zu *spirare* »atmen«, lat. *animus* zu gr. ἄνεμος »Wind«) und erklärt vor allem die häufige Zentrierung der Vorstellung auf der Gasförmigkeit (extreme Verschiebung auf »gasförmige, besondere Substanz« etwa bei »Wein~«). Wird der ~ auf der Basis der Beobachtung (2) mit einer bestimmten verstorbenen Person verknüpft, so fällt die Bedeutung von ~ sowohl mit »Seele« wie »Gespenst« zusammen. Löst sich dagegen die Zuschreibung von ~ern zu konkreten Verstorbenen, so können diese ~er stärker individualisiert und gesellschaftlich standardisiert werden; mit noch weiter fortschreitender Vergesellschaftung und Elaborierung der entsprechenden Vorstellungen werden sie zu Göttern (→Gott). Hat sich die entsprechende Vorstellung erst einmal gefestigt (d.h. wurde gesellschaftlich ausgestaltet und einigermaßen verbindlich standardisiert), so können prominente Verstorbene, insbesondere politische Führer, auch unmittelbar, d.h. ohne längeren Umweg über das ~-Konzept, zu Göttern werden (→Apotheose) oder zu solchen als Lebende in eine feste, bis zur Identität gehende Verbindung treten (→Inkarnation).

Eine besondere Bedeutung gewinnt die ~-Vorstellung in den verschiedenen Spielarten der idealistischen griechischen Philosophie, vor allem derjenigen Platos. Hier verschiebt sich der Akzent der Wortbedeutung (das griech. Äquivalent zu dt. »Geist« ist »νοῦς«) immer stärker fort von der »fast körperlosen Person« auf die »wundersame, fast materielose Substanz«, welch letztere dennoch subjektartige Züge niemals ganz verliert, auch wenn diese im konkreten historischen Extremfall bisweilen verleugnet werden, was freilich nie lange gelingt. Der Grund dafür ist darin zu suchen, daß gewisse gesell-

schaftliche Entwicklungen, vor allem bewußte Warenproduktion mit Exportorientierung, in der Folge Münzprägung und Fortschritte vor allem der abstrakten Wissenschaften (Mathematik, Grammatik, Logik), die Glaubwürdigkeit und damit den zur Verteidigung der bestehenden Güter- und Machtverteilung nützlichen Drohwert standardisierter »körperloser Personen«, also der zu Göttern entwickelten ~er, untergraben hatten. Die mit keiner »übernatürlichen Psychologie« belastete substanzorientierte ~-Vorstellung hatte und hat zwar geringeren Drohwert, ist aber dafür weniger anfällig gegen Verstandesanstrengungen, denen sie hinhaltenden Widerstand leistet und dabei historisch bis vor recht kurzer Zeit menschheitsweit bestehende Wissenslücken ausnutzt. Ihre proreligiöse Strategie lebt bezeichnenderweise in der Suggestion vager Subjektqualitäten sehr schwer faßbarer und nur mit Mühe vorstellbarer subatomarer Substanzen bis heute fort (obwohl diese aufgrund fehlender Komplexität noch viel weniger als alle anderen Subjektqualitäten haben können), insbesondere der Heisenberg'schen »Quantentheologie« und ihrer unzähligen, naheliegenderweise stets staatliches Wohlwollen genießenden Popularisierungen (»beseelte Materie« usw.). Eine besondere Bedeutung gewann die ideologische Aktivität der altgriechischen Idealisten in unserem Zusammenhang durch das Christentum. Entstanden in einem relativ peripheren und rückständigen Teil des römischen Imperiums, aber beinahe sofort konfrontiert mit der durch einen recht hohen technischen und intellektuellen Entwicklungsstand bedingten Untergrabung der Glaubwürdigkeit eines allzu leicht als hyperstilisierter Mensch erkennbaren Gottes, setzte es diesen, da als mythologischer Faktor für seine Zwecke unverzichtbar, auf den Spuren Platos und mit geringer biblischer Anknüpfung mit einem »Heiligen ~« gleich. Sank dadurch der Drohwert, wurden in den Geleisen der biblischen Mythologie die persönlichen Züge hervorgehoben, sank dadurch wiederum die Glaubwürdigkeit, auf den platonischen Geleisen die unpersönliche, aber dennoch vage subjektive und zugleich sehr stark und wundersam verdünnte Substanz – ein argumentatives Hase-und-Igel-Spiel, das mit der Verfestigung des Christentums als »erste und dritte Person der hl. Dreieinigkeit« dogmatisiert wurde, wobei der Nachhall des funktionell unentbehrlich gewordenen »Hase-und-Igel-Spiels« in der ungewöhnlichen Unaufrichtigkeit und konzeptuellen Widersprüchlichkeit dieses Dogmas noch zu hören ist. Der christliche Gott bleibt dadurch unausweichlich ein konzeptueller Zwitter zwischen »wundersamer körperloser Person« und »unklar körperloser Substanz«; am treffendsten bleibt daher seine Wesenscharakterisierung durch den von den Kirchen darum bis heute so gehaßten Haeckel als »gasförmiges Wirbeltier«.

Empfohlene Literatur: Sigmund Freud, Totem und Tabu, GW IX; Ivar Paulson, Die Seelenvorstellungen der eurasischen Völker, Stockholm 1958; Fritz Erik Hoevels, Die Unsterblichkeitsvorstellung im Lichte der Psychoanalyse, System ubw 1/92, Freiburg (Ahriman) 1992

↑Inhalt

Geld

genormter Wertträger für den Einsatz im allgemeinen Warenverkehr.

Die Urform des Geldes ist ein Stück Edelmetall von normiertem Gewicht und Gehalt, die Münze; für die Erfüllung der Normen bürgt der Ausgeber der Münze, gewöhnlich ein Staat, durch deren Prägung und erspart dadurch deren Nutzern das Nachwägen und die Feinheitsprüfung. Andererseits setzt er sich selber der Versuchung aus, durch Betrug Gewinn zu erzielen; viele Staaten und fast alle Fürsten und Militärherrscher, besonders die spätrömischen Kaiser, erlagen ihr.

Auf ausgegebene bzw. deponierte Edelmetallmengen, aber auch anderen Besitz wie Grundstücke, Industrieanlagen oder Rohstofflager, lassen sich Schuldscheine ausstellen; auch diese lassen sich bei entsprechender Normierung und →aliquoter Stückelung als ~ gebrauchen. Werden sie von einer Bank (gewöhnlich einer Staatsbank) ausgegeben, heißen sie Banknoten, welche den ~transport sehr erleichtern; der Besitz, auf den sie als anteilige Schuldscheine ausgestellt werden, heißt Deckung des ~es. Da sie aus Papier bestehen, sind sie Papier~; aus Gründen der Tradition können kleine aliquote Teile (meist Hundertstel, Fünfzigstel, Zwanzigstel, Zehntel und Fünftel) der kleinsten kursierenden Banknoten (und manchmal auch praktischen Gründen) in Münzform ausgegeben werden; diese Münzen sind dann keine (oder, wie bei den alten 5-DM-Stücken der deutschen Nachkriegszeit, welche Silber enthielten, keine vollwertigen) primären Wertträger mehr, im Gegensatz zu den vollwertigen Goldmünzen, in unserer Zeit etwa dem Krügerrand, Maple Leaf oder Vreneli. Das unmittelbare Problem des Papiergeldes, das bei den ersten Versuchen seiner Ausgabe auch eine erhebliche Rolle spielte, war dessen Fälschungssicherheit; dieses Problem ist technisch längst gelöst. Tatsächlich gehören trotz der erheblichen Schürung einer Falschgeldhysterie seit der Euronoten-Ausgabe Banknotenfälschungen (»Blüten«) der Vergangenheit an; es ist noch nie gelungen, einen primären Augenzeugen aufzutreiben, der beobachten konnte, wie einer der zahlreichen an den Ladenkassen demonstrativ aufgestellten Falschgeld-Detektoren eine reale »Blüte« enttarnen konnte. Nach dem Gesetz des asymmetrischen Wachstums der technischen Möglichkeiten des Staates einerseits, Privater andererseits ist dies auch so zu erwarten gewesen.

Dagegen ergibt sich durch mangelnde Deckung das Problem der →**Inflation**, d.h. der Wertminderung des ~es. Da erfahrungsgemäß nur ein Teil der Einleger, hier also der Besitzer von Banknoten, ihre Schuld gleichzeitig einfordern, können Banknoten ohne Schaden für ihre Besitzer in mehrfacher Deckungshöhe ausgegeben werden,

solange die Rückzahlung an die aktuellen Rückzahlungsforderer problemlos verläuft; der darin enthaltenen Versuchung, noch weitere Banknoten auszugeben (oder die kursierenden bei Deckungsschwund nicht entsprechend zu vernichten), haben nur wenige Staatsapparate widerstehen können, am längsten und konsequentesten das frühindustrielle England.

~ ist eine Erfindung der ionischen Stadtstaaten des 7. Jhds. v.d.Ztr., besonders Milets; sie wurde sehr rasch von allen Mittelmeerstaaten, bald noch weiteren Kulturstaaten nachgeahmt, sogar von einigen vorstaatlichen Stammesgesellschaften wie etlichen keltischen. Die Ausgabe von Papiergeld geschah mehrfach sowohl im europäischen Hochmittelalter wie im etwa zeitgleichen kaiserlichen China; sie wurde anfänglich öfters wegen rasch einsetzender Inflation wieder aufgegeben. Der Ersatz des ~es durch von den Banken kontrollierte elektronische Datenträger scheint von den Machthabern geplant zu sein und beseitigt durch seine bisher geschichtlich beispiellosen fiskalischen und sonstigen Überwachungsmöglichkeiten die wohl praktisch wichtigste Schwelle zum →Totalitarismus. Aus den entgegengesetzten Gründen bezeichneten Marx und Engels das ~ als den zentralen Hebel zur Herstellung von neuzeitlicher Freiheit und Zerstörung des Feudalismus, »den großen Gleichmacher« (»leveller«) der Gesellschaft (MEW XXIII 146).

↑Inhalt

Geldumlaufgeschwindigkeit

Durchschnittliche Häufigkeit mit der eine Geldeinheit innerhalb eines bestimmten Zeitabschnitts den Eigentümer wechselt

In Gesellschaften, in denen Waren zirkulieren und dabei →**Geld** als »unspezifische Ware« als allgemeines Tauschäquivalent dient, sollte die Preissumme aller innerhalb eines bestimmten Zeitabschnitts verkauften Waren der zirkulierenden Geldmenge, multipliziert mit der während dieses Zeitabschnitts gegebenen durchschnittlichen Umlaufgeschwindigkeit einer Geldeinheit, entsprechen.

Dies läßt sich veranschaulichen, wenn man sich eine gegebene Anzahl zusammenhangloser zeitlich oder räumlich nebeneinander ablaufender Verkäufe vorstellt (z.B. eine Schachtel Zigaretten, eine Bibel, zwei Päckchen Haushaltskerzen und ein Fläschchen Glitzernagelack zu je 5,– €). Dann beträgt die benötigte Geldmenge, um alle Käufe zu tätigen, 20,– €. Verlaufen die Verkäufe jedoch zeitlich nacheinander, z.B. innerhalb eines Tages, ab und ist der Verkäufer der Zigaretten gleichzeitig der Käufer der Bibel und so fort, so beträgt, bei einer hierdurch entstandenen ~ von vier, die benötigte Geldmenge, um alle Käufe zu tätigen, nur 5,– €.

Es gilt somit allgemein der Zusammenhang:

$$\frac{\text{Preissumme der Waren}}{\text{Umschlagshäufigkeit einer Geldeinheit}} = \text{Masse des als Zirkulationsmittel funktionierenden Geldes}$$

Natürlich treten in einem Währungsgebiet während eines bestimmten Zeitabschnitts viele voneinander unabhängige Verkäufe auf, wobei eine bestimmte Geldeinheit nur einmal den Eigentümer wechselt, jedoch treten auch viele ineinander verschlungene Käufe bzw. Verkäufe auf, so daß eine bestimmte Geldeinheit mehr oder minder zahlreiche Umläufe zurücklegt. Aus der Summe aller Umläufe der sich in Zirkulation befindlichen Geldeinheiten ergibt sich dann die durchschnittliche Umlaufgeschwindigkeit einer Geldeinheit oder die Durchschnittsgeschwindigkeit des Geldumlaufs.

In Gesellschaften, in denen Schulden verbrieft werden können, muß der Geldumlauf, neben dem Äquivalent für zirkulierende Waren, noch eine zusätzliche Funktion erfüllen: er muß den Gegenwert aller Schuldforderungen abzüglich der sich gegenseitig neutralisierenden Schuldforderungen bilden. So dient dieselbe Banknote z.B. zum Kauf einer Ware und zur Abzahlung eines Bankkredits zu welchem Zweck auch immer aufgenommen.

Aus diesem Sachverhalt wird ersichtlich, daß die Geldumlaufgeschwindigkeit regelmäßig am ersten eines Monats und kurz davor normalerweise höher ist als im Verlauf des restlichen Monats, da Löhne, Mieten und Kreditraten gewohnheitsmäßig zum Ende eines Monats fällig sind.

Dieses Gesetz wird in der politischen Ökonomie auch als Quantitätsgleichung bezeichnet. Als Näherungswert für die getätigten Verkäufe und fällig werdenden Schuldforderungen werden konventionellerweise die während eines Jahres produzierten Waren und getätigten Dienstleistungen herangezogen – also gewöhnlich das Bruttoinlandsprodukt.

Zur Darstellung des Zusammenhangs ist in den gängigen Handbüchern die Formel beliebt:

$p \times Y = M \times U$

wobei p = gewichteter Preisdurchschnitt, Y = Bruttoinlandsprodukt, M = Geldmenge, U = Umlaufgeschwindigkeit des Geldes bedeutet.

Über die ~ als Wirtschaftsfaktor existierten bes. im 19. Jahrhundert die abenteuerlichsten Phantasien. So glaubte und propagierte der berühmte Romancier Balsac beispielsweise, mit jedem Geldumschlag erhöhe sich die nationale Geldmenge, weswegen der Geldumlauf zu beschleunigen und Hortung eine Art Verbrechen sei (in: »Der Landpfarrer«). (Tatsächlich steigert bei sonst gleichen Bedingungen die Erhöhung der ~ nur die jährlichen Gewinne der Kapitalbesitzer, weil sie den Umschlagszyklus verkürzt.) Auch heute noch krallen sich mit ähnlichen Überlegungen viele »Volkswirtschaftler« an dieser phantastischen Überschätzung der ~ als gesamtökonomischem Faktor fest; der tiefere Sinn dieser propagierten Überschätzung ist das Bestreben, durch Sparsamkeit entstehende Zwergkapitalien in Kleinbürgershand zu verhüten, um keinen noch so schwachen individuellen Damm gegen die Erpreßbarkeit durch das mittlerweile fast allmächtige Monopolkapital entstehen zu lassen. S. a. →Konsumgesellschaft.

↑Inhalt

Gender

(engl. Wort von lat. *genus* »Gattung, Sorte«): ***Gesamtheit sozialer Erwartungen, welche erziehungs- und nicht naturbedingt an die Inhaber eines biologischen Geschlechts herangetragen werden.***

Das Wort wird in der obigen Bedeutung bisher ausnahmslos nur angeblich gebraucht; tatsächlich werden stets – und sehr viel massiver, als bei den herkömmlichen Sexualideologien, z.B. denen der Religionen oder der Nazis, doch immer tendenzgleich – gesellschaftlich bedingte oder geforderte (→Rolle) Geschlechtseigenschaften als natürlich hingestellt, sobald das Wort ~ gefallen ist; zuvor werden sogar natürliche Geschlechtseigenschaften pauschal als existent geleugnet, sowohl mutmaßliche wie unbestreitbare, um durch die Leugnung der Differenz zwischen angeborenen und anerzogenen Geschlechtseigenschaften letztere mit ersteren auf die gleiche Ebene bringen und dort aufwerten zu können. Dieses Ziel erklärt den andernfalls unerklärlich polar – wie der Standort des in Wahrheit verdoppelten Igels in Grimms Märchen – wechselnden Gebrauch des Wortes bei seinen Verwendern oft im gleichen Atemzug und stets im gleichen Gedankengang (z.B. Vortrag, Buch, Aufsatz). Die einzigen biologisch sicher fundierten Verhaltenserwartungen, die in *unterschiedlicher* Weise am Geschlecht hängen, resultieren aus der permanenten Suche nach geeigneten bzw. optimalen Paarungspartnern. Diese ist genetisch unausweichlich als dauerhafte Tendenz programmiert, da jedes andere Verhaltensprogramm seine eigene genetische Grundlage fortselektieren würde. Da seine Auswirkungen sozial oft störend wirken (v.a. bei Arbeitsbeziehungen), läßt es sich, wo es stört, bewußt unterdrücken; in diesem Fall verliert das Geschlecht der Agierenden bzw. Interagierenden jede Bedeutung, was den Alltagsverkehr sehr erleichtert. Dieses Ergebnis tritt aber nur ein, wenn zugleich alle Rollenerwartungen unterdrückt werden; dieses Ergebnis will die ~-Lehre bzw. deren Vertreter überraschenderweise verhindern. Sie fordern daher keine konsequente Erziehung, die evtl. genetisch fundierte je nach Geschlecht unterschiedliche Haltungen oder Verhaltenstendenzen zu kupieren hätte, sondern vielmehr deren Verstärkung durch »Berücksichtigung«. Die ~-Lehre, welche vielerorts (z.B. Österreich) faktische Staatsdoktrin ist, ist gegen die industrialisierungsbedingten, durch die Arbeiterbewegung erkämpften Gleichheitsfortschritte der Geschlechter entstanden, welche sie seit Schwächung und Zusammenbruch der Arbeiterbewegung durch strukturelle Arbeitslosigkeit, wie sie ein hoher Stand der Technik bei Fortbestand des Privatbesitzes der Produktionsmittel statt Arbeitszeitverkürzung mit sich bringt,

rückgängig zu machen sucht. Sie ist eng mit dem sog. →Feminismus verbunden oder fällt mit ihm zusammen.

Zur Illustration: Wahlplakat NRW Mai 2012
(Hinter der Zweideutigkeit lauert die Eindeutigkeit – nur für Kenner des ~wahns!)

↑Inhalt

Gendrift

Die zufällige Verschiebung der Häufigkeit von Allelen/Genen innerhalb einer Art oder Population, die somit nicht durch natürliche Selektion hervorgerufen wurde (synonym: Sewall-Wright-Effekt).

Durch die ~ können vormals seltene →Allele/Gene reduziert, eliminiert oder in selteneren Fällen auch zahlreicher werden, es können aber in Extremfällen auch vormals häufige Allele/Gene seltener werden. ~ tritt generell in allen Populationen auf, da außer in sehr seltenen Ausnahmesituationen nie alle Nachkommen eines Elternpaares überleben und zur Fortpflanzung kommen. Sie zeigt jedoch nur in kleinen Populationen eine langfristige Wirkung, da diese in größeren Populationen wegen Genfluß und Panmixie wieder neutralisiert wird.

Eine Rechnung soll die Grundlage der zufälligen Häufigkeitsverschiebung veranschaulichen:

Ein Elternteil ist heterozygot und trägt die Allele Aa, wobei a ein seltenes Allel ist. Der andere Elternteil ist homozygot mit den Allelen AA. Gemäß der Mendelschen Regeln tragen in der nächsten Generation dieses Paares 50% der Nachkommen die Allele AA, die anderen 50% Aa. Somit bleiben rein rechnerisch die beiden Allelhäufigkeiten gleich (AA:Aa = 1:1).

Aa x AA
F1: AA AA Aa Aa

Überleben aber nur 2 der Nachkommen, die (statistisch) die Planstellen der Eltern übernehmen (was in der Natur mit Abstand die dauerhafteste Situation ist, da freigewordene Planstellen sofort besetzt werden, der Rest ohne ergatterte Planstelle stirbt oder zumindest nicht zur Fortpflanzung gelangt), oder erzeugt das Elternpaar nur 2 Nachkommen, dann haben in

50% der Fälle die beiden Nachkommen die Allele AA und Aa, in

25% der Fälle die beiden Nachkommen die Allele Aa und Aa, und in

25% der Fälle die beiden Nachkommen die Allele AA und AA.

In 50% der Fälle ändert sich demnach die Allelhäufigkeit nicht (AA:Aa = 1:1), in 25% der Fälle hat sich die Häufigkeit von a in der nächsten Generation verdoppelt, (AA:Aa = 0:2) respektive a wurde in 25% der Fälle eliminiert (AA:Aa = 2:0), ohne daß die Natürliche Selektion eine Rolle dabei spielte.

Da ein Individuum pro Nachkomme immer nur die Hälfte seiner Gene vererbt, also von zwei verschiedenen Allelen das eine vererbt, das andere gar nicht, ist der Vorgang der ~ restlos analog zur Vererbung von Familiennamen nach dem alten Namensrecht: Die (eheliche) Mutter vererbt ihn nie, der Vater immer (zu unehelichen Kindern hat die Natur an dieser Stelle keine Parallelen). Kommt beispielsweise der Name Hotzenplotz nur einmal vor, so ist er bei Kinderlosigkeit der Namensträger (oder Abwandern der Kinder) oder wenn die Nachkommen nur Töchter sind, die bei Heirat den Namen des Mannes annehmen nach einer Generation, respektive wenn sie unverheiratet sterben, nach zwei Generationen vollständig aus dem Ort verschwunden. (Sind Söhne unter den Nachkommen, die nicht abwandern oder kinderlos sterben, hält sich der Name natürlich länger). Bei wesentlich häufigeren Namen wie Meier, Müller, Schmidt hat jedoch ein verschwundener Schmidt-Zweig nicht die vollständige Elimination des Namens im gesamten Dorf zur Folge. In Großstädten hingegen ist die Wahrscheinlichkeit, daß der Name Hotzenplotz mehrfach auftritt, größer, somit verschwindet der Name nicht vollständig beim Verlust eines Zweiges.

Ein drastischer Fall von ~ findet durch eine plötzliche Verarmung des Genpools statt: Wird durch die räumliche Isolation kleiner Teile einer Population, im Extremfall durch die Verdriftung eines schwangeren Muttertieres einer sich sexuell fortpflanzenden Art, der Genpool der Ausgangspopulation verkleinert und aus diesem Restbestand der neue Genpool wieder aufgebaut, spricht man vom **Gründereffekt**. Bewirkt die Exstinktion von Teilen einer Art/Population durch Katastrophen (Unwetter, Überschwemmungen, Meteoriteneinschlag etc.), die Genpoolverarmung der Ausgangspopulation, spricht man vom Flaschenhalseffekt. Über die Nützlichkeit dieser Unterteilung kann man jedoch streiten, da Voraussetzung (plötzliche Genpoolverarmung) und Folge (eben die ~) völlig gleich sind, beides nur Untermengen der ~ darstellen. Populationen, die einer starken ~ ausgesetzt waren, scheint man an ihrem hohen Grad an Homozygotie erkennen zu können.

Unsinnigerweise wird seit ca. 20 Jahren in populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen die ~ als Evolutionsfaktor aufgeführt; da sie den Genpool verkleinert statt ausweitet, ist sie das so wenig wie z.B. ein Erdbebenschaden einer Stadt ein »architektonischer Faktor« (im Gegensatz etwa zur Erfindung von Keilsteinen oder Beton).

↑Inhalt

gesund

Zustand eines Organismus, dessen Funktionen störungsfrei bzw. längerfristig im Bereich des Optimums des Verhältnisses ihres Verbrauchs (an Energie oder spezifischem Material) und Nutzens verlaufen. Ggs. →krank.

↑Inhalt

Glaube

die subjektiv erfolgreiche Behandlung von Vorstellungen, die eigener Beobachtung oder Überlegung widersprechen, als Tatsachen.

Hält jemand Vorstellungen (z.B. diejenige der elektrolytischen Unzerlegbarkeit, also den Elementcharakter, des Wassers), welche den Tatsachen zuwiderlaufen, ohne daß sie ihm durch entgegengesetzte Beobachtungen oder Überlegungen zweifelhaft wurden, für solche Tatsachen, so liegt kein ~, sondern ein Irrtum vor. Er kann jedoch zum ~ werden, wenn sein Träger für dessen subjektiven Erhalt Aufwand bringt; dadurch wird der ~ zu einem Produkt der →Aufwandsrechtfertigung (»effort justification«) sensu Festinger. Es fällt auf, daß dieser Aufwand fast immer nur dann erbracht wird, wenn gesellschaftliche Kräfte dazu drängen bis nötigen; andernfalls wäre das Motiv für ihn schwer verständlich. Ist besagter Aufwand jedoch individuell erst einmal erbracht worden, bleibt der Antrieb zu Aufwandsrechtfertigung auch unabhängig von seiner Auffrischung – und damit der ~ – so lange bestehen, bis der Aufwand zur Fortsetzung des ~ns größer erscheint als die Anerkennung der ihm widersprechenden Tatsachen. Besteht die spezifische gesellschaftliche Nötigung bzw. Bedrängung jedoch fort oder vergrößert sich sogar, bleibt der ~ bestehen, weil der Aufwand zur Selbstbehauptung gegen die fortbestehende Nötigung als größer empfunden wird als der zur Niederhaltung der den ~nsinhalten widersprechenden eigenen Beobachtungen oder Überlegungen; dabei liefert der schon akkumulierte individuelle Aufwand die meist entscheidende Verstärkung.

Gegenstand der ~ns sind gewöhnlich gesellschaftlich normierte Vorstellungen über Existenz und Wirksamkeit außernatürlicher Substanzen, Phänomene oder Personen, welche den subjektiven Gegenstand der →Religion ausmachen (ihr objektiver sind ihre →Riten, zu deren Teilnahme ihre Anhänger – passend »Gläubige« genannt – oder als solche angestrebte Personen gelockt oder genötigt werden; ihr persönlicher Vollzug soll den Aufwand aufstocken, dessen »Rechtfertigung« sensu Festinger zu Aufbau und Erhalt des ~ns nötig ist). Sind die entsprechenden Vorstellungen, welche Gegenstand eines ~ns sind, nicht normiert, werden sie als Ergebnis von Neurosen oder schwererer psychischer Störungen betrachtet; sind sie nur schwach normiert, als »Aber~«.

Die Psychoanalyse erklärt den ~n durch die strukturelle Übereinstimmung drastischer und durchschnittlich eintretender Kindheitserlebnisse (unerfüllbarer und zugleich Bedrohung provozierender Wünsche, die sog. →Ödipuswünsche), welche auf-

grund ihrer leidvollen Frustration und zugleich Bedrohlichkeit der Erinnerung entzogen sind, und den sie offensichtlich in entstellter Form wiederholenden Phantasien, welche den größten Teil der religiösen Vorstellungsinhalte ausmachen. Untersucht man diese Phantasien (Mythologie, Inhalte der ~nsbekenntnisse, Ikonographie) genauer, kann kaum ein Zweifel an der Richtigkeit dieser Ableitung aufkommen. Es ist aber zu bedenken, daß für die individuellen Phantasien bis Wahngebilde »psychisch gestörter« Einzelpersonen genau dasselbe gilt; der flächendeckend und recht einheitlich feststellbare religiöse ~ kann daher nur Ergebnis gesellschaftlicher Normierung geeigneter ~nsinhalte sein, wobei die erkennbare Bevorzugung solcher mit ödipaler Andockung vor anderen als Ergebnis der gesellschaftlichen Memselektion zu erklären ist, da aufgrund ihrer größeren Haltbarkeit die Wirksamkeit dieser Inhalte als ~nsgegenstände größer als diejenige durchschnittlicher anderer ist und der ~ an sie entsprechend stabiler ausfällt (zu seinem Erhalt also weniger organisierten Druck oder Suggestion benötigt).

Sekundär wird auch von einem ~n an nichtreligiöse Inhalte gesprochen (»Fortschritt«, »Weltrevolution«, »das Gute im Menschen« usw.), meistens jedoch mit ironischem oder pejorativem Unterton. Nun können enttäuschte Hoffnungen, für deren Erfüllung erheblicher persönlicher Aufwand erbracht wurde, evtl. auch durch gemeinsame gegenseitige Bestärkung und dadurch ansatzweise Normierung der entsprechenden Inhalte, dem üblichen religiösen ~n analoge Phänomene hervorbringen, da ihr individueller Entstehungsmechanismus strukturell identisch war. Es ist aber stets zu prüfen, ob die dadurch in ~nsinhalte umgeformten Hoffnungen jedesmal so irrational sind oder waren, wie das die gesellschaftlich vielfach geförderte Sekundärverwendung des Wortes »~« nahelegt.

Auch um den ~n an Aussagen machtgestützter Medien (Zeitungs-Unisono und Fernsehen) muß man sich, da sie eigener Beobachtung und Überlegung widersprechen können, oft bemühen; trotz Strukturgleichheit der subjektiven Prozesse bei dieser Bemühung hat sich für den entsprechenden Erfolg das Wort »~« noch nicht eingebürgert.

↑Inhalt

Gleichgewicht

die Folge der Lage des →Schwerpunkts eines festen Körpers (lotrecht) über dessen Grundfläche. Stabiles ~ besteht, wenn diese Lage sich über deren Mittelpunkt befindet, labiles ~, wenn an dessen Peripherie, aber noch oberhalb der Grundfläche. Der Körper verliert sein ~, wenn sich sein Schwerpunkt nicht mehr lotrecht über seiner Grundfläche befindet; er fällt dann um.

Alle Akte der »Balance« basieren darauf, ein labiles ~ zu erhalten, also den Schwerpunkt eines Körpers mit sehr kleiner Grundfläche über dieser zu erhalten. Sein Urbild ist die Waage (das ist die Grundbedeutung des Wortes »Balance«), d.h. eines an seinem Schwerpunkt aufgehängten Stabes.

Zum natürlichen ~ siehe →natürliches Gleichgewicht.

↑Inhalt

Globalisierung

(von lat. *globus*, »[Erd-]Kugel«): ***Weltweite Ausbreitung des Kapitals weniger, normalerweise US-amerikanischer*** *(»internationaler«)* ***Aktiengesellschaften mit der Folge weltweiter Angleichung aller Wirtschaftsvorgänge.*** Voraussetzung dieses Vorgangs war erstens der sehr hohe Stand der Transportmittel, zweitens die politische Vernichtung und militärische Ausschaltung des einzigen auch nur einigermaßen verteidigungsfähigen Konkurrenten der USA, der Sowjetunion. In der Folge wird sich, zumindest außerhalb der USA, der Lebensstandard weltweit vereinheitlichen, und zwar auf sehr niedrigem Niveau.

Das Wort ~ dient vor allem als Ersatz- und Kanalisierungsbegriff für die US-Weltherrschaft. Zum Zentrum der Kritik wird nicht etwa der Imperialismus oder der Kapitalismus erhoben, sondern das »Globale«, dem höchstens ein vager und träumerischer, auf primitive Autarkie zielender Individualismus entgegengestellt wird (und auch dieses nur theoretisch). Der Vorgang wird dadurch sowohl als unabwendbar wie als alternativlos suggeriert (der Gedanke an eine weltweite **vernünftige**, der Mehrheit statt einer sehr kleinen Minderheit von Großbesitzern zugutekommenden Wirtschaftsplanung soll suggestiv belastet bleiben und dadurch möglichst nicht aufkommen; sogar der – freilich aufgrund der Eigengesetzlichkeit des Marktes problematische – nationale Protektionismus soll als Defensivstrategie möglichst gar nicht erst unbefangen diskutiert werden).

↑Inhalt

Gott

(am wahrscheinlichsten von german. gautan »gießen«; »das, dem gegossen wird = Libationsempfänger = Bündnis- und Vertragswächter«; vgl. den Stammes[bündnis]namen Goten = »Gießer«, also [gemeinsam] Trankopfer Spendende = »Verbündete«; – abwegig »gegossenes Kultbild«, da hölzerne Kultbilder im german. Raum die Regel waren; konkurrierende Ableitung von skr. gauhati »er ruft an«), der, urspr. das: ***gesellschaftlich standardisierte phantastische Person von tendenziell unbegrenzter Lebensdauer und wundersamen Eingriffsmöglichkeiten, die normalerweise oder immer in einem kaum oder gar nicht zugänglichen Bereich lokalisiert ist.*** – Götter stehen am Ende einer langen Entwicklungslinie kollektiver Phantasien, welche stets mit →**Geistern** beginnt; jedenfalls lassen sich solche in der kollektiven Phantasie stets dort an der Stelle von Göttern nachweisen, wo sehr ursprüngliche Gesellschafts- und Wirtschaftsformen der Menschheit überlebt haben. Die Unterschiede zwischen Göttern und Geistern sind fließend; gutes Anschauungsmaterial bietet z.B. die älteste überlieferte Schicht der römischen, nicht jedoch der griechischen Religion. Die vorgestellte Wirksamkeit der Geister ist sehr stark ortsgebunden, manchmal sogar gegenstandsgebunden, während diejenige echter Götter sich immer mehr von bestimmten Orten löst; jedoch kann sie an zu diesem Zweck errichteten Kultorten (oder bestimmten Traditionsorten) leichter als an anderen beeinflußt werden. Sie bleibt dabei sehr häufig auf bestimmte menschliche Interessenbereiche beschränkt (oder konzentriert sich darauf); diese können aufgrund kausaler Verknüpfung auch als natürliche Bereiche erscheinen, so vor allem das Wetter in einfachen Agrargesellschaften.

Ebenfalls fließend ist der Unterschied zwischen Göttern und →**Heiligen**; letztere haben grundsätzlich immer als – historische oder fiktive – Menschen angefangen, bevor sie gesellschaftlich standardisierte Phantasiepersonen im gegebenen Sinne wurden, aber auch traditionelle Götter, z.B. Herkules, **können** diese Vorgeschichte aufweisen. Während **funktional** zwischen Göttern und Heiligen keine Unterschiede auszumachen sind, bestehen in den modernen Religionen, d.h. stabilen und definierten mythologisch-rituellen Systemen, solche Unterschiede auf einer quasi-juristischen Ebene: Heilige beginnen stets als Anhänger schon in gemeinsamer Verehrung befindlicher Götter und erweitern durch ihre Existenz nur bestehende Mythologien, werden aber diesen gegenüber niemals selbständig. Faktisch-historisch können Heilige dagegen problemlos an die Stelle schon bestehender Götter oder →Heroen treten: Petrus ersetzt z.B. oft frühere Wettergötter, Georg Perseus, Maria je nach Ort Isis, Athene und viele ähnliche Göttinnen.

Alle Götter sind letztlich phantastische Menschen; dies geht aus ihrem ganzen Empfinden und Handeln hervor, sogar wenn sie – teilweise – tiergestaltig oder auch angeblich gestaltlos auftreten wie die Götter der Philosophen oder der abrahamitischen Religionen. Besonders diese letzteren, in denen sich vornehmlich der Aspekt der Gewalt und Bevormundung konzentriert, leitet die Verhaltensforschung von den Alpha-Primaten in der erlebten Horde, die Psychoanalyse von den infantil erlebten Eltern, bes. dem Vater, ab.

↑Inhalt

Grüne

nach dem Chlorophyll einer ungestörten und ausgedehnten Flora benannte politische Parteien (oder diese unterstützende Einzelpersonen), welche im »Umweltschutz« ihr Hauptziel zu verfolgen behaupten und ansonsten ein eher eklektisches Programm aufweisen *(z.B. einen radikalen Pazifismus in Kombination mit einem meist ebenso radikal verfochtenen Bekenntnis zu militärischem Interventionismus).*

– Obwohl inzwischen eine internationale Bewegung, liegt der Schwerpunkt der ~n doch nach wie vor in Deutschland, wo sie auch – gegen die Kandidatur der über den »Kommunistischen Bund« (= KB Nord) mit der historischen Linken verbundenen »Bunten Listen« Hamburgs und Bremens – im Jahre 1979 unter einhelliger Förderung durch Fernsehen und Presse als →»GLU« entstanden sind. In Frankreich und erst recht England durch un- bis antidemokratisches Wahlrecht benachteiligt, haben sich die ~n dennoch auch in Ländern mit demokratischem Wahlrecht nur selten zu der Bedeutung aufschwingen können, die sie in Deutschland besitzen; am ehesten gelang ihnen das sonst noch in Italien und Spanien, kaum jedoch in Portugal, den Beneluxstaaten, der Schweiz und den ehemaligen »Ostblock-«Staaten, deren Wahlrecht ihnen nicht stärker schadet als das deutsche.

Gemeinsamer Nenner aller ~n ist die hartnäckige Verschweigung bis Tabuisierung der Bevölkerungsreduktion als Mittel des »Umweltschutzes«, welche durch Unterlassung jeder Gebärpropaganda, Geburtenförderung oder staatlichen Behinderung persönlicher Geburtenkontrollmaßnahmen, wie das Beispiel der europäischen und japanischen Bevölkerungsstatistik der letzten Jahrzehnte zeigt, zumindest in allen Industriestaaten problemlos durchführbar wäre. Statt dessen unterstützen alle ~n die künstliche Aufstockung der dortigen Bevölkerung durch Einwanderung, obwohl selbst die vorhandene bei auch nur mäßigem Lebensstandard für die Wiederherstellung einer ungeschädigten Umwelt (gemessen an der Reproduktionsfähigkeit aller in ihr erhaltenen Spezies, der sog. »Artenvielfalt«) oder auch nur den problemarmen Erhalt ihrer Reste viel zu groß ist. Abhilfe gegen deren Schädigung und Zerstörung versprechen sie sich (und ihren Anhängern) dagegen ausschließlich von möglichst dauerhaftem und zunehmendem Verzicht aller Art (worin auch etliche Forderungen nach »vernünftigen« Verzichten eingeschlossen sind, d.h. solche, deren Erfüllung langfristig für alle zivilisierten Gesellschaften bzw. Globalgesellschaften nützlich wäre, auch ohne destruktiven Bevölkerungsdruck auf die gegebene Umwelt, wie z.B. auf Raubbau oder die landwirtschaftliche Produktionssteigerung durch Pestizide, deren Rückstände sich

schneller akkumulieren als zersetzen. Die verbissene Repetition und detailreiche Ausmalung der entsprechenden Forderungen dient offenbar der Ablenkung vom einseitigen, logisch gesehen kuriosen Grundprinzip).

Da dieser Verzicht massenhaft vor allem von den nützlich (produktiv oder dienstleistend) Arbeitenden erbracht werden soll bzw. diese durch ihn mangels Reserven am härtesten getroffen werden, sind sie unter ihren Wählern selten. Ihr Kernpotential bilden daher alle Empfänger von Staatsgeldern, besonders Beamte, aber auch resignierte Sozialhilfeempfänger (Dauer-»Hartz-IV-ler«, »welfare mothers«, auch Hausfrauen besonders des Kleinbürgertums, denen die alleinige oder weitgehende Finanzierung, auch Zwangsfinanzierung, durch den Ehemann die Staatsalimentierung psychostrukturell ersetzt). Ihr an der Oberfläche widersprüchliches und heterogenes Programm und Verhalten erklärt sich wohl am besten aus dieser sozialen Basis; dazu kommt ihre von äußeren Kräften genutzte und geförderte politische Funktion, welche die Selektion ihrer Sprecher und Führer verständlich macht. Diese Funktion besteht vor allem darin, bei der abschließenden Wandlung der (marktbasierten) kapitalistischen Wirtschaft- und Gesellschaftsform in die (marktlose, willkürlich verteilende) monopolistische und die dadurch eintretende Helotisierung der Massen die ideologisch-politische Avantgarde abzugeben (Abkehr vom Rechtsstaatsprinzip zugunsten allgemeinen Maßnahmerechts, Hinwendung zu Irrationalismus, Verteilungs- statt Marktwirtschaft bei extremer Eigentumskonzentration, Unterdrückung freier Meinungsäußerung durch Staatsorgane wie durch Pogromisten). Aufgrund dieser Avantgardefunktion, wie sie analog z.B. die NSDAP innehatte und daher aus den Formen ihres Auftretens sowie zwar pro-monopolistischen, jedoch antikapitalistischen Programmpunkten ebenfalls ableitete, stellen die ~n oft den Anspruch, »links« zu sein, andererseits ebensooft denjenigen, »weder rechts noch links« zu sein. Sie genießen aber ein weitaus geringeres Maß an Autonomie als die alten faschistischen Parteien; dafür mangelt es ihnen einerseits an Aktivisten, andererseits ist ihre Abhängigkeit von Presse und Staatsgeldern zu groß dafür.

↑Inhalt

Gynander

(von gr. γύνη »Frau« und ἀνήϱ »Mann«). Bei bilateralen Tieren ***ein Individuum, das auf der einen Seite*** ♀, ***der anderen*** ♂ ***Merkmale aufweist***; die Genitalien sind sowohl ♀ wie ♂, aber verkümmert. Fortpflanzungsunfähige Mißbildung, besonders bekannt von etlichen Schmetterlingsarten (deren Flügel geschlechtsspezifische Muster aufweisen). Als Phantasiegebilde auch in der indischen Plastik (z.B. gynandrischer Schiwa [= Ardhanarischvara]). – ~ kann es nur bei Gliedertieren, insbesondere Insekten, geben, da sie die isolierte Geschlechtsentwicklung jeder einzelnen Zelle voraussetzen, was nur in dieser bilateralen Tiergruppe vorkommt, während bei allen anderen die entsprechende embryonale Entwicklung im ganzen Gewebe gleichgesteuert erfolgt.

↑Inhalt

Hallo!

Aufmerksamkeitsweckender Zuruf. – Aus ungar. Hallód [’halo:d] (»hörst du?«) entstanden; das erste Wort, das durch die bis dahin längste europäische Telephonleitung gesprochen wurde, nämlich diejenige von Wien nach Budapest. Die beteiligten Ingenieure sprachen beide ungarisch, und so lautete die Antwort natürlich »Hallóm!« (»ich höre!«). Jedenfalls ist der Ausdruck nicht früher nachweisbar; die sonst gegebenen Erklärungen der Lexika wirken gezwungen und sind schlecht belegt.

↑Inhalt

Hebephilie

(von gr. ἡβή »Jugend« und φιλεῖν »lieben«): ***sexuelle Vorliebe für Jugendliche***. (Gegensatz: Gerontophilie)

Die ~ ist ein Artmerkmal von *Homo sapiens* (also unserer eigenen Affenart), das es von allen Angehörigen der nächstverwandten Gattung *Pan*, vor allem *Pan paniscus*, dem Gewöhnlichen Schimpansen, unterscheidet. (Auf ♂ Schimpansen wirken ältere ♀♀ seiner Art wesentlich attraktiver als jüngere, welche den rangniederen ♂♂ als eine Art »Trostpreis« verbleiben; bei ursprungsnahen Menschengruppen, die sich vor ihrer Missionierung bzw. Kolonisierung erforschen ließen, z.B. Uraustralier und Urwaldindianer, war das exakte Gegenteil zu beobachten.) Statistische Untersuchungen anhand von Fragebögen und anderen Materialien, wie sie u.a. David Buss zusammengestellt hat, belegen dieses artspezifische Merkmal weiter, besonders für ♂♂: also Auslöser des Empfindens für »Schönheit« dienen Indizien für Gesundheit, Jugend und fehlende Schwangerschaft; dazu kommen als Auslöser für sexuelle Attraktivität bei unserer Art Intelligenz und bes. für ♀♀, hoher Hordenrang (letzterer Auslöser ist allen Angehörigen geselliger Affenarten gemeinsam).

Die spezifisch menschliche ~ dürfte mit der hohen Intelligenz unserer Art, verglichen mit derjenigen aller anderen, insbesondere verwandten zusammenhängen. Der schimpansische Hang zur Gerontophilie ist nach Ansicht aller Fachleute dadurch bedingt, daß der Nachwuchs älterer ♀♀ dieser Art häufiger überlebt als derjenige jüngerer, teils, weil diese, ähnlich wie ältere ♂♂, meist höhere Hordenränge erreichen konnten (statt, wie in niederen häufig, früher zu sterben), was die aktuelle Überlebenswahrscheinlichkeit direkt steigert (und daher auch für den Nachwuchs), teils weil sie die Säuglingsversorgung mittlerweile besser gelernt haben. Die erhöhte menschliche Lernfähigkeit scheint letzteren Nachteil auszugleichen; dann aber läßt die an sich höhere Lebenserwartung jüngerer Artexemplare auch durchschnittlich mehr ungestörte bzw. nicht vorzeitig beendete Versorgungszeiten des noch unselbstständigen Nachwuchses erwarten, was jeweils die menschliche ~ und die schimpansische Gerontophilie zu arttypischen »evolutionär« stabilen Strategien (= ESS) macht.

↑Inhalt

Heckmeck

Lächerlich großer Aufwand bei Abwehr oder Durchführung einer Kleinigkeit. – Die gegebenen etymologischen Ableitungen befriedigen nicht. Möglicherweise kommt das Wort von türkisch *ekmek* »Brot«; da von nennenswerten Gefangenenaustäuschen in den Türkenkriegen nichts bekannt ist, die österreichischen Gefangenen gewöhnlich als türkische Sklaven (privat oder staatlich) endeten, die türkischen Gefangenen in Österreich dagegen nur verschwindend geringe Spuren hinterließen, ist es möglich, daß sie auf dem langen Marsch in die vorwiegend steiermärkische Zwangsarbeit großenteils bis größtenteils verhungerten. Dabei werden sie auf den Dörfern, durch die sie zogen, deren Bewohner in der einzigen Sprache, über die sie verfügten, um Nahrung angefleht haben, eventuell mit einem Nachdruck, der für jene komische Züge aufwies.

↑Inhalt

Heilige(r)

(von ahd. *heil* »Nutzen, Rettung, Vorteil«): ***Mensch mit übernatürlichen Fähigkeiten im Rahmen einer bestehenden Religion.*** – ~ gibt es im Buddhismus und allen Fraktionen des →Christentums außer den protestantischen. Während der Buddhismus ursprünglich nur Personen als ~ anerkannte, die durch Meditation, welche ausschließlich der Rettung ihrer eigenen Seele aus dem →Samsara mittels Erleuchtung dienen sollte, ihre übernatürlichen Kräfte als eine Art Nebenprodukt erworben hatten (sog. **Arhats**), erkannte er unter hinduistischem Einfluß auch noch Wundertäter als ~ an, welche ihre übernatürlichen Kräfte nicht ihrem Erleuchtungsstreben, sondern neben der Meditation auch noch Askese und Yogaübungen verdanken, die **Siddhis**. (Diese Siddhis, 84 an der Zahl, sind aus dem vorzugsweise tamilischen Hinduismus in den Mahayana-Buddhismus eingewandert; man kann ihre Urbilder, die in ihrem Entstehungsgebiet heute noch verehrt und in Tempeln abgebildet werden, als hinduistische ~ bezeichnen. Bei der Buddhisierung wurde ihre Legende oft anti-hinduistisch bzw. pro-buddhistisch verändert.) Eine dritte Sorte mahayana-buddhistischer ~r in der Art des christlichen →Jesus (dessen johanneïscher und konziliarer Formung sie das Vorbild lieferten) sind die **Boddhisattvas**, Personen, die die übermenschliche Existenz-(oder Nichtexistenz)form des »Nirvana« längst beginnen könnten (nämlich mittels endgültiger Erleuchtung), dieses aber aus Mitleid mit den restlichen Menschen (oder Lebewesen überhaupt) unterlassen, um ihnen durch ihre übernatürlichen Fähigkeiten nützen, hauptsächlich aber bei ihrer Erleuchtung helfen zu können bzw. ihr Seelenheil zu fördern. Das ist der Grund, warum sie freiwillig immer wieder als Menschen »inkarnieren«; der Lamaismus kennt Hunderte solcher Inkarnationen (Hutuktus oder Tulkus), von denen die Gelugpa (»Gelbmützen«) den jeweiligen Pantschen Lama sowie Dalai Lama für die weitaus bedeutendsten halten.

Die Entstehung der christlichen ~n setzt ein Verblassen des →Glaubens an das Eintreten oder zumindest an die Funktion des »Jüngsten Gerichts« voraus, welches das NT an vielen Stellen unzweideutig als »Wiederkehr Christi« beschreibt, der bei dieser Gelegenheit »die [*sc.* zu diesem Zeitpunkt] Lebenden und die [*sc.* zu diesem, aber **erst** zu diesem Zeitpunkt wieder lebendig werdenden] Toten richten« werde (*cf.* das →Credo). Nach schon im Talmud vorgeprägten Phantasien sollten bei dieser, aber eben erst bei dieser Gelegenheit Strafen und Belohnungen an Feinde und Anhänger verteilt werden, wobei die ältesten Anhänger (also die standhaft gebliebenen »Jünger Jesu«) an der Urteilsfindung beteiligt werden sollten (»beim Richten helfen«, also offenbar die

weniger bedeutenden Fälle kommissarisch abzuurteilen hatten). Nachdem dieses »Jüngste«, d.h. letzte »Gericht«, das die Paulusbriefe verbindlich schon für die erste christliche Generation versprachen, nicht eingetreten und auch dann jahrhundertelang ausgeblieben war (»Parusieverzögerung«), die christliche Organisation dagegen immer größer, fester und einflußreicher wurde, so daß mit einer Selbstauflösung nicht mehr zu rechnen war, entstand im Rahmen der diokletianischen →Christenverfolgungen die Phantasie, bei dieser Gelegenheit standhaft gestorbene (und dadurch ihrem mythischen Gründer an wichtiger Stelle ähnlich gewordene) Organisationsmitglieder müßten zur Wiedergewinnung ihrer Handlungsfähigkeit keineswegs das »Jüngste Gericht« abwarten, sondern ihre »Seele«, d.h. ihre vollständige, nur inzwischen körperlos gewordene Persönlichkeit ginge direkt in den »Himmel«, d.h. den Wohnsitz Jahwes und seines mit ihm unklar wieder verschmolzenen Sohnes Jesus ein, wo sie diesen durch Bitten oder Argumente beeinflussen sowie zugleich die irdischen Vorgänge beobachten könne. (Konnte man also einen ~en bzw. eine ~ beeinflussen, was möglicherweise einfacher war als Jahwe selbst, so hatte man – durch Gewinnung dieser »Fürsprache« – einen indirekten Einfluß auf diesen. Als später die Mutter seines sog. Sohnes selber faktisch zur Göttin und gewissermaßen »Frau Jahwe« aufgestiegen und zu einer Art Führerin der Heiligen geworden war, ergaben sich, analog zu realen Herrscherfamilien, weitere Einflußmöglichkeiten.) Bei Gelegenheit des »Martyriums«, d.h. der Hinrichtung als bekennendes Kirchenmitglied, kamen dem Opfer konsularischer oder kaiserlicher Disziplinargewalt nach biblischen (auch apokryphen) Vorlagen öfters Engel zu Hilfe, oft in sehr eindrucksvoller Form; nur gegen Enthauptung blieben sie im grundsätzlichen Gegensatz zu allen anderen Tötungsmethoden stets wirkungslos. Da dies bisweilen und immer öfter (in der christlichen Überlieferung nach der Machtergreifung der Kirche, d.h. lange nach allen Verfolgungen) auf das →Gebet der betroffenen ~n hin eintrat, gewann die Vorstellung Raum, dieses bzw. der Wille der ~n bewirke die bei dieser Gelegenheit eintretenden Wunder direkt, zumal von Anfang an nicht nur Strafvereitelungen, sondern auch Heilungswunder (z.B. an Schergen und Henkern, die dann ihrerseits für die Organisation bzw. deren Lehre gewonnen wurden) darunter waren. Mit dem Ende der Verfolgungen versiegte diese bisher einzige ~nquelle; da unter den ~n zahlreiche Funktionäre und Theoretiker bzw. Schriftsteller der inzwischen siegreichen Organisation gewesen waren, wurden die berühmtesten, erfolg- und einflußreichsten davon danach ebenfalls als ~ betrachtet und verehrt, auch wenn sie keines gewaltsamen Todes gestorben waren (also auch als im Besitz übernatürlicher Fähigkeiten betrachtet, welche sie durch ihre »Verdienste« erworben haben sollten.

Diese konnten sehr unterschiedlich sein). Umgekehrt versuchten zahlreiche Personen, die nicht dem Apparat angehörten, »die Leiden der Märtyrer nachzuahmen«, d.h. alle möglichen oft lebensgefährlichen Verzichte und Selbstschädigungen demonstrativ und freiwillig auf sich zu nehmen, was notgedrungen Aufmerksamkeit erregen mußte (obwohl dies nicht immer das ausschlaggebende Motiv gewesen sein muß; neurotisches Schuldgefühl, vom Christentum ohnehin gefördert, spielte sicher keine geringere Rolle, und auch eine Art Kompensation für die Flucht aus einer repressiven Gesellschaft, die eine unverstellte, unkompensierte Flucht nicht geduldet hätte, dürfte ein häufiges Motiv gewesen sein). Auch die erfolgreichsten unter diesen »Asketen« ergänzten den stets expandierenden ~nbestand.

↑Inhalt

Heterotrophie

ausschließliche Ernährung von durch andere Organismen hergestellten Stoffen. Die Organismen, die diese Ernährung aufweisen (alle Tiere und →Pilze) heißen *heterotroph*; auch kleine Gruppen anderer Organismen, z.B. viele Bakterien und einige Pflanzen, sind sekundär zur ~ übergegangen. Ggs. →autotroph.

↑Inhalt

Hirte

(lat. pastor, wörtl.: »Wieder«: gr. βουκόλος, »Rindsversorger«): ***Hüter in seinem oder fremdem Eigentum befindlicher Säugetiere, insbesondere bei deren Nahrungsaufnahme auf natürlichen Flächen.***

Der auffälligste Unterschied zwischen ~ und Jäger ist nicht nur, daß der ~ die von ihm bzw. deren sonstigem Besitzer genutzten Tiere gegen Raubtiere verteidigt (und zu diesem Zweck in einem Verband zusammenhält), sondern auch, daß sie als Eigentum betrachtet werden, was beim Jäger höchstens erst der Fall ist, sobald er sie erlegt hat; Jagdverbote oder gar Privateigentum an freilaufenden Tieren sind makrohistorisch späte und sekundäre Erscheinungen. Dagegen gilt der *Boden* (als Territorium), auf welchem der Jäger als solcher tätig wird, sehr wohl als Eigentum, nämlich als kollektives der Horde oder Sippe, welcher er angehört (und das mit deren Territorium zusammenfällt wie bei allen *Pan*- und *Homo*-Arten). Das ist der Hauptgrund für die weitgehende und aktive Ausrottung der auf Jägerstufe befindlichen »Buschmänner« durch viehhaltende erst schwarze, dann weiße Eindringlinge in deren Territorien.

Als ~nvölker gelten solche Völker, die sich nach ganzer oder weitgehender Aufgabe des Ackerbaus hauptsächlich von der Tätigkeit des ~n ernähren (z.B. die Massaï). Sie haben sich stets aus Bauernkulturen entwickelt, niemals umgekehrt (das wäre das sekundäre und meist schwierige »Seßhaftwerden«, auch, wenn aufgenötigt, »Seßhaftmachen« von ~nvölkern), vor allem, und im Gegensatz zu Bauernvölkern, niemals aus Jägern und Sammlern (mit der einzigen Ausnahme der Samen [»Lappen«] Nordskandinaviens, deren Renhaltung allerdings nur bedingt als ~ntätigkeit bezeichnet werden kann). Die Tätigkeit des ~n ist also stets aus der bäuerlichen *abgeleitet*, da die Domestikation der dafür geeigneten Tiere Seßhaftigkeit voraussetzt, welche im dafür nötigen Maße erst mit der Festigung des Ackerbaus gegeben ist. (Das einzige Haustier, für welches das neben dem Ren nicht gilt, der Hund, ist zwar schon auf der Jägerstufe domestiziert worden und wird später für den ~n nützlich, setzt aber seinerseits für seine Nutzung keine ~ntätigkeit voraus.) Der Nomadismus vieler ~nvölker ist also eine abgeleitete Erscheinung; er hat wegen der erforderlichen Mobilität zur Domestikation des Pferdes, später andernorts auch zu derjenigen des Kamels angeregt, was den aufgrund ihres Platzbedarfs gegenüber seßhaften Kulturen zahlenmäßig unterlegenen ~nvölkern oftmals eine militärische Überlegenheit gegen jene verschaffte (Echte →Patriarchate entstanden ebenfalls vorwiegend unter ~nvölkern). Als Eroberschicht wurden jene dann öfters sekundär seßhaft, hielten Sklaven oder entwickelten Apartheitsstrukturen,

bewahrten aber Traditionen der ~ngesellschaft, welche ihre militärische Überlegenheit begründet hatte, bisweilen noch lange. Eroberer aus Agrargesellschaften, welche die Eroberten nicht rasch zahlenmäßig überwucherten, wurden dagegen im Durchschnitt weitaus zügiger assimiliert.

Der Sinn der ~ntätigkeit besteht darin, weidende Tiere vor der Nutzung durch Raubtiere zu schützen, ihre Biomasse, die dadurch bei unbegrenzter Weidefläche ins Unendliche steigen würde (da ihre Vermehrungsrate auf den gegebenen Prädatorendruck eingestellt ist), also auf deren Kosten wachsen zu lassen, was in der Folge durch Verzehr ihres Fleisches und/oder anderer Teile ihrer Biomasse (Milch, Blut) zur prozentualen wie absoluten Vermehrung der Biomasse der eigenen Art auf Kosten aller anderen mit Ausnahme der jeweils »geweideten« Arten führt, ganz wie der Bauer die Biomasse seiner Art sowie der von ihm verteidigten und verbreiteten Pflanzen auf Kosten der Biomasse aller anderen Arten ausweitet (mit der unfreiwilligen Ausnahme gewisser »Schädlinge«, welche beendet wird, sobald das technisch und wirtschaftlich möglich geworden ist). Seit es Bauern und ~n gibt, erfordert realer Erhalt des Artenbestandes der Erde also, den jeweiligen Biotopgrößen angepaßt, eine menschliche Geburtenkontrolle. Ihr bisheriges Ausbleiben ist die Ursache des Aussterbens erst vieler, jetzt äußerst vieler sonstiger Arten von Lebewesen.

In der antiken *Mythologie* spielen ~n oft wichtige Rollen. Einzelne ~n werden z.B. die Adoptivväter als Kinder ausgesetzter Sagenhelden (etwa Kyros, auch Ödipus). ~n als anonyme Gruppe sind auch die ersten Verehrer des neugeborenen Mithras- und Jesuskindes und spielen im Dionysoskult, aus dessen Mysterien auch das christliche Abendmahl stammt, eine so große Rolle, daß dessen Mysten meist einfach βουκόλοι hießen. (Die entsprechenden Mythen tauchen, soweit archäologisch bzw. schriftlich faßbar, fast gleichzeitig auf, so daß sich die Priorität nicht mehr feststellen läßt; da die Evangelien eine fortlaufende Erzählung mit innerer Logik darstellen wollen, nicht eine Reihung autonomer Episoden, ist aber die Entlehnung des christlichen Mythos von der »Anbetung der Hirten« aus dem Mithrasmythos wahrscheinlicher als die entgegengesetzte Wanderung des Motivs oder dessen jeweils unabhängige Entstehung, da von den ~n, deren Zeugenschaft wundersamer Geburtsumstände für einen Messiasprätendenten sehr nützlich sein könnte, im weiteren Erzählverlauf nie wieder etwas zu hören ist.) Als idealisierte Zivilisationsantipoden drangen ~n schon im 4. vorchristlichen Jhd. in die Literatur ein (»bukolische Dichtung«, oft angesiedelt in der damals rückständigsten Gegend Griechenlands, nämlich →Arkadien); in dieser Funktion wurden sie auch in die lateinische Dichtung der frühen Kaiserzeit und wohl auch in die gleichzeitige,

oben erwähnte Mythologie übernommen; sie beherrschen als »bukolische Motive« auch weite Teile der zivilisationsflüchtigen spätantiken Dekorationskunst und erfahren in ähnlicher Funktion in der Barockdichtung sowie den »Schäferspielen« der Rokokozeit eine Wiederbelebung.

↑Inhalt

Hobel

spanabhebendes Werkzeug. ~ werden seit der Antike zur Holzbearbeitung verwendet, um glatte Oberflächen zu erzielen; auch zur Bearbeitung von Tierhäuten eingesetzt. Seit ca. 200 Jahren sind entsprechend leichtere Formen auch zur Bearbeitung von geeigneten Gemüsen (Kohlrabi, Radieschen usw.) in Gebrauch. Die engl. Bez. des entsprechenden Küchenwerkzeugs (»slicer«, wörtl. »Scheibler«) spielt darauf an (d.h. auf die Erzeugung von gleichmäßigen Scheiben, während beim Einsatz von ~n am Holz u.ä. Materialien die Späne als Nebenprodukte gelten und die Oberfläche des bearbeiteten Gegenstandes das eigentliche Ziel des ~einsatzes darstellt).

↑Inhalt

Homonym

(von gr. ὅμος »derselbe« und ὄνομα »Name«): ***Wort gleichen Klanges für verschiedene Gegenstände*** (z.B. lat. *ius* für »Recht« und »Brühe« oder dt. »Mast« oder »Kiefer« [jeweils *m.* u. *f.*]). Das deutsche →Synonym für »Homonym« lautet, besonders im Gebrauch durch etwas ältere Kinder, »Teekessel«. – ~e entstehen durch die Sprachentwicklung, in der durch Verkürzungen und Lautveränderungen ursprünglich verschieden lautende Wörter die gleiche Klanggestalt erhalten können (z.B. frz. cent [von lat. *centum*], sans [von lat. *sine*], sang [von lat. *sanguis*], d.h. alle Homonyme sind **sekundäre** Bildungen, sie entstanden aus lautlich unterschiedlichen Wörtern). Verfügen die dazugehörigen Sprachen über eine Schrift, so versuchen sie meistens, ~e orthographisch zu unterscheiden.

Wird eine Sprache durch ihre Entwicklung von ~en regelrecht überschwemmt (wie das Chinesische), so bildet sie zusätzlich zur unterschiedlichen Orthographie Abwehrmechanismen gegen diese aus, im Chinesischen das »Mingtse« (名词, »Namensausdruck«), d.h. die stete Kopplung eines von Homonymie in seiner Eindeutigkeit gefährdeten Wortes mit echten oder ungefähren Synonymen oder stereotypen Beiwörtern.

Umgekehrt halfen Homonyme der Menschheit bei der Schriftentwicklung: ein sumerisches Wort mit dem ungefähren Klang »ti« bezeichnete sowohl »Pfeil« wie »leben«, wodurch das schwer abbildbare Verb ebenfalls durch den leicht abbildbaren Pfeil wiedergegeben werden konnte; damit öffnete sich nicht nur der Weg von der schematisierten Abbildung zur reinen Symbolik, sondern mit dieser auch zur phonetischen Wiedergabe.

↑Inhalt

Hypergynie

(von gr. ὑπέρ »über« und γυνή »Frau«: also etwa »Überfrauung«): ***das einseitige Überwechseln von jungen Frauen aus Jäger/Sammler-Gesellschaften in ackerbautreibende, wo immer diese aufeinanderstoßen***.

Wenn in historischer Zeit das Zusammentreffen ackerbauender mit wildbeuterischen Gesellschaften systematisch beobachtet werden konnte, was an den unterschiedlichsten Plätzen der Fall war, wurde ausnahmslos das Phänomen der ~ festgestellt (wobei der Wechsel freiwillig oder unfreiwillig erfolgen konnte, im Extremfall einfach in der Ausrottung der Wildbeuterhorden durch Ackerbauern bestand, welche die jungen und gesunden Frauen jedoch überleben ließen und in ihre Gesellschaft übernahmen, insbesondere als Nebenfrauen). Daher ist mit seiner Existenz auch in paläolithischer Zeit zu rechnen, umso mehr, als analoge Phänomene von J. Goodall auch als Resultate kriegerischer Auseinandersetzungen von Schimpansenhorden festgestellt worden sind.

Die ~ ist deshalb von Interesse, weil sie eine Erklärung für die Widersprüche zwischen den zwecks Rekonstruktion der europäischen Vorgeschichte gewonnenen Daten L. Cavalli-Sforzas und B. Sykes anbietet. Erstere wurden aus der Analyse nuklearer DNA gewonnen, letztere von mitochondrialer (also nur in ♀ Linie vererbbarer). Berücksichtigen wir das mit größter Wahrscheinlichkeit die längste Zeit des Kontakts bestehende Phänomen der ~, ist leicht zu verstehen, warum Cavalli-Sforza die Mehrheit unserer (d.h. der Europäer) Vorfahren in kleinasiatischen Einwanderern (in 5 Wellen) bzw. akkerbautreibenden Eindringlingen sieht, Sykes jedoch nur für etwa ein Fünftel unserer Vorfahren, im Rest der Europäer jedoch die Nachkommen autochthoner Wildbeuter sieht. Setzt man ~ als Folge des erzwungenen Kontakts voraus, dann verzerrt Sykes' Verfahren mit großer Wahrscheinlichkeit das Ergebnis zugunsten mütterlicher Linien, die in die Masse der Einwanderer im Gegensatz zu väterlichen in großer Zahl und verhältnismäßig zufällig eingedrungen sein müssen. Eine Übernahme ackerbauender Techniken durch die Ureinwohner läßt sich zwar nicht ausschließen, aber auch nicht wahrscheinlich machen; ebensogut kann ihre Mehrheit getötet worden oder in Nischen zurückgedrängt ohne nennenswerte überlebende Nachkommenschaft ausgestorben worden sein.

Literatur: M. Zvelebil, The Social Context of Agricultural Transition in Europe In: Renfrew, C. and Boyle, K. (eds): Archaeogenetics. DNA and the population of prehistoric Europe, Cambridge 2000, p. 57–79

↑Inhalt

Hoppla!

Ausruf, der eine plötzliche, ruckartige Bewegung anzeigt. – Entstanden aus neugriech. όπλα »Waffen; Gewehre« (aus altgriech. ὅπλα »Waffen«), und zwar aus dem neugriechischen Exerzierreglement, welches unter dem aus Bayern bezogenen ersten neugriechischen König eingeführt wurde. Der Satz »᾽Ανα-βήσετε τὰ ὅπλα!« ersetzte den Satz seiner bayrischen Vorlage: »Präsentiert das Gewehr!«, welches bei eben jenem Wort (Gewehr/όπλα resp. ὅπλα) zu geschehen hatte. (Die entsprechenden Belegstücke lassen sich bequem im Keller des Münchner Antikenmuseums am Königsplatz einsehen.) Den im Neugriechischen verlorengegangenen Anlaut »h« (= *spiritus asper*) ergänzten automatisch jene gebildeten Deutschen (resp. nur Bayern), welche als einzige Nichtgriechen zunächst mit der Materie in Berührung kamen.

↑Inhalt

Identifikation

(von lat. *idem* »das gleiche« und *facere* »machen«):

1) ***Gleichsetzung einer Sache oder Person mit einer anderen***;
2) ***Ermittlung der Gleichheit einer vorliegenden Person oder Sache mit einer anderweitig schon bekannten*** (z.B. durch Fingerabdrücke, Paßfotos, bestimmte Gebrauchsspuren; besonders in der Kriminalistik gebräuchlich, überhaupt im Zusammenhang mit Verfolgungen aller Art);
3) (psychoanlyt.): Die unbewußte Phantasie, eine andere Person zu sein, welche gegenüber der eigenen durch ihre Position erhebliche Vorteile aufweist, an deren Erlangung man selbst verzweifelt ist. – Die wichtigsten dieser Vorteile sind: die andere Person ist der Aggressor, ich selber das tatsächliche oder potentielle Opfer (~ mit dem Aggressor). (So versuchen laut Bettelheims Augenzeugenbericht nicht wenige KZ-Häftlinge, sich durch Uniformteilen gleichende Kleidungsfetzen u.ä. trotz erheblicher Selbstgefährdung ihren Peinigern wenigstens tendenziell anzuähneln). Oder die Person verfügt über ein von mir begehrtes Objekt, das mir anzueignen ich nicht hoffen kann (diese ~ tritt hauptsächlich im Rahmen des →Ödipuskomplexes auf und heißt darum ödipale ~). Oder die ~ erfolgt mit dem Objekt selber, da dieses nicht nur immer über dieses verfügt, weil es es selbst ist, sondern auch nicht von dessen Willen (»Launen«) abhängen kann (~ mit dem Objekt).

Wichtig ist bei der Beschäftigung mit der ~ die stete Beachtung der Tatsache, daß die ~ ein *unbewußter* Vorgang ist. Sagt jemand z.B., er wolle werden wie sein Vater, so muß der Grund dafür keineswegs eine Vater~ sein, sondern kann auch in der Beobachtung wirklicher Vorzüge oder Fertigkeiten des Vaters liegen; selbstverständlich kann dieser Grund aber auch die Rationalisierung einer tatsächlich vorliegenden Vater~ sein, was ohne Zusatzinformationen nicht zu entscheiden ist. Das gleiche gilt für den Fall, daß jemand erklärt, er mache irgend etwas wie sein Vater; denn er kann es ja einfach von ihm gelernt haben. Lernen ist ein bewußter (oder vorbewußter), ~ ein unbewußter Vorgang, der bei ersterem meistens m.o.w. stört; ebenso kann die bewußte Nacheiferung eines Vorbilds ein rational begründeter Vorgang sein, an dem keinerlei ~ beteiligt sein muß. Selbst wenn jemand *sagt*, was ja in der Sache nur unbewußt möglich ist: »Ich identifiziere mich mit diesem und jenem« so braucht ~ im Sinne der Psychoanalyse keineswegs im Spiel zu sein; es könnte neben vielem Vergleichbarem u.a. einfach die Wahrnehmung zugrundeliegen, daß eine andere Person sich in einer charakteristisch gleichen Lage wie die eigene befindet (z.B. als Unrechtsopfer); erstrebenswert erscheint

diese Lage, was zur hier besprochenen ~ aber unerläßlich wäre, dann keineswegs unbedingt.

Die ~ ist von allen seelischen »Abwehrmechanismen« erfahrungsgemäß der zerstörerischste, jedenfalls für seine Träger; er zerstört ihre Identität nachhaltiger als jeder andere, da er im Zentrum ansetzt und ohne umfassende Unterhöhlung der Selbstwahrnehmung nicht funktionieren kann. Deshalb ist die ~ sowohl so schwer zu therapieren wie auch nur in tiefster Verzweiflung extremer Schwächesituationen entstehungsfähig; andernfalls sucht das bedrohte Individuum nach alloplastischen Auswegen statt nach dieser wohl radikalsten seelischen Autoplastik. Ist sie jedoch einmal eingetreten, stehen dem weiteren Wuchern zusätzlicher Mechanismen zu Abwehr der Selbstwahrnehmung kaum noch Schranken im Wege.

Von den speziellen, sehr schwierigen und zeitraubenden psychoanalytischen Eingriffen einmal abgesehen, stehen zur Therapie der ~ hauptsächlich zwei Aktivitäten zur Verfügung: das selbständige, neugier- statt zweckgeleitete Lernen sowie die bewußte Ermittlung der Herkunft »eigener« Meinungen, Gewohnheiten, Wertungen usw., wobei das **bewußte** Erinnern keineswegs unwesentlich ist. Ebenso ist der Erwerb sprachlicher Festigkeit, besonders die Ausmerzung aller →Ehestreitstrukturen, sehr hilfreich. Denn alle diese Aktivitäten stärken das Ich, sowohl gegen Introjekte wie gegen andere deformierende Kräfte. Als Ichdeformation bis -auslöschung ist die ~ wohl das schwerste Hindernis psychoanalytischen Erfolgs; sie ist übrigens nicht mit der Errichtung des Überichs identisch, da dieses stets als Fremdkörper in der Person isolierbar bleibt und dadurch prinzipiell leichter zu bekämpfen ist.

↑Inhalt

Ideologem

(von gr. ἰδελογούμενον, etwa: »das ideologisch Gesprochene«): abgegrenzter, auf einen einzelnen Gedanken oder eine einzelne Behauptung reduzierbarer Bestandteil einer →Ideologie.

Oft ist ein ~ der Primärbestandteil einer Ideologie, die sich dann entweder zu dessen Rechtfertigung oder zur Verwirrung von dessen Kritik um dieses rankt. (Beispiel: ein ~ sei die Behauptung, 3 + 3 = 7. In diesem Fall kann eine umständliche, mit standardisierten irreführenden Fingerdemonstrationen verbundene Argumentation hinzutreten, welche von Schule, Universität und anderen Medien in ermüdender Wiederholung vorgetragen wird, warum gerade in diesem Fall das Pluszeichen mitzuzählen sei; wie unerlaubt billig und leichtmacherisch es sei, der geistigen Tiefe ermangelnd usw., diese Rechnung einfach so wie bei allen anderen Zahlen auszuführen [dieses Sekundär~ wird dann mit ebenfalls standardisierten Spottmienen, Tonfällen, Gesten usw. vorgetragen]; daß viele Dinge einfacher schienen als sie in Wahrheit sind, z.B. Dreiecke gegen alle Logik eine größere Innenwinkelsumme haben können als 180° (was auf dreidimensional vekrümmte Dreiecke tatsächlich zutrifft, aber weder mit der Logik kollidiert noch für die Behauptung »3 + 3 = 7« spricht, jedoch in diesem Falle, nämlich wenn »3 + 3 = 7« ein ~ geworden ist, unvermeidlich wiederholt wird); daß es eine besondere geistige Größe beweise, gerade an dieser Stelle des Rechnens über das Gewohnte und Naheliegende hinauszugehen usw. usf.)

Ein ~ ist jede falsche oder zumindest von ihrer (logischen oder empirischen) Ableitung abgeschnittene, als solche gesellschaftlich standardisierte Behauptung, die Bestandteil einer Ideologie ist; es kann deren einzige inhaltliche Basis ebenso wie deren tragender oder auch nur fakultativer Baustein sein. Berühmte ~e sind alle Dogmen der mächtigeren Religionen, aber auch solche, deren Verbindung zu den Religionen verdeckt ist und meist auch verleugnet wird – die »Unerkennbarkeit des Dings an sich«, die »Entelechie«, der »freie Wille der Elektronen« (genauer: die Behauptung, eine technische Schwierigkeit der Ortsbestimmung bewegter Gegenstände, die ja nie absolut genau möglich ist, da sie sonst nicht bewegt wären und die bei sehr kleinen Gegenständen besonders auffallen kann, garantiere im Falle der Elektronen – als »Heisenberg'sche Unschärferelation« – im Sinne der Quantentheologie ausgerechnet den »freien →Willen« der Subjekte oder wenigstens derjenigen davon, die bestimmten Arten, z.B. unserer, angehören). Manche ~e, besonders rein politische, juristische oder ökonomische, weisen auch gar keinen Religionsbezug auf.

↑Inhalt

Ideologie

(gr. Kw., etwa: »Ideenlehre«, danach »Inhalt einer solchen [Ideenlehre, d.h. nur mit Ideen, nicht primär mit Empirie arbeitenden Lehre]«): ***fehlerhaftes Gedankensystem*** (oder wenigstens gleichförmig wiederkehrende fehlerhafte Gedankenverbindung), ***welches gesellschaftliche Unterstützung*** (oder wenigstens Teilunterstützung) ***findet***. –

Das bekannteste und wahrscheinlich elaborierteste Modell der ~ ist die →Religion; daneben gilt aus historischen Gründen der Hegel'sche Idealismus (bzw. die idealistische Geschichtsauffassung) als ihr klassisches Modell, weil Marx und Engels ihre Ideologiekritik bzw. Ideologielehre hauptsächlich an letzterem Gegenstand entwickelten. Aber grundsätzlich ist jeder Denkfehler, dessen Ausarbeitung gesellschaftlich unterstützt wird, als ~ zu bezeichnen und zu begreifen. Mittel dieser Ausarbeitung, die hauptsächlich auf Zeitgewinn und eindrucksvollen Umfang ihres Produkts abzielt, sind mit unveränderlicher Gleichförmigkeit die →Ehestreitstrukturen. ~n können in ihrem Ansatz sowohl sehr umfassend sein wie z.B. der →Empiriokritizismus (Kant, Berkeley, Popper; auch altindische und altgriechische Vorformen) wie auch beliebig partikulär (z.B. der →Pluralismus, die Lehre vom →beschränkten Untertanenverstand oder die standardisierte Rechtfertigung irgendwelcher Wahlvorschriften oder Verfassungsartikel). Irrtümer, z.B. in den Wissenschaften (etwa der Geozentrismus, die Phlogistontheorie oder der Lamarckismus) sind dagegen keine ~n, auch wenn sie gesellschaftliche Trägerschaft finden; sie werden es jedoch, sobald sie standardisierte argumentative Sperren gegen erreichbares bzw. erreichtes besseres Wissen einbauen.

Marx und Engels heben als Charakteristikum der ~ hervor, daß sie [ein] »falsches Bewußtsein« sei, d.h. eines, das seine Ursprünge nicht kennt, sondern diese vielmehr für »eigene Gedanken« bzw. zwar von außen kommende, aber ausschließlich wegen ihres einleuchtenden Gehaltes freiwillig übernommene Gedanken hält. An dieser Stelle unterscheidet sich die ~ noch nicht von der →Rationalisierung; wesentlich für ihren Unterschied zu dieser ist ihre gesellschaftliche Unterstützung (z.B. durch Gehälter für ihre Ausarbeitung und Verbreitung in Gestalt von Priesterämtern, Lehrstühlen, Lehrtätigkeiten, Zeitungen usw.), welche ihre Standardisierung sowohl erklärt wie auch entscheidend herbeiführt.

Nach Hoevels ist die Ideologie Ergebnis gesellschaftlicher Selektionsprozesse ihrer Träger, welche von der durchschnittlichen Sympathie oder Antipathie der Kontrolleure über die Multiplikatorstellen der Gedankeninhalte (→»Meme« nach Dawkins) abhängt; anders als in der Dawkins'schen Theorie entscheidet also über die Selektion der

Meme (verlaufend über den Zugang ihrer Träger zu den gesellschaftlich organisierten Multiplikatorstellen) *nicht* oder nur wenig deren Umgebung aus anderen Memen im gleichen Kopf (diese beeinflußt höchstens den individuellen Rationalisierungsweg) oder ihre Übereinstimmung mit der Außenwelt, also ihre →Wahrheit, sondern fast nur ihre gesellschaftliche Umgebung, d.h. die durch ihre propagandistische Brauchbarkeit oder Unbrauchbarkeit für die Herrschaftsinhaber gegebene Sympathie oder Antipathie derselben bzw. ihrer Beauftragten (z.B. Kultusminister, Rundfunkräte, Intendanten) oder mit ihnen Verbundenen (z.B. die Chefradakteure aller großen Zeitungen, deren Besitzer und Verbandsfunktionäre); Kritik an der ~ kann ebenfalls ziemlich wirksame Träger finden und deshalb standardisiert werden, aber nur, wenn die herrschende Klasse gesellschaftlich einigermaßen starke Gegner findet. Die aus diesem Kräfteverhältnis resultierenden Einschränkungen jener Kritik können, insbesondere, wenn sie bei gewechselter Machtträgerschaft eine neue propagandistische Brauchbarkeit erhalten, ihrerseits zur ~ werden.

Ebenfalls nach Hoevels hat die ~ den Sinn der gesellschaftlichen *Bahnung* und *Standardisierung* der jeweiligen individuellen →kognitiven Dissonanzreduktion (KDR *sensu* Festinger), z.B. im Zeitungsleser, welche zur Rechtfertigung erlittenen Übels oder sonstigen von seiten der Herrschenden geschehenen Unrechts (Kolonialkriege, Massenmorde u.v.a.), also durch ihre Geschehenheit oder Gewaltgeschütztheit unveränderlicher Übel, geeignet ist. (Das subjektive Ergebnis der ~ ist also die Ansicht, »daß alles so sein muß, wie es auch ist« bzw. abläuft; daneben kann sie unbegrenzt viele Stützfunktionen dieses letztlichen Resultats übernehmen). Dabei wird die ~ meistens umso mehr durch latente oder offene Drohung gegenüber ihrem Rezipienten gestützt sein, je mehr Arbeit ihr Aufbau gekostet hat (damit der Rezipient diese Arbeit zumindest ansatzweise auch leistet), und umso weniger, je mehr sie auf einer Verwechslung von Wesen und Erscheinung, also Gewohnheit bzw. intellektueller Faulheit (vor allem Unterlassung der gedanklichen Gegenprobe) beruht, welche nur mäßiger Gewaltunterstützung bedarf (»Es und Überich verbünden sich hinter dem Rücken des Ichs«, wird dieser Sachverhalt individuell in der Terminologie Freuds beschrieben). Nach Brecht ist deshalb eine »Verfremdung«, d.h. die Präsentation einer gewohnten ~ in ungewohnter, also nicht (i.S. der universitären Psychologie) mit Kontingenzen (bes. der Drohung und eigenen Unterlegenheit) besetzten Umgebung, zur Erleichterung von deren Kritik bzw. Erkenntnis geeignet.

↑Inhalt

I Ging

In der (inzwischen weltweit verbindlichen) Pinyin-Umschrift →Yi Jing

↑Inhalt

Impressionismus

(von frz. impression »Eindruck«): ***Kunstrichtung, die sich die Wiedergabe des unmittelbaren Eindrucks, insbesondere der Landschaft unter starker Beleuchtung, auf den unbeeinflußten Betrachter zum Ziel gesetzt hat.*** –

Der Begriff ~ wurde, zunächst in herabsetzender Absicht, 1872 von einem zeitgenössischen Zeitungskritiker geprägt, um die Tendenzen einer Künstlergruppe zu bezeichnen, die, weil von den halbstaatlichen Instanzen an der jährlichen Ausstellung ihrer Arbeiten im offiziellen Pariser »Salon« gehindert, nach eigenen Ausstellungsmöglichkeiten suchte und diese ab 1874 mit wechselndem Erfolg auch achtmal herstellen konnte. Als die wichtigsten, weil am konsequentesten und reflektiertesten den Prinzipien ihrer Gruppe folgend, sind die Maler Claude Monet und Camille Pissarro anzusehen; ihnen folgten u.a. E. Manet, J. Renoir und A. Sisley, während die ebenfalls mit der Gruppe verbundenen bekannten Maler E. Degas u. P. Cézanne eher eigene Wege gingen, ohne ihren impressionistischen Ursprung zu verleugnen – so kann Cézannes Kunst beispielsweise als eine Art Brücke vom ~ zum →Kubismus angesehen werden.

Waren die Impressionisten nicht durch zufälligen Glücksfall rechtzeitiger Erbschaft materieller Sorgen enthoben, so lebten und starben sie unter niederdrückenden bis erbärmlichen Bedingungen, falls sie nicht ein sehr hohes Alter erreichten und dadurch die – hauptsächlich von den USA ausgehende – internationale Anerkennung erlebten. Sie müssen also von starken Motiven getrieben worden sein, ihre unbeliebte und wenig einträgliche Kunstrichtung weiterzuverfolgen bzw. unbeirrbar durchzuhalten.

Wichtigstes Stilmerkmal des ~ ist die Auflösung der Kontur zugunsten einer Menge kleiner bis winziger Farbeindrücke (die von der →Lokalfarbe stark abweichen können); die systematische Auflösung des Bildes in sehr kleine, gleichgroße Farbpunkte (→Pointillismus, entwickelt im ~tenkreise von P. Seurat, »wissenschaftlicher ~« nach Pissarro) erscheint als seine organische Fortsetzung; diese Entwicklung korrespondiert auffällig mit den zeitgenösssischen Fortschritten der Optik und besonders der Drucktechnik. Ebenso sind die Vorläufer des ~ in der »Schule von Barbizon« (einem Dorf im Umfeld von Paris, wo die betreffenden Künstler gemeinsam Landschaftsmalerei betrieben hatten), vor allem ihres wichtigsten Vertreters Corot, daneben auch Courbets (des →»Naturalisten«) und, unabhängig davon, Delacroix' klar zu erkennen; allen gemeinsam ist der Kampf gegen die »Linie«, d.h. der in mehr als gleichzeitig wahrnehmbaren Ebenen scharfen Kontur, wie sie nur durch mehrfache reflektierte (und daher

der Wissenschaft ähnelnde) Betrachtung des abzubildenden Gegenstandes zu erreichen ist (und so als dessen Beherrschung, retroflex auch als von außen auferlegte Disziplin des Betrachters angesehen werden kann), während der unmittelbare, nicht nach Kategorisierung strebende Eindruck ein ganz anderes Bild vermittelt, eben jenes, das die Impressionisten wiederzugeben suchten. »Subjektiv« bedeutet bei ihnen daher stets »von gesellschaftlich vorgegebenen Kategorien unbelastet« (auch wenn diese das wahrgenommene Objekt nicht zu verzerren brauchen – sie **könnten** es ja!), niemals dagegen »von einem bestimmten Individuum mit einer bestimmten Geschichte gesehen«. Es gibt daher im ~ niemals etwa eine »Landschaft, gesehen von einem Traurigen/einem erfolgreichen Examenskandidaten/einem Vergewaltigungsopfer« usw.; die impressionistische »Schule des Sehens« erstrebt gerade die Unterdrückung der – bzw. die Befreiung von – gesellschaftlichen Vorgegebenheiten **ebenso** wie von mitgebrachten individuellen Beeinträchtigungen, die ja ihrerseits nur Niederschlag gesellschaftlich vermittelten, zwangsweisen Erlebens sein können. Dieser heimlich emanzipative Gehalt des ~ dürfte sowohl der Hauptgrund für die Unbeugsamkeit seiner Vertreter wie für seine öffentliche Anfeindung gewesen sein. Daneben wird seine Ablehnung der Normativität der auf der »Linie« gegründeten Renaissancekunst (vor allem der florentinischen) als explizit **bürgerlicher** Kunst mitgespielt haben; anders als die gewöhnlich reaktionäre Romantik ist der ~ niemals explizit anti-bürgerlich (die Wissenschaft wird z.B. ausdrücklich bejaht, allerdings nur, wenn sie das Subjekt einschließt), aber er bestreitet dafür sozusagen heimlich die Legitimität der Nachfolge seiner zeitgenössischen bürgerlichen Gesellschaft zur glanzvollen kommunalen Bewegung des Mittelalters, wie sie v.a. in Ober- und Mittelitalien so erfolgreich war und als deren Krönung, aber auch Abschluß die französische Revolution betrachtet werden kann.

Obwohl sich mit dem schließlichen internationalen Erfolg des ~, welcher hauptsächlich als Verdienst des Kunsthändlers Durand-Ruel zu betrachten ist, zahlreiche ausländische Maler von seinen Techniken beeinflussen ließen (teilweise auch schon verblüffend ähnliche Techniken unabhängig von ihm entwickelt hatten wie etwa in Deutschland A. v. Menzel, den vom eigentlichen ~ fast nur die fehlende Betonung der Freiluftmalerei und ihrer spezifischen Lichteffekte trennt), blieb er in seiner entscheidenden Phase eine rein französische Erscheinung. Als ungefähre Parallele sind als Malerschule nur die italienischen *macchiaioli* (»Fleckler«) zu betrachten.

Bedeutende Werke der Impressionisten finden sich in allen großen Kunstmuseen der Welt, besonders in Paris, Chicago und Moskau. –

Aufgrund der Bedeutung des ~ hat es viele Versuche gegeben, den Terminus auch

auf andere Künste und ihre zeitgenössischen Äußerungen zu beziehen; in der Bildhauerei wird, wegen seiner Flächenauflösung, immer wieder Rodin genannt. Am ehesten legitim ist dieser Versuch ansonsten für die Musik Debussys und Ravels, die, mit ihrer Vorliebe für Chromatik und übermäßige Tonschritte und ihre Verwischung der Tonarten, u.a. durch Meidung der Rückkehr zur Tonika (wofür auch balinesische Anregungen von der Pariser Weltausstellung 1878 produktiv wurden) einen analogen Effekt für den Hörer erzielt wie die Konturenauflösung der impressionistischen Maler für den Betrachter; auch sind subjektive Natur- und Augenblickseindrücke tatsächlich thematisch zentral für die »impressionistischen« Komponisten. Deren persönliche Verbindungen zu den Malern des ~ bleiben jedoch ebenso wie ihre programmatischen Äußerungen geringfügig und undeutlich. Die Konstruktion einer »impressionistischen Literatur« bleibt noch viel beliebiger und willkürlicher; sie sollte daher in der Literaturgeschichte unterbleiben.

Empfohlene Literatur: John Rewald, Die Geschichte des Impressionismus (dumont).

↑Inhalt

Individuum

(lat. »Ungeteiltes, Unteilbares«); ***für sich lebensfähiges, bei Zerlegung nicht mehr lebensfähiges Lebewesen.*** Individuen können sowohl aus einer Zelle wie aus Zellverbänden bestehen (Einzeller oder Vielzeller sein). Einen Übergang dazwischen bildet die **Kolonie** aus zahlreichen einzelligen ~en wie bei vielen Schwämmen (*Spongia*); hier bewohnen die Zellen ein gemeinsam erzeugtes Gehäuse (das Schwammskelett), sind aber noch ohne weiteres einzeln lebensfähig, also ~en. Mehrere in einer Kolonie vereinigte *vielzellige* ~en bilden einen **Stock** wie bei vielen Korallen und Moostierchen (= *Bryozoa*); in diesem Sinne ist auch ein Bienenstock oder sonstiger →**eusozialer** Tierstaat aufzufassen, obwohl dessen ~en noch gegeneinander frei beweglich sind.

Die Entstehung der vielzelligen ~en aus Kolonien einzelliger ~en beginnt mit der arbeitsteiligen Differenzierung der vergesellschafteten Zellen; die ersten Zellen, die damit historisch beginnen, sind jedes Mal die Geschlechtszellen. Zellen, welche außerhalb fester Verbände unter Naturbedingungen nicht lebensfähig sind, bilden ein **Gewebe**; ein ~, das aus einem Verband funktional miteinander verknüpfter Gewebe besteht, heißt **Organismus**. (Wird dieses Wort durch Sinnerweiterung auch auf Einzeller ausgedehnt, wird es mit ~ gleichbedeutend [synonym]; es empfiehlt sich daher seine Verwendung in dem eingegrenzten, präziseren Sinn).

Zwischen ~ und Kolonie sind zahlreiche Übergänge möglich; so stehen die Myzele der höheren Pilze dadurch zwischen Gewebe und Kolonie, daß sie einerseits undifferenziert oder sehr wenig differenziert sind, andererseits aber gemeinsam vielzellige, differenzierte Gewebe aufbauen können, nämlich jene Fruchtkörper, an welche sich das Wort »→Pilze« zuerst geheftet hat. Auch andere Formen obligatorischer, aber nicht gewebeartiger Zellvergesellschaftung sind möglich, z.B. bei den Schleimpilzen (etwa der Gerberlohe). In allen diesen und ähnlichen Fällen ist die Anwendung des Begriffs »~« problematisch, der »Umschlag von Quantität [nämlich derjenigen der Vergesellschaftung] in Qualität [der Existenz vielzelliger ~en]« noch nicht erfolgt.

Individuen können auch durch **Symbiosen** verschiedener einzelliger Arten entstehen. Spektakulärstes Beispiel dafür sind wir selbst, insofern als unsere Zellen, aus denen ohne Ausnahme einer einzigen Zelle jedes ~ unserer Art ebenso wie jeder sonstigen vielzelligen Art und deren einzelliger Vorfahren unzählige Generationen lang besteht, aus einer Symbiose größerer einzelliger ~en mit einigen ~en einer kleineren einzelligen Art, den späteren Mitochondrien, hervorgegangen sind. Bei anderen Taxa kann die Symbiose die Anwendung des Begriffs »~« ganz unmöglich machen, vor al-

lem bei den meisten Flechten (da diese aus einer Symbiose zwischen einer Pilz- und einer Algenart bestehen, die in der Mehrzahl der Fälle obligatorisch ist, d.h. daß eine künstliche Trennung von beiden beteiligten Arten nicht überlebt wird, so wenig wie die Zerteilung eines ~s; daneben ist es möglich, daß beide Arten die Trennung überleben – und zwar von schadlos bis sehr schlecht – oder aber nur eine, wieder von schadlos bis sehr schlecht).

Alle ~en entstehen entweder durch **Teilung** schon vorhandener einzelliger ~en, durch **Knospung** vielzelliger (→autotropher wie →heterotropher) ~en, durch **Autokloning** (=Parthenogenese) oder durch den komplizierten Mechanismus der **sexuellen** Fortpflanzung; in diesem Fall entstehen sie aus einer diploiden Zelle, welche ihrerseits durch Vereinigung zweier haploider Zellen entstanden ist. Diese teilt sich fortgesetzt. Bleiben die dadurch entstehenden neuen Zellen kontinuierlich im Verband, ist das Ergebnis ein ~; trennen sie sich im ersten Schritt oder den ersten Schritten, so ist eine gerade Zahl von ~en das Produkt; diese sind **Klone** (so z.B. stets vier Klone bei bestimmten Gürteltierarten; in seltenen Fällen zwei Klone beim Menschen u.a.)

Nur ~en können Subjekte sein; freilich ist nur ein winziger Prozentsatz aller existierenden ~en ein →**Subjekt**.

↑Inhalt

Inflation

(»Aufblähung«, von lat. *in* »hinein« und *flare* »blasen«): ***Geldentwertung bzw. Kaufkraftschwund des Geldes durch eine Vergrößerung der in Umlauf gesetzten Geldmenge ohne Ausgleich durch proportionale Vergrößerung ihrer Deckung*** (»aufgebläht« wird also die Geldmenge). –

Fallen Geld- und Wertträger zusammen (wie das bei einer reinen Edelmetallwährung der Fall ist), so wird die ~ durch Herabsetzung des Münzgewichts oder des Edelmetallgehaltes der Münzen bewirkt, welche weiterhin zu ihrem Nominalwert ausgegeben werden (insbesondere als Löhne für Soldaten und Beamte); dies ist in größerem Maßstab erstmals in der mittleren römischen Kaiserzeit eingetreten und bleibt eine häufige Erscheinung fast aller folgenden Jahrhunderte. (Deshalb berichtet schon Tacitus, daß die Germanen, damals noch sehr unzivilisiert, dennoch nur gewisse »alte Münzen« der Römer als Zahlungsmittel akzeptierten; und eine der häufigen ~en des Mittelalters hat dem frz. König Philipp dem Schönen den auch von seinen ebenso hochgestellten Widersachern gern benutzten Spitznamen »Falschmünzerkönig« eingetragen). Ist das Geld jedoch nur eine Schuldanweisung von Staats- oder Privatbanken (Banknote, Papiergeld), so wird die ~ grundsätzlich durch zusätzliche Ausgabe dieser Schuldanweisung ohne Erhöhung (oder ohne ausreichende Erhöhung) ihrer Deckung (Grundstücke, Industrieanlagen oder Edelmetalle im Besitz der Ausgabestelle) bewirkt. Es gibt verschiedene Varianten dieser Deckung und des Deckungsverhältnisses, welche aus psychologischen Gründen nicht immer zu ihren Folgen in proportionalem Verhältnis stehen (z.B. durch »Pyramideneffekte« bei sich ausbreitenden Zweifeln an der Deckung).

Von der ~ zu unterscheiden ist die →Teuerung. Diese entsteht nicht durch den Wertverlust des Geldes, sondern durch eine Preissteigerung, meist infolge einer Wertsteigerung, einer bestimmten Ware (oder Warengruppe). Solange wir nur das Verhältnis zwischen dem Geld und *dieser* Ware betrachten, können wir nicht entscheiden, ob ~ oder Teuerung vorliegt; dazu benötigen wir den gewichteten Preisdurchschnitt möglichst vieler verschiedener, im Idealfall *aller* Waren. Die erforderliche Gewichtung kann durch verschiedene Methoden herbeigeführt werden; keine ist voll befriedigend. Würden nämlich nur wenige Waren verglichen (z.B. Brot, Erbsen, Mittelklassewagen und Geschirrspülmaschinen), so würde der hohe Preis der langlebigen Konsumgüter, von Produktionsmitteln ganz zu schweigen, ganz ungebührlich zu Buche schlagen und seine Zufälligkeiten verzerrend auf die ermittelte ~srate weitergeben, anders ausge-

drückt: ihr nahezu einziger Maßstab werden. Deshalb ist zwecks Gewichtung für die Ermittlung des Durchschnitts des Preises einer zu einem verflossenen festen Zeitpunkt preisgleichen jeweiligen Warenmenge und folglich der ~srate der Preis langlebiger Gebrauchsgüter nur dividiert durch ihre durchschnittliche Gebrauchsdauer in Monaten zu berücksichtigen, wobei auch die Berücksichtigung der Ersatzteilpreise die Rechnung verbessert. Das ist der Grund, warum statistische Ämter einen unveränderlichen Jahres-Durchschnitts-Verbrauch (»Warenkorb«) ihren ~sberechnungen zugrundelegen oder dieses wenigstens behaupten. Die Mängel ihres Verfahrens resultieren hauptsächlich daraus, daß sie

1. sachfremde Elemente wie Gebühren (die ja keine Waren sind und somit nicht gekauft werden können) in ihre Berechnung aufnehmen,
2. die Waren nicht ausreichend spezifizieren (was ist z.B. »1 Paar Schuhe«; mindestens Marken-, Qualitäts- und Markt(=Kaufhaus)gleichheit müßte gesichert sein),
3. die Funktionszeiten langlebiger Gebrauchsgüter und ihre durchschnittlichen Erhaltungskosten (welche beide sehr veränderlich sind) nicht angemessen berücksichtigen,
4. Qualitätswechsel im Durchschnittsangebot ignorieren (nur die Preisveränderungen gleicher Waren von gleicher Qualität können die ~ erzeugen).

Da Besitz an Sachen statt Geld (also Betrieben, Immobilien oder Edelmetallen) von der ~ nicht betroffen werden kann, hat die Erfahrung der ~ die meisten Besitzer kleiner Überschüsse (»Sparer«) zum Kauf von Betriebsvermögensanteilen (»Aktien«) gebracht und dadurch eine überhöhte Nachfrage nach diesen chronisch werden lassen, welche durch Pyramideneffekte zusätzlich angeheizt wird (zu denen Sekundärfaktoren wie Werbung oder Presseppropaganda treten können). Hauptsächlich deshalb liegen die Preise für Aktien (»Kurse«) häufig sehr hoch über ihrem Wert, der nur in ihrer durchschnittlichen Dividendenerwartung bestehen kann (wie bei analogem Geldkapital im Geldzins). Deshalb sind sie stets von plötzlichem, gemeinsamem Kurssturz bedroht (sonstiger möglicher Ursachen von Kursstürzen aller oder bestimmter Aktien ungeachtet).

Seit der Unwirksamkeit von Streiks (aufgrund extrem verbesserter Transportbedingungen der Waren sowie der internationalen Identität ihrer Eigentümer, aber auch der massenhaften Einschleusung konkurrierender Arbeitskraftanbieter als Frucht der »Entwicklungshilfe«) ist die ~ das Hauptmittel, ja neben der unbezahlten Arbeitsverlängerung und Intensitätserhöhung einzige Mittel der **Lohnsenkung** geworden (bzw. der Senkung aller Einkommen aus fixen, von eigenem Besitz unabhängigen Zahlungen

wie Renten, Angestellten- und Beamtengehältern oder Krankenkassenvergütungen an Ärzte und andere Ausübende medizinischer Berufe). Von der angeblich die ~ erzeugenden »Lohn-Preis-Spirale« hat man daher schon lange nichts mehr gehört.

So lange abhängig Arbeitende durch Streiks ~sbedingte Lohnverluste ausgleichen konnten, waren sie nur kurze Zeit die Hauptleidtragenden der ~; dieses blieben dauerhaft nur Rentner und Sparer (»Kleinbürger«). Inzwischen sind alle abhängig Arbeitenden wieder die Hauptopfer.

↑Inhalt

Inkarnation

(wörtl. »Einfleischung«, von lat. *caro* »Fleisch«): ***vollständiges Leben eines →Gottes oder einer ähnlichen Phantasiegestalt als Mensch*** (eine vorübergehende Erscheinung eines Gottes in menschlicher Gestalt gilt nicht als ~; eine ~ hat mit der Geburt bzw. embryonalen Einnistung zu beginnen und mit dem normalen Tode zu enden; danach nimmt der zuvor Inkarnierte wieder seinen angestammten, meist himmlischen Platz ein). – Die ersten elaborierten ~en der Religionsgeschichte sind unter dem Namen »Avatar« aus dem Hinduismus bekannt; sie sind dort von Wischnu vollzogen worden, und zwar in bisher neun Gestalten mit jeweils unterschiedlichen Funktionen; eine zehnte steht entweder noch aus oder hat sich in negativer Form ereignet. Von dort aus wurde das Konzept auch auf andere Götter des Hinduismus übertragen, besonders auf Schiwa, aber mit geringerem Ernst und geringerer Verbindlichkeit; zahlreiche hinduistische Herrscher behaupteten, ~en Schiwas zu sein, aber dieser Anspruch blieb stets wenigstens teilweise metaphorisch, ähnlich wie derjenige der katholischen Päpste, »Stellvertreter Gottes«, d.h. Jahwes, zu sein. Dagegen griff der Buddhismus das Konzept in vollem Ernst auf, verknüpfte es aber in komplizierter Weise mit dem Mechanismus der Wiedergeburt; so betrachten gewisse buddhistische Sekten ihre Oberhäupter als ~en himmlischer Buddhas, sogar lokale Oberhäupter einzelner Klöster (→Lamaismus, →Gelugpa). Von dort aus wanderte das Konzept der ~ über zoroastrische und von dort aus gnostische Vermittlung etwa im Jahre 110 in das Christentum ein, wo es am Anfang des Johannesevangeliums auftritt; gemäß diesem ist →Jesus die ~ Jahwes. Auch der abendländische Begriff ist von dieser Stelle bzw. ihrer Vulgata-Übersetzung genommen (»*verbum caro factum est*« = »Das Wort ward Fleisch«). Die gnostische bzw. zervanitisch-zoroastrische Vermittlung der ursprünglich indischen Vorstellung ist an dem »Wort« zu erkennen, das Jahwe zu diesem Zweck äußern muß; es entspricht dem jeweiligen »Ruf«, mit dem der zoroastrische Urgott Zervan die nachgeordneten übernatürlichen Wesen erschafft bzw. aus welchem sie entstehen. (Ob die erst in der mittelalterlichen Hindutheologie belegbare Entstehung der Götter aus »Keimsilben«, welche ja auch im Buddhismus eine große Rolle spielen, älter als die zoroastrische und daher deren Vorlage, gleichaltrig mit ihr oder erst unter ihrem Einfluß entstanden ist, läßt sich derzeit nicht entscheiden, am wahrscheinlichsten ist hohes Alter und gleicher Ursprung.) Obwohl die ~slehre für alle bestehenden Fraktionen des Christentums verbindlich ist, vermeiden sie – mit Ausnahme der Nestorianer – gerne die Frage, wer eigentlich sich um das Weltall und ähnliche Aufgaben gekümmert hat, als Jahwes ~ davon abgelenkt war.

↑Inhalt

Investigativer Journalismus

(von lat. *vestigium* »Spur«): Im eigentlichen Sinne des Wortes kritisch untersuchender, enthüllender Journalismus. Während man lange Zeit ohne diesen Begriff auskam, avanciert er – parallel zu der immer schwerer zu verleugnenden Gleichschaltung der Medien – zum Lieblingsbegriff der »Linken«. In gewisser Weise ist er »doppelt gemoppelt« (pleonastisch), da sich mit dem Begriff des »Journalismus« stets, im Gegensatz zur ebenfalls aktuell gedruckten »regierungsamtlichen Mitteilung«, der Gedanke des »Aufspürens« verband. Vermutlich kurzlebig; der Sinn seiner Verwendung dürfte die offensive Leugnung (bzw. die Hilfestellung dazu) der spontanen Wahrnehmung des vereinheitlichten Propagandacharakters der gesamten Tagespresse sein. Vielleicht stirbt er ab, vielleicht konzentriert er sich demnächst auf regierungsnahe journalistische Verleumdungsarbeit an verfolgten Oppositionellen oder Minderheiten.

↑Inhalt

Isobare

(von gr. ἴσος »gleich« und βάρος »Druck«): ***gedachte Linie in der Atmosphäre, an welcher gleicher Luftdruck herrscht.*** ~n werden auf meteorologischen Karten eingezeichnet. Ist die Druckdifferenz von ~ zu ~ als gleich definiert, so ist der →Wind unter gleichen orographischen und hygroskopischen Bedingungen zwischen zwei Isobaren umso stärker, je näher diese aneinanderliegen (da der Luftdruck von der Lufttemperatur und dementsprechend vom Luftvolumen abhängt). Folglich strömt die Luft (also der Wind) zu den ~n des im Umfeld niedrigsten Drucks.

↑Inhalt

Isomerie

(von gr. ἴσος »gleich« und μέρος »Teil«): ***Identität der Zahl der jeweiligen Atome verschiedener Elemente, die in den Molekülen verschiedener Stoffe verschieden aneinander gebunden sind.*** (Die Verschiedenheit der jeweiligen Stoffe entsteht also durch die Verschiedenheit, mit der die jeweils gleiche Anzahl gleichartiger Atome in den Molekülen dieser Stoffe aneinander gebunden ist.) Ein Stoff, dessen Moleküle aus der gleichen Anzahl der gleichen Atome bestehen wie diejenigen eines anderen, ist dessen Isomer.

Isomere haben also die gleiche »Summenformel«: $C_{10}H_{22}$ kann 75 verschiedene Stoffe bedeuten, $C_{20}H_{42}$ schon 366 319 Stoffe, deren Moleküle sich jeweils im Aufbau unterscheiden. Da aufgrund der Struktur seiner Elektronenhülle Kohlenstoff die bei weitem meisten Isomere aufbauen kann (bzw. deren Grundbestandteil ist), spielt er eine unerläßliche Rolle bei der Entstehung bzw. Existenz möglicher Lebewesen. Die auf seiner Grundlage aufgebauten Isomere sind die bei weitem zahlreichsten existierenden und werden *organische Verbindungen* genannt; mit ihnen beschäftigt sich die *organische Chemie*.

↑Inhalt

Isotop

Im Atomgewicht aufgrund unterschiedlicher Neutronenzahl abweichende Variante eines →Elements. – Da die chemischen Eigenschaften eines Elements (Farbe, Bindungsfähigkeit usw.) ausschließlich durch seine Elektronenhülle bestimmt werden (die Neutronenzahl des Kerns also keine Rolle dabei spielen kann), haben die ~e somit die gleiche Ordnungszahl im Mendelejew'schen Periodensystem, befinden sich dort also am **gleichen Platz** (gr. ἴσος »gleich«, τόπος »Platz«). Da eine höhere Neutronenzahl die Stapelung der Bestandteile des Kerns (Protonen und Neutronen) erschwert, sind schwere ~e häufig weniger stabil als leichtere, zerfallen also leichter, sind somit eher radioaktiv oder stärker radioaktiv als die leichteren. Man unterscheidet die verschiedenen ~e eines Elements durch das als Indexziffer vor oder (weniger gut) hinter das chemische Symbol gesetzte Atomgewicht: ^{14}C oder C^{14} ist somit Schwerer Kohlenstoff (im Gegensatz zum stabileren und häufigeren ^{12}C), ^{2}H ist Schwerer Wasserstoff usw. –

Radioaktive ~e vieler Stoffe spielen als Abfallprodukte von Kernspaltungsprozessen (Atombombenversuche, Reaktorunfälle u.ä.) oft eine verhängnisvolle Rolle als Krankheitsverursacher (da die Organismen evolutiv auf deren unerwartbare Menge nicht eingestellt sein können), sind andererseits aber oft sehr nützlich als medizinische Diagnosehilfsmittel.

↑Inhalt

Isotropie

Die Unabhängigkeit der physikalischen und chemischen Eigenschaften eines Stoffes von einer Richtung. Von ἴσος (gr. gleich), da sich der betrachtete Stoff in allen Richtungen (τρόπος = gr. Richtung) gleich verhält. Sämtliche Eigenschaften eines Stoffes sind durch seine kleinsten Bestandteile und deren Anordnung zueinander, also durch seine Struktur bestimmt. Die Richtungsunabhängigkeit der Stoffeigenschaften tritt bei regelloser Anordnung seiner kleinsten Bestandteile, also seiner Atome oder der zu Molekülen verbundenen Atome auf. Beispiel hierfür sind die Gläser, deren Moleküle durch schnelle Abkühlung regellos angeordnet sind. Das Gegenteil von Isotropie ist →Anisotropie.

↑Inhalt

Jakobsweg

(synon. Milchstraße): ***der westwärts führende von den drei Hauptpilgerwegen der hoch- und spätmittelalterlichen Westkirche.*** In Resten ist die Pilgerfahrt entlang des ~es bis heute erhalten bzw. wiederbelebt worden.

Während der östlichste für Pilgerreisen geeignete Punkt, den das byzantinische (d.h. das auf den →Konzilien siegreiche, von den byzantinischen Kaisern mit organisatorischem Monopol versehene und finanzierte) Christentum erreichen konnte – und welchen die später von ihm abgespaltene Westkirche erst aus Prestigegründen, dann aus militärischen Gründen beibehielt –, das in der christlichen Mythologie gut verankerte Jerusalem war und auch das Zentrum der späteren Westkirche, Rom, schon früh mit dieser Mythologie verlötet werden konnte (durch einen legendären Romaufenthalt, ja dortigen Märtyrertod des angeblichen Frühchristenführers Petrus), fehlte dem westlichsten Punkt des Verbreitungsgebietes der Westkirche, sobald sich die Grenzen zwischen islamisch und christlich beherrschten Gebieten einigermaßen stabilisiert hatten, also dem spanischen Galizien, jeder noch so dünne Bezug auf das Neue Testament, der eine bedeutende Pilgerschaft hätte rechtfertigen können. Dies erklärt die außergewöhnliche Gezwungenheit der für diese aus psychologisch-militärischen Gründen erforderlich gewordene Pilgerfahrt benötigte Jakobslegende, wodurch die Bewohner aller Gebiete im Zugriffsbereich des (römischen) Katholizismus emotional an Galizien und damit die Verteidigung, später Erweiterung eines christlichen Ost-West-Streifens an der iberischen Nordküste gebunden werden sollten:

Der hl. Jakob – historisch der überlebende Bruder Jesu, welcher nach dessen Kreuzigung durch die Römer der unbestrittene Führer von dessen Anhängern in Jerusalem geworden war, einer durch übersteigerten Messiasglauben (in der Art des schiitischen »12. Imam«) ausgezeichneten streng jüdischen Sekte, welche von irgendwelchen metaphysischen Wirkungen der Kreuzigung Jesu keine Ahnung hatte bzw. diese nach Aufkommen heftig bestritt – soll nach unbestimmter Zeit sein Grab bei Jerusalem (das heute noch gezeigt wird) verlassen haben, um (als Leichnam) nach Galizien übergesiedelt zu sein. Es existieren über diesen Vorgang mehrere Versionen; eine davon läßt ihn sogar seinen Steinsarg, der wundersamerweise schwimmen konnte, als Boot benutzen, während andre sich mit dem einfachen Reliquientransport begnügen, der allerdings ebenfalls durch Wunder eingeleitet und begleitet wurde; dennoch geschah es in allen Fällen naheliegenderweise ganz unbemerkt und heimlich. (Die autoritivste Version bietet die »Legenda aurea« des hl. Jakobus von Voragine, einem Dominikanermönch

und späteren Bischof von Genua, welche im katholischen Mittelalter faktisch als der Bibel gleichrangig galt). Erst viele Jahrhunderte später (nämlich als die Legende nötig geworden und darum fabriziert worden war) wurde ein galizischer Einsiedler auf einen auffälligen Sternschnuppenfall in der Nähe seiner Klause aufmerksam, welcher ihn zu dem bis dahin geheimen Jakobusgrab leitete. Diese Stelle wurde darum »Sternenfeld« genannt (lat. *campus stellae*, woraus sich »Compostela« entwickelte. Die an dieser Stelle – bald mit größtem Aufwand errichtete – Kirche hieß darum »Santiago [St. Jakob] de Compostela«, ebenso der sich in ihrem Umkreis entwickelnde Pilgerort).

Die Fabrikation und Verbreitung dieser Legende sowie die nachdrückliche Propagierung und aufwendige Organisation der damit begründeten Pilgerfahrt belegt eindrucksvoll die Entschlossenheit der mittelalterlichen Westkirche, ihren westlichsten Vorposten zu halten und den schmalen von ihr noch beherrschten Küstenstreifen, welcher die Landverbindung zu ihm herstellte, zu verteidigen und nach Möglichkeit als militärische Basis zur Rückeroberung der ihr verlorengegangenen Gebiete zu nutzen, was dann ja auch in den Folgejahrhunderten tatsächlich geschah (»reconquista«). Der kryptomilitärische Charakter des nach Galizien verpflanzten hl. Jakob (bzw. der letztlich militärische Sinn dieser Verpflanzung) kommt durch die sekundäre Legende zum Ausdruck, er habe vorübergehend auch sein neues Grab verlassen und, erkennbar an seinem Heiligenschein, an einem Gefecht gegen die Mauren als berittener Kämpfer auf christlicher Seite teilgenommen und dadurch deren Sieg herbeigeführt, eine in Spanien extrem häufig dargestellte Szene, besonders in emblematischer Verkürzung auf Hausfassaden. Er heißt darum auch »Santiago Matamoros« (= der Mohrentöter). Dadurch nimmt in diesem Teilgebiet des Christentums der hl. Jakob die ökologische Nische des hl. Georg ein, d.h. er verdrängt ihn funktional und kultisch; dabei wird dessen Drache ikonographisch durch einen niedergerittenen »Sarazenen« oder »Mauren« ersetzt.

Die Organisation der Pilgerfahrten auf dem ~ geschah teils durch Ablaßversprechen und Kirchenstrafen (d.h. die Erzwingung der Teilnahme), teils durch Druck auf die Anwohner des ~es, sich an der Verpflegung der Pilger zu beteiligen, vor allem aber durch die großzügige Errichtung von Pilgerhospizen. Dadurch bildeten sich feste Pilgerrouten aus allen westeuropäischen Ländern nach Spanisch-Galizien, welche in Nordspanien und den angrenzenden Gebieten in Anlehnung an das »Sternenfeld« »Milchstraße« genannt wurden. Die Wirtschaftskraft der in Gang gesetzten Pilgerströme (welche im Mittelalter an die Stelle des späteren Tourismus traten) war so groß, daß die Entwicklung oder der Niedergang vieler Städte mittlerer Größe von ihrer Lage am ~ abhing. Andererseits versuchten zahlreiche falsche »arme Pilger« die für sie gebo-

tene »Mildtätigkeit« auszunutzen, was allmählich kirchliche (bischöfliche) Echtheitszertifikate der Pilger nötig machte. Ebenso entwickelte sich, analog zum tibetischen Klerikalstaat, ein Lohnpilgerwesen, das verhängte Kirchenstrafen gegen Bezahlung stellvertretend übernahm. Da es Vorteile bot, als Jakobspilger erkannt zu werden, entstand eine besondere Jakobspilgertracht, die sich durch einen bestimmten Hut, Mantel (genannt →Pelerine), einen langen geraden Stock mit rundem Knauf und eine etwa kreisförmige Flasche auszeichnete. Diese Tracht ging ikonographisch auf den hl. Jakob selber über.

Da ungefähr an der spanischen Nordküste das Verbreitungsgebiet der auffälligsten europäischen Kammmuschelarten beginnt (*Pecten maximus* und *P. jacobaeus*, der Pilgermuschel und der Jakobsmuschel), entstand der →Brauch, sich als Jakobspilger deren Deckschale (welche konkav ist) an Hut oder Mantel zu heften; sie konnte somit als Andenken wie auch Abzeichen dienen. – Zahlreiche Jakobspilger (real oder legendär) wurden selber zu Heiligen; der hl. Rochus verdrängte als Pestpatron sogar den hl. Sebastian. Sie sind alle an der Jakobsmuschel erkennbar. Viele im Zusammenhang mit dem ~ beobachtbaren Erscheinungen wiesen zwar bei Rom- und Jerusalempilgern Parallelen auf, aber längst nicht so ausgeprägt. Die Romfahrt war meistens kürzer, die Reise nach Jerusalem wegen der Unsicherheit bis Versperrung des Landwegs und der daraus folgenden Unvermeidlichkeit der Schiffspassage nur für verhältnismäßig wenige erschwinglich. Während aus den Pilgerreisen nach Jerusalem die zwar spektakulären, aber letztlich erfolglosen Kreuzzüge hervorgingen, legte der ~ bzw. dessen nachhaltige Nutzung die Grundlage zur dauerhaften iberischen Reconquista, d.h. der Rechristianisierung der iberischen Halbinsel und der damit verbundenen Entstehung der neuzeitlichen Staaten Spanien und Portugal.

Da die Jakobslegende aus den angegebenen Gründen frühestens im 9. Jhd. entstehen konnte, jedoch Reliquienkult, -handel und -teilung schon spätestens seit dem 5. Jhd. in Blüte standen, stießen die von Norden kommenden Benutzer des ~es bei Toulouse auf ein schon länger bestehendes Grab oder Teilgrab des hl. Jakob, das sie zwar enttäuschte, das aber der örtliche Klerus, dessen Einkünfte seit alters her von ihm aufgebessert wurden, nicht aufgeben wollte. Man erfand nach sehr langen Streitigkeiten schließlich einen Ausweg, welcher die längst zwar aus anderen Gründen (die Leugnung des Verwandtschaftsgrades zwischen Jesus und Jakob sowie Probleme bei der Jüngerliste) erfolgte Aufspaltung des historischen Jakobus durch die Kirche in zwei namensgleiche Personen nutzte. (Dies war auch nicht einfach, da diese ebenfalls längst verschiedene ältere Kultorte besaßen.) Die Enttäuschung der Pilger bei Toulouse bildet

die Grundlage des verbreiteten Spruches: »Das ist nicht der wahre Jakob!« Es ist bemerkenswert, daß der Tolosaner Jakobskult trotz der Lage der Stadt am ~ niemals widerspruchsfrei (z.B. durch eine legendäre Reliquienteilung) in die Jakobspilgerfahrt integriert wurde, offenbar, um eine unverdiente Bevorzugung von Toulouse vor anderen Pilgerstationen des ~es zu vermeiden, aber auch, um einen vorzeitigen und den eigentlichen Sinn der Jakobspilgerschaft unterhöhlenden Abbruch derselben zu verhüten.

↑Inhalt

Jesus

Mythischer Gründer des Christentums (etwa 0–29 oder 33). (Wirklicher Gründer war Paul von Tarsus, der »Apostel Paulus«.) Die ihm zugrundeliegende historische Person ist schwer zu ermitteln; sicher ist, daß sie keinen nennenswerten Teil der dem mythischen Jesus von den →Christen (vor allem in den Evangelien) zugeschriebenen Lehren vertreten hat. Über das rekonstruierbare Ausmaß des historischen Kerns der dem mythischen Jesus zugrundeliegenden Gestalt(en) gehen die Meinungen der Fachwissenschaft auseinander.

Der Grund dafür liegt einerseits in der Einseitigkeit der Quellen – es gibt, mit einer unsicheren und geringfügigen Ausnahme, nur christliche oder von diesen abhängige Zeugnisse, die sämtlich viele Jahrzehnte nach den Ereignissen verfaßt wurden, über die sie zu berichten behaupten – andererseits in dem erheblichen sozialen Druck, den das über Machtmittel und psychologische Einflußmöglichkeiten verfügende Christentum auf die tätigen Forscher und ihre Veröffentlichungen ausüben kann. (Alle Forscher haben erziehungsbedingt entweder selbst als Christen angefangen oder ihre Informationen über das – stets als Machtträger wahrnehmbare – organisierte Christentum erhalten, das die Historizität seiner Mythologie zumindest jahrtausendelang als eine Art Prestigefaktor verteidigte und dies, solange es die Möglichkeit dazu hatte, auch mit beliebigen Gewaltmitteln durchsetzte. Eine wissenschaftlich ernstzunehmende Erforschung der möglicherweise hinter dem mythischen Jesus – Jesus »Christus«, d.h. Jesus »dem Gesalbten«, einer griechischen Übersetzung des hebräischen Königstitels »maschiach«, gräzisiert »Messias« – begann daher erst nach der praktischen Entmachtung bzw. Machtbeschränkung der christlichen Kirche(n) nach der Französischen Revolution [1789].)

Die Geburt Jesu in Bethlehem (Lk. 2,1*sqq.*), Grundlage sowohl der Weihnachtsgeschichte wie – aufgrund der »Volkszählung« des Quirinius, der in den Evangelien als »Cyrenius« auftaucht (wegen der Bekanntheit der mit einer bedeutenden Judengemeinde ausgestatteten libyschen Stadt Cyrene im antiken Palästina) – verschiedener Datierungsversuche seines Geburtsjahrs, ist rein mythisch; sie sollte den Messiasanspruch der christlichen Zentralgestalt stützen, da sich eine späte biblische Prophezeiung (Micha 5,2) dahingehend auslegen läßt, daß der →Messias in Bethlehem (d.h. dem Herkunftsort Davids) geboren werde. Aber auch das sonst angegebene »Nazareth« scheidet als Geburts- oder auch nur Herkunftsort Jesu höchstwahrscheinlich aus, da es in zeitgenössischen Quellen nicht nachweisbar ist und der heutige gleichnamige Ort erst in byzantinischer (also christlicher) Zeit, als Bedarf nach einem entsprechenden Ort entstanden war, seinen Namen erhielt. Es kann sich um eine Verballhornung des Wor-

tes »Nasiräer« oder »Nasoräer« (= »jüdischer Asket«, langhaarig und weinabstinent) handeln; auch dies ist unsicher, da es einen – in semitischen Sprachen erschwerten – Wechsel von stimmlosem zu stimmhaftem s voraussetzt, was schon dem Kirchenvater Hieronymus Anstoß bereitete (*interpr. hebr. nom.*).

Die seriöse Forschung hält Jesus »von Nazareth« übereinstimmend für einen Exponenten des jüdischen Nationalismus gegen die römische Besatzungsmacht, ähnlich heutigen irakischen Freiheitskämpfern mit religiösem Einschlag oder überlebenden Taliban-Loyalisten, wie es in dem fraglichen Zeitraum viele gab; sie schließt dies sowohl aus dem – auf eine davidianische Restauration anspielenden – »Messias«-Titel wie insbesondere aus der für patriotische Rebellen, die in römische Hand fielen, einstimmig für Jesus überlieferten Todesart, der im Judentum und klassischen Griechenland ziemlich unbekannten Kreuzigung. Diese wird traditionell auf der Grundlage der Evangelienberichte in die Statthalterschaft des römischen Prokurators Pontius Pilatus (Amtszeit auf jeden Fall 26–37, vielleicht 18–37) verlegt. Die Christen schreiben dieser Hinrichtung erhebliche metaphysische Wirkungen zu; sie bilden sie auch seit 431 häufig ab und benutzen eine stilisierte *crux* (= lat. »Kreuz«, d.h. Marterpfahl) als Erkennungszeichen (zuvor den →akronymischen Fisch).

Über die Herkunft Jesu liegen im Christentum zwei einander ausschließende Versionen vor: den »Evangelisten« Matthäus und Lukas zufolge soll er über Joseph (den »Zimmermann«) ein Nachkomme König Davids sein; sie legen zu diesem Zweck zwei (untereinander gänzlich verschiedene) phantastische Stammbäume Jesu vor (Mt. 1,1–16 u. Lk. 3,23–38), von denen der später erfundene sogar mit Adam, dem ersten Menschen, beginnt. (Der Sinn dieser mythischen Genealogie ist die Legitimierung des »Messias«-Anspruchs.) Trotzdem lassen ihn jedoch gerade diese beiden unter Berufung auf eine (schon in vorchristlicher Zeit, d.h. der »Septuaginta« falsch übersetzte) Bibelstelle (Jes. 7,14) auf wundersame Weise von der »Jungfrau« (παρθένος) Maria, d.h. ohne Einwirkung Josephs, geboren werden; der arabische Religionsstifter →Mohammed übernimmt diese Version im wesentlichen in seinen »Koran«, wobei er allerdings die Mutter Jesu und die – im Arabischen synonyme – Schwester Mosis gleichsetzt und dadurch den Koran mit den absurdesten chronologischen Konsequenzen belastet (Sure 19,28*sq.*; *cf.* auch 3,31 u. 66,12). Dies zeigt, daß schon diese überlieferten Berichte durch die Hände mehrerer Redaktoren gegangen sein müssen; die davidianische Version imponierte mehr dem ursprünglichen jüdischen Publikum Jesu, die »parthenogenetische« mehr einem hellenistischen. Daß trotz ihrer Unvereinbarkeit beide Versionen nebeneinander bestehenblieben, ist sicher der paulinistischen Strategie zu verdanken, bei stetem Bruch des urchrist-

lichen Verbots zumindest der aktiven Heidenmission dennoch den Anspruch auf die biblische Tradition der von Paulus gegründeten Religion niemals aufzugeben, sondern vielmehr beharrlich zu unterstreichen. (Alle erhaltenen Evangelien und wahrscheinlich das ganze NT mit Ausnahme des »Jakobusbriefs« sind von Paulinisten verfaßt.)

Ob die Jesus zugeschriebene Entstehung durch »Jungfrauengeburt« hellenistische Vorbilder imitiert, nach dem Muster der (mahayanischen, im Pali-Kanon überlieferten) Buddha-Legende gebildet oder – nach einer neueren These Eisenmans – von der legendären »Jungfräulichkeit seit Geburt« des vor- und antipaulinischen Urchristenführers Jakobus auf die Entstehungsumstände des mythischen Gründers übertragen worden ist, läßt sich kaum entscheiden; vielleicht sind mehrere Elemente zusammengekommen. (Das einzige Jesus-Wunder, das eindeutig vom Buddha auf Jesus übertragen wurde, bildet das Laufen über die Wasseroberfläche zwecks Rettung eines wichtigen Jüngers; der westlichste Punkt, den buddhistische Missionare in der Antike nachweislich, aber zumindest oberflächlich folgenlos, erreichten, war Alexandria in Ägypten.)

Die **Lehre**, welche Jesus von den Evangelien zugeschrieben wird, hat hauptsächlich den Sinn, diejenige des historischen Jesus zu dementieren, um die Anhänger des Paulus vor den Nachstellungen der römischen imperialistischen Behörden zu schützen; so wird systematisch aus jüdischem Nationalismus ein internationalistischer Pazifismus gemacht. Dazu kommen »antisemitische«, d.h. die Juden kollektiv beschimpfende und beleidigende Ausfälle. Vor allem aber wird Jesus zum Kronzeugen der von ihm mit hoher Wahrscheinlichkeit verabscheuten oder zumindest umgangenen Heidenmission; die erdrückende Mehrheit seiner »Gleichnisse« hat kein anderes Thema (z.B. »Der verlorene Sohn«; »Die Arbeiter im Weinberg«; »Das verlorene Schaf«; »Der verlorene Groschen« – das Gleichnis »Der barmherzige Samariter« rechtfertigt indirekt sogar eine Art »Ketzermission«. Der Rest der von den Evangelien überlieferten Gleichnisse, die andere Zielsetzungen haben, bezieht sich entweder auf die Anwerbungstechnik im allgemeinen – z.B. »Die zwei Talente« (in dem allerdings auch ein Vorwurf gegen die Juden oder wenigstens die Jerusalemer »Kirche« verborgen ist) oder »Der Sämann« – oder auf das alsbaldige Weltende, wie z.B. »Die klugen und die törichten Jungfrauen«. In einem Fall sind zwei gleich anfangende Gleichnisse mit je der einen und der anderen Zielsetzung – Heidenmission und Verkündigung des nahen Weltendes – sogar durcheinandergeraten [»Die Einladung zum Fest«] und ergeben eine immanent unsinnige Erzählung).

Ebensowenig wie ein Pazifist war der historische Jesus eine Art früher »Prophet der Sozialarbeiterei«. Die im NT immer wieder in irreführendem Kontext auftauchenden »Armen« waren zweifelsfrei die (etwas selbstmitleidige) Selbstbezeichnung (hebr.

»ebionim«) der besatzerfeindlichen und deshalb von der kollaborationswilligen, auf die römischen Waffen gestützten Priesterschaft um ihren Besitz gebrachten erblichen Priester und deren Anhänger (manchmal nennen sie sich auch hebr. »dal«, d.h. »die Geknechteten«). Es ist verständlich, daß sie – als personell-organisatorisches Rückgrat des antirömischen Widerstands – permanent Geld von ihren Sympathisanten benötigten, genauso wie heute die PKK, aber keineswegs zu sozialarbeiterischen Zwecken. Folgerichtig nennen die siegreichen Paulinisten später die wirklichen Anhänger und Sympathisanten des historischen Jesus (bzw. das ideologische Milieu, aus dem er hervorging) **verächtlich** »Ebioniten«.

Die vom mythischen Jesus bezüglich seiner Person gestellten Ansprüche sind sehr heterogen. Aus jüdischer bzw. biblischer Tradition stammt der relativ leicht verständliche →Messias, an welchen allerdings im Laufe der Zeit und mit der Verschlechterung der Lage im jüdischen Palästina immer phantastischere Ansprüche gestellt wurden; hauptsächlich zu deren Befriedigung wurden Jesus immer zahlreichere und im Laufe der Zeit immer erstaunlichere **Wunder** zugeschrieben, vor allem Heilungswunder. Allerdings vermischen sich schon in diesen biblische (vor allem Elias und Elischa) mit hellenistischen Vorlagen. So ist z.B. die »Totenauferweckung« trotz einer Elias-Parallele ein eher hellenistisches Wunder, wie wir es z.B. von Apuleius (met. II 28*sqq*.) vorgeführt bekommen; Morton Smith (s.u.) hat einen noch viel weitgehenderen hellenistischen Hintergrund der Lazarus-Geschichte wahrscheinlich machen können. Dagegen entstammen die verhältnismäßig häufigen Lepra-Heilungen eindeutig dem jüdischen Sagenschatz (z.B. 2.Kön. 5), zumal sie in ihrer naheliegenden metaphorischen Nutzbarkeit (»Reinigung« des jüdischen Volkes und Tempels von heidnischer »Verunreinigung«) hervorragend zum Messias-Anspruch passen.

Mit dem »Messias« konkurriert der »Sohn Gottes«. Gemeinhin und sehr früh auf die wundersame Geburtslegende (Parthenogenese) bezogen (aber nicht nur: *cf*. Mt. 3,17), könnte sich in ihm ein historischer Kern verbergen. Möglicherweise hat der historische Jesus nämlich, wie für die »Zeloten«, d.h. militanten jüdischen Nationalisten der Zeit, typisch, notorisch auf das (metaphorische) Verhältnis der »thoratreuen« = »gerechten« Juden – und daher jedes einzelnen entsprechenden Juden, daher auch seiner selbst – zu Jahwe als ihrem »Vater« angespielt und dadurch den – als Personennamen unmöglichen – Spitznamen »Bar Abba[s]« (aram. »Sohn des Vaters«) erhalten, unter welchem – als angeblichem Personennamen – sein mysteriöser Doppelgänger in einer der Passionsgeschichten auftaucht, in den ältesten Mss. sogar als »Jesus Barrabas«. Auf jeden Fall hat die wesentlich sensationellere hellenistische (buddhistisch gebahnte?) Mythologie

sehr schnell und entschieden jeden historischen Kern überwuchert.

Diese Mythologie haben volkstümliche Ergänzungen des Talmuds mit einer pejorativen Gegenmythologie beantwortet und Jesus den Sohn eines römischen Besatzungssoldaten namens »Panthera« sein lassen, worin die meisten Philologen eine Verstümmelung des griechischen Wortes für »Jungfrau« (παρθένος) sehen. Nun hat es tatsächlich einen römischen Besatzungssoldaten dieses Namens gegeben, der im passenden Zeitraum in Palästina Dienst tat und später ins Rheinland an den Limes versetzt wurde; sein Grabstein ist heute noch problemlos im archäologischen Museum von Bad Kreuznach zu besichtigen. Trotzdem dürfte hier Zufall vorliegen, da psychologische Erwägungen diese Abstammung für einen jüdischen Volksführer unwahrscheinlich machen; die »Verballhornungstheorie« wirft allerdings ebenfalls etliche Schwierigkeiten chronologischer Natur auf, und außerdem dürften alle Juden im römischen Reich zur fraglichen Zeit – auch in Palästina – genausogut griechisch gesprochen haben wie etwa die heutigen Elsässer französisch (das Wort παρθένος also mühelos verstanden haben). Vielleicht hat die Anlehnung des mythischen Jesus an Dionysos – dessen Wagen stets von Panthern gezogen wurde – eine Rolle gespielt.

Diese Anlehnung – welche genau wie bei Mithras die nach der Geburt des Helden »herbeilaufenden und huldigenden« Hirten hervorbrachte wie auch für den späteren Abendmahlsritus entscheidend wurde, welcher in der typisch katholischen Gestalt längst vor Gründung des Christentums in den Dionysosmysterien voll entwickelt war – hat zu dem wohl volkstümlichsten Jesustitel geführt, welchen die Evangelien einheitlich mit »Soter« (σωτήρ) wiedergeben und der wahlweise mit »Heiland« oder »Erlöser« übersetzt wird. Keineswegs handelt es sich um ein Äquivalent zu hebr. מושיע moschiya', »Befreier« (womit fast immer eine praktische Befreiung, z.B. von Fremdherrschaft oder militärischer Bedrohung, gemeint ist); dies wäre durch den Messiastitel längst abgedeckt gewesen und schwerlich Bestandteil des doch sehr kurzen frühchristlichen Glaubensbekenntnisses geworden (»Jesus [ist] der Messias, der Sohn Gottes [und] der Erlöser« = Ἰησοῦς Χριστός Ὑιὸς Θεοῦ Σωτήρ, also ΙΧΘΥΣ [gr. »Fisch«]). Vielmehr war es der bekannteste Titel des Dionysos der Mysterienkulte, welchen u.a. viele hellenistische Könige, allen voran die Ptolemäer, jahrhundertelang bis zur römischen Besatzung führten (dazu oft noch ausdrücklich: »der neue Dionysos«). Viele charakteristische Züge der parallelen spätantiken Ikonographie belegen diesen Aspekt Jesus-Dionysos-Soter nachdrücklich.

Am rätselhaftesten bleibt der Anspruch Jesu, der »Menschensohn« zu sein, also auf den ersten Blick etwas wenig Aufsehenerregendes. Es handelt sich um die Wiederauf-

nahme einer zweideutigen Bibelstelle (Dan. 7,13*sqq*.), die schon in aramäischer Wiedergabe ihren tieferen Sinn verloren hatte; gemeint ist »der Sohn Adams« – »Adam« heißt hebräisch, aber nicht aramäisch und schon gar nicht griechisch, einfach »Mensch« –, d.h. »der zweite Adam« i.S. von »Neubeginner der Menschheit«. In diesem Sinne wurde es jedenfalls in weiten Kreisen jüdischer Unabhängigkeitskämpfer zur Zeit des historischen Jesus verstanden und bildete eine Art Hüllwort für den politisch gefährlicheren »Messias« oder »Christus« (also sinngemäß: »legitimen König der Juden«). – Die Belege finden sich zuhauf in den Qumranpapyri. Dieser »Menschensohn« wird übrigens dort [4Q246] komplizierenderweise auch unzweideutig – unter klarem Bezug auf Daniel – »Sohn Gottes« genannt, genau wie in der Bibel oftmals bedeutende Könige Israels, z.B. Ps. 2,7; das ist unzweifelhaft metaphorisch, weniger weil Adam quasi ein »Sohn« Jahwes war, sondern vor allem, weil der Messias mustergültig wie ein wirklicher Sohn den Willen seines »Vaters« Jahwe befolgt und dafür, in Analogie zur normativen menschlichen Familie, von diesem belohnt wird.

Die für die christliche Religion so wichtige »Auferstehung Jesu« (mit anschließender, aber zeitlich getrennter Himmelfahrt) ist zwar durchaus auch an biblische Vorbilder angelehnt (z.B. die Himmelfahrt des Propheten Elias, besonders bedeutsam unter dem Aspekt der Wiederkehr »am Ende der Zeiten«), aber nur locker; ihre unmittelbare, zeitlich ebenso wie in den Details der Legendenformung weitaus am nächsten stehende Vorlage ist Ovids Schilderung der Apotheose Cäsars am Ende seiner »Metamorphosen« (nach welcher auch sehr ähnliche Schilderungen der Apotheose des Augustus gebildet wurden, die das Christentum ebenfalls auf seinen mythischen Gründer überschrieben hat).

Wesentlich mehr ist über den realen Kern und die primäre Ausformung der christlichen Mythologie kaum zu gewinnen. Es sei aber darauf hingewiesen, daß christlicherseits die Schwierigkeit der Rekonstruktion des historischen Jesus oft übertrieben wird (z.B. durch R. Bultmann und die »Tübinger Schule«), da ein rein mythischer ~ dem Christentum immer noch bekömmlicher ist als der rechtgläubig jüdische Pharisäer oder Pro-Pharisäer, der er wirklich war. Zur Vertiefung seien einige wissenschaftliche Bücher mit unterschiedlichen Ansätzen und Schwerpunkten empfohlen:

Robert Eisenman: Jakobus, der Bruder von Jesus, München 1997; Gerd Lüdemann: Jesus nach 2000 Jahren, Lüneburg 1999; Hyam Maccoby: Jesus und der jüdische Freiheitskampf, Freiburg 1996; id.: Der Heilige Henker, Sigmaringen 1999; Morton Smith: Jesus der Magier, München 1981.

↑Inhalt

Kapitalismus

(von lat. *caput* »Kopf, Haupt«; die Ableitung wird im Text erklärt): ***Wirtschaftsform, die auf Besitz beruht, der sich nach Manipulationen zu einem höheren Preis verkaufen läßt als sein Erwerb plus den Manipulationen gekostet hat*** (oder im Erbschaftsfall: gekostet hätte)***, so daß sein Besitzer mindestens seinen Lebensunterhalt kontinuierlich aus dieser Quelle bestreiten kann.*** Ein solcher Besitz wird Kapital genannt (nach Marx »sich selbst verwertender Wert«).

Die erste Manipulation dieser Art, die jenes Ergebnis ermöglicht, war der *Transport* jenes Besitzes in eine Gegend, in welcher er in der vorliegenden Form nicht hergestellt werden kann (am besten: auch die Art seiner Herstellung unbekannt ist), und ihn dort zu verkaufen (bzw. einzutauschen). Mit dem Ertrag wird eine neue Menge von Gütern erworben (im einfachsten Fall: eine überall konvertible Menge Edelmetall), zurücktransportiert und im Ursprungsland die *mindestens* gleiche Menge des Gutes erworben, welche den ersten Besitz bildete, wobei die Differenz zwischen dieser für diesen Kauf benötigten Geld- oder Gütermenge und der bei Verkauf oder Tausch zuvor erzielten Geld- oder Gütermenge mindestens die Transportkosten (welche auch die Existenzkosten des – ursprünglich mitreisenden oder den Transport selber besorgenden – Besitzers während dieses Transports sowie der Lagerung am Zielort enthalten) abdeckt, besser: überschreitet. Dieser Vorgang nennt sich *Kapitalumschlag* oder, wegen seiner unendlichen Wiederholbarkeit, *Kapitalzyklus*. Da die besagte Differenz regelmäßig größer ausfallen kann als die Transportkosten, führt die stetige Wiederholung des Kapitalzyklus dann zur immer weiteren Vergrößerung des Kapitals, seiner Anhäufung (lat. *accumulatio*, von *cumulus* »Haufen«, also **Akkumulation**).(Diese Differenz errechnet sich durch Abgleich der Spalten »Soll« und »Haben«, welche im »Hauptbuch« eingetragen wurden; daher der ursprünglich italienische Name. Als vor über 400 Jahren als »Kapital« auch ins Deutsche eindrang, bezeichnete es die Geldmenge, von der Zinsen genommen werden konnten.)

Ein stets, wenn möglich, zur Akkumulation genutztes Mittel besteht darin, mit dem am Zielort durch Tausch erhaltenen Edelmetall (oder sonstigem Geld) auch dort Güter zu erwerben (oder den eigenen Besitz direkt gegen diese einzutauschen), welche am Ausgangsort den gleichen Bedingungen unterliegen wie die transportierten Güter an ihrem Zielort, nämlich entweder nicht oder nur mit höherem Aufwand herstellbar zu sein (»billig einkaufen, teuer verkaufen«, das Bestreben aller Kaufleute, welches ursprünglich nie oder nur ausnahmsweise – durch Hortung für Mangelsituationen –

ohne Transportaufwand möglich war). Die im Besitz der Kaufleute befindlichen und zu dieser Verwendung vorgesehenen Güter heißen **Waren**; ihr Kapital ist also, solange es nicht die Form des Geldes angenommen hat, welches als Universalware gelten kann und auch als solche entsteht, *Warenkapital*. Es läßt sich auch an allen Stellen seines Zyklus *Handelskapital* oder eben *Kaufmannskapital* nennen. Da dies die einfachste Form ist, in der Besitz als Kapital fungieren kann, ist das Kaufmannskapital dessen historisch erste Form. (Darum nennt Marx dessen Akkumulation auch die »ursprüngliche Akkumulation«, d.h. die Akkumulation von Kapital vor Entstehung des ~). Immerhin war auch dessen Einsatz so ergiebig, daß er, um vor Nachahmern geschützt werden zu können, schon sehr früh, z.B. zur Aufstiegs- und Blütezeit der auf dieser Grundlage entstandenen phönizischen Stadtstaaten, militärische Aktionen notwendig machte, um die Nutzung der Handelsrouten durch kartellfremde Schiffe (also solche anderer Staaten oder Völker) zu verhindern; für Landstrecken, besonders durch Wüsten, galt oft Analoges (cf. Entstehung und Geschichte der Stadtstaaten Petra und Palmyra; es gibt aber, weniger bekannt, noch weitaus ältere Beispiele, in deren Zentrum in der frühen Kupferzeit oder sogar dem Spätneolithikum meist der Obsidianhandel steht). Es ist nun schon auf dieser Stufe dreierlei zu beachten:

1. Jeder Kapitaleinsatz und daher auch der ~ setzt einen *Markt* voraus.
2. Die Realisierung dieses Einsatzes setzt seine Differenz zwischen Einkaufs- und Verkaufspreis (nicht notwendigerweise die Geldwirtschaft, doch erzeugt der Vorgang diese oder eine ihrer Vorstufen ziemlich schnell) voraus. Diese Differenz, wenn positiv, wird *Gewinn* oder *Profit* genannt. Sie muß – in unserem einfachsten Fall – mindestens gleich den oben definierten Transportkosten sein, da andernfalls der zirkulierende Besitz aufhört, Kapital sein zu können. Angestrebt und meist verwirklicht ist allerdings, daß sie größer ist, weil nur dadurch die Akkumulation möglich wird, bei gleichbleibenden Voraussetzungen sogar unaufhaltsam voranschreitet. **Um als Kapital fungieren zu können, muß ein Besitz also ziemlich groß sein.** Zur Umgehung der entsprechenden Schwierigkeit wurden in einem späten Stadium des ~, im welchem gleichzeitig die Unzufriedenheit mit diesem weit verbreitet war, Teilungsmöglichkeiten des Kapitals entwickelt (Kleinaktien, Sparbücher u.ä.), welche die vom Kapitalerwerb ausgeschlossenen Massen besänftigen und zugleich der weiteren Vergrößerung großer Firmenkapitalien dienen sollten. Diese zeitweise staatlich geförderte (»Eigentumsbildung« u.ä.) Erscheinung, der »Femtokapitalismus« (F.E.Hoevels, von mikro-nano-pico-femto), ist in ihrem eigentlichen Sinne, nämlich der Teilhabe an Gewinnen, inzwischen zuende gegan-

gen, teils wegen Erlöschen weiteren Kapitalbedarfs der großen Monopole, teils wegen des Rückgangs oder Verschwindens bewußter Unzufriedenheit mit dem ~, und zwar hauptsächlich mittels Zinsbesteuerung und bewußter Inflationspolitik.

3. Die Existenz von Kapital, also die Grundlage des ~, setzt *nicht* notwendigerweise den Besitz von Produktionsmitteln voraus, sondern nur von Waren. (Natürlich können auch Produktionsmittel Waren sein bzw. als solche erworben werden; auch Kapitalien selber können verkäuflich, also Waren, sein, weswegen nach Entstehung des ~ sich bald ein *Kapitalmarkt* bildet.) Darum ist die erste und lange Zeit einzige Form des Kapitals das Kaufmannskapital.

Das Kaufmannskapital konnte sich deshalb der Produktion lange nicht bemächtigen, weil diese den größten Teil des Mittelalters hindurch entweder unter feudaler Kontrolle stand (d.h. von Leibeigenen ausgeübt wurde und dann fast nur landwirtschaftlich war) oder aber von zunftmäßig organisierten Handwerkern ausgeübt wurde; eine auf Sklavenarbeit beruhende Produktion, deren Kapital wesentlich aus diesen Sklaven und den für sie bereitgestellten Produktionsmitteln bestanden hätte, wäre aufgrund deren geringer Motivation zu Erlernen und zuverlässigem Ausführen anspruchsvoller Tätigkeiten sowie der hohen Aufsichtskosten nicht konkurrenzfähig gewesen. Das änderte sich mit dem Fortschritt der Produktivkräfte, hauptsächlich der Nutzung außerorganischer Energiequellen (Wind- und Wasserkraft, erst recht und Jahrhunderte später der Verbrennungsenergie durch die »Dampfmaschine«) und den damit verbundenen sonstigen Fortschritten der Mechanik, die einerseits die Menge des benötigten »Startkapitals« vergrößerte (und daher für Zunfthandwerker, auch unabhängig von den auf Verhinderung des Vorgangs gerichteten Bestrebungen ihrer Zunft, meist unerreichbar anschwellen ließ), andererseits die Zerlegung des Arbeitsgangs in relativ leicht erlernbare Einzelschritte erleichterte und dadurch dem Zunftmonopol der zuvor unerläßlichen Handwerkerausbildung den Boden entzog. Darum bemächtigt sich das Kapital der Produktion zuerst im Bereich der Textilherstellung und ist dann geographisch zentriert in Mittelitalien (bes. Florenz) und Flandern (dessen Beschaffenheit und Lage die Windmühlennutzung ebenso wie den kostenarmen Warentransport begünstigte). Ähnliches gilt bald auch für Hammerwerke vornehmlich auf Wasserkraftbasis, welche vielfältig genutzt werden. Die durch jene »kapitalistische« Konkurrenz ruinierten Handwerker, deren Produktionsmittel nutzlos wurden, während ihre gelernten Fähigkeiten fortbestanden, werden dadurch – meist über die Zwischenstufe des »Verlagssystems« – zum Kern jener neuen, auf diese Weise entstandenen Menge der Lohnarbeiter, also Menschen, die nicht mehr vom Verkauf ihrer Produkte leben, an

denen sie jedes Eigentumsrecht verloren haben, sondern nur noch vom Verkauf ihrer Arbeitskraft an die Besitzer der neuen und effizienteren Produktionsmittel. Deren Gewinn – bzw. der auf dieser Grundlage mögliche und regelmäßig auch eintretende Gewinn – entsteht dann beim Verkauf des Produkts auch am Platze seiner Herstellung, ohne daß dazu, wie zuvor bei der Hortung, außergewöhnliche Voraussetzungen nötig wären, und zwar deshalb, weil die angewandte Arbeitskraft, die Maschinen (anteilig zu deren Verschleiß) und die verarbeiteten Rohstoffe unter Normal-, d.h. Durchschnittsbedingungen, nämlich ausgeglichenem Verhältnis von Angebot und Nachfrage, zusammen weniger gekostet haben als den Käufer des Produkts die Ware. Liegt die Nachfrage über dem Angebot, wird der Gewinn des Kapitalbesitzers dieser Art (des »Kapitalisten«) noch größer; liegt sie darunter, wird er kleiner und kann sogar in Verlust umschlagen. Dieser letzte Fall, die sog. Absatzschwierigkeit, wird »Geschäftsrisiko« oder »Unternehmerrisiko« genannt. Die Klärung der Frage, woher dieser regelmäßige Gewinn kommt – schwerlich durch chronischen Betrug der Käufer mittels Verkäuferwillkür gegen alle Konkurrenz des Marktes – haben erstmals Marx und Engels in Fortsetzung inkonsequent gebliebener Vorarbeiten Adam Smiths und besonders Ricardos schlüssig erklären können. Das bewirkte, daß die universitäre »Volkswirtschaftslehre« (zuvor seit 1630 »politische Ökonomie« bzw. Lehre von derselben genannt) nicht nur von dieser Erklärung, sondern auch von allen ihren Vorstufen abrückte und daher keine schlüssige Erklärung des Phänomens mehr geben kann. Sie behilft sich statt dessen mit seiner Subjektivierung (»Grenznutzentheorie«) und der detaillierten Beschreibung mechanisch-kausal nicht weiter erklärter, zum Ausgleich meist aufwendig mathematisierter wirtschaftlicher Teilvorgänge.

Da der ~ notwendigerweise den Markt voraussetzt, ist er nicht nur unter den Bedingungen eines lückenlosen Feudalismus oder bürokratischer Kontrolle der Produktion und Verteilung nicht existenzfähig, sondern auch unter denen des Monopols, das ja den logischen wie natürlichen Gegensatz des Marktes bildet. Es ist daher kaum angemessen, den Fortbestand des ~ in der gegenwärtigen Gesellschaft zu behaupten; da die Akkumulation des Kapitals längst eine sehr weitgehende Monopolbildung bewirkt hat, hat eine autoritäre, aus dem ~ durch innere Gesetzmäßigkeit hervorgegangene faktische Verteilungswirtschaft die kapitalistische Marktwirtschaft abgelöst. Diese Verteilungswirtschaft ähnelt strukturell viel stärker als dem ~ den »redistributiven Wirtschaften« (M. Weber) der ältesten Geschichte Ägyptens und Mesopotamiens oder einer autarken Gefängniswirtschaft, in der Aufseher mit unbegrenzten Eingriffsmöglichkeiten zugleich die Nutznießer der von ihnen gesteuerten Häftlingsproduktion sind, wel-

che sie nach Gutdünken teils zu deren physischer Erhaltung, teils zu deren Ansporn oder Bestrafung an die Häftlinge zurückverteilen, teils ihren Vertrauensleuten (Spitzeln, Schreiern, Bütteln usw.) unter den Häftlingen weiterleiten, teils selber verbrauchen. Damit hat das sog. »Wertgesetz« aufgehört zu bestehen, da keine Äquivalente mehr getauscht werden können (höchstens in irrelevanten Mengen in Gestalt unbedeutender Gebrauchsgüter unter den Häftlingen selber), womit das Geld seinen Warencharakter bzw. seine Tauschfunktion verliert und zum bloßen Verteilungsmittel der Gewalthaber mutiert, ähnlich wie historisches »Lagergeld« in Form von Bezugsmarken, -scheinen u.ä. Dieser Funktionswandel wird vollendet durch die lückenlose Verwendungskontrolle des dem verflossenen Geld angeblich äquivalenten »plastic money«, was die sichere Konsum- und Bewegungskontrolle, in gewisser Weise die Kontrolle aller relevanten Lebensäußerungen durch die Gewalthaber ermöglicht und bewirkt. Die gesellschaftlichen Folgen der Transformation des ~ in den Monopolismus (bei geographisch-politischer Konzentration der Kommandos über diese Monopole in den USA) dürften kaum geringer sein als diejenigen der Entstehung und Ausbreitung des ~ selbst; sie beenden mutmaßlich alles, was als charakteristisch für die auf diesem fußende »Neuzeit« angesehen wurde. Dieser Sachverhalt schlägt sich, wohl nur halb bewußt, aber treffsicher, in dem Schlagwort von der »Postmoderne« nieder.

Der Begriff »~« wird von vielen Autoren, darunter so berühmten wie Eduard Meyer oder Max Weber, in einem weitaus verwascheneren und unschärferen Sinne gebraucht. Er bedeutet dann ungefähr: »Wirtschafts- oder Erwerbsweise, bei der wesenhaft Geld im Spiel ist, offene Gewalt jedoch nicht, sondern höchstens zu deren Ermöglichung oder Erhaltung benötigt wird«. Der ~ wird dadurch negativ zum Feudalismus in Bezug gesetzt (als dessen Negation und kämpferischer Gegensatz er historisch ja in der Tat aufgetreten und entstanden ist), in welchem direkte Gewalt die Stelle für den in die Produktion einbrechenden ~ der für jenen unverzichtbaren strukturellen Erpressung einnahm; da direkte Gewalt auch zur Sklavenhaltung benötigt wird, erhalten dann die durch Gelderlangung ernsthaft wohlhabenden, diesen Wohlstand nicht durch Sklavenhaltung erzielenden römischen Bürger (Steuerpächter, Bankiers, natürlich auch Großhändler) die Bezeichnung »Kapitalisten«, wird ihre Erwerbsweise »Kapitalismus« genannt. Dies wird auf auch auf ähnliche Menschengruppen und Strukturen weiterer Gebiete und Zeiten ausgedehnt, verliert dabei allerdings oft noch weiter an Präzision. Hintergrund dieses Wortgebrauchs dürfte – außer dem Kampf gegen Marx und dessen Schüler – vor allem eine aus dem nostalgisch fortlebenden Feudalismus unklar überlieferte Gefühlslage sein, welche in gewaltförmiger Aneignung fremder Leistung etwas »Edles« und »Glanz« empfindet, in der – meist verleugneten – strukturellen Erpressung mit analogem Ergebnis dagegen etwas Glanzloses bis »Schmutziges«, jedoch dafür irgendwie durch angebliche Erfordernisse des »Alltags« »Rationales«, das dadurch wiederum (und in dieser Hinsicht durchaus vorteilhaft) einen Gegensatz zur Irrationalität des »Erbcharismas« abgibt, welches in vorbürgerlichen und vielen bürgertumsfeindlichen Gesellschaften (v.a. der chinesischen und indischen Geschichte) eine zentrale Rolle

spielt. Es ist deutlich, daß diese emotionale Position (mit moralischen Untertönen) recht genau der historischen entspricht, in der sich das Bürgertum, dem sich jene Autoren zugehörig fühlen, zu ihrer Zeit in ihren Ländern gegenüber den immer noch mächtigen Rechtsnachfolgern der früheren Feudalherren einerseits, in seiner Bedrängnis durch die zugleich unabsehbar aufsteigende und derzeit starke Arbeiterbewegung andererseits befand.

↑Inhalt

Kirche

1) Nach dem Muster eines Beamten- oder Militärapparats *(stabil und hierarchisch)* ***organisierte Religionsgemeinschaft***, i.e.S. (in Europa seit dem Hochmittelalter) nur deren aktiv kultfähiger personeller Apparat. Oft wird der Begriff ~ noch enger gefaßt, indem er nur den verbindlich mit Verwaltungsaufgaben befaßten Teil dieses Apparats bezeichnet (»Weltgeistlichkeit«); die Gesamtheit des personellen Apparats heißt dann Klerus (= Welt- und Ordensgeistlichkeit).

Die Kirche als religiöse Organisationsform ist für das Christentum charakteristisch (nur wenige christl. Sekten wie z.B. die Quäker weichen von ihr ab, aber keineswegs, wie oft fälschlich behauptet, alle); nur die Fraktion des klassischen Calvinismus lehnt sie kategorisch ab, weshalb sie ihre – architektonisch unauffällig westkirchlicher Konvention entsprechenden – Kultgebäude z.B. in Frankreich »temple« und nicht »église« benennt. Umgekehrt ist die Kirche keine exklusiv christliche Erscheinung; große Teile des Buddhismus (Lamaismus, singhalesischer Hinayana-Buddhismus) sind nach demselben Muster organisiert (»Gelbe Kirche«, nach der Farbe der Mönchskutten). Auch die altägyptische Priesterschaft, besonders die um Theben (=Wese) zentrierte, kam einer ~ schon sehr nahe und lieferte sehr wahrscheinlich das sich durchsetzende Organisationsmodell des Christentums (dessen ideologisches Zentrum ja auch anfänglich und noch lange danach in Alexandria lag). Das ursprünglich die ~ im hier besprochenen Sinne bezeichnende gr. Wort ἱεραρχία (»heilige Herrschaft«) diente jedenfalls zunächst hauptsächlich zur Bezeichnung ihres ägyptischen Vorläufer-Analogons.

Die Organisation aller anderen Religionen, bes. Juden, Hindus und Moslems, steht dem »hierarchischen«, d.h. bürokratisch-militärischen Modell deutlich ferner; den kleinsten und jüngsten darunter wird dies in neuester Zeit von christlichen Apologeten oder deren Weiterverbreitern in polemischer Weise vorgeworfen – dieser Vorwurf bildet anscheinend sogar einen integrierten Bestandteil der rezenten →Propaganda. –

2) Die neben der organisatorischen unverändert fortbestehende ursprüngliche Bedeutung des Wortes ~ bezeichnet auch das christliche Kultgebäude (gr. κυριακόν, Herren- [erg. »eigentum«]; diese etymologische Grundlage wird in vielen europäischen Sprachen verwendet, konkurriert aber, besonders in den romanischen Sprachen, mit dem aufgrund der geogr. Herkunft des Christentums ebenfalls griech. Wort ἐκκλησία, welches die religiöse Mitgliederversammlung bezeichnet, genauso wie zuvor die demokratische Volksversammlung griechischer Stadtstaaten [wörtl. »Ausrufung«]). In diesem Sinne ist das Wort »~« also eine →Metonymie: »Versammlung« (das hebräische

Äquivalent קהל *kahal*, das antik stets mit ἐκκλησία übersetzt wird, bedeutet »Heeresversammlung«, von da aus auch »Staatsvolk«) bezeichnet in unserem Zusammenhang schließlich den Versammlungs**raum**, und da eine religiöse Versammlung gemeint ist, das **Kultgebäude**. Dies wird die zweite, allgemein geläufige Bedeutung des Wortes ~.

~n sind meist erkennbar am **Kirchturm**, der in erster Linie oder ausschließlich der Aufhängung einer oder mehrerer Glocken dient (daher auch Glockenturm, Campanile u.ä. genannt), welche die Anhänger der Religionsgemeinschaft zu Kulthandlungen zusammenrufen oder bewegen sollen. Er entspricht damit dem baugeschichtlich verwandten **Minarett** islamischer Kultgebäude, das sich in einem historischen Dissimilationsprozeß – hin zu schlankerer und spitzerer Gestalt – von diesem fortentwickelt hat (am kirchturmähnlichsten, nämlich mit rechteckigem oder annähernd rechteckigem Grundriß versehen, sind die Minarette im westlichen und mittleren Nordafrika; umgekehrt können auch Kirchtürme einen runden Grundriß aufweisen, sind aber dann gedrungener als die üblichen Minarette). Der Kirchturm kann frei stehen oder in das Gebäude integriert sein; er kann auch durch einen Dachreiter oder, vor allem in der Languedoc und Kantabrien, durch eine Glockenwand ersetzt sein, die ihrerseits freistehend oder integriert (meist in die Fassade) ausfallen kann.

Kirchturm wie Minarett repräsentieren ursprünglich, sobald die dazugehörigen Religionen Privilegien erlangt haben, totalitäre Ansprüche: sie sollen *sämtliche* Einwohner der zugehörigen Orte oder Ortsteile zur Teilnahme an Kulthandlungen und zur Anerkennung des jeweiligen religiösen Hegemonieanspruchs nötigen. (Kapellen und Privatmoscheen stellen nur ergänzende Miniaturen dieses Modells dar.) Dies geht daraus hervor, daß die betreffenden Religionsorganisationen andere Religionsgemeinschaften, die sie gerade noch tolerierten, insbesondere die Juden, an der Verwendung ähnlicher Architekturelemente mit Nachdruck hinderten, solange sie die Macht dazu besaßen.

Die ~n der westlichen Hälfte des ursprünglichen Ausdehnungsbereichs des Christentums weisen meistens einen rechteckigen Grundriß auf; sie sind aus der spätantiken kommunalen Mehrzweckhalle (»Basilika«, wörtlich »Kaisergebäude«, d.h. Staatsgebäude) hervorgegangen. Im östlichen Bereich ist der Zentralbau häufiger, der sich durch einen kreisförmigen oder annähernd kreisförmigen Grundriß auszeichnet (ähnliches gilt auch ursprünglich für den nordischen Bereich, die →Stabkirchen), der aber auch dort aus praktischen Gründen selten rein verwirklicht ist. Da die Kulthandlungen durch Priester, von denen fast immer ein einzelner als Leiter des Gesamtablaufs zu erkennen sein soll, an einem Altar durchgeführt werden, muß dessen Aufstellung Bühnencharakter haben, wozu der Mittelpunkt eines Kreises schlecht geeignet ist. Da um-

gekehrt die Suggestivwirkung eines Zentralbaus gerne genutzt wird (Imitation des scheinbaren »Himmelsgewölbes«), ergaben sich vielfältige architektonische Kompromisse, z.B. Beibehaltung des dem Quadrat angenäherten Zentralraums, aber Betonung einer Seite (v.a. im kaukasischen Bereich), asymmetrische Durchdringung eines länglichen Rechtecks durch ein kleineres zweites, wobei über der Schnittfläche beider (»Vierung«), welche die Kultbühne aufnimmt, eine Kuppel errichtet werden kann (eine im Abendland häufige Lösung, die »Kreuzkuppel«~, deren Beliebtheit sekundär durch die Kreuzform gefestigt wurde, freilich auch die Baukosten in die Höhe trieb und daher auf größere ~n beschränkt blieb). Während die Nutzung der beiden solcherart entstehenden »Kreuzarme« immer problematisch blieb – häufig wurden sie Seiteneingänge, eigneten sich aufgrund ihrer Größe jedoch schlecht als Sonderkulträume, z.B. Kapellen –, ließ sich der »Kopf« des auf diese Weise entstandenen »Kreuzes« dagegen gut zur Unterbringung von Sängern oder gerade am Kultgeschehen unbeteiligten Geistlichen verwenden (»Chor«). Deren Unterbringung diente ursprünglich oder alternativ auch ein halbkreisförmiger, aus der antiken Profanarchitektur (bes. Repräsentationsräume von Villen) übernommener halbkreisförmiger Abschluß, die **Apsis**. Sie konnte – in Analogie zu den stets paarigen Aufbewahrungsräumen von Kultgegenständen älterer östlicher, bes. kaukasischer ~n neben dem Altar – durch zwei symmetrische **Nebenapsiden** ergänzt werden, wodurch das Gesamtgebäude oft wieder von der Kreuzform abrückte und T-Form (»Tau-Form«) erhielt. Dieses Schema wurde vielfältig variiert und erweitert (z.B. durch Brechung der Apsis in meist gleichgroße gerade Wände, den $^{5}/_{8}$-Schluß, $^{7}/_{12}$-Schluß u.v.a.; diese konnten in sehr großen ~n wiederum einen »Kapellenkranz«, also spezialisierte Kultabteile mit rechteckigem Grundriß, aufnehmen, usw.).

Der eigentliche Kultraum, der den Altar enthält und zu welchem der Zugang normalerweise der Priesterschaft vorbehalten blieb – in der Ostkirche auch heute noch nur Männern! –, wurde durch unterschiedliche Vorrichtungen von dem eigentlichen Versammlungsraum abgetrennt, zunächst durch die – oft reich verzierten und aus teurem Material bestehenden – »Chorschranken«, danach in der Ostkirche durch eine regelrechte Wand mit höchstens zwei Türen (»Ikonostase«, wörtl. »Bildergestell«), in der Westkirche durch einen stärker durchbrochenen Aufbau, der eine Sängertribüne enthalten konnte, den »Lettner« (von »lectorium«, also etwa »Vorleseplatz«; seine Tribüne diente somit ursprünglich der Verlesung »heiliger« Texte, nicht unbedingt der »Predigt«, d.h. freien Ansprache der Kleriker an die »Laien«). Diese komplizierte Innenarchitektur wiesen naturgemäß nur größere Kirchen auf; sie fehlte aber zunächst niemals bei Klosterkirchen, die nicht-klerikalem Publikum zugänglich waren. Im Rahmen der

Gegenreformation wurde, um dem Protestantismus den Wind aus den Segeln zu nehmen, die Klerus/Volk-Trennung verringert; darum haben sich verhältnismäßig wenige Lettner erhalten, während die Ikonostasen (und ihre äthiopischen Analoga) heute noch in sämtlichen »orthodoxen« Kirchen obligatorisch sind.

Der eigentliche, der Kultbühne (Altar, Vierung, auch der Ikonostase, dem Lettner usw.) vorgeschaltete Versammlungsraum wird in den länglich-rechteckigen (also den meisten abendländischen) ~n »Schiff« genannt, da das gewöhnlich darüberliegende sichtbare und steile Gebälk des Daches, dessen First sich mit einem Kiel vergleichen läßt, an den Laderaum eines umgedrehten Schiffes erinnert. Wird der Mittelteil des länglichen Versammlungs- bzw. Durchgangsraumes (nämlich zum Altar) durch Säulen oder Pfeiler abgestützt, so daß an seinen Längsseiten weitere Durchgangsräume (oft ebenfalls auf Altäre hinorientiert) entstehen, werden diese »Seitenschiffe« genannt. Weitere Stützenreihen können zusätzliche, weiter nach außen verlagerte Seitenschiffe ergeben. Nur wenn das »Mittelschiff« sowohl deutlich höher als diese liegt und der über die Seitenschiffe erhöhte Teil Fenster oder wenigstens Lichtöffnungen aufweist, spricht man von einer »Basilika«, soweit eine ~ gemeint ist (und keine antike Mehrzweckhalle). Verwirrung stiftet, daß der römische (nicht der alexandrinische) Papst einer ~ auch die Bezeichnung »Basilika« als bloßen, sogar zweifach gestuften Ehrentitel verleihen kann. – Sind alle Schiffe von gleicher Höhe (wie häufig in Ostdeutschland und Polen), liegt eine **Saalkirche** vor.

Der Raum zwischen zwei Stützen (runden »Säulen« oder rechteckigen »Pfeilern«) in Laufrichtung wird **Joch** genannt, da er ursprünglich oft von einem etwa halbkreisförmigen Bogen (der an ein Joch auf Rindern erinnert) in der Höhe abgeschlossen wurde; spätestens mit der Gotik wurde diese Form durch schwierigere Zierformen unkenntlich, der Name jedoch beibehalten. Schließlich kann jede ~ noch architektonisch wenig integrierte Nebenräume zur Kostümprobe von Kultpersonal und der Aufbewahrung der unterschiedlichsten Dinge enthalten, die »**Sakristei**«; manchmal verfügt sie über eine integrierte Vorhalle vor dem eigentlichen Versammlungsraum, den **Narthex**, manchmal auch »Paradies« genannt, der bisweilen der Diskriminierung bestimmter Gemeindemitglieder diente, die von der eigentlichen Kultversammlung ausgeschlossen blieben; er konnte zeitweise auch als Asylstätte fungieren.

Weitere, nicht obligatorische Bestandteile, Sonderformen und Ornamente von ~n s. unter den jeweiligen Stichworten.

Lit. zur Architektur: Heinrich Dittmar, Der Kampf der Kathedralen, Econ-Verlag, Düsseldorf, Wien 1964

↑Inhalt

Klasse

(von lat. *classis* »Flotte, militärischer Verband«):

1. ***monophyletisches →Taxon, also Gruppe von Lebewesen gleichen Ursprungs, zwischen Stamm und Ordnung***; eine ~ (z.B. die Säugetiere, die Insekten, die Seeigel oder die Bärlappgewächse) besteht aus n Ordnungen und gehört ihrerseits zu einem Stamm (die genannten ~n jeweils zu den Wirbeltieren, den Kerbtieren, den Stachelhäutern oder den Höheren Sporenpflanzen), der seinerseits stets aus n ~n besteht (wobei n immer auch = 1 sein kann). – Der taxonomische Begriff der ~ wurde von Linné geprägt und erstmals in seinem »Systema naturae« (10. Aufl. 1758) verwendet. Er wird heute, wie sämtliche höheren (d.h. über dem Niveau der →Art angesiedelten) Bezeichnungen für natürliche Verwandtschaftsgruppen, kritisiert, weil er zwar das Gebot der →Monophylie erfüllt, aber nicht immer dasjenige der Vollständigkeit (z.B. müßten Vögel und Säugetiere, da jeweils von einzelnen Reptilienarten abstammend, zur ~ der Reptilien gerechnet statt neben diese gestellt werden. Die traditionelle Systematik trägt dem Sachverhalt nur dadurch Rechnung, daß sie sie als »Amnioten« zusammenfaßt, diese aber nicht als Konsequenz davon als Unterklasse der Amphibien behandelt).

   Zur Problematik dieses und analoger Begriffe empfohlene Literatur: R. Dawkins, Der blinde Uhrmacher, *cap*. 10; F. E. Hoevels, Zur Objektivierung der höheren Taxa, Ketzerbriefe 64, Freiburg 1996

2. ***Gesamtheit aller Menschen, die in einem gegebenen gesellschaftlichen System zu den Produktionsmitteln*** (z.B. Anbauflächen, Werkzeuge, Maschinen) ***in dem gleichen praktischen*** (in entwickelten Gesellschaften zugleich juristischen) ***Verhältnis stehen.*** –

In dieser festen Bedeutung wird der Begriff von Marx und Engels entwickelt und konsequent verwendet; sein früherer sowie sein außermarxistischer Gebrauch, über englische Vermittlung auf die Steuerklassen der Antike zurückgehend, bleibt dagegen vage bis beliebig. Wesentlich ist stets seine Abgrenzung vom **Stand** (lat. *ordo*): während die Zuordnung zu diesem, wo vorhanden, juristisch unmittelbar und verbindlich festgelegt ist, genau wie z.B. eine Staatsbürgerschaft, und eindeutige Privilegien oder Benachteiligungen einklagbar macht, entsteht die Zugehörigkeit zu einer ~ juristisch **indirekt**. Die praktische Bedeutung der ~nzugehörigkeit folgt deshalb aus der parallelen

Lage aller Angehörigen der gleichen ~ in der Gesellschaft, vor allem der für alle Angehörigen einer ~ parallelen Folgen der gleichen einschlägigen Gesetze, Verordnungen und ähnlicher gesellschaftlicher Maßnahmen. Das Streben nach derartigen Gesetzen und Maßnahmen, das den Angehörigen der eigenen ~ Nutzen bringen kann, normalerweise auf Kosten der anderen ~n, nennt Marx daher die Verfolgung der **objektiven Klasseninteressen**, objektiv deshalb, weil sie von vielen Individuen, insbesondere innerhalb der von der Herrschaft und daher schon tendenziell der Übersicht praktisch ausgeschlossenen ~n, sehr oft nicht bewußt (absichtlich) verfolgt bzw. wahrgenommen, also auch nicht subjektiv getragen werden.

↑Inhalt

Klassenbewußtsein

Die Fähigkeit des Arbeiters (= Proletariers sensu Marx), in staatsbürgerlichen, insbesondere juristischen, Kategorien zu denken und diese unter dem Aspekt optimaler und stabiler gesellschaftlicher Regelungen mit seiner eigenen gesellschaftlichen Lage in Verbindung zu bringen. –

Nur in diesem von Marx und Engels entwickelten Sinn (→Klasse) ist das Wort präzise; es hat nichts mit einem »Standesbewußtsein« zu tun, das sich als bloß psychologisches Phänomen (statt als Niederschlag rationaler Reflexion möglichst objektiver Beobachtungen), etwa in irgendeinem Dünkel, Dialektbesonderheiten (z.B. dem Weglassen anlautender »h«s bei englischen Arbeitern) oder Meidung des Umgangs mit Angehörigen anderer Klassen pittoresk äußern würde. Auch hat das Wort in der spätesten marxistischen Literatur (nach Lenins, spätestens nach Trotzkis Tod) eine mystische Färbung angenommen (die Arbeiter seien als eine Art auserwählte Klasse im Besitz unvorstellbarer, aber kaum definierbarer wundersamer Erkenntnismöglichkeiten), die seinem rational-analytischen Gebrauch im Wege steht und daher zugunsten der Originalbedeutung ausgeschlossen werden sollte.

Obwohl die eigene gesellschaftliche Lage von den Angehörigen aller Klassen mit individuell unterschiedlicher Klarheit – von nüchtern und präzise bis überhaupt nicht – wahrgenommen wird, so ist diese Wahrnehmung doch naturgemäß bei von Besitz und Macht ausgeschlossenen Klassen am schwächsten entwickelt, erstens, weil sie die Folgen eigener Machtausübung nicht kennen, da diese nicht eintreten können, zweitens, weil diejenigen, welche die Verbreitung von Informationen und Parolen steuern können, diese Möglichkeit dazu nutzen werden, das Aufkommen entsprechend zielgerichteter Reflexionen in der besitzlosen, aber für die Produktion benötigten Klasse zu behindern, teils durch Ablenkung auf individuelle Empfindungen (Sexualität, persönliche Befindlichkeiten, »*panem et circenses*«), teils durch Verbreitung zwar allgemeiner, aber von der Klassenlage getrennter Kategorien (der Wille Gottes, die Interessen der Nation, der Mensch im Kosmos, lauter sehr heterogene, aber stets klassenlose Dinge). Als Gegenkraft gegen diese meist erfolgreichen Bestrebungen kann sich, historisch eher selten, eine politische eigene und Gegen-Organisation in der besitzlosen Klasse bilden, die ihre Wortführer freilich meist aus in der Wahrnehmung übergeordneter Zusammenhänge geübtere Klassen »importieren« muß; diese Organisation hat außer dem letztlichen Ziel der Machtübernahme durch die ihrer Ausübung entwöhnte Mehrheit zuvörderst den Zweck und das Ziel, innerhalb dieser

in die Gegenrichtung gedrängten Mehrheit Inseln des ~s zu errichten, zu festigen und auszudehnen.

Literatur: Lenin, Was tun?

↑Inhalt

Klepton

Hinsichtlich der Generationenzahl unbegrenzte, aber nicht panmiktisch fortpflanzungsfähige →Hybridenmenge. (Das ~ ist also der Gegensatz zur →Art; die Nomenklatur trägt dem durch Einschub eines – nicht kursiv zu schreibenden – »kl.« in die Mitte der binären Benennung Rechnung; der Seefrosch z.B., eine Art, heißt *Rana ridibunda*, der Teichfrosch, ein ~, heißt *Rana* kl. *esculenta*.)

Das Klepton ist eine sehr seltene Erscheinung und im Tierreich nur bei drei Taxa der Gattung *Rana* sowie einigen weiteren Amphibien und Fischen nachgewiesen; bei Pflanzen kommt es, neben ähnlichen Erscheinungen, etwas häufiger vor. Es gibt zwei Auftretensmechanismen, mit denen sich das ~ stabilisiert, nachdem es als Kreuzung (= Hybrid) zweier Arten entstanden ist:

1) Die sog. **Hybridogenese**: In den (haploiden) Gameten (= Geschlechtszellen) eines dem Klepton angehörigen Tieres befindet sich der vollständige Chromosomensatz nur eines Elternteils, also nur einer Stammart, und zwar normalerweise der in ihrem natürlichen Umfeld **nicht** (mehr) **anwesenden**. Die andere freilich **muß** anwesend sein, denn nur mit dieser können sie sich rückkreuzen und dadurch lebensfähige Nachkommen bilden; sie **stehlen** ihr sozusagen die Geschlechtszellen (gr. κλέπτης »Dieb«). Trotzdem sehen die Nachkommen aufgrund der anderen Genomhälfte (welche von der anderen Stammart stammt) genau wie die übrigen »Bastarde«, d.h. Angehörigen des ~s, aus und haben auch deren sonstige Durchschnittseigenschaften, welche in der Lebensraumkonkurrenz an vielen Plätzen denjenigen **beider** Stammarten sogar überlegen sein können. Dies führt offenbar öfters zum **zweiten** Fortsetzungsmechanismus, den ein ~ aufweisen kann:

2) Beide Elternarten sind am Ort ausgestorben, es gibt nur noch Angehörige des Kleptons. Davon ist ein großer Teil **triploid**, d.h. hat (außer in den Geschlechtszellen natürlich) **drei** Chromosomensätze. Diese können reine Stammartgameten je einer Ausgangsart, beider Ausgangsarten sowie aus diesen vermischte Gameten enthalten. Nur Nachkommen dieser Tiere, die **mindestens je einen** unvermischten Chromosomensatz beider Ausgangsarten des ~s erhalten haben, erreichen das fortpflanzungsfähige Alter; alle anderen sterben gewöhnlich schon in frühen Stadien (somit liegt also auch bei diesem zweiten Mechanismus der Perpetuierung eines ~s keine Panmixie vor, denn mindestens ein Drittel seiner Angehörigen ist ja auch bei vorliegender Verschiedengeschlechtlichkeit und Gesundheit nicht zur Erzeugung fortpflanzungsfähiger Nachkommen in der Lage; ein ~ ist eben keine Art und kann auch keine werden).

Beide beschriebenen Mechanismen existieren bei *Rana* kl. *esculenta* (in unterschiedlichen Populationen). Es ist aus der Kreuzung der beiden Froscharten *Rana ridibunda* und *R. Lessonae* entstanden (mit zwei weiteren Rana-Arten hat *R. ridibunda* noch zwei weitere Klepta gebildet).

Ähnliche Mechanismen sind in mehreren Pflanzengruppen anzutreffen; sie sind teilweise noch komplizierter, teilweise noch nicht vollständig erforscht. Noch nie sind sie bei Lebewesen mit intrakorporaler Befruchtung entdeckt worden; ein Zusammenhang ist naheliegend.

↑Inhalt

Konditionierung

(von lat. *conditio* »Bedingung«): ***Erzielung des vom Versuchsleiter*** (oder sonstigem Machtträger) ***beabsichtigten und dadurch vorhersagbar gewordenen Verhaltens beim Versuchstier oder einem unterworfenen Menschen.*** –

Der Begriff ist weitgehend gleichbedeutend mit »Dressur«, legt aber den Akzent auf die bewußte Ausnutzung einer experimentell erworbenen Kenntnis psychischer Mechanik. Indem die »Bedingungen«, unter denen das gegen diese wehrlose Subjekt lebt, auch ohne absichtliche Steuerung von außen eine gleichbleibende Wirkung entfalten können, sind auch diese selbst in der Lage, das ihnen ausgelieferte Individuum zu »konditionieren«. Da dieses Individuum unter ihrem Einfluß sein Verhalten und Empfinden ändert, läßt sich die ~ von der Seite des konditionierten Individuums als ein Sonderfall der →Autoplastik begreifen; das Gegenteil dazu wäre dessen bewußter Eingriff in diese Bedingungen, um deren Einwirkung auf es selber zu beenden und sie statt dessen in den Dienst seiner Bedürfnisse zu stellen, die →Alloplastik.

Pioniere der Erforschung der Vorgänge bei Dressur bzw. ~ waren Pavlov und Watson; ihre dabei angewandte Methode heißt darum **klassische Konditionierung**. Jahrzehnte später führte Skinner eine Variante davon in die Experimentalpsychologie ein, die **operante Konditionierung**. Demgemäß verstehen wir unter der **klassischen ~** einen Lernvorgang (i.S. der Lerntheorie), bei welchem auf einen beliebigen und insofern unbedingten →Reiz (»unconditioned stimulus« = UCS) durch dessen Kopplung mit einem bedingten Reiz (»conditioned stimulus« = CS) eine (hierdurch) bedingte Reaktion (»conditioned reaction« = CR) auf den ursprünglich neutralen Reiz (den UCS) erfolgt. Die (meist zeitliche, entweder simultane oder kurz aufeinanderfolgende) Kopplung des CS mit dem UCS stellt für das wahrnehmende Versuchstier dessen →Kontingenz mit jenem her.

Der Begriff der klassischen Konditionierung geht auf den Russen Pavlov zurück, welcher in seinen berühmten Experimenten mit Hunden ihre Wirksamkeit nachwies: Die Hunde reagieren auf die Darbietung von Futter, das den »unkonditionierten Reiz« darstellt, mit Speichelfluß, welcher die noch unkonditionierte Reaktion darstellt. Wird das Futter nun wiederholt zusammen mit einem neutralen Reiz, etwa einem Glockenton, dargeboten, so erfolgt nach entsprechendem Training die Speichelreaktion auch auf die Darbietung des Glockentons allein. Der Glockenton ist damit zum »konditionierten stimulus« (CS) geworden, auf welchen eine konditionierte Reaktion, der Speichelfluß (CR), erfolgt.

Anders als bei der operanten Konditionierung erfolgt hier das Lernen passiv mittels zeitlicher Kontingenz. Unter dieser verstehen wir mit Skinner Lernen durch Belohnung bzw. Bestrafung eines beliebigen Verhaltens bei aktiver Teilnahme des Versuchstiers bzw. der Versuchsperson.

Paradebeispiel der operanten Konditionierung sind Skinners Rattenexperimente; Lernziel für die Ratten war dabei der häufige Gebrauch eines Hebels. Ermittelt wird zunächst die Basisrate des zur »Verstärkung« vorgesehenen Verhaltens (d.h. wie oft die Ratte den Hebel zufällig betätigt) und Orientierungsreaktion (d.h. ungewöhnliches Verhalten aufgrund der Eingewöhnung in Versuchsbedingungen) (»Habituationsphase«). Es folgt die »Akquisitionsphase«, bei welcher jeder Hebeldruck der Ratte systematisch mit Futter als Belohnung verstärkt wird, so daß die Ratte gehäuft den Hebel betätigt, d.h. das erwünschte Verhalten zeigt. Während der »Extinktionsphase« wird das ursprünglich belohnte Verhalten nun wiederholt nicht verstärkt, was zum Verlernen des operant konditionierten Verhaltens führt. Analog kann auch mittels Bestrafung gelernt werden, wodurch unerwünschtes Verhalten gelöscht wird. Beobachtet wurde ferner das Phänomen der »Spontanerholung«: nach längerer Unterbrechung der Versuchsreihe zeigten die Ratten trotz vorangegangener Extinktion für kurze Zeit erneut das zuvor konditionierte Verhalten, welches jedoch bei Nichtbelohnung rasch wieder erlischt. Das Verfahren entfaltet die größte Wirkung bei **unregelmäßiger** Anwendung (Einstellung rhythmusloser Belohnungspausen, Mischung der Belohnung des zu verstärkenden Verhaltens mit Bestrafung des entgegengesetzten, also nichts anderes als »Zuckerbrot und Peitsche«). →Freude

↑Inhalt

Konnotation

(lat. Kw. »Mitwahrnehmung«): ***automatisch evoziertes Bedeutungsumfeld eines Wortes*** (i.w.S. jedes →Zeichens). – Die ~ eines Wortes oder sonstigen Zeichens entsteht durch →Kontingenz; da es schon so und so oft zusammen mit bestimmten anderen (bzw. in einer bestimmten Umgebung) wahrgenommen wurde, wird diese Umgebung beim Hören oder Lesen unwillkürlich (vorbewußt, manchmal wohl auch unbewußt) wieder aktiviert. Auf diese Weise können sich auch sachliche Synonyme in der gleichen Sprache unbegrenzt lange halten, wenn sie unterschiedliche ~en haben (z.B. »Scheiße«, »Kot« und »Festexkremente«).

~en sind gewöhnlich gesellschaftlich (»kulturell«) gegeben und entstehen dann durch die durchschnittliche Häufigkeit und/oder Intensität, mit der die ihr angehörigen Individuen das jeweilige Wort in einem bestimmten verbalen, sachlichen oder situativen Zusammenhang hören (oder, seltener, lesen). Daneben gibt es gruppenspezifische oder individuelle ~en. Diese kann ein Dichter oder Redner nicht oder nur ausnahmsweise verwerten; dagegen hängt die Suggestivkraft seiner Hervorbringungen sehr weitgehend von der gesellschaftlichen ~ der von ihm verwendeten Worte ab.

↑Inhalt

Kontinent

(von lat. *continens* »zusammenhängend« von *continēre* »zusammenhängen«): ***große Landmasse, die mit einer anderen großen Landmasse höchstens durch eine sehr dünne Landbrücke verbunden ist.***

Wie man sieht, ist die Definition des Wortes ~ relativ; ab wann ist eine Landmasse ein ~, ab wann nur eine Insel? Ab wann hat eine Landbrücke als »sehr dünn« zu gelten?

Glücklicherweise hat es in menschlicher Zeit nur zwei auffällig große Landmassen gegeben, die durch schmale Landbrücken verbunden sind: Nord- und Südamerika einerseits, Afrika und Eurasien andererseits. (Die minimalen Breiten betragen im ersten Fall ca. 80 km, im zweiten ca. 160 km.) Alle anderen Landmassen, die von großen Landmassen abzweigen, tun dies entweder auf derart breiter Basis, daß sie wie vorspringende Dreiecke und keineswegs auch nur im geringsten abgeschnürt wirken (Skandinavien, das sonstige von der Landmasse abzweigende Europa, Kernarabien, Indien und Hinterindien) oder im Verhältnis zur Landmasse, mit der sie durch eine in der Tat dünne Landbrücke verbunden sind, geringe Größe von vornherein als Halbinseln aufgefasst werden, als welche auch die auf breiter Basis vorspringenden Ausläufer zu betrachten sind. Dagegen ist die Abgrenzung kleiner »~e« von großen »Inseln« willkürlich, da hier ein ungefähres Kontinuum der Größenabnahme vorliegt. Als kleinsten ~ läßt man daher Australien gelten (7,6 Mio km² Landfläche), als größte Insel Grönland (2,1 Mio km²); der zweitkleinste ~ ist somit die Antarktis (13,2 Mio km²), die zweitgrößte Insel Neuguinea (0,8 km²). Um der Definition Genüge zu tun, wurde hier jeweils nur die zusammenhängende Landfläche berücksichtigt, die der umliegenden Inseln jedoch nicht. Unser Planet enthält also in menschlicher Zeit sechs ~e (nach Größe geordnet):

Eurasien 55 Mio km²
Afrika 30,3, Mio km²
Nordamerika 23,5 Mio km²
Südamerika 17,9 Mio km²
Antarktis 13,2 Mio km²
Australien 7,6 Mio km²

Dabei sind Eurasien und Afrika einerseits, Nord- und Südamerika andererseits seit dem

Einfrieren der Polkappen durch schmale Landengen verbunden, die anderen ~e nicht.

Die Fläche der ~e hängt also von der Menge des gefrorenen Wassers auf der Erdoberfläche ab, da dieses durch seine Stapelungsfähigkeit über dem Meeresspiegel weniger Raum als flüssiges einnimmt, wodurch in Warmzeiten der Wasserspiegel steigt und bei sonst gleichen Voraussetzungen Küsten und ggf. Landengen überflutet, in Kaltzeiten entsprechend zurückweicht.

Aus historischen Gründen wurde die größte eurasische Halbinsel Europa lange Zeit als ~ betrachtet, da ihren Erstbeschreibern, ionischen Griechen etwa des 10. vorchristlichen Jahrhunderts, die breite Landverbindung zwischen Europa und Asien unbekannt war, ihr Beobachtungsgebiet auf das östliche Mittelmeer, bestenfalls das gesamte Mittelmeerbecken in mäßiger Landtiefe sowie das hauptsächlich südliche Schwarze Meer und den Nordteil des Roten Meeres beschränkt war. Ebenfalls aus bloß historischen Gründen wird die skandinavische Halbinsel, die breit von NW-»Eurasien« abzweigt, zu »Europa« gerechnet, einzig deshalb, weil ihre Bewohner schon vor dem Einsetzen der schriftlichen Überlieferung, mit Ausnahme einer sehr kleinen und vom eigentlichen Europa aus gesehen entlegenen Minderheit, den Bewohnern desselben sprachlich und kulturell nahestehen. Soll das Wort irgendeinen einheitlichen, geographisch und nicht politisch, kulturell oder tiergeographisch abgeleiteten Sinn behalten, so ist selbstverständlich von dem Eurasien zu sprechen, dessen Westausläufer das eigentliche Europa und dessen Nordwestausläufer Skandinavien darstellen. Ebenso sind Nord- und Südamerika ~e, nicht etwa »Amerika«; dieses geographisch absurde Konzept entstand, ebenfalls historisch, durch die Wahrnehmung einer einheitlichen Ostküste des Doppel ~s durch europäische Seefahrer vor Entdeckung des Isthmus von Panama bzw. der Ermittlung des Verlaufs der amerikanischen Westküste. Man bezeichnet die durch besagten Isthmus verbundenen ~ Nordamerika und Südamerika daher auch als »Neue Welt«, da sie ihren europäischen Beschreibern neu waren, dementsprechend heißt der eurasisch-afrikanische Doppel~ »Alte Welt«, da sie aus dieser kamen und keine anderen ~e kannten. Australien und die Antarktis gelten nur als isolierte Zusätze dieser beiden »Welten«, d.h. Wahrnehmungsgesamtheiten.

Diese ~e sind die über den Meeresspiegel gedrückten größeren Teile sog. »tektonischer Platten«, puzzleartig ineinander verkeilten oder voneinander abbrechenden Schollen der Erdkruste, welche durch innere Bewegung ihres aufgrund seiner Hitze flüssigen Untergrundes und in diesem wirksamer thermischer Kräfte – nicht etwa der Erdrotation, wie der Entdecker dieser Tatsache, der »Kontinentaldrift«, meinte – auf diesem Untergrund verschoben werden (»treiben«). Die Entdeckung der Kontinental-

drift durch Alfred Wegener war eine der größten wissenschaftlichen Leistungen überhaupt, jedenfalls was ihre übersichtsstiftenden Konsequenzen angeht; sie gerät damit auf fast das gleiche Niveau wie die Entdeckungen Aristarchs, Daltons, Newtons, Darwins, Freuds oder Einsteins. Seither (1915) hat sich auch der makrohistorische Ablauf der irdischen Kontinentaldrift seit Entstehung der ~e, d.h. tief →präkambrischer Zeit, weitgehend rekonstruieren lassen. Dabei zeigte sich, daß ursprünglich nur zwei größere ~e existierten, die nach langen Wanderungen zu einem einzigen ~ verschmolzen (»Pangäa«), welcher wiederum in Teilstücke zerbrach, aus denen durch weitere Wanderungen, Abbrüche und Zusammenstöße die heutigen sechs ~e entstanden. Diese Vielfalt getrennter großer Lebensräume ist durch die von ihr bewirkte Unterbrechung von Genflüssen der wohl wichtigste Grund für die bis auf diesen Tag bestehende, zuvor niemals erreichte Artenvielfalt unseres Planeten, welche soeben durch Übervermehrung einer Art davon, *Homo sapiens*, der besagte Übervermehrung technisch absichern kann, und dessen Satellitenarten (Nutzpflanzen/Haustiere) mindestens so gründlich zerstört wird wie durch die geologischen Katastrophen an der Perm/Trias-Grenze, also stärker als durch jeden vorgekommenen Meteoriteneinschlag. Auch die artbildenden Folgen der Existenz mehrere ~e werden durch die Transportaktivitäten von *Homo sapiens* nachhaltig zerstört.

↑Inhalt

Kontingenz

(von lat. *contingere* »eng berühren«, davon natürlich auch »Kontakt«): ***Die gleichzeitige oder unmittelbar aufeinanderfolgende*** (sich also örtlich oder zeitlich berührende, in Kontakt gebrachte) ***Wahrnehmung zweier Reize.*** –

Einziges Mittel der →Konditionierung bzw. Dressur, bei deren wissenschaftlicher Untersuchung sie auch beschrieben und erforscht wurde (Pawlow, Watson, Skinner). Die wahrgenommenen Objekte oder Vorgänge (z.B. Tonfolgen, Geräusche, Gesten) werden dadurch zu Reizen (*stimuli*), daß mindestens eines oder einer davon schon durch das genetische Programm des Empfängers (des Versuchstiers oder der Versuchsperson) eine positive (z.B. Futter, als geeignet wahrgenommene potentielle Sexualobjekte) oder negative (z.B. Schmerz) Bewertung auslöst; indem die ~ dieses mit dem anderen, meist neutralen Vorgang oder Objekt verknüpft (da die Bewertung der nichtneutralen Wahrnehmung gleichzeitig mit derjenigen des neutralen oder schwächer eine Bewertung auslösenden Objekts erfolgt, die Wahrnehmung desselben also **zusammen** mit der automatischen Bewertung des anderen wahrgenommen wird), wird auch das andere Objekt bzw. der andere Vorgang zum Reiz. In psychologischer Fachsprache heißt er dann CS (conditioned stimulus), der genetisch vorprogrammierte entsprechend UCS (unconditioned stimulus).

Die Herstellung einer negativen (aversiven) Kontingenz zur einem bis dahin positiven, ein bestimmtes Verhalten auslösenden Reiz, damit das jeweilige Tier dieses Verhalten unterläßt, heißt in der Jägersprache *verleiden*, besonders, wenn es mit einem bestimmten Ort verknüpft ist. Die bewußte Herstellung von ~en, besonders negativer, zur Erzielung oder Unterdrückung eines bestimmten Verhaltens urteilsunfähiger Subjekte (etwa Tiere und Schwachsinnige) war schon seit ältester Zeit in Gebrauch (→Strafe). Ihre systematische Ausweitung und ihr bewußt umfassender Einsatz, vor allem in Werbung und Propaganda, ist dagegen jüngeren Datums und verwertet planmäßig die Forschungsergebnisse der →Lerntheorie, welche sich mit den Mechanismen der ~ befaßt. Dagegen haben unplanmäßig Religionen und Machtapparate die Herstellung von ~en ebenfalls schon vor unvordenklichen Zeiten durchaus wirkungsvoll genutzt (z.B. die durch Verteilung von Süßigkeiten oder Münzen bei Regierungsantritt).

Eine ~ verliert ihre Wirkung, wenn der sekundäre, also erst durch ~ zu einem solchen gewordene, Reiz (bzw. der ihn tragende Gegenstand oder Vorgang, welcher zum Auslöser geworden war) längere Zeit nicht mehr im Zusammenhang mit dem primä-

ren wahrgenommen worden ist (**Extinktion**).

Dies ist von der Regelmäßigkeit abhängig, mit welcher die ~ erneut wahrgenommen wird; je **unregelmäßiger** dies erfolgt, umso **länger** dauert es bis zur ihrer Extinktion bzw. der Extinktion des von ihr ausgelösten Verhaltens oder Unterlassens. Die Auslösung eines Verhaltens durch einen in Kontingenz mit einem natürlichen Auslöser gebrachten Reiz wird umso verläßlicher erfolgen, je **häufiger** diese Kontingenz hergestellt wurde (und dieser Vorgang nennt sich **Verstärkung**), merkwürdigerweise hält diese Verstärkung aber länger vor (es dauert also länger bis zu ihrer Extinktion), wenn die ~ nicht jedesmal hergestellt wurde, sondern nur bei jeder zweiten, dritten etc. Wiederholung, und noch länger, je **unregelmäßiger** dies stattfand.

Die Erklärung dafür liegt in der Evolution. Es ist für ein Tier vorteilhaft, eine belohnte Handlung, zumeist Futtersuche, zu wiederholen, wenn ein damit verknüpfter Reiz (z.B. ein rotblühender Zweig) wieder auftaucht; denn statistisch steigert die Wahrscheinlichkeit der Belohnung an den mit dem Reiz verknüpften Stellen oder Anlässen an. (Es erhöht durch dieses Verhalten also seine Fortpflanzungswahrscheinlichkeit.) Umgekehrt ist es unvorteilhaft, wenn es dieses Verhalten zu lange wiederholt, ohne daß es belohnt wird, weil es damit Energie verliert (oder im unvorteilhaft protrahierten Unterlassungsfall Chancen). Ähnliches gilt für die Regelmäßigkeit oder Unregelmäßigkeit des Auftretens der »Belohnung«. Tiere, deren neuronaler Apparat das für sie statistisch günstigste Verhalten bewirkt, werden diesen daher auch mit der höchsten Wahrscheinlichkeit vererben, d.h. es wird bald, von neuen und schnell wieder verschwindenden Mutationen abgesehen, **nur noch diesen** neuronalen Apparat geben.

Da die Chancenerhöhung durch ein Verhalten, welches den oben genannten, empirisch ermittelten Prinzipien entspricht, statistisch optimal ist und von fundamentaler Bedeutung, hat es sich offenbar bald nach den Neuronen selbst herausgebildet (also spätestens im Kambrium) und mangels Bedarf auch nicht mehr geändert; folglich läßt sich die entsprechende Wirkung der Kontingenz auch an sämtlichen Lebewesen feststellen, die ein auch nur einigermaßen entwickeltes neuronales System aufweisen. (Möglicherweise hat sich diese Wirkung mehrfach gebildet; denn wir finden sie auch bei zahlreichen Weichtieren und Gliederfüßlern, die sie entweder schon oder relativ bald hergestellt bzw. besessen haben müssen, als unsere eigenen Vorfahren noch sessile Hufeisenwürmer waren, die ein entsprechendes Nervensystem noch nicht hätten nutzen und dementsprechend entwickeln können.) Variabel von Art zu Art sind an den ~wirkungen nur die Extinktionszeiten, eventuell unterschieden nach der Aufwen-

digkeit bzw. Gefährlichkeit der extingierten Handlungen (bzw. der ihnen zugrundeliegenden Emotionen), was ökologische Gründe hat.

Ein so fundamentales, universales und zugleich so brauchbares neuronales Schaltsystem kann durch ein aufwendigeres und präziseres wie den bewußten Vergleich verfügbarer Gedächtnisinhalte nur überlagert, nicht ersetzt werden; letzteres hätte aufgrund seiner Zeitaufwendigkeit auch Selektionsnachteile. (Umgekehrt kann die bewußte Unterdrückung erkennbar aussichtsloser oder gefährlicher Handlungswiederholungen oder -unterlassungen bei langlebigen Arten wie der unseren auch einen erheblichen Selektionsvorteil bewirken.) Die Wirkung der ~ bleibt daher auch bei unserer Art von größter Bedeutung; sie führte bei einigen Psychologen zu dem treffenden Satz: »Macht ist Kontrolle über die Verstärker.« Aufgrund dieser fundamentalen Bedeutung der ~ kann diese auch therapeutisch genutzt werden, da jedes durch die gegebenen Umstände bzw. die Erinnerung des jeweiligen Subjekts nicht erklärbare Handlung oder Emotion eine Folge früher eingetretener ~en (der »Lerngeschichte« des Individuums i.S. der Lerntheorie, nicht eines bewußten, absichtsvollen Lernens) sein muß. Es bieten sich zwei Wege an:

1) Die »Lerngeschichte« wird **spekulativ** vorausgesetzt und künstlich (aktiv) eine entgegengesetzte an sie angeschlossen (**Verhaltenstherapie**). Dieses Verfahren hat den ökonomischen Vorteil, relativ wenig Aufwand zu erfordern; sein Nachteil besteht in seiner grundsätzlichen Willkürlichkeit, es ist zu jedem beliebigen Ziel einsetzbar und strukturell mit der Dressur identisch.

2) Die **empirische** Ermittlung der **wirklichen** »Lerngeschichte«, also der gespeicherten ~en des durch diese geschädigten Individuums, um es durch deren bewußte Beurteilung in den Stand zu versetzen, ihr bzw. ihnen zu widerstehen. Diese Ermittlung bzw. Rekonstruktion leistet die **Psychoanalyse** durch Auswertung der →freien Assoziationen des behandelten Subjekts, welches diese Auswertung stets vollständig mitvollziehen und dadurch kontrollieren kann und soll. Da bei diesem Vorgehen die gesamte →Konditionierung des Individuums einschließlich ihrer herrschaftserhaltenden Anteile (die schon in vormenschlichen Gesellschaften wie Affenhorden von größter Bedeutung sind, nämlich die Ränge stabilisieren) prinzipiell reversibel wird, gerät die Psychoanalyse mit allen Systemen rational nicht vollständig zu rechtfertigender Herrschaft strukturell in Konflikt und ist dadurch in sämtlichen derselben stets und unausweichlich von Unterdrückung, Fälschung oder Entstellung bedroht. –

Die beiden therapeutischen Ansätze schließen einander in der Praxis nicht vollständig aus; denn auch die therapeutische Wirkung der Psychoanalyse wird erheblich

gesteigert, wenn das sie mitvollziehende (»behandelte«) Subjekt in geschickter Weise die Handlungen, an denen es durch die Wirkungen der gespeicherten, aber jetzt erstmals rational beurteilbaren Kontingenzen abgeschnitten war, aktiv und absichtlich vollzieht und in der Folge durch das *Erleben* ihrer Straf- bzw. Folgenlosigkeit oder sogar angenehmer Folgen neue, den alten entgegengesetzte Kontingenzen speichert und dadurch eine neue, glücklichere Lerngeschichte der verflossenen hinzufügt (Freud, GW XII 191*sq*.).

↑Inhalt

Krankheit

(von mhd. kranc »schwach«): ***körperliche Funktionseinschränkung, die durch aktuelle interne Vorgänge bewirkt wird.*** –

Da nahezu alle Bestandteile des Körpers höherer Lebewesen hochkomplex aufgebaut sind, können auch nahezu alle in ihren Funktionsabläufen gestört werden. Diese Störungen werden entweder direkt durch chemische oder (seltener) physikalische Prozesse verursacht oder durch eingedrungene Lebewesen (prokaryotische und eukaryotische Einzeller oder vielzellige »Parasiten«) bzw. verselbständigte DNA-Stücke (»Viren«).

Alle diese durch eingedrungene DNA-Träger (Lebewesen oder teilselbständige DNA-Fragmente) verursachten ~en heißen **Infektions~en**. Andere dieser Funktionsstörungen entstehen durch ein Versagen des Immunsystems entweder bei der Feinderkennung (indem eigene Zellen als fremde behandelt werden; diese ~en heißen **Autoimmunerkrankungen**) oder bei der Beseitigung fehlprogrammierter eigener Körperzellen, welche ihre Vermehrung nicht einstellen (»**Krebs**«). Alle diese ~en können im Ggs. zu den Infektions~en durch DNA-lose äußere Agentien wie bestimmte Stoffe, Strahlen, dauerhafte Materialermüdung oder extreme Temperaturschwankungen provoziert (sämtlich **Noxen** genannt), verstärkt oder überhaupt erst verursacht werden. Auch das Fehlen für die körperliche Normalfunktion benötigter Stoffe oder Strahlen kann diese Funktion stören, d.h. ~en bewirken (z.B. Beri-Beri, Skorbut oder Rachitis). Ebenso können chronisch durch äußere, subjektiv wirksame Situationen verursachte Hormonausschüttungen (bes. v. Streßhormonen) ~en bewirken, die sog. **psychosomatischen ~en**. Funktionsstörungen bzw. -einschränkungen, die als Folgen abgeschlossener körperlicher Vorgänge bestehenbleiben, insbesondere von ansonsten ausgeheilten Verletzungen oder genetischer Fehlprogrammierung, werden meist nicht als ~en angesehen (die semantischen Ausnahmen entstehen durch historische Unkenntnis der Ursachen, z.B. Epilepsie als endogene Verletzungsfolge und unzählige »Erb~en«), ebenso Funktionseinschränkungen, welche als Ergebnisse des arteigenen genetischen Standardprogramms gelten, wie Alter oder Menstruation. Freilich können diese Faktoren zusammenwirken, z.B. eine Noxe mit einer genetischen Fehlprogrammierung (wie bei vielen Allergien) oder diese oder jene oder beide mit dem genet. Normalprogramm, insbes. Alter.

Literatur: R.M. Nesse & G.C. Williams, Warum wir krank werden, München (Beck) 1997 (nur eingeschränkt zu empfehlen, da die Autoren aus Furcht vor politischer Verfolgung der Frage humanistisch motivierter Eugenik und Genmanipulation ausweichen, wodurch die Logik der Argumentation gestört wird).

↑Inhalt

Kristall

, der (von gr. κρύσταλλος = Eis, urspr. die Bezeichnung für Bergkristall, der farblosen durchsichtigen, an gefrorenes Wasser erinnernden Varietät von Quarz): ***Körper, dessen Bausteine (Ionen, Moleküle oder Atome) in einer dreidimensional periodischen Struktur angeordnet sind.***

Das Gegenteil ist die ungeordnete Anhäufung der Bausteine eines Körpers. Beispiel hierfür sind die Gläser. Beide Arten von Festkörpern (Kristalle und Gläser) entstehen, wenn die thermische Bewegung der Teilchen (die in Form von ungerichteter Bewegung gespeicherte Wärme) in Dampf, Lösungen oder Schmelze ein Minimum unterschreitet, so daß die Eigenbewegung der Teilchen geringer wird als deren gegenseitige Anziehung. Die dreidimensional periodische Struktur ist hierbei energetisch stets günstiger als die ungeordnete Anhäufung. Trotzdem kommt es zur Bildung von Gläsern unter der Voraussetzung, daß die Teilchen in Dampf, Flüssigkeit oder Schmelze nicht ausreichend Zeit zur Verfügung haben, sich regelmäßig anzuordnen.

Die Energie der regelmäßigen Anordnung wird in Form von sogenannter Kristallisationswärme an die Umgebung abgegeben. Um den Vorgang der Kristallbildung umzukehren, muß eine der Kristallisationswärme entsprechende Wärmemenge dem Kristall wieder zugegeben werden. Aus der regelmäßigen Anordnung der Bausteine eines Kristalls resultieren dessen richtungsabhängige physikalischen und chemischen Eigenschaften. Diese Richtungsabhängigkeit der Eigenschaften heißt →**Anisotropie** im Gegensatz zur Isotropie eines Glases. Ein bekanntes Beispiel für Anisotropie ist die Spaltbarkeit von Holz. Wer den Umstand nicht liebt, wird das Holz längs und nicht quer spalten. Die Spaltbarkeit eines Kristalls und alle anderen Eigenschaften sind genauso richtungsabhängig. Man kann sich dies veranschaulichen, durchwandert man gedanklich einen Kristall in unterschiedlichen Richtungen. Ein Kochsalzkristall besteht aus Na-und Cl-Ionen: Stellt man sich ein würfelförmiges Gitter vor, liegen die Chlorionen auf den Ecken und die Natriumionen in den Würfelmittelpunkten und bilden somit für sich gleichfalls ein würfelförmiges Gitter (mit Chlorionen in den Würfelmitten). Die Abfolge der Ionen und vor allem die zwischen den Ionen wirkenden Kräfte, denen man auf dieser »Wanderung« begegnet, sind von der eingeschlagenen Richtung abhängig. Die Abfolge der Ionen denen man auf der Diagonalen begegnet ist eine andere als die Abfolge auf den Kanten, aber in beiden (und sämtlichen anderen) Richtungen ist die Abfolge periodisch, somit die Ursache für die Richtungsabhängigkeit der Eigenschaften eines Kristalls.

Ein bekanntes Beispiel ist die optische Anisotropie des Calcit. Betrachtet man einen Gegenstand durch einen Calcit, so wird der Gegenstand für den Betrachter in zwei Bilder aufgespalten, die durch Drehen des Kristalls gegeneinander rotieren. Diese Eigenschaft heißt Doppelbrechung. Würde man den Calcit zu einer Kugel schleifen (um Verzerrungen durch die Ecken und Kanten zu vermeiden) und diese vor dem Gegenstand drehen, so ließe sich eine Richtung finden, in der die zwei Bilder des Gegenstandes zu einem Bild zusammenfallen – der Kristall verhält sich in **dieser** Richtung optisch wie ein Glas. Somit ist das gesamte optische Verhalten des Calcits richtungsabhängig (=anisotrop). Eine Glaskugel kann man während der Beobachtung um ihren Mittelpunkt drehen wie man möchte, der Gegenstand sieht für den Betrachter stets gleich aus, das vom Gegenstand kommende Licht wird an der Grenzfläche zwischen Glas und Luft immer einfach gebrochen.

Auffälligste Erscheinung der Anisotropie ist die Ausbildung von ebenen, glatten Kristallflächen. (Würde ein Kristall isotrop wachsen, also jede Richtung gleich schnell, müßte sich eine Kugel bilden). Die Kristallflächen sind die Folge der unterschiedlich schnellern Anlagerung seiner Bausteine in der Struktur. Wird ein würfelförmiger Salzkristall in eine übersättigte Lösung von Chlor- und Jodionen gelegt, so wachsen die Würfelflächen und nicht die Kanten und Ecken durch Anlagerung der Ionen weiter.

Die Kristallflächen einer Kristallart sind stets gleich zueinander angeordnet. Für gleiche Flächen einer Kristallart bilden die Flächennormalen (gedachte Geraden senkrecht zu einer Fläche des Kristalls) den gleichen Winkel miteinander, unabhängig davon wie groß diese Flächen ausgebildet sind (Gesetz der Winkelkonstanz, entdeckt von Nikolaus Steno 1669). Deshalb werden Kristalle über diese **Flächennormalen** bzw. die daraus folgende Symmetrie beschrieben. Jeder Kristall kann aufgrund seiner Symmetrie einer von 32 sog. Kristallklassen zugeordnet werden, die sich aus allen denkbaren Kombinationen von kristallographischen Symmetrieelementen ableiten lassen. An solchen Symmetrieelementen können an Kristallen vorkommen: 2,3,4,6-zählige Drehachsen, Spiegelebenen, Inversionszentren (Spiegelung an einem zentral im Kristall gelegenen Punkt) und Drehinversionsachsen (eine Drehung und eine Punktspiegelung werden in einem durchgeführt). Analog zu den Kristallklassen, die die makroskopische Erscheinung der Kristalle beschreiben, beschreiben die sogenannten Raumgruppen die Symmetrie einer Kristallstruktur. Grundlage der Strukturs symmetrien ist die Lage der Bausteine. Vereinfachend wird eine unendliche Ausdehnung der Struktur angenommen, dadurch kommen zu den bisher genannten Symmetrieelementen noch weitere hinzu, die eine Drehung oder eine Spiegelung mit einer Verschiebung um ei-

nen festen Betrag verknüpfen. Man spricht dann von Schraubenachsen oder Gleitspiegelebenen (bei Ornamenten häufig zu beobachten). Sämtliche möglichen Kombinationen ergeben die 230 Raumgruppen, in die alle Kristallstrukturen eingeordnet werden können.

Die Beschreibung und Erforschung der ~e, die Wissenschaft von den ~en also, ist heißt **Kristallographie**.

Literaturhinweis: Kleber, Will: Einführung in die Kristallographie, Verlag Technik GmbH Berlin

↑Inhalt

K-Strategen

unglückliche Bezeichnung für Arten von Lebewesen, die im Vergleich zu verwandten Arten bei der Produktion ihrer Nachkommen das Prinzip »wenig, aber gut« bevorzugen. (Ggs.: →r-Strategen).

Alle Menschenaffen unter Einschluß unserer eigenen Art müssen im Vergleich zu nahezu allen anderen Affenarten als ~ gelten. Innerhalb unserer Klasse sind insbesondere die kleinen Nagetiere als Gegensatz zu betrachten (Mäuse, Ratten, Meerschweinchen, auch die mit diesen nur entfernt verwandten Kaninchen), innerhalb unseres Stammes zahlreiche Fische, z.B. Karpfen (»alljährlich leg' ich 'ne Million [sc. Eier] / und rühm' mich des mit keinem Ton« [Heinrich Seidel, 1842–1906]), als deren Gegensatz, d.h. als »~«, wiederum die rezenten Quastenflosser zu betrachten sind (welche die relativ zum Körpergewicht schwersten, im Verhältnis zu ihrer Lebenszeit wenigsten Eier aller Fische legen).

»~« finden sich in allen Taxa entweder in relativ stabilen Lebensräumen, auf feindarmen oder feindfreien Inseln oder sind durch ihre Größe, auch Hordenkooperation, vor Feinden besser als ihre Vergleichsarten geschützt. »r-Strategen« (»billig, aber viel«) leben dagegen in vergleichsweise wechselhaften Lebensräumen, die es schnell zuzusiedeln gilt.

Tiere, die in einem stabilen Lebensraum leben und geringem Feinddruck ausgesetzt sind, werden alle dort vorhandenen Existenzgrundlagen bald unter sich aufgeteilt haben (alle »Planstellen« besetzt haben – deren mögliche Zahl gilt als »Kapazität« des Lebensraums, und von ihr stammt das mysteriöse »K« in dem Wort »~« ab, während das kleine »r« »rate« bedeuten soll; ~ halten also, außer nach Naturkatastrophen, alle »Planstellen« ihres Lebensraums ziemlich konstant besetzt, während »r-Strategen« diesen gegen Feinddruck und sozusagen chronische Katastrophen unter unregelmäßig auftretenden für sie günstigen Bedingungen möglichst schnell, also mit einer hohen Vermehrungsrate [»r«] zuzusiedeln streben). Sie werden sich also umso eher erfolgreich fortpflanzen (i.e. Nachkommen erzeugen, die ihrerseits möglichst oft die Fortpflanzungsfähigkeit erreichen und möglichst wirksam bewahren), je länger sie leben und je unregelmäßiger sie sich fortpflanzen; denn die »Planstellen«, welche die »Kapazität« ihres Lebensraums ausmachen, werden nur unregelmäßig frei. Eine möglichst häufige Fortpflanzung, um stets Nachwuchs für plötzlich freiwerdende »Planstellen« parat zu haben, würde jedoch diese Lebenszeit verkürzen; darum bevorzugt die Selektion bei ~ langlebige Individuen mit unregelmäßiger, »langgestreckter« Fortpflanzung,

was sich an extremen ~ (z.B. Kiwi, Kea, Seychellennußpalme) sehr gut beobachten läßt. Analoges gilt für in Horden oder kleinen Herden mit ausgeprägter Rangstruktur lebende Tiere, die nur mäßigem Feinddruck ausgesetzt sind, da der Rang die Überlebens- wie Fortpflanzungswahrscheinlichkeit entscheidend beeinflußt. Umgekehrt entwickeln Arten, die bei »teurerer« und dementsprechend längerer Individualproduktion mit höherer Wahrscheinlichkeit vor Erreichung des Reproduktionsalters Freßfeinden zum Opfer fallen, die Tendenz zur raschen und billigen Produktion ihrer Individuen, die dementsprechend auch nach ihrer eigenen »billigen« Beschaffenheit, nicht nur derjenigen ihrer Umwelt kürzer leben, zahlreicher und kleiner sind. (Vgl. etwa Kaiser- und Königspinguine, aber auch diese beiden Arten mit denjenigen der Schopfpinguine; oder auch tief in Holz oder Mulm bohrende bzw. im Larvenstadium fressende, also relativ geschützte Käferarten mit dicht unter der Rinde fressenden oder auf Blüten lebenden.)

»K-Strategie« begünstigt den Komplexitätszuwachs (also den Kern dessen, was als →Evolution angesehen wird), da sie die verfügbare »Bauzeit« verlängert, z.B. Intelligenz oder gesteigerte vielfältige Sinnesleistungen, »r-Strategie« hemmt ihn. Die Tatsache, daß je nach Selektionsdruck auch nahe verwandte Arten nach kurzer Auseinanderentwicklung dementsprechend auffällig unterschiedliche angeborene (also nicht unmittelbar umgebungsbedingte) Lebenserwartungen aufweisen können, legt den von den »Medien« verschwiegenen oder bekämpften (e.g. GEO April 2013) Gedanken nahe, durch geringe Genmanipulation auch die Lebenserwartung unserer Art erheblich ausdehnen zu können (siehe hierzu das Interview mit Aubrey de Grey). –

Wegen seiner Unanschaulichkeit sollte das Wort »K-Strategie« durch ein prägnanteres ersetzt werden, z.B. »Latimerismus« (nach der Quastenflossergattung Latimeria, welche in ihrer Klasse, zugleich der größten Linné'schen Wirbeltierklasse, das auffälligste Beispiel der ~ abgibt). Für ihr Gegenteil, die »r-Strategen«, schlägt AHRIMAN das Wort »Lapinismus« (nach Hasen und Kaninchen) vor, das im Französischen in ähnlicher Bedeutung schon lange eingebürgert ist.

↑Inhalt

Kunst

(von »können«): ***Die Herstellung von Objekten, die vorbedachte subjektive Wirkungen hervorrufen oder hervorrufen sollen.*** – Im weiteren Sinne bedeutet das Wort jede anspruchsvolle gelernte Tätigkeit und fällt dann in seiner Anwendung mit dem lateinischen Wort *ars* zusammen.

Handelt es sich bei den bezeichneten Objekten, den **~werken**, um Klangfolgen, so heißt die damit befaßte ~ *Musik*; sind es sprachliche Materialien, *Literatur* (oder, zur Unterscheidung von sonstigem Schrifttum, dessen Hersteller andere Ziele als die der ~ verfolgen, »Schöne Literatur«); sind es stoffliche Materialien, *Bildende* ~.

Objekte, die ausschließlich zur Erzielung subjektiver (»ästhetischer«) Wirkungen hergestellt wurden, hat es in der Geschichte der Menschheit schon immer oder wenigstens sehr früh gegeben; schon Neandertaler scheinen Steine bemalt zu haben, offenbar, weil sie sich davon eine spontane subjektive Wirkung auf deren Betrachter versprachen und keineswegs, um eine Information unabhängig von der subjektiven Wirkung deren Mediums zu codieren oder um die Brauchbarkeit der bemalten Materialien anderweitig zu steigern. Aber diese Absicht wurde nicht als solche reflektiert; dies geschah in eindeutiger Weise erst in späteren Hochkulturen, vor allem der klassischen Antike, dem frühmittelalterlichen China und dem westlichen Europa der »Renaissance« und ihrer Vorläufer sowie unter deren Einfluß zu unterschiedlichen Zeitpunkten bei deren Nachbarn. Deshalb existierte vor und direkt neben diesen Hochkulturen auch nicht der hier gegebene ~begriff; es sind Betrachter aus den besagten Hochkulturen, welche Objekte dieser sonstigen Kulturen, die zur Auslösung beabsichtigter subjektiver Wirkungen produziert wurden, als deren ~ bzw. ~werke bezeichnen. So sehr deren unmittelbare Hersteller hohes Ansehen genießen konnten, verdankten sie dieses doch nicht ausschließlich der Würdigung ihrer technischen *und* konzeptuellen Begabung, wie dies nach Aufkommen des ~begriffs für den anerkannten *Künstler* die Regel war, sondern entweder *nur* der Würdigung ihrer technischen Fähigkeit (»~fertigkeit«) wie jeder andere Techniker, Arzt, Handwerker usw. auch oder aber einer *Fetischisierung* ihrer konzeptuellen Begabung (als »göttlicher Eingebung«, »Besessenheit von den Musen«, »Besitz von Mana« usw.). Insofern besitzt der ~begriff der klassischen Antike, des tangzeitlichen und späteren China sowie der Renaissance einen entfetischisierenden, also tendenziell aufklärenden Charakter. Selbst eine noch so weit getriebene Verehrung, sogar Mystifizierung des künstlerischen »Genies« kann diesen vergleichsweise aufklärenden Charakter nicht aufheben; sie ist auch leicht als verkappte bis ziemlich offene,

stellvertretende Selbstbehauptung des Individuums gegen die Zumutungen der Religion bzw. Ideologie überhaupt zu erkennen, mit welcher sie rivalisiert.

Andererseits sind Ideologien, besonders die ohne Mythologie kaum lebensfähige Religion nachhaltig auf suggestive Effekte und daher subjektive Wirkungen angewiesen; ihre Träger und Organisatoren sorgen daher am frühesten und reichhaltigsten für die Produktion von ~werken bzw. Gegenständen, welche später als solche angesehen werden. (Wegen der ungewöhnlichen Schwierigkeit von deren Herstellung sowie der spontan fast unmöglichen Erklärung ihrer Wirkungsweise werden die damit beschäftigten Spezialisten, seien sie Handwerker, Dichter oder Musiker, auch als erste bzw. rückwirkend als Künstler betrachtet.). Sobald die ~ als bewußte gesellschaftliche Kategorie auftritt, gerät sie jedoch sofort und unaufhebbar in ein Spannungsverhältnis zu ihren Auftraggebern, denen es primär um die Vermittlung bzw. Stärkung ihrer religiösen oder direkt herrschaftsstabilisierenden Ideologie geht; das geht so weit, daß entsprechenden Objekten, deren ideologischer Zweck besonders leicht erkennbar ist, oft der ~charakter abgesprochen wird. Allerdings erreichen sie in diesem Falle, gewöhnlich durch subjektive Veränderungen, die vor allem durch historisch bedingte Furchtzusammenbrüche (der Furcht vor Herrschern, Göttern und Ideologemen) im Normalbetrachter eingetreten sind, ihre angestrebte subjektive Wirkung auch tatsächlich nicht mehr, was freilich nicht an ihren eigenen Eigenschaften, sondern veränderten äußeren Bedingungen liegt. Umgekehrt wird ihnen dieser Charakter auch wieder zugesprochen, wenn die Kenntnis oder wenigstens die dressurbedingte Wirkung der vom Objekt zu vermittelnden Ideologie (und damit natürlich auch jede spezifische Distanzierungsabsicht von ihr) verlorengegangen ist, das Ziel der Herstellerabsicht, eine vorbedachte subjektive Wirkung durch das Objekt zu erzeugen, jedoch erkennbar geblieben ist (meistens durch dessen Komplexität oder Elaboriertheit, wenn dies durch keinen praktischen oder ausschließlich semantischen Zweck erklärbar scheint).

Da die Erzeugerabsicht einen Gegenstand zum ~werk macht und nicht dessen eigene Eigenschaften, läßt sich dessen ~charakter auch nicht oder jedenfalls nicht immer aus diesen selbst ableiten. Nun kann der Hersteller dieses Gegenstandes diese seine Absicht nur erfüllen, wenn er die subjektiven Voraussetzungen, insbesondere Erwartungen, seiner Adressaten kennt. Da der Umgang mit diesen Erwartungen (wie z.B. bei einem Witz, dessen Pointe in der überraschenden Pointenverweigerung liegt) auch in unterschiedlichem Grade negativ sein kann, in extremer Weise beim →Ready-made, kann ein mit diesen Erwartungen nicht vertrauter Beobachter u.U. den ~charakter eines Objekts nicht erkennen. Ebenso können auch winzige Negativbehandlungen einer vor-

aussetzbaren Erwartung – metrische Abweichungen um nur eine einzige Silbe, Ausbleiben einer Tonika usw. – die größten subjektiven Wirkungen auslösen, insbesondere humoristische, die bei Unkenntnis der jeweiligen Metrik oder Tonalität ausbleiben müssen; wodurch dann auch das elaborierteste (»raffinierteste«) ~werk langweilig und dadurch »~los« wirken kann.

Je nach der Stärke und Dauerhaftigkeit des subjektiven Effekts werden dem ~werk höhere oder mindere Qualitäten zugeschrieben. Da diese Effekte aber von Umständen abhängen, die nach Fertigstellung des ~werks wechseln und von ihm unbeeinflußbar sind, kann diese *Wertung* nicht objektiv sein. Bestenfalls der Komplexitätsgrad und die (»handwerkliche«) Elaboriertheit eines ~werks lassen sich objektivieren.

↑Inhalt

Leben

defizitäres, sich selbst aktiv reproduzierendes Fließgleichgewicht (Homöostase). Das ~ ist also ein Prozeß und keine Substanz.

Es ist an makromolekulare Stoffe in einem abgegrenzten Raum (Zelle/Körper) gebunden. Diese makromolekularen Stoffe sind Baustoffe und Energie-Speicherstoffe. Je höhermolekular ein Stoff ist, desto mehr Energie ist zu seinem Aufbau notwendig, desto mehr Energie ist in ihm gespeichert, diese Energie kann aber auch bei seinem Abbau wieder freigesetzt werden. Die Bauinformationen für diese körpereigenen Verbindungen sind in einigen von diesen selbst enthalten (Erbanlagen).
Als Fließgleichgewicht wird das ~ deshalb bezeichnet, weil der abgegrenzte Raum ständig von außen Stoffe aufnimmt und andere wieder abgibt, ohne seine Struktur zu verändern. Dieser abgegrenzte Raum hält einen von der Umwelt abweichenden Zustand unter Energieaufwand aufrecht. Dieser Zustand kann etwa ein bestimmter Feuchtigkeitsgehalt oder eine andere sonstige Stoffkonzentration, eine andere Temperatur oder auch eine Bewegung gegen die Schwerkraft sein, meist sind es jedoch mehrere von der Umwelt abweichende Eigenschaften.

Das Defizit des Fließgleichgewichtes entsteht durch die für seine Aufrechterhaltung und für den Aufbau und Reproduktion der es beherbergenden materiellen Struktur notwendigen Energie und den Baustoffen. Dieses Defizit kann auf zwei unterschiedliche Weisen ausgeglichen werden: 1.: Aufbau der energiereichen körpereigenen Stoffe (organische Stoffe) aus einfachen anorganischen Verbindungen. Die dazu benötigte Energie wird aus der Umwelt aufgenommen, i.d.R. als Lichtenergie (in frühen heute seltenen Fällen chemische Energie durch Oxydation von Schwefel(-verbindungen), es gibt auch noch einige andere, verglichen mit der →Photosynthese mäßig effiziente Energiegewinnungsformen). Diese Lebensweise nennt man →**autotroph** (selbsternährend). In diese Kategorie gehören vor allem die Pflanzen, welche in ihren Zellen mit Hilfe des grünen Blattfarbstoffes (Chlorophyll) aus Wasser und Kohlendioxyd unter Zufuhr von Lichtenergie Zucker herstellen (Photosynthese). Die Sonnenenergie deckt also den allergrößten Teil sämtlicher Defizite ab, welche auf unserem Planeten durch ~ entstehen bzw. ausgeglichen werden müssen; sollte es belebte Exoplaneten geben, so ist auf ihnen eine analoge Grundlage zu vermuten. Der von den Pflanzen solcherart produzierte Zucker wird als Energiespeicherstoff oder als Rohstoff zum Aufbau anderer organischer Stoffe verwendet.

Oder 2.: Es werden energiereiche organische Stoffe aufgenommen (Fette, Zucker,

Eiweiße), welche andere Lebewesen, entweder Bakterien oder Pflanzen oder Pflanzenfresser, aufgebaut haben. Ein Teil davon wird unter Energiefreigabe zu einfacheren, meist anorganischen Stoffen abgebaut und ein anderer Teil nach mehr oder weniger Umbau als Baustoff verwendet. Diese Lebensweise nennt man →**heterotroph** (fremdernährend). Alle Tiere und Pilze sowie viele Bakterien gehören in diese Kategorie. Der Aufbau von körpereigenen aus körperfremden Stoffen unter Energiezufuhr heißt Stoffwechsel. Dieser Stoffwechsel ist das entscheidende Kennzeichen, welches bei allen Lebewesen vorhanden ist. Er kann bei Ruhe- oder Dauerformen auf ein Minimum reduziert sein, erlischt aber nie vollständig. Damit sind die Viren als Nicht-Lebewesen erkennbar, da sie keinen eigenen Stoffwechsel haben, sondern ihre Aufbaustoffe durch die Wirtszelle mit Hilfe der eingeschleusten Viruserbinformationen hergestellt werden. Sie sind auch aus schon vorhandenen primitiven Lebewesen als deren Fragmente entstanden, hätten also nicht aus unbelebten Bestandteilen entstehen können.

Solange das Defizit ausgeglichen werden kann, sprechen wir von ~. Der Tod tritt ein, wenn dieses Defizit durch Mangel an Energie oder Stoffen aus der Umwelt oder Defekt der »Maschine« selber nicht mehr ausgeglichen werden kann und der Stoffwechsel daher zum Erliegen kommt.

Die Reproduktion erfolgt gemäß einer in einem Teil der makromolekularen Stoffe (Erbinformation) codierten Anweisung, dabei verdoppeln sich auch diese Erbinformationen in (nahezu) identischer Weise. Da diese Reproduktion bei ausreichender Zufuhr der benötigten Stoffe und Energie exponentiell erfolgt (2, 4, 8, 16), gibt es schnell eine Konkurrenz um die endlichen Ausgangsstoffe, die dann nicht für alle Lebewesen reichen. Damit heißt schon auf autotropher Stufe ~ auch immer Töten. Reproduzieren werden sich eher die Systeme, deren Erbinformationen durch zufällige Änderung beim Verdopplungsvorgang einen Körper erzeugen, der im Kampf um die Ausgangsstoffe Vorteile hat (→Evolution).

Alle bekannten Lebewesen enthalten als Erbinformationen Nukleinsäuren und als wichtigste Baustoffe Eiweiße. In den Nukleinsäuren sind vier verschiedene Bausteine (Mononukleotide) in charakteristischer Sequenz angeordnet. Je drei aufeinanderfolgende codieren eine von 20 verschiedenen Aminosäuren, aus denen die Eiweiße aller Lebewesen aufgebaut sind. Da dieser Vorgang bei allen Lebewesen auf der Erde gleich abläuft, die Erbinformation gleich aufgebaut und codiert ist, muß alles (heute bestehende) irdische Leben auf einen einzigen Ursprung zurückgehen. Andere Formen mögen bestanden haben, aber der beschriebenen Konkurrenz erlegen sein.

Dieser Ursprung lag in einer Zeit vor ca. 3,8 Milliarden Jahren. Schon weit vor die-

sem Zeitpunkt hatten sich unter Bedingungen der Uratmosphäre erste organische Stoffe gebildet. (Daß dies grundsätzlich recht schnell möglich ist, zeigen verschiedene Experimente, von denen das erste und bahnbrechende 1953 durch Stanley Miller durchgeführt wurde. Bei einer weiteren Reihe von Experimenten entstanden aus den anorganischen Stoffen die in der Uratmosphäre vorhanden waren, unter anderem auch Bausteine der Nukleinsäuren und Bausteine von Eiweißen. Diese müssen also auch irgendwann in der langen Zeit auf der Urerde entstanden sein.) Diese Moleküle reicherten sich, da es damals ja noch keine diese wieder zersetzenden Lebewesen gab, in der Ursuppe an und reagierten miteinander. Daraus müssen u.a. Ketten von Nukleinsäuren entstanden sein. Diese bestehen aus zwei Strängen (die meist in Form einer Doppelhelix vorliegen), von denen der eine eine Negativkopie des anderen ist. Wenn diese beiden Stränge getrennt werden, können sie sich identisch verdoppeln, indem sie die fehlenden Bausteine zu ihrer jeweiligen Negativkopie aus der Umgebung aufnehmen. Dieser Vorgang kann beliebig oft vonstatten gehen, aber die Geschwindigkeit war sicher zunächst sehr gering. Schneller wird der Vorgang, sobald ein Werkzeug (Eiweiß) gefunden ist, das die Aufspaltung der beiden Ketten erleichtert. Seit dem Zeitpunkt, als das das erste Mal geschehen war, konkurrieren die einzelnen Nukleinsäureketten um Bausteine. Gewonnen hat den Wettlauf die Kette, die das Werkzeugeiweiß selber synthetisieren konnte. Dadurch war ein Doppelsystem entstanden. Der erste Teil (Nukleinsäure) enthielt die Information zum Bau des zweiten (Eiweiß); dieser beschleunigte die Reproduktion des Systems. Von diesem System stammen alle irdischen Lebewesen ab, da dieser Vorgang bei allen die gleiche Struktur und Codierung hat, obwohl technisch noch viele ähnliche denkbar sind. Irgendwann mußten aber die Baustoffe knapp werden. Das System, welches es schaffte, sich mit einer Hülle zu umgeben, die die benötigten Stoffe hinein, aber nicht wieder heraus ließ, war hier im Vorteil und setzte sich durch. Damit war die Zelle entstanden, welche seither obligate Form sowie den Urbaustein aller Lebewesen bildet.

Über die weitere Geschichte des Lebens informiert die Biologie.

Literatur:

Richard Dawkins, Der blinde Uhrmacher

D. Aichele, H.-W. Schwegeler, Die Blütenpflanzen Mitteleuropas, Band 1, Kapitel »Von der Ursuppe zur Samenpflanze«

Richard Fortey, Leben. Eine Biographie: Die ersten vier Milliarden Jahre

Fritz Erik Hoevels, Wie Unrecht hatte Marx wirklich, Band 1, 4. Kapitel »Biochemie der Freiheit«

↑Inhalt

Lebenserwartung

Das Durchschnittsalter der zu einem gegebenen Zeitpunkt (z.B. innerhalb eines Stichjahres) Gestorbenen einer bestimmten Population (eines Landes, Berufes, Einkommensklasse, Geschlechts, Rasse usw.)

Es ist zu beachten, daß die Lebenserwartung, welche sich nur auf dem gegebenen Wege feststellen läßt, stillschweigend für die gerade Lebenden der gegebenen Population unabhängig von deren Alter vorausgesetzt wird, was eine Fiktion ist, da davon ausgegangen wird, daß deren Lebensumstände, welche ihre wirkliche ~ bestimmen, denen der Verstorbenen des Stichjahres gleichen werden. – Aus naheliegenden Gründen bildet die festgestellte ~ die Grundlage jeder Berechnung von Rentenversicherungen; setzt man sie höher an, als sie tatsächlich ausfällt, werden die Beiträge zu hoch (d.h. hinterlassen nicht zurückverteilte Reste) oder die Renten zu niedrig (mit der gleichen Konsequenz); setzt man sie geringer als wirklich an, ist das Ergebnis entgegengesetzt. (Dabei wird von Währungsstabilität, nicht jedoch notwendigerweise von Kapitalbildung ausgegangen, welche durch erzwungene Teilhabe an fremder Arbeit ja bei Währungsstabilität entweder die Beiträge verringern oder die Renten vergrößern müßte).

Die ~ wird von mehreren Faktoren beeinflußt; der wichtigste dürfte die Qualität der medizinischen Versorgung sein, ferner die durchschnittliche Arbeitsbelastung, bei gleicher Zeitbelastung auch die Abhängigkeit oder Unabhängigkeit, Sicherheit oder Unsicherheit der Arbeitsstellung. Auch viele weitere Faktoren beeinflussen die ~, z.B. der Familienstand, die Größe des verfügbaren Wohnraums, die Nahrungsgewohnheiten usw. Der neben der medizinischen Versorgung wahrscheinlich bedeutendste Faktor ist der genetische: je schlechter die medizinische, soziale usw. Lage einer Population lange Zeit gewesen ist, d.h. je geringer ihre ~ im Vergleich zu einer Parallelpopulation war, umso höher wird ihre ~, wenn sich ihre Lebensumstände der Parallelpopulation angleichen (also höher als deren ~ unter den gleichen äußeren Umständen). Der Grund dafür ist in der geringeren Anzahl ihrer Mitglieder zu suchen, die bei entsprechender Krankheitsanfälligkeit das fortpflanzungsfähige Alter erreichen und die dazugehörige genetische Disposition weitergeben können. Dementsprechend sinkt die ~ nach einigen Generationen gleichbleibend guter medizinischer Versorgung wieder, wenn keine Gegenmaßnahmen getroffen werden.

Der unzweifelhafte statistische Zusammenhang zwischen ~ und Einkommenshöhe (beide steigen parallel) wird bisweilen mit dem unsinnigen Argument bestritten, am

auffällig höchsten sei doch die ~ der Mönche (womit anscheinend nur männliche Ordensangehörige euro-amerikanischer Industriestaaten gemeint sind; jedoch ist in armen wie reichen buddhistischen Staaten mit einem gleichsinnigen Ergebnis zu rechnen). Jedoch kann das Einkommen sich auf eine biologische Größe nur insoweit auswirken, als es sich selber auf andere biologische Größen auswirkt (medizinische Versorgung, körperliche wie seelische Streßbelastung – das typische Phänomen »Angst essen Seele auf« tritt bei entlaßbaren, abhängig arbeitenden Menschen ohne materielle Reserven meßbar häufiger auf als bei gut verdienenden Selbständigen und Geistlichen gleichermaßen; auch die durchschnittlich erfahrene gesellschaftliche Behandlung wird sich über den hormonellen Umweg auf die ~ auswirken); es ist daher entweder gleichgültig oder unwichtig, ob es individuell oder kollektiv erworben wird, solange es zur Sicherung dieser Faktoren objektiven wie subjektiven Wohlbefindens quantitativ gleich oder ähnlich eingesetzt wird. Außerdem scheint Kontinuität der Lebensweise die ~ zu erhöhen, obwohl an dieser Stelle statistische Präzision schwer zu erlangen ist.

Daß der Stand der Produktivkräfte, welcher eine flächendeckende gute medizinische und auch sonstige Versorgung ermöglicht, der entscheidende Faktor ist, der die ~ beeinflußt, zeigt sich im Vergleich der »Alterspyramiden« verschiedener Länder und Zeiten. Gesellschaftliche Kräfte, welche das erwirtschaftete Mehrprodukt beispielsweise lieber von Soldaten und Beamten als von Rentnern verbraucht sähen, »warnen« darum als der Folge guter Versorgung vor der »Altersgesellschaft«, d.h. einer Gesellschaft mit hoher ~, die zugleich ihre Ressourcen nicht durch Überbevölkerung zerstört.

↑Inhalt

Logarithmus

(λόγος, griech. Verhältnis [eigentl. »Rede, Sprechen«]; ἀριθμός, griech. Zahl): ***Diejenige Zahl, die uns die Frage beantwortet, wie oft man eine gegebene Zahl mit sich selbst multiplizieren muß, um eine weitere gegebene Zahl zu erhalten. Die Zahl, welche zu diesem Zweck mit sich selbst zu multiplizieren ist, wird Basis des Logarithmus genannt.***

Im einzelnen gilt:

Für Zahlen $a, b > 0$ mit $a \neq 1$ ist der *Logarithmus von b zur Basis a* definiert als die Zahl x, für die die Gleichung $a^x = b$ erfüllt ist[3]. Dies schreibt man

$$\log_a b = x.$$

Die Gleichungen $a^x = b$ und $\log_a b = x$ sind also gleichwertig (äquivalent). Die Zahl b wird *Numerus* des Logarithmus genannt, die Zahl a seine *Basis*. Für Logarithmen zur Basis 10 hat sich die Schreibweise lg anstatt $\log_{10}$ eingebürgert und für Logarithmen zur Basis e (dies ist die →Eulersche Zahl) die Schreibweise ln (von *logarithmus naturalis*), d.h. $\lg b = \log_{10} b$ und $\ln b = \log_e b$.

Beispielsweise ist $\log_2 8 = 3$, denn es gilt $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$. Analog gilt $\log_3 9 = 2$ (denn $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$) und $\log_9 3 = \frac{1}{2}$ (denn $9^{\frac{1}{2}} = \sqrt{9} = 3$) sowie $\log_2 0{,}25 = -2$ (denn $2^{-2} = \frac{1}{2^2} = \frac{1}{4} = 0{,}25$).

Die hohe Bedeutung des Logarithmus rührt von den *Logarithmengesetzen* her.
Diese lauten (für $a, b, c > 0$, $a \neq 1$ und beliebiges n)

$$\log_a (b \cdot c) = \log_a b + \log_a c,$$
$$\log_a (b : c) = \log_a b - \log_a c,$$
$$\log_a (b^n) = n \cdot \log_a b.$$

Sie ergeben sich ganz einfach aus den entsprechenden Potenzgesetzen. Beispielsweise gilt $a^{x+y} = a^x \cdot a^y$ für beliebige Zahlen x, y (z.B. $2^5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2) = 2^3 \cdot 2^2$). Setzt man hier $x = \log_a b$ und $y = \log_a c$, d.h. $a^x = b$ und $a^y = c$, so erhält man $a^{x+y} = b \cdot c$, also nach Definition des Logarithmus $\log_a (b \cdot c) = x + y = \log_a b + \log_a c$, also das erste Logarithmengesetz.

---

[3] Die am Anfang genannte Bedingung $a \neq 1$ ist notwendig, damit ein, und nur ein, Element x mit $a^x = b$ existiert; z.B. ist die Gleichung $1^x = 7$ nicht lösbar, geschweige denn eindeutig lösbar. Gilt übrigens für eine (positive oder negative) Zahl x die Gleichung $a^x = b$ (z.B. $(-3)^4 = (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = 81$), so heißt b die Potenz zur *Basis a* und zum *Exponenten x*. Diese Gleichung wird also beim Logarithmieren nach x umgestellt.

Wie man an den Logarithmengesetzen sieht, überführt der Logarithmus Multiplikationen in Additionen, Divisionen in Subtraktionen und Potenzen in Multiplikationen. Er überführt also kompliziertere Operationen in einfachere, was ihn als Rechenhilfsmittel bedeutsam macht. Wollte man z.B. vor Aufkommen der Taschenrechner die (bei langen und unübersichtlichen Zahlen mühsame) Multiplikation $b \cdot c$ durchführen, so entnahm man die Logarithmen von b und c (zu irgendeiner festen Basis, üblicherweise 10) einer Logarithmentafel[4], addierte diese und erhielt das Produkt $b \cdot c$ wieder durch Potenzieren der erhaltenen Summe mit der gewählten Basis, wozu man einfach dieselbe Logarithmentafel andersherum benutzte (bei Divisionen verfuhr man analog). Auch der früher oft verwendete *Rechenschieber* machte sich die Logarithmengesetze zunutze: Hier verschob man zwei zusammengeheftete logarithmisch skalierte Holzzungen gegeneinander, was die Multiplikation von (in logarithmischer Skala aufgedruckten) Zahlen auf die Addition von Längen (das Verschieben der Holzzungen gegeneinander) zurückführte.

Wie man sich weiterhin am Beispiel der Gleichungen

$$\lg 1 = 0,$$
$$\lg 10 = 1,$$
$$\lg 100 = 2,$$
$$\lg 1000 = 3,$$
$$\lg 10000 = 4$$

usw. klarmacht, überführt der Logarithmus (bei fester Basis) geometrische Progressionen (d.h. bei jedem Schritt multipliziert sich das jeweilige Glied mit einem konstanten Faktor) in arithmetische Progressionen (d.h. bei jedem Schritt wird ein konstanter Wert addiert). Dies folgt aus den Logarithmengesetzen und macht den Logarithmus außerdem zu Umskalierungszwecken nützlich: Beispielsweise haben Koordinatensysteme, bei denen für die y-Achse eine logarithmische Skalierung gewählt wird, die angenehme Eigenschaft, daß exponentielle Zusammenhänge (d.h. Zusammenhänge der Form $y = c \cdot a^x$ für feste positive Parameter a und c) durch Geraden dargestellt werden.

Dagegen werden in Koordinatensystemen, bei denen beide Achsen logarithmisch skaliert sind, funktionale Zusammenhänge der Form $y = c \cdot x^k$ für feste positive Parame-

[4] Solche Tafeln sind seit 1614 verfügbar, dem Jahr, in dem der schottische Mathematiker J. Napier die (von der Sache her schon seit langem bekannten) Logarithmen systematisch für die enorme Vereinfachung von Rechnungen zu nutzen begann.

ter c und k durch Geraden dargestellt[5], deren Anstieg gerade dem Parameter k entspricht. Trägt man beispielsweise bei doppelt logarithmischer Skalierung die Körperoberfläche von Lebewesen einer Organismengruppe gegen ihre Masse (die als proportional zum Volumen angenommen wird) auf, so liegen die erhaltenen Punkte (näherungsweise) auf einer Geraden mit Anstieg ⅔, denn die Oberfläche eines Körpers ist bei gleichbleibender Form proportional zum Volumen hoch ⅔. Weitere (überraschendere) Beispiele solcher physiologischer Skalierungsgesetze finden sich in *Geschichten vom Ursprung* des Lebens von R. Dawkins, nämlich in der Geschichte des geschickten Menschen und der des Blumenkohls.

Eine weitere interessante Anwendung des Logarithmus ist das aus der Beobachtung abgeleitete *Gesetz von Weber-Fechner* der Wahrnehmungspsychologie: Es besagt, daß bei etlichen Größen (z.B. Tonhöhen, Helligkeiten, Gewichte, Zeitintervalle) der vom Individuum wahrgenommene Wert der Größe nicht proportional zum eigentlichen Reiz ist, sondern zu dessen Logarithmus (wobei der Reiz auf eine Grundgröße bezogen wird). Eine Gewichtssteigerung eines getragenen Gewichtes von 50 Gramm auf 100 Gramm wird also in der Wahrnehmung als genauso groß empfunden wie eine Steigerung von 100 Gramm auf 200 Gramm (oder 1000 Gramm auf 2000 Gramm etc.). Eine weitere Konsequenz dieses Gesetzes ist die, daß Zeit empfindungsgemäß bei wachsendem Alter immer schneller zu vergehen scheint.

↑Inhalt

[5] Dies folgt wiederum aus den Logarithmengesetzen: Im Fall $y = c \cdot x^k$ hat man $\lg y = \lg c + k \cdot \lg x$, also ergibt sich bei doppelt logarithmischer Skalierung eine Gerade mit Anstieg k als Graph.

Materialschlacht

Schlacht, in welcher im Gegensatz zu anderen Schlachten die strategische Planung und die Motivation der Soldaten im Vergleich zum eingesetzten Kriegsmaterial (Waffen wie Menschen) ***nur eine geringe bis sehr geringe Rolle spielt.***

Der Begriff ~ wurde für die großen Schlachten des 1. Weltkrieges geprägt, in denen sich französische und deutsche Truppen mit beiderseits – im Vergleich zu früheren Kriegen – ungeheuren Nachschubmöglichkeiten gegenüberstanden (die Bevölkerungsexplosion hatte für menschlichen, der Fortschritt der Produktivkräfte für materiellen Nachschub »gesorgt«), wodurch sich beide Seiten zwar extreme Verluste zufügten, aber, da etwa gleich stark, kaum Geländegewinne erzielten.

In moderner Zeit hat sich das Prinzip der ~ von Seiten eines materiell extrem überlegenen, hinsichtlich der Motivation seiner Soldaten jedoch extrem unterlegenen Angreifers gegen schwache, jedoch zu ihrer Verteidigung hochmotivierte Opfer durchgesetzt. So warfen allein die USA über dem von ihnen angegriffenen Korea, erst recht Vietnam Bomben von der vielfachen Sprengkraft *aller* von *allen* Beteiligten des 2. Weltkriegs abgeworfenen Bomben ab, denen die Angegriffenen nur ihre Ausdauer und Opferwilligkeit entgegenzusetzen hatten. Als Extrem der ~ läßt sich der – am Boden von Söldnern geführte – kürzliche Eroberungskrieg der USA und ihrer Satellitenstaaten gegen Libyen bezeichnen, da die Armee und Bevölkerung des angegriffenen Landes zwar hochmotiviert, aber zur Verteidigung gegen die Luftangriffe technisch unfähig war.

Im Falle des Angriffs auf einigermaßen vergleichbar starke Opfer dürfte in Gegenwart und Zukunft die ~ durch Atombombeneinsätze, bevorzugt Neutronenbombeneinsätze, die wegen geringer Verseuchung mit strahlendem Material eine rasche Besetzung der leergemordeten Landstriche erlaubt, ersetzt werden.

Vertiefendes zum Begriff ~ findet sich im Internet in dem Artikel s.v. unter fremdwort.de.

↑Inhalt

Materialismus

Materialismus (von lat. *materia* »Stoff«)***: Die Erkenntnis, daß es ausschließlich*** →Elementarteilchen ***(und die Abstände zwischen ihnen) gibt***, d.h. kein von ihnen getrenntes, auch nicht in sie überführbares Agens, das auf sie bzw. ihre wie auch immer strukturierten Agglomerationen einwirken könnte (dieses Agens erweist sich jedesmal als ein gesellschaftlich standardisiertes Phantasma: →Gott, →Geist, →Seele).

Zur Erkenntnis des ~ gelangte wohl erstmals der Grieche Leukippos (um 440 v.u.Z.), sicher sein direkter Schüler Demokrit(os, wohnhaft in Abdera, lebte ca. 460–371 v.u.Z.). Leider ist der Erhaltungszustand seiner Schriften sehr mangelhaft, da aufgrund ihrer ideologischen Unbrauchbarkeit Vertreter des ~ nur äußerst selten gesellschaftliche Unterstützung erfahren; dies geschieht erfahrungsgemäß nur (und dann mäßig), wenn sie von einer mächtig werdenden, aber durch die traditionellen Machtträger von der Macht ausgeschlossenen gesellschaftlichen Gruppe zur Kritik von deren Rechtfertigungsargumentation gebraucht werden können.

Der nächste bedeutende Materialist ist Epikur – dessen Werke ebenfalls sehr schlecht überliefert sind, aber durch den römischen Dichter Lukrez (*Titus Lucretius Carus*, lebte wahrscheinlich bei Neapel ca. 99–55 v.u.Z.) inhaltlich weitestgehend erhalten geblieben sind; dessen nur knapp überlebendem Werk verdankt die europäische →Aufklärung ihre zentralen Formulierungen und Gedanken. Schon mit der Errichtung der römischen Militärdiktatur ging die Erkenntnis des ~ weitgehend unter und wurde durch den Sieg des Christentums gänzlich und auch aktiv vernichtet, um erst mit den technischen Fortschritten der beginnenden Neuzeit wieder zaghafte und gewöhnlich in erzwungener Zweideutigkeit schreibende Vertreter zu finden. Von außereuropäischen Kulturvölkern sind keine eindeutigen, elaborierten Vertreter bekannt, so sehr manchen indischen und chinesischen Philosophen ebenso wie den »ionischen Naturphilosophen« (Thales, Anaximander, Anaximenes u.a.) eine klare Tendenz zum ~ nachgewiesen werden kann. Der weitverbreitete Gebrauch des Wortes ~ durch Marx und Engels ist etwas irreführend. Mit »dialektischem ~« ist eigentlich nur das wissenschaftliche Denken an sich gemeint, so weit es mit Entwicklung, Gegensätzen (z.B. Räuber und Beute, Population und Umwelt) und dem durch die quantitativ determinierte Entstehung neuer Strukturen durch kumulierte Bauelemente ermöglichte Entstehung neuer Qualitäten rechnet (z.B. Selbstreproduktion, Stoffwechsel). Dagegen bedeutet »historischer ~« die Ansicht, daß der Geschichtsverlauf in letzter Instanz durch Veränderungen der Produktionsweise und in der Folge auch der Produktionsverhältnisse, nicht

jedoch plötzliche neue Ideen zustandegekommen sei, also eine sehr abgeleitete, dem Wort nicht unmittelbar zu entnehmende Bedeutung; »~« ist in dieser Verwendung einfach als Ggs. zu »Idealismus« gebraucht worden, welcher hier die Geschichtstheorie Hegels bezeichnen soll, nach welcher neue Ideen – als »Selbstentfaltung des Geistes«, d.h. ein Weiterdenken vorhandener Ansätze – den Geschichtsverlauf bewirkt haben sollen.

Sehr oft wird das Wort ~ auch mißbräuchlich als »Leugnung subjektiver Prozesse« verwendet, besonders von bekennenden »Freidenkern«, welche sich im Sinne eines Denkverbots zu dieser Leugnung verpflichtet fühlen, obwohl subjektive Vorgänge, so sehr das äußere Urteil ihnen oft Irrationalität zusprechen mag, nichts anderes als neuronale und damit atomare bzw. biochemische Prozesse sein können, deren Verständnis bzw. Anerkennung der Erkenntnis des ~ in keiner Weise zuwiderläuft. In vulgärer Verwendung bedeutet das Wort ~ oftmals »Geldgier mit Bildungsverachtung« oder Verwandtes.

↑Inhalt

Mehrprodukt

derjenige Teil der Produktion eines Menschen, den er ohne langfristige Selbstzerstörung entbehren kann.

Er kann diesen Teil also sowohl verbrauchen wie sparen; er kann ihm aber auch ganz oder teilweise abgenommen oder anderweitig entzogen werden, nämlich durch eine eigene herrschende Klasse (die wiederum die Mittel zur Aufrechterhaltung ihrer Herrschaft eben jenem ~ entnimmt, das sie der von ihr beherrschten Klasse wegnimmt). Im Falle der Sklavenhaltung ist dieser Vorgang unmittelbar sichtbar; im Falle der Leibeigenschaft nimmt das ~ entweder die Form von Grundrente (»Pacht«, »Zins« usw.) an oder ist das materielle Ergebnis von »Fronarbeit« (z.B. beim Bau von Burgen oder Wegen). Im Kapitalismus hat das ~ die Form des →Mehrwerts.

Es empfiehlt sich, als ~ nur denjenigen Teil der nicht notwendigerweise verbrauchten eigenen Produktion zu betrachten, der sich den diese leistenden Individuen entziehen läßt, ohne nicht nur sie selbst, sondern auch, ohne ihre physische Reproduktion zu vernichten, da andernfalls die Herrschaft derjenigen, welche das ~ an sich reißen, nach spätestens zwei Generationen ihr Objekt verlöre, wenn sich dessen natürliche Abgänge nicht durch Kriegsgefangene auffüllen lassen. (Dieses Problem hat in der Spätphase der römischen Republik, auch noch unter den ersten römischen Kaisern, in der Tat bestanden).

↑Inhalt

Mehrwert

(Lehnübers. von engl. *surplus value*): ***derjenige Teil des Wertes der von einer Person in einem Zeitraum produzierten Waren, welcher über den Wert jener Waren hinausgeht, die zur Erhaltung dieser Person (in arbeitsfähigen Zustand) im gleichen Zeitraum erforderlich sind.*** (Der Wert der bei dieser Produktion verbrauchten Arbeitsmittel und Rohstoffe beliebigen eigenen Verarbeitungsgrades wird dabei nicht berücksichtigt, da er im Preis der verkauften Waren im Durchschnitt unverändert wieder auftaucht.)

Der Begriff ~ taucht in klar umrissener Gestalt erstmals bei Adam Smith auf und wird von Ricardo und Marx übernommen. Da er, nüchtern angewandt, zur Wahrnehmung eines Unrechts führen kann, das der kapitalistischen Produktionsweise zugrundeliegt (und schwerer zu erkennen ist als bei der oberflächlich brutaleren feudalistischen oder monopolistischen, erst recht der Sklavenhaltung), wird der Begriff seit seiner Verwendung durch Marx (dessen Wertlehre, über Ricardo hinausgehend, auch die auf den Markt gebrachte bloße Arbeitskraft einschließt) von der verbeamteten, also staatlich organisierten Volkswirtschaftslehre gemieden oder verfälscht. Gänzlich unsinnig ist der Begriff ~ z.B. in der gegenwärtigen Werbung geworden, wo er meist suggerieren soll, das eigene Geld sei in einer bestimmten Ladenkette aufgrund deren angeblich oder wirklich billiger als durchschnittlich angebotenen Waren wundersamerweise »mehr wert«.

Der ~ ist die Gestalt, die das →Mehrprodukt in kapitalistischen Gesellschaften annimmt.

↑Inhalt

Melanom

, malignes, das: sog. »Schwarzer Hautkrebs« (von griech. μέλας = schwarz und lat. *malignus* = bösartig) ***Bösartiger Hauttumor, der abhängig von seiner Eindringtiefe in die Haut lokal, lymphogen*** (d.h. über die Lymphbahnen) ***oder hämatogen*** (über die Blutbahn) ***metastasieren kann und dann durch die Zerstörung lebenswichtiger innerer Organe zum Tode führt.*** Maligne ~e können an jeder Hautstelle, auch an Schleimhäuten und der Aderhaut des Auges vorkommen. Sie treten vorwiegend bei Individuen mit heller Haut (»keltischer Hauttyp«) auf, wobei bei Frauen ~e statistisch häufiger im Gesicht und an den Beinen, bei Männern an den oberen Rumpfpartien auftreten. Bei Farbigen oder Asiaten sind ~e selten und finden sich nahezu ausschließlich an Handflächen, Fußsohlen und im Schleimhautbereich. ~e entstehen weit überwiegend auf klinisch unauffälliger Haut und seltener auf dem Boden vorbestehender melanozytärer Nävi (Pigmentmale).

Wichtige prognostische Faktoren sind die Eindringtiefe (Invasionstiefe nach Clark) und vor allem der vertikale Tumordurchmesser nach Breslow. Bei einer Dicke von weniger als 0,5 mm besteht statistisch fast kein Metastasierungsrisiko, bei Tumordicken zwischen 0,5 und 0,75 mm ein niedriges, zwischen 0,75 und 1,5 mm ein mittleres und bei mehr als 1,5 mm ein hohes Metastasierungsrisiko.

Zur besseren Früherkennung wurde das sog. »ABCD«-Schema entwickelt: Man beurteilt nach **A**symmetrie, **B**egrenzung (unregelmäßig), **C**olor (= Farbe, unregelmäßig, gesprenkelt) und **D**urchmesser (über 5 mm).

Man unterscheidet durch ihre Form und Entstehung noduläres (knotiges) malignes ~, Lentigo-maligna-~ (aus einer Vorläuferform, der Lentigo maligna, entstandenes ~), superfiziell spreitendes ~, akrolentiginöses malignes ~ (von griech. ἄκρος = Spitze, d.h. an Händen, Füßen sich entwickelndes ~) und Sonderformen. Gelegentlich können ~e depigmentieren: amelanotisches ~.

In Deutschland gibt es derzeit etwa 7000–8000 Neuerkrankungen pro Jahr (zum Vergleich Brustkrebs bei Frauen: ca. 46 000). Die Ursache der Entstehung eines malignen ~s ist wie bei vielen Krebsarten nach wie vor nicht endgültig geklärt. Ein Zusammenhang mit der Einwirkung von UV-Strahlung kann nicht nachgewiesen werden, im Gegensatz zu anderen Hauttumoren wie →Basaliom oder →Plattenepithelkarzinom (die aber nie oder beim Plattenepithelkarzinom der Haut erst ab einer gewissen Größe metastasieren). Ausnahme: Beim Lentigo-maligna-~ wird dieser Zusammenhang von der Mehrheit der Autoren behauptet; der Beleg steht jedoch noch aus. Statistisch haben

Personen, die sich regelmäßig in der Sonne aufhalten, insbesondere beruflich exponierte, ein durchschnittlich **niedrigeres** Risiko, ein ~ zu entwickeln. Hingegen scheinen genetische Faktoren eine Rolle zu spielen. So haben Verwandte von ~-Trägern statistisch ein höheres Risiko, ebenfalls an einem ~ zu erkranken. Auch Personen mit sog. »familiärem dysplastischen Nävuszellnävus-Syndrom« haben ein erhöhtes Erkrankungsrisiko. Einzelne »dysplastische« Nävi sind jedoch gutartig und nicht mit einem »Melanoma in situ« (d.h. einem Melanom-Frühstadium) zu verwechseln.

Literatur: O. Braun-Falco, G. Plewig, H.H. Wolff, Dermatologie und Venerologie, 1. korrigierter Nachdruck der 4. Auflage 1997, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York

↑Inhalt

Mem

(von dem engl. Biologen R. Dawkins auf der Grundlage von lat. *memoria*, griech. μίμησις und frz. même geschaffenes Kunstwort): ***enkephalotrope Information***.

Information kann in Hirnen in Gestalt komplexer Schaltungen gespeichert werden. Ist dies geschehen, kann sie von den Trägern dieser Hirne bisweilen auch auf anderer Basis (z.B. Schallwellen) codiert und so emittiert werden, daß sie von den Trägern konspezifischer Hirne decodiert und dann wiederum in der ursprünglichen Form, also als neuronales, im Hirn (= ἐγκέφαλον) lokalisiertes Schaltmuster gespeichert werden kann. Das Schaltmuster des decodierenden zweiten, dritten usw. Hirns, welches die ursprüngliche Information speichert, ist also *dasselbe* (frz. même) wie das ursprüngliche Schaltmuster; es ahmt es nach (und kann auch durch *Nachahmung* = μίμησις einer beobachteten und aufgrund ihres beobachteten Resultats als wünschenswert betrachteten Handlung gespeichert worden sein); ist es gespeichert, läßt es sich wieder abrufen, also *erinnern* (= *meminisse*; daher das lat. Wort für »Gedächtnis« memoria). Dieser Vorgang läßt sich auch unter nicht-menschlichen Tieren mit relativ hoch entwickelten Gehirnen beobachten, z.B. unter gewissen Vögeln, die Gesangsabwandlungen ihrer Artgenossen übernehmen, oder unter Affen, die z.B. das Waschen von Knollenfrüchten im fließenden Wasser von ihren Artgenossen erlernen. Durch ~gemeinschaften werden solcherart Traditionsbildungen möglich. Diese tradierten gleichartigen Verhaltensweisen sind folglich nicht durch Gene bewirkt (wie das z.B. die Mehrheit der arttypischen Vogel- und sämtlicher Insektengesänge ist, ebenso die Blinkrhythmen aller blinkenden Leuchtkäferarten oder das Anklammern menschlicher Säuglinge an Haarsträhnen), sondern durch ~e. Gene können möglichen Memen nur die »Hardware« (nämlich Hirne, Sinnesorgane, Greiforgane usw.) zur Verfügung stellen lassen, während die ~e zu diesen materiellen Grundlagen im Verhältnis der »Software« stehen; sie sind Strukturen bzw. Informationen, Gene dagegen Makromolekülketten, welche der Codierung gänzlich anderer Informationen dienen (nämlich derjenigen, die zur Produktion des Körpers und dessen Chemismus führen bzw. nötig sind). Beide haben – als einzige bekannte Objekte möglicher Forschung – die seltene Eigenart gemeinsam, ihre eigene Kopie (»Replikation«) bewirken zu können. Da es Gene seit schätzungsweise vier Milliarden Jahren gibt, während sie erst seit höchstens dreißig Millionen Jahren die Produktion derart leistungsfähiger Hirne bewirken konnten, daß diese zum »Senden« von ~en (von Hirn zu Hirn) fähig sind, nennt Dawkins letztere (die ~e) »die neuen Replikatoren« (die Gene sind dementsprechend die alten Replikatoren).

Information kann in der unterschiedlichsten Weise codiert und in Gegenständen oder Prozessen enthalten sein; nur diejenigen Informationen, welche in Richtung auf Decodierung und anschließende Speicherung in konspezifischen Hirnen codiert worden sind (weswegen F.E. Hoevels sie »enkephalotrop« nennt), sind ~e. Unsere eigene Tierart ist in der Lage, deren Codierung bewußt und auf vielfältige Weise zu vollziehen; z.B. als Linienkomplexe (Schriftzeichen) oder elektronische Signale (CD-Speicher, Pixel, Radiowellen). Menschen können auch ganze Memkomplexe (von Hoevels »Memome« genannt, z.B. handwerkliche Gebrauchsanweisungen, Wissenschaften und auch Ideologien) durch Kürzel, sozusagen Makros, durch die der Psychologie und Biologie wohlbekannten Mechanismen der →Kontingenz und →Verstärkung als »Symbole« oder »Zeichen« aktivieren. In diesem Sinne kann auch ein aufwendig hergestellter Gegenstand, ein Kreuz, ein Minarett, ein Kirchturm usw., ein ~ sein, da die in ihm codierte Information enkephalotrop ist, die etwa in den Kratzspuren von Gletschern oder Höhlenbären oder in fossilen Blattabdrücken enthaltene jedoch nicht, auch wenn letztere durch cerebrale Aktivität durchaus häufig aus diesen herausgeholt werden kann.

Da ~e Replikatoren sind, ist die Wahrscheinlichkeit ihrer Replikation, genau wie bei Genen, unterschiedlich groß. Sie unterliegen im Laufe der Zeit also einer Selektion. Sobald Herrschaft besteht, dürfte der größte Selektionsvorteil (d.h. die höchste Replikationswahrscheinlichkeit und daher -rate) für Meme entgegen Dawkins' Vermutung nicht so sehr oder nur unter bestimmten, eher seltenen Rahmenbedingungen in deren verläßlicher (und daher potentiell technisch nutzbarer) Wiedergabe der realen Zusammenhänge bestehen als in deren Förderung durch die Herrschaftsträger. Diese hängt direkt von der Sympathie oder Antipathie derselben für die jeweiligen ~e ab; ihre besagte Sympathie und entsprechende Förderung dürfte durchschnittlich am größten sein, je mehr diese ~e zum Bestand oder zur Vergrößerung ihrer Herrschaftsvorteile beitragen, ihre Antipathie und entsprechende Unterdrückung, je mehr damit zu rechnen ist, daß sie die entgegengesetzte Wirkung haben. Die Marx-Engels'sche Ideologietheorie erhält durch diese Überlegungen zur ~selektion eine starke Stütze und Präzisierung.

↑Inhalt

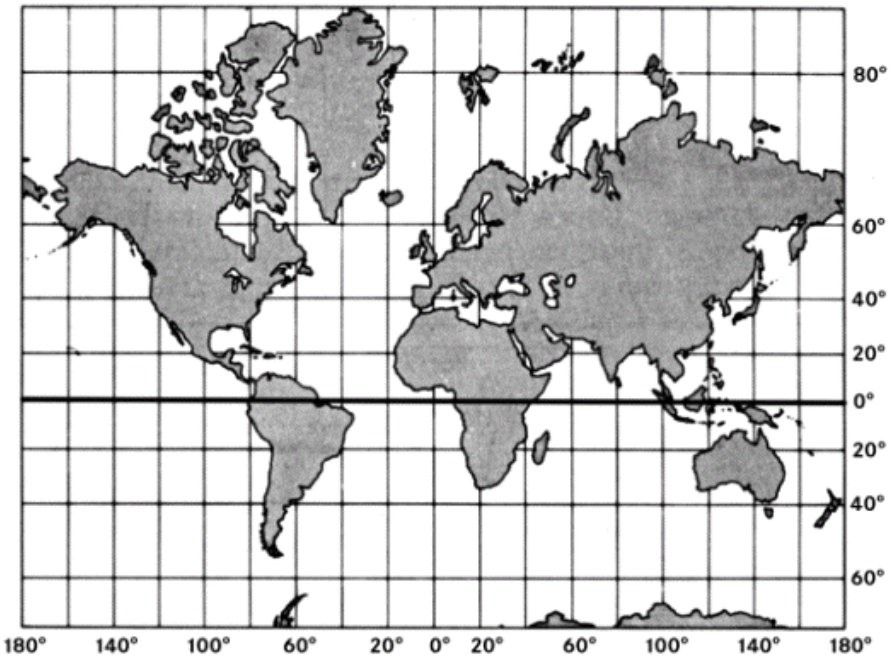
Mercatorprojektion

Abbildung einer Kugel- oder annähernd kugelförmigen Oberfläche (meist der Erdoberfläche) ***auf einen Zylindermantel, der danach in die Ebene abgerollt wird, wobei die Abbildung so erfolgt, daß Winkel unverzerrt dargestellt werden*** (»Winkeltreue«).

Benannt ist die ~ nach ihrem Erfinder Gerhard Mercator (eigentlich Kremer, 1512–1594), der sie 1569 erstmalig veröffentlichte.

Die klassische Form der ~ bildet auf einen Zylinder ab, dessen Achse identisch mit der Erdachse (»polständig«) ist und dessen Mantel den Äquator berührt.

Dadurch werden die →Meridiane sowie die rechtwinklig auf diese stehenden Breitenkreise parallel abgebildet. Eine Linie konstanten Kompaßkurses (»Loxodrome«) wird als Gerade dargestellt, welche alle Meridianlinien im selben, der Kompaßrichtung entsprechenden Winkel schneidet. Für Zwecke der Navigation ist dies von großem Vorteil.

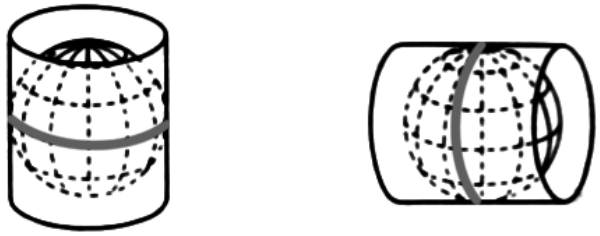


Die Erde in klassischer ~

Erkauft wird dieser Vorzug durch mit der geographischen Breite zunehmende Dehnung der Strecken in ost-westlicher und nord-südlicher Richtung (bei einer ausschließlichen Ost-West-Dehnung wäre keine Winkeltreue möglich). Die Verzerrung in einem Punkt der geographischen Breite ϕ ist in beiden Richtungen gleich und entspricht dem Verhältnis $1/\cos(\phi)$. Am Äquator ist sie folglich gleich Null – wodurch die

Abbildung dort nicht nur winkel-, sondern auch streckentreu ist –, an den Polen wächst sie ins Unendliche. Dadurch werden polnahe Gebiete im Verhältnis zu äquatornahen Regionen überproportional groß dargestellt. Die *Punkte* der Pole selbst werden dabei zu *Strecken*, welche die ganze Breite der Karte einnehmen und unendlich weit vom Äquator entfernt liegen. Für die Kartendarstellung bedeutet dies, daß eine auf der ~ beruhende Karte an bestimmten Breitengraden (oft in der Nähe des 80.) »abgeschnitten« werden muß, eine Darstellung der vollständigen Erdoberfläche also nicht möglich ist. Der von Mercator angestrebten bestmöglichen Eignung für die Anwendung in der Seefahrt tut diese Einschränkung jedoch keinen Abbruch, und die ~ fand rasch entsprechend große Verbreitung.

Die klassische ~ wird oft auch für nicht-nautische Karten verwendet, da die Winkeltreue die korrekte Wiedergabe der Gestalt der Landmassen gewährleistet – wenn auch mit variierendem Maßstab, was bei Betrachtung von kleinen Kartenteilen aber irrelevant ist – und zugleich die Rechtwinkligkeit sowie einheitliche Nordrichtung des Kartenbildes praktisch ist, z.B. auch für Internet-Kartendienste.



Normale Lage **Transversale Lage**

Seit dem Ende des 18. Jahrhunderts wurden sogenannte **transversale ~en** entwickelt, bei denen auf Zylinder abgebildet bzw. projiziert wird, deren Achsen in der Äquatorebene liegen (»äquatorständig« sind) und deren Mantel einen Meridian berührt oder aber die Erdoberfläche schneidet (Schnittzylinder). Die Kombination mehrerer solcher Projektionen ermöglicht die Herstellung von kleinräumig winkeltreuen und dabei nur gering strecken- (und damit flächen-)verzerrten Karten der Erdoberfläche.

Die transversalen ~en sind Grundlage des Großteils der weltweit verwendeten amtlichen Kartenwerke, in jüngster Zeit ist vor allem die im Zusammenhang mit der Satellitennavigation (z.B. dem *Global Positioning System* [GPS]) verwendete *Universale Transversale ~ (UTM)* von Bedeutung.

↑Inhalt

Meridian

(von lateinisch *meridies* = Mittag; *circulus meridianus* = Mittagskreis) ***Mittagskreis***, Verbindungslinie aller Orte der Erde, an denen die Sonne gleichzeitig am höchsten Punkt ihrer scheinbaren Tageslaufbahn (Mittag) steht. Also auf der Erdkugel jeder Halbkreis, der zwischen den →Polen (Nord- und Südpol) verläuft[6]. Alle Meridiane schneiden den Äquator folglich senkrecht.

Die Ergänzung des Meridians auf der Erdkugel zum Vollkreis (also mit seinem zugehörigen genau gegenüber liegenden Meridian) heißt Längenkreis. Der Mittelpunkt dieses Vollkreises ist mit dem Erdmittelpunkt identisch. Die Länge dieses Vollkreises auf der Erde wurde zur Festlegung der Grundeinheit →Meter herangezogen. Als Meridianquadrant wird ein entsprechender Viertelkreis zwischen Pol und Äquator bezeichnet.

Um die Lage von Orten auf der Erde beschreiben zu können, wird auf der Erdoberfläche ein kugeliges Koordinatensystem festgelegt, dabei wird einer dieser Halbkreise willkürlich als Nullmeridian definiert. Der Schnittpunkt dieses Nullmeridians mit dem Äquator bildet den Koordinatenursprung. Dort beginnt entlang des Äquators die Bezeichnung aller weiteren Meridiane. Sie erfolgt durch Angabe des Winkels der jeweiligen Meridianebene zur Ebene des Nullmeridians (In der Äquatorebene eben jener Winkel, dessen Scheitel im Erdmittelpunkt liegt und der von den jeweiligen Äquatorschnittpunkten des Nullmeridians und des zu benennenden Meridians aufgespannt wird.). Er wird in Grad und dessen Bruchteilen angegeben und geographische Länge genannt und mit dem griechischen Buchstaben λ bezeichnet. Die Bruchteile des Grades werden in 60 (Bogen-)Minuten und die (Bogen-)Minute in 60 (Bogen-)Sekunden geteilt, auch eine Angabe als Dezimalbruch ist üblich. Als Nullmeridian wird seit 1884 ganz überwiegend derjenige Meridian verwendet, der durch die Sternwarte von Greenwich bei London verläuft. Vom Greenwicher Nullmeridian an wird heute nach Osten bzw. Westen positiv von 0° bis 180° östlicher bzw. westlicher Länge gezählt[7]. Zuvor wurden verschiedene andere Nullmeridiane benutzt, fast jedes Land

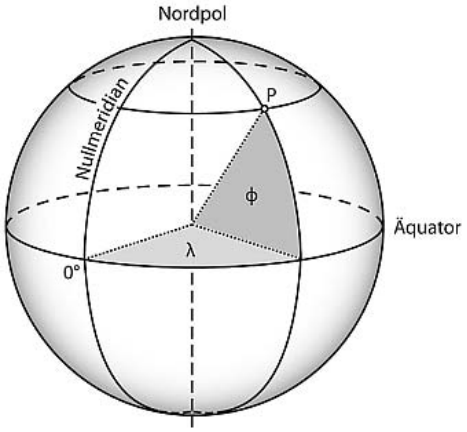
---

[6] Für die Beschreibung der Erdfigur als Ellipse (oder noch bessere Annäherungen →Geoid) gilt entsprechendes.

[7] An der Stelle, an der sich beide Zählungen treffen, also bei 180°, wird heute die Datumsgrenze definiert; so erreicht man z.B. beim Passieren dieser Linie von Ost nach West (z.B. von Alaska nach Kamtschatka) den nächsten Kalendertag.

hatte seinen eigenen. Der älteste ist der bereits in der Antike durch Ptolemäus festgelegte Nullmeridian von Ferro (Kanarische Insel El Hierro), da dies das westlichste Ende der damals bekannten Welt war. So ergab sich für ganz Europa eine einheitlich positive Zählung. Im amtlichen Vermessungswesen von Österreich wird der Nullmeridian von Ferro heute noch verwendet. Da aber England seit Anfang des 17. Jahrhunderts die stärkste Seemacht war (Sieg über die spanische Armada 1588), setzte sich ansonsten überall Greenwich als Nullmeridian durch.

Die zugehörige zweite Koordinate ist die geographische Breite (f). Dabei werden zum Äquator **parallele** Kreise gebildet, deren Radius folglich zu den Polen hin stetig abnimmt und deren Mittelpunkt also, wenn über 0° liegend (d.h. nicht mit dem Äquator identisch), nie mit dem Erdmittelpunkt zusammenfällt, aber immer auf der Erdachse liegt. Auf allen Punkten eines solchen Breitenkreises steht die Sonne mittags gleich hoch. Die Breitenkreise werden entlang des Meridians ebenfalls mit einem Winkel bezeichnet, und zwar demjenigen, der mit dem Erdmittelpunkt als Scheitel zwischen den jeweiligen Meridian-Schnittpunkten von Äquator und Breitenkreis aufgespannt wird. Er wird von 0° bis 90° nördlicher bzw. südlicher Breite gezählt. In Kombination mit der geographischen Länge läßt sich damit jeder Punkt auf der Erdkugel in eindeutiger Weise bezeichnen (was z.B. das GPS-Gerät leistet). Das so gebildete kugelige Koordinatensystem wird **geographisches Koordinatensystem** genannt. Als Bezugskörper kann zur besseren Annäherung an die wahre Erdfigur auch ein Rotationsellipsoid (d.h. ein Körper, der durch eine um ihre kurze Halbachse rotierende Ellipse beschrieben wird) verwendet werden.



Damit ergeben sich zum Beispiel für den Frankfurter Flughafen folgende geographische Koordinaten: 50° 02′ 05′′ N und 8° 33′ 35′′ E (lies: 50 Grad 2 Minuten 5 Sekunden nördlicher Breite und 8 Grad 33 Minuten 35 Sekunden östlicher Länge; E steht für »East«, um Verwechslungen z.B. mit frz. »ouest« zu vermeiden).

Durch Görlitz verläuft der 15°-Meridian östlicher Länge. (Begänne die Zählung weiterhin beim Ferro-Meridian, entspräche das dem Meridian 32° 40'.)

Für die Navigation, insbesondere auf See, war es von entscheidender Bedeutung, die geographischen Koordinaten bestimmen zu können. Da der Polarstern recht genau in Verlängerung der Erdachse (Rotationsachse der Erde) steht, bereitet es auf der Nordhalbkugel keine großen Probleme, die geographische Breite eines Ortes zu bestimmen: sie entspricht dem Winkel, in dem ein Beobachter den Polarstern über dem Horizont sieht. (Am Nordpol 90°, also senkrecht über dem Beobachter, am Äquator genau auf dem Horizont, also 0°.)

Probleme bereitete lange Zeit die Ermittlung der geographischen Länge, also die Frage, auf welchem ~ man sich befindet. Der Sonnenhöchststand (Mittagspunkt) kann relativ leicht bestimmt werden (z.B. kürzester Schatten). Aber der Abstand vom Nullmeridian bereitete das Problem. Die Sonne steht im Verhältnis zum Nullmeridian am 15°-Meridian eine Stunde versetzt im Zenit (da eine volle Erdumdrehung [= ein Tag] 24 Stunden dauert und der Vollkreis in 360° eingeteilt wird). Damit ergibt die Zeitdifferenz die Längendifferenz. Doch zur Zeitermittlung (→Zeit) standen lange keine genauen Instrumente zur Verfügung. Die Abweichung von nur einer Minute ergab am Äquator eine Differenz in der Position von fast 30 km. Erst um 1765 wurde nach Ausschreibung eines hohen Preisgeldes durch das englische Parlament durch John Harrison eine hinreichend genaue Uhr entwickelt (mit nur einer Sekunde Abweichung pro Monat). Damit war das Problem der Längenbestimmung gelöst. Im Hafen von Greenwich wurde zur Eichung der Schiffsuhren jeden Tag genau um 13 Uhr ein Signalball fallengelassen, der auf einem Dach an einer senkrechten Stange befestigt war. Heute erfolgt die Navigation meist mittels Satellitennavigation (→GPS).

Der Himmelsmeridian ist derjenige Kreis an der scheinbaren Himmelskugel, der entsteht, wenn man die Ebene des Erdmeridians mit der gedachten Himmelskugel verschneidet. Er enthält also beide Himmelspole sowie Zenit und Nadir (Fußpunkt) des Beobachters. Der Himmelsmeridian ist in der Astronomie von Bedeutung.

↑Inhalt

Meter

(von gr. μέτρον »Maß«): ***Längenmaß: Grundlage des metrischen Systems.*** – Die Regierung des revolutionären Frankreich verfolgte das Ziel, die Vielfalt der rein willkürlich definierten bis dahin überall gebräuchlichen Maße durch ein Maß zu ersetzen, welches durch *Naturbezug* definiert und dadurch international akzeptabel sein sollte, zugleich aber eben durch diesen objektiven, jeder Ideologie und daher auch Religion entzogenen Bezug nur empirisch zu ermitteln war, aber auch, wenn ein Verlust der Ermittlungsergebnisse eingetreten sein sollte, jederzeit neu herausgefunden (statt festgelegt) werden konnte. Als ~ wurde daher der 40.000.000ste Teil eines Meridians definiert, wobei dieser in einer aufwendigen und langwierigen, später in dem heutigen Ekuador (dessen Name indirekt auf dieses Unternehmen zurückgeht) ergänzten Forschungsarbeit ermittelt wurde. Als Ergebnis wurde (auf einem bei 0° Celsius aufzubewahrenden Stab aus einer Platin-Iridium-Legierung, welcher bis heute in Paris aufbewahrt wird) der »Ur-~« markiert.

Leider enthielten die mit den beschränkten Mitteln der Zeit durchgeführten Messungen einen Fehler von ca. 9 km, so daß sich, wenn man das metrische System nicht verändern wollte, der Bezug auf eine andere Naturkonstante anbot. Man definiert daher in neuerer Zeit den Meter als diejenige Strecke, die das Licht im Vakuum in einer Zeit von 1/299 792 485 Sekunden zurücklegt. Mit dieser Definition wurde die Lichtgeschwindigkeit c genau auf den Wert 299 792 458 m/s festgelegt und die Definition der Länge von der Definition der Zeit abhängig gemacht. Damit ist einerseits die Länge des Pariser Urmeters wiedergegeben, andererseits wird auch eine Naturkonstante gewählt, welche im Gegensatz zum Meridian oder Äquator überhaupt nicht variieren kann (dieser ist als leichte Ausbuchtung der Erdkugel aufgrund der Fliehkraft, welche bei ihrer Rotation wirksam wird, von deren Geschwindigkeit abhängig, und diese nimmt im Laufe der Jahrmillionen aufgrund der flut-, also mondbedingten Reibung stetig ab, wenngleich äußerst langsam).

Der ~ ist neben der →Zeit (Einheit: Sekunde), der Masse (Einheit: Kilogramm), der elektrischen Stromstärke (Einheit: Ampère), der Temperatur (Einheit: Kelvin), der Lichtstärke (Einheit: Candela) und der Substanzmenge (Einheit: Mol) eine physikalische Grundgröße, aus denen alle anderen physikalischen Größen abgeleitet werden. So ist beispielsweise die Maßeinheit der Kraft der *Newton* (Abk.: N), die Kraft, die benötigt wird, um einer Masse von 1 kg in einer Sekunde eine Geschwindigkeitsänderung von 1 m/s zuzuführen. Abgekürzt lautet dies dann 1 N = 1 kg * 1 m/s * 1/s = 1 kg m/s^2. (Eine

ältere Definition der Kraft, das Kilopond [1 kp], bezog sich auf das Gewicht, das ein mit Wasser [bei 0° Celsius und Meeresspiegelniveau] gefüllter Würfel mit Seitenlänge von 0,1 m [das entspricht einer Masse von 1 kg] auf der Erdoberfläche wiegt.)

Zur übersichtlicheren Schreibweise ist der ~ (wie andere physikalische Größen) meistens mit Vorsilben, die bestimmte Zehnerpotenzen darstellen, gekennzeichnet, die in unten aufgeführter Tabelle gezeigt sind.

Der ~ als Grundeinheit aller auf ihn beziehbaren Maße verbreitete sich auf alle europäischen Staaten, die zu schwach waren, feudalistische Strukturen gegen die Auswirkungen der Französischen Revolution aufrechtzuerhalten; demgegenüber hielt der den Prinzipien der Demokratie, d.h. des Verhältniswahlrechts oder wenigstens relativen Mehrheitswahlrechts sowie der Volksabstimmung gegenüber resistente, den Menschenrechten gegenüber Eindeutigkeit umgehende angelsächsische Raum an einem bruchlos dem Mittelalter entstammenden, irrationalen Maßsystem ohne Naturbezug fest, auch wenn seine Wissenschaftler inzwischen aus praktischen Gründen dennoch das metrische System verwenden.

Vorsilbe	**Abkürzung**	**Zehner-potenz**	**Typische Objekte mit dieser Ausdehnung** (Näherungswerte)
Femto~	fm	10^{-15}	Atomkerndurchmesser
Piko~	pm	10^{-12}	Wellenlänge von γ-Strahlen ~10 pm; Auflösung eines Rastertunnelmikroskops
Nano~	nm	10^{-9}	Atomdurchmesser 0,1 nm. Abstand der Atome in einem Kristallgitter (z.B. Silizium 5 nm). Wellenlänge von Röntgenstrahlen ~1 nm.
Mikro~	µm	10^{-6}	Typischer Durchmesser einer Zelle. Wellenlänge von sichtbaren Licht ~0,5 µm. Breite einer Mikrochipleiterbahn ~1 µm. Auflösung eines Lichtmikroskops.
Milli~	mm	10^{-3}	Durchmesser eines menschlichen Haares ~0,5 mm. Größe einer Ameise ~2mm.
Centi~	cm	10^{-2}	Dicke eines menschlichen Fingers ~1 cm.
Kilo~	km	10^{3}	Höhe des Mount Everest ~9 km.
Mega~	Mm	10^{6}	Erdradius ~6,4 Mm.
Giga~	Gm	10^{9}	Entfernung Erde-Sonne: 150 Gm.

Vorsilbe	**Abkürzung**	**Zehner-potenz**	**Typische Objekte mit dieser Ausdehnung** (Näherungswerte)
Tera~	Tm	10^{12}	Entfernung des äußersten Planeten Pluto von der Sonne 5,5 Tm.
Peta~	Pm	10^{15}	1 Lichtjahr = 9 Pm. Abstand des nächsten Sternes (Proxima Centauri) ~ 4 Lichtjahre; durchschnittlicher Abstand der Sterne in der Galaxis = 5,5 Lichtjahre.
Exa~	Em	10^{18}	Durchmesser der Milchstraße = 75000 Lichtjahre ~7,5 Em. Abstand zur nächsten Galaxie (Andromeda-nebel) = 20 Em.

↑Inhalt

Mitose

(von gr. μίτος »Kettfaden«: ***Halbierung einer Zelle durch Verdopplung bzw. Kopie ihres Zellkerns, wodurch zwei gleiche Zellen entstehen.*** (Die »neue« Zelle ist also ein **Klon** der alten; beide Zellen wiegen nach der ~ zunächst nur halb so viel wie die Ausgangszelle.)

Die ~ ist die gewöhnliche Form der Vermehrung aller Einzeller sowie der Körperzellen aller Vielzeller; sie liegt also sowohl deren körperlichem Wachstum wie ihrer Wundheilung, Regeneration u.ä. zugrunde. Nur die Geschlechtszellen entstehen nicht durch ~, sondern durch →Meiose, d.h. sie erhalten nur den halben Chromosomensatz (andernfalls müßte ihre wiederholte Vereinigung zu →Zygoten zu Chromosomensätzen führen, deren Masse das Weltall sprengen würde, wenn der Prozeß nicht zuvor letal beendet würde).

↑Inhalt

Mittelwert

→Durchschnitt

↑Inhalt

Modalismus

(von lat. *modus* »Art und Weise« i.S. von »Erscheinungsform«): ***die Ansicht, die Personen der christl. »Hl. Dreifaltigkeit« seien nur unterschiedliche Erscheinungsformen Jahwes.*** – Wortführer dieser auch von St. Zephyrinus, dem damaligen Bischof von Rom (also nach kathol. Auffassung Papst), unterstützten Ansicht war der später aus diesem Grunde exkommunizierte Sabellius, weswegen der ~ auch »Sabellianismus« genannt wird. (Hauptgegner des ~ war der Gegenpapst St. Hippolytos; er verdankt seine Kanonisation trotz dieser kirchenrechtlich wenig empfehlenden Stellung hauptsächlich dieser Gegnerschaft, da seine Fraktion nach heftigen Kämpfen – von ca. 195–235 – schließlich siegte und ihre Position bis heute für alle drei christl. Hauptkirchen verbindlich blieb.) Da nach Auffassung des ~ auch Jahwe persönlich bei der Kreuzigung gelitten haben müßte, wird der Vorwurf des ~ auch mit dem Vorwurf des »Patripassionismus« verbunden. (Dieser Vorwurf wurde im Mittelalter auch zur Attacke der Westkirche auf die Juden verwendet, da eine große, intern freilich auch umstrittene Fraktion derselben behauptete, Jahwe habe die Schöpfung nur unter erheblicher Anstrengung leisten können, dabei somit gelitten, wogegen das letztlich erfolgreiche antimodalistische Dogma der Orthodoxie ebenso wie des späteren Katholizismus dessen »Leidensunfähigkeit« festschrieb.)

Das eigentliche, historisch jedoch nie offen thematisierte Problem des ~ besteht darin, daß mit der Diagnose der drei trinitarischen Personen als »Erscheinungsformen« Jahwes zwar die logische Unhaltbarkeit des nicäanischen Primärdogmas beseitigt, dafür aber die emotional besetzte Dreizahl gefährdet wird. Denn laut Bibel verfügt Jahwe noch über etliche weitere Erscheinungsformen, z.B. als »Säuseln« (1 Kön. 19,12), wodurch eine Erweiterung der Trinität zur Quaternität um »Das Heilige Säuseln« nötig würde, letztlich fast beliebig viele Erweiterungen.

Wegen ihrer praktischen Verwertbarkeit bei der Flucht vor einem logischen Dilemma ist der ~ dennoch inzwischen, wo sich argumentative Einwände hartnäckiger Laien nicht mehr gewaltsam unterdrücken lassen, unter der Hand die beliebteste Häresie sowohl unter der katholischen wie der protestantischen Geistlichkeit geworden, was leicht experimentell belegt werden kann, wenn man einen ihrer Funktionsträger nach dem Unterschied zwischen der 1. und der 3. (*sic*) Person der hl. Dreieinigkeit fragt. Auf den dann fälligen expliziten ~-Vorwurf weichen sie in dieser Lage gewöhnlich mit dem →Pfaffentrick aus.

Literatur: Martin Werner, Geschichte des christlichen Dogmas, urban-Taschenbuch

↑Inhalt

Monophylie

(aus gr. μόνος »ein« und φυλή »Stamm«): ***Gemeinsamkeit der Abstammung.*** – Alle biologischen Taxa, d.h. Gruppen innerhalb des Natürlichen Systems, sollen sich durch ~ auszeichnen, d.h. monophyletisch sein; sie sollen **nur** die Nachkommen einer Stammart (oder Stammpopulation) umfassen und außerdem **alle** diese Nachkommen. (Theoretisch läßt sich natürlich auch die Gemeinsamkeit eines individuellen – männlichen oder weiblichen, das bleibt gleichgültig – Vorfahren postulieren, in der Art der »afrikanischen Eva« etwa, der logischerweise in jeder abgespaltenen Population existiert haben muß; da für die Artbildung aber gewöhnlich nur die Abspaltung einer ganzen Population von einer bestehenden Art in Frage kommt, wobei die Größe dieser Population keine Rolle spielt, bleibt diese Überlegung ohne jede praktische Bedeutung; denn ausschlaggebend für die Entwicklungsmöglichkeiten der neuen Art ist der Genpool der abgespaltenen Population, nicht das Genom eines bestimmten Individuums in ihr). – Stellt sich heraus, daß ein biologisches Taxon aus Nachkommen verschiedener Stammarten gebildet wurde, also **polyphyletisch** ist, muß es aufgelöst werden; dies ist auch in der neueren Geschichte der Zoologie mehrfach geschehen, z.B. bei den Nagetieren (*Rodentia*), aus denen die Hasenartigen (*Lagomorpha*) als gleichwertiges Taxon anderer Verwandtschaft herauszulösen waren. Manchmal werden polyphyletische Gruppen als populäre Bequemlichkeitsbezeichnungen beibehalten, z.B. die »Nachtfalter«, welchen alle größeren Schmetterlinge zusammenfassen, die nicht der (monophyletischen, biologischen!) Gruppe der Tagfalter angehören.

↑Inhalt

Mykorrhiza

besondere Form der Symbiose, die zwischen →Pilzen und spezifischen Wirtspflanzen besteht.

Das Wort ~ leitet sich aus den griechischen Worten für Hutpilz μύκης (urverwandt mit lat. mucus »Schleim« und sogar engl. »mushroom«) und dem für Wurzel ῥίζα, ab.

Die Hyphen des Pilzes gehen dabei eine Verbindung mit den Wurzeln gewisser Pflanzen (meistens Bäume) ein, und es erfolgt ein für beide vorteilhafter Nährstoffaustausch. Da die Myzelfäden viel feiner als die Wurzeln sind, können sie besser Wasser und vor allem anorganische Substanzen wie Nährsalze aufnehmen und der Pflanze zuführen. Umgekehrt ist die Pflanze durch ihre →autotrophe Ernährungsweise in der Lage, organische Verbindungen herzustellen. Hiervon wiederum profitiert der Pilz, der dies nicht kann und dadurch wie wir sich →heterotroph ernähren muß.

Die ~ kann auf zwei Wegen entstehen. Man unterscheidet zwischen endotropher ~, bei der das Myzeliengeflecht in die Wurzel und deren Zellen mit eindringt und ektotropher ~, bei der die Myzelien die Wurzel und deren äußere Schichten umschließen, dabei aber nicht in die Zelle eindringen.

Neben dem Nährstoffaustausch besteht durch die ~ für die Pflanze noch ein weiterer Vorteil, der im Schutz vor parasitischen Bodenpilzen besteht. Viele Pilze bilden wiederum nur dann Fruchtkörper aus, wenn eine Symbiose mit einem Baum eingegangen werden kann. Es gibt Pilze die relativ beliebig in der Wahl ihrer Partnerpflanzen sind, wie bspw. der Steinpilz (*Boletus edulis*), der an Fichten, Buchen oder Eichen gefunden werden kann, wohingegen der Lärchenröhrling (*Suillius grevellei*) nur an Lärchen oder der Birkenpilz (*Leccinum scabrum*) nur an Birken gedeiht.

Auch viele Nutzpflanzen wie Soja, Tabak und Mais wachsen besser, wenn ein Jochpilz (Zygomycet) mit ihnen eine Partnerschaft eingeht.

Für Orchideen stellen Pilze (»Ammenpilze«) ebenfalls eine unabdingbare Voraussetzung dar, die winzigen, keine Nährstoffe enthaltenden Samen zum Keimen zu bewegen. Dabei muß zunächst der Samen vom Mycel eines geeigneten Pilzes infiziert werden und kann dann über das Mycel mit Nährstoffen versorgt und zum Keimen und Wachsen gebracht werden. Diese Ernährungsweise des Keimlings hat den Orchideen ermöglicht, als einzige Samenpflanzen die Verbreitungsvorteile der Sporenpflanzen (und der Pilze) zu nutzen und dadurch spätestens seit der letzten Eiszeit zur zweit-artenreichsten Familie des Pflanzenreiches zu werden (und zur artenreichsten ihrer Klasse, der Einkeimblättler).

↑Inhalt

Nacht

(der Wortstamm ist allen idg. Sprachen gemeinsam): ***Die Zeit, in der ein um seine Achse rotierender Himmelskörper von seiner Lichtquelle abgewendet ist.*** (Die Lichtquelle – oder Hauptlichtquelle, neben welcher andere zu vernachlässigen sind – ist bei allen um ihre eigene Achse rotierenden Himmelskörpern stets ein →Stern, um welchen jener Himmelskörper eine elliptische, oft nahezu kreisförmige Bahn umschreibt.)

Die Länge der ~ hängt also von der Geschwindigkeit des rotierenden Himmelskörpers ab, der sich auf diese Weise von seiner Lichtquelle abwenden kann (und indirekt somit auch von seiner Größe). Da diese Geschwindigkeit auch über sehr lange Zeiträume (oder sogar, was der Normalfall ist, während der gesamten Existenz des rotierenden Körpers, meist also eines →Planeten) gleich bleibt, ist somit die »Tag« genannte Zeit, während der er seiner Lichtquelle zugewendet ist, der Zeit der ~ gleich. Steht die Rotationsachse des Planeten jedoch nicht senkrecht zu seiner Umlaufbahn um diese Lichtquelle (d.h. den Stern, den er umrundet), so variiert das Verhältnis der von Tag und ~ eingenommenen Zeit während eines Umlaufs um die Lichtquelle am gleichen Punkt der Planetenoberfläche beträchtlich und hängt dabei vom Abstand des Meßortes von den Endpunkten der Rotationsachse des Planeten ab; die Summe aller am gleichen Ort desselben jeweils von Tag oder ~ eingenommenen Zeiten während des Umlaufs um den zentralen Stern (die Lichtquelle) bleibt jedoch gleich. Zweimal während dieser Umlaufzeit muß sie daher auch bei nicht senkrecht zur Umlaufbahn stehender Eigenrotationsachse am gleichen Ort annähernd gleich sein; diese Zeitpunkte werden »Tag-und~-Gleiche« genannt. Die Bestimmung ihres zeitlichen Abstandes erlaubte der frühen Menschheit die Ermittlung der Umlaufzeit ihres Planeten (der →Erde) um dessen Lichtquelle, des sog. →Jahres, dessen Existenz ihnen schon zwar durch die Regelmäßigkeit der »Jahreszeiten« aufgefallen war, ohne daß sie sich in beiden Fällen dessen →Wesen erklären konnten.

Die Zeitsumme aus der Zeit, in welcher der Planet, von dem aus wir unsere Beobachtungen vornehmen, sich seiner Lichtquelle zuwendet, plus der unmittelbar folgenden, in der er von ihr abgewendet ist, also die Summe aus einem »Tag« und der ihm unmittelbar folgenden ~, somit die Zeit seiner Eigenrotation, wurde willkürlich als »24 Stunden« definiert. (Der Grund dafür dürfte praktischer Natur gewesen sein, da 24 durch 2,3,4 und 6 teilbar ist; es dürfte auch Anlehnung an die empirisch ermittelten zwölf vollständigen Mondphasen während eines Jahres vorliegen, so daß die als »Tag« definierte Zeitsumme der Dauern von Tag und ~ am gleichen Ort während eines Jah-

res, geteilt durch ihre Anzahl, gewissermaßen als »kleines Jahr« erscheint.)

Da unser Planet einerseits weitgehend von Flüssigkeit bedeckt ist, anderseits über einen →Trabanten von erheblicher Masse verfügt, dessen Gravitationskraft auf diese Flüssigkeit einwirkt, bewirkt diese wiederum durch ihre solcherart erzwungenen Bewegungen eine Reibung an der Oberfläche ihres Planeten, welche dessen Rotation folglich abbremst. So winzig dieser Effekt auch ist, so sehr summierte er sich im Laufe langer Zeit; deshalb hat die Länge der ~ und folglich entsprechend des Tages im Laufe der Jahrmillionen zugenommen; ~ und Tag waren also zur Zeit etwa der Saurier und erst recht der Trilobiten deutlich kürzer als heute (also weniger als 24 Stunden), folglich auch der Abstand zwischen den Tiefst- und Höchsttemperaturen von ~ bzw. Tag geringer. Die weitere Verlängerung der Eigenrotationszeit unseres Planeten durch die besagte Ursache wird den Abstand beider Extremwerte bis zu dessen Vernichtung in ca. 800 Millionen Jahren zwar noch weiter vergrößern, aber den Fortbestand der Lebewesen auf ihm nicht beeinträchtigen, da andere Faktoren, nämlich die Sonnenexplosion, dies weitaus schneller und gründlicher bewirken werden. Käme die Rotation jedoch zum Stillstand oder hätte gar nicht erst angefangen, die ~ also eine unbegrenzte Dauer, so könnte Leben weder be- noch entstehen, da die Atmosphäre des Planeten vernichtet würde; auf der »Tag-«, also beschienenen Seite würde sie überhitzt in den weitestgehend leeren Raum entweichen, auf der ~seite gefrieren, also fest werden und schließlich zu 0° Kelvin streben.

Die Dauer einer ~ bzw. ihrer durchschnittlichen Zeitsumme mit dem folgenden oder vorangehenden »Tag« beträgt gegenwärtig oder immer auf den Planeten des Sonnensystems (für andere hat sie sich noch nicht ermitteln lassen):

Merkur 4222,6h
Venus 2802h
Erde 24h
Mars 24h 37min 23sec
Jupiter 9,9h
Saturn 10,7h
Uranus 17,2h
Neptun 16,1h
Pluto 153,3h

Da in der ~ die Temperaturen niedriger liegen als zu der Zeit, in der sich der Planet

seiner Lichtquelle zuwendet, dürften die ersten Landtiere in der ~ ihre größte Aktivität entfaltet haben, um der Gefahr der Austrocknung zu entgehen (~aktive Tiere), wenn sie sie nicht in Höhlen und Spalten, unter Steinen u.ä. Plätzen ausübten. Erst mit dem Entstehen stärker vor Verdunstung schützender Körperoberflächen (Reptilienschuppen, verdickte Chitincuticula, Sonderlösungen) wurde die Nutzung der chronoökologischen Nische »Tag« möglich, welche wiederum den Vorteil einer Orientierungsverbesserung durch Nutzung erheblich größerer Photonenmengen durch spezialisierte Sensoren bietet (Farbensehen, erhöhte Auflösung in Raum und Zeit). Dadurch entwickelten einige Taxa der Landtiere zahlreiche Subtaxa, die ihre Aktivität von der ~ in den Tag verlegten (die große Mehrheit der Reptilien sowie, aus diesen hervorgegangen, die Vögel; zahlreiche gut fliegende Insekten, darunter die meisten Hautflügler und etwa ein Fünftel der Schmetterlinge [Lepidoptera], nämlich die Rhophalocera [Tagfalter] und die Hesperida(e) [Dickköpfe] sowie vereinzelte Vertreter anderer Familien der Lepidoptera, ebenso zahlreiche Spinnen). Sekundär strebten dann Vertreter tagaktiver Landtiergruppen wieder zur Nutzung der chronoökologischen Nische ~ zurück, da sie durch ihre in der entgegengesetzten entwickelten Sonderanpassungen dort neue Nutzungsmöglichkeiten fanden, die von den dort ansonsten befindlichen bzw. verbliebenen Taxa nicht optimal genutzt werden konnten. Bedeutendstes Beispiel dieser Rückkehr in die ~ bieten unsere eigenen Säugetiervorfahren, welche, von tagaktiven Reptilien abstammend, fast 100 Mio Jahre ~aktiv »im Schatten der Dinosaurier (bzw. deren Vorläufern)« lebten und dabei ihre folgenreiche »Warmblütigkeit«, also Homöothermie, entwickelten.

Von allen großen tagaktiven Taxa kehrten später einige Vertreter in die ~ zurück, wo sie z.T. umfangreiche Subtaxa entwickelten (z.B. Eulen, Lemuren), die sich durch wiederum neue Sonderanpassungen auszeichnen, insbesondere optimale Nutzung kleiner Photonenmengen durch erheblich vergrößerte Netzhaut und daher Augen.

Auch Pflanzen haben ihre Blühzeit häufig bestäuberabhängig auf die ~ eingestellt.

Da unsere eigene Tierart tagaktiv ist, empfinden ihre Vertreter die ~ als aktivitätseinschränkend bis »feindlich« oder »unheimlich«. Deshalb haben sie schon sehr früh anthropomorphe Allegorien der ~ entwickelt (e.g. Hesiod),viel seltener des Tages. Die berühmteste derselben ist eine Figur Michelangelos auf dem Giebel eines seiner Medici-Grabmäler; ihr aus logischem Systemzwang entstandenes linkes Pendant, also der »Tag«, erfreut sich dementsprechend geringerer Berühmtheit. Meistens werden in der Kunst ~ und Tag jedoch nicht durch anthropomorphe Allegorien (die es niemals zu eigentlichen Göttern brachten) symbolisiert, sondern durch die jeweils sichtbaren

wichtigsten Himmelskörper Mond resp. Sonne. Es fällt auch auf, daß ihre Reihenfolge fast immer als »Tag und ~« angegeben wird; der Grund dafür ist, daß der menschliche Aktivitätsbeginn, anders als z.B. derjenige der Koboldmakis, mit dem Ende der ~, somit dem Beginn des »Tages« einsetzt, der Tag also als »Anfang« und die ~ als »Ende« empfunden wird. Dementsprechend finden wir bei der Stiertötung des Mithras und der Kreuzigung Jesu, wenn vorhanden, entsprechend der ortsüblichen Leserichtung die Sonne immer links, den Mond immer rechts.

↑Inhalt

natürliches Gleichgewicht

die zunächst erstaunliche Tatsache, daß die Populationsgröße der Arten von Lebewesen normalerweise *nicht* durch Massensterben geregelt wird, sondern bei konstanten Umweltbedingungen beliebig lange konstant bleibt. –

Da alle Arten von Lebewesen bei ihrer Fortpflanzung einen (je nach Art prozentual unterschiedlich großen) Überschuß an Nachkommen produzieren, wäre zu erwarten, daß Jäger ihre Beutetiere, Pflanzenfresser ihre Futterpflanzen usw. durch ihre Vermehrung zunehmend dezimieren, bis ihre eigene Population aus Nahrungsmangel zusammenbricht und die dezimierte Population sich wieder erholen kann, worauf der Prozeß von vorne beginnt. Dies ist jedoch nur ausnahmsweise zu beobachten, weshalb romantisch veranlagte Betrachter ein »Harmoniestreben« in die Natur hineinsehen wollen, d.h. eine »metaphysische« Erklärung des ~s ersinnen.

Der wahre Grund für das ~ liegt indessen gerade in der *Schärfe* der Konkurrenz der Individuen um die Ressourcen, und zwar deren *innerartlicher* Konkurrenz. *Weil* die Ressourcen (als Nahrung genutzte Lebewesen, Photonen, Kohlendioxyd und andere abiotische Rohstoffe, Raum) begrenzt sind, werden diejenigen Individuen durchschnittlich mehr Nachkommen hinterlassen (bei gleicher Paarungsrate und Partnerqualität), welche sich diese am besten beschaffen konnten. (Diese werden auch bei vielen Arten als Paarungspartner bevorzugt, sei es aufgrund ihres Aussehens – sie sind seltener kümmerlich bzw. krank –, sei es aufgrund ihrer Durchsetzungsfähigkeit gegen Rivalen. Bei Pflanzen wirkt eine größere Produktion von Geschlechtszellen [z.B. in Blüten] analog.) Aus diesem Grunde werden Individuen, deren Nachkommenzahl *unter* einer gewissen Größe bleibt, in der Folgegeneration *mehr* Nachkommen hinterlassen als solche, welche diese Größe überschreiten, da diese durch ihre besseren Produktions- und Aufzuchtbedingungen durchschnittlich konkurrenzfähiger werden. Analoges gilt auch für Beutetiere und Pflanzen: es »lohnt« mehr, sie wendiger, feinhöriger, mit dickerem Panzer, mehr Dornen, Gift usw. auszustatten als in größerer Zahl herzustellen. Nur *unterhalb* einer gewissen Zahl (und sexuellen Risikobereitschaft, welche ihrerseits die individuelle Lebenserwartung senkt, da jede Paarung und Partnersuche das Lebensrisiko heraufsetzt) kehrt sich dieses Verhältnis um; diese Zahl wird von der arteigenen Lebensweise in der gegebenen Umgebung bestimmt. Das ~ ist die langfristige Folge der Wirkung dieser Mechanik bei Fressern wie Gefressenen (einschließlich der »autotrophen«, d.h. sich abiotisch ernährenden Lebewesen, also »Primärproduzenten«, da diese untereinander nicht weniger konkurrieren als die »heterotrophen«). Es wird

»gestört« durch von außen kommende Arten, wenn diese zu den örtlich vorhandenen konkurrenzfähig sind.
Die systematische Untersuchung der Nutzung von Lebewesen und unbelebten Stoffen durch Lebewesen als Selbsterhaltungsmittel sowie deren Folgen auf die jeweiligen Populationsgrößen heißt »Ökologie« (wörtlich »Hauswirtschaftskunde«; οἶκος hieß im ältesten Griechenland der Großbauernhof als selbstversorgende Wirtschaftseinheit). Dieses Wort wird in neuerer Zeit (seit ca. 1990) als ideologisches Schlagwort auf dem Hintergrund einer harmonistischen Naturphantasie eingesetzt.

↑Inhalt

Natürliche Zahl

→Zahl, *welche die zählbare (= endliche) Anzahl der (als Einheiten behandelten) Elemente einer Menge angibt.*
Negative Zahlen, allgemeine Zahlen, Brüche (somit auch Dezimalbrüche und irrationale Zahlen), imaginäre und komplexe Zahlen sind also *keine* ~en.

↑Inhalt

Natur

(v. gleichbed. lat. »*natura*«, aus *nasci* »entstehen« bzw. *natus* »entstanden«): ***Gesamtheit alles ohne Eingriff Entstandenen bzw. Vorhandenen.*** –

Als Gegensatz zur ~ läßt sich die →Kultur auffassen, da sie wenigstens tendenziell Resultat zielgerichteter menschlicher Aktion ist; auch sie kann freilich nur mit ~materialien arbeiten, was besonders unmittelbar in ihren Bereichen Handwerk, Medizin und Technik hervortritt. (Erstens können diese Aktivitäten nur an mittelbar und unmittelbar der ~ entnommenen Materialien stattfinden, zweitens verlaufen sie nur erfolgreich, je besser die Eigenschaften dieser Materialien – abgekürzt: deren ~ – bekannt sind und diese Kenntnis bei der Planung der beabsichtigten Eingriffe berücksichtigt bzw. genutzt wird.)

Aus diesem und analogen Gründen wird das Wort ~ auch in der Bedeutung »ohne Eingriff vorgegebene Beschaffenheit« benutzt. Die ~ eines Gegenstandes ist unveränderlich; jedoch lassen sich durch Ausnutzung der ~ verschiedener Gegenstände durch deren gezielte Kombination neue Eigenschaften bzw. Wirkungen herbeiführen, die so in der ~ nicht vorkommen und dadurch menschlichen Bedürfnissen besser als direkt aus ihr entnommene Gegenstände dienen können (z.B. Medikamente, Werkzeuge, Datenträger, Bilder).

Die erste kohärente Reflexion unseres Gegenstandes, die vollständig überliefert wurde, bildet die Dichtung des Titus Lucretius Carus (»Lukrez«) »Über die Natur der Dinge« (*de rerum natura*). Inhalt des Werks ist somit die Frage »*quid possit oriri, quid non*« (was entstehen kann und was nicht), Ziel, ohne welches diese Frage unlösbar bleibt, folglich nicht nur die einfache Kenntnis der ~, sondern auch ihrer Zusammenhänge (»*rerum cognoscere causas*« = die Ursachen der Dinge erkennen). Dabei nimmt das Werk nur einen schon lange geläufigen griechischen Titel wieder auf (περὶ ψύσεως = über die ~ [~ = griech. ψύσις]).

↑Inhalt

Naturgesetz

formelhafte, möglichst präzise Beschreibung einer unter standardisierten Umständen unausweichlich eintretenden Folge der Eigenschaften der Materie. –

Die Ermittlung der ~e ist die Aufgabe der »exakten Naturwissenschaften«, d.h. der in der Atomphysik verschmelzenden Wissenschaften Physik und Chemie. Beide zeichnen sich dadurch aus, daß sie möglichst wenig komplexe Objekte zum Gegenstand haben bzw. diese in immer weniger komplexe zu zerlegen suchen (resp. ihren Aufbau aus weniger komplexen zu ermitteln suchen). Da von einem extremen Komplexitätsgrad an, wie er bei Lebewesen vorliegt, die Umstände, unter denen die vorhersagbaren Folgen der Eigenschaften der Materie eintreten, nicht mehr sinnvoll standardisierbar sind und dementsprechend die statistische Wahrscheinlichkeit anstelle vollständig abgebildeter Zusammenhänge die Hauptbedeutung für die Vorhersage übernimmt, kann die Biologie keine ~e formulieren, wohl aber erklärbare Regelhaftigkeiten. (An der Schnittstelle von Biologie und Chemie, d.h. auf der ausschließlich makromolekularen Ebene, sind allerdings auch echte ~e formulierbar, z.B. das Mendel'sche Gesetz.)

Den Feinden der →Aufklärung (oder ganz allgemein der menschlichen Selbstbestimmung, des Humanismus) ist die Erkenntnis der ~e verhaßt; der hl. Augustinus leugnet sie z.B. mit der immanent richtigen Begründung, daß ihre Gültigkeit die Existenz von Wundern ausschlösse. Die gleiche Denkfigur nimmt viele Jahrhunderte später in analoger Absicht K. Popper wieder auf, indem er die ~e mit unterschwelliger Abwertung »All-Sätze« nennt (d.h. suggeriert, es handle sich unausweichlich um bloß empirisch-quasistatistische Aussagen statt um Ergebnisse des Verständnisses von Zusammenhängen), welche jederzeit durch eine von ihm postulierte Ausnahme davon »falsifiziert« werden könnten, wobei diese Ausnahme nicht etwa bloß sprachlich, sondern unterschwellig real konstruiert ist und dadurch exakt mit dem →**Wunder** der Religionen zusammenfällt.

↑Inhalt

Neoliberalismus

Hüllwort für Wirtschaftstheorie und Politik (also im Ergebnis Gesetzgebung) des allmählich vollständig monopolisierten, von US-Eigentümern durch ihre mehrheitlichen Anteile kontrollierten Kapitals. Das Wort bzw. sein Einsatz verfolgt offenbar zwei Zwecke: 1) Ablenkung vom längst eingetretenen Vollzug der Monopolisierung, da im Kontext der Wirtschaftstheorie »Liberalismus« traditionell mit »Markt« und »Konkurrenz« verknüpft ist; das Monopol hat davon nur die Arbeitskraft als einzige Ware übriggelassen, wodurch der Begriff ~ faktisch auf »rüde Lohnsenkung« hinausläuft. Dadurch erhält er eine negative →Konnotation und suggeriert gleichzeitig einen »starken«, d.h. vom Volk unkontrollierten Staat als einzigen Nothelfer dagegen, obwohl dieser de facto längst arbeitsteilig mit dem monopolisierten Kapital verschmolzen bzw. von der US-Regierung abhängig geworden ist; 2) wird durch diese ökonomistische Begriffsverengung und zugleich negative Konnotation der klassische (auf kapitalistischer **Konkurrenz** fußende) Liberalismus mit all seinen bürgerlichen Werten – Gleichheit vor dem Gesetz, Entfaltung der Persönlichkeit, Meinungsfreiheit, Rationalität der Debatte usw. – aus der Erinnerung gedrängt und madig gemacht. Diese Werte – besonders ihr namengebender Kernwert, die persönliche Freiheit (*libertas*) – sollen vom Begriff des Liberalismus mittels des Wortgebrauchs von ~ möglichst abgespalten und dann vergessen, aber auch mit negativen Konnotationen infiziert werden.

Literaturempfehlung: Reinhard Kühnl, Formen bürgerlicher Herrschaft, Hamburg 1971 (rororo aktuell)

↑Inhalt

NGO

(wörtl. »Nicht-Regierungs-Organisation«, im engl. Original: non-government organisation): ***Organisation, die von der Mehrheit der in der UNO vertretenen Regierungen*** (oder der US-Regierung bzw. deren untergeordneten Organen) ***zur Vermittlung von Informationen, Geldern, Gütern oder Verhaltensweisen ausgewählt wurde, besagte Regierungen unterstützt und von ihnen unterstützt wird, doch nicht als deren Teil betrachtet werden soll.*** Es ist also höchstens ein Millionstel aller existierenden Organisationen gemeint, die zweifelsfrei nicht Teil oder Anhängsel einer oder mehrerer Regierungen sind, also wirkliche und problemlos erkennbare Nicht-Regierungs-Organisationen sind; selbst unter den zweifelhaften Fällen erhält nur ein Teil von den größeren Medien diese Bezeichnung, dann allerdings einheitlich. Paradoxerweise vergeben und privilegieren die beteiligten Regierungen oder von ihnen abgesonderte Ausschüsse sogar selber diese Bezeichnung.

Die Existenz dieses sprachlichen Paradoxons ist propagandistisch und gewaltsam begründet und auf dieser, wenn auch keiner anderen, Grundlage instrumentell sinnvoll. Da sie logisch schwer nachvollziehbar ist, möge eine Analogie diesen Nachvollzug erleichtern, nämlich die Benennung der als zweiter Igel fungierenden und auch erkennbaren »Frau des Igels« in Grimms Märchen als »Nicht-Igel«.

↑Inhalt

Nominalismus

die Erkenntnis, daß Worte bzw. Begriffe keine eigene Realität aufweisen, sondern nur menschengemachte Lautfolgen sind, welche mit – wirklichen oder gedachten – ***Dingen oder Zusammenhängen willkürlich*** (= konventionell) ***zum Zwecke der Verständigung in Verbindung gebracht werden*** (»*verba sunt nomina*« – lat. für »Worte sind Namen [bzw. Benennungen]« war das Schlagwort der dazugehörigen Denkrichtung des 12. Jh.s, welches vorzugsweise von Klerikern getragen wurde, deren internationales Verständigungsmittel bekanntlich Latein war. Sie dachten bei diesem Satz als Muster gewiß an die Sage von Adam, der den Tieren Namen gab [Gen. 2,19*sq*.] – also willkürlich feste Verbindungen zwischen den Tierarten und von ihm erschaffenen Lautfolgen festlegte). Die entgegenlautende Parole war »*verba sunt res*« (lat. »Worte [bzw. Begriffe] sind Dinge«, d.h. existieren wirklich), weswegen die dem ~ entgegengesetzte Denkweise →Realismus genannt wird (bisweilen, um sie von der gleichnamigen sehr viel späteren Kunstrichtung oder einigen vulgarisierten Bedeutungsableitungen zu unterscheiden, auch als »Begriffsrealismus« bezeichnet).

Nach Einsicht des Nominalismus läßt der Gebrauch (die einzige Existenz, die ein Wort haben kann) also nur den Schluß zu, daß irgendwelche Menschen das Bedürfnis empfanden oder empfinden, sich über irgendeine Vorstellung zu verständigen; ob diese Vorstellung durch Wahrnehmung, Fehlwahrnehmung oder Phantasie zustandegekommen ist, läßt sich aus dem Gebrauch bzw. der Existenz des Wortes nicht ableiten. Wissenschaftliches Denken, das nicht »zwiedenk« i.S. von →Orwell werden will, kann nur auf der Grundlage des ~ entstehen bzw. funktionieren; seine Wiederentstehung in Westeuropa etwa zwei Jh.e nach dem Aufkommen des ~ ist also durch diesen entscheidend vorbereitet worden. Es ist sicher kein Zufall, daß der ~, dessen gedankliches Niveau das beste der Antike wieder erreicht, genau dann aufkam, als erstmals die Zivilisationshöhe Westeuropas nach ca. 800jähriger Unterbrechung wieder der klassisch antiken gleichkam (und von da an kontinuierlich anstieg). Auch die →Aufklärung bzw. jedes auch nur einigermaßen aufgeklärte Denken setzt die Einsicht des ~ voraus, gleichgültig, ob dieser namentlich bekannt ist oder nicht (so wie das Sprechen in metrisch nicht gebundenen Sätzen nicht die Kenntnis des Wortes »Prosa« voraussetzt).

Es ist naheliegend, daß die Erkenntnis des Nominalismus rasch zur Religionskritik führt (die nach den Umständen der Zeit und der Umgebung nur den Charakter der Dogmenkritik annehmen konnte). Die Folgen davon waren, daß

1. seine authentischen Vertreter (vor allem Roscelin von Compiègne, dessen in Hin-

sicht auf den ~ sogar weniger konsequenter Schüler Abaelard und William von Occam [auch Ockham geschrieben]) ein äußerst gefährdetes Leben führten und auch wirklich nur sehr knapp oder schlecht überlebten sowie

2. oft zu umschreibender, verhüllender oder zweideutiger Ausdrucksweise sowie manchmal zu regelrechten Lügen (→Wahrheit) Zuflucht nehmen mußten;
3. eine unabsehbare Menge Schriften erschien, die sich als dem ~ zugehörig ausgaben, ohne es zu sein, oder versuchten, ihn durch m.o.w. ausgedehnte Inkonsequenzen mit dem Realismus vereinbar zu machen oder schließlich durch sorgfältige Entstellungen und Isolationstechniken um seine kritische Substanz zu bringen, um anschließend in seinem Namen zu sprechen.

Diese letzte Abwehrvariante erwies sich in den beiden Folgejahrhunderten als die erfolgreichste; ihre Haupttendenz wurde dementsprechend die »Trennung von Glaube und →Wissen«, die als theologische Defensivwaffe ihre Nützlichkeit bis heute nicht verloren hat (als ihr bekanntester Vertreter sei Gerson genannt, der unter den am Prozeß gegen Hus beteiligten Kirchengelehrten wohl der seinerzeit prominenteste war). Dies erklärt, warum in den späteren Generationen nach der Blütezeit des authentischen ~ gerade die Verfechter einer entschiedenen Kirchen- und Dogmenkritik immer wieder – und subjektiv aufrichtig – ausgerechnet als Vertreter des Realismus auftraten und auch so empfunden wurden (da dieser als »wenigstens ernsthaft«, das, was für ~ gehalten werden sollte, als »akademisch, aber windig« galt. An dieser Stelle wurzeln bis heute die meisten volkstümlichen Vorstellungen und sprachlichen Konnotationen über die →Scholastik).

Wie konnten die echten Vertreter des Nominalismus überhaupt überleben (wie eingeschränkt auch immer), und warum versuchte die Kirche, längere Zeit sogar erfolgreich, ihren Namen auf ihre verläßlichsten Hausdenker umzuschreiben statt zu bekämpfen? – Der Grund liegt in dem zwar unzuverlässigen, aber nicht bagatellisierbaren Schutz, den ihnen zwei kleine Bevölkerungsgruppen boten, die durch den neuen technischen Entwicklungsschub teils entstanden, teils stärker und in jedem Fall wichtig geworden waren: große Feudalherren, die gegen die Begehrlichkeiten der Kirche opponierten (z.B. Kaiser Ludwig der Bayer) und das erstmals aufstrebende städtische Bürgertum (z.B. das Pariser). Diese Kräfte hatten an der Dogmenkritik ein natürliches Interesse und kamen dadurch teils als Asylgeber, teils als breites und dadurch schützendes Publikum bei öffentlichen Disputationen in Frage (darum wich z.B. der hl. Bernhard von Clairvaux einer angekündigten öffentlichen Disputation mit Abaelard aus und sorgte für dessen Diskriminierung und Verfolgung). Dieses historische Kräf-

teverhältnis ermöglichte das Überleben der wichtigsten Schriften des ~ bis heute und motivierte dadurch die generationenlange Verwässerungs- und Verfälschungsarbeit an ihrem Gehalt. Umgekehrt boten sie späterem kritischen Denken eine Grundlage, so Hobbes und Francis Bacon.

Der ~ übernimmt seine Hauptgedanken und -schlagworte von den arabischen Aristoteleskommentatoren Ibn Ruschd (= Averroës) und Ibn Sina (= Avicenna). Diese beiden, von denen der spätere sogar eine umfangreiche Widerlegung al-Ghazalis geschrieben hat (d.h. des exakten islamischen Äquivalents zu St. Thomas von Aquin), sind in jeder Hinsicht Nominalisten →*ante datum*; auch sie schrieben in einem totalitären System, so daß nicht leicht zu entscheiden ist, ob ihre Konstrukte, insbesondere die »Trennung von Glaube und Wissen«, welche der Religion ein Schlupfloch lassen, ihre eigenen Ansichten wiedergeben sollen oder Schutzbehauptungen sind; werden sie später wieder aufgenommen, so kann sowohl das eine – wie z.B. bei Burridan und Gerson, d.h. unbestrittenen Kirchenvertretern – wie auch das andere vorliegen (so sicherlich bei Occam; das war auch die für ihn folgenreiche Vermutung des zeitgenössischen Papstes). Die dem ~ zugrundeliegende Einsicht ist aus naheliegenden Gründen sehr viel älter als dieser; so sagt z.B. in Zurückweisung entgegengesetzter, nämlich platonischer Ansichten der altgriechische Philosoph Antisthenes treffend: »Das Pferd sehe ich wohl, aber nicht die ›Pferdigkeit‹«.

Wichtigste Schriften: **Abaelard**, Sic et non; Logica. William von **Occam**, Summa logicae; Roger **Bacon**, Opus maius; Opus minus; Opus tertium; Compendium studii philosophiae. *Zu den arabischen Vorläufern*: Jaya **Gopal**, Gabriels Einflüsterungen (Ahriman), *cap*. 11; Ibn **Warraq**, Why I am not a Muslim (Prometheus Books). *Zur Orientierung über die Sachfrage:* Fritz Erik **Hoevels**, Die zwei Arten des Denkens, System ubw, Freiburg 1998, *p*. 26*sqq*.

↑Inhalt

normativ

auf Bewertungen bezogen oder selber Bewertungen setzend. – Normative Fragen beziehen sich also auf vorher bewertete oder jetzt zu bewertende Sachverhalte, z.B. nach der »besten Staatsform« oder dem »besten Verhalten« (evtl. in bestimmten, genau eingegrenzten Situationen). Immer muß ihnen der Bezug zu zuvor bestehenden **Wünschen** zugrundeliegen, da nur eine Kongruenz oder Inkongruenz eines Sachverhalts zu diesen dessen Bewertung ermöglicht; sie sind also, im Gegensatz zu Sachfragen, nicht objektiv beantwortbar, sondern nur durch diesen Subjektbezug (der auch kollektiv sein kann). Dagegen ist – bei Vorliegen der nötigen Daten – durchaus grundsätzlich eine objektive Antwort auf die Frage möglich, ob bestimmte Handlungen oder Unterlassungen – häufig, durchschnittlich oder zwangsläufig – Folgen haben, welche bestimmten Wünschen entsprechen oder widersprechen; auf diesem, aber nur diesem Umweg sind normative Fragen manchmal indirekt objektiv beantwortbar.

↑Inhalt

Objekt

Etwas, das Gegenstand irgendwelcher Aktivitäten (z.B. Bearbeitung, Begehren, Betrachtung, Wahrnehmung, Beobachtung) ***eines →Subjekts wird.***

↑Inhalt

Objet trouvé

(frz. »gefundener Gegenstand«), das: ***befremdlicher, evtl. aus mehreren heterogenen Bestandteilen industrieller wie natürlicher Herkunft zusammengesetzter und wie ein Kunstwerk*** (durch Rahmen, Sockel o.ä.) ***montierter Gegenstand, dessen Funktion unklar bleibt und zu mannigfachen, stets ungewohnten Einfällen Anlaß bietet.*** – Die von André Breton geprägte Bezeichnung verweist auf die ursprüngliche Herkunft dieser meist rätselhaften Gegenstände von Pariser Flohmärkten; stets verweisen sie vage auf eine unbekannte, verdeckte und verschollene, möglicherweise »wundersame« (»merveilleuse«) Biographie (daher »gefunden«) und dadurch auf die Möglichkeit einer unter der gesellschaftlichen Gleichschaltung und Dressur verborgenen, wahrhaft eigenen und von keiner Anpassung beschädigten Persönlichkeit, wie sie mutmaßlich in Kindern noch am ehesten erhalten ist und sich in deren im Vergleich zu Erwachsenen wesentlich intensiveren Wahrnehmung »rätselhafter« und mit besonders persönlichem Interesse »besetzter« Gegenstände äußert; diese Wahrnehmungsweise und daher verschüttete Eigenpersönlichkeit will der Surrealismus durch die Präsentation der ~s möglichst wiedererwecken. Das ~ ist daher im Gegensatz zum →Ready-made niemals banal, sondern zumindest auf den ersten Blick geheimnisvoll.

Empfohlene Literatur: Maurice Nadeau, Geschichte des Surrealismus, Rowohlt Taschenbuch.

↑Inhalt

Obskurantismus

(von lat. *obscurare,* »verdunkeln«): ***Anti-Aufklärertum, Feindschaft gegenüber der*** →***Aufklärung*****.**

↑Inhalt

Ölgötze

Herabsetzende Bezeichnung der Protestanten für katholische Kultstatuen (von Heiligen). Der Begriff ~ bezieht sich auf hölzerne, bemalte Heiligenstatuen, die – in Kultgebäuden aufgestellt oder bei Prozessionen mitgeführt – zum Schutz gegen Witterungseinflüsse oder Schädlingsbefall mit Öl bestrichen wurden. Die Reformatoren begründeten die strikte Ablehnung des Bilderkults, die häufig in der Zerstörung der Kultobjekte gipfelten (→Ikonoklasmus), mit Verweis auf das erste Gebot des Dekalogs (2 Mose 20,3): »Du sollst keine anderen Götter haben neben mir. Du sollst Dir kein Bildnis noch irgendein Gleichnis machen … « Während das Bilderverbot bei Juden und Moslems strikt eingehalten wird, verbreitete sich im Christentum seit dessen Erhebung zur Staatsreligion durch Konstantin ein vielfältiger und äußerst kostspieliger Bilderkult, den das neuzeitliche Städtebürgertum, sozialer Träger der Reformation, als Verschwendung ablehnte und seine Kritik am teuren Prunk des Klerus in religiöse Diktion kleidete: Bilderkult ist Götzendienst, kaschierte Vielgötterei.

Vor dem 16.Jh. ist der Begriff ~ nicht nachgewiesen; er begegnet erstmals bei Luther (1520: »wen wyr ynn der Kirchen seyn unter der meß, da stehn wir wie die Ölgötzen … «) und fand dann Eingang in die protestantischen Streitschriften der Folgejahre. Der Reformator Andreas Karlstadt zieht in seiner Schrift ›Von Abtuung der Bilder‹ (1522) gegen die »Olgotzen« zu Felde, indem er die religiöse mit der ökonomischen Kritik verknüpfte: »Haben wir nit yhn die ehere entzeigt, die wir grossen hern entzeugen und tzu messen? War umb haben wir sie mit sammot, mit damast, mit silberin, mit guldin kleyden lassen wollen und fetzen? Warum behenchen wir sie mit gulden kronen, mit edeln gesteynen?« In einer Flugschrift des Ludwig Hätzerl (1523) heißt es über die »ruᵒssigen oᵉlgoᵉtzen«: »Sind die bild und oᵉlgoᵉtzen nit moᵉrder, so sy die seelen toᵉden und sy von Gott irem eegmakel abfuᵉren?« Auch hier schließt sich die Kritik an der feudal-klerikalen Prunksucht unmittelbar an: »Warumb vergùlt man die goᵉtzen dann, warumb bekleidt man sy offt mit syden, warumb zücht man das paret vor inen ab? Warumb krumpf man sich vor inen? In summa, sag waz du wilt, so thuᵒt man den schebigen goᵉtzen eer an, die allein Gott zimpt.«

Diese Belege lassen eindeutig erkennen, daß die protestantische Polemik gegen die ~n ausschließlich gegen deren Eigenschaft als Kultobjekte, im Sinne von Fetischen, zielte. Die Herleitung des Wortes ~ von Jesu Gebet am Ölberg (Matth. 26,43), wo die Jünger schliefen – wie »Öl(berg)götzen« – ist späteren Datums, ebenso die darin angeblich enthaltene Anspielung auf die mit Öl gesalbten katholischen Priester. Das in den frü-

hen Reformationskämpfen geprägte Schlagwort vom ~n, das die Kritik am katholischen Ritus wie den Kampf um das gesellschaftliche Mehrprodukt in gleichem Maße zum Ausdruck brachte, unterlag in späterer Zeit Bedeutungsverschiebungen, die seine Herkunft verdunkelten.

Literatur: Lutz Röhrich, Lexikon der sprichwörtlichen Redensarten; Flugschriften der frühen Reformationsbewegung (1518–1524), 2 Bde., Berlin (DDR) 1983

↑Inhalt

Onomatopoietikon

(gr. »Namenmachendes« von ὄνομα »Name« und ποιεῖν »machen«):***Wort, dessen Klang mit einer charakteristischen Lautäußerung der durch es bezeichneten Sache zusammenfällt.*** (Diese Lautäußerung hat also das Wort, den Namen der Sache, »gemacht«.) – Mit einem ~ könnte die Sprache begonnen haben, v.a. Verben. Die meisten Onomatopoietika sind heute Vogelnamen, z.B. »Kuckuck«.

↑Inhalt

Paternoster

Altertümlicher Aufzug, der für die Beförderung einer Person von einem Stockwerk zum anderen die Zeit brauchte, die zum Aufsagen des Gebets »Paternoster« gebraucht wurde. Es handelt sich dabei um das angeblich von →Jesus vorgeschriebene →Gebet »Vater unser« (Mt. 6,7–9a) in der lateinischen Übersetzung des hl. Hieronymus (→Vulgata); daher auch die im Lateinischen normale, im Deutschen jedoch ungewöhnliche Wortstellung.

↑Inhalt

Pelerine

(von lat. *peregrina* [erg. *cappa*] »Pilgermantel«; das Wort *peregrinus* »fremd« hatte längst die Bedeutung »Pilger« angenommen, eines Wortes, das auch aus ihm entstanden ist): ***weiter, faltiger, wasserabweisender Mantel***, welcher lange Zeit als typisches Kleidungsstück der Jakobspilger diente (→Jakobsweg).

↑Inhalt

Perestrojka

(kyrill. перестройка, russ. »Umbau«): Ein Lieblingsausdruck der sowjetischen Staatschefs Stalin und Gorbatschow. Bei dem ersteren bezeichnete er die Zerstörung der Zielsetzung bzw. des geistig-programmatischen Gehaltes der KPdSU (mittels deren personeller Aufschwemmung durch diesem fernstehende Menschenmassen [→Lenin-Aufgebot] einerseits, Massenhinrichtungen daran auch nur durch ihre Existenz erinnernder Parteimitglieder, besonders Funktionsträger, andererseits). Bei letzterem bezeichnete er die Zerstörung der KPdSU als personelle Verwaltungsgrundlage der Sowjetunion, schließlich dieser selbst.

Literaturempfehlung: Wadim S. Rogowin, 1937 – Jahr des Terrors, Arbeiterpresse, 1998

↑Inhalt

Pfaffentrick

Nach Hoevels eine Antwort (im Rahmen einer Diskussion oder eines Dialogs), die **weder** wahr **noch** relevant (= zur Sache gehörig) ist. Es sei etwa die Frage nach den Unterschieden zwischen der 1. und der 3. Person der hl. Dreieinigkeit gestellt, und der Antwortende erzählt etwas darüber, daß der Mond würfelförmig sei. Der Sinn des ~s – der auch z.B. im »Ehestreit« häufig von dem im Unrecht befindlichen Teil benutzt wird und in seinem Einsatz keineswegs auf Religionsvertreter beschränkt ist, aber von diesen in Diskussionen mit ihren Gegnern erfahrungsgemäß besonders penetrant und routiniert angewendet wird – ist die Herbeiführung des Themenwechsels, da der primär Fragende praktisch nie der Versuchung widersteht, die sachlich falsche Aussage zu korrigieren.

↑Inhalt

pflanzlich

aus Pflanzen hergestellt (allg.: zu Pflanzen gehörig).

Das Wort soll oft, insbesondere bei Medikamenten, entweder eine besondere Wirksamkeit oder eine ungewöhnliche Freiheit von Nebenwirkungen suggerieren. – Tatsächlich können alle Medikamente ausschließlich durch die in ihnen enthaltenen →Stoffe ihre erwünschten oder unerwünschten Wirkungen entfalten, gleichgültig, ob sie synthetisiert wurden oder aus irgendwelchen Substraten, meist Pflanzen, welche sie im Laufe ihrer Entwicklung selber synthetisierten, extrahiert wurden. Unter zwei Bedingungen können Pflanzenextrakte von Menschen synthetisierten Stoffen als Medikamente überlegen sein:

1) Wenn die Synthese des gesuchten Wirkstoffs noch nicht gelungen ist (z.B. weil seine chemische Analyse noch aussteht)

2) Wenn mehrere Wirkstoffe im Spiel sind, deren Wirkung empirisch beobachtet werden konnte, ihre Anzahl, ihre vollständige Identität oder ihr Mengenverhältnis aber noch unbekannt ist.

Da diese Bedingungen immer seltener vorliegen, muß bei berichteter höherer Wirksamkeit von »reinen« Präparaten gegenüber inhaltsgleichen synthetischen mit Suggestionseffekten gerechnet werden (→Placebo); die einzige alternative Erklärung kann nur das Vorliegen noch unentdeckter zusätzlicher Wirkstoffe in den verwendeten ~en Substraten sein, was aufgrund weitgetriebener Forschung zurückgeht.

Die seit den ersten Menschen bestehende Kenntnis von Giftpflanzen sollte verhindern, ~e Substanzen für grundsätzlich ungefährlicher zu halten als alle anderen. Ebensowenig freilich sind sie bei entsprechender Aufbereitung anderen notwendigerweise unterlegen; schon aus Kostengründen werden nach wie vor zahlreiche Medikamente aus Pflanzen gewonnen. Bei Genußmitteln können auch ästhetische Gründe und Gewohnheiten zur Bevorzugung ~er Substrate vor geschmacksgleichen synthetischen Stoffen führen, z.B. bei Vanilleschoten.

↑Inhalt

Philosophie

(von gr. φιλοσοφία, also »Weisheitsliebe«): bewußter Versuch möglichst umfassender Übersichtsbildung.

Es ist bemerkenswert, daß ein solcher, an seiner von vornherein klar geäußerten Absicht erkennbarer Versuch nicht in den frühen (»hydraulischen«, d.h. vor allem auf Wasserregulierung im umfassenden Maßstab beruhenden) Zivilisationen unternommen worden ist (bzw. gesellschaftlich bedeutsam und dadurch der Nachwelt bekannt geworden ist, sondern erst viel später, nämlich in den bedeutenderen griechischen Küstenstädten des südwestlichen Kleinasien, insbesondere Milet, und zwar auffällig gleichzeitig und ortsgleich mit dem Aufkommen des Münzgeldes. Ähnliche, beinahe gleichzeitige Versuche werden auch aus Indien und China berichtet, korrelieren auch dort, aber nicht ebenso eng, mit dem Aufkommen des Münzgeldes und drücken die eingangs genannte Zielsetzung nicht mit der gleichen Schärfe aus.

Zwei Gründe für dieses Zusammenfallen liegen nahe:

1) Das Bemühen mit den Machtträgern verbundener oder zusammenfallender Priesterschaften (=gesellschaftlicher →Suggestionsapparate), die mögliche Übersicht in ihrem Sinne zu verengen und zu verfälschen, in der Folge dann zu monopolisieren. Dieses Bestehen verlief in den ältesten Zivilisationen, der ägyptischen und der mesopotamischen, sehr erfolgreich und durchgehend, in der indischen weniger, und in der chinesischen stieß es nach einer Weile auf ernste Schwierigkeiten, während in den griechischen Handelsstädten, deren Zivilisation sekundär war und daher keiner Priesterschaft während ihrer formativen Phase Zeit zu ihrer Festigung auf allen gesellschaftlichen Ebenen gelassen hatte, ein auffällig plötzlicher Aufschwung und eine rasche Vollbewußtheit der gerade zum gesellschaftlichen Phänomen gewordenen ~ zu beobachten war.

2) Der Handel als wichtigste Erwerbsquelle großen Stils erzieht zur Abstraktion aller Waren auf ihren Wert, weil nur so Verluste vermieden und Gewinne angehäuft werden können. (Die Basis dieser Erwerbsart war der militärisch flankierte Seetransport über lange Strecken.) Mit dem Münzgeld wird diese Abstraktion gefördert und erreicht leichter Routine. Dazu paßt, daß der erste – und lange beibehaltene – Hauptgegenstand der ~ die Suche nach dem Grundstoff, später den Grundstoffen, war, auf welche sich alle anderen Stoffe und Erscheinungen reduzieren lassen (bzw. aus jenem oder jenen entstanden sind). Deshalb werden die ersten eindeutigen Vertreter der ~ meist »ionische Naturphilosophen« genannt. So spekulativ ihre substanziellen Antwor-

ten auch ausfallen (und das wegen des niedrigen Standes der Technik auch müssen), so beharrlich verfolgen sie ihren Ansatz (der wenige Generationen später immerhin zur grundsätzlich zutreffenden Atomtheorie führte). Bemerkenswert ist auch die Konzentration auf die »→Natur«, d.h. jene Umgebung neben jeder sozialen, die erstens am umfassendsten, zweitens am wenigsten mit anerzogenen Wahrnehmungseinschränkungen belastet ist. Deshalb gelangten Vertreter der ~ auch häufig und bald zu grundlegender Kritik an religiösen Vorstellungen, denen keine frühere an die Seite gestellt werden kann.

Indem die ~ zu von Machthaberseite unerwünschten Ergebnissen führen kann, also zur Ideologiekritik, in deren Zentrum gerade die aktuell herrschaftsstützende →Ideologie steht (daher sehr oft die Religion), ist sie bald nach ihrer Entstehung von Fälschung bedroht: Personen, die generelle Übersicht zu liefern versprechen, diese aber in einem jeweils herrschaftsstützenden Sinne einengen, verbiegen oder sogar zerstören, können mit dem Wohlwollen der und daher der Förderung durch die zeitgenössischen Herrschaftsträger rechnen, ihre entsprechende Fälschung daher als besonders »tiefe«, »geniale« oder »gelungene« ~ angepriesen werden. Diese Gefahr hat sich verschärft, seit die aus der ~ entstandene →Wissenschaft sich verselbständigt hat und ihr der Rest aller zum Maximum strebenden Übersichtsbemühungen – als von nun an »eigentliche« – ~ entgegengestellt werden kann.

Da das Streben nach Übersicht dieser selbst notwendigerweise vorangehen muß, erklärt sich die extreme Heterogenität der in originaler oder vorgetäuschter ~ anzutreffenden Gegenstände, welche unter der behaupteten Zielsetzung gedanklich bearbeitet werden.

Mit ~ bezeichnen seit vielen Jahrzehnten mächtige Firmen die Gesamtheit ihrer – zumindest behaupteten – Handlungsgrundsätze, die nicht oder wenigstens nicht unmittelbar aus ihrer ökonomischen Zielsetzung, die sie alleine zur Firma macht, hervorgehen. Normalerweise begründen diese Firmen den Anspruch ihrer Träger, ihre Abhängigen auch über den geschäftlichen Bereich bzw. deren Pflichterfüllung innerhalb desselben hinaus zu kontrollieren, nach Möglichkeit als Persönlichkeit auszuschalten und umfassend zu beherrschen. Dies erklärt, warum sie in Firmen mit geringer oder keiner Macht nicht vorkommt; verfolgen diese dennoch analoge Ziele, so sind sie nur mit Unterstützung der Staatsmacht dazu in der Lage, weshalb in diesem Falle von (staatlich gesichertem, also »gesetzlichem«) »Tendenzschutz« und nicht von »Firmen~« gesprochen wird.

↑Inhalt

Photosynthese

von griechisch φῶς »Licht« und σύνθεσις »Zusammenfügung«.

Organischer Vorgang, bei dem aus einfachen, energiearmen, meist anorganischen Ausgangstoffen **durch Nutzung von Lichtenergie** energiereiche organische Stoffe aufgebaut werden.

Bei der Normalform der ~, wie sie z.B. in allen grünen Landpflanzen stattfindet, wird aus Kohlendioxyd und Wasser unter Zufuhr von Sonnenenergie Zucker (Traubenzucker/Glucose) hergestellt. Bei der Synthese von 100 g Zucker werden dadurch 380 kcal Energie gespeichert. Die Bedeutung liegt vor allem darin, daß der energiereiche Stoff Zucker im Unterschied zur Lichtenergie sowohl **transportiert** als auch **gespeichert** werden kann. Darüber hinaus kann er als Rohstoff zum Aufbau anderer organischer Stoffe verwendet werden.

Die ~ ist ein **Kennzeichen der Pflanzen**[8]. Da aus anorganischen, energiearmen Stoffen körpereigene energiereiche Stoffe aufgebaut werden, nennt man die Ernährungsweise durch ~ →**autotroph** (selbsternährend). Tiere können **keine** ~ durchführen, sie müssen sich direkt oder indirekt von ~ betreibenden Lebewesen ernähren; deren Ernährungsweise, welche also von anderen Organismen hergestellte energiereiche, organische Stoffe benötigt, nennt man →heterotroph (fremdernährend). Folglich ist die Sonnenenergie, welche zunächst über die ~ eingefangen wird, über die verschiedenen Nahrungsketten Basis allen →Lebens auf der Erde[9]. Weitere Energie kommt nicht hinzu. Bei jeder höheren Stufe der Nahrungskette werden nur ca. 10% der Energie weitergegeben, der Rest dient zum Ausgleich des Energiedefizits (→Leben) des Lebewesens.

Ganz allgemein kann man den Prozeß der ~ in folgender chemischer Schreibweise ausdrücken:

$$6\ CO_2 + 6\ H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2$$

(6 Kohlendioxyd) + (6 Wasser) → (1 Zucker) + (6 Sauerstoff)

Man erkennt an dieser Gleichung, daß Sauerstoff als Nebenprodukt der ~ entsteht[10]. In

[8] Ansonsten betreiben nur noch einige Einzeller und einige wenigzellige Algen, die taxonomisch nicht mehr zu den Pflanzen gestellt werden, Photosynthese.
[9] Ausnahmen sind lediglich einige wenige Bakterienarten, die ihre Energie daher beziehen, daß sie sich in chemische Vorgänge einklinken (Chemosynthese).
[10] In Experimenten mit verschiedenen Sauerstoffisotopen (→Isotop) konnte gezeigt werden, daß der freigesetzte Sauerstoff vom Wasser und nicht vom Kohlendioxyd abgespalten wird.

der Uratmosphäre der Erde gab es keinen freien Sauerstoff. (Diese Tatsache läßt sich anhand von damals abgelagerten, heute zu festem Konglomerat [→Gestein] gepreßten Flußgeröllen beweisen, welche Bestandteile enthalten, die unter Sauerstoffeinfluß oxydiert wären, so aber unoxydiert erhalten sind.[11] Die ersten ~ betreibenden Lebewesen entwickelten sich mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits vor ca. 3,6 Milliarden Jahren. Zunächst wurde der für die Zuckersynthese notwendige Wasserstoff aus dem Molekül des Schwefelwasserstoffes (H_2S), welcher z.B. als Vulkangas entweicht, gewonnen. Statt Sauerstoff entstand damals noch Schwefel (heute nutzen diese Form der ~ nur noch wenige einfache Lebewesen). Da der Ausgangsstoff Schwefelwasserstoff auf der Erde nur in begrenztem Umfang zur Verfügung steht, wurden Lebewesen begünstigt, die den Wasserstoff aus dem Wasser (H_2O) nutzen konnten. Diese Form der ~, bei welcher Sauerstoff als Nebenprodukt auftritt, gelang wahrscheinlich vor ca. 3,5 Milliarden Jahren den Cyanobakterien (Blaualgen). Da Sauerstoff sehr reaktionsfreudig ist, gelangte der erste freigesetzte Sauerstoff nicht in die Atmosphäre, sondern reagierte sofort mit dafür empfänglichen Stoffen, vor allem mit Eisen zu Eisenoxyd (»Rost«). Erst als diese Stoffe aufgebraucht waren, konnte sich freier Sauerstoff zunächst im Wasser und dann in der Atmosphäre anreichern. Für die damaligen Lebewesen war er aber zunächst ein Gift. Erst nach und nach entstanden Lebewesen, die den Sauerstoff nicht nur ertragen, sondern auch nutzen konnten. Die meisten heutigen Lebewesen stammen von diesen ab und benutzen den Sauerstoff zur →Atmung (d.h. Abbau energiereicher organischer Stoffe unter Freisetzung von Energie zu Kohlendioxyd und Wasser). Das ist genau die umgekehrte Reaktion zur Photosynthese:

$$C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2 \rightarrow 6\ CO_2 + 6\ H_2O$$

(Zucker) + (Sauerstoff) → (Kohlendioxyd) + (Wasser)

Diese Form der Energiefreisetzung ist sehr effektiv, da (im Gegensatz zu anderen Reaktionen, die den Zucker nicht vollständig in seine Ausgangsstoffe abbauen [z.B. Gärung]) die komplette, im Zucker gespeicherte Energie freigesetzt werden kann (380 kcal/100g Zucker). Die zur Sauerstoff-Atmung nötige Konzentration von ca. 1% des heutigen Sauerstoffgehaltes der Atmosphäre war vor ca. 2 Milliarden Jahren erreicht.

Erst vor ca. 650 Mio. Jahren begann genügend freier Sauerstoff für größere Körper

[11] Eines dieser Fundstücke ist ein 2,7 Mrd. Jahre altes Konglomerat (→Gestein) aus Flußgeröll von einem Fundort in Witwatersrand in Südafrika, welches Pyritsand und Uraninitkies enthält, welche unter Anwesenheit von Sauerstoff zerfallen wären. Ausgestellt ist es im Wiener Naturhistorischen Museum, Saal VII.

mit demzufolge höherer Stoffwechselrate vorhanden zu sein; dies ist der Beginn der »Ediacara-Fauna«. Später wurden Skelette aller Art zur Stütze der größeren Körper und Schutz vor Räubern »erfunden«, ab diesem Zeitpunkt beginnt das Erdzeitalter Kambrium. Die »plötzlichen« reichen Fossilfunde der »Kambrische Explosion« resultieren also aus den größeren Körpern die nun auch Hartteile enthielten, welche leichter fossilisieren als reine Weichteile. Große Körper benötigen aber auch einen effektiven Sauerstofftransport[12].

Aller in der Atmosphäre frei vorkommender Sauerstoff (heute 21% der Luft) ist Ergebnis der ~ Damit ist die ~ nicht nur als Energielieferant der Nahrungsketten, sondern auch als einziger Sauerstofferzeuger Grundlage (fast) allen heutigen Lebens.

Noch in einem weiteren Aspekt ist der durch die ~ entstandene Sauerstoff von existentieller Bedeutung für das heutige Leben: er schirmt unter Ozon-Bildung und -Aufspaltung einen Großteil der ultravioletten Strahlung ab[13]. Besonders der hochenergetische Teil der UV-Strahlung dringt ansonsten in die Zellen ein, wird im Erbgut absorbiert und führt dort zu Zerstörungen. Ohne die heutige Ozon-Schicht wäre Leben auf dem Lande nicht möglich, erst eine einige Dezimeter hohe Wasserschicht schützt ansonsten ausreichend vor zu hoher UV-Strahlung. So entwickelte sich Landleben auch erst im Silur, als der Sauerstoffgehalt der Atmosphäre bereits 70% des heutigen Gehaltes (also 14% der Luft) betrug.

Bei der Normalform der ~ werden mit Hilfe des grünen Blattfarbstoffes Chlorophyll[14] Lichtquanten (→Licht) eingefangen. Trifft Licht bestimmter Wellenlängenbereiche (rot und blau) auf das Chlorophyllmolekül, wird ein Elektron dieses Moleküls

---

[12] Dieser ist mindestens zweimal unabhängig voneinander entstanden. Eine Variante ist die Bindung des Sauerstoffes an Kupfer (Hämocyanine), welche bei vielen Urmundtieren, z.B. bei Tintenfischen vorkommt. Die zweite Variante ist der Sauerstofftransport über ein eisenhaltiges Molekül (Hämoglobin), wie es bei vielen Neumundtieren, z.B. fast allen Wirbeltieren auftritt. Letzteres ist deutlich effektiver, so daß die Wirbeltiere nach ihrer Entstehung (im Ordovizium) ihren Siegeszug (größere Körper) antraten. (Die größten Tiere, die je gelebt haben, waren Wirbeltiere, das größte heute lebende Tier, der Blauwal, ist ein Wirbeltier. Das größte Nicht-Wirbeltier ist ein Riesenkalamar (»Riesenkrake«) der Gattung Architeuthis. Er bildet die Hauptnahrung der Potwale.)

[13] Der freie Sauerstoff in der Atmosphäre, der normalerweise als zweiatomiges Molekül (O_2) vorkommt, wandelt sich in den höheren Luftschichten unter Absorption (Aufnahme) von ultravioletter Strahlung zu dreiatomigem Sauerstoff = Ozon (O_3) um. Als ultraviolette Strahlung (UV-Strahlung) wird für den Menschen unsichtbares Licht jenseits des Violettbereiches des sichtbaren Lichtes mit einer Wellenlänge von 100nm bis 380nm bezeichnet. UV-Licht unterhalb ca. 240nm verwandelt O_2 in O_3; UV-Licht über ca. 240 nm hingegen wandelt O_3 wieder in O_2 um. Dadurch stellt sich in den höheren Luftschichten ein Gleichgewicht beider Molekülarten des Sauerstoffes ein (»Ozonschicht«). Folglich schirmt der Sauerstoff einen großen Teil der ultravioletten Strahlung (besonders den hochenergetischen mit kürzerer Wellenlänge) von der Erdoberfläche ab.

[14] χλωρός »hellgrün, grüngelb, frisch« und φύλλον »Blatt«

angeregt, d.h. die Energie des Lichtquants geht auf das Elektron über und kann dann weiter verwendet werden. Dieses angeregte Elektron gibt anschließend in einer schrittweise verlaufenden, von Enzymen gesteuerten Reaktionskette die Energie weiter, bis schließlich daraus Traubenzucker synthetisiert wird, worin die ursprüngliche Energie aus der Sonne als chemische Bindungsenergie gespeichert ist.

Das Licht aus anderen Wellenlängenbereichen (Grün und Gelb) wird reflektiert, d.h. zurückgeworfen und kann dadurch z.B. in unser Auge gelangen, deshalb sehen Pflanzen grün aus.

Bei stammesgeschichtlich alten Lebewesen, Prokaryoten (»Vorkernler« = Zellen ohne echten Zellkern), wie z.B. den Blaualgen (heute Cyanobakterien genannt) kommt das Chlorophyll frei im Zellplasma vor. Bei allen ~ betreibenden Eukaryoten (»Echtkernler« = Zellen mit echtem Zellkern) inklusive der Pflanzen, erfolgt die ~ in Zellorganellen (abgegrenzten Räumen in der Zelle), den sogenannten Chloroplasten[15]. Diese ähneln den prokaryotischen ~ betreibenden Einzellern sehr, die Zellorganellen pflanzen sich auch selbständig mit eigenem genetischen Material fort. Daher geht man davon aus, daß die Chloroplasten (genauso wie z.B. die Mitochondrien) ursprünglich frei lebende Prokaryoten gewesen sind, die von den Zellen »eingefangen« wurden und nun mit diesen in Symbiose leben. Die umschließende Zelle schützt die eingefangene Prokaryoten-Zell(organell)e, liefert Wasser und Kohlendioxyd, im Gegenzug synthetisiert die Organelle den Zucker. (Endosymbiontentheorie)

Die Effektivität der ~ hängt von vier Faktoren ab: Intensität der Lichteinstrahlung, Wasserverfügbarkeit, Temperatur und Kohlendioxydgehalt. Wobei für jede ->Art eine jeweils andere Kombination der Optima gilt.

Die Fläche, auf der die Lichtenergie eingefangen werden kann, ist begrenzt, nämlich die Kugeloberfläche der Erde. Durch die versetzte Blattstellung nutzen die Pflanzen die auf die Erde treffende Sonnenenergie optimal aus. Zum Beispiel dringt auf den Waldboden eines Laubwaldes bei voller Belaubung praktisch kein Licht, deshalb kann dort im Sommer nichts wachsen, lediglich im Frühjahr vor Laubausbruch kann sich eine Krautschicht mit kurzer Vegetationsperiode entfalten. Um diese Flächen konkurrieren die Menschen mit der →Natur. Überall dort, wo für die Versorgung der Menschen notwendige Dinge erzeugt werden (ob Getreide für die Ernährung, Raps für »Bio«diesel, Wald zur Holznutzung oder Solarkollektoren für die Stromerzeugung), ist der →Natur der Raum entzogen.

---

[15] von griechisch χλωρός chlorós »gelbgrün, grün, frisch« und griechisch πλαστός plastós »geformt«

Das Kohlendioxydoptimum liegt bei den meisten Pflanzen um ca. 0,1% CO_2 Gehalt der Luft. (Der heutige CO_2 Gehalt der Luft beträgt hingegen nur 0,038%.) Dieser Umstand wird in der Pflanzenproduktion genutzt um durch Erhöhung der CO_2-Konzentration (z.B. im Gewächshaus) die Produktion von Biomasse zu steigern. Das ehemals reichlicher in der Atmosphäre vorhandene Kohlendioxyd ist in den heute lebenden Lebewesen (als Kohlenstoffverbindungen aller Art), in den fossilen Brennstoffen und zu nicht geringen Anteilen im Kalkstein ($CaCO_3$) gespeichert. (Dieser besteht zu über 90% aus den abgelagerten Panzern und Skeletten abgestorbener Meerestiere, ist also zum größten Teil organischen Ursprungs). An manchen Stellen der Erde ist er durch geologische Kräfte an die Oberfläche gehoben worden (z.B. Kalkalpen).

Bisher ist es aufgrund der komplizierten chemischen Einzelvorgänge nicht gelungen, die ~ künstlich zu betreiben.

Literaturhinweise:
D. Aichele, H.-W. Schwegeler, Die Blütenpflanzen Mitteleuropas, Band 1, Kapitel »Von der Ursuppe zur Samenpflanze«
Wissenspeicher Biologie, Volk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin
M. Harzhauser u.a., 100 Schritte Erdgeschichte; Die Geschichte der Erde und des Lebens im Naturhistorischen Museum Wien, Wien 2004

↑Inhalt

Physik

(gr. τὰ φυσικά, »die natürlichen [*sc.* Dinge]«): ***Wissenschaft von den Eigenschaften der Materie und deren Folgen*** (bzw. ihre Erforschung). Jener Teil, der sich mit den Folgen der Unterschiede zwischen den äußeren Elektronenschalen ihrer zu →Atomen zusammengesetzten kleinsten Bestandteile beschäftigt, wird als →Chemie von ihr abgetrennt. Alle diese Folgen der Eigenschaften der Materie heißen **Naturgesetze**; ihre Kenntnis erlaubt die Vorhersage der Wirkungen des von zusätzlichen Faktoren abgeschirmten Zusammentreffens von Materiemengen bekannter Beschaffenheit. Dadurch haben Fortschritte der ~ nahezu immer früher oder später auch Fortschritte der Technik zur Folge.

Die **Geschichte** der ~ beginnt überraschend früh in Europa (daher der altgriechische Name); an keiner anderen Stelle der Welt, auch nicht in den höchstentwickelten Hochkulturen, wurde die Erfassung und Analyse der Natur jemals **systematisch** und **bewußt rational** betrieben. Schon im 5. Jh. v.d.Z. gelang – mit rein logischen Mitteln auf der Basis ziemlich einfacher Beobachtungen – Leukipp oder Demokrit in der Kleinstadt Abdera der Nachweis, daß ausnahmslos alles Existierende aus Atomen verschiedener Sorte besteht, wobei die Zahl dieser Sorten begrenzt ist; damit waren die wechselnden »Urstoff«-Theorien, »Vier-Elemente-Lehre« u.ä. der Frühantike überwunden und der Grundstock der ~ gelegt. Von da an machte die ~ bis tief in die Spätantike hinein mancherlei Fortschritte, erlebte aber keinen explosionsartigen Aufschwung, weil sie sich (aus umstrittenen Ursachen heraus) nie oder kaum mit der Technik verband. Im Mittelalter schwand das erreichte physikalische Wissen radikal aus dem öffentlichen Bewußtsein einschließlich desjenigen der relativ Kenntnisreichsten; erst die Renaissance und damit die beginnende Neuzeit brachte eine ebenso radikale Wende, wobei die Anknüpfung an den untergegangenen Stand der Antike in erster Linie über die nur in 2 Exemplaren überlebenden Schriften des Lukrez verlief. Diesmal verknüpfte sich die ~ sofort und untrennbar mit der Technik, was sehr bald die jahrhundertelange Dominanz Europas auf dem ganzen Globus bewirkte; die Fortschritte der ~ sind seither bis auf den heutigen Tag kontinuierlich weitergegangen, obwohl angesichts der sehr hohen Kosten grundlegend weiterführender physikalischer Forschung das allmählich weltweit eingetretene Ende militärischer und ökonomischer Konkurrenz ein Einschlafen und Absterben dieser historisch fast nur aus jener Quelle angetriebenen Fortschritte befürchten läßt.

↑Inhalt

Pilz

eukaryotisches Lebewesen mit →heterotropher Ernährungsweise, dessen Zellwände Chitin (und niemals Zellulose) enthalten.

Die Pilze wurden aufgrund ihrer Eigenschaften in einem eigenen Reich, dem der Fungi oder auch Eumycota (echte Pilze) zusammengefaßt und stellen aufgrund ihrer sehr unterschiedlichen Lebensformen eine recht heterogene Gruppe dar. Diese läßt sich am besten durch die Abgrenzung von den anderen Reichen der Lebewesen definieren.

Durch das Fehlen von Chlorophyll, welches zur →autotrophen Ernährung durch Sonnenlicht benötigt wird, grenzen sie sich ebenso zuverlässig von Pflanzen ab wie durch das Fehlen von Zellulose in den Zellwänden. Vom Tierreich trennen sie sich durch die chitinhaltige Zellwand und das Vorkommen von Vakuolen ab. Gemeinsam mit den Tieren, denen sie genomanalytischen Untersuchungen zufolge näher stehen als den Pflanzen, haben sie, daß sie zur Speicherung von Kohlenhydraten Glykogen statt Stärke, wie das bei den Pflanzen der Fall ist, bilden.

Von allen anderen Eukaryoten unterscheiden sie sich zudem durch die besondere Synthetisierung der Aminosäure L-Lysin.

Was umgangssprachlich als Pilz bezeichnet wird, stellt nur den Fruchtkörper eines Pilzes dar. Dieser dient der Sporenbildung und somit der Vermehrung und Verbreitung der Pilze. Der Pilz lebt symbiontisch (z.B. mittels →Mykorrhiza), parasitisch (wirtschädigend) oder saprophytisch (spreuzersetzend) mit dem die Nährstoffe liefernden Substrat zusammen. Der mehrzellige Pilz besteht im Gegensatz zu den einzelligen Pilzen, wie bspw. den Hefen, aus einem feinen Geflecht von Zellen, die als Hyphen bezeichnet werden. Sind die Umweltbedingungen günstig (meist warm und feucht), bilden die Hyphen einen Thallus aus, der die entsprechenden Zellstrukturen für die Fortpflanzung bildet. Aufgrund der Unterschiedlichkeit dieser Strukturen werden 2 sehr große und artenreiche Abteilungen der Pilze unterschieden, die Basidiomyceten und die Ascomyceten. Die Basidiomyceten bilden an ihren Fruchtkörpern, genauer gesagt dem (meist an der Hutunterseite befindlichem) Hymenophor, Basidien aus, die meist 4, selten 2 (der Zuchtchampignon *Agaricus bisporus* ist einer davon) Sporen durch →meiotische Zellteilung bilden. Bekannte und leicht erkennbare Hymenophorformen sind bspw. die Lamellen, die Röhren und die Stacheln; sie dienen der Oberflächenvergrößerung der sporenbildenden Schicht.

Die Ascomyceten hingegen bilden Schläuche aus (ἀσκός = Lederschlauch), in denen sich in den allermeisten Fällen 8 Sporen entwickeln (die Trüffeln, z.B. *Tuber magna-*

tum, und die Morcheln [*Morchella*] sind begehrte Speisepilze aus dieser Abteilung). Weitere Abteilungen sind die Jochpilze und die am Anfang der Abstammungslinie stehenden Flagellatenpilze (Chytridiomyceten) mit beweglichen Geißelzellen, welche ein wichtiger Hinweis auf ihre (wie unsere) Flagellatenabstammung sind.

Die Artenzahl der Pilze wird derzeit mit ca. 120000 angegeben, von denen etwa 70000 bestimmt und klassifiziert wurden. Vermutet wird jedoch, daß es ca. 250000 – 300000 Arten gibt. Wie bei allen anderen Lebewesen auch stellt der Mensch aufgrund seiner enormen und mittlerweile explodierenden (= exponentiell ansteigenden) Zahl und der daher nahezu flächendeckenden Zerstörung der Natur den größten Feind der Pilze durch Zerstörung ihrer Lebensräume dar. Das Sammeln der Fruchtkörper macht in dieser Hinsicht, wenn überhaupt, nur einen sehr geringen Anteil am Schaden der Pilze aus, denn es entspricht etwa dem Pflücken der Äpfel eines Baumes.

Pilze sind fast ubiquitäre Lebewesen und kommen in jeder Region der Welt vor, solange es kohlenstoffhaltige Substrate als Lebensgrundlage gibt. Bereits im späten Kambrium (vor mehr als 500 Millionen Jahren) lassen sich in Schalen von Meerestieren eindeutige Pilzformen nachweisen.

Eine gute Übersicht über das Reich der Pilze gibt: Georg Schön, Pilze, Lebewesen zwischen Pflanze und Tier, C.H.Beck – Wissen, München 2005.

↑Inhalt

Placebo

(lat. »ich werde gefallen«): ***als Medikament verabreichte Substanz ohne wirksame Inhaltsstoffe.***

Da bei körperlichen Störungen aller Art häufig eine Besserung empfunden wird, wenn ihr Träger glaubt, etwas gegen diese Störung unternommen zu haben, oder eine spontane Heilung dieser Maßnahme zuzuschreiben geneigt ist, ist zur Feststellung der tatsächlichen Wirkungen noch unerprobter Medikamente der Vergleich zweier parallelisierter größerer Stichproben von Patienten nötig, welche entweder das zu erprobende Medikament erhalten oder durch ein ~ getäuscht werden; der statistische Vergleich beider Ergebnisse ermöglicht die Abschätzung des Zufallsanteils, d.h. der Wahrscheinlichkeit, mit welcher das neue Medikament Besserungen oder Heilungen tatsächlich bewirkt hat.

Um ~-Effekte bei der Wirksamkeitsbeurteilung verabreichter Stoffe ausschließen zu können, ist es nicht nur nötig, daß die Versuchspersonen nicht wissen, ob sie diesen Stoff oder ein ~ verabreicht bekamen (»Blindversuch«), sondern auch, daß die Personen, welche das Experiment durchführen und auswerten, darüber in Unkenntnis bleiben (»Doppelblindversuch«; sie verabreichen also nur mit »A« oder »B« markierte Präparate, deren Wesen eine Leitung kennt, mit der sie nicht direkt kommunizieren): So wird verhindert, daß

a) die Versuchspersonen am Verhalten der Leiter erraten können, ob sie ein ~ erhalten oder nicht

b) die Auswirkung der Ergebnisse nicht von Erwartungen beeinflußt wird.

Der ~-Effekt war auch schon im Spätmittelalter bekannt: Skeptiker hatten bemerkt, daß die Symptome »Besessener« bei der Berührung mit falschen Reliquien (oder leeren Reliquienkästchen) genauso zurückgingen wie mit »echten«, solange erstere von den »Besessenen« für »echt« gehalten wurden. (Die berühmtesten Versuche dieser Art stellten reiche Engländer an den in die »Besessenheit« getriebenen Nonnen von Loudun an.)

Um die breite Medizinversorgung gegenüber deren Optimum in den 1980er Jahren Mittel- und Westeuropas zu verschlechtern, was durch Senkung der durchschnittlichen Lebenszeit erhebliche zuvor in Renten gebundene Gelder für andere staatliche Zwecke verwertbar macht (Soldaten, Polizisten, Partei- und →Suggestionsapparate), machen viele Propagandisten der Billigmedizin aus der Not eine Tugend und leiten aus den Suggestionswirkungen von ~s, welche die Bewertung des eigenen Leidens

häufig im Sinne von dessen Bagatellisierung beeinflussen, die Berechtigung ab, ihnen einen therapeutischen Wert zuzuschreiben, der mit demjenigen der teuren, erwiesenermaßen objektiv wirksamen Behandlung konkurrieren könne. (Sie fördern daher auch ausgedehnte »Arztgespräche« statt aufwendiger, doch verläßlicher diagnostischer oder therapeutischer Maßnahmen.) Allerdings hat sich eine objektive Wirkung solcher subjektiver Maßnahmen, d.h. Täuschungen, nie über das Maß der auch ansonsten eintretenden Spontanheilungen hinaus belegen lassen, so wenig wie eine solche »homöopathischer«, d.h. fast oder völlig wirkstoffloser Medikamente; keines davon hat je einem ~-Versuch standgehalten.

Die subjektive Wirkung von ~s und anderen Täuschungen auf Krankheitssymptome läßt sich daraus erklären, daß Schmerz- und Übelkeitswahrnehmung einerseits, deren Bewertung andererseits von unterschiedlichen Hirnarealen geleistet werden.

↑Inhalt

Planet

(von gr. πλάνης »umherschweifend«): ***Körper, der sich etwa kreisförmig um einen Stern bewegt und wesentlich kleiner ist als dieser.*** – (Körper, die sich auf einer erheblich anderen Bahn um einen Stern bewegen, in deren Umlaufsfläche dieser Stern einen randständigen Platz einnimmt, heißen Kometen; solche, die dem von ihnen annähernd umkreisten Stern an Größe ähneln, heißen ihrerseits Sterne, die, wenn sie ihrem Nachbarstern an Größe nahekommen und sich daher mit diesem gemeinsam um einen zwischen beiden liegenden Punkt bewegen, mit ihm einen →Doppelstern bilden.)

Der von dem ~en, auf welchem wir uns befinden, umrundete Stern heißt **Sonne**; er bildet zusammen mit den ihn umgebenden ~en und Kometen (sowie den Asteroiden, die wahrscheinlich Bruchstücke eines ehemaligen ~en bilden) das **Sonnensystem**. Es enthält neun ~en, nämlich, von der Sonne ausgehend, Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Neptun, Uranus und Pluto. Die äußersten drei sind mit dem menschlichen Auge ohne besondere Hilfsmittel von der Erde aus nicht wahrnehmbar, weshalb sie auch, in der Reihenfolge ihres Abstands von unserem Standort, erst spät entdeckt wurden (Neptun 1846, Uranus 1781, Pluto 1930).

~en können auch ihrerseits von Körpern umrundet werden, den **Monden** (= Trabanten). Bemerkenswert ist, daß die Umlaufbahnen aller ~en des Sonnensystems Ellipsen bilden, deren einen Brennpunkt der Sonnenmittelpunkt bildet; dabei liegen diese Brennpunkte so nahe beieinander, daß sie ungefähre Kreisbahnen ergeben. Diese liegen nahezu vollkommen auf einer Ebene und bewegen sich gleichförmig; nur die Bahn des Pluto weicht von dieser Ebene um etwa 17° ab. Daraus läßt sich schlußfolgern, daß sie aus ähnlichen Körpern wie die heutigen Saturnringe entstanden sein müssen, welche die Sonne umgaben und deren Masse sich allmählich unter dem Einfluß der Schwerkraft zu annähernden Kugeln konzentriert hat. Noch früher muß das aus dem zugehörigen Stern stammende Material eine extrem flache, rotierende Linse gebildet haben, aus welcher sich allmählich die Ringe absonderten und dessen größte Menge sich etwa in ihrem mittleren Abstand von der Sonne befand; denn die ~en des Sonnensystems beginnen und enden mit den kleinsten und bilden dabei ungefähr eine ansteigende und wieder absteigende Reihe, so daß sich die bei weitem größten (Jupiter und Saturn) in der Mitte befinden. Dabei besitzt Jupiter das 318-fache der Erdmasse, die ihrerseits 1/333000 der Sonnenmasse ausmacht; er hat also ca. 1/1000 dieser Sonnenmasse. Dies ermöglicht ihm als einzigen bekannten Planeten, selber zu leuchten.

Die Zeit, die ein Planet braucht, um sich einmal um seinen Stern zu bewegen, wird

Jahr, diejenige, die er zur Umdrehung um seine eigene Achse braucht, wird **Tag** genannt. Beide Größen stehen in keinem Bezug zueinander, zumal sich der Tag bei Planeten, welche Monde und eine Atmosphäre, insbesondere aber Flüssigkeitsbedeckungen aufweisen, im Laufe der Zeit verlängert. Im Sonnensystem verlängert sich das Jahr mit dem ~enabstand zum gemeinsamen Stern; ein Merkurjahr dauert 88 Erdentage, ein Plutojahr 248 Erdenjahre. Trotz ihrer relativ geringen Größe und erheblichen Entfernung zueinander bewirkt die Masse der Planeten doch Bahnveränderungen ihrer Nachbarn; diese erwiesen sich bei deren Entdeckung als nützlich.

Die Maße, Monde und sonstigen wichtigen Eigenschaften der Sonnen~en finden sich unter deren jeweiligen Namen. –

Unser Standort auf einem ~en des Sonnensystems hat die Erforschung des Wesens der ~en zunächst irregeleitet. An deren Anfang stand die Beobachtung, daß einige Himmelskörper, soweit in der Nacht verfolgbar, während derselben ihre relative Lage zum Rest der anderen, die das nicht zu tun scheinen, verändern. Diese (oft unter Einschluß des Erdmondes, der dies auch tut) wurden darum »Wandelsterne«, eben ~en, alle anderen, deren Position zueinander über lange Zeiträume völlig gleich blieb, »Fixsterne« (»feste Sterne«) benannt, während Kometen gerade so wie Meteore als seltene Anomalien galten und überhaupt nicht verstanden wurden. Allen diesen Himmelskörpern mit veränderlicher (scheinbarer) Position schrieb man – in Unkenntnis der Erdbewegung – Kreisbahnen um die Erde zu.

Dabei ergaben sich bei allen schon bekannten Planeten bei feinerer Beobachtung allerdings unerklärliche Unregelmäßigkeiten, die diese Annahme unglaubwürdig machten. Den ersten entscheidenden Fortschritt bei der Erkenntnis der wirklichen Verhältnisse erbrachte Herakleides von Pontus im 3. vorchristlichen Jhd., indem er die Bewegung der »inneren«, d.h. zwischen Erde und Sonne befindlichen ~en (Merkur und Venus) um die Sonne feststellte.

Die Erkenntnis der wahren Erdbewegung (sowie derjenigen der bekannten »äußeren« Planeten) blieb jedoch Aristarch von Samos vorbehalten, der sofort auf religiös motivierte Widerstände und Drohungen stieß (besonders von dem einflußreichen Stoiker Kleanthes, der einen Asebieprozeß, also das vorchristliche Gegenstück zum Ketzerprozeß, gegen ihn forderte). Denn schon lange hatten die Religionen Himmelserscheinungen in ihre affirmativen Mythen eingebaut und diese in hochtrabendem und triumphierenden Ton vorgetragen; zum Unglück für die astronomische Forschung setzten diese Mythen völlig falsche Himmelsverhältnisse voraus, die der naiven Wahrnehmung entstammten und mit wissenschaftlichen Fortschritten unvereinbar waren.

Noch dazu hatten die ältesten Zivilisationen, auf deren Kenntnissen die griechische Forschung aufbaute, die auffälligsten Himmelskörper, darunter die bekannten ~en, fest mit Göttern und Wochentagen verknüpft, eine Verbindung, die sich in Westeurasien etymologisch bis heute gehalten hat. Aristarch scheint daher seine Erkenntnis unter dem Vorwand von Rechenfehlern unter Druck zurückgezogen zu haben; der berühmteste Astronom der nächsten Generation, Seleukos von Seleukia, hielt dennoch an ihr fest und verteidigte sie anscheinend stichhaltig. Die Mehrheit der Astronomen aber entzog sich dieser Aufgabe, die Schriften Aristarchs wie des Seleukos sind darum ganz oder weitgehend verloren, und mit dem Sieg des Christentums verschwand die Kenntnis der wahren Planetenbewegung für etwa tausend Jahre gänzlich, da auch die jüdisch-christliche Mythologie naive, aber grundverkehrte Vorstellungen über sie voraussetzt (die sie erst zur Prestigesache machte, aber schließlich viele Jahrhunderte später unter dem Druck wachsender Popularisierung wissenschaftlicher Erkenntnis für unverbindlich oder unklar »symbolisch« erklärte).

Nur ~en können Lebewesen enthalten; Sterne sind dafür zu groß, ihre Masse würde Temperatur wie Schwere zu lebensfeindlich werden lassen – andererseits ist ihre relative Nähe für Lebensvorgänge auf größenmäßig geeigneten Himmelskörpern als Energiequelle erforderlich. Da aus diesem Grunde Lebewesen nur auf ~en oder Monden ent- und bestehen können (wobei diese dafür auch noch einige Zusatzbedingungen wie flüssiges Wasser und eine Atmosphäre aufweisen müssen), hat sich die Frage nach ihrer Existenz außerhalb des Sonnensystems immer wieder aufgedrängt. Wegen der großen Entfernungen einerseits, der geringen Größe der ~en andererseits wirft ihre Beantwortung jedoch größte technische Schwierigkeiten auf. Immerhin haben sich in jüngster Zeit an einigen wenigen Sternen dennoch mit Sicherheit ~en nachweisen lassen, über deren Beschaffenheit sich jedoch noch nichts aussagen läßt, so wenig wie über ihre relative Häufigkeit in unserer Galaxie (von anderen ganz zu schweigen). Ein Nachweis rezenter oder ehemaliger Lebewesen auf anderen ~en oder Monden unseres Sonnensystems ist noch nicht gelungen; die Mehrzahl der bekannten Tatsachen spricht vorerst gegen ihre Existenz.

Die sehr willkürliche neuere Planetendefinition (vier voneinander weitgehend unabhängige Kriterien müssen erfüllt sein) hat den Sinn, Pluto auszuschließen, da er bei Beibehaltung der traditionellen Definition, obwohl Kuiper-Objekt, zum Einschluß auch aller anderen, allerdings erheblich kleineren höchst zahlreichen Kuiper-Objekte in die ~enkategorie führen müßte.

↑Inhalt

Plattenepithelkarzinom

das (=Spinaliom=Spinozelluläres Karzinom u.a.): ***Bösartiger Haut- und Schleimhauttumor, der bevorzugt an sonnenlichtexponierten Hautstellen*** (Gesicht, Kopf, Handrükken etc.) ***vor allem bei hellhäutigen Personen im späteren Lebensalter auftritt kann lymphogen*** (= über die Lymphbahnen) ***metastasieren.*** In unseren Breiten kommt das ~ bei ca. 9 von 100 000 Einwohnern vor und ist somit seltener als das →Basaliom. Das ~ entsteht gewöhnlich aus einer Vorstufe (carcinoma in situ) und kommt auch an Schleimhäuten und dem Übergang von Haut zu Schleimhaut (Lippenrot) vor. Außer der UV-Strahlung sollen u.a. Röntgenstrahlen, verschiedene krebserzeugende chemische Substanzen (z.B. Arsen), humane Papillomaviren und chronisch-entzündliche Hautveränderungen eine Rolle bei der Entstehung des ~s spielen.

Das ~ wächst relativ schnell und kann geschwürig zerfallen, Weichteile, Knorpel und Knochen zerstören. Es metastasiert zunächst in die regionalen Lymphknoten, die dann hart und verbacken werden, später in andere Organe.

Die Prognose hängt von Sitz, Größe, Differenzierungsgrad seiner Zellen (je ähnlicher diese den normalen Hautzellen im feingeweblichen Bild sind, desto besser die Prognose) und Tiefenausdehnung des Tumors ab. Eine recht schlechte Prognose haben Zungen-, Vulva- und Peniskarzinom, während ~e der Haut bis zu einer Größenausdehnung von 2–3 cm fast immer geheilt werden können.

Literatur: O. Braun-Falco, G. Plewig, H.H. Wolff, Dermatologie und Venerologie, 1. korrigierter Nachdruck der 4. Auflage 1997, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York.

↑Inhalt

Polyphylie

(von gr. πολύ »viel« und φυλή »Stamm«): ***Abstammung von verschiedenen Ausgangsarten, Ggs. zur →Monophylie.*** Gruppen von Lebewesen, die auf diese Weise zusammengefaßt werden (z.B. »Nutzpflanzen«), sind **polyphyletisch**. Ihre Ausmerzung aus dem Natürlichen System ist eine Aufgabe der Phylogenetiker bzw. »Systematiker«.

↑Inhalt

populistische Falle

Möglichkeit eines der Regierung (oder einem arbeitsteilig die Staatsmacht monopolisierenden Parteienkartell) ***nicht genehmen Ergebnisses allgemeiner Wahlen oder Volksabstimmungen;*** daher Grund zur Unterlassung bzw. Unterdrückung von allgemeinen Wahlen oder ähnlichen Abstimmungen (Wortprägung des deutschen Außenministers J. Fischer vom 12.7.2004). Siehe auch →beschränkter Untertanenverstand.

↑Inhalt

Positivismus

Denkverbot auf Kausalität und/oder Historizität

Name und Sache stammen von dem frz. Philosophen Auguste Comte; die Bezeichnung soll etwa »Nur was gegeben ist, berücksichtigen!« bedeuten (und damit einen Wissenschaftlichkeitsanspruch stellen). Während der ~ bei seinem Gründer noch nicht in voller Schärfe ausgeprägt ist, z.B. mit seinem »Dreistadiengesetz« noch eine Anlehnung an Hegel verrät u.v.a., gewinnt er bei seinen Nachfolgern (Durkheim und den »Soziologen«) ziemlich rasch durch die Gleichsetzung des »Gegebenen« (= Positiven, von lat. *ponere* »setzen/stellen/legen«) mit dem Gegenwärtigen, somit dem Ausschluß des Vergangenen und damit der Frage der **Entstehung**, einen gedanklich immer eingenderen und allmählich irrationalen Charakter, der dann von seinen Anhängern in einer Art Vorwärtsverteidigung als hyperwissenschaftlich oder »einzig wissenschaftlich« deklariert wird. – Da das Denkverbot auf Historizität, Genese und schließlich Kausalität die Erforschung insbesondere ideologisch brisanter Phänomene erschwert bis verhindert – etwa der Artentstehung, der Besitzverteilung oder der Religion, um nur wenige zu nennen –, sind gesellschaftlich mit Macht versehene Kräfte seit seinem Aufkommen an der Förderung des ~ interessiert, wenn möglich, sogar an seiner Gleichsetzung mit dem wissenschaftlichen Denken. Der ~ kann dadurch vorübergehend gesellschaftlich eine ähnliche Stellung erhalten wie Jahrhunderte zuvor die →Religion. Tatsächlich wurde der ~ in zwei brasilianischen Bundesstaaten – in seiner pathetischeren, älteren Form – vorübergehend einmal zur »Staatsreligion« erklärt, aber der ideologische Einfluß seiner späteren und abgeleiteten, aktuellen Formen – vor allem auf die Sozialwissenschaften und die sog. Philosophie – ist ungleich bedeutsamer.

↑Inhalt

Potenz

(von lat. *posse* aus *pot-esse* »können«, »fähig sein«): ***Das Ergebnis der Multiplikation einer Zahl mit sich selbst.*** Der Vorgang dieser Multiplikation wird **Potenzieren** genannt. Er ist eine der drei »höheren Rechenarten«, die auf den vier »Grundrechenarten« aufbauen, das Potenzieren also auf dem Multiplizieren, welches seinerseits eine Spezialform des Addierens ist. Ausgedrückt wird die ~ (bzw. die Aufgabenstellung des Potenzierens) durch eine Zahl, die sog. Hochzahl, die in kleinerer Schriftgröße rechts oben neben die Zahl geschrieben wird, welche mit sich selbst zu multiplizieren ist; diese »Hochzahl«, **Exponent** genannt, gibt an, wie oft dies zu geschehen habe. Die Grundzahl, mit der dies zu geschehen hat, heißt **Basis**. 3^4 ist also die vierte ~ von 3; $3^4 = 81$.

Alle Sprachen, die über Zahlwörter verfügen, benutzen dazu die Basis 10 (aufgrund der menschlichen Fingerzahl, die für die ersten Zählversuche also überall die Vergleichsmenge für die jeweils verglichene Menge abgab); d.h. sie verfügen über eigene Wörter für die ~en von zehn (in unserer Sprache hundert und tausend, davon abgeleitet zehntausend, hunderttausend usw., auf chinesisch 百, 千, 萬 usw.), aber nur ausnahmsweise für ~en auf anderer Basis (im Deutschen: »Mandel« für 144, d.h. 12^2) und niemals für Zahlen, die durch Addition mit solchen ~en entstehen, die auf einer anderen Basis als zehn aufbauen. »Hundertzweiunddreißig« (bzw. seine Analoga in *beliebigen* anderen Sprachen) bedeutet also *immer* dasselbe, nämlich $132 = 10^2 + 3 \cdot 10 + 2$, niemals etwa 30 (wenn die Sprache auf der Basis 4 aufgebaut hätte: $4^2 + 3 \cdot 4 + 2$) oder 42 (wenn 5 die Basis gewesen wäre). Nur das aus technischen Gründen oft nützliche **Dualsystem** baut auf der Basis 2, also auf Zweier~en, auf (in ihm bedeutet 1001 also das, was in der geläufigen Zahlenschrift 9 geschrieben und der dazugehörigen Sprache »neun« o.ä. genannt wird); es wird aber nur durch eine (durch entsprechende Zeichenverringerung aus der gängigen abgeleitete) Zahlenschrift repräsentiert und durch keine einzige Sprache (abgesehen von dem Wort »Paar« und seinen Analogien; jedoch scheint es schon für 2^2, d.h. ein Paar Paare, kein Grundwort in irgendeiner Sprache zu geben).

Das Verständnis der ~en, aus praktischen Gründen der Zehner~en, ist unerläßlich zur Orientierung in der umgebenden Welt, sei sie natürlich oder gesellschaftlich; sie ermöglicht das Erfassen nahezu beliebiger Größenordnungen, die dadurch, aber gewöhnlich nur dadurch, auch in ihren Extremwerten vorstellbar werden, ebenso zahlreicher Vorgänge wie z.B. Explosionen (»exponentielles Wachstum«). Unvertrautheit mit dem Prinzip der ~ erzeugt eine ähnliche intellektuelle Verkrüppelung wie Unver-

trautheit mit dem des →Quotienten; diese ist suggestiv und daher propagandistisch leicht nutzbar, ihr massenhaftes Bestehen daher eine äußerst wertvolle Voraussetzung ungerechter Herrschaft.

↑Inhalt

Pressefreiheit

(die): ***das Recht, ungehindert durch Zensur Presseerzeugnisse herzustellen und zu verbreiten*** (das im weiteren Sinne auch für alle neueren presseanalogen Medien gilt).

Die ~ bezieht sich nicht, wie inzwischen regelmäßig behauptet, auf das Sammeln später ggf. zur Veröffentlichung vorgesehener Informationen, sondern nur auf das Fehlen der Zensur (egal ob Vor- oder Nachzensur).

In der Bundesrepublik Deutschland ist die ~ durch Artikel 5 des Grundgesetzes garantiert, in den anderen Staaten mit bürgerlich-rechtsstaatlicher Verfassung durch analoge Verfassungsartikel. Die erstmalige verfassungsmäßige Verankerung der ~ in Deutschland erfolgte in der Weimarer Verfassung von 1919, Vorläufer waren das Reichspressegesetz von 1874 und die Aufhebung der Karlsbader Beschlüsse 1848.

↑Inhalt

Präfiguration

(von lat. *prae* »vor« und *figura* »Form«, also etwa »Vorausformung«) ***angebliche Vorwegnahme eines christlichen Stoffes*** (mythologischer oder ritueller Art) ***in der Bibel*** (dem »Alten Testament« in der christlichen Terminologie).

Schon recht ›früh‹ muß den Christen aufgefallen sein, daß ihre heiligen Schriften zu denen der Juden (der »Bibel«), deren geradlinige Fortsetzung sie sein sollen, nur schlecht passen. (so entspricht Jesus in keiner Weise den biblischen Messiaskriterien, da ihm weder die endgültige Vertreibung jeder Besatzungsarmee noch die Herstellung allgemeinen Wohlstands und in dessen Gefolge die drastische Erhöhung der natürlichen Lebenserwartung gelungen ist.) Andererseits mochten sie aber auf die Anbindung ihrer – im Kern hellenistischen – Religion an die jüdische nicht verzichten, da sie in den ersten Generationen ihres Bestehens nur in deren Umfeld und nach deren Vorbild erfolgreich missionieren konnten und vor allem durch das von den Juden unter großen Opfern erkämpften Privileg *exklusiver* Religionszugehörigkeit Schutz fanden, welche sonst Argwohn bis Aggression der römischen Gewaltträger hervorgerufen hätte (und dies nach dem Bekanntwerden der christlichen Eigenexistenz ca. 150 nach der Ztr. auch tat; frühere staatliche Gewaltakte gegen Christen hatten die organisatorisch-doktrinäre Eigenart derselben nie zum Ausgangspunkt gehabt).

Um diese Schutzwirkung nicht zu gefährden, versuchte schon Paulus, der Gründer des Christentums, den Verfassern der Bibel, insbesondere den Propheten, die Bewahrung einer esoterischen Tradition zu unterstellen, welche auf seine neue Religion und deren zentrale Kultfigur vorbereiten sollte und nur von keinem ihrer bisherigen und gegenwärtigen Leser verstanden worden sei; ebenso beginnen die →Evangelisten seit Matthäus, Ereignisse ihrer Erzählungen mit biblischen Erzählungen (und sonstigen Bibelstellen) zu verknüpfen, was von Evangelium zu Evangelium immer gezwungener und weiter hergeholt ausfällt. Mit Augustinus endlich wird die Lehre von der ~ systematisiert: biblische Erzählungen bzw. Ereignissen, die als »Typus« gelten, entspreche im NT ein »Antitypus« (nicht deren Gegenstück, sondern deren Parallele), wobei der »Antitypus« die »Erfüllung« des folglich diesem unterlegenen »Typus« sei. Die Ausgestaltung dieser Doktrin, auch »Typologie« genannt, führt zu immer willkürlicherer Aufstellung von Parallelen: so soll das →Abendmahl gleich vierfach »präfiguriert« sein, nämlich im Empfang Abrahams durch Melchisedek, dem Mannaregen, der Brotversorgung des geflüchteten Elias durch einen Raben und – naheliegenderweise – des Osterlamms. (Cf. dazu e.g. das Abendmahlstriptychon von Dierk Bouts in der Löwener

Peterskirche).

Ab dem 11. Jhd. steuert die ~lehre große Teile des christlichen Ikonographie in systematischer Weise (durch feste Gegenüberstellung von AT/NT-Szenen), findet aber unsystematische Vorläufer schon in der frühesten christlichen Kunst (z.B. Ausspeiung des lebenden Jonas als Parallele bzw. ~ der Auferstehung Christi).

↑Inhalt

Priester

(aus gr. πρεσβύτερος »älterer«): ***leitender Funktionsträger bei Kulthandlungen.*** – Die Tätigkeit eines ~s kann bezahlt oder unbezahlt, hauptamtlich, nebenamtlich oder ehrenamtlich sein; in zahlreichen Religionen, z.B. der biblisch-israelitischen oder der hinduistischen, ist sie erblich. Zahlreiche Schriftreligionen, vor allem das rabbinische Judentum, der Calvinismus und der Jainismus, behaupten zwecks Betonung der unmittelbaren und ausschließlichen Bedeutung ihrer heiligen Schriften für ihre Religionen, über keine ~ zu verfügen; da aber keine Religion längere Zeit ohne Kultversammlungen bestehen kann, die ihrerseits geordnet werden müssen, haben sich in jedem Fall völlig analoge Funktionsträger wieder eingestellt. Der Jainismus versucht dem Problem dadurch zu entgehen, daß er häufig und demonstrativ Angehörige anderer Religionsgemeinschaften mit den Aufgaben eines ~s betraut.

↑Inhalt

Primzahl

(von lat. *primus* [erg. numerus] »erste [Zahl]«): ***Zahl, die größer als 1 und nur durch 1 und sich selbst teilbar ist.*** –

~en sind also durch →Division weder in natürliche Zahlen noch in endliche Dezimalbrüche zerlegbar. Daher ist jede Zahl, die keine ~ ist, das Produkt von ~en. (~en sind somit gewissermaßen die ersten Zahlen, die man braucht, um aus deren Produkt die anderen Zahlen aufzubauen.)

Beispiel: $28 = 4 \cdot 7 = 2 \cdot 2 \cdot 7$ ($= 2^2 \cdot 7$).

Will man das kleinste gemseinsame Vielfache mehrerer Zahlen ermitteln, so muß man sie in ~en zerlegen.

Beispiele: $20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$ $\quad 6 = 2 \cdot 3$

Das kgV von 20 und $6 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$.

oder:

$42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$ $\quad 27 = 3^3$

Das kgV von 42 und 27 ist also $2 \cdot 3^3 \cdot 7 = 378$.[16]

Eine praktische Bedeutung hatte die Ermittlung des kgV schon im alten Babylonien, nämlich bei der Wahl der Winkelanzahl des Kreises; diese sollte durch möglichst viele einfache Zahlen, daher insbesondere die ersten ~en und deren Quadrate, teilbar sein, ohne unübersichtlich groß zu werden. Man entschied sich daher für 360, also $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$. (400 oder 1000 hätten keine Dreiteilung oder Neunteilung erlaubt, daher auch keine einprägsamen Zahlen für Drittel-, Sechstel- oder Neunteldrehungen bzw. -kreise.)

S.a. →Primzahlensatz, →Zahl

↑Inhalt

[16] Hierbei muß jeder →Faktor so oft vorkommen, wie er bei der Zerlegung einer der Zahlen in ~en *maximal* oft vorgekommen ist; diese Faktoren werden dann miteinander, wie vorgeführt, multipliziert.

Primzahlensatz

Der Satz »Es gibt unendlich viele →Primzahlen***«.***

Dieser Satz wurde zuerst formuliert und bewiesen von Euklid (~ 300 v.u.Z.) (IX. Buch von Euklids Elementen §20) und geht mutmaßlich auf die Phytagoräer zurück.

Beweis des ~es (Die Art der Beweisführung ist ein Widerspruchsbeweis):

Angenommen es gibt eine **größte** Primzahl p, so konstruiere man eine Zahl q aus dem Produkt aller Primzahlen + 1.

$q = (2 \cdot 3 \cdot \ldots \cdot p) + 1$

Falls q eine Primzahl ist, gibt es einen Widerspruch zur Annahme; ist hingegen q teilbar, so kann sie nicht durch eine Primzahl kleiner als p geteilt werden, da immer der Rest 1 bleibt.

Da aber jede teilbare Zahl das Produkt von Primzahlen ist, muß q durch eine Primzahl größer als p geteilt werden. Dies ist ebenso im Widerspruch zur Annahme, also kann diese nicht gelten. Es gibt keine größte Primzahl; daher gibt es unendlich viele.

↑Inhalt

Projektion

(von lat. *proịcere*, wörtl. »nach vorn werfen«, hier »auf etwas werfen bzw. schieben«):

1) ***von Freud geprägter Ausdruck für einen unbewußten*** (d.h. vom Vollzieher nicht wahrnehmbaren) ***psychischen Vorgang, der darin besteht, daß verdrängte, d.h. nach oder mit deren Unterdrückung der Wahrnehmung entzogene und seither abgestrittene (»verleugnete«) eigene Wünsche oder verwandte Wahrnehmungen, z.B. verbotene Ichleistungen, in anderen wahrgenommen und dort bekämpft werden.***

Jede ~ ist also stets mit Aggression gegen jene Person(en) verbunden, auf welche die verdrängten eigenen Wünsche (oder Ichleistungen, z.B. ideologieschädigende Einsichten, etwa »Unglauben«) projiziert werden bzw. worden sind. Sowohl die christlichen wie die sie wiederbelebenden Hitler'schen Judenverfolgungen, der sog. Hexenwahn, die Ketzerverfolgungen des Mittelalters oder die Sektenverfolgungen unserer Gegenwart sind, unbeschadet ihrer gesellschaftlich-politischen Instrumentalität, als massenwirksame und massengestützte Vorgänge nur durch den Vorgang der ~ zu verstehen, welcher von den Machthabern gefördert oder induziert wird, ebenso zahlreiche analoge. Ihre individuelle Entsprechung ist gewöhnlich der (bösartige) Klatsch: »Wie konnte ich so tapfer schmählen [=schmähen, schimpfen]/Sah ich ein armes Mägdlein fehlen [=sich verfehlen, d.h. an den Folgen freiwilligen, aber gesellschaftlich verfolgten Geschlechtsverkehrs Schaden nehmen]« (Gretchen in »Faust I«).

Die Aggression, mit der die »Ziele« bzw. personellen Haftpunkte der ~ von deren Vollziehern verfolgt werden, entspricht der Aggression, die ihr Überich gegen deren Ich mit der anhaltenden Folge der Verdrängung ausgeübt hat bzw. ausübt. Das bedeutet, daß die entsprechende Aggression niemals aufhören kann, auch dann nicht, wenn ihre durch ~ zu ihren Zielen gewordenen Objekte vernichtet worden sind, da ihre individuelle Ursache ja fortbesteht. Die ~ sucht sich und findet dann neue Ziele. Sie kann nur aufhören, wenn die zugrundeliegenden Wünsche bzw. Wahrnehmungen oder sonstigen Ichleistungen bewußt geworden, also nicht mehr verdrängt und somit als Ichbestandteil erkannt worden sind.

Die den Vorgang der ~ bewußt begleitende Emotion ist Haß, nicht Neid, da dann der verdrängte Wunsch, welcher auf andere projiziert worden ist, ja zugegeben würde; er muß unter dem Druck des Überichs aber der Wahrnehmung entzogen bleiben und dieser Wahrnehmungsentzug gewöhnlich durch →Reaktionsbildungen gesichert werden. Das ändert nichts daran, daß der ~sbedingte Haß sich mit Neid vergesellschaften kann (e.g. »die reichen Juden!«, auch wenn viele davon ziemlich arm sind, beim Anti-

semiten, »die Scientologen/Freimaurer, die sich gegenseitig die guten Posten zuschanzen« beim fdGO- oder Kaisertreuen, usw.), welcher aber zumeist auf Seitenaspekte verschoben wird. Bewußter Neid kann sich günstigstenfalls, d.h. wenn nicht vom Überich gefördert und dann gewöhnlich mit ~ amalgamiert, in Trauer auflösen, projektionsbedingter Haß bleibt unverändert intensiv, auch wenn er durch gesellschaftlich organisierten Zwang seinerseits verleugnet werden kann. Das vielleicht größte Verdienst des historischen →Surrealismus war die – bei seinen begabten Aktivisten meist erfolgreiche – Bekämpfung der ~ durch Bewußtmachung der eigenen Wünsche mittels →écriture automatique und ähnlichen Verfahren. (»Wir werden dem Feind immer als Erste die Hand reichen.«) Dies hauptsächlich erklärt die den Surrealisten in ihrer Glanzzeit entgegenschlagende Feindseligkeit (d.h. lenkte die ~ auf sie selber), welche heute noch in der Standardbiographie Bretons (durch Polizotti) darstellungsprägend zu spüren ist und gegenüber den →Dadaisten entweder fehlte oder erheblich milder ausfiel, da deren Negativismus Vorstöße bis zur Grundlage der ~ vereitelte.

2) ***Die Abbildung einer Fläche oder eines Körpers auf einer anderen Fläche.***

Die ~ einer in *einer* Ebene befindlichen Fläche auf eine andere ebensolche kann sowohl winkelgenau wie proportionsgenau sein (und zur Vergrößerung oder Verkleinerung führen). Sie kann dies aber nicht (sondern nur eines davon), wenn mindestens eine der beiden Flächen gekrümmt ist, z.B. eine Kugeloberfläche ist[17]. Deshalb ist das Problem der unverzerrten Abbildung einer Kugeloberfläche, in der Praxis insbesondere unserer Erdoberfläche, auf einer zweidimensionalen Fläche (»Landkarte«) unlösbar; entweder stimmen die Proportionen der Strecken (und daher auch der von ihnen begrenzten Flächen) nicht überein oder die Winkel, in denen sie an jeder Stelle zueinander stehen. Die gebräuchlichste Lösung zur Abbildung unserer Planetenoberfläche auf einer nirgends gebogenen Fläche ist die →Mercator~. Ihre Verzerrungen bewirken die massive Vergrößerung polnaher Flächen (wobei die *Punkte* der Pole selber zu *Strecken* werden, welche die ganze Breite der »Karte« einnehmen). Versuche ihres Ersatzes durch flächengleiche ~ sind, abgesehen von Sonderanwendungen, aufgrund der von diesen erzwungenen andersartigen Verzerrungen schnell wieder aufgegeben worden.

↑Inhalt

[17] Eine Ausnahme liegt bei geometrisch ähnlichen, sich also nur durch ihre Größe unterscheidenden gekrümmten Flächen vor, was z.B. bei der ~ einer Kugeloberfläche auf eine andere Kugeloberfläche (wie etwa beim Globus) der Fall ist.

Quotient

(von lat. *quoties* »wie oft« [erg. »läßt sich eine Zahl von einer anderen abziehen«]); ***Verhältnis zweier Zahlen zueinander.*** Der ~ läßt sich als Divisionsaufgabe (a:b) wie als Bruch ($\frac{a}{b}$) darstellen. Eine praktisch besonders bedeutende Form des ~en ist der **Prozentsatz**, welcher uns angibt, wie viele Hundertstel eine gegebene Größe von einer anderen ausmacht. Diese andere Größe ist also die **Grundgesamtheit**.

Während der unentwickelte Verstand (z.B. sehr kleiner Kinder) von *absoluten* Zahlen beeindruckt wird, achtet der entwickelte hauptsächlich auf ~en, also *relative* Größen. (Er ist deshalb normalerweise auf die rasche und verläßliche Erfassung von Basispotenzen, in menschlichen Zahlensystemen also Zehnerpotenzen, angewiesen, um schnell und sicher die Größenordnung beurteilen zu können.) Propaganda, deren Ziel die Verwirrung bzw. die Ablenkung von zu verleugnenden oder zu verdunkelnden Tatsachen ist, gibt daher absoluten Zahlen den Vorzug und vermeidet ~en. Will ein Staat z.B. die Kosten einer massenhaften medizinischen Maßnahme, etwa einer Impfung, einsparen, so wird er die Durchschnittszahl der Impfgeschädigten pro Jahr so laut wie möglich herausschreien, die Zahl der durch Impfunterlassung Erkrankenden jedoch verschweigen und in jedem Fall vom ~en dieser beiden Zahlen sowie vom ~en der Geschädigten zur Gesamtzahl der Geimpften ablenken. Der Systematisierung und Elaborierung ausschließlich dieser Propagandastrategie im Gesundheitsbereich dient das »Fach« der »evidenzbasierten Medizin«; ihr wichtigstes bzw. einziges Mittel ist der Einsatz irrelevanter an die Stelle relevanter Grundgesamtheiten bzw. die Ablenkung von letzteren.

Auch im Bereich sonstiger Propaganda sowie der Werbung läßt sich die Ablenkung von ~en zugunsten den ungeschulten Geist beeindruckender absoluter Zahlen häufig beobachten. Z.B. wird bei ungünstigen Festgeldangeboten gerne der absolute Gewinn nach langer Zeit herausgestrichen, von der mäßigen Verzinsung jedoch möglichst abgelenkt.

↑Inhalt

Rasse

(von arab. ras »Kopf« i.S. von »[gemeinsamer] Ursprung«; analog zu caput Nili oder »Kopf des Bandwurms«): ***Population einer Art, die mindestens ein exprimiertes Gen aufweist oder nicht aufweist, das in dieser Kombination mit dem restlichen Genpool der Art bei allen anderen Populationen derselben fehlt.*** –

~n sind unter natürlichen Bedingungen mit Unterarten (→Art) identisch; sie können aber auch durch künstliche Auslese erzielt werden. Bei Pflanzen heißen sie dann **Sorten**. Ökologische ~n, z.B. klimatisch bedingte Wuchsformen, sind ein unsinniger Begriff, der gemieden werden sollte; denn ihnen fehlt die Essenz der ~, die Erblichkeit. (Die korrekte Bezeichnung lautet »Form«, lat. *forma* [abgek. »*f*«], nicht »Variation« [abgek. »*var*.«], da auch diese erblich bedingt ist; im Gegensatz zur Rasse bzw. Unterart [*ssp*.] bilden Variationen aber niemals Populationen, sondern zeigen nur die Vielfalt der im Genpool einer Art enthaltenen Allele an. Albinismus oder Rothaarigkeit wären solche Variationen bei unserer Art, die sich in bestimmten Populationen häufen können, aber nicht müssen).

Natürliche ~n können sich zwar durch paarungsrelevante ökologische Isolation bilden (nicht mit »ökologischen ~n« zu verwechseln), z.B. verschiedene Schlupfzeiten, Futterpflanzen (auf denen die Paarung stattfindet) oder bevorzugte Wassertiefen, Temperaturen oder Salzgehalte der Laichplätze, aber die geographische Isolation scheint die häufigere Ursache zu sein; die ~n oder Unterarten unserer eigenen Art sind auf diesem Wege entstanden, nach neuerer Einschätzung vor nicht viel mehr als 100 000 Jahren (nur die Abtrennung sämtlicher sonstigen ~n von derjenigen der »Buschmänner«, der Schwestergruppe sämtlicher anderen Menschen, muß etwas früher erfolgt sein). Der Streit über die Anzahl der ~n unserer Art hat zwar durch ideologische Überlagerung vielfach etwas Aufgeregtes bekommen, ist aber auch sachlich verwickelt, da bald nach dem Einsetzen genetischer Folgen geographischer Isolation Kulturfortschritte auf einer oder beiden Seiten die Mobilität erhöhten und dadurch die entstandenen ~nunterschiede wieder verwischten, da noch keine Artbildung, also keine Paarungsbarriere eingesetzt hatte. Trotzdem lassen sich mindestens fünf ursprüngliche Menschenrassen unterscheiden, die z.T. örtlich dabei waren, sich noch weiter zu untergliedern:

1. die sog. »Buschmänner«, von ihrer andersrassigen Umgebung verächtlich »San« oder »Khoi-San« (=»Asoziale«) genannt, weswegen für sie, die der Selbstbezeichnung ermangeln, ein neutraler Name geschaffen werden sollte; sie bilden die ur-

sprünglichste, d.h. am wenigsten veränderte Menschen~;
2. die Schwarzen Afrikas;
3. die Weißen Europas und der angrenzenden Gebiete, welche vor historisch sehr kurzer Zeit auch weitere Weltteile mit erdrückender Mehrheit besiedelten;
4. die Ostasiaten im weitesten Sinne, unter Einschluß der autochtonen (»roten«) Amerikaner (Indianer);
5. die anscheinend sehr früh von Rasse 3) abgespaltenen Uraustralier/Melanesier, mit denen einige südasiatische Inselvölkerschaften verwandt zu sein scheinen.

Zwischen diesen ~n gibt es häufig Misch- und Übergangszonen. Eher unabhängig davon zeigen einige Gene innerhalb der jeweiligen ~n **klinale** Verteilung, d.h. sie werden entlang bestimmter Himmelsrichtungen *stetig* seltener oder häufiger, ein Phänomen, das auch bei vielen Tier- und Pflanzenarten zu beobachten ist.

Aufgrund ihrer Auffälligkeit wurde der Hautfarbe der Menschen~n große Aufmerksamkeit geschenkt. Dabei ist zu beachten, daß sie mindestens zweimal *konvergent* entstanden ist, also keine Verwandtschaft anzeigt: die Aufhellung der Hautfarbe jeweils bei Weißen und Ostasiaten, ihre Nachdunkelung bei Südindern, Malaien und Uraustraliern. Deren dunklere oder dunkle Hautfarbe stellt also kein ursprüngliches Merkmal dar.

Aufgrund des ursprünglich durch den Kolonialismus entstandenen →Rassismus war und blieb die Erforschung der Menschen~n im Gegensatz zu derjenigen der Tiere und Pflanzen ideologisch schwer belastet, und zwar sowohl während dessen politischer Förderung wie auch nach dessen politischer Verdammung. Zu viele und starke Interessen und Drohungen behinderten und behindern wohl immer noch die Wissenschaftlichkeit bei der Behandlung aller diesbezüglichen Fragen. Immerhin scheint sich die Feststellung immer mehr sichern zu lassen, daß die unterschiedliche Kulturhöhe der noch vor kurzem deutlich getrennten Menschenpopulationen historische und nicht genetische Ursachen hatte, also im Gegensatz zu den Fehlschlüssen des Rassismus nicht von der ~ ihrer Träger bedingt oder auch nur beeinflußt war.

Empfohlene Literatur:

Cavalli-Sforza: Verschieden und doch gleich, Droemer Knaur 1994, ISBN 3426268043. (Der unlogische Titel ist von Angst diktiert; das Buch ist jedoch wissenschaftlich makellos).

↑Inhalt

Rasterhinrichtung

Die möglichst vollständige Tötung aller Personen, die eine bestimmte Merkmalskombination aufweisen.

Der von F. E. Hoevels in Analogie zur »Rasterfahndung« geprägte Ausdruck soll die Mechanik der systematischen Tötung aller erreichbaren Juden durch die Hitler-Regierung sowie die Ermordung möglichst aller durch bestimmte Merkmalskombinationen auffälligen Frauen (und etwa der viertelsten Anzahl derselben entsprechender Männer) im christlich beherrschten Westeuropa anschaulich machen, ebenso analoge geschichtliche Vorgänge. Das Motiv zu ~en ergibt die gewöhnlich zutreffende Erwartung, in der von ihnen betroffenen Personengruppe sei ein deutlich höherer Prozentsatz aktueller oder potentieller Gegner der bestehenden Herrschaft enthalten als im Bevölkerungsdurchschnitt. Um als ~ wirksam zu werden, bedarf diese Erwartung keiner bewußten Wahrnehmung seitens ihrer Durchführenden, sondern nur einer unterschiedlich deutlich artikulierbaren Empfindung. Diese wird meist oder immer durch den von Freud entdeckten Mechanismus der →Projektion herbeigeführt oder verstärkt.

↑Inhalt

Raum

Die Möglichkeit der Existenz. – Die Messung des Raumes erfolgt, indem man gedachte →Geraden im rechten Winkel aufeinanderstellt.

Dies läßt sich zweimal machen und ergibt dadurch die drei **Dimensionen** (=~koordinaten: »Länge«, »Breite« und »Höhe«). Diese Geraden werden dann zu einer festgelegten **Strecke** in Beziehung gesetzt, z.B. zum →**Meter**. Bei gleicher Kantenlänge eines Würfels (»Kubus«) – als der am einfachsten zu berechnenden ~einheit – wächst der ~inhalt in der 3. Potenz dieser Kantenlänge (»im Kubik«). Ein Würfel von 1 m Kantenlänge hat also einen ~inhalt von einem Kubikmeter (= 1 m^3), einer von 2 m Kantenlänge von 2m × 2m × 2m = 2^3 m^3 = 8 m^3, usw.

Das Konzept des ~es entsteht durch die Beobachtung, daß dort, wo ein Gegenstand (=Körper) ist, kein anderer sein kann; er hat dort also keine Möglichkeit der Existenz. (Wo ein Mensch ist, kann – außer in dessen Hohlräumen – keine Luft sein, wo ein Fisch, entsprechend kein Wasser usw.). Diese Möglichkeit ist absolut; sie ist unabhängig von zusätzlichen Umständen zu verstehen, etwa den Transportbedingungen o.ä.

Einen »gekrümmten Raum« etc. kann es nicht geben, so sehr derlei oft zu lesen ist; mit diesem Ausdruck ist nur die Krümmung der Photonen- (und Radiowellen-)bahnen gemeint, welche durch die Schwerkraft entsteht, die beim Passieren an kosmischen Massen vorbei auf sie einwirkt und entsprechend unsere Positionswahrnehmung entfernter Objekte verzerrt. Die n-dimensionalen Räume Riemanns (wobei n>3) sind rein gedankliche geometrische Konstruktionen, die sich für bestimmte Berechnungen als nützlich erweisen; sie sind also keine wie auch immer gearteten Beobachtungsniederschläge. Alle tatsächlich getätigten ~messungen genügen dagegen der **euklidischen** (nach dem antiken Standardlehrbuch der Geometrie von Euklid benannten) Geometrie. Berechnungen in einem »gekrümmten ~« u.ä. bilden nur Verzerrungen z.B. gewisser Photonenbewegungen aufgrund physikalischer Gegebenheiten ab und dienen dadurch der Bequemlichkeit der Astronomie, d.h. einem rein praktischen Zweck.

↑Inhalt

Ready-made

(engl. »gebrauchsfertig« [sc. zu kaufen]), das: ***industriell und serienmäßig gefertigter Gegenstand, den ein Künstler durch Signatur zum Kunstwerk erklärt.*** – Das ~ kann unverändert bleiben oder durch geringfügige Manipulation (Umdrehen, Montieren auf einen Sockel) so präsentiert werden, daß es erst auf den zweiten Blick zu erkennen ist; es darf aber nicht durch irgendwelche gezielten Eingriffe, etwa Bemalen, Verbiegen, Löten usw. bearbeitet werden, da es dann sein Wesen als »~« verlöre. – Mit dem ~ wird der Fetisch-Charakter der →Kunst als gesellschaftliche Konvention bloßgestellt und angegriffen; zugleich aber nimmt die Kunst damit den Fehdehandschuh der Religion auf, da sie eine bewußte und genaue Analogie zu den Reliquien bzw. »geweihten« Gegenständen des Katholizismus und Buddhismus herstellt (»segnen« und »signieren« sind etymologisch identisch [»ein Zeichen darübermachen«, von lat. *signum* »Zeichen«]; wesentlich ist in beiden Fällen, wodurch der Fetischcharakter des in Wahrheit unveränderten »Produkts« zustande kommt, nur die **Person** des Ausführenden, also des »Künstlers« resp. des »Heiligen« oder dessen ebenfalls fetischisierter Stellvertreter). Deshalb ist maximale Banalität und Unpersönlichkeit der zu ~s ernannten Gegenstände wichtig.

Verwandt mit ~s sind gar nicht oder wenig veränderte Gegenstände, die durch ihre eigenen Qualitäten oder deren Verbindung mit ihrer aufwandsarmen und leicht durchführbaren Bearbeitung in Verbindung mit einem Titel einen spezifischen Inhalt, meist in der Art der Pointe eines Witzes, transportieren können. Sowohl Marcel Duchamp, der Erfinder des ~s in Sache und Begriff, wie insbesondere Man Ray, haben solche Gegenstände hergestellt oder verwendet; viele analoge Schöpfungen weniger bekannter Urheber finden sich im »Karl-Valentin-Musäum« im Münchner Isartor, dessen »Brett« übrigens ein echtes ~ darstellt. Bei weiterer Bearbeitung wird der Übergang zum →Objet trouvé fließend.

Literatur: Calvin Tomkins, Marcel Duchamp, Zweitausendeins, 2002; F.E. Hoevels, Marcel Duchamp, Ketzerbriefe 107, Freiburg 2002

↑Inhalt

Realismus

(von lat. *res* »Sache«, also etwa: »Sachlichkeit«):

1) die Behauptung, die Begriffe (Worte, Bezeichnungen) ***besäßen eine eigene***, sogar besonders stabile ***Existenz neben dem von ihnen Bezeichneten***, sowie das System davon abgeleiteter Behauptungen. Der Grundsatz, von welchem der Name stammt, lautet: *verba sunt res* (»Worte sind Dinge«, d.h. »etwas Reales«); er ist die Retourkutsche zur Erkenntnis des →Nominalismus *verba sunt nomina* (»Worte sind Namen«, d.h. »bloße Bezeichnungen«). Dadurch wird der ~ dem Platonismus/Idealismus sehr ähnlich, welcher eine Eigenexistenz des »Wesens« (οὐσία) der Dinge neben ihrer konkreten, notgedrungen stets einzelnen Existenz als deren Idee (ἰδέα, von εἶδος »Bild«) behauptet, d.h. den rein intellektuellen Akt der Abstraktion bzw. Kategorienbildung materialisiert (bzw. da er dessen Materialität normalerweise leugnet, zum Ding [*res*] macht, welches nicht nur selber existiert, sondern sogar die ihm zugeordneten Dinge selber hervorbringt, welche von nun an nur noch als dessen – sogar unvollkommene – »Verwirklichungen« gelten. Die Psychoanalyse ortet die psychische Basis dieser ungeheuerlichen Verdrehung in der →narzißtischen Besetzung der eben erlernten Worte beim Kleinkind, das deren Wirkung in der Folge grandios überschätzt; denn die erhebliche und sozial in der Tat sehr wirksame Aneignung derselben als fundamentale intellektuelle Leistung [»Ichleistung«] hat ja *wirklich* stattgefunden). Der ~ ist die mittelalterliche Adaptation bzw. Modifikation des klassischen Platonismus (welcher aber nicht direkt dem Original entnommen wird, sondern – auf Umwegen – den entsprechenden, massiv von ihm beeinflußten Schriften des Aristoteles). Dementsprechend verlegt er die »Realität« der Begriffe in den Geist Gottes (d.h. Jahwes); dieser Gott soll nicht nur existieren, sondern auch sich etwas ausdenken, z.B. Pferde, Blumen oder Krankheiten, und als Folge davon realisieren sich diese **danach** in allerhand Einzelexemplaren.

Da diese Behauptung – die schon in ihrer antiken Originalform sofort auf Spott und Widerspruch stieß – sehr abwegig und verstandeswidrig ist, mußte ihrer Verbreitung rasch und oft mit Gewalt und verwandten Mitteln nachgeholfen werden. Ihr Hauptvertreter, der im weiteren Zusammenhang dort die theoretische und maßgebliche Grundlage der Hexenverfolgung entwickelt, ist der hl. Thomas von Aquin in seinem Hauptwerk »Summa theologica«.

Um den ma. ~ von der späteren Kunstrichtung gleichen Namens (hier 2) unterscheiden zu können, wird er öfters verdeutlichend »Begriffsrealismus« genannt.

2) ***Kunstrichtung, deren Ziel in der Wiedergabe von Situationen, optischen Wirklichkeitsausschnitten oder Handlungen besteht, die sich tatsächlich in allen Einzelheiten so abgespielt haben könnten bzw. so aussehen könnten, wie sie wiedergegeben werden.*** – Der Begriff wurde, als er im 19. Jhd. aufkam, zunächst wenig präzise verwendet und umfaßte sogar den →Symbolismus; wesentlich war die tadelnde Kennzeichnung der Realisten als Künstler, die »alles sagen, alles darstellen« (offenbar im Gegensatz zur »Schicklichkeit«, welche Auslassungen thematischer oder substantieller Art, auch des Wortmaterials, gebietet). Wichtig für den ~ wird der Verzicht auf jede konventionelle Stilisierung in der Darstellung, welche der Realität zuwiderlaufen könnte (Personen unterhalten sich z.B. niemals in Versen); die positive Forderung an den dem ~ verpflichteten Künstler wird dementsprechend sowohl die genaue Beobachtung realer Situationen, die den Rohstoff für sein Werk abgeben könnten, wie auch deren übergreifendes Verständnis. Die letztere Forderung, die die Konsequenz möglicherweise anstoßerregender Gesellschaftskritik provoziert, wird zugunsten einer Radikalisierung der ersteren von vielen Künstlern abgelehnt; dadurch wandelt sich bei ihnen der ~ zum **Naturalismus**, der auf das Verständnis der von ihm vorgestellten Vorgänge und daher erst recht auf dessen Vermittlung an das Publikum verzichtet bzw., wenn er in extremer Form auftritt, dieses absichtlich umgeht (was konsequent im »nouveau roman« von Butor, Sarraute u.a. verwirklicht wird).

Der typische ~, wie er mustergebend in den Romanen Balzacs und Flauberts verwirklicht wird, welche auch ungezählte außerfranzösische Nachfolger finden, weist also eine doppelte Frontstellung auf: einerseits gegen den Klassizismus, dessen teils konventionelle, teils »schickliche« Stilisierungen und Auslassungen als wahrheitsfeindlich abgelehnt werden, andererseits gegen die Romantik, deren Tendenz zur Phantastik und zur im Detail kaum mehr überprüfbaren, gewöhnlich ma. Vergangenheit die gleiche Opposition finden. (Damit wird der Symbolismus grundsätzlich vom ~ abgespalten; jedoch verteilt gerade der bedeutendste Repräsentant des ~, Flaubert, seine Werke einigermaßen gleichmäßig auf beide Stilrichtungen, ohne diese jemals zu vermischen).

Die oberste Tugend des ~ ist demnach die Wahrheit; auf sie berufen sich auch die dem ~ verpflichteten Künstler gegen die Angriffe des Staates und seiner Zensur oder sonstigen Verfolgungsorgane (so besonders hartnäckig und nachhaltig z.B. Arno Schmidt). Nun ist eine Handlungsdarstellung praktisch unmöglich, ohne eine Parteinahme des Publikums für die eine oder andere Seite oder Position hervorzurufen; die Naturalisten täuschen eben dieses freilich vor, ohne es allerdings normalerweise leisten

zu können (da das Interesse des Lesers, würde diese Leistung vollständig gelingen, automatisch erlöschen würde). Würden bei der Wiedergabe möglicher menschlicher Realitätsausschnitte diese nicht willkürlich extrem klein gewählt bzw. die Forderung nach realitätsgetreuer Wiedergabe nicht künstlich auf fragmentierte Details beschränkt, so würde die Abfassung eines größeren realistischen Werkes, das eine rational oder moralisch kritisierbare Gesellschaft hintergrundsweise wiedergibt – der realistische Künstler ist ja auf die **eigene** verpflichtet, die er alleine aus erster Hand beobachten kann, und er kann sie sich daher im Gegensatz zu anderen Künstlern nicht aussuchen –, mit Notwendigkeit die Kritik dieser Gesellschaft im Leser fördern, denn andernfalls hätte der Verfasser die Prinzipien des ~ umgangen. Dies gilt auch für den Fall, daß er selber für besagtes Unrecht oder eine davon profitierende Schicht Partei ergreift bzw. Vorlieben hegt, wie Balzac für den konterrevolutionären (=antibürgerlichen) Adel; sein Werk unterläuft dann diese persönliche Parteinahme, wenn er, wie in eben diesem Falle geschehen, am ~ festhält. Dieses Phänomen, das sich weit über den Fall Balzacs hinaus verallgemeinern läßt, hat Fr. Engels den »Triumph des Realismus« genannt (MEW Band 37, *p*. 42).

Die Gesellschaft, welche in den literarischen Werken des ~, teils auch solchen der bildenden Kunst, ausschnittweise dargestellt ist und bei dieser Gelegenheit oft ihre Vorzüge gegenüber der mittelalterlichen (feudalen oder, in deren Fortsetzung, absolutistischen) vorweisen kann, ist zunächst die bürgerliche. Mit der Entstehung der Sowjetunion und schließlich der von ihr abhängigen Staaten, deren Regierungen zunächst mit voller, dann mit einiger und bald mit sehr geringer Überzeugungskraft die Absicht verkündeten, die ihnen gegebenen Gewaltmittel zur Errichtung einer kommunistischen Gesellschaft einzusetzen, weshalb ihre Staatswesen als »sozialistisch« zu charakterisieren seien, begann die Forderung nach Ablösung des bürgerlichen ~ durch einen »sozialistischen ~«. Indem diese Forderung von einem Gewaltapparat, der über Gehälter, Publizität usw. verfügte, an die Künstler herangetragen wurde, konnte ein möglicherweise entstehender »sozialistischer ~« nicht mehr das Ergebnis eines »Triumphes des ~« sein; denn das Resultat der Parteinahme war ja äußerlich vorgegeben, keineswegs mehr die Konsequenz der Verfolgung gewisser ästhetischer Prinzipien auch gegen die mitgebrachte, erst recht gegen eine aufgenötigte Parteinahme des Künstlers. Infolgedessen eignet den Werken des »soz. ~« trotz Übernahme einiger äußerlicher Stilmerkmale des bürgerlichen ~ stets eine unverkennbare, dem ~ entgegengesetzte **Idealisierung** der Darstellung, wie sie in den etwa gleichzeitigen Hervorbringungen der offiziellen Kunst der zeitgenössischen imperialistischen Staaten,

Frankreichs, Englands, Deutschlands und, besonders gut erhalten, der USA, recht ähnlich ebenso zu finden ist. –

I.w.S. bezeichnet »~« auch eine innere Haltung oder Schilderung, welche die Mängel des vorhandenen Gegenstandes oder der gegebenen Situation »der Wahrheit entsprechend« bedenkt oder berücksichtigt, also nicht übersieht oder verkleinert.

↑Inhalt

Reduktionismus

(von lat. *reducere*, »zurückführen«): ***Tendenz, etwas Komplexes in seine Teile zu zerlegen, um deren Wesen sowie Zusammenspiel zu verstehen.*** – Von Theologen und anderen Ideologievertretern als Schimpfwort benutzt, da nach wirklich sorgfältiger Zerlegung eines noch so komplexen Gegenstands kein »göttlicher« oder anderweitig drohsamer Rest übrigbleiben kann.

↑Inhalt

Reformismus

(von »Reform« i.S. von »Gesetzesänderung«): ***der Glaube oder das Bestreben, die Vergesellschaftung der Produktionsmittel und ihre kollektive, demokratische Verwaltung durch Kumulation von Gesetzesänderungen*** (»parlamentarischer Weg zum Sozialismus«) ***durchzuführen bzw. dieses zu können oder zu sollen.*** – Das einzige historische Beispiel eines subjektiv glaubwürdigen ~ lieferte bisher der darum als Märtyrer gestorbene chilenische Präsident Salvador Allende, vielleicht auch der grenadinische Inselpräsident Maurice Bishop; Analoges Streben wird dem gegenwärtigen venezuelanischen Präsidenten Hugo Chávez nachgesagt. – Alle angeblichen Belege für die Existenz des ~ außerhalb Südamerikas leiden darunter, daß die entsprechenden Parteien, welche zu vertreten behaupten, wenn sie die Gelegenheit zu entsprechender Gesetzgebung erhalten, diese niemals nutzen, dagegen eine sehr energische und zielstrebige Aktivität gegen alle Kräfte entfalten, welche sie dazu zu drängen suchen. Ihre Glaubwürdigkeit wird auch dadurch zerstört, daß sie, falls ihr angeblich angestrebtes Ziel schon mit anderen, nämlich revolutionären Mitteln erreicht worden ist, diese Erreichung im Bunde mit Kräften, die erklärtermaßen Gegner besagten Ziels sind, unter schrankenlosem Gewalteinsatz rückgängig zu machen suchen, so die SPD in Berlin und dem Ruhrgebiet nach dem Ende des 1. Weltkrieges, vor allem aber die ihnen analogen russischen →Menschewiki im Bunde und Solde des britischen und des US-Imperialismus ihrer Zeit sowie zaristischer, ebenfalls aus diesen Quellen ausgerüsteter militärischer Einheiten.

Die Praktikabilität des ~ leidet extrem darunter, daß die stets der entgegengesetzten Zielsetzung verbundenen, weil von entsprechenden Vorgängern übernommenen bewaffneten Kräfte des Staatsapparates (hilfsweise auch dessen übrige Teile, bes. die Justiz) einen tatsächlichen ~ zu verhindern suchen und dabei jedesmal die bestehenden Gesetze brechen (→Faschismus, →Militärputsch).

↑Inhalt

Regietheater

Inszenierung eines Stückes**, insbesondere einer Oper oder eines »Klassikers«, **gegen die grundlegenden Intentionen des Autors und seines immanenten Gehaltes. (Dominanz der Regie über die Intention des Stückes, des Regisseurs über den Autor.) Unverzichtbare Mittel des ~s sind zu diesem Zweck: 1) breite, aufwendige Herausarbeitung nebensächlicher oder sogar nur hypothetischer, jedesmal strikt unwesentlicher Intentionen des Autors; 2) strenge Enthistorisierung der Kostüme und des Bühnenbildes unter Vermeidung jeder Einheitlichkeit oder Stimmigkeit – auch eine falsche historische Orientierung muß vermieden werden; 3) Einschaltung möglichst ephemerer Gegenwartsbezüge mit konformer Tendenz, hilfsweise auch von Bezügen auf ein mythisiertes 3. Reich, am besten unter Hervorhebung peripherer Handlungsteile; 4) extrem umständliche und lange Herausarbeitung von »Pointen« weit über die Zeit hinaus, die zu ihrem Verstehen nötig ist (»*oleata pro caricatura*«, »ein Ölbild statt einer Karikatur«: singen z.B. Nebenpersonen ein Trinklied mit der Zeile: »Im Winter ist es kalt«, danach »Im Sommer ist es heiß«, so hat ein Bühnenarbeiter o.ä. von einer Leiter aus längere Zeit Schneeflocken zu streuen bzw. eine Heizsonne anzuschalten, als wäre dieser Aufwand der Verdeutlichung eines schwierigen Textes dienlich, usw.). – Für Operninszenierungen ist das ~ inzwischen weltweit obligatorisch; obwohl es mit der »Originalität« des Regisseurs begründet wird, hat er dennoch diese vier Prinzipien mit peinlicher Pflichttreue und mechanischer Sorgfalt zu beachten; seine Verteidigung gegen das Publikum erfolgt dann durch die Presse, bis dieses das ~ als Norm anerkannt hat. Da der Regisseur im Gegensatz zu dem Autor ein öffentlicher Angestellter ist, welcher oft auch erhebliche Gehälter zu verlieren hat, bedeutet die Durchsetzung dieser Norm auch eine wesentliche Steigerung sowohl von Wirksamkeit wie Unauffälligkeit der staatlichen Kontrolle über das Bühnengeschehen bzw. die öffentliche Kommunikation, sofern diese über das Theater verläuft.

Da der hauptsächliche Sinn der Opern und vieler »klassischer« Stücke die Herausbildung der historischen Phantasie vor allem des Bürgertums war, ist anzunehmen, daß die global einheitliche Erzwingung des ~s deren Abbau bzw. Verhinderung bei dessen (vor allem angestellten, machtlosen) sozialen Nachfolgegruppen bewirken soll, auf jeden Fall fördert.

Ebenso dürfte das für das ~ zentrale Stilelement des »Erzählens der Pointe vor dem Witz« (*oleata pro caricatura*) der Versinnlichung intellektueller Vorgänge bzw. der – niemals nur andeutenden! – Vergestischung sprachlicher Informationsübertragung der

Entwöhnung von geistiger Behendigkeit und intellektueller Selbstvergewisserung dienen. (Als Ergebnis ähnlicher Prozesse kannte das eigentliche Mittelalter wohl den Schwank und grobe Situationskomik, aber nicht mehr bzw. noch nicht den Witz.)

Literatur: F.E. Hoevels, Die sogenannten modernen Operninszenierungen (Ketzerbriefe 49), Freiburg (Ahriman)

↑Inhalt

Reiz

Wahrnehmung, welcher eine genetisch vorprogrammierte, automatische Wertung folgt (angenehm/appetenzerregend oder unangenehm/aversiv. Umgangssprachlich bzw. metonymisch auch: der Gegenstand dieser Wahrnehmung). Ein unangenehmer ~ (z.B. Staub im Auge; das Auge wird durch ihn ge~t) führt dazu, ihm auszuweichen oder seine Quelle zu beseitigen, ein angenehmer, seine Quelle aufzusuchen bzw. ihn wiederholt hervorzurufen. Da diese Verhaltensweisen durchschnittlich vorteilhaft sind, hat die Selektion das ihnen zugrundeliegende genetische Programm begünstigt.

Durch →Kontingenz kann eine vom genetischen Programm her neutrale Wahrnehmung bzw. Wahrnehmungsquelle sekundär zum ~ (= *stimulus*) werden.

↑Inhalt

Reizschutz

Wahrnehmungseinschränkung durch biologische Filter, die ihren Träger vor übermäßigen Reaktionen auf äußere oder innere Agentien schützen soll. – Diese Theorie (auch: eines Schutzes vor »Reizüberflutung«) wurde von S. Freud entwickelt (GW XIII 25*sqq*.) und ist unsinnig: sie ist der biologischen Unkenntnis ihres Urhebers geschuldet, denn sie legt sich keine Rechenschaft über die evolutionäre Herkunft der Wahrnehmung ab. In Wahrheit entwickeln Organismen nur dann eine Wahrnehmung irgendwelcher Agentien – was ja erheblichen Aufwand erfordert –, verwandeln diese also in →Reize, wenn dies einen Selektionsvorteil bewirkt. Dann aber gibt es keinen Grund zu ihrer Einschränkung; bewirkt die Wahrnehmung diesen Selektionsvorteil nicht (mehr), stirbt sie schon der Aufwandsersparnis wegen wieder ab. (Ein Beispiel für einen derartigen ~ könnte die Unfähigkeit vieler tagaktiver Säugetiere, darunter unserer eigenen Art, zum Hören genau derjenigen Frequenzen bewirkt haben, welche Fledermäuse spätestens seit dem Eozän zu ihrer Orientierung benutzen; ihre Wahrnehmung könnte den Schlaf stören, ohne viel zu nützen). Der einzige biologisch mögliche und auch existierende, aber sekundäre und daher nicht der »~-Theorie« entsprechende Mechanismus, der die Wahrnehmung äußerer Agentien als →Reiz einschränkt, ist die →Habituation.

↑Inhalt

Religion

(wahrscheinlich von lat. *religere* »sorgfältig bzw. gewohnheitsmäßig beachten«, vielleicht lat. *religare* »fesseln«): ***Zusammenhängende Gesamtheit aller gesellschaftlich organisierten bekennend irrationalen Vorstellungen, sofern diese mit dem Postulat neben der Natur existierender Wesenheiten*** (Personen, Dinge, Räume) ***verbunden sind.*** –

Persönliche Vorstellungen gleicher Art, die gesellschaftlicher Unterstützung ermangeln, heißen **Aberglauben**; sie sind infolgedessen keine Ideologien (was sie aber werden, sobald sie besagte Unterstützung finden). Umgekehrt ist die Religion die einzige Ideologie, welche explizit die Phantasie außernatürlicher Räume bzw. Existenzen zu erzwingen sucht und argumentativ auf sie angewiesen ist; auch andere Ideologien können offen den Vernunftprimat leugnen (z.B. die klassisch rassistisch-faschistische), sind aber durch Verzicht auf den besagten Erzwingungsversuch nicht religiös. Sogar Götter (→Gott) können in ~en eine untergeordnete Rolle spielen oder sogar ausfallen, aber die Behauptung außernatürlicher Wesenheiten bleibt unverzichtbar. Ein vollständiges Verständnis der Natur auf der Basis des Hypothesenminimalismus, d.h. des wissenschaftlichen Vorgehens, wird daher niemals den ungeheuchelten Beifall irgendeiner ~ finden; entsprechende Äußerungen ihrer Vertreter sind infolgedessen mit gebührender Vorsicht zu betrachten.

Weil sie gesellschaftliche Gebilde sind, können ~en ohne Organisation nie lange existieren. Sie bestehen deshalb in der Praxis stets aus den besagten Vorstellungen (**Mythologie**, »**Glaube**«) und einem damit verflochtenen System vorgeschriebener Handlungen (**Kult**, **Ritual**). Mindestens ein Teil dieses Kultes muß kollektiv stattfinden, um die Suggestionskraft der ~ funktionsfähig zu erhalten; sie ist darum ohne den Verbrauch eines gewissen Anteils des Bruttosozialprodukts für Kult- und evtl. Indoktrinationspersonal nicht lebensfähig. Um zu diesem zu kommen sowie die Teilnahme an den kollektiven Ritualen zu sichern, wendet sie darum sozialen Druck an, bei bestehender Möglichkeit auch Zwang.

Anders als von Marx vermutet, ist die ~ älter als jede Klassenherrschaft, aber offensichtlich dennoch mit Herrschaft verbunden, nämlich derjenigen von Altersklassen; so offensichtlich bei den Uraustraliern und anderen in geschichtlicher Zeit beobachteten Paläolithikern. Zentrum der ~ und besonders ihrer Vermittlung bilden dabei stets die sog. Initiationsriten, d.h. rituelle, mit Indoktrination verbundene Verstümmelungen der Jugendlichen der jeweils nächsten Generation. Normalerweise enden diese Riten für einen gewissen Prozentsatz der ihnen Unterworfenen tödlich; sie werden in neolit-

hischer Zeit daher häufig durch ein stellvertretendes Menschenopfer der jungen Generation abgelöst, das sich in vielen Sagen (Iphigenie, Isaak) sowie dem Kult »sterbender und wiederauferstehender Götter« (Osiris, Attis, Adonis, Jesus) mit der gleichen Gefühlstönung, die auch vorzüglich zum archaïschen Ursprung paßt, erhalten hat. Der frühe Ursprung der ~ leidet also keinen Zweifel; er wird oft von ihren Apologeten zur Verteidigung ihrer Inhalte, Behauptungen oder auch Existenz angeführt.

Der Beschreibung und Erforschung der ~ widmet sich die ~swissenschaft; entscheidende Fortschritte im Verständnis der ~ brachten die Forschungen von Marx und besonders Freud, etliche weitere auch Teile der neueren Sozialpsychologie.

↑Inhalt

Reserverad

In Kraftfahrzeugen mitgeführtes Ersatzrad (zum Fahrzeugtyp passender Reifen mit Felge), welches auf der Fahrt untauglich gewordene Räder ersetzen soll. Seine Mitführung war lange Zeit aus naheliegenden Gründen vorgeschrieben und ist es teilweise noch immer; zum Zwecke der Mobilitätseinschränkung der Bevölkerung, besonders hinsichtlich individueller Freizeit- und Urlaubsunternehmungen, werden die entsprechenden Vorschriften jedoch fortschreitend abgeschafft, im Widerspruch zu den verbreiteten diesbezüglichen Vorwänden jedoch nicht für Polizei- und Militärfahrzeuge.

Der Gewichts- oder gar Platzvorwand ist dabei wegen seiner groben Unangemessenheit eher zu vernachlässigen; sein suggestiver Bezug auf das Schwinden der Erdölvorräte, die natürlich durch die weltweit steigende Menge der Fahrzeuginhaber sowohl aufgrund steigender Produktivkräfte insbesondere in China und Indien sowie der Bevölkerungsexplosion extrem beschleunigt wird, wird durch das völlige Fehlen aller Anreize und Appelle zur Geburtenkontrolle entwertet. Schwerer zu durchschauen ist der beliebte Hinweis auf »Statistiken der Autoindustrie«, welche die neuerliche erhebliche Seltenheit von Reifenpannen belegen sollen; denn sie basieren ausschließlich auf Labormessungen von Materialermüdung, auf welche im Gegensatz zu auf der Fahrfläche liegenden Gegenständen, verdeckten Unebenheiten auf unbefestigten Wegen etc. nur ein sehr geringer Prozentsatz der tatsächlich eintretenden Reifenpannen unserer Zeit zurückgeht. Die Propaganda versteigt sich daher sogar zu der Analogisierung einer Mitführung von ~ern und Steuerungssystemen, welche angeblich im Laborversuch die gleiche Materialermüdungsrate zeigen, obwohl diese im Gegensatz zu ~ern von Laien im alltäglichen Bedarfsfall nicht eingebaut werden könnten. Aus diesem Grunde ist auch die Ermittlung der in der Wirklichkeit vorkommenden statt im Labor simulierten Reifenpannen sehr schwierig, da sie gewöhnlich nicht gemeldet werden, was bei der Notwendigkeit des Hinzuziehens von Fachkräften viel wahrscheinlicher wäre.

Als Übergangsmaßnahme zum flächendeckenden Entzug der ~er aus Privatfahrzeugen wurde und wird in diese häufig vom Hersteller ein weitgehend untaugliches »Conterganrad« eingelegt, welches nur für kurze Strecken mit herabgesetzter Geschwindigkeit benutzt werden kann. Besonders Urlaube, die gewöhnlich sowohl überdurchschnittlich lange Fahr- und damit Risikostrecken beinhalten wie auch überdurchschnittlich oft an Wochenenden beginnen, werden dadurch tendenziell empfindlich geschädigt.

Literatur: **Fritz Erik Hoevels**: Vorsicht, Scheiße im Kofferraum! – Das Conterganrad. KB 119

Bild eines vor wenigen Wochen auf einer süddeutschen Autobahn durch niederfallenden Unfallschrott des Vordermanns am Freitag den 15.7. um 22:30 zerstörten Vorderrades. Der ohne Ausweichmöglichkeit geschädigte Fahrer, der nun plötzlich ein Reserverad brauchte, und dessen Fall in der famosen »Statistik der Autoindustrie« natürlich so wenig auftauchen kann wie Zehntausende Parallelfälle, war glücklicherweise KETZERBRIEF-Leser und hatte schon vor Jahren die dort verbreiteten Ratschläge ernstgenommen; daher enthielt sein Kofferraum keinen Conterganreifen mehr, sondern das benötigte vollwertige ~.

↑Inhalt

Rolle

1) ***Zylinder von im Verhältnis zum Radius erheblicher bis extremer Höhe.***

~n sind z.B. ebenmäßige Hölzer der entsprechenden Form, die unter quaderförmige oder ungefähr quaderförmige Lasten, z.B. Menhire, gelegt werden, um diese auf wenigstens annähernd ebenen Flächen leichter transportieren zu können, da sie die bei deren Ziehen eintretende Reibung erheblich verringern; die entgegen der Transportrichtung beim Transport freiwerdenden ~n werden dabei wieder von vorne unter den zu transportierenden Gegenstand gelegt. Auf dem Umweg über an durchgehenden, zum zu transportierenden Körper waagrecht zu deren Achse befestigten Stäben angebrachten Zylindern mit im Verhältnis zu ihren Radien geringer Höhe, welche das Nachlegen der ~n von vorne überflüssig machten, ist somit aus der ~ das Rad hervorgegangen. Dessen Erfindung war also nicht etwa das Ergebnis einer außergewöhnlichen Intelligenzleistung, sondern des Vorhandenseins größerer ebener Flächen, wie sie meistens künstlich hergestellt werden müssen und daher erst in einigermaßen entwikkelten Kulturen zur Verfügung stehen, wenn diese nicht, wie z.B. diejenige der Inkas, in sehr bergigen Gegenden lokalisiert sind.

2) ***Die Aufgabe eines Schauspielers in einem aufzuführenden Stück, bes. der damit verbundene Text und der Charakter der darzustellenden Person.***

Die Bed. von 2) ist aus derjenigen von 1) hervorgegangen, da die Schauspieler etwa der Shakespearzeit ihre ~n anhand von Ausschrieben aus den vollständigen Stücken lernten, welche auf Papier~n geschrieben waren. Man unterscheidet »kleine« und »große« ~n, je nach Bedeutung der dargestellten Figur im Stück und daher der mutmaßlichen Beachtung, die ihr Darsteller im Publikum erwarten kann, Helden- und Schurken~n, Haupt- und Neben~n usw. In der Antike oft »Charakter« genannt und, ganz wie oft im japanischen Theater, durch Masken stereotypisiert.

3) ***in der Psychologie abgel. von 2): Das Verhalten eines Individuums in gegebenen Situationen gemäß den dann eintretenden Erwartungen seiner konspezifischen Umwelt, nicht seinen eigenen Intentionen.***

Die ~ wird durch die Erwartungen der konspezifischen Umwelt determiniert, wie sie durch Rang, Alter, Geschlecht, Konfession und sogar, oft mit diesen »Parametern« verknüpft, Beruf und ökonomische Position hervorgerufen werden. (Marx nennt daher in Anlehnung an (2) die ~n »Kunde« und »Anbieter« »Charaktermasken«).

Das Phänomen der ~n wird dadurch kompliziert, daß die »sozialen«, also konspezifischen Verhaltenserwartungen, welche die ~n definitionsgemäß ausschließlich bestimmen, ihrerseits sowohl durch (»harmlose«, weil moralisch neutrale) biologische Tatsachen hervorgerufen werden (Kinder sind z.B. beweglicher und spielfreudiger als alte Leute, von denen das entsprechende Verhalten daher weniger als von Kindern erwartet wird – ein [freilich meist der Verharmlosung des Sachverhalts dienendes] häufiges Beispiel der einschlägigen Lehrbücher) als auch durch gesellschaftliche Gewaltverhältnisse, die beim Menschen im Gegensatz zu anderen Primaten die Ränge bestimmen können, von denen dann Verhaltenserwartungen (auch reziproker Art) ausgehen (insbesondere institutionalisierte Erblichkeit, die bewußt organisierte und alimentierte Gewaltapparate und ggf. -einsätze voraussetzt). Weitere Komplikationen der Analyse je beobachtbarer ~n ergeben sich aus folgenden Zusatzfaktoren:

1) Zur Rechtfertigung, auf jeden Fall Festigung gesellschaftlich bestehender Vorteilsnahmen und Benachteiligungen werden ~n, die tatsächlich auf organisierten Gewaltstrukturen beruhen (z.B. Kolonisierender vs. Kolonisierter), auf natürliche Agentien zurückgeführt (Rasse, Geschlecht).→Gender.

2) Hat sich eine ~nerwartung, wie auch immer bedingt, gefestigt, so hat ein dieser entsprechendes Verhalten oft positive, fast immer wenigstens neutrale Reaktionen der konspezifischen Umgebung zur Folge, ein ihr nicht entsprechendes häufig feindselige. (Diese Reaktionen können unauffällig »eingeschliffen« wie auch, z.B. durch artikulierte Gewaltdrohungen [»Gesetze«], bewußt erzwungen sein.) Diese Reaktionen wirken auf das ihnen ausgesetzte Individuum i.S. der Lerntheorie als »Belohnungen« oder »Bestrafungen«, also »Extinktoren« oder »Verstärker«, und deren immer mehr gefestigte Wirkung kann dann, ganz i.S. sowohl der Lerntheorie wie der unverfälschten Psychoanalyse, unbewußt werden oder von vornherein unbemerkt ablaufen, so daß das Resultat als »Natur« des solcherart »konditionierten« Individuums sowohl behauptet wie wahrgenommen werden kann (»jüdische Natur«, »männliche Natur« usw.). Der Sicherung dieser Wahrnehmungsverzerrung gegen rationale (und daher die Fehler zersetzende) Analyse und empirische Ableitung dienen dann häufig →Ideologien, da ihr Fortbestand öfters bevorteiligten gesellschaftlichen Gruppen die Fortsetzung ihrer Vorteilsnahme erleichtert, dieses oft auch indirekt. Das hindert nach den Gesetzen der Lerntheorie die durch diesen Fortbestand Benachteiligten keineswegs an der Übernahme der entsprechenden Ideologien, zumal diese Übernahme nach Vollzug in ihnen durch zahllose Vornahmen »kognitiver Dissonanzreduktionen« (→KDR) sowie gelegentlichen bis gesellschaftlich aufgedrängten »sekundären →Krankheitsgewinnen«

immer weiter stabilisiert werden kann, bis sie schließlich ihr Verhalten und sogar Empfinden gemäß ihrer ~ für ihre Natur (»Identität«) halten und verteidigen.

Oft haben →Erlösungsreligionen den davon geplagten Individuen Befreiung von der ~ (bzw. »Konditionierung«) versprochen, meist in einseitiger und mangelhafter Weise; mehr Erfolg dabei verspricht die nach den Unveränderten Regeln Freuds durchgeführte Psychoanalyse, aber auch überhaupt die Verstandesanstrengung und der Erwerb einschlägiger, am besten übersichtsstiftender Erkenntnisse.

↑Inhalt

Rune

(von germ. r u n a »Geheimnis«; verwandt mit *raunen*, d.h. »geheime Sprüche aufsagen«, von da aus die Bedeutung des modernen dt. Wortes »geheimnisvoll und absichtlich undeutlich etwas sagen bzw. murmeln«): →***Buchstabe*** ***einer ausschließlich von Germanen, hauptsächlich Nordgermanen, benutzten Alphabetschrift.*** –

Die ältesten ~n tauchen am Anfang des 2. nach-(!)christlichen Jahrhunderts im Gebiet des heutigen Schleswig-Holstein und im südlichen Dänemark auf, d.h. im Umfeld des Handelshafens Haithabu; dortige Vorläufer reichen bis in die Zeit der ersten römischen Kaiser zurück, scheinen aber noch keinem ~nalphabet anzugehören, sondern nur lateinische Buchstaben zu imitieren. Dem ~nalphabet am ähnlichsten sind aber nicht die lateinischen, sondern die etruskischen Buchstaben, besonders in ihrer nördlichen Form, welche auch zur Aufzeichnung südalpiner Sprachen gedient hat (des mit dem Etruskischen vielleicht verwandten Rätisch, des gallischen Lepontinisch bei Locarno sowie des italischen Venetisch). Dort könnten Germanen erstmals der Alphabetschrift begegnet sein; jedoch klafft gerade in diesem Raum und Zeitraum in ihrem Siedlungsgebiet eine erhebliche Fundlücke. Während bei der Schaffung des glagolitischen, kyrillischen und koptischen Alphabets, das jeweils analoge Probleme wie das ~nalphabet zu meistern hatte, nämlich die Wiedergabe im Lateinischen fehlender Laute, planmäßiges Vorgehen vorlag, dürften sich die ~n eher durch unsystematische Imitation von Aufschriften auf Luxus-Importgütern gebildet haben, was ihre Entstehung an einem zentralen und zugleich dem südlichsten germanischen Seehandelsplatz erklären dürfte. Dabei wurde den Aufschriften offenbar ein magischer Charakter zugeschrieben, der auf ihre Imitationen übertragen wurde.

~n wurden meist mit einfachen Mitteln auf hölzerne Substrate (auch geglättete Vierkantstäbe) geritzt; dies erklärt, warum ihre ältesten Formen niemals Rundungen aufweisen, von ihrem »epigrammatischen«, d.h. Aufschriftencharakter haben sie sich niemals befreien können; sie wurden also im Gegensatz zu den ost- und zentralmediterranen Alphabeten niemals (außer sehr spät und unernst im 13. Jhd.) zur Niederschrift längerer Texte benutzt. Das zeigt, daß die sie einsetzende Gesellschaft aus eigener Kraft nie zur Schöpfung einer Schrift imstande gewesen wäre; ihre Nachbarn auf vergleichbarer Kulturstufe übernahmen gewöhnlich nicht einmal den bescheidenen Gebrauch, den die Germanen von den ~n machten. Auch dieser wäre ohne stetes lateinisches und griechisches Vorbild daher wohl wieder abgestorben.

Dagegen wurde mit den ~n viel »gespielt«; in der Nachfolge ebenfalls geritzter,

aber mit Sicherheit phonetisch bedeutungsloser Loszeichen (auf Stäbchen, die ähnlich wie graphisch vergleichbar strukturierte Linien des →Yi Jing zu Orakelzwecken eingesetzt wurden) wurde viel in sie hineingeheimnißt; sie er- oder vielmehr: behielten magische Kraft und mystische Bedeutungsbereiche (pro Rune). Ganz im Gegensatz zu Griechen und Nordwestsemiten, aber auch Römern und Etruskern, bei denen allen Buchstabenmystik ein spätes und sekundäres Phänomen ist, erlangte das Alphabet bei den Germanen niemals eine rationale, schließlich auch rationalitätsfördernde Funktion.

Aus mnemotechnischen Gründen waren nicht nur die Buchstaben der ost- und zentralmediterranen Einzellautschriften in einer festen Reihenfolge geordnet (a-b-c-d- usw., bei den Etruskern meist mit der zweiten Hälfte beginnend: l-m-n- usw.), sondern auch die ~n. Welche Veränderung ihre Anzahl und Lautbedeutung auch durchmachte, stets lautete ihre erste Reihe: f-u-th-a-r-k, weshalb die Runenalphabete alle »Futhark« genannt werden (das ältere Futhark mit 24 [= 3x8], das jüngere mit 16 ~n). Die Schreibrichtung ist dagegen beliebig; oft finden sich, ähnlich wie zwischen etruskischen Silben, Doppelpunkte oder Kreuze als Worttrenner.

Die alttürkische Alphabet-Schrift, die im 8. Jhd. in der Nordmongolei und in Südsibirien gebräuchlich war, wird wegen ihrer Ähnlichkeit mit den germanischen ~n häufig auch als ~nschrift bezeichnet. Zwar nimmt heute die Mehrheit der Fachleute für sie ein frühma. syrisches Alphabet in Anspruch, das sich über Persien, dann Transoxanien durch manichäische Missionare nordwärts ausgebreitet hat; da aber die Awaren in der späten Völkerwanderungszeit, später auch Chasaren und andere westliche Turkvölker hin und wieder Inschriften verfertigten, die anscheinend germanische ~n nachahmen, könnte tatsächlich über einige Zwischenglieder das germanische ~nvorbild vorliegen, zumal es echte Runeninschriften in alttürkischer Sprache von germanischen Handelsplätzen zu geben scheint. Allerdings ist die Fundlage dürftig und über den alttürkischen ~ngebrauch viel weniger bekannt als über den germanischen.

Insgesamt bieten die ~n eine vorzügliche Illustration für die fragmentarische Übernahme der Errungenschaften einer höheren Kultur in eine niedere. Während Griechen und Israeliten den Gebrauch des von ihren phönizischen Nachbarn übernommenen Alphabets bald ausbauten und sogar weiter rationalisierten, gelang Germanen ebenso wie Lepontinern und anderen Kleinvölkern, weitgehend sogar den Iberern dieses nicht, weil sie keine Stadtkultur entwickelten; in ihrem magisch gefärbten bis bestimmtem Gebrauch der ~n »spielten sie« sozusagen »mit dem Essen.«

↑Inhalt

Sakrament

(von lat. *sacer* »heilig«): ***magischer Ritus in einer Religionsgemeinschaft*** (im Ggs. zu individuellen Akten von Magie). Der Ausdruck ist ein exklusiv christlicher *terminus technicus*.

Alle christlichen Konfessionen teilen die ~e der →Taufe, welche die Mitgliedschaft begründet (und den metaphysischen Status ihres Objekts wundersam verbessern soll, merkwürdigerweise aber, ohne dieses im geringsten von der »Erbsünde« zu befreien) sowie des »Abendmahls«, welches bei richtigem oder wenigstens erfolgreichem Vollzug die jenseitige Strafbarkeit der seit dem letzten »Abendmahl« begangenen »Sünden« aufhebt (die Konfessionen differieren in den Einzelheiten; →Transsubstantiation). Um die prestigeträchtige Siebenzahl zu erreichen, hat die katholische Kirche diesen Grundbestand um fünf weitere ~e aufgestockt (Priesterweihe, Eheschließung, Beichte, Absolution, Letzte Ölung), welche auch weitere nützliche Funktionen für sie haben, aber rationalistischer Kritik viele Angriffsflächen bieten (welche in der Reformationszeit und einigen Jahrhunderten davor auch genutzt wurden).

Parallelen existieren vor allem im Buddhismus und allen Mysterienkulten, nicht jedoch im Judentum, Jainismus und Islam, im Hinduismus kaum und in archaïschen Religionen nur insoweit, als in ihnen enthaltene →Initiationsriten als Vorläufer der ~e angesehen werden können.

↑Inhalt

Schnellentschlossener

Pejorativer Propagandaausdruck für »Bahnfahrgast ohne Besonderheiten«. – Im Jahre 2002 von staatlicher Seite halboffiziell eingeführt und von der Presse zuverlässig verbreitet, um unverhältnismäßige Fahrpreiserhöhungen suggestiv zu rechtfertigen, mit denen Maßnahmen subventioniert werden, welche die Mobilität der Bevölkerung einschränken und stärker kontrollierbar machen sollen; weiters sollen die erzielten Mehreinnahmen als indirekte Preisköder für Heiraten und Geburten verwendet werden, die de-facto-Besteuerung und Diskriminierung normaler Fahrgäste als ~ dagegen der Entmutigung relativer Ungebundenheit und persönlicher Entscheidungsfreiheit dienen.

Literatur: Hartmut Mehdorn, Editorial von mobil 01/2003 (offizielle DB-Zeitschrift). Als Beleg wertvoll durch absolute Argumentvermeidung, besonders der Problematik des **Normalverbrauchers** (»~«) und der von ihm erpreßten **Subvention** staatlich zu fördernder Verhaltensweisen und Bevölkerungsgruppen.

↑Inhalt

schön

durch bloße Wahrnehmung (meist optischer Natur) ***eine angenehme Empfindung vermittelnd.*** – Die gleichen Gegenstände rufen bei Betrachtern, die unterschiedlichen Tierarten angehören, je nach deren Lebensweise und Evolutionsgeschichte unterschiedliche Empfindungen hervor. Wenn es Tierarten außer der unseren gibt, in denen bloße Wahrnehmungen äußerer Gegenstände ein – somit appetenzunabhängiges – angenehmes Empfinden hervorrufen, wofür mancherlei spricht, so werden das, wie erst recht bei Appetenzauslösern (z.B. Kotgeruch bei Mistkäfern, Aasgeruch bei Geiern), unterschiedliche Gegenstände sein. Der gleiche Gegenstand kann von Art zu Art unterschiedliche Gefühlsbewertung auslösen; es gibt also nicht an sich ~e Gegenstände, sondern nur Eigenschaften von bestimmten Gegenständen, welche in spezifischen Betrachtern eine unbestimmt angenehme Empfindung auslösen können, welche dann ihrerseits Appetenzempfindungen stimulieren kann, aber nicht muß – eine »~e Landschaft« kann z.B., ohne daß der Appetenzbezug subjektiv klar wird, eine für die Art, der der Betrachter angehört, besonders reviergeeignete sein, die Paarung mit »~en Artgenossen geeigneten Geschlechts« überdurchschnittliche Reproduktionsvorteile beinhalten usw. Umgekehrt scheint Symmetrie schon von Insekten ~ gefunden zu werden, vielleicht wegen ökonomischen Vorteilen bei der Wahrnehmungsverarbeitung; doch ist diese Vermutung bei weitem nicht gesichert.

Die Ungerichtetheit der »angenehmen Empfindung« erklärt die extreme Heterogenität der Objekte, deren Wahrnehmung die Empfindung der Schönheit auszulösen vermag. Potentielle Sexualpartner mit bestimmten körperlichen Eigenschaften scheinen darin jedoch eine überdies von Kontingenzen nur wenig überlagerbare Sonderstellung bzw. Zentralstellung einzunehmen.

Zur Vertiefung empfohlene Literatur: David Buss, Die Evolution des Begehrens, (Goldmann Taschenbuch) 1997

↑Inhalt

Schrift

(wörtlich: »Geschriebenes«): ***Zeichensystem zur Verschlüsselung von Worten***.

Zwar beginnt jede ~ als Verschlüsselungssystem von *Dingen* (die dann als deren m.o.w. konventionalisierte *Bilder* erscheinen), bisweilen auch von *Anzahlen* (die dann durch analoge Anzahlen von Elementen, primär Strichen oder Punkten, dargestellt werden), aber von anderen Zeichensystemen unterscheidet sie sich erst dann spezifisch, wenn das von ihr Bezeichnete die *Worte* sind, welche ihrerseits Dinge oder deren Verhältnisse zueinander bezeichnen. Diese Stufe der Entwicklung kann zwar erst dann erreicht werden, wenn die Abbildungen der Dinge oder Verhältnisse, welche deren Vorstellung und daher auch das sie bezeichnende Wort evozieren sollen, durch fortgeschrittene Konventionalisierung sich so weit von der Abbildung entfernt haben, daß sie nicht oder nur ausnahmsweise als solche wahrgenommen werden und werden können; doch dies gilt für andere Zeichensysteme, z.B. unsere Verkehrszeichen, die darum ebenfalls *erlernt* werden müssen, genauso. Andererseits gilt, daß die ~, sobald sie dem genannten Kriterium genügt, d.h. Worte durch konventionelle Zeichen kodiert, dazu tendiert, sehr schnell *alle* Worte zu kodieren, welche in der Sprache ihrer Benutzer vorkommen. Dazu greift sie (bzw. ihre Verwalter und Nutzer) stets auf phonetische (= Klang)Elemente zurück, neben welchen klassifikatorische (= kategoriale) Elemente eingesetzt werden. Diesem Prinzip folgen alle alten ~en, die Keilschrift, die Hieroglyphen und die chinesische ~ bis heute. Der Nachteil dieses Verfahrens besteht in der ungeheuren Menge der Zeichen, die dadurch nötig werden – jedenfalls über tausend bis mehrere Tausend –, deren Erlernung eine vieljährige Lehrzeit erfordert. Nach verschiedenen Anläufen mit Silben~en gelang etwa in der Mitte des 2. vorchristlichen Jahrtausends im phönizischen, auf jeden Fall westsemitischen Raum der Durchbruch zur →Alphabet~, in welcher die Zeichen nicht mehr direkt Worte, sondern die einzelnen *Laute* (»Phoneme«) bezeichnen, aus denen diese gebildet werden. Dadurch reduzierte sich die Zahl der Zeichen, die zur Codierung jedes Wortes der verwendeten Sprache benötigt werden, auf etwas über zwanzig; damit wurde die ~ in wenigen Tagen, höchstens Wochen, für jeden gesunden Menschen erlernbar. Daß dies auch angestrebt war, zeigt u.a. die von Anfang an auf die Mnemotechnik ausgerichtete feste Anordnung der neuen konsequent phonetischen ~zeichen (als Alphabet). Es ist kaum ein Zufall, daß diese praktisch ausgerichtete ~ von einem oligarchisch organisierten Händlervolk geschaffen und getragen wurde, nicht von einer der monarchisch-zentralistisch organisierten und zur Verfestigung weitgehend erblicher Bürokratien neigenden Pri-

märzivilisationen. Der Ursprung der ~ liegt im (damals) küstennahen Teil Mesopotamiens (dem heutigen Irak); die mit ihr verschlüsselte Sprache war Sumerisch, der Beginn der ~ etwa 5000 Jahre vor unserer Gegenwart anzusetzen; sie diente zunächst der Verwaltung von Tempelländereien durch Fixierung von Güterlisten. Neuerdings wird, erstmals durch M. Gimbutas, der Ursprung der ~ in eine frühere Zeit und an einen anderen Ort verlegt, nämlich in das entwickelte Neolithikum am Unterlauf der Donau. Es ist aber zu bedenken, daß das dort nachweisbare konventionelle Zeichensystem, ähnlich wie viele nichtmayanische präkolumbianische Zeichensysteme Mittelamerikas, unserem Verkehrszeichensystem entsprach, d.h. offenbar Dinge oder Verhältnisse statt die diese bezeichnenden Worte verschlüsselte und sich deshalb nie zu einer ~ entwikkelte, die alle Worte der Sprache ihrer Benutzer hätte verschlüsseln und dadurch *Sätze* eindeutig hätte wiedergeben können, weshalb sie nicht als wirkliche ~ bezeichnet werden sollte, sondern nur als die mögliche Vorform einer solchen, welche die Entwicklung zur eigentlichen ~ aber nicht vollzogen hat, sicherlich aufgrund fehlenden gesellschaftlichen Bedarfs. (Konventionalisierte →Zeichen dagegen sind mindestens so alt wie *Homo sapiens sapiens* und finden sich zweifelsfrei schon im Paläolithikum.)

↑Inhalt

Schurkenstaat

Staat, der gegenüber den USA auf seinen Souveränitätsrechten besteht.

↑Inhalt

Schwarzes Loch

Himmelskörper, der aus seiner unmittelbaren Umgebung (innerhalb eines kritischen Radius') ***aufgrund seiner stark komprimierten Masse weder Photonen noch sonstige Materie entweichen lässt*** (weshalb auch kein Licht zu einem äußeren Beobachter vordringen kann und diesem auch mit dem besten Messgerät schwarz erscheinen muß, selbst wenn die Oberfläche des ~es farbig sein sollte).

Ausschlaggebend dafür ist die hohe sog. Fluchtgeschwindigkeit, d.h. die Anfangsgeschwindigkeit, die ein Körper benötigt, um die gravitative Einflußsphäre eines Himmelskörpers gänzlich verlassen zu können. Liegt seine Anfangsgeschwindigkeit unter der Fluchtgeschwindigkeit, kann er dem Himmelskörper nicht »entfliehen« und fällt entweder auf dessen Oberfläche zurück oder erreicht nur eine stationäre Bahn um ihn (wird also dessen »Satellit«). Die Fluchtgeschwindigkeit ist eine Eigenschaft des Himmelskörpers und ist umso größer, je größer dessen Masse und je kleiner dessen Radius ist. Beim ~ liegt die Fluchtgeschwindigkeit über der Lichtgeschwindigkeit (300.000 km/s), welche jedoch von keinem Körper überschritten werden kann, weshalb ihm auch die kleinste Materie nicht entweichen kann – u.a. keine Photonen. Bei der Erde hingegen beträgt die Fluchtgeschwindigkeit nur 11 km/s und bei der Sonne 600 km/s, Geschwindigkeiten also, die deutlich unter der Lichtgeschwindigkeit liegen.

Grundlegende physikalische Voraussetzung für die Existenz eines ~es ist also lediglich, daß Photonen eine obere Geschwindigkeitsgrenze (die Lichtgeschwindigkeit eben) sowie Masse besitzen (was ebenfalls gegeben ist, da nur ihre Ruhemasse gleich Null ist, sie aber niemals ruhen). Dies gab bereits Ende des 18. Jahrhunderts begründeten Anlaß zu Spekulationen über »dunkle Sterne«, die alles emittierte Licht »zur Umkehr zwingen«. ~er sind demnach kein Spezifikum der Relativitätstheorie, was häufig suggeriert wird. Die weitverbreitete Vorstellung des ~es, das alles ihm zu nahe Kommende unwiderstehlich verschlingt und →Raum und →Zeit »verschwimmen« läßt, fügt ihm die Aura des Unheimlichen hinzu und ist mehr ein psychologisches und, wegen dessen Förderung, ideologisches Phänomen denn Abbildung der physikalischen Wirklichkeit; denn ein ~ »saugt« nicht anders, als die Erde Menschen oder Mond »ansaugt«, weshalb der Unterschied nur quantitativer Natur ist und einzig in der dadurch bewirkten Qualität der Nichtsichtbarkeit des ~es besteht.

Trotz der daraus folgenden Unmöglichkeit einer direkten Beobachtung lassen sich ~er durch verschiedene Methoden indirekt nachweisen, z.B. durch Beobachtung der

Ablenkung und Bündelung von Photonen (von uns aus gesehen) hinter ~ern liegender Sterne (treffend als »Gravitationslinsen« bezeichnet).

↑Inhalt

Schweifreim

Reim in der Form abba. – Das →Sonett beginnt in seiner typischen Form mit *zwei* ~en, deren Endungen durchgehend gleich sind (der eigentliche Reim kommt also je viermal vor).

↑Inhalt

Sekte

(von lat. *sequi* »folgen«, sek. »befolgen«; urspr. neutr. pl. *secta* → fem. sg. »Grundsätze«; Lebensregeln → Lebensweisen → von einer Philosophenschule empfohlene Lebensweise → Philosophenschule → Religionsgemeinschaft. Den pejorativen Klang, der das Wort in neuester Zeit besonders schrill kennzeichnet, erhält es nicht vor dem 4. Laterankonzil [1204]. Eine etymologische Verbindung zu lat. *secare* »schneiden«, wie manchmal fälschlich zu lesen, besteht nicht.): ***Kleine Religionsgemeinschaft, die seitens der Mehrheit, gewöhnlich auch des Staates, Diskriminierungen und böswilliger Berichterstattung bis haltlos phantastischer übler Nachrede*** (z.B. Ritualmordlegende) ***ausgesetzt ist.*** –

Zur Etymologie u. Begriffsentwicklung s. H. Georges, Handwörterbuch der lat. Sprache, *s.v. secta*.

Entscheidendes Kennzeichen der ~ ist – so auch die in wesentlich aufgeklärterer und toleranterer Zeit als heute entstandene, seither nie angegriffene Definition des Religionskundlers E. Troeltsch – die **Freiwilligkeit der Mitgliedschaft**. Sie liefert den Schlüssel zum Haß auf ~n, der von den hineingeborenen und gewöhnlich durch sozialen Druck oder von diesem gestützte emotionale Erpressung dort gehaltenen Mitgliedern von Mehrheitsreligionen getragen wird und ausgeht. Dieser Haß gilt auch jenen ~nmitgliedern, die ihrerseits in diese Mitgliedschaft hineingeboren wurden, da ihnen deren Aufgabe zugunsten herrschender Massenreligionen stets von außen nahegelegt wird und der Verbleib in der diskriminierten und verleumdeten Gruppe daher immer ein Element von eigener Überlegung und insofern freier Entscheidung enthält. Diese wird, wenn sie dem Druck der Massenreligion standhält, von ihr als »Verstocktheit« beschimpft (siehe das jahrhundertelang gängige Schlagwort von den »*obstinati Iudaei*«). – Besteht ein Staat mehrheitlich aus ~nmitgliedern, wie vor allem die USA, so verschwindet die Diskriminierung der ~n; sie ändern dadurch auch ihren eigenen Charakter, der ja hauptsächlich im Ausharren gegen eine feindliche und privilegierte Mehrheit entstanden war; z.B. lassen der meist typische Gerechtigkeitssinn und die geistige Unabhängigkeit ihrer Mitglieder durch diesen Situationswechsel rasch nach, können im Privilegierungsfall sogar erwartungsgemäß nach einigen Generationen durch ihre Gegenteile ersetzt werden.

Aus der langen Zeit der sachlichen also noch nicht pejorativen Wortverwendung stammt z.B. – in der Bedeutung »Mönchsorden« – die engl. Bezeichnung der lamaistischen Mönchsgemeinschaften (*black hat sect*, *yellow hat sect* etc.). Auch die athanasiani-

sche Mehrheitsfraktion der Christen bezeichnete sich selbst lange Zeit – vor der Abspaltung der »Katholiken« von den »Orthodoxen« – problemlos und offiziell als »*catholica secta*«.

Im Gegensatz zu Juden und Moslems haben die Christen als Sekte angefangen, was in einigen ihrer Eigentümlichkeiten fortlebt, besonders der Kirchenstruktur (→Kirche), welche für ~n Überlebensvorteile bietet; unter den älteren Weltreligionen sind ihnen in dieser Entstehung bezeichnenderweise nur Buddhisten (die ebenfalls zur Kirchenbildung tendieren) und Jains ähnlich, welche ebenfalls nicht als Staats- oder Stammesreligionen angefangen hatten. Entscheidendes hierfür hatten die Christen von den Juden gelernt bzw. übernommen, die es als erste geschafft hatten, den Sprung von der Staatsreligion zur ~ zu überstehen, was für ihr substanzielles Überleben in einem ihnen eher feindseligen Großstaat (dem babylonischen) notwendig geworden war; dadurch erhielten ihre Priesterschriften als Bindemittel (anstelle des Tempeldienstes, der ja vorübergehend unmöglich geworden war) eine praktische und religiöse Bedeutung (→Bibel), die sie sonst nicht erlangt hätten; Christen und danach auch Manichäer und Moslems sowie viele spätere Religionen profitieren von der Herausbildung dieses organisatorisch-ideologischen Musters. Erst im Rahmen der Bekämpfung frühbürgerlicher Bewegungen, die sich gemäß der Zeit als religiöse Opposition formierten, wurde der Begriff ~ mit pejorativen Konnotationen versehen, die sich seither nie ganz verloren und in neuester Zeit zu maßloser Hetzkraft gesteigert haben, welche sie sogar im Hochmittelalter in dieser Intensität nie besaßen (analog zum Antisemitismus der NSDAP, der an reiner Negativität seiner Konnotationen seine religiösen Vorläufer und Grundlagen emotional übertraf); objektiv, d.h. hinsichtlich des bezeichneten Gegenstandes statt der auszulösenden Emotionen, hat der Begriff dagegen seit ca. 800 Jahren weitgehend unverändert die hier angegebene Bedeutung.

↑Inhalt

Selektion

(von lat. *seligere* »absondernd auswählen«):

a) natürliche ~: ***Gesamtheit aller Faktoren, die die Überlebens- und Fortpflanzungswahrscheinlichkeit von Individuen einer Population in Abhängigkeit von deren jeweiligen Eigenschaften beeinflussen.***

~ wurde von Darwin als einziger Mechanismus der (natur)historischen Entwicklung aller Arten von Lebewesen erkannt, soweit diese einen Komplexitätszuwachs mit Vorteilen in der Umweltnutzung oder Replikationswahrscheinlichkeit einschließt oder zumindest die Entstehung von Eigenschaften, welche diese Nutzung wirksamer und gefahrloser (oder die Genreplikation selber wahrscheinlicher) gestalten. Veränderungen der Population in Raum und Zeit, welche sich in dieser Hinsicht neutral auswirken, sind dagegen durch die →Gendrift bedingt; sie können auch keinen Komplexitätszuwachs bewirken.

b) künstliche ~: ***Auslese von zur Zucht zugelassenen Tieren oder anderen Lebewesen durch Menschen, welche dabei einer Absicht folgen*** (z.B. Erhöhung des Ernteertrags, Krankheitsresistenz oder Herbeiführung oder Stabilisierung einer Zierform). Die Betrachtung der künstlichen ~ regte Darwin zu der Überlegung an, eine natürliche, also nur durch absichtslose Umweltfaktoren bestimmte ~ könne existieren und auf lange Sicht ähnlich wie die künstliche ~ wirksam werden; diese nannte er darum »natürliche ~« (s.o.).

↑Inhalt

Sexismus

von der amerikanischen Autorin Kate Millett als Analogie zu »Rassismus« geprägtes Wort: »die Überlegenheit eines bestimmten Geschlechts gegenüber anderen wirklichen oder denkbaren Geschlechtern behauptend und damit dessen entsprechende Vorrechte rechtfertigend.« Von »feministischer« Seite ca. 1975 aufgegriffen und, wohl in Anlehnung an engl. sex »Geschlechtsverkehr« (eine mögliche und häufige Bedeutung des Wortes, das ansonsten nur »Geschlecht, Geschlechtszugehörigkeit« bedeutet) zu der Bedeutung verändert »sich des Wunsches nach Geschlechtsverkehr nicht schämend«, von da aus etwa: »nicht fromm und keusch genug«. Gemäß der feministischen Ideologie, welche dem weiblichen Geschlecht die sexuelle Subjektfähigkeit abspricht, als tadelndes Wort für Männer reserviert (sowie »als Verräter« ihres eigenen Geschlechts diese nicht genügend bekämpfende, insbesondere den alternativlosen sexuellen Objektstatus der Frau leugnende Frauen). Als Kampfbegriff daher weitgehend synonym geworden mit dem älteren kirchlichen »unkeusch«, als Adjektiv »sexistisch«.

↑Inhalt

Sexualität

(von lat. *sexus* »Geschlecht, Geschlechtszugehörigkeit«): ***Gesamtheit aller Vorgänge, Aktionen und Empfindungen, die zur Bildung von Zygoten führen können***.

Die erdrückende Mehrzahl aller Lebewesen vermehrt sich, sobald die Umstände das erlauben, durch Mitose, also Zellteilung ohne den Wechsel haploider und diploider Stadien; dadurch bleibt ihr Genom unverändert, wenn kein Kopierfehler (eine »Mutation«) eintritt. (Die asexuell entstandenen Individuen sind also Klone.) Das bedeutet, daß jedes Gen, das ihren Aufbau als (Zell-) Individuum bewirkt hat, stets in der gleichen Umgebung aus anderen Genen bleibt (solange kein Kopierfehler *ein* Gen derselben zufällig verändert oder vervielfacht). Die Folge ist, daß die Eigenschaften aller Individuen, in deren Genom sich jenes Gen befindet, gleich sind und daher dessen Überleben in einer veränderten (oder angrenzenden anderen) Umwelt gleich wahrscheinlich oder unwahrscheinlich machen; befänden sie sich jedoch in unterschiedlichen Umgebungen, so wäre ihr Fortbestand bei Umweltveränderung (auch durch Vordringen in andere Umwelten) unterschiedlich wahrscheinlich, d.h. häufig in einem Teil der den Genomen entsprechenden Individuen größer als in den anderen Teilen ihrer Gesamtmenge. Offensichtlich deshalb haben sich schon sehr früh – vielleicht vor drei Milliarden Jahren – Mechanismen herausgebildet, durch die ein Genom sich Teile eines anderen aneignen bzw. gegen eigene vertauschen kann, z.B. die »Konjugation« der Pantoffeltierchen und vieler weiterer Einzeller; aus einem dieser Mechanismen ist dann die ~ hervorgegangen, welche die Durchmischung der Genome einer →Art, praktisch allerdings hauptsächlich nur ihrer →Populationen, mit der Gesamtheit aller vorhandenen →Allele am vollkommensten leistet. Die ~ dürfte somit vor mindestens einer Milliarde Jahren entstanden sein, spätestens zusammen mit den Vielzellern, da alle Vielzeller sich sexuell fortpflanzen oder von vielzelligen Vorfahren abstammen, die sich sexuell fortgepflanzt haben (Fortpflanzung durch Autokloning ist also bei allen Vielzellern eine →Apomorphie, ~ eine →Plesiomorphie.) Diese Neuerung dürfte den Aufstieg der Vielzeller – d.h. die überproportionale Steigerung ihres Anteils der Biomasse unseres Planeten über den des Restes aller Lebewesen – entscheidend gefördert haben. Einzellige Lebewesen, ob prokaryot oder eukaryot, welche den entsprechenden Mechanismus entweder nicht besitzen oder nur einen weniger leistungsfähigen, gleichen den entsprechenden Konkurrenznachteil durch ihre ungeheure Zahl aus, welche den Eintritt der »benötigten« Mutationen wahrscheinlicher macht.

Die Sexualtheorie von Hoevels besagt, daß der Vorteil der sexuellen Fortpflanzung

darin besteht, daß sie die Wahrscheinlichkeit erhöht, daß zwei Mutationen zusammenkommen, die jede für sich selektionsneutral oder sogar leicht schädlich sind, aber kombiniert einen Selektionsvorteil bewirken.

Wenn diese Theorie stimmt, muß jener Vorteil aufgrund des erheblichen Aufwandes, den die sexuelle Fortpflanzung gegenüber dem Klonen mit sich bringt, erst recht erheblich sein (weswegen viele Taxa, z.B. alle →kleistogamen Blütenpflanzen, die ~ wieder verlieren, wenn dieser Aufwand den durchschnittlichen Nutzen i.S. der Reproduktionswahrscheinlichkeit überschreitet); ist sie falsch, müßte die ~ einen *anderen* Vorteil bei der Kopierwahrscheinlichkeit der Gene bieten, den aber bisher noch niemand klar benannt hat.

Übernimmt kein äußeres Medium den Transport der leichteren Geschlechtszellen zu ihren ebenfalls haploiden schwereren Gegenstücken (wie das Wasser in der sexuellen Generation der frühen Gefäßpflanzen, z.B. Farne und Moose, oder Wind oder Insekten bei allen Blütenpflanzen, die nicht zur Autogamie »zurückgekehrt« sind), dann ist eine Aktivität der Träger der Geschlechtszellen vonnöten, welche zur **Paarung** ihrer Träger und damit zur Vereinigung der leichten mit den schweren Geschlechtszellen führt, wodurch zwei haploide Chromosomensätze wie zu einem diploïden zusammengefügt werden. Die von diesem neuen diploiden Satz gesteuerte Zelle, die **Zygote**, stellt unter dessen Einfluß in bestimmter Weise Kopien ihrer selbst (und damit auch ihres folglich in jeder Körperzelle gleichen Genoms) her, bei allen Gewebetieren auch in hin und wieder, durch unterschiedliche Aktivierung oder Desaktivierung der dennoch immer gleichen Gene abgewandelter Form, welche funktionale Differenzierung ermöglicht, bis das Individuum als Ergebnis dieses Prozesses auftaucht (oder »fertig« ist). Dessen Entstehung (»Ontogenese«) ist also **kein** sexueller Prozeß, sondern nur derjenige, der die Entstehung der Zygote bewirkt hat.

Die Konkurrenz der Geschlechtszellen auf dem Wege zueinander (d.h. zu anderen Geschlechtszellen mit strukturgleichem, doch aus oft genug aus anderen Allelen zusammengesetztem Genom) hat bewirkt, daß die Zwischenformen zwischen leichten (und daher tendenziell beweglicheren) und schweren Geschlechtszellen verschwanden. Denn »konsequent« schwere oder leichte Geschlechtszellen können die mit ihrem Gewicht und Umfang verbundenen Vorteile optimal ausbauen, »inkonsequente« haben gewissermaßen die Nachteile von Gemischtwarenläden zwischen spezialisierten Geschäften auf beengtem Raum zu tragen. Werden diese Geschlechtszellen nicht durch äußere Agentien, sondern durch die Aktivität von Tierkörpern zusammengebracht, dann beeinflussen sie (bzw. die mit ihnen verbundenen Selektionsmechanismen) sogar

deren Form und Aufbau, indem sie sie zu sexuellen Spezialisten machen, d.h. zum Transport der leichten oder der Beherbergung der schweren haploiden Zellen besonders geeignet, aber nicht mehr beider, so daß die für die jeweilige Alternative geeigneten Anlagen während der Individualentwicklung an ihrer Entfaltung gehindert werden. Das Ergebnis ist der »Geschlechtsdimorphismus« oder wenigstens die sexuelle Spezialisierung; er bzw. sie ist folglich bei beweglichen Lebewesen, deren Aktivitäten die Zygotenbildung bewirken, die Regel, während bei Lebewesen, die diesen Transport nicht durch Eigenaktivität bewirken, von den Anlagen zur Produktion und »Präsentation« leichter wie schwerer Geschlechtszellen häufig offenbar keine während der Ontogenese unterdrückt werden »muß«, d.h. ihre Unterdrückung keinen Selektionsvorteil abwürfe (so bei der Mehrheit der Blütenpflanzen). Die Produktion zweier übergangslos in »kleine« und »große« geschiedene haploider, also Geschlechtszellen, bleibt jedoch unverändert; die Konvention ist, die leichten (und deren Träger) »männlich«, die schweren (und deren Träger) »weiblich« und die Produzenten beider Sorten »Zwitter« oder »zwittrig« zu nennen.

Um die aktive mechanische Vereinigung der Geschlechtszellen zweier verschiedengeschlechtlicher oder, wie z.B. bei den Weinbergschnecken, zwittriger Tiere herbeizuführen, müssen diese durch neuronale Aktivierungsmuster dazu gedrängt werden, wobei die Aktivierbarkeit dieser Muster ihrerseits häufig an Körperzustände gekoppelt ist, welche ihrerseits durch Beschaffenheiten der Außenwelt hervorgerufen oder begünstigt werden (Sättigung durch ausreichend vorhandene Nahrung, bestimmte Temperaturen, Tageszeitlängen, Beregnung, Luftfeuchtigkeit usw.); ebenso liegt immer eine Kopplung mit – selektionell optimalen – Entwicklungsstadien vor. Bei neuronal höher entwickelten, den Keim zur Subjektwerdung in sich tragenden oder schon als Subjekte auffaßbaren Lebewesen äußert sich dieser Drang als **Lust**, entweder in Reaktion auf arteigene Auslöser oder in einer erhöhten Bereitschaft, diese aufzusuchen. Dadurch gewinnt die ~ eine subjektive Seite.

Da diese sich immer als spezifisch Lust (oder im Störungs- bzw. Frustrationsfall Unlust) äußert, welche in enger Verbindung mit bestimmten Körperzonen steht (die sich je nach Art gemäß der Stelle im arteigenen Paarungsablauf verschieben können), hat Freud, welcher ja die Funde Tinbergens noch nicht kennen konnte, *allen* mit lokalem Lustgewinn verbundenen körperlichen Empfindungen sexuellen Charakter zugeschrieben (und eine ausführliche Klassifikation unternommen). So wenig dieses Konzept biologisch haltbar ist, so treffend gibt es die subjektiv-soziale Gemeinsamkeit dieser Empfindungen im Gegensatz zu allen anderen wieder, denn sowohl das

(menschliche) Subjekt empfindet sie einerseits alle als ähnlich, andererseits reagieren die es umgebenden sonstigen Subjekte auf deren Äußerungen mit einer typischen Feindseligkeit, die sie mindestens subjektiv von anderen Arten der Feindseligkeit deutlich unterscheidet. (Aufgrund der innerartlichen Sexualkonkurrenz sind ~ und Feindseligkeit bei den meisten neuronal hochentwickelten Lebewesen verlötet und bei vielen anderen als aktive Paarungsstörung ebenfalls zu beobachten, z.B. bei etlichen Insekten.) Insoweit ist Freuds abgeleiteter ~sbegriff bei der Untersuchung subjektiver Prozesse und deren sozialer Folgen brauchbar und angebracht, im biologischen Sinne jedoch irreführend.

↑Inhalt

Slapstick

(engl. wörtl. »Schlagestock, Prügelstock«) ***Grober, wortloser oder wortarmer, mit primitiven Mißgeschicken der Darsteller operierender Humor, vor allem in Filmen.*** Sein Ursprung geht auf Schaustellungen aus der Blütezeit der anglo-amerikanischen Sklavenhaltung zurück, in welcher gefangene Schwarze, welche die Situation nicht oder nur unvollkommen durchschauen konnten, vor einem Jahrmarktspublikum unerwartet schmerzhafte Schläge mit einem Prügelstock erhielten; Lachauslöser waren die hervorbrechenden Tränen der Gefangenen, welche auf deren schwarzer Haut so unwiderstehlich »komisch« oder »lustig« wirkten. Von diesem Ausgangspunkt aus entwickelte sich allmählich die heutige Bedeutung des Wortes. – Der ~-Humor hat eine gewisse formale Verwandtschaft mit demjenigen spätmittelalterlicher →Schwänke und etwa gleichzeitiger Volkstheaterstücke.

↑Inhalt

Sonett

(von lat./ma.ital. *sonare*, »klingen«): ***Vierzehnzeiliges Gedicht, das typischerweise aus zwei Quartetten*** (d.h. Vierzeilern) ***und zwei Tripletten bzw. Terzinen*** (drei Gedichtzeilen, die mit mindestens drei weiteren Gedichtzeilen, also der nächsten Terzine, durch Reime verbunden sein müssen) ***besteht.*** Dabei sollten die Quartette zusammen nur zwei Reime aufweisen (wodurch jeder Reim also viermal wiederkehrt) und als →Schweifreim gebaut sein. Die Reimfolge der Terzinen ist dagegen gleichgültig; es dürfen sowohl zwei als auch drei Reime verwendet werden. Das typische Sonettschema lautet also: *abba abba cde cde* (oder *cdc ede* oder, weniger kunstvoll, *cc dd ee*; aber das Schema der Quartette ändert sich nie). Der Quartettteil sollte sich zum Tripletteil wie Frage und Antwort o.ä. verhalten, muß es aber nicht zwingend.

Das Sonett entstand am Hofe Friedrichs II. von Staufen in Apulien, vielleicht sogar durch ihn selbst; es hat sich unverkennbar aus dem Kreise der vielen komplizierten, weil zur individuellen Verfasserkennzeichnung dienenden Strophenformen der Troubadoure (wörtl. »Finder« [also »Draufkommer«], nämlich des Versschemas und vor allem der dazugehörigen Melodie) entwickelt. Während diese nach Ausbreitung ihrer Techniken über das ganze westkirchliche Europa (als »Minnesänger«, »trouvères« usw.) nur noch eine schwächliche Nachblüte im von gewissen spätmittelalterlichen Zünften einiger wohlhabender Städte (u.a. Nürnberg und Straßburg) getragenen »Meistersang« fanden, blieb das ~ bis auf den heutigen Tag eine lebendige Kunstform, derer sich die bedeutendsten Dichter gern bedienten (Petrarca, du Bellay, Shakespeare, Góngora, Gryphius, Platen, Baudelaire und Rilke mögen hier aus der unzähligen Menge genannt sein; Goethe hatte gegen das ~ eine Abneigung, der er in einem parodistischen ~ Ausdruck verlieh).

Die langlebigste formale Abwandlung erfuhr das Sonett im angelsächsischen Raum; dort folgte bald auf **drei** Quartette ein Zweizeiler, wodurch auch der viermalige Reimzwang aufgehoben wurde, da er sich durch diese Umformung zu einem fast undurchführbaren oder lächerlichen sechsmaligen ausgedehnt hätte. Durch die Berühmtheit Shakespeares, der viele ~e hinterließ, fand diese veränderte Form auch in Kontinentaleuropa gelegentlich Eingang, insbesondere bei Mallarmé (der ja hauptberuflich Englischlehrer war).

Die lange Zeit (bis ins 19. Jh.) favorisierte Verszeile des ~s war der – je nach Endung des Reimworts zwölf- oder dreizehnsilbige – →Alexandriner; es kommen aber auch viele andere Zeilenformen vor. Jedoch darf die einmal gewählte Zeilenform nicht

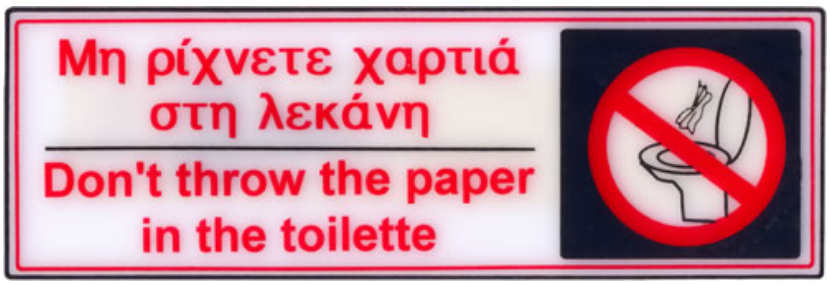
gewechselt werden (und wurde es auch von keinem einzigen namhaften Dichter).

Läßt man vierzehn Sonette so aufeinanderfolgen, daß ihre Anfangszeilen ein fünfzehntes ergeben, so erhält man einen **Sonettenkranz**. Der letzte ~nkranz von einem anerkannten Autor stammt von Arno Schmidt (→Anagramm).

. — .

AHRIMANs Zugabe – Ein Scherzbeispiel für ein Sonett:

Nein, ich ertrag' sie nicht, die dünnen Griechenrohre,
die vor der Scheißkunst Zeit ein matter Geist erfand!
Der Türke wischte sich den Arsch mit feuchter Hand,
und für den Griechen blieb der schlechte Brauch Folklore.
»Papier in diesen Korb!« – so schreit zu taubem Ohre
sehr laut der ewig gleiche Zettel von der Wand
(obwohl das Klopapier schon längst die Wege fand,
dem Spülung öffnet der Verstopfung Tore).
Ihr Griechen, die ihr stolz den Kaffee umbenanntet,
auf daß getilgt die Spur der langen Fremdherrschaft
(obwohl durch diese doch ihr erst den Kaffee kanntet!),
ich geb' euch einen Rat, der wahrlich fabelhaft:
Macht eure Rohre weit, macht eure Klos modern,
und wer kein Türke ist, der kackt auf ihnen gern!



↑Inhalt

Stigma

(von gr. στίγμα »Mal, Kennzeichen«), Plural Stigmen oder Stigmata:

1) eine negative, künstliche Kennzeichnung einer Person, insbesondere durch die Narben einer zwangsweisen, meist buchstabenförmigen Verbrennung mittels glühender Metallstäbe (»Brandmarkung«, zunächst als Eigentumszeichen für Weidevieh entwickelt). Im übertragenen Sinne auch negative Kennzeichnung einer Lehre, Person oder Sache durch ein zentral von Machtträgern ausgegebenes Reizwort. Diese gelten dann als »~tisiert«.

2) Tracheenausgang im Chitinpanzer der Insekten, der wegen seiner Punktform an Stigmen i.S. von Bedeutung (1) erinnert.

3) körperliche Veränderung an Händen, Füßen und/oder einer Körperseite, die die Verwundungen Jesu durch dessen Kreuzigung i.S. der christlichen Ikonographie illustriert (die wirkliche Verwundung der durch die römische Justiz Gekreuzigten, welche durch Annageln statt Anbinden zustandekam, betraf aus statischen Gründen eher die Unterarme zwischen Elle und Speiche sowie die Fersenknochen und ist auch archäologisch belegt). – Die ~tisierung in diesem Sinne tritt nur bei katholischen Heiligen seit dem 12. Jahrhundert auf; berühmtester und erster kirchlich anerkannter Stigmenträger war der hl. Franz, letzter »Padre Pio« in Süditalien. Der sel. Heinrich Suso dagegen verdarb seinen Ruf als Stigmenträger dadurch, daß er von seinen Mitmönchen beim Versuch ihrer künstlichen Herstellung ertappt wurde; manchen Nonnen wurde Ähnliches zum Verhängnis. Die ~men katholischer Heiliger (oder entsprechender Aspiranten wie z.B. Therese von Konnersreuth) können beträchtliche Mengen Blut absondern oder auch keines, partiell (bes. nur an Handflächen) oder vollständig (wie bei dem hl. Franz) auftreten. Wie weit Betrug, Autosuggestion oder durch intensive Phantasietätigkeit vielleicht geförderte, gar ermöglichte körperliche Veränderungen vorliegen, ist wissenschaftlich ungeklärt und rückwirkend ohnehin nicht sicher zu erweisen. –
Das Vorbild der katholischen ~tisierung von Heiligen liefert eine wohl mißverstandene Paulusstelle (Gal. 6,17), in welcher der Verfasser behauptet, die στίγματα (Luther übersetzt »Malzeichen«) Jesu an seinem Leibe zu tragen; damit wird Paulus, der mindestens einmal ausgepeitscht worden ist, aber wohl nur vernarbte Striemen gemeint ha-

ben, welche an Jesu Geißelung erinnern; mit den »klassischen« Stigmen wäre sein Auftreten als Pionier einer neuen Religion gewiß durch einen bizarren Zug behindert gewesen. Dementsprechend hat diese Stelle in der christlichen Ikonographie auch keine Folgen hinterlassen, ganz anders als bei »~tisierten« Heiligen des Hochmittelalters und der Folgezeit.

↑Inhalt

Stoff

Masse, die in allen noch so kleinen Teilen unter gleichen äußeren Bedingungen (Temperatur, Druck usw.) ***die gleichen Eigenschaften aufweist.*** Es sind über 9.000.000 Stoffe bekannt. Die Wissenschaft von ihren Eigenschaften und ihrer Zusammensetzung ist die **Chemie**.

Die kleinsten Bestandteile der Stoffe heißen **Moleküle** (wörtlich: »Mässlein« – die Masse, das Mässlein). Alle ~e – insgesamt 118, von denen einige aber nur künstlich herstellbar und dann extrem kurzlebig sind –, die sich mit chemischen Mitteln nicht weiter zerlegen lassen, heißen →**Elemente**. Deren kleinste Bestandteile sind die →**Atome** (wörtlich »Unzerteilbare«). Die Moleküle aller anderen ~e bestehen aus mehreren Atomen, die ihre äußere Elektronenschale in irgendeiner Form zusammengeschlossen haben; sie können aus einer oder mehreren Sorten von Atomen bestehen, z.B. bestehen die Moleküle des in der Erdatmosphäre vorkommenden Sauerstoffs gewöhnlich aus zwei Sauerstoffatomen; es können sich auch drei Sauerstoffatome zu einem Molekül zusammenschließen – der aus solchen Molekülen bestehende ~ heißt Ozon. Kohlendioxyd dagegen – der Hauptbestandteil unserer ausgeatmeten Luft – besteht ebenfalls aus Molekülen, die sich aus drei Atomen zusammensetzen, aber diese gehören zwei verschiedenen Sorten an: zwei sind Sauerstoffatome, eines ist ein Kohlenstoffatom. Man kann daher sagen, daß der ~ Kohlendioxyd sich aus zwei Elementen zusammensetzt, aus Sauerstoff und Kohlenstoff. Da deren Atome sich in bestimmter, immer gleicher Weise zu Molekülen zusammengeschlossen, also ihre äußere Elektronenschale vereinigt haben, ist Kohlendioxyd somit eine **Verbindung** von Kohlenstoff und Sauerstoff. **Alle Stoffe, die keine Elemente sind, sind Verbindungen.**

In der Natur kommen ~e gewöhnlich nie alleine (»rein«) vor; wir begegnen statt dessen **Mischungen**. (Mischungen, in denen ein bei gleicher Temperatur fester ~ sich gleichmäßig in einem flüssigen ~ verteilt, heißen **Lösungen**; eine Zwischenform zwischen Lösung und Verbindung sind die →**Hydrate**.) So enthält Blut mehrere tausend ~e; es ist also kein ~, sondern eine **Mischung** (wie übrigens jeder Saft). Das gleiche gilt für Luft und natürlich auch Erde – die fortgeschrittenen gebildeten Griechen wußten das durchaus schon. Erst recht ist Holz kein ~ – auch wenn es umgangssprachlich als »Baustoff« kategorisiert werden kann –, sondern eine in bestimmter Weise **strukturierte Zusammensetzung** mehrerer ~e, die noch dazu ihrerseits in großen Anteilen nur in Mischungen auftreten. Zwar ist Lignin (ein ~, dessen sehr komplizierte – es gibt zahlreiche Varianten je nach Pflanzengruppe – Moleküle aus einigen Hundert Kohlenstoff-,

Sauerstoff- und Wasserstoffatomen bestehen) der ~, ohne den die Existenz von Holz nicht möglich ist und der stets einen bedeutenden Prozentsatz seiner Masse ausmacht, aber eine bestimmte Menge Lignin ist niemals Holz, da sie niemand in irgendeiner Sprache als Holz bezeichnen würde – sie wäre nur ein formloses weißes Pulver. (Ebenso ist »Wein« eine Mischung zahlreicher Stoffe, unter denen der Alkohol eine ebenso entscheidende Rolle spielt wie das Lignin im Holz.)

Die Bindung zwischen Atomen jener Elemente, welche zu einem Stoff vereint sind, kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Die Möglichkeiten der Bindung von Elementen und daher der Bildung neuer Stoffe werden durch die Eigenschaften ihrer Atome bestimmt. Entscheidend dabei ist, daß die Elektronen der Außenschale, wie von vornherein bei allen darum äußerst »reaktionsträgen« (d.h. keine oder nur äußerst schwer Verbindungen eingehenden) »Edelgasen«, zusammen die Summe 8 ergeben (z.B. 7 + 1 oder 4 + 4). Dann besitzt sie nämlich aufgrund innerer Eigenschaften ihrer subatomaren Bestandteile die größte Stabilität (ähnlich wie vier gleichgroße Kugeln in der Form einer gleichseitig-dreieckigen Pyramide, eines sog. Tetraeders, am stabilsten gepackt sind und daher unter Druck diese Stellung am ehesten und längsten einnehmen).

Im Kochsalz besitzt ein Cl-Atom ein ursprünglich einem Na-Atom zugehöriges Elektron. Beide Atome besitzen dann die stabile Anzahl von 8 Elektronen auf ihrer äußersten Schale. Nimmt ein Atom ein oder mehrere Elektronen auf oder gibt sie ab, so spricht man von Ionen. Ionen haben eine kugelförmige Gestalt und sind bei Elektronenaufnahme negativ, bei Elektronenabgabe positiv geladen, und ziehen sich deshalb gegenseitig an. Die positiv geladenen Ionen werden Kationen, die negativ geladenen Anionen genannt. Die Art der Anziehung zwischen Ionen nennt man **Ionenbindung**.

Ionen besitzen andere Eigenschaften als die entsprechenden Atome.

Die dreidimensional periodische Anordnung von unterschiedlich geladenen Ionen ergibt einen →**Kristall**. Die Struktur eines solchen Kristalls ist vom Größenverhältnis seiner Ionen bestimmt.

Andererseits können sich Atome gegenseitig anziehen, indem ihre teilbesetzten äußeren Elektronenschalen sich überlappen und dadurch eine gemeinsame, energetisch günstigere vollbesetzte Elektronenschale entsteht. Diese Art der Bindung liegt z.B. im elementaren Schwefel vor und wird **kovalente Bindung** genannt.

In diesem Fall verbinden sich die Schwefelatome zu Ringen. Die Ringe sind für sich elektrisch neutral, d.h. es ist genausoviel negative wie positive Ladung vorhanden, diese aber nicht gleichmäßig verteilt, sondern die negative Ladung ist in den Bindungen des Rings, die positive Ladung in den Atommittelpunkten konzentriert. Diese La-

dungsverteilung hat zur Folge, daß sich die Ringe gegenseitig anziehen, und sich in der Weise stapeln, daß die Bindungen des einen Ringes über den Atommittelpunkten des anderen liegen. Diese relativ schwachen Anziehungskräfte werden als **van-der-Waals-Bindung** bezeichnet.

Ordnen sich die Atomkerne in regelmäßiger Verteilung an und werden die Elektronen der äußeren Schale »kollektiviert« (= »delokalisiert«), so handelt es sich um eine **metallische Bindung**.

Für weitere Einzelheiten des Vorgangs der Bindung zwischen Atomen empfiehlt AHRIMAN den Artikel »unendliche Variationsmöglichkeiten« von http://www20.wissen.de.

↑Inhalt

Strafe

(lat. *poena*, daher das dt. Wort »Pein«): ***Zufügung einer Unannehmlichkeit mit der Absicht, Unterlassungen zu erzwingen, wobei dem Subjekt, dem diese Unannehmlichkeit zugefügt wird, der Zusammenhang zwischen der von ihm begangenen Handlung, deren Unterlassung gewünscht wird, und der zugefügten Unannehmlichkeit bekannt sein muß.*** –

Alle ernsten ~n, jedenfalls soweit sie an im Vollbesitz ihrer Rechte befindlichen Staatsbürgern bzw. Gesellschaftsmitgliedern vollzogen werden, hat die Gesellschaft, meist durch befugte Repräsentanten vertreten, schon frühzeitig zu monopolisieren versucht. Wird die Verhängung von ~n der Willkür (dem »Ermessen«) einzelner Bevollmächtigter (Könige, Grafen, Scheiche usw.) entzogen und einheitlich-verbindlich geregelt (durch →Gesetz, welches sich damit über den →Brauch erhebt, auch dann, wenn es ihn inhaltlich nur fortsetzt), so kann sie als Teil des Gesellschaftsvertrags betrachtet werden (es gilt von nun an die Regel »*nulla poena sine lege*« [keine Strafe ohne Gesetz]). Sie wird dadurch rationaler Kalkulation zugänglich. In diesem Fall wird bei ihrer Zielsetzung stets sowohl die »Spezialprävention« wie die »Generalprävention« unterschieden, welche in unterschiedlichem Maße durch **jede** Strafe bewirkt werden, nämlich die mutmaßliche Steigerung der Unterlassungsrate der bestraften Handlung bei dem Individuum, welches sie begangen hat, sowie bei den Subjekten, welche von der Durchführung dieser Strafe Kunde erhalten. Diese Wirkung heißt **Abschreckung**. Besteht die ~ in der Tötung oder lebenslänglichen Gefangensetzung des Individuums, von welchem man die Unterlassung einer bestimmten Handlung erreichen will, so ist nur die Generalprävention als eigentliche Strafwirkung zu betrachten; daß das getötete Individuum die beanstandete Handlung unterlassen wird, die Spezialprävention also in der Sache absolut sein wird, ist nicht einer Motivationsänderung des getöteten oder bis zum Tode eingekerkerten Individuums zuzuschreiben, welche durch die ~ bewirkt werden sollte, sondern ausschließlich seiner künstlich hergestellten Unfähigkeit zur Handlungsdurchführung. In bezug auf die Gesellschaft bewahrt die Todes~ oder Haft bis zum Tode also durchaus ihren Charakter als ~, in bezug auf das betroffene Individuum muß sie jedoch als Maßnahme, synonym Maßregel, gelten.

Strafe und Maßregel sind stets zu unterscheiden, da die Maßregel das Begehen der Handlung, die unterdrückt werden soll, durch das betroffene Individuum nicht voraussetzt, eine rationale und sichere Kalkulation seiner Handlungen ihm also im Gegensatz zur Strafandrohung grundsätzlich unmöglich wird (z.B. können Gruppen oder

Individuen, von denen man bestimmte Handlungen, deren Unterlassung gewünscht wird, etwa die Verbreitung regierungskritischer Argumente, häufiger als von anderen Gruppen erwartet, präventiv mit Sondersteuern belegt, verhaftet oder getötet werden; da die Handlung, deren Unterlassung gewünscht wurde, weder eingetreten sein muß noch den vom staatlichen Eingriff Betroffenen dessen Grund obligatorisch mitgeteilt wird, liegt in einem solchen Fall eine Maßnahme und keine Strafe vor.) Deshalb ist für einen Rechtsstaat typisch, daß er Maßregeln nur gegen Individuen vorsieht, deren Zurechnungs- und daher Kalkulationsfähigkeit eingeschränkt ist, während die Tendenz zu Maßregeln statt ~n für den Unrechtsstaat charakteristisch ist; so ist ja auch die →Folter eine Maßnahme (gewöhnlich zur Erlangung von Informationen, nie zur Unterlassung begangener Handlungen) und keine ~, so sehr fakultativ die gleiche Zufügung gleicher Leiden als ~ eingesetzt werden kann. Der Unterschied zwischen ~ und Maßnahme kann auch dadurch verwischt und schließlich ganz zugunsten des Vorherrschens der Maßregel abgebaut werden, daß das Strafmaß immer dehnbarer gestaltet wird; im Extremfall kann schließlich jede den Machtträgern mißliebige Handlung mit einer maximalen Strafe belegt werden, die ihrerseits von denselben bzw. ihren Befugten teilweise bis vollständig erlassen werden kann – in diesem Fall ist aus dem drohenden oder durchgeführten gesellschaftlichen Eingriff substanziell eine Maßnahme geworden, auch wenn diese durch ihre Verknüpfung mit **irgendeiner** zu unterlassenden Handlung noch formal ihren Charakter als ~ bewahrt. Auch diese Verknüpfung läßt sich noch weiter schwächen, indem die Definition der mit ~ bedrohten Handlung so ausgedehnt wird, daß sie der Masse aller überhaupt aktiven Individuen nachgewiesen werden kann, wobei die Einleitung des zur ~ führenden Prozesses dem Ermessen der machttragenden Einrichtungen überlassen bleibt. Diese beiden Bahnen der Transformation von ~n in Maßnahmen dürften zu den wichtigsten Wegen der Metamorphose des Rechtsstaates in einen Unrechtsstaat gehören; das Maß ihrer Verwirklichung bietet auch besonders valide Diagnostika zur Feststellung der Fortgeschrittenheit bzw. des Fehlens dieses Prozesses.

Mit dem Gedanken der ~ hat sich von Anfang an ein Wust irrationaler Ideen verbunden; noch bei Kant und Hegel dominieren abergläubische und metaphysische Konzepte vollständig (etwa der als eine Art Fetisch *sensu* Marx verstandenen, halbherzig als Substanz konzipierten kosmischen Gerechtigkeit, die es, je nach Blickwinkel, aufzufüllen oder abzubauen gelte, usw.). Erst ab der Mitte des 19. Jhds dringen vernunftgeleitete Gedanken in den betroffenen Bereich ein, deren Dominanz über prälogische und irrationale (wenngleich oft aufwendig rationalisierte) Vorstellungen bis heute

bedroht ist und mit dem allgemeinen Rückgang der Eigentumsstreuung zugunsten mittelalterlicher Rückfälle immer weiter bedroht wird.

Eine umfassende empirische Erforschung der Wirkung von ~ bzw. deren natürlicher und wohl unwandelbarer Mechanik hat die Lerntheorie geleistet. Sie dehnt dabei den Begriff der Strafe auf **jede** Unannehmlichkeit aus, die zusammen mit einem eigenen Verhalten wahrgenommen wurde (→Kontingenz), und zwar aus dem historischen Grund, weil in den entsprechenden Tierversuchsanordnungen die eintretende Unannehmlichkeit wie eine wirkliche ~ durch den Willen eines Subjekts, nämlich des Versuchsleiters, herbeigeführt wurde. Das war (und bleibt) für ihre Wirkung aber unerheblich, da dem Versuchsobjekt dieser Zusammenhang unbekannt bleiben mußte (und von ihm normalerweise sogar andernfalls nicht hätte verstanden werden können). Im Begriffssystem der Lerntheorie ist also jede Unannehmlichkeit, die im Zusammenhang mit eigenen Handlungen wahrgenommen wurde, eine ~, auch wenn sie gewöhnlich nur eine Folge der Eigenschaften der Dinge selbst war; ~ im Sinne der stärker eingeschränkten und eingangs definierten üblichen Bedeutung stellt in dieser Sicht nur einen komplizierten, auf kognitiv hoch entwickelte gesellig lebende Tiere beschränkten Sonderfall dar. Mit dem absichtlichen Verhängen von ~n tritt die Gesellschaft somit auf breiter Basis in Konkurrenz zur Natur.

↑Inhalt

Subjekt

Lebewesen, das fähig ist, eine zusammenhängende Reihe von Vorstellungsbildern zu erzeugen (dadurch erhält es u.a. ein Bewußtsein seiner eigenen Kontinuität). Diese Vorstellungsbilder sind stets mit einem angeborenen Bewertungsschema verknüpft (angenehm – unangenehm), das sich im Laufe der →Evolution nach den üblichen Kriterien aller angeborenen Eigenschaften herausgebildet hat; fehlt dieses Bewertungsschema (wie bei allen herkömmlichen Computern), so liegt kein ~ vor.

In der **Logik** wird der Begriff ~ als Gegenteil zu dem des →Objekts benutzt und bedeutet dann »Betrachter« oder »handelnde Person«, während das Objekt der Gegenstand der Handlung(en) oder der Betrachtung des ~s ist. (Jedes Subjekt kann also ein Objekt werden, aber nicht jedes Objekt muß ein Subjekt sein können.) In der **Grammatik** bedeutet ~ jenes Wort im Satz (Satzteil), das im →Nominativ steht, d.h. auf die Frage »Wer … ?« antwortet. In vielen Sprachen – z.B. der deutschen – kann kein vollständiger Aussagesatz ohne ~ gebildet werden, während in anderen, z.B. der lateinischen, das ~ – in Gestalt eines ergänzbaren Personal→pronomens – implizit im →Prädikat enthalten sein kann, während die entgegengesetzte Möglichkeit in keiner Sprache vorkommt. Dagegen sind **alle** anderen Satzteile außer dem ~ in keiner einzigen Sprache zur Erzeugung eines vollständigen Aussagesatzes zwingend notwendig.

Literaturempfehlung: A.R. Damasio, Descartes' Irrtum, München 1997 (dtv 33029)

↑Inhalt

Subreption

(von lat. *subrepere* »unterschleichen, einschleichen«): ***uneingestandene, heimliche Begriffsveränderung durch allmähliche Aufblähung des Begriffs mit neuen Bedeutungen, darunter der heimlich angestrebten, danach allmähliches Verkümmernlassen der Originalbedeutung sowie der als Brücke oder Köder benötigten Bedeutungserweiterungen aus der Aufblähungsphase***. Dadurch wird z.B. eine Erschleichung von Rechtsvorteilen möglich oder beabsichtigt, da sich ja der gesetzliche Wortlaut nicht geändert hat, jetzt aber zugunsten dessen, der die ~ betrieben hat, eine seiner Originalintention zuwidere Bedeutung angenommen hat. (So soll laut BVG die Verfassungsbestimmung über die Kriegsdienstverweigerung »das Nähere regelt ein Bundesgesetz« bedeuten: das Nähere regelt nicht ein Bundesgesetz [sondern das von dieser Berechtigung ausgeschlossene BVG selbst]; das »Postgeheimnis« soll gegen den Postkunden und nicht etwa gegen auf dessen Postinhalte neugierige Dritte gerichtet sein, wie die Post neuerdings mehrfach suggerierte, usw.)

Die ~ unterscheidet sich von der →Äquivokation dadurch, daß die ursprüngliche Bedeutung des von ihr bedrohten Wortes möglichst nicht mehr auftauchen soll, bei der Äquivokation dagegen nach dem Bedarf der Nutzer dieser →Ehestreitstruktur oszillieren. (Im Sinne des Grimm'schen Märchens soll bei der ~ der erste Igel sozusagen sterben und verschwinden, bei der Äquivokation dagegen der Hase zwischen den beiden verschiedenen, aber als identisch behaupteten Igeln hin- und hergehetzt werden.)

↑Inhalt

Suggestion

(von lat. *suggẹrere* »unterschieben, unterjubeln«): ***absichtliche Beeinflussung von Menschen mit gewaltlosen und indirekten Mitteln, welche von diesen nicht oder nur unklar wahrgenommen wird.***

Die Gewaltlosigkeit der angewandten Mittel schließt die gewaltsame Herstellung der Situation, in der sie angewandt werden, nicht aus; wichtig bleibt immer der indirekte Charakter der ~, welcher sie einerseits von der einfachen Täuschung oder →Lüge unterscheidet, andererseits über ihren Erfolg entscheidet: wird eine ~ vom Zielobjekt sowohl hinsichtlich ihrer Mittel wie ihrer Absicht erkannt, bleibt sie wirkungslos. Das Ausmaß der Wahrscheinlichkeit, mit welcher ~ bei einer bestimmten Person Erfolg haben wird, wird als die **Suggestibilität** dieser Person bezeichnet. Ein Verhalten, das auf ~ abzielt, wird **suggestiv** genannt. (So ist z.B. eine Frage, die verdeckt auf eine vom Fragenden gewünschte Antwort hinlenkt, eine Suggestivfrage. Die Unterdrückung von Suggestivfragen in Verhören, Ermittlungen u.ä., aber auch Volksbefragungen, kann als Diagnostikum eines →Rechtsstaates gelten.) Eine besonders intensive Form der ~ ist die **Hypnose**; der Übergang ist fließend.

Die Suggestibilität der Individuen ist variabel, je nach Situation auch des gleichen Individuums; sie wird hauptsächlich durch Erfahrung, insbesondere durch zwecks Erlangung von Übersicht bewußt verarbeitete Erfahrung verringert. Deshalb ist die Suggestibilität von Kindern meist höher als von Erwachsenen, von Ungebildeten höher als von Gebildeten. Das beste Präventionsmittel gegen ~ scheint eine möglichst umfassende und frühzeitige, selbständig angestrebte und durch direkte praktische Erfahrung gestützte naturwissenschaftliche Bildung zu sein; sie wirkt aber keineswegs zuverlässig und lückenlos in diesem Sinne. Entscheidend für den möglichst häufigen Mißerfolg der ~ ist das, was die Psychoanalyse »Ichstärke« nennt; diese wird durch die beschriebene naturwissenschaftliche (sowie historische und sprachlich-grammatische) Bildung sehr gestärkt, kann aber auch anders zustande kommen (z.B. durch häufige oder besonders durchschlagende praktische Erfolge durch Ichleistungen in möglichst früher Zeit) und außerdem lückenhaft bleiben.

Alles Subjektive kann durch ~ beeinflußt werden: Wahrnehmung, Wahrnehmungsverarbeitung (bes. in Erinnerung und Bewertung), Empfinden und Verhalten. Die Erklärung dieser Wirkung kann restlos sowohl durch die →Lerntheorie wie insbesondere die klassische Psychoanalyse Freuds geleistet werden. Folgen wirksam gewordener ~ sind insbesondere Prozesse der →KDR. Die psychoanalytische Erklärung

des Erfolgs von ~ besteht hauptsächlich darin, daß es dem Suggerierenden gelingt, durch Wortwahl, Auftreten, Tonfall usw. eine →Übertragung zu provozieren (lerntheoretisch: an in mit aversiven Inhalten verbundenen **Schwächesituationen** gesetzten →Kontingenzen anzuknüpfen). »Der Hypnotiseur setzt sich an die Stelle des Überichs des Hypnotisierten« (Freud). Allgemein gesprochen, können bedeutendere ~en nur erfolgreich sein, wenn sie an das Überich ihrer Zielperson »andocken«; sie benötigen zur Erreichung des gleichen Ziels andernfalls eines erheblichen Zusatzes bewußter Täuschung.

Mittel der ~ sind neben Tonfall, Wortwahl usw. auf breiterer Basis vor allem Töne und Bilder (z.B. Ikonen oder Fernsehen), ebenso deren Lautstärke, Größe und Häufigkeit. An dieser Stelle vermischt sich gewöhnlich die ~ mit der →Dressur; ihre spezifische Technik bleibt jedoch erhalten.

↑Inhalt

Suggestionsapparat

von F. E. Hoevels geprägter ***Ausdruck für denjenigen Teil der Herrschaftsorganisation*** (Personen mit Gehältern, Bauten, Grundstücke, Geräte usw.), ***welcher dem bestehenden Herrschaftszustand förderliche Ansichten, Empfindungen, Gedanken usw. vorwiegend durch suggestive Mittel verbreitet.*** –

Der primäre, schon sehr früh vom Gewaltapparat der Herrschaft (Bewaffnete aller Art: Soldaten, Polizei, Henker, dazu Richter und Spitzel) getrennte ~ stand ausschließlich im Zusammenhang mit der Religion (→Priester, →Kirche). Ideologien anderer Art, die seine Wirkung später ergänzten, wurden eher durch einen Lehrapparat (akademischen, universitären, schulischen Apparat) als durch einen eigentlichen Suggestionsapparat verbreitet, da in ihnen die Bahnung der kognitiven Dissonanzreduktion in gleichförmiger und herrschaftserleichternder Richtung weitaus mehr mit dem Mittel der Rationalisierung als der Suggestion betrieben wurde. Erst mit dem **Fernsehen** und den diesem angeschlossenen bzw. gleichgerichteten Medien haben die Machtträger einen vollwertigen ~ neben demjenigen der Religion aufbauen können, deren Bedeutung dementsprechend seither auch ohne Beeinträchtigung der Herrschaftsstabilität zurückgehen kann, was auch in der sog. Neuzeit (von 1495–1980) nicht der Fall war, da den herrschaftsstützenden, aber vom übernommenen ~ unabhängigen, ja sogar mit ihm konkurrierenden Ideologien die Suggestion als Ausgangspunkt und dementsprechend deren Kraft fehlte. (Eine ideologische Ergänzung zur bloßen Suggestion hat die Religion dagegen schon sehr früh erfahren, die sog. →Theologie).

Im Sinne von Marx und Engels hätte der ~ als Teil des »Überbaus« zu gelten; eine Unterscheidung zwischen Suggestion und Rationalisierung, dementsprechend der dazugehörigen Herrschaftsapparate, haben sie nicht entwickelt.

↑Inhalt

Synonym

(gr. »Mitname«, von gr. σύν »mit« und ὄνομα »Name«): ***Bezeichnung der gleichen Sache mit einem weiteren Wort*** *(Ggs.* →*Homonym).* – ~e können durch Vereinheitlichung eines in Dialekte zersplitterten Sprachraums entstehen, in welchem je nach Dialekt für die Bezeichnung der gleichen Sache der Wortstamm gewechselt hat (z.B. »Ziege« und »Geiß«). In diesem Fall stirbt auf lange Sicht ein ~ entweder aus oder verändert seine Bedeutung, vorzugsweise durch Einengung (neben »Schwein« bezeichnet die ursprünglich synonyme »Sau« nur noch weibliche Tiere dieser Art) oder durch veränderte →Konnotation (vgl. »Roß« und »Mähre« neben »Pferd«, dessen ~e sie ursprünglich waren; »Pferd« drang nur als spätantikes Modewort ein, nämlich als latinisierter gräko-keltischer Hybrid). – Wurden Lebewesen im Natürlichen System (nach den Linné'schen Regeln) mehrfach beschrieben (z.B. weil man die Artgleichheit von Larven- und Adultform nicht erkannte, dem Zweitbeschreiber die Erstbeschreibung unbekannt war oder Männchen und Weibchen für Angehörige unterschiedlicher Arten gehalten wurden), so werden die späteren Artbenennungen nach den **Nomenklaturregeln** als ~e für ungültig erklärt und aus dem Verkehr gezogen. Denn ~e sind grundsätzlich schädlich, nicht nur wegen des nutzlosen Mehraufwandes an Gedächtnisleistung, sondern auch, weil sie die Existenz von Unterschieden suggerieren, die nicht bestehen und dadurch irreführen können. Sie werden deshalb auch bisweilen absichtlich zum Zwekke der Irreführung geschaffen, z.B. indem exakt die gleiche Tätigkeit bei Fürsten und Untertanen verschieden bezeichnet wird, um einen kategorialen Unterschied zwischen beiden vorzutäuschen. In manchen Sprachen, z.B. dem Alt-Balinesischen, wurde dieses Verfahren auf der Basis des Kastensystems geradezu zum Extrem getrieben; freilich handelt es sich bei der Fülle der dadurch erzeugten Synonyme – analog zu Freiheitskämpfer/Terroristen für die gleiche Personengruppe, wenn die Parteinahme des Bezeichnenden gewechselt hat oder zwei verschiedene Bezeichner vorliegen – dann nur noch um Synonyme im sachlichen Sinne, während sprachlich schon verschiedene Worte vorliegen, die sich durch erzwungene Konnotationen unterscheiden, so wie sich »Roß« und »Mähre« durch absichtslos entstandene Konnotationen unterscheiden.

↑Inhalt

Synonymie

Gleichbedeutendheit; Bezeichnung einer Sache durch ein →**Synonym**

↑Inhalt

Tasol

(s stimmlos, Vokale kurz; aus einer papuanischen Sprache, sinngemäß »andersherum; betrachten wir nun die Sache von der anderen Seite«): ***als Interjektion gebrauchtes Einleitungswort, mit welchem ein papuanischer Redner den zweiten, seine wirkliche Meinung zum Gegenstand enthaltenden Teil seiner Rede beginnt***, nachdem er in viel gesetzterem Tempo erst in der Rolle bzw. Maske des Befürworters die entgegengesetzte(n) Ansicht(en) vorgetragen hat. Diese und ähnlich komplexe rhetorische Techniken wären auf einer solch niedrigen Stufe der Produktivkräfte schwerlich entstanden, wenn die Verhältnisse dieser einfachen Kopfjägergesellschaft nicht zugleich eine erstaunlich konsequente, Konsens statt Überstimmung anstrebende →Demokratie →ante verbum hervorgebracht hätten.

↑Inhalt

Taufe

(gr. βάπτισμα, hebr. הליבט, »Untertauchen«): ursprüngl. jüdischer Ritus, der durch aktives oder passives Eintauchen einen bewußten Bruch des Eintauchenden mit dessen Vergangenheit bzw. Teilen davon demonstrieren sollte.

Die ~ zweigt zunächst zwanglos vom teils anlaßspezifisch, teils zeitgebunden vorgeschriebenen →Brauch des Ritualbades (Mikwe, הווקמ) ab; sie ist entsprechend mit der Idee des »Abwaschens« verbunden (von ritueller Unreinheit oder »Sünden«). In der Zeit der röm. Besatzung entsteht eine Massenbewegung, in welcher Juden durch öffentliche ~ ihre Abkehr von ihrem bisherigen (gewöhnlich: durch geringe oder ernste Kollaboration mit den Besatzern verunreinigtem) Leben teils sich, teils anderen vorzuführen suchen bzw. durch Agitatoren dazu angehalten werden, deren bekanntester, auch bei dem seriösen Historiker Flavius Josephus bezeugter Vertreter Johannes »der Täufer« war. Die Evangelienberichte, an dieser Stelle durch die spätere dogmatische Entwicklung freilich bald tendenziös entstellt, legen nahe, daß →Jesus seine Laufbahn als dessen Anhänger begonnen hat.

Auf diesem Wege drang die ~ in das →Christentum ein; sie erhielt dort als demonstrative Abkehr (»Umkehr«, μετάνοια, »Sinneswandel«), von den bisherigen religiösen Ansichten und Praktiken dessen, der sie an sich vollziehen ließ, den stärker als zuvor eingeschränkten Sinn der Aufnahme (daher die stete Notwendigkeit des der Religionsgemeinschaft schon angehörenden »Täufers«) in diese neue Religionsgemeinschaft bzw. der persönlichen Annahme ihrer Ansichten und Vorschriften. Dadurch gewann sie bald magischen Charakter: ihr wurde unterstellt, den metaphysischen Status dessen, der sich ihr unterzogen hatte, nachhaltig bis irreversibel zu ändern. Die Verfestigung dieses magischen Charakters (wofür der *t.t.* →»Sakrament« eingeführt wurde) sollte im Laufe der Jahrhunderte den ursprünglichen Sinn der ~ gänzlich überwuchern und ermöglichte schließlich die Säuglings~ (etwa seit dem 6. Jh., Vorläufer früher). Gegen diese Substitution des moralischen Gehaltes der ~ durch einen magischen, der erkennbar in erster Linie eigennützigen Zielen der Kirchenorganisation diente, erhob sich in der ganzen Kirchengeschichte immer wieder Opposition, wobei die wirkungsvollste und bis heute stabile am Rande der Reformation auftrat (»Wiedertäufer«, Mennoniten, Baptisten). Die Restitution des moralischen Gehaltes gegen den magischen hat jedoch auch in den christlichen Gemeinschaften, welche auf der bewußten Freiwilligkeit der ~ beim Täufling bestehen, zu unterschiedlichen Kompromißbildungen geführt; selten wird der magische Charakter der ~ auch von den »baptistischen« Kirchen ein-

deutig bestritten. Das ist bemerkenswert, da die protestantischen Kirchen die magischen Anteile an den christlichen Riten stark zurückgedrängt haben; daß der ~ dennoch auch von jenen unter ihnen, welche auf bewußter Freiwilligkeit des Täuflings bestehen, nicht nur der Charakter einer feierlichen Willensbekundung, sondern auch einer metaphysischen Statusänderung zugesprochen wird, dürfte mit den Problemen der Mitgliedschaftssicherung zusammenhängen. (Das jüd. Analogon der ~ bewirkt nach Ansicht der jüd. Religionsgemeinschaft weniger eine metaphysische als eine rituelle Statusänderung.) Um die Suggestion des magischen Charakters der ~ nicht zu gefährden, bestehen die meisten christl. Kirchen nicht auf deren Wiederholung bei Konfessionswechsel, was natürlich die unvermeidliche Nebenwirkung hat, dessen Bedeutung herabzustufen; deshalb war dieser Punkt immer wieder umstritten.

Die ~ wurde auch von anderen Religionen übernommen, insbesondere den →Mandäern. Sie dient dort aber eher der Konservierung oder Erneuerung eines schon anderweitig erlangten metaphysischen Status und bedarf im Gegensatz zum Christentum (aber nicht unbedingt Judentum) keiner Assistenz; dafür ist sie häufig, am besten mehrmals täglich, zu vollziehen und ähnelt dadurch dem insbesondere hinduistischen Ritualbad, dessen Ortsbindung geteilt wird (»heilige« Flüsse, Teiche usw., im Falle der Mandäer der Euphrat, welcher als wundersam »verlegter« Jordan gilt). Die mythologische Anbindung der mandäischen ~ an Johannes den Täufer ist elaboriert, aber historisch zweifelhaft.

↑Inhalt

Taxon

Einheit des Natürlichen Systems der Lebewesen. Siehe →**Art**.

↑Inhalt

Teuerung

(verwandt mit *bedauern* und engl. *dear* – »teuer« ist also, was man nicht gerne oder eben freiwillig nur gegen große Entschädigungen hergibt):

allgemeiner Preisanstieg, der nicht durch →Inflation verursacht ist. Sie ist von der Verteuerung zu unterscheiden, welche durch willkürlich von einer Zentralgewalt erzwungene Preiserhöhungen (Verkaufssteuern zu Primärlasten des Verkäufers, welcher sie bestmöglich an den Käufer weitergibt) bewirkt wird. –

~en gelten als Charakteristikum vorindustrieller Zeiten und betrafen dann landwirtschaftliche Produkte als Folge von Naturvorgängen, vor allem Dürreperioden. Ökonomisch waren sie als Folge zweier Faktoren zu verstehen:

1. Werterhöhung der Waren durch Vermehrung der zu ihrer Erzeugung durchschnittlich nötigen Arbeitszeit (ein Acker oder Weinberg bringt bei gleicher Zeit und Intensität der Arbeit unter Wassermangel einen geringeren Ertrag als unter Normalbedingungen; *cf.* Jes. 5,10).
2. Preiserhöhung durch einen Monopoleffekt (bei gleicher Nachfrage läßt sich das Angebot an landwirtschaftlichen Gütern unter den bestehenden Bedingungen nicht steigern).

Brunnenbohrungen, Kunstdünger und eine extreme Verbesserung der Transportmittel haben ~en dieser Art seit Jahrhunderten aus den Industriestaaten verbannt oder unbedeutend gemacht, ansatzweise sogar weltweit (»Grüne Revolution«), allerdings um den Preis großflächiger Naturzerstörung. Jedoch bewirkt die Erschöpfung der irdischen Rohstoffe, besonders der fossilen Energieträger, eine schleichende, doch chronische ~ aller Produkte (auch der industriellen, nicht nur der ja weitestgehend von der Industrie abhängigen landwirtschaftlichen), da die zu deren Gewinnung nötige Arbeitszeit trotz allen technischen Fortschritts unaufhaltsam länger wird (Erze mit geringerem Metallgehalt werden »abbauwürdig«, Ölsande, die hohen Filtrieraufwand erzwingen, »förderwürdig« usw.). Der allgemein beobachtbare Niedergang des durchschnittlichen Lebensstandards ist also unabhängig von politischen Faktoren (und auch unabhängig von evtl. Inflationen, die allerdings mit jenen zusammenhängen können) auch durch ~ bedingt, welche durch eine Unterlassung der Behinderungen der Geburtenreduktion zumindest verlangsamt werden könnte.

↑Inhalt

Theologie

(etwa »Gotteskunde«, von gr. θεός »Gott« und λέγειν »sprechen«): ***Rationalisierung oder (absichtliche) Systematisierung religiöser Vorstellungen durch deren Vertreter*** (Ggs.: Religionswissenschaft = objektive Beschreibung und Erforschung bestehender Religionen). – Das Bedürfnis nach einer ~ haben bis jetzt nur Schriftreligionen entwikkelt, die sich in einer virtuell aufgeklärteren Gesellschaft behaupten müssen, insbesondere das Christentum aufgrund der inneren Widersprüchlichkeit seiner aus zwei einander ziemlich entgegengesetzten (jüdischen und hellenistischen) Quellen zusammengeflossenen Vorstellungsinhalte; das Ergebnis war deren verbindliche Festschreibung als für Tatsachen zu haltende Behauptungen (= **Dogmen**), eine religionsgeschichtliche Neuheit. Die ~ versucht, diese Dogmen innerlich widerspruchsfrei zu verknüpfen oder wenigstens zu präsentieren. Andere abrahamitische Religionen, insbesondere Judentum und Islam, sind diesem Beispiel gefolgt, haben dabei jedoch meistens weniger Fleiß entwickelt. Der Hinduismus, welcher keine Dogmen kennt, hat darum trotz zahlloser Abhandlungen über seine Götter und verwandte Themen keine eigentliche ~ entwickelt; der je nach Konfession unterschiedlich stark dogmatisierte Buddhismus nimmt eine Mittelstellung ein.

Literaturempfehlung: Theodor Reik, Dogma und Zwangsidee, Stuttgart (Urban-Taschenbücher) 1973

↑Inhalt

Toleranz

(von lat. *tolerare* »ertragen«): ***Duldung (einer Handlung oder eines Gedankeninhaltes) trotz Mißbilligung.*** – Fehlt die negative Bewertung des geduldeten Sachverhaltes, so handelt es sich nicht um ~, sondern um Zustimmung (bei positiver Bewertung), Akzeptanz (bei neutraler oder unbestimmter Bewertung) oder Ignorierung (bei aktiv verweigerter Bewertung).

Seine entscheidende Bedeutung erhielt der Begriff der ~ zunächst in den Religionskriegen, die zum ~edikt von Nantes führten (in welchem die neuzeitlichen Menschenrechte ihren Ursprung nehmen). Es handelt sich dort exemplarisch um die Duldung (= ~) der calvinistischen Konfession. Die →Aufklärung fordert ~ als Grundtugend – deren unmittelbare Folge die **freie Meinungsäußerung** ist –, weil sie sich von ihr die höchste Wahrscheinlichkeit der Ermittlung der →Wahrheit verspricht. Seither ist der Begriff der ~ vielfach verfälscht und verdreht worden, wie dies zu erwarten steht, sobald gesellschaftliche Kräfte, deren Interessen der Ermittlung der Wahrheit entgegenstehen – wie z.B., aber keineswegs nur, alle religiösen Organisationen – über genügend Macht verfügen, der Begriff der ~ aber aus historischen Gründen noch mit Ansehen verbunden ist. (Im Gegensatz zum Sprachgebrauch Herbert Marcuses kann ~ niemals repressiv sein, wohl aber eine ~forderung auf der Basis eines verdrehten oder verstümmelten ~begriffs, etwa indem mit der ~ die Forderung nach Vernunft- oder Kritikverzicht verknüpft wird.)

Eine speziellere Bedeutung hat der Begriff der ~ in der Ökologie, Medizin sowie im Maschinenbau und verwandten Bereichen. Er bezeichnet dort das – je nach Gegenstand weiter präzisierte – Maß der Belastbarkeit dieses Gegenstandes (Lebewesens, Bauteils oder auch Vorgangs) durch ein Agens, welches in höherer Dosierung oder Dauer Schäden an ihm hervorrufen würde.

↑Inhalt

Total Quality Management (TQM)

Eine sogenannte Managementstrategie, die in den 1990er Jahren, d.h. gleich nach der Zerstörung der SU, im Zuge des Zertifizierungszwanges für alle Unternehmen weltweite Verbreitung fand – eine Zertifizierungsbedingung z.B. ist, ein Qualitätsmanagement zu installieren (ISO 9000ff liefert die Rahmenvorgaben). Diese angebliche Strategie soll der »ständigen Qualitätsverbesserung« der Produkte dienen, obwohl sie für diese erkennbar ungeeignet ist und sie erfahrungsgemäß auch noch nie bewirkt hat. Deshalb werden alle in ihr auftauchenden Begriffe durch →Subreption mit ihren fremden Inhalten angefüllt; unter den Begriff der »Qualität« fallen daher kaum noch die Eigenschaften der angebotenen Waren oder Dienstleistungen, sondern fast nur mit diesen nicht oder nur indirekt, niemals jedoch kausal untersuchte oder gar in ihrer Wirkung auf die tatsächliche Waren- bzw. Dienstleistungsqualität überprüfte Einzelheiten der internen Arbeitsorganisation, nämlich innere Betriebsabläufe, »Betriebskultur« u.ä., wodurch das Wort »total« in ~ erklärt wird. Der subreptive Prozeß ist dadurch direkt zu beobachten: da alle die besprochenen Betriebsabläufe, psychologischen Manipulationen usw. nur der Willensbrechung bzw. Entpersönlichung der Angestellten, niemals aber einer Qualitätserhöhung der Waren dienen (die darum in den wuchernden »Psychokursen« mit ihren extremen Infantilisierungsbestrebungen und gegen rationales Denken sowie verläßliche Selbstwahrnehmung und Selbstachtung ihrer Teilnehmer gerichteten Attacken auf die Menschenwürde niemals thematisiert oder gar diskutiert wird), **aber in den Begriff der Qualität willkürlich hineingezogen wird**, verblaßt dieser folgerichtig ganz und füllt sich mit einem bloß propagandistischen Inhalt, nämlich demjenigen, die Persönlichkeitsbrechung durch von den Firmen ihren Angestellten aufgezwungene »Psychokurse« (unter unzählig wechselnden Namen) diene »irgendwie« der Qualitätsverbesserung der angebotenen Produkte oder Dienstleistungen und verbessere daher letztlich die Marktchancen der Firma. In Wirklichkeit besteht nur – über die verbale Brücke »Qualität« – eine Kontingenz zwischen der erzwungenen Teilnahme an Infantilisierungs- und Entrationalisierungs»kursen« und dem Qualitäts*gedanken*.

Diese psychische Manipulation (der Willens- und Wahrnehmungsbrechung der Angestellten) wird durch ein zweites Ideologem intensiviert, nämlich die »Kundenzufriedenheit«, welche schon wieder einen Marktbezug (durch reale Qualitätsverbesserung und daher tendenzielle Absatzsicherung) suggeriert, der bei den persönlichkeitszerstörenden »Psychokursen« von vorneherein nicht bestehen kann. Durch eine

zweite, sehr massive Subreption kann diese Suggestion wirksam werden, nämlich die Aufblähung des Kundenbegriffs um funktionale Personengruppen, die definitionsgemäß gerade keine Kunden sein können, nämlich die Vorgesetzten des eigenen Betriebs sowie die als anonyme Überwachungs- und Denunziationsinstanz zu empfindenden eigenen Kollegen; wieder verschwinden die wirklichen Kunden dabei aus der Wahrnehmung. Die TQM-Ideologie besagt dabei, diese seien genau seit Vernichtung der Sowjetunion (1990) immer »anspruchsvoller« geworden, was ja, wenn wahr, eine durchschnittliche Verbesserung der Waren (also ihrer realen Qualität) unter Marktbedingungen zur Folge gehabt haben müßte, aber nirgends zu beobachten ist, schon wegen der durch Monopol weitgehend geschrumpften Marktbedingungen, welche eine durchschnittliche Qualitätssenkung erwarten lassen und im Durchschnitt auch bewirkt haben. Die wirklich gestiegenen »Ansprüche« sind dagegen diejenigen der Firmeneigentümer auf Leben, Kraft und Gesundheit ihrer Abhängigen, weil deren Hilflosigkeit durch verschärfte Konkurrenz untereinander sowie den Wegfall aller psychologischen Schranken aufgrund des jetzt sichtbar alternativlos gewordenen kapitalistischen Eigentumssystems diese gesteigerte Begehrlichkeit der Firmeneigentümer geweckt hat. Deshalb erscheinen sie absurderweise ideologisch als ihre eigenen »Kunden«, die Absurdität der Subreption verrät den ideologischen, nicht ihren angeblichen Marktzielen dienenden Charakter der ~.

Die Wurzeln der ~ liegen in Japan, wo ihre Vorläufer seit ca. 1975 festzustellen sind. Die zugehörige Ideologie und ihre Zwangsindoktrination wurden in den USA modifiziert, standardisiert und internationalisiert; der militärisch-politische historische Hintergrund erklärt Zeitpunkt, Einheitlichkeit und Intensität dieser Internationalisierung.

↑Inhalt

Transsubstantiation

(von lat. *trans* »hinüber« und *substantia* »Stoff«, also etwa »Umstoffung«): ***Verwandlung kultisch genutzter Substanzen,*** nämlich »Brot« (meist durch die sog. Oblate ersetzt) und Wein, ***in das Fleisch bzw. Blut des angeblichen Stifters der christlichen Religion,*** →**Jesus.** (Der Begriff wurde höchstwahrscheinlich in der 1. Hälfte des 12. Jhds. von dem eng mit Cluny zusammenarbeitenden burgundischen Bischof Etienne de Bâge geprägt.) – Die Vorstellung von der ~ entstammt dem Dionysoskult und wird von allen frühchristlichen Autoritäten (d.h. den kanonisierten »Kirchenvätern«), die sich zum Thema äußern, vehement verurteilt und abgestritten, insbesondere vom hl. Irenäus. Tatsächlich ist die Anerkennung dieser Vorstellung ein Sondergut der katholischen Kirche (und ihrer hussitischen und lutheranischen Abkömmlinge), was sie aber erbittert abstreitet, um ihre Entstehung als relativ späte Abspaltung von der orthodoxen Kirche verleugnen zu können. (Als Ergebnis finden wir hinsichtlich der ~ die kuriose Situation vor, daß die katholische Kirche besser zu wissen vorgibt, was die Dogmen der orthodoxen Kirche sind, als diese selbst, was seinen Niederschlag auch in Lexika und Schulbüchern findet, welche in ihrem Einflußbereich entstanden sind.)

In Wahrheit übernimmt die Westkirche erst nach langer Zeit und mancherlei Vorstößen (welche ihren Niederschlag in der Legende von der »Gregorsmesse« finden, die in der abendländischen Kunst allerhand Spuren hinterlassen hat) das Dogma von der ~, und zwar verbindlich erst seit dem Laterankonzil von 1215. Dieses Dogma hängt eng mit der Gründungsphase der katholischen Kirche bzw. der in ihr und für sie entscheidenden »cluniazensischen Reform« zusammen, da es die Stellung des Klerus, insbesondere des örtlichen, weit über das zuvor erreichbare Maß hinaus stärkt; seine Mitglieder werden dadurch zu normalerweise heils-(= seelenrettungs-)notwendigen Magiern, da nach katholischer Lehre die ~ ausschließlich durch den Ritus der →Wandlung bewirkt werden kann (aber absolut sicher bewirkt wird, sogar ausdrücklich auch gegen den Willen Gottes, dessen Allmacht dadurch eingeschränkt wird), welcher seinerseits nur durch reguläre Kleriker wirksam vollzogen werden kann. Eine derartige Stärkung der klerikalen Macht bzw. Steigerung der klerikalen Ansprüche war erst möglich, als die westkaiserliche Macht bzw. ihre Aufsichtsmöglichkeiten zu schwinden begannen und zugleich das westkirchliche Führungszentrum ein souveränes oder quasi-souveränes, geographisch günstig gelegenes Territorium aufbauen konnte (im Gegensatz zur stets vom legitimen, also byzantinischen Kaiser oder später

vom erst bulgarischen oder serbischen, dann russischen Zaren beaufsichtigten Ostkirche, welche darum derlei Neuerungen niemals hätte durchführen können).

In der Annahme des Eintritts der ~ unterscheiden sich Katholiken und traditionelle Lutheraner (in Deutschland hauptsächlich die VELKD) nicht, wohl aber in derjenigen des wirksamen Mechanismus. Diesen sehen Katholiken (und Hussiten) im fehlerfreien Vollzug der →Wandlung, Lutheraner jedoch im bei der Verteilung der Ritualsubstanzen vorhandenen (oder aber nicht vorhandenen, und somit entgegengesetzt wirkenden) Glauben des jeweiligen Empfängers an deren ~. Es entfällt somit das katholische Problem des Mißbrauchs erfolgreich der ~ unterzogener Substanzen (welches sehr häufig den Vorwand zu Pogromen bildete) sowie deren oft sehr aufwendiger ritueller Entsorgung, wenn sie versehentlich verlorengingen, aber auch die machtvergrößernde Sonderstellung des Klerus. Dagegen kann die Frage, ob man wirklich zum entscheidenden Zeitpunkt an die Realität der ~ geglaubt hat, zu unangenehmen Grübeleien führen, welche die psychologische Effizienz des Ritus beeinträchtigen können. Um dieser lästigen Konsequenz zu entgehen, lassen die **unierten** (d.h. unter staatlichem Druck im 19. Jahrhundert mit einer kalvinistischen Minderheit vereinigten) **Protestanten Deutschlands** (EKD), welche die erdrückende Mehrheit der örtlichen Protestanten umfassen, die Frage der ~ in der Schwebe, tendieren aber auf Befragen zur Leugnung ihres Eintretens, also zur kalvinistischen und insbesondere zwinglianischen Lehre. (Calvin hatte die ~ zwar bestritten, aber – im Gegensatz zu Zwingli, welcher im Abendmahl evangeliengemäß nur eine »Gedächtnisfeier« zugunsten Jesu [und insbesondere seiner metaphysisch folgenreichen Kreuzigung] sah – auf der realen »spirituellen Gegenwart Jesu« während des Abendmahlsritus bestanden [und Leugner dieser Behauptung verbrennen lassen], d.h. exakt die orthodoxe Lehre vertreten. Seine heutigen Anhänger scheinen diese Lehre ungern bekennen oder präzisieren zu wollen.)

Die legendäre, d.h. sich auf die Erzählungen kanonischer Schriften berufende Ableitung des ~sdogmas legt Lk. 22,19 zugrunde, welche freilich eher das Gegenteil der katholischen Behauptung enthält; denn Jesus setzt dort unmittelbar nach den Worten »Das ist mein Leib, das ist mein Blut« das »Abendmahl« als Gedächtnis-, also Erinnerungsritus fest. Wäre dies die erste »Wandlung« bzw. ~ im katholischen Sinne gewesen, so hätte Jesus in diesem Augenblick eine erhebliche Gewichts- und Umfangseinbuße erleiden müssen, welche als Wunder ihren Effekt kaum verfehlt hätte; zweitens bestand die Kirche lange darauf, daß Jesus nicht nur (was wahrscheinlich ist) zumindest im Sympathisantenkreis aramäisch gesprochen habe, sondern auch die Evangelien Übersetzungen (*de facto* fiktiver) aramäischer Originale seien, d.h. aus einer Sprache

stammten, die das Wort »sein« und folglich auch dessen mögliche Modi nicht kennt (»ist« oder »sei« i.S. von »bedeutet« folglich nicht unterscheiden kann). Nichtsdestoweniger setzt sie den Eintritt der ~ genau auf den Zeitpunkt des Aussprechens jener (ins Lat. übersetzten) »Stiftungsworte« (»Das ist mein Leib«) aus besagter kanonischer Quelle durch den Ritualleiter an (→Hokuspokus).

Analoge Vorstellungen zur ~ finden sich auch in den Religionen der Azteken (siehe Uhmann) und möglicherweise des alten Mesopotamien.

Lit.: Karl Uhmann, Herzopfer für Huitzilopochtli, System ubw 1987

↑Inhalt

Umbrella species

(aus dem Engl.: »Schirmart«): ***Tier- oder*** [selten] ***Pflanzenart, deren Gedeihen in der Natur das Gedeihen sehr vieler anderer Arten im gleichen Lebensraum wahrscheinlich sein läßt.*** (Unter »Gedeihen« ist hier die zeitlich unbegrenzte Reproduktion im gleichen Raum zu verstehen, daher auch Stabilität der Population bei Erreichen der Sättigungsgrenze.)

»~« sind gewöhnlich Lebewesen am oberen Ende der Nahrungskette; gedeihen sie in ihrem Lebensraum, so ist anzunehmen, daß die unterhalb ihrer Position in der Nahrungskette befindlichen Lebewesen ebenfalls gedeihen, desgleichen die mit diesen →ökologisch verbundenen. So scheint auf den ersten Blick die Existenz einer ~ andere Arten zu »schirmen«. In Wahrheit zeigt sie nur an, daß die menschliche Überbevölkerung des Planeten ihren Lebensraum einerseits groß genug, andererseits unversehrt genug gelassen hat, um ihre Fortexistenz zu ermöglichen; diese setzt dann die Existenz zahlreicher anderer Arten und damit der entsprechenden Lebensbedingungen für dies voraus. Die ~ läßt sich auch als Sonderfall eines biologischen →Güteanzeigers begreifen.

↑Inhalt

umstritten

(engl. controversial): ein Wort der Presse- und Propagandasprache. Es bedeutet dann: »Person oder Lehre, die den Machträgern unwillkommen ist, aber außerhalb derselben über wahrnehmbare Verteidiger verfügt« – Das Wort wird nur für Personen oder Lehren verwendet, deren Bekämpfung oder Vernichtung von den Machtträgern zwar als wünschenswert, aber nicht als vorrangig betrachtet wird (in letzterem Fall wird diese offen durchgeführt). Es signalisiert Personen, die an den Staatsapparat gebunden sind oder in diesem aufsteigen wollen, die mit ihm →stigmatisierten Objekte nicht geradlinig verteidigen zu sollen, am besten aber, sich von ihnen zu distanzieren. Ferner verheißt es gesellschaftlichen Schutz auch für grobe und unsachliche Angriffe auf die solcherart bezeichneten Personen oder Lehren, im Gegensatz zu anderen, welche entweder unbefangen diskutiert werden dürfen oder aber →»differenziert« zu sehen seien, d.h. nicht konsequent kritisiert werden sollen. Die mit dem Worte »~« bezweckte Suggestion liegt darin, die Vorstellung von Waffengleichheit zwischen Angreifern und Verteidigern einer Person oder Sache nahezulegen, wo diese nicht vorliegt, um die Machtgebundenheit der jeweiligen Parteinahme zu vertuschen oder zu leugnen.

Ursprünglich wurde das Wort im neutralen Sinne verwendet; es bezeichnete dann eine Sache (auch einen Ort im Kriege), über welche die Entscheidung zwischen zwei beteiligten Seiten noch nicht gefallen war. Handelte es sich um eine Lehre, insbesondere wissenschaftlicher Art, so bedeutete es, daß über deren Gültigkeit noch keine Entscheidung getroffen war, der sich vernünftige Beobachter ohne Schwierigkeiten anschließen konnten, während sie zugleich ernstzunehmende bzw. von der sachlichen Kompetenz her als fähig betrachtete Befürworter wie Kritiker aufwies. Diese Bedeutung ist seit ca. 20 Jahren in der Presse u.ä. Medien sehr selten geworden und durch die obige verdrängt.

↑Inhalt

Umstrukturierung

Massenentlassung. – Obwohl formal ein →Euphemismus, ist das Wort treffender als Propagandaausdruck zu charakterisieren; denn es geht stets von den Durchführenden, niemals von den Opfern der Massenentlassung aus, obwohl seine Übernahme durch diese von den Durchführenden oft erfolgreich gefördert oder erzwungen wird.

Theoretisch wortsinnsgleich ist das russische Wort →Perestrojka; da es aber, genau wie der vorliegende Ausdruck, in einer ganz anderen als seiner unmittelbaren Bedeutung gebraucht wird, welche in jenem Fall davon wieder in völlig anderer Richtung abweicht, ist das russische Wort als Fremdwort erhalten geblieben.

↑Inhalt

unfalsifizierbar

Nach →Popper die ***Eigenschaft aller Aussagen, die so formuliert sind, daß eine andere, sie ausschließende Aussage nicht konstruierbar ist.*** Wird von einer Aussage also gefordert, daß sie »falsifizierbar« sein müsse, so ist damit keineswegs ihr *sachlicher Gehalt* gemeint (oder gar, daß sie falsch sein müsse bzw. nicht die →Wahrheit wiedergebe), sondern eine sprachliche bzw. *formale* Eigenschaft.

Als Beispiele unfalsifizierbarer Aussagen seien vorgeführt: »Wenn du dieses glaubst, hat dich Gott erleuchtet; wenn du es nicht glaubst, hat dich Satan verblendet.« oder »Wenn der Hahn kräht auf dem Mist, ändert sich's Wetter oder bleibt, wie's ist.« Praktisch alle ~en Aussagen, die nicht durch Verwendung mangelhaft definierter Begriffe (z.B.: »Das Sein ist alles, was der Fall ist«) zustandekommen, entstehen durch Mißachtung des Gebots des →Hypothesenminimalismus, d.h. sie führen, gewöhnlich nachträglich, immer weitere Zusatzannahmen ein (bzw. schieben sie nach), wenn das aufgrund der ursprünglichen Aussage zu erwartende Ergebnis nicht eintritt oder Faktum nicht vorliegt; sie produzieren also Ausreden. Jede seriöse Argumentation und dementsprechend jede →Wissenschaft muß also ~e Aussagen vermeiden. – Freud hat z.B. →*ante verbum* vor ihnen mit dem vielzitierten Satz gewarnt, man müsse (in der Psychoanalyse) Deutungen, also Schlußfolgerungen aus experimentell gewonnenem Material, unbedingt vermeiden, die der Spielregel folgen »Tails you lose, heads I win« (GW XVI 43); sinngemäß »Wir würfeln um halbe Fische; die Hinterhälften verlierst Du, die Vorderhälften gewinne ich« – eine exzellente Umschreibung des hinter der Einführung ~er Sätze stehenden Prinzips sowie deren verborgener Zielsetzung.

Evident ist die Bedeutung ~er Sätze beim Begehen oder Vorbereiten von Unrecht. Beispiele: »Wenn die Angeklagte in dieser Nacht nicht zuhause war, so war sie auf dem Blocksberg; wenn sie in ihrem Bett zu sehen war, so hat sie dort einen Scheinleib hingezaubert«; »Daß Juden (oder Scientologen) seltener in der Kriminalstatistik auftreten, als ihrem Bevölkerungsanteil entspricht, belegt ihre Gefährlichkeit, denn es zeigt, wie gut sie ihre Verbrechen tarnen«; »Wenn in einem besiegten und tausendfach durchsuchten Staat keine wirksamen Waffen mehr zu finden sind, so zeigt das nur, wie gut er sie versteckt oder ausgelagert (*sic*) hat« [Quelle für letztes Beispiel: STERN].

Am häufigsten finden sich ~e Sätze erfahrungsgemäß in den Bereichen von Religion und Aberglauben. Von Anfang an, d.h. mit der Einführung des Begriffs, bestand daher von proreligiöser Seite die Tendenz, mit der Religion (oder einer sonstigen, vom »Ankläger« geteilten bzw. heimlich favorisierten →Ideologie) konkurrierenden Aussa-

gensystemen, insbesondere Wissenschaften, zu Unrecht Unfalsifizierbarkeit zu unterstellen (Aussagensysteme lassen sich formal als eine einzige Aussage betrachten). Umgekehrt läßt sich eine Wissenschaft am leichtesten diskreditieren, wenn es gelingt, in sie Vertreter einzuschleusen, die ~e Aussagen vertreten.

↑Inhalt

Unfalsifizierbarkeit

Die allen →unfalsifizierbaren Sätzen gemeinsame logische Beschaffenheit. Alle anderen Sätze sind **falsifizierbar** (soweit sie nicht Fragesätze oder Befehlssätze sind); ihre gemeinsame Eigenschaft ist also die **Falsifizierbarkeit**.

↑Inhalt

ursprüngliche Akkumulation

die allmähliche Anhäufung (lat. *accumulatio* von *cumulus* »Haufen«) ***beweglicher Produktionsmittel, welche Durchbruch und danach gesellschaftliche Dominanz der kapitalistischen Produktionsweise ermöglichte*** (von K. Marx geprägter Begriff).

Die unbeweglichen Produktionsmittel (also die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen) waren schon längst (in so gut wie ganz Europa etwa seit der Völkerwanderung) in den Händen von Großgrundbesitzern konzentriert worden, deren ökonomische Macht aber ihnen selbst ebenso wie dem Rest als Folge ihrer *politischen* Macht erschien; sie waren aus Sippenoberhäuptern hervorgegangen, ihre feudalen Besitztitel also sekundärer Natur. Deren Folge war ein sklavenähnlicher Stand der Bauern, die auf jenen Flächen produktiv tätig waren (Leibeigenschaft in vielen Varianten) sowie eine verhältnismäßig undynamische, nämlich die feudalistische Produktionsweise, in welcher das →Mehrprodukt nie oder nur spät und indirekt den Charakter von →Mehrwert annahm, d.h. der gewaltsame Weg seiner Aneignung stets wahrnehmbar blieb (und, analog zu unseren Steuern, stets politisch, manchmal religiös, aber nie ökonomisch gerechtfertigt wurde).

Dagegen blieben die *beweglichen* Produktionsmittel stets im Besitz der Handwerker, zunächst augenscheinlich ihres geringen Wertes wegen, der ihre Aneignung durch Gewalthaber sinnlos erscheinen ließ. (Besitzt ein Feudalherr nicht nur die Böden, sondern auch die Hacken und Pflüge seiner Bauern, bringt ihm das keinen Vorteil, führt aber, ganz wie bei der echten Sklavenarbeit, zu deren Verwahrlosung und schnellerer Zerstörung und dämpft die Arbeitsmotivation der Leibeigenen zusätzlich. Für die Arbeitswerkzeuge, somit beweglichen Produktionsmittel, leibeigener Gutshandwerker gilt dasselbe. Noch heute gehören Dirigenten oder Konzertunternehmen daher nicht die Instrumente der Musiker.)

Mit der Konzentration qualifizierter Handwerker in den Städten gelang es diesen schon früh, ihren Leibeigenenstatus loszuwerden und, gemeinsam mit den Fernhändlern, ihren neuen Bürgerstatus zu verteidigen und auszubauen (ein damals auf West- und Mitteleuropa beschränktes Phänomen, das die Besonderheiten der europäischen Geschichte, v.a. Kapitalismus, Aufklärung und Wissenschaft gegenüber jeder anderen erklärt; antike und gleichzeitige indische Parallelen scheiterten aus unterschiedlichen Gründen, die japanische entstand viel später). Gemeinsam mit der Verbesserung ihrer Produktion (z.B. durch längere und intensivere Ausbildung, die zugleich zur wenigstens lokalen Verbreitung und Standardisierung von Erfindungen führte) verbesserten

sie auch ihre Produktionsmittel selbst, deren Herstellung folglich mehr Zeit verschlang, sie also immer wertvoller und daher teurer wurden. Erblichkeit und Zunftexklusivität taten ein Übriges, den Besitz dieser Produktionsmittel zunehmend zu erschweren. Damit aber ergab sich eine wachsende Zahl von Menschen, die *überhaupt keine* Produktionsmittel mehr anwenden konnten (anders als die leibeigenen Bauern also) und daher, wie aus demselben Grunde bis auf den heutigen Tag, dazu erpreßt werden konnten, gegen »verhandelte« Bedingungen (»gegen Lohn«) mit fremden Produktionsmitteln zu produzieren (oder als Almosenempfänger von fremder Gnade zu leben, was heute als »bedingungsloses Grundeinkommen« konzipiert wird). Damit, aber erst damit, wurde die kapitalistische Wirtschaftsform, nämlich die äußerlich gewaltlose Aneignung fremden Mehrprodukts in Gestalt beim Verkauf des Gesamtprodukts realisierten Mehrwerts, möglich und hatte immer weitere Akkumulationen zur Folge (da die Aneignung dieses Mehrwerts den Bau und Besitz immer effizienterer, aber auch entsprechend teurerer Arbeitsmittel bis hin zu »großer Maschinerie« ermöglicht – die sog. »Investition« – und dadurch andere Arbeitsmittel ineffektiv macht, wodurch immer mehr Menschen vom Besitz effizienter Produktionsmittel (also solcher, von welchen mit ihnen erzeugte Produkte auf dem Markt konkurrenzfähig bleiben) ausgeschlossen und damit erpreßbar werden. Mit der seit einigen Jahrzehnten beobachtbaren weltumspannenden Monopolbildung scheint die Serie dieser Akkumulationen nach der ~ und somit die Enteignung fast aller Menschen von wirksamen, zur Selbsterhaltung durch selbstbestimmte Arbeit befähigenden Produktionsmitteln weitestgehend abgeschlossen zu sein.

Die ~ ist von der *Konzentration des Kapitals* zu unterscheiden. Geht die ~ oder jede weitere Akkumulation effizienterer Produktionsmittel, folglich auch Ausweitung der Produktion selbst schneller vor sich als das dieses Ergebnis verzehrende Bevölkerungswachstum, so steigt der gesellschaftliche Reichtum (unabhängig von seiner Verteilung, also nicht notwendigerweise auch der durchschnittliche Lebensstandard). Obwohl jede Erhöhung des Wertes von eben dadurch effizienteren Produktionsmitteln zugleich mit der Akkumulation von Wert in deren Gesamtheit führt und damit meist Kapitalkonzentration und dadurch Enteignung von immer mehr »kleinen« Eigentümern bedeutet, ist sie als solche dennoch von ihr zu trennen; Kapitalkonzentration kann auch isoliert von jener Akkumulation auftreten, was sie nach den klassischen →Wirtschaftskrisen auch jedesmal tat, und führt dann zu bloßer Umverteilung des gesellschaftlichen Reichtums zu Gunsten der Reichsten, nicht zu dessen Anstieg.

Ideologen der bestehenden Herrschaft (z.B. Schumpeter) suchen den Begriff der ~

zu verwirren, indem sie den gebieterischen Zwang, mit dem sie durch steigenden Wert der immer effizienteren Produktionsmittel immer mehr Menschen von der Möglichkeit unabhängiger Selbsterhaltung ausschließt und daher von deren persönlichen Qualitäten wie Fleiß, Erfindungsgabe, Intelligenz usw. weitestgehend unabhängig ist, herunterzuspielen, um damit die Ideologie vom »Unternehmergewinn als Lohn für Erfindungsgabe, Organisationstalent und Risikobereitschaft« abzuschirmen.

↑Inhalt

veraltet

aufgrund inzwischen hinzugekommener Informationen bzw. Techniken nicht mehr für den Gebrauch zu empfehlen. – Während →Erkenntnisse nie veralten können, können dies Techniken sowie Darstellungen von Erkenntnisständen (z.B. Lehrbücher) sehr leicht – und ausschließlich – durch das Hinzukommen neuer Erkenntnisse, welche z.B. ein weitergehendes Begreifen oder eine umfassendere Darstellung des Untersuchungsgegenstandes oder eine den gleichen Zweck wie die bisherige erreichende Technik mit weniger Aufwand, geringerem Risiko oder größerer Geschwindigkeit als jene ermöglichen. Die zuvor gebräuchlichen Darstellungen oder Techniken sind in diesem Fall von nun an ~. Dagegen sind *falsche* Darstellungen oder *unwirksame* (z.B. magische) Techniken niemals ~, da ihnen nicht etwa *weitere* Informationen fehlten, sondern *falsche* zugrundelagen (bzw. deren Vorliegen behauptet oder suggeriert wurde). Neue Einsichten *erweitern* sie darum auch nicht, sondern *berichtigen* bzw. *beseitigen* sie. Dieser Sachverhalt wird aus propagandistisch ideologischer Zielsetzung heraus gerne verwischt, entweder zur Verharmlosung vergangener, mit der selbst vertretenen Ideologie aber erkennbar verbundener Systeme falscher oder teilweise falscher Aussagen, welche durch diesen Wortgebrauch nur vage als ~ statt als sachlich grundsätzlich unhaltbar im Gedächtnis gespeichert werden sollen, oder als Denunziation politisch (im weitesten Sinne) unerwünschter Erkenntnisse, die in schon länger zurückliegender Zeit gewonnen und darum auch in deren Ausdrucksweise niedergelegt wurden. Dem kommt entgegen, daß umgangssprachlich auch ein – meist durch Sprachreformen – ungebräuchlich gewordenes, durch ein jüngeres Synonym ersetztes Wort (oder eine Redewendung) als »~« bezeichnet wird. Bisweilen werden historische Darstellungen von Epochen, Völkern, Bräuchen usw. auch nur deshalb als ~ denunziert, weil sie mit einer von neuen Herrschaftsträgern nicht mehr benötigten, ja ihnen unwillkommenen Ideologie mehr assoziativ als sachlich verbunden waren, obwohl neuere, aber mit der später benötigten Ideologie verknüpfte (»modernisierte«) Darstellungen desselben Gegenstands keinerlei Zuwachs an Einsichten und/oder Informationen enthalten, die älteren Darstellungen in diesem Falle also keineswegs ~, sondern nur »unmodern« sind. Von fanatischer, vor allem religiöser Seite kann sogar eine dieser Seite mißliebige Erkenntnis selbst (oder das Prinzip der Erkenntnis überhaupt, u.ä.) als ~ denunziert werden, was freilich mehr als kontrolliertes Delirium zu Drohungszwecken statt als Versuch einer Irreführung (wie im gewöhnlichen Propaganda- und Ideologiegebrauch) zu verstehen ist, obwohl auch letzterer suggestiv bis unterschwellig drohend ausfallen kann.

↑Inhalt

Verschiebung

Erhalt der Bewußtseinsfähigkeit einer gespeicherten Wahrnehmung, welche zufällig (durch →Kontingenz) ***mit einer anderen, erheblich bedeutsameren verknüpft war, welche durch weitere Verknüpfung mit einer sehr unangenehmen Empfindung*** (Strafe, Strafangst u.ä.) ***ihre Bewußtseinsfähigkeit verloren hat.*** Da das bewußtseinsfähige Erinnerungsbild trotz seiner primären Bedeutungslosigkeit die gleiche emotionale Intensität entbinden kann wie das unzugänglich gewordene, an welchem die Emotion ursprünglich haftete, spricht die Psychoanalyse, von der der Ausdruck stammt, auch abgekürzt von der entsprechenden ~ der psychischen Energie. Letztere braucht nicht immer einzutreten; die ~ kann auch den Ersatz emotional hochbesetzter und dadurch unzugänglich gewordener unangenehmer Erinnerungsbilder durch emotional eher neutrale **Deckerinnerungen** bewirken. Um der Unannehmlichkeit des Bewußtwerdens sehr gefürchteter Erinnerungsbilder zu entgehen bzw. den assoziativen Weg zu ihnen zu verwischen, »bevorzugt« die ~ von den möglichen auf dem Kontingenzwege verknüpften Erinnerungsbildern die zufälligsten und bedeutungsärmsten; Freud spricht daher von dem häufigen Phänomen der »~ auf ein Kleinstes«. – Die akademische Lerntheorie beschreibt den Vorgang der ~ ebenfalls sehr oft, benutzt aber keinen *terminus technicus* für ihn.

↑Inhalt

Verschwörungstheorie

Pejorativer Ausdruck für Aussagen, welche wichtige Zusammenhänge zwischen beliebigen Geschehnissen und unbekannten oder nur teilweise bekannten Absprachen behaupten. Durch das Wort »~« wird diesen Aussagen der Realitätsgehalt abgesprochen, ihre Träger oder Verbreiter als geisteskrank verdächtigt.

Das Wort ~ dient offensichtlich der staatlichen Propaganda gegen übersichtsstiftende Theorien, die von der Existenz von Gruppeninteressen ausgehen und dabei die unterschiedliche Machtausstattung der in Frage kommenden Gruppen berücksichtigen; größtes Hindernis ihres Einsatzes ist die weite Verbreitung der Kenntnis, daß die meisten Absprachen von Machtträgern (z.B. in den unveröffentlichten, d.h. Geheimverträgen von Maastricht bzw. die diesen vorangehende Besprechung) tatsächlich unter Ausschluß der Öffentlichkeit oder überhaupt nur deren Kenntnis des Vorgangs stattfinden, was durch die mittels jahrhundertelanger Selektion erzielte Homogenität und zugleich enge Begrenztheit des beteiligten Personenkreises sehr erleichtert wird. Darauf reagiert das Propagandawort ~, indem es implizit die Homogenität der normalerweise wirksame Absprachen vollziehenden Kreise leugnet und deshalb für diese Absprachen lächerlich aufwendige Geheimhaltungsmaßnahmen (»Schwören«) suggeriert, deren Realität als solche dem unbefangenen Beobachter zweifelhaft erscheinen muß.

↑Inhalt

Volk

(lat. *natio*, »Nation« von *nasci* »geboren werden; [unabsichtlich aus etwas] entstehen«): ***Gesamtheit von Menschen, die sich als distinkte und zugleich nicht absichtlich hergestellte Kommunikationseinheit empfinden (v.a. durch die gemeinsame Sprache) und von anderen auch so empfunden und behandelt werden.*** –

In den Begriff des ~es sind spätestens seit dreihundert Jahren ideologische Elemente eingeflossen; die Selbstbezeichnung einer Menschengruppe als ~ soll nämlich entweder Eigenstaatlichkeit legitimieren oder den Anspruch auf diese unterstützen; sie soll auch durch Betonung – angeblicher oder wirklicher – gemeinsamer Traditionen und sprachlicher Verwandtschaft die Herstellung staatlicher Einheit begründen, insbesondere gegen feudale Zersplitterung.

Der reale Kern des ~sbegriffs ist die sprachliche Einheit, welche durch langwährende Verkehrsgemeinschaft entsteht; da diese Verkehrsgemeinschaft auch überdurchschnittlich häufig Paarungen innerhalb derselben verglichen mit Paarungen von Mitgliedern verschiedener Verkehrsgemeinschaften hervorruft, besteht innerhalb eines ~es gewöhnlich auch eine durchschnittlich größere biologische (= genetische) Gemeinsamkeit als zwischen zwei zufällig verglichenen Mitgliedern verschiedener Völker. Dies hat – als Postulat der Abstammungsgemeinschaft, wie sie z.B. die altorientalische oder die griechische Mythologie in naiver Weise für ~er voraussetzt – vor allem im 19. Jahrhundert oft zur Gleichsetzung von ~ und Rasse geführt. Dem steht entgegen, daß Rassen (= Unterarten) eine viel stärkere geographische und daher sexuelle Isolation aufweisen müssen, um als solche gelten zu können, als sie bei ~ern normalerweise anzutreffen ist.

Der reale Kern des ~sbegriffs ist ausschließlich die in der gemeinsamen Sprache niedergeschlagene längere Verkehrsgemeinschaft sowie das distinkte kollektive Erleben über längere Zeiträume (»Schicksalsgemeinschaft«), wie es eine echte Eigenstaatlichkeit nach einigen Generationen in jedem Fall bewirkt. Damit könnte der Fall abgeschlossen sein, wenn nicht das Einsickern normativer Elemente in die beschriebene Realität unauflösliche Verwirrung hineintrüge:

1. Von bestehenden Völkern können sich Teile abspalten und zu einem Staat zusammenschließen. Besteht dieser längere Zeit und bietet ferner dadurch seinen Bewohnern Vorteile gegenüber der Zugehörigkeit zu ihren jeweiligen Ursprungsvölkern, wird daher also von ihnen bejaht und gegenüber der früheren Verkehrseinheit als

vorrangig empfunden, so werden diese eine neue ~szugehörigkeit behaupten. Realer Kern derselben ist in diesem Fall freilich ausschließlich das kontinuierliche aktive und passive Erleben der Eigenstaatlichkeit, wodurch der ~sbegriff mit der subjektiven Seite der Eigenstaatlichkeit zusammenfällt; ihm darüber hinaus objektiven Gehalt zuzuschreiben, hätte ideologischen Charakter. Das klassische Beispiel für diesen – formalen oder ideologisierten – ~sbegriff bietet die Schweiz.

2. Das gleiche Volk kann durch politische Entwicklung konfessionell oder nach der Gesellschaftsform in homogene Siedlungsgebiete gespalten werden, von deren Bewohnern ein Teil die Eigenstaatlichkeit der Gegenseite unter Berufung auf die Normativität des ~sbegriffs rückgängig machen will (so der Fall Deutschlands; der gegen den Primat der Gesellschaftsordnung ausgespielte Primat der Nation bzw. der ~szugehörigkeit hatte also tendenziell regressiven Charakter) oder aber dessen ~szugehörigkeit gerade bestreitet (so im Falle Jugoslawiens, dessen katholischer Teil die ~szugehörigkeit des orthodoxen Teiles leugnet; hier hat die Leugnung der ~seinheit gerade regressiven Charakter, weil sie vom Primat der Religion über den Primat der Nation ausgeht und in der Folge ein ideologisches [= metaphysisches *sensu* Marx] Element in den ~sbegriff hineinträgt; in diesem Falle hätte der →Nationalismus also gerade progressiven Charakter, ähnlich wie im Falle Frankreichs und Deutschlands im 18.–19. Jahrhundert, als der Primat der Nation gegenüber dem Primat feudaler Eigentumsrechte behauptet wurde).
3. Sprachlich ähnliche, aber darin leidlich distinkte Teile eines ~es werden als »Stämme« bezeichnet; ihre relative Distinktion ist, wie jede sprachliche Distinktion, durch Verkehrseinheit entstanden, in Europa und Nordindien gewöhnlich durch Feudalbesitz mit daraus folgender Verwaltungseinheit. Gelangt ein solcher Stamm zur Eigenstaatlichkeit, so wird er sich als »~« bezeichnen und seinen Dialekt als »Sprache«; im deutschen Raum gibt es zwei markante, in gewisser Weise konträre Beispiele: die Niederlande (durch Bestreitung feudaler Ansprüche) und Österreich (durch Verteidigung feudaler Ansprüche). [Das Ausbleiben des Anspruchs auf Eigensprachlichkeit des österreichischen Dialekts im Gegensatz zum niederländisch-flämischen hängt mit dem späten Zeitpunkt der Abspaltung eines einheitssprachlichen österreichischen Staates zusammen, d.h. der fortgeschrittenen Alphabetisierung im gesamten deutschen Sprachraum sowie der schon lange gefestigten schriftsprachlichen Einheit und ausgedehnten Literatur in dieser Einheitssprache.]

In neuester Zeit beeinflußt die Ausbreitung des →Monoimperialismus die Konnotation des ~sbegriffs. Er wird gerne und dann oft rabiat als ideologisch (»faschistisch«, rückständig usw.) denunziert, wenn er mit dem Bestehen auf Eigenstaatlichkeit gegen monoimperialistische Fremdherrschaft verknüpft wird, dagegen liebevoll bis mystisch-irrational gefördert, wenn er dem Monoimperialismus nützlichen separatistischen Bewegungen dient oder Rückständigkeiten auch Inhumanitäten zu fördern sucht, deren Erhalt monoimperialistischen Zielen nützen kann.

Die Undeutlichkeit des ~sbegriffs ist demnach im beobachtbaren Einsatz praktisch immer ideologisch verursacht, die Ideologien durch divergierende einheitsstaatliche vs. separat-staatliche Ansprüche begründet. Durch ausschließliche Verwendung der hier gegebenen Definition kann die dem Begriff ~ gewöhnlich inhärente metaphysische Verzerrung bzw. Belastung vermieden werden. Die Unschärfe des Begriffs ist jedoch durch sein Wesen gegeben, da für die Gewohnheitsfestigung, mit der die Zugehörigkeitsempfindung zu einer Kommunikationseinheit automatisiert wird, kein präzises Maß gegeben werden kann.

Außerdem wird der Begriff ~ auch dazu verwendet, die individuell Mächtigen von den zumindest individuell in der Gesamtgesellschaft bzw. dem Staat Machtlosen zu unterscheiden; letztere heißen dann »das ~« und werden mit diesem Ausdruck ihren Führern, Herrschern, Besitzenden usw. gegenübergestellt.

↑Inhalt

Wahrheit

Übereinstimmung einer Aussage mit der Außenwelt. (Im erweiterten Sinne ist einer Aussage auch dann Wahrheit zuzusprechen, wenn sie in jedem Fall mit der Außenwelt übereinstimmen würde, wenn die von ihr vorausgesetzten Elemente existieren würden; eine solche »Konjunktivwahrheit« kommt z.B. allen korrekt abgeleiteten mathematischen Aussagen zu, etwa 3 + 3 = 6 → »Wenn Löwen drei Schwänze haben, dann haben zwei Löwen zusammen sechs Schwänze« [auf **dieser** Ebene nicht unterscheidbar von »Wenn Saurier der Gattung *Triceratops* drei Hörner […] haben, so haben zwei Saurier der Gattung *Triceratops* zusammen sechs Hörner.«])

Formaler bzw. bloß negativer Gegensatz der ~ ist die Unwahrheit; wird eine unwahre Aussage absichtlich als solche geäußert, ist sie eine **Lüge** (dieser Fall ist der praktisch häufigste); wird sie ohne Absicht und Tendenz geäußert oder auch nur gespeichert, ist sie ein **Irrtum**.

Ein weitverbreiteter Irrtum ist es auch, eine durch ~ ausgezeichnete Aussage – verkürzt: »die ~« – würde sich von selbst durchsetzen oder zumindest, einmal erlangt, nicht mehr untergehen. Ein schlagendes Beispiel dagegen bildet (unter vielen!) die erst ca. 2000 Jahre später wiedererlangte, in allen wichtigen Punkten korrekt abgeleitete Erkenntnis des altgriechischen Astronomen Aristarch von Samos, daß die Erde sich um die Sonne dreht, eine durch und durch wahre Aussage. Denn ein →»Mem« (= Gedankeninhalt), das sich durch Wahrheit auszeichnet, hat gegenüber anderen »Memen« nur den einzigen Selektionsvorteil, daß es den Ichfunktionen (Wahrnehmung und Datenverarbeitung) nicht widerspricht, somit für seine Speicherung und Aufrechterhaltung gemäß seinen eigenen Eigenschaften die von allen möglichen Memen geringste Energie verbraucht; es kann aber durch Kontingenz mit anderen Memen, insbesondere Niederschlägen gesellschaftlicher Drohungen, in eine Verbindung treten, die diesen Vorteil mehr als aufhebt. Dauerhafte Erkenntnis und – zeitliche wie räumliche – Weitergabe der ~ setzt also ein gesellschaftliches Interesse an der ~ (evtl. eingeschränkt auf bestimmte Bereiche) voraus.

↑Inhalt

Wandlung

1) ***katholischer Ritus, der die →Transsubstantiation bewirken soll.*** – Der Ritus besteht darin, daß ein als solcher von der Kirche anerkannter Priester mindestens eine →Hostie oder einen mit Wein gefüllten Behälter, am besten einen Kelch, über seinen Kopf hält und dabei eine bestimmte Formel spricht (→Hokuspokus). Dieser Ritus sollte vor einem gültig geweihten Altar mit dem Rücken zum Publikum (»Gemeinde«) vollzogen werden, doch ist dies für seine Wirksamkeit nicht erforderlich. (Jedoch sollte Hostie oder Kelch in jedem Fall über den Kopf des Priesters gehalten werden [»elevatio«, also »Hochhaltung«], da sie sonst nicht wirksam wird, also ihre angenommene Folge ausbleibt.) Das Ergebnis kann nicht mehr verändert werden; nur die Verdauung kann die ~ rückgängig machen. Gewandelte Substanzen haben daher gottartigen Charakter; gehen sie verloren, so sind sie bzw. ihr Umfeld als Reliquien zu behandeln, am besten in eigens errichteten Sakralbauten zu bestatten (z.B. in der bei Günzburg gelegenen, zu diesem Zweck errichteten Kapelle »Herrgottsruh«). –

Die ~, welche weder in der Orthodoxie noch in anderen christlichen Konfessionen eine exakte Parallele hat (was die katholische Kirche jedoch bestreitet, um den Charakter der Neuerung bzw. das Wesen ihrer eigenen Entstehung als bewußter Abspaltung vom orthodoxen Kirchenverband zu verwischen), hat den Sinn, die Stellung des lokalen Geistlichen zu stärken und damit die Macht der Kirche insgesamt; sie kommt folgerichtig gleichzeitig mit dem Pflichtzölibat für lokale Geistliche auf, also im Rahmen der sog. →cluniazensischen Reform, mit welcher die der Aufsicht des byzantinischen Kaisers entwachsende Westkirche ihre Sezession (und ihren Aufstieg zur weltlichen Macht) vorbereitete. Durch die ~ wird jeder kirchlich anerkannte Ritualvollzieher zu einer Art Magier, dessen Einsatz »heilsnotwendig« ist, d.h. Gemeindemitglieder, welche ohne Verzehr der von ihm der ~ unterzogenen Hostien gestorben sind, unterliegen aufgrund ungetilgter Sünden normalerweise erheblichen bis unbefristeten Höllenstrafen (ähnlich wie die Inder der Vedenzeit und später die Azteken, freilich kollektiv, den Weltuntergang riskierten, wenn nicht ihre Brahmanen oder jeweiligen Priesterschaften gewisse Riten vollzogen hatten, welche einerseits dessen Abwendung bewirkten, andererseits in ihrer Wirksamkeit vom Priesterstatus der Durchführenden abhingen). Sobald diese Vorstellung gefestigt war, benutzte die katholische Kirche sie zur politischen Erpressung lokaler Fürsten oder Kommunen, indem sie ihren dortigen Ritualberechtigten den Vollzug aller Rituale, insbesondere der Austeilung der ~ unterzogener Hostien, untersagte, bis die örtlichen Machtträger ihr zu Willen gewesen wa-

ren (»Interdikt«, wörtl. »Verbot« [sc. zum Vollzug von Ritualhandlungen]). Besonders gegenüber frühbürgerlichen Republiken (Florenz, Venedig) spielte dieses Druckmittel, in welchem die ~ zentral war, in Spätmittelalter und früher Neuzeit eine wichtige Rolle.

Da die ~ die feste wie die flüssige Substanz des »Abendmahls« umfaßt, ohne deren Verzehr der Ritus im Gemeindemitglied unwirksam bleibt (also keine Sündenvergebung bewirkt), entstand für die gerade gegründete katholische Kirche eine neue, technisch bedingte Schwierigkeit, da bei der Verteilung des Weins an alle Gemeindemitglieder unvermeidlich mit Verschüttungen zu rechnen war, deren Behandlung als göttliche Reliquien unvertretbare Kosten hervorgerufen hätte. Infolgedessen übertrug sie deren Einverleibung stellvertretend auf den vollziehenden Priester, was wiederum zu dem traditionellen (und in verbindlichen Texten festgeschriebenen) Ritual in provozierendem Widerspruch stand. Diesen nutzte die frühe Reformation, insbesondere Jan Hus, um die Gültigkeit der kirchlichen Rituale und damit die Berechtigung der (katholischen) Kirche zu Steuererhebung und weltlicher Macht zu bestreiten. Ihr Bestehen auf der Verteilung beider der ~ unterzogenen Substanzen, also auch der flüssigen, brachte seinen Anhängern den Namen »Calixtiner« (»Kelchler«, da im Ritualkelch der der ~ unterzogene Wein aufbewahrt wird) oder »Utraquisten« (»Beiderleiler«) ein; darum ist der Kelch bis heute eine Art tschechisches Nationalsymbol (auch die antihabsburgische Nationalfigur »Schwejk« trifft ihre Freunde »nach dem Krieg« »im Kelch«).

2) juristisch: ***Ersatz einer Sache durch ihren Gegenwert, gewöhnlich Geld.*** Eine »Klage auf ~« bedeutet das Klageziel einer Rückerstattung des für einen Gegenstand gezahlten Geldes gegen dessen Rückgabe an den Verkäufer.

↑Inhalt

Ware

verkäuflicher Gegenstand. – Das Urbild der Ware scheint nach Ausweis der Etymologie zumindest in weiten Gebieten der Erde die Keramik gewesen zu sein, die ersten Menschen, welche Gegenstände zum Verkauf herstellten, somit Töpfer.

Wie jeder andere von Menschen hergestellte oder angeeignete Gegenstand muß auch jede Ware einen **Gebrauchswert** haben, d.h. sich zur Erfüllung irgendeines menschlichen Bedürfnisses eignen oder wenigstens zu eignen scheinen; sonst würde sie nicht gekauft. Den Eigentümer eines als ~ genutzten Gegenstandes interessiert hingegen ihr **Tauschwert**, d.h. was er für sie eintauschen kann; denn er macht die Erfahrung, daß er normalerweise nur ganz bestimmte Dinge bzw. Quantitäten von Dingen für sie erhalten wird (→Wert).

↑Inhalt

Warenfetisch

In warenproduzierenden Gesellschaften verbreiteter Irrglaube, daß der jeweilige Wert (= Tauschwert) der Waren eine Eigenschaft derselben sei, anstatt quantitativer Ausdruck der zu ihrer Herstellung benötigten Arbeitszeit zu sein.

Der auf Marx zurückgehende Begriff des ~s bezeichnet die vor allem in der Ökonomie verbreitete Ansicht, daß es zu den Eigenschaften bestimmter →Waren (z.B. Gold, Perlen, Edelsteine, etc.) gehöre, **wertvoll** zu sein, anstatt den →Wert als Ausfluß ihrer im Verhältnis zur Herstellung anderer Waren aufwendigeren Gewinnung, sprich Herstellung, zu sehen. Der dem Religiösen entlehnte und von Marx ironisch verwendete Begriff des ~s zielt darauf ab, daß besagte Ökonomen den Waren Eigenschaften andichten, die sie nicht besitzen, ganz analog wie Religiöse dies mit für sie heiligen Gegenständen tun (wodurch z.B. nach katholischer Lehre geweihte Oblaten und Flüssigkeiten besondere Eigenschaften erhalten haben sollen, die ungeweihte nicht haben). Marx bemerkt hierzu: »Bisher hat noch kein Chemiker Tauschwert in Perle oder Diamant entdeckt« (Marx, ›Das Kapital‹, MEW XXIII p. 98). Ebenso zu der in die gleiche Richtung zielenden ökonomischen Diskussion über die Rolle der Natur in der Bildung des Tauschwerts: »Da der Tauschwert eine bestimmte gesellschaftliche Manier ist, die auf ein Ding verwandte Arbeit auszudrücken, kann er nicht mehr Naturstoff enthalten als etwa der Wechselkurs« (ebd. p. 97).

Ursächlich für den ~ ist die imaginäre *Substanzialisierung* eines gesellschaftlichen *Verhältnisses* (nämlich einer Folge des Marktes; ohne Markt, z.B. beim heimlichen Tausch begehrter Gegenstände in einem Gefängnis, kann er nicht eintreten, da die Häftlinge den »Preis« der begehrten Gegenstände mit Recht nur von deren relativer, durch Willkür bestimmter Knappheit ableiten werden, aber nicht als deren immanente Eigenschaft betrachten, wie sie z.B. Gold in der Vorstellung gerne zugeschrieben wird). Damit meint Marx, daß der Wert der Waren als quantitativer Ausdruck der in sie hinein geflossenen abstrakten menschlichen Arbeit, hergestellt unter bestimmten gesellschaftlichen Produktionsverhältnissen, subjektiv eine Art Verkörperlichung erfährt und anschließend als deren Eigenschaft in die Waren hineingelegt wird, während in Wirklichkeit Arbeitsquanten gegeneinander ausgetauscht werden. Diese den warenproduzierenden Gesellschaften anhaftende Hypostasierung des Wertes der Waren käme in einer Gesellschaft, in der die Produktionsmittel allen gehören, und gemeinsam verwaltet werden wie z.B. der Besitz einer Aktiengesellschaft, zum Schwinden, da dort die Quanten der auf eine bestimmte Bedürfnisbefriedigung gerichteten Arbeitszeiten

gemeinschaftlich festgelegt, sprich: geplant werden, während der Beitrag des Individuums zu der Gesamtmenge der aufgebrachten gesellschaftlichen Arbeit durchsichtig ist und in der Folge auch seinen Anteil an der Verteilung dieses gemeinsam erwirtschafteten Arbeitsproduktes bestimmt. (Weitergehende Utopien müssen als Spekulation betrachtet werden.)

Mittlerweile hat der komplexe, aber eindeutige Begriff des ~s allerdings die krudesten Bedeutungsveränderungen erfahren, und soll bisweilen als Ursache allen Übels dieser Welt herhalten. Vornehmlich wird der Begriff ~ von den herrschenden Vorteilsnehmern und ihrem Suggestionsapparat seit längerer Zeit zur Verteufelung der sog. bösen →Konsumgesellschaft und zur Einpeitschung der aufgrund Überbevölkerung und zunehmender Rohstoffknappheit wieder modernen Verzichtsideologie verwendet. So soll es sogar einen *weihnachtlichen* ~ geben, welcher dann auf wundersame Weise nach Weihnachten wieder entschwindet; gemeint ist hier natürlich der höhere Umsatz an Weihnachten aufgrund der Geschenkekäufe, was aber mit dem Marx'schen Begriff des ~s so viel zu tun hat wie besagtes christliches Glaubensfest mit dem Weihnachtsmann.

↑Inhalt

Wertsteigerung

stabile Veränderung des Marktpreises einer Ware in der Art, daß der bei ihrem Verkauf eintretende Erlös ihrem Verkäufer den Erwerb von mehr beliebigen Waren ermöglicht als er es vor dieser Veränderung ermöglicht hätte (also mehr Kaufkraft aufweist als vor der ~). – Von der ~ ist die inflationsbedingte **Preissteigerung** zu unterscheiden, die bei inflationsimmunen Gütern (Grundstücken, Produktionsmitteln, also auch Industrieaktien, ferner Kunstwerken, Edelmetallbarren oder anderen haltbaren Verbrauchsgütern) im Inflationsfall immer eintritt. Die ~ dagegen ist nur durch stabil erhöhte Nachfrage möglich; sie tritt bei Grundstücken z.B. durch erhöhte Wohnkonzentration, Verkehrsanbindung oder Quellenerschließung ein, bei Aktien durch höhere Gewinn- und dadurch Dividendenerwartung (etwa infolge der Nutzung unerwarteter patentierter Erfindungen oder der z.B. militärischen Erschließung neuer Absatz- oder Zuliefergebiete). Der verläßlichste Indikator für den Wert einer →Aktie und darum ihrer möglichen ~ ist ihre mittlere Dividendenerwartung, gemessen am allgemeinen Zinsniveau, nicht ihr Preis (»Kurs«), der sehr oft spekulationsbedingt durch pyramidenspielartige Effekte überhöht ist und erst beim Zusammenbruch des Pyramidenspiels wieder auf den Wert absackt (jedoch selten und niemals lange unter den Wert, was durch die allgemeinen Marktmechanismen bewirkt wird).

Werbung und Zeitung bezeichnen oft zwecks Irreführung inflations- oder gar spekulationsbedingte Preissteigerung als ~. Es ist daher beim Erwerb inflationsresistenter Güter darauf zu achten, wie weit und ob überhaupt eine versprochene ~ den Inflationsausgleich übersteigt; denn gewöhnlich sind die angepriesenen Güter, v.a. Aktien, zwar inflationsimmun, erleben aber keine ~ (machen ihren Besitzer also nicht im Laufe der Zeit reicher).

↑Inhalt

Wille

Der bewußte Drang, eine für günstiger als die bestehende gehaltene Lage anzustreben bzw. einer als unangenehm oder unvorteilhaft erscheinenden zu entkommen. (Als neue Lage kann auch der Besitz eines zuvor nicht verfügbaren Objekts gelten.) –

Die Existenz eines ~ns setzt den Besitz eines sehr entwickelten neuronalen Apparates und innerhalb desselben angelegte präfabrizierte (artspezifische) Bewertungsmuster (angenehm/unangenehm) voraus; seine Variabilität in gegebenen gleichen Situationen biologisch gleicher Individuen ist durch deren verschiedene »Lerngeschichten« bedingt und setzt daher zusätzlich neuronale Speicherungskapazität voraus (die aber auf dem Entwicklungsstand der für die Bewußtseinsfähigkeit nötigen neuronalen Ausstattung in jedem Fall gegeben sein dürfte). Einen Gegensatz zum Willen bildet der Reflex, der Tropismus usw., da dieser keine bewußte Entscheidung in Appetenz/Aversions-Konflikten enthält, als deren Äußerung dagegen der ~ erkennbar wird. Dementsprechend können Einzeller, neuronal dürftig ausgestattete Lebewesen und erst recht Steine, Sterne, →Atome oder gar subatomare Teilchen keinen ~n haben, obwohl er ihnen aus ideologisch-suggestiven Gründen unsinnigerweise manchmal unterstellt wird. Auf welcher Stufe der Neuroevolution wir mit dem Auftreten eines Willens tatsächlich zu rechnen haben, ist dagegen derzeit noch schwer zu entscheiden. Unter »Willensfreiheit« läßt sich nur die Fähigkeit zu bewußter Entscheidung in einem Appetenz/Aversions-Konflikt verstehen (oder den davon abgeleiteten Appetenz/Appetenz- bzw. Aversions/Aversions-Konflikten); sie fällt mit dem juristischen Terminus der »Zurechnungsfähigkeit« zusammen. Daß die Gesellschaft mit ihr rechnet, geht aus der ubiquitären Institution der →Strafe hervor; diese versucht durch Verwandlung einer Appetenz in einen Appetenz/Aversions-Konflikt den ~n zu beeinflussen. Folgerichtig wird ihre Androhung in den entwickelteren Gesellschaften meist zurückgenommen, wenn beim Täter eine Ausschaltung der Willensfreiheit (insbesondere durch Degeneration oder toxische Beeinträchtigung seines neuronalen Apparates mindestens zum Tatzeitpunkt) anzunehmen ist bzw. war. (Der zunächst unsinnig erscheinende Ausfall dieser Kautel in manchen primitiven Gesellschaften erklärt sich vor allem durch deren Bestehen auf der Generalprävention; deshalb »strafen« sie auch bisweilen Steine, Wasserläufe, Bilder, Insekten usw.).

Nun haben neuronenlose Gegenstände (oder einzelne Neuronen usw.) keinen ~n und daher weder einen freien noch einen unfreien; ihn ausgerechnet →Elementarteilchen bzw. deren Reaktionen zuzuschreiben, meist unter Berufung auf

die rein technische Schwierigkeiten widerspiegelnde »Heisenberg'sche Unschärferelation«, kann nur grob ideologisch motiviert sein (insbesondere als Entlastungsangriff zugunsten eines persönlichen und daher mit ~ ausgestatteten Gottes, dessen Betätigungsfeld oder Verkörperungen sich zunächst auf subatomare Vorgänge beschränken und von dort aus wundersamerweise die komplexeren Organisationsebenen der Materie zurückerobern sollen, darunter sogar echte ~nsvorgänge in wirklichen Lebewesen, welche freilich durch subatomare Vorgänge gar nicht oder nur äußerst unspezifisch-destruktiv, z.B. durch Verglühen der Subjekte in der Hiroshimabombe, beeinflußt werden können. Als Spottbezeichnung dieser Ideologie hat sich das Wort »Quantentheologie« eingebürgert).

Ebenfalls ideologisch motiviert ist das Postulat eines von seinen biologischen Grundlagen (Appetenz und Aversion) gelösten ~ns, der erst nach dieser Lösung als »frei« i.S. von »nicht mehr determiniert« gelten dürfe; denn ihm würde das Motiv und damit, weil er ein subjektives Phänomen ist, die Existenzmöglichkeit fehlen. Dagegen ist es sehr erheblich, ob eine bewußte Kalkulationsmöglichkeit zwischen einer Menge angebotener Aversions- sowie Appetenzziele besteht oder nicht; im ersten Fall können wir von »Willensfreiheit« sprechen und tun es normalerweise auch, da es nur in diesem sinnvoll und möglich ist, im zweiten aber nicht.

Auch wenn die bewußte Wahrnehmungsverarbeitung als Kriterium des →Subjekts gelten kann, so kann dieses aus biologischen Gründen niemals ohne gleichzeitige Entwicklung eines ~ns entstehen, da nur dessen Einsatzmöglichkeit das Motiv zu deren Nutzung abgibt; andernfalls würden Reflexe auf *nicht* verarbeitete Wahrnehmungen (ohne Bewußtsein) genügen (wie sicherlich bei vielen Protozoen und wohl den meisten oder allen »Würmern«). Darum kann der ~ durchaus als Kriterium für das Vorliegen eines Subjekts genommen werden, gehört wenigstens faktisch zu den konstituierenden Subjekteigenschaften.

↑Inhalt

Wind

Gasbewegung, v.a. innerhalb der Atmosphäre eines Planeten. – Der ~ ist eine Folge der Sonneneinstrahlung; die Nutzung von ~energie ist daher, ebenso wie diejenige der Wasserkraft oder fossiler Brennstoffe, eine indirekte Nutzung der Sonnenenergie. Er entsteht durch die Dichte- und dadurch Volumenveränderung der Luft (bzw. der Gashülle des Planeten), welche durch deren Temperaturveränderung bewirkt wird, die ihrerseits Folge der Sonnenexposition ist. Einerseits bewirkt die Kugelform des Planeten, der ja in einem bestimmten Winkel zu seinem Stern steht, eine unterschiedlich starke Strahlungsexposition seiner Atmosphäre (welche in seinem mittleren Bereich, wo sie somit am stärksten erhitzt wird, am größten ist), andererseits seine Rotation, da sie diese Exposition für die durchschnittliche Hälfte der Gesamtzeit wegfallen, in der ersten Hälfte der Expositionszeit ansteigen und in deren zweiter Hälfte (nach »Mittag«) wieder abfallen läßt. Der ~ ist also ausschließlich die Folge der →Gay-Lussac'schen Gesetze; er entsteht – ausschließlich und unausweichlich – zum Ausgleich (z.B. als Sogwirkung) der durch sie auf der beschriebenen Grundlage bewirkten Dichte- bzw. Volumenveränderungen der planetarischen Gashülle.

Die Einzelheiten des ~es wie ~stärke und ~richtung werden durch Sekundärfaktoren beeinflußt, insbesondere die Rotations**richtung** der Erde (oder eines sonstigen Planeten mit Gashülle) sowie deren orographische Gliederung (Oberflächengestaltung), welche auch im Zusammenhang mit dem atmosphärischen Wassertransport weitere abgeleitete Wirkungen auf Entstehung, Stärke und Richtung des ~es entfalten kann. Auf dieser Grundlage haben sich auf jedem Planeten, der über die nötigen Voraussetzungen (Gashülle und Rotation) verfügt, ziemlich stabile ~systeme herausgebildet.

Diese Winde haben zahlreiche traditionelle Namen von oft nur lokaler Bedeutung erhalten; ansonsten werden sie stets nach der Richtung benannt, **aus** der sie kommen (Süd~ aus S, Nord~ aus N usw.). Auf~e entstehen durch orographisch bedingte (also hindernisbedingte) Ablenkung nach oben; ähnlich entstehen Fall~e an Hängen usw. Die Rotationsrichtung der Erde bewirkt eine Ablenkung der ~richtung nördl. des Äquators nach rechts, südlich desselben nach links; diese endet, sobald der ~ parallel zum →Isobaren strömt. (Auf anderen geeigneten Planeten sind die Verhältnisse analog.)

Ein Fehlen der Planetenrotation (oder eine erhebliche Verlangsamung der Eigenrotation wie z.B. beim Merkur, wo sie ca. 59 Erdtage beträgt) führt somit, wenn keine gegenläufigen Effekte wirksam werden, wie etwa bei der Venus, zum Fehlen des ~es

und bald zum Verschwinden jeglicher Atmosphäre, da diese auf der sonnenzugewandten Seite unbegrenzt überhitzt in den Weltraum ausweicht, auf der sonnenabgewandten sich aus dem entgegengesetzten Grunde verflüssigt oder sogar verfestigt. Die durch den Mond bzw. die Reibung, welche die von jenem durch Gravitation hervorgetretenen →Gezeiten bewirken, entstandene und fortschreitende Verlangsamung der Erdrotation (also die Verlängerung des Tages und der Nacht) hat dazu geführt, daß die auf unserem Planeten entstehenden ~e durchschnittlich eine höhere Stärke erreichen als etwa zur Zeit der Dinosaurier oder gar der Trilobiten. (Ein Verschwinden der Eigenrotation und daher ihrer Atmosphäre bzw. des ~es wird die Erde dagegen nicht mehr erleben.)

Die primitive Gleichsetzung der atmosphärischen und der individuellen Luftbewegung hat zur etymologisch nachweisbaren Gleichsetzung der entsprechenden Bezeichnung geführt (gr. ἄνεμος »Wind« zu lat. *animus* »→Geist«; *cf*. lat. *animal* »belebtes [also eigentlich: atmendes] Wesen«). Das dt. Tarnwort »~« (für »Furz«) dürfte dagegen keine Primitivität konservieren, sondern durch die Absicht des →Euphemismus getragen sein (vgl. auch die analoge Verwendung von lat. *flatus* [von *flare* »blasen, hauchen«] für dass.).

↑Inhalt

Wissen

Die Gesamtheit der systematisch erworbenen und verläßlich gespeicherten Informationen in einem Subjekt (oder mehreren). Dieser Speicherungsvorgang spiegelt sich in etlichen Sprachen darin nieder, daß das Verb »wissen« etymologisch das resultative Perfekt eines Wortes der Wahrnehmung ist: dt. »ich weiß« bedeutet eigentlich »ich habe gesehen«, bei gleichbed. gr. οἶδα liegt der gleiche Fall vor (die beiden zugrundeliegende idg. Wurzel lebt am wenigsten verändert in lat. *videre* »sehen« weiter). Der berühmte Satz des Sokrates »Ich weiß, daß ich nicht[s] weiß« lautet also im Original: οἶδα ὅτι οὔκ οἶδα. Er steht insofern unabdingbar am Anfang allen ~s, als erst einmal alle unsystematisch (z.B. durch Erziehung, Mehrheitsdruck, Gewohnheit eingedrungenen) gespeicherten Informationen gelöscht werden müssen, bevor die Speicherung der systematisch erworbenen mit erheblicher Wahrscheinlichkeit zu dem Ergebnis führt, daß bei ihrem Abruf die unsystematisch gespeicherten nicht störend dazwischengeraten.

Die Gewinnung der meisten und die Überprüfung aller dieser Informationen ist die Aufgabe der →Wissenschaft. Bei ihr erfolgt deren Speicherung jedoch nicht nur in Subjekten, sondern zum größten Teil durch andere Träger, etwa Bücher oder Disketten. Wegen deren prinzipieller Zugänglichkeit für lesefähige Subjekte läßt sich die Gesamtheit dieser kollektiv und systematisch gewonnenen Informationen auch als »Menschheits~« bezeichnen.

↑Inhalt

Wissenschaft

Die absichtliche Gewinnung, Überprüfung, Verknüpfung und Speicherung von Informationen über beliebige Gegenstände, welche folgende Regeln beachtet:

1. den Primat der Induktion vor der Deduktion (man läßt sich etwas auffallen statt einfallen; in diesem Sinne ist der Satz zu verstehen, am Anfang der ~ stehe das *Staunen*);
2. der logischen Stringenz der hieraus abgeleiteten Argumentation (was notwendigerweise eine ganze Reihe sprachlicher Vorsichtsmaßnahmen einschließt, welche aber nicht ~sspezifisch sind, sondern für jede logisch fehlerfreie Argumentation gelten, v.a. die Vermeidung aller →Ehestreitstrukturen);
3. der Bevorzugung der einfacheren Erklärung vor der komplizierteren, solange beide wenigstens gleich wahrscheinlich sind; erst wenn die kompliziertere Erklärung wahrscheinlicher als die einfache ist, darf die Bevorzugung letzterer aufgegeben werden (»Hypothesenminimalismus«, »Occam's razor« [welcher überflüssige Annahmen bzw. Debatten wegschneidet]).

Abgekürzt läßt sich die ~ also auch als »System von Beobachtung und logischem Schluß« definieren, wobei die Beobachtung am Anfang zu stehen hat. (Infolgedessen können Gedankensysteme, welche von **willkürlichen Setzungen** statt unvorhergesehenen Beobachtungen ausgehen, wie etwa Schach, Jura oder Theologie, keine ~en sein. Ihnen fehlt der Empirieprimat). Mehrere Aspekte fallen dabei auf und sollten bewußtgemacht werden:

1. die ~ ist nicht vom Gegenstand abhängig (außer daß sie **irgendeinen** haben muß), sondern nur von der **Methode**. Diese läßt sich grundsätzlich auf **jeden** Gegenstand anwenden, sei er natürlich oder gesellschaftlich.
2. nicht die *Qualität* ihrer Aussagen ist für die ~ spezifisch, sondern die Art ihrer Gewinnung, welche deren **stete prinzipielle Überprüfbarkeit** zur Folge hat. Sofern der erstmals beobachtete und beschriebene Gegenstand nicht verlorengegangen ist (wodurch die über ihn gemachten Aussagen nur noch m.o.w. *wahrscheinlich*, aber nicht mehr *sicherbar* werden), läßt sich mit den angegebenen, eventuell auch zusätzlichen Mitteln dessen Untersuchung beliebig oft wiederholen. Dasselbe gilt für aktive Untersuchungen unter kontrollierten Bedingungen, falls diese möglich sind, die sog. **Experimente**. Wo sie nicht möglich sind (z.B. in der Astronomie), lassen diese sich bis zu einem je nach Komplexität des Gegenstandes unterschiedlichen Maße durch Prognosen und, seltener, aber bei erst schlecht erforschten histori-

schen Gegenständen öfters möglich, Anagnosen ersetzen.

Es ist unvermeidlich, daß diese Methode unendlich öfter als jede andere die →Wahrheit über jeden Gegenstand herausfinden wird – auch dann, wenn starke gesellschaftliche Kräfte das nicht wünschen, oft sogar über jene Gegenstände mit suggestiven und gewaltsamen Mitteln Lügen verbreiten. Deswegen gerät sie unweigerlich mit diesen Kräften in Konflikt, der sie bisweilen vernichtet, noch häufiger aber – im Sinne eines je nach Gegenstand der ~ oft unterschiedlichen Kompromisses – deformiert. Der Ausgang dieses Prozesses hängt dabei nicht nur von der gesellschaftlichen Stärke und Entschlossenheit der gegen die ~ aggressiven Kräfte ab, sondern auch derjenigen, welche an ihrer Verteidigung und Förderung interessiert sind.

Andererseits eröffnet die Kenntnis der Wahrheit über bestimmte Gegenstände, insbesondere die Natur, ungeahnte praktische Anwendungsmöglichkeiten. Diese – die sog. Verbindung von ~ und Technik – ermöglichte vor etwa 500 Jahren dem bis dahin zumindest Indien, China und Japan keineswegs deutlich überlegenen Westeuropa die militärische und ökonomische Beherrschung nahezu der ganzen Welt, die es erst in den beiden Weltkriegen des 20. Jahrhunderts wieder verloren hat. Möglich wurde diese Entwicklung durch den internen Machtzuwachs gesellschaftlicher Kräfte, die von der ~ stärker als alle anderen profitierten und daher motiviert, aber auch stark genug waren, sie zu schützen. Dies erklärt die besonders kompromißlose ~lichkeit – i.S. der oben vorgestellten Prinzipien – desjenigen Teils der ~, welcher sich mit der Natur befaßt, während diese in den Gesellschafts~en, von deren in dem genannten Sinne konsequenter Entwicklung Bürgertum und absolutistische Fürsten weit weniger Nutzen, ja eher Schaden für sich erwarten konnten, recht häufig umgangen, aufgeweicht oder gänzlich mißachtet werden. Diese historisch-gesellschaftliche Ursache des unbestritten beobachtbaren Phänomens ist erheblich wahrscheinlicher als dessen immer wieder, wohl zur Verschleierung der naheliegenden Ursache, behauptete Ableitung von unterschiedlichen Eigenarten der jeweiligen Gegenstände Natur und Gesellschaft, wobei die letztere der ~lichen Methode viel größere, ja prinzipielle Schwierigkeiten entgegensetze als die erstere. Jedoch gerät die geforderte Konkretisierung dieser Schwierigkeiten so rasch auf Abwege, nehmen ihre Vertreter so häufig und bald Zuflucht zu Ehestreitstrukturen, daß sie als ideologieverdächtig gelten müssen und die hier gegebene Behauptung von der Gegenstandsunabhängigkeit der ~, der universellen Identität ihrer Methode also, zu bevorzugen ist.

Entwickelt sich durch den gegebenen Schutz bzw. die gegebene Förderung die ~ oder ein Teil von ihr konsequent nach ihren gegebenen Prinzipien, wozu sie zwecks

Vermeidung falscher und daher zielsetzungswidriger Ergebnisse gezwungen ist, dann sammelt sich rasch in ihr ein stets wachsender Kern gesicherter bzw. wahrer Aussagen an, von welchen aus weitere gewonnen, irrtümliche ausgeschieden werden (die irrtümlichen gespeicherten, also falschen Aussagen in der Gesamtheit der ~lichen Aussagen werden dadurch **asymptotisch** abnehmen, im Aussagenkern – wegen der Begrenztheit von dessen Aussagenzahl – sogar völlig verschwinden). Auffälligstes Kennzeichen der echten ~ ist also ihre **Kumulativität**, welche sie auf den ersten Blick von jeder Philosophie und jeder Scheinwissenschaft (die also vortäuscht, eine ~ zu sein, aber deren Methode m.o.w. heimlich umgeht) unterscheidet. In der Philosophie beobachten wir viel mehr einen Wechsel von Moden statt einer Akkumulation gesicherter Erkenntnisse; wenn die Marx'sche Theorie der Philosophie zutrifft, ist dies auch weder anders zu erwarten, noch kann es überhaupt anders sein. Auch den schein~lichen Charakter vieler sog. Geistes~en – nicht jedoch die Unmöglichkeit einer ~lichen Beschäftigung mit ihren Gegenständen! – erkennt man an deren fehlender Kumulativität.

Die ~ ist also durch ihre Methode bestimmt – und nicht durch den Beamtenstatus ihres Trägers. Nur ein Teil alles dessen, was systematisch gelernt werden kann, ist daher ~, nämlich das, was ausschließlich ihren Prinzipien folgt. Nun setzt dies nach schon recht kurzer Akkumulationszeit einen erheblichen Zeit- und Kraftaufwand für das Individuum voraus, das sich mit irgendeinem Teil der ~ beschäftigt, oft auch noch einen hohen, bisweilen extremen Materialaufwand, welchen es persönlich nur in den seltensten Fällen erbringen kann, so daß recht bald immer größere Teile der ~ nur von für diesen Zweck von anderer Arbeit befreiten Individuen geleistet und ihnen die benötigten Materialien vom Staat zur Verfügung gestellt werden. Solange die diesen beherrschende gesellschaftliche Kraft das Ziel verfolgt, die Wahrheit über bestimmte Gegenstände herauszufinden, eben jene der ~, schadet das deren Charakter und Ergebnissen nicht; sobald diese Zielsetzung in ihr erlischt oder auch nur von konkurrierenden Zielsetzungen bedrängt wird, wie sie sich leicht auf der Grundlage der allgemeinen Zielsetzung des Herrschaftserhalts ergeben, ist die ~ daher bedroht. Militärische und ökonomische Konkurrenz boten ihr die bisher besten Entstehungs- und Entfaltungsbedingungen, wenngleich unterschiedlich gute, je nach Gegenstandsbereich; mit dem Absterben derselben wird auch ein Absterben der ~ zugunsten eines globalen militärisch-ökonomischen Monopols wahrscheinlich (ebenso wahrscheinlich bleibt dabei aufgrund ihres historisch erworbenen Ansehens der Fortbestand ihres Vokabulars bei immer stärkerer, doch heimlicher Sinnveränderung).

Die ~ ist also genau wie die ihr entgegengesetzten Phänomene der Ideologie, bes.

der Religion, eine gesellschaftliche Erscheinung, nicht einfach eine Folge »menschlicher Neugier« oder ähnlicher Naturkonstanten (so wenig sie ohne diese allerdings mutmaßlich ent- oder bestehen könnte). Darum ist ihr Bestand, sobald sie einmal entstanden ist, keineswegs gesichert. Tatsächlich ist sie auch nur an einer Stelle der Erde entstanden, nämlich in Europa; nach vielversprechenden Anfängen in der griechischen Antike ging sie nach langsamem Verfall mit der Christianisierung, spätestens der Völkerwanderung völlig zugrunde. Jedoch knüpfte in der →Renaissance die neu entstehende, diesmal solider fundierte und methodologisch stringentere ~ an deren schriftlich überlebende Überlieferung an.

Sowohl Chinesen wie Indern und Arabern gelang die Erreichung zahlreicher, oft auch praktischer Kenntnisse, nie jedoch die Entwicklung einer echten ~ i.S. der oben gegebenen Kriterien. (Davon sind einige Naturforscher im arabischen Raum, insbesondere ar-Razi und die Untergrundakademie »Ikhwan al-Safa«, auszunehmen, welchen unter mutazilitischen Kalifen der Durchbruch zu echter ~ gelang. Hierzu trug, genau wie bei ihren erfolgreicheren westeuropäischen Nachfolgern, sowohl die Tatsache bei, daß ihnen klassisch-griechische Quellen mit deren schon ziemlich präzisem ~skonzept zugänglich waren, wie auch die scharfe Feindseligkeit der sie umgebenden Religionsvertreter, welche ein zur Religion bzw. gesellschaftlichen Drohung antithetisches ~skonzept erzwang oder zumindest förderte. Durch den Sieg der islamischen Reaktion unter Mutawakhil [847–861] wurde ihr Ansatz jedoch vernichtet, ihr Werk im eigenen kulturellen Umfeld weitestgehend folgenlos.) Dies hatte die Kriegsniederlage der Staaten genannter Kulturkreise gegen die europäischen Kolonialarmeen zur Folge. Japan, dessen Bewohner ebenfalls nie selber eine ~ entwickelt hatten, entging diesem Schicksal hauptsächlich durch rechtzeitige Übernahme ~licher Ergebnisse, bald auch Prinzipien seiner europäischen, später (1867) auch US-amerikanischen Angreifer. – Die Bedeutung des Wortes ~ (*scientia*) blieb jahrhundertelang vage und umfaßte, recht analog zu *ars* und *disciplina* (letzteres in Sonderbedeutung, *cf. disciplina Tusca*, die →Haruspizin), alles, was nur durch systematisches Lernen geistig zu erwerben war, falls dabei der Akzent auf der Kenntnis wiederholbarer Zusammenhänge lag (Ggs. **Bildung**; hier steht Historisches und damit Unwiederholbares im Vordergrund). Die präzise Bedeutung des Wortes, wie sie hier gegeben wird, besteht erst seit ca. 200 Jahren und sollte wegen ihrer Klarheit und Brauchbarkeit nicht aufgeweicht werden.

↑Inhalt

Wunder

ein normalerweise unmöglicher oder wenigstens sehr unwahrscheinlicher Vorgang, der auf außernatürliche Ursachen zurückgeführt wird.

~ lassen sich nur sicher diagnostizieren, wenn die Eigenschaften der Materie, in der sich das ~ abgespielt haben soll, bzw. der auf diese wirkenden Kräfte, restlos bekannt sind. Deshalb werden ~ umso häufiger berichtet, je geringer die entsprechende Kenntnis nach Ort und Zeit ist bzw. gewesen ist. Alle bisher berichteten ~ haben den →Hypothesenminimalismus gegen sich; sie sind auf der Basis aller jeweils bekannten Tatsachen leichter als durch außernatürliche Kräfte zu erklären, nämlich durch

- unzuverlässige Berichterstattung
- Mißachtung statistischer Zusammenhänge mit anschließender Errichtung einer Scheinkausalität
- Seltenheit des Ereignisses, die zum Übersehen der Gegenproben verleitet
- absichtlichen Betrug.

Der häufigste Faktor dürfte der vorletzte sein; beten z.B. Massen von Gläubigen bei bestimmten Krankheiten gewohnheitsmäßig zu spezialisierten Heiligen, so ist anzunehmen, daß etliche Spontanheilungen derselben in zeitlicher Nähe zu diesen Gebeten eintreten (oder das Vorliegen der Krankheit irrtümlich angenommen worden war). Der vierte Faktor ist wohl, abweichend von den Vermutungen der »Aufklärer«, der seltenste; dennoch deckt er einen Teil der Varianz ab, z.B. bei dem »~ der 33 Stunden schwebenden Hostie« von Faverney oder der jährlichen »Selbstentzündung der Leuchterkerzen in der Hl.-Grab-Kirche von Jerusalem«, welche sogar von der Ortsgeistlichkeit mit dem osmanischen Sultan ausgehandelt war (da dieser bei Pilgerschwund mit Steuerrückgang rechnen mußte).

Da ~ häufig zur Verteidigung von Religionen benutzt werden, haben sie unter prominenten Ideologen immer wieder rationalisierende Verteidiger gefunden; die berühmtesten davon sind der hl. Augustinus und der Königsberger »Philosoph« I. Kant. Ersterer besteht darauf, daß es keine Naturgesetze geben könne, da in diesem Falle keine ~ möglich seien, letzterer besteht auf der »Freiheit« als – dem lieben →Gott reservierte – »Freiheit von den Naturgesetzen« (in seiner vielfach gepriesenen »Kritik der reinen Vernunft«, II, II, II, II, III = p. 514, [Reclamausgabe]). Beide nahmen also, formal jeweils von der anderen Seite anfangend, die Bedeutung der »Naturgesetze«, d.h. der unausweichlichen Beschaffenheit der Materie (vom Higgs-Boson aufwärts, wie wir

heute wissen) ernst genug, um anzuerkennen, daß deren unbehinderte Kenntnisnahme jeden religiösen Glauben ausschließt; darum leugneten sie sie oder zumindest deren restlose Gültigkeit. In verkappter Form lebt diese Leugnung zu demselben Zweck in Poppers Polemik gegen »All-Sätze«, d.h. formulierte Naturgesetze, weiter.

~ werden aus allen Religionen berichtet, die schriftliche Zeugnisse hinterlassen haben; ihre engagierten Verteidiger in der Antike waren die engagiertesten Stoïker (siehe e.g. Ciceros Abhandlung »*de natura deorum*«). In frühen Stammesreligionen ersetzt die →Magie die ~.

↑Inhalt

Yi Jing

Altchinesische Sammlung von 64 Orakelantworten. Einer der »Fünf Klassiker«, die jeder Beamtenanwärter bis zum Ende des Kaiserreichs sorgfältig zu studieren hatte (ganz analog zum Studium »heiliger Schriften« durch eine angehende klerikale Elite in →Schriftreligionen). Ein Buch dieser verbindlichen Art hieß in China »Jing« (经); die beste Bedeutungsentsprechung des oft als »Wandlung« übersetzten Wortes »yi« (易) dürfte lat. »*prodigium*«, noch besser alt-lat. »*monstrum*« (von »*monere*« = warnen, mahnen) sein (also etwa »wundersames Warnzeichen«, nicht etwa »Ungeheuer, Mißgeburt«, eine daraus erst entstandene, seit klassischer Zeit praktisch einzige Bedeutung). Die zugrundeliegende Empfindungsweise ist also keineswegs spezifisch chinesisch, sondern ebenso typisch für unsere klassische Antike; danach erst wird sie in Westeurasien christlich oder islamisch überformt. Solche »Prodigien«, die sich als »erschreckende Wandlungen des Normalen« ansehen lassen, wurden im alten China als Auswirkung einer Kraft namens *yi* betrachtet und bildeten den ursprünglichen Anlaß der Orakelbefragung.

Diese besteht daraus, nach einem komplizierten Verfahren aus 49 Stäbchen, ursprünglich Schafgarbenstengeln, eine Zahl zwischen 1 und 64 zu ermitteln (gewöhnlich plus einer Ausweichzahl), der ein Orakeltext zugeordnet ist, welcher seinerseits aus sehr weitgefaßten Begriffen oder metaphorischen Aussagen besteht, die nach dem Prinzip der maximalen →Unfalsifizierbarkeit zusammengestellt sind. Einen Zwischenschritt bei der Ermittlung der Textnummer bildet der Aufbau eines Satzes aus sechs entweder durchgezogenen oder durchbrochenen Linien, das sog. Hexagramm (64 Kombinationen sind möglich). Diesen Hexagrammen wird ihrerseits eine ungeheure Menge von willkürlichen Verknüpfungen, kosmischen Spekulationen usw. zugeordnet.

Das Yi Jing ist sicherlich das elaborierteste Orakelbuch, das jemals im Einsatz war. Sein seit über zwei Jahrtausenden nur wenig veränderter Wortlaut hat durch Alter immer mehr an Suggestivkraft gewonnen und seit der Mitte des 20. Jh.s auf dem Weg über C.G. →Jung auch in den außerchinesischen Aberglauben Eingang gefunden.

– Übersetzungen: Richard **Wilhelm**, Jena 1924 (versucht oft, dem Text eine minimale »philosophische« Konsistenz zu geben, die dieser nicht immer aufweist; bedeutendes Pionierwerk); R. Ritsema u. H. Schneider, Frankfurt/M. (2001) 2000 (primär ital.; sehr unaufgeklärter Kommentar, [Unfalsifizierbarkeit heißt z.B. »vielseitige Offenheit« usw.]; jungianisch motiviert, aber philologisch sehr sorgfältig gearbeitet).

↑Inhalt

Zahl

sprachlicher oder sonstiger konventioneller Ausdruck der Übereinstimmung der Elemente einer gegebenen Menge mit den Elementen einer weiteren Menge.

Die gegebene Menge ist in allen Sprachen, welche ~en bezeichnen können (mit den **Zahlwörtern**), diejenige der menschlichen Finger beider Hände, bei den Mayasprachen auch des Doppelten davon, offenbar wegen ihrer natürlichen Verdopplung durch die Zehen. Größere Zahlen werden durch Vervielfachung dieser Grundmenge und Addition des Restes angegeben, wobei für die ersten Potenzen der Grundmenge gesonderte Wörter entstanden sind (10^2 »hundert«, 10^3 »tausend«; einige Sprachen, wie das Chinesische und das Griechische, verfügen auch über unzusammengesetzte Wörter für 10^4. Dagegen sind alle Wörter für noch höhere Potenzen der aus der natürlichen Ausstattung des Menschen entnommenen und daher ohne Nachdenken verfügbaren Grundmenge bewußt gebildet worden, um absichtlich größere Zahlen bezeichnen zu können). Diese sprachliche Bezeichnung von Mengenentsprechungen ist allen Sprachen gemeinsam, die über Zahlwörter verfügen, lange vor jedem graphischen Ausdruck der ~en, welcher über bloße analoge Herstellung der Menge durch Kerben o.ä. hinausgeht. Aber auch dieser graphische Ausdruck, der von der umständlichen Analogie zum schmiegsamer handhabbaren Symbol fortgeschritten ist (→Ziffer), verläßt niemals die natürliche Grundlage der Fingermenge (bzw. ihrer Verdopplung); auch wo der »Stellensprung«, d.h. das Erreichen der Grundmenge bzw. eines Vielfachen derselben nicht, wie im indo-arabischen »Dezimalsystem« und seiner neuzeitlichen Ableitung, durch ein Sonderzeichen (»Null«) ausgedrückt werden kann, bleibt die Fingermenge die Zahlenbasis (z.B. römisch X). Es gibt also keine Sprachen mit einer anderen Grundmenge als 10 (bzw. 20) für den Ausdruck von ~en, wie oft fälschlich angegeben; die Verwendung von »Zählworten« wie Dutzend (12), Schock (60) usw. beeinflußt niemals die geläufige sprachliche Darstellung. Dagegen scheint der ~begriff – als gegenstandsunabhängige Analogie der Elemente einer **beliebigen** Menge – sogar in sumerischer Zeit noch nicht voll gefestigt zu sein; dies belegen die unterschiedlichen Zählworte bzw. Zähleinheiten für Mengen aus je verschiedenen Elementen (andere für Schafe, andere für Gewänder usw.), wie sie auch in Europa in der spezifischen Verwendung von bestimmten Zählwörtern nur für bestimmte Objekte fortlebten. – Daneben existieren Völker, insbesondere die »Buschmänner« (»San« usw.), welche überhaupt keinen ~begriff hervorgebracht haben und daher auch keine ~worte (»eins« und »zwei« werden offenbar nicht als ~en, sondern als »Paar« oder »Individuum« empfunden; »drei«

usw. fehlt daher) besitzen; bedarfsweise werden sie von außen entlehnt. Die ~ gehört also keineswegs zur intellektuellen Grundausstattung des Menschen; ihr Begriff und Einsatz wird erst im Laufe längerer vorschriftlicher Kulturentwicklung durch praktischen Bedarf (Viehzucht?) erworben. Es ist daher ganz wirklichkeitsfremd, mathematische Erkenntnisse mit Kant für »apriorisch« zu halten; sie stehen vielmehr erst, bei Individuum wie Menschheit oder Volksgruppe, am Ende einer mühsamen Verarbeitung vielfältiger, durch praktische Erfordernisse herbeigeführter Erfahrung.

↑Inhalt

Zahn

allg.: ***m.o.w. zackenförmiger Vorsprung aus einer ebenen oder beliebig gewölbten, linear begrenzten Fläche.*** Genutzt beispielsweise bei ~rädern; ebenso in der Natur als funktionale Strukturen bei Tieren anzutreffen, bei Pflanzen mehr als bloße Formen, insbes. an Blatträndern.

Anatomisch: m.o.w. zackenförmiger Vorsprung an Organen, die der Nahrungsaufnahme oder -verarbeitung dienen, z.B. zum Festhalten oder Zerkleinern von Beute. Die Form der Zähne ist sehr vielfältig, je nach ihrer genaueren Funktion; sie finden sich bei Schnecken auf deren funktionalem Äquivalent der Zunge, ihrer Radula, bei Wirbeltieren im Schlund oder auf den Kiefern; ähnliche Strukturen in anderen Taxa sind selten und wenig entwickelt. Die auf den Kiefern aller höheren Wirbeltierklassen befindlichen oder, wie bei allen Vögeln, sekundär verlorengegangenen ~e haben sich aus den Hautaufsätzen der Selachier (»Haie«; von diesen und ihren Verwandten stammt der Rest der später entstandenen Wirbeltiere ab) entwickelt, da diese auch die Kiefer besetzten; deshalb besteht ihre Außenstruktur stets aus fast reinem Hydroxylapatit (»Schmelz«; die Fischverwandten, welche diese Struktur am ursprünglichsten bewahrt haben, heißen daher »Schmelzschupper«). Der aus Hydroxylapatit bestehende Besatz der Haut auch heutiger Haie, welcher dieser eine sandpapierähnliche Beschaffenheit verleiht, besteht also aus Einheiten, welche unseren Zähnen (sowie allen auf Kiefern sitzenden Zähnen der Fische, Amphibien, Reptilien und außermenschlichen Säugetiere) homolog sind, nicht jedoch den Schlundzähnen der Kaulquappen, also gewisser Amphibienlarven, oder den Radulazähnen der Schnecken. Die gesamte Klasse der Vögel verlor sie aus statischen Gründen (ihr Gewicht hätte aufgrund der Hebelgesetze den Kopf ungünstig belastet; ihr funktionaler Ersatz im deshalb entwickelten Muskelmagen durch Steinchen u.ä. liegt dagegen im Schwerpunkt des Vogels). Andererseits erlaubte die Entwicklung des sekundären Kiefergelenks unserer dadurch von allen anderen verschiedenen Säugetierklasse die sonst kaum, bei den heutigen Reptilien fast gar nicht vollzogene funktionale Differenzierung der ~e und damit eine erheblich verbesserte Ausnutzung der Nahrung, was wiederum Warmblütigkeit und damit vergrößerte neuronale Leistungen ermöglichte, letztlich den Spitzenwert unserer Intelligenz im Tierreich.

↑Inhalt

Zapichit

(singulär überliefertes hebr. Wort unbekannter Bedeutung, Exod. 16,31): eine besonders quälende Form, gezielten Fragen auszuweichen. Sie besteht darin, daß der Befragte umständlich auf einen beiden Seiten schon bekannten Argumentationsgang oder eine entsprechende Vorgeschichte zurückgreift, nur um – in späteren Durchgängen erwartungsgemäß – an genau dem gleichen ungeklärten Punkt zu landen wie zuvor; bei Fragewiederholung greift er immer weiter auf die bekannte Vorgeschichte bzw. den bekannten Argumentationsgang zurück, wodurch außerordentlich viel Zeit und Kraft vergeudet wird. Vorlage dieser Struktur ist ein jüdischer Witz, in dem ein Schüler seinen Hebräischlehrer beim Bibelübersetzen nach der Bedeutung des Wortes ~ fragt, worauf dieser im beschriebenen Sinne immer weiter auf die biblische Geschichte zurückgreift. (Dieser Witz, übrigens der längste nicht-unendliche existierende, wird u.a. überliefert bei Salcia Landmann, Der jüdische Witz, Düsseldorf 1999, *p*. 69*sq*.). Eine sehr ähnliche Struktur wie diejenige des ~ legt F.E. Hoevels seinem Stück »Waitoreke« zugrunde, wodurch ihm außerordentlich quälende Effekte gelingen.

Ähnliche, aber weniger qualvolle Effekte in der Art des ~ erzielen →Äquivokation und →Pfaffentrick. Sie gehören in das Repertoire der →Ehestreitstrukturen.

↑Inhalt

Zeichen

(verwandt mit gr. δείκνυμι »ich zeige«, urverwandt mit lat. *digitus* »Finger«): ***einprägsame, in sich geschlossene Sache, die durch →Kontingenz mit einer beliebigen anderen Sache verbunden wird.*** (In diesem Sinne ist »Zeichen« synonym zum technischen Gebrauch des Wortes »Symbol«.) – ~ können akustischer wie optischer, im Falle der Blindenschrift sogar haptischer Natur sein; auch Bewegungsfolgen, z.B. Handbewegungen der Verkehrspolizisten, sind möglich. Die bedeutendste Gruppe akustischer ~ sind Laute bzw. Lautfolgen, die **Worte**. (Daneben kommen als akustische ~ auch einfachere Ton- oder Geräuschfolgen als Signale zum Einsatz.) Als optische Zeichen können Farben dienen (z.B. in Verkehrsampeln, Spielsteinen oder Uniformen), ihre größte Ausformung zeigen optische ~ jedoch als **Grapheme**, da deren Herstellung den geringsten Aufwand erfordert und zugleich praktisch unendliche Möglichkeiten bietet. Sie können mit Sachen im weitesten Sinne bzw. den sie bezeichnenden Worten verknüpft werden (Hieroglyphen, »Charaktere«), mit Lauten oder Lautfolgen (→Buchstaben), mit Zahlen (→Ziffer) oder Tonhöhen und Tonlängen (Noten) verbunden werden; daneben sind beliebige Gelegenheitsverbindungen im Gebrauch (Währungen, Betriebsanweisungen, Rechenanweisungen, syntaktische Abschnitte [→Interpunktion] usw.).

Die Verknüpfung des ~s mit der Sache ist seine **Bedeutung** (= »Signifikanz«). Wesentlich dabei ist, daß diese Bedeutung ausschließlich durch Kontingenz zustande kommt; kein ~ »hat« eine Bedeutung, es *bekommt* sie vielmehr auf dem genannten Wege. Dem widerspricht nicht, daß ~ als vereinfachte Abbildungen der bezeichneten Gegenstände anfangen können (ikonische ~, bei Worten, die einen charakteristischen Klang der bezeichneten Sache, oft einen Vogelruf, wiedergeben, →Onomatopoietika); entscheidend ist ihre instrumentelle **Standardisierung**. Da diese historisch außerordentlich oft zum Verlust jedes Abbildungscharakters führt – auch bei den Onomatopoetika! –, erweist sich die Verknüpfung durch (ursprünglich immer beabsichtigte, vgl. den [Zeige]Finger!) Kontingenz als das einzig wesentliche am ~, jeder Abbildungsrest oder jede sonstige wie auch immer geartete *sachliche* Verbindung zwischen Zeichen und Bezeichnetem als unwesentlich und bloß fakultativ. (Aus der Leugnung dieses Zusammenhangs und dementsprechend der Behauptung einer »Einheit von Bezeichnendem [= ~] und Bezeichnetem« [frz. signifiant u. signifié] zweigt etliche Mystik und Ideologie ab, z.B. bei den deutschen Romantikern und später bei einigen französischen Sprachtheoretikern und deren Schülern; psychologische Grundlage dieser Mystik ist vor allem die Tatsache, daß das ursprüngliche Kontingenzerleben bei früh erlernten ~

gewöhnlich nicht mehr erinnerlich ist.)

Zeichensysteme, die unter der Zielsetzung maximaler Eindeutigkeit entwickelt wurden (und ausdauernd daraufhin kontrolliert werden), heißen **Code**. ~systeme, die längere Zeit empirisch im Gebrauch bleiben (unabhängig davon, wie sie entstanden sind), besonders natürlich Sprachen, tendieren dazu, diesen Codecharakter zu verlieren (oder gar nicht erst zu erlangen), da durch den langen und sich überlagernden Gebrauch durch sehr viele Individuen sich zu den benutzten ~ sekundäre Kontingenzen einstellen, deren Durchschnittsanhäufung dem ~, im Falle der Sprache also dem Wort, eine subjektive Färbung verleiht, die sog. →Konnotation.

Aufgrund der entscheidenden Rolle der Kontingenz bei der Herstellung und dem folgenden Einsatz von ~ verwundert es nicht, daß sie bei der Konditionierung (= Dressur) von Tieren und Menschen die allergrößte Rolle spielen. Dies hat in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, daß die akademische Religionswissenschaft die Religion sehr gerne als »~system« beschreibt; sie bleibt dabei aber aus durchsichtigen Gründen ebenso gerne auf dieser formalen Ebene stehen, um erstens der Untersuchung der Inhalte auszuweichen, welche durch die mittels des ~systems bewerkstelligte Dressur transportiert werden, und zweitens, um jede Rekonstruktion der Entstehung und *Geschichte* dieses ~systems zu vermeiden, jenes Bestreben einer älteren und weniger eingeengten Religionswissenschaft (z.B. Frazers), das sie unfalsifizierbar als »→Evolutionismus« brandmarkt und mit den Denkverboten des →Positivismus belegt.

Der Einsatz von ~ setzt eine gewisse neuronale Entwicklung voraus, welche aufgrund ihrer Aufwendigkeit einen erheblichen Selektionsvorteil gebracht haben muß; eine neuere, noch unbestätigte Theorie setzt unsere Fähigkeit zur Speicherung (und verläßlichen Wiedererkennung) riesiger Mengen graphischer ~ mit dem Spurenlesen in Verbindung. Sicher ist jedenfalls, daß Schimpansen, unsere nächsten lebenden Verwandten, zur Speicherung und Verwendung erheblicher Mengen graphischer und gestischer echter ~ in der Lage sind (was schon vor ca. 250 Jahren der Aufklärer de la Mettrie vermutete, weswegen er Affenexperimente mit Taubstummensprache empfahl!), dagegen sehr schlecht mit akustischen ~ (Wörtern) zurechtkommen, aktiv wie passiv.

↑Inhalt

Zeit

Möglichkeit der Veränderung. – Jede Veränderung (auch z.B. eine der Farbe, des Geschmacks usw.) setzt eine **Bewegung**, d.h. Ortswechsel voraus, selbst wenn sie sich – z.B. zwischen einzelnen →Atomen oder Elektronen – nur im Nanometer- oder Picometerbereich abspielt; eben dazu wird ~ benötigt. Folglich werden zur **Messung** der Zeit regelmäßige Bewegungen benötigt, d.h. solche, die sich möglichst nie selber ändern; jahrtausendelang dienten dazu die Planetenbewegungen bzw. deren dem Menschen unmittelbar sichtbare Folgen, insbesondere einer Erdrotation; die Summe aus »Tag + Nacht« wurde in 24 gleiche Teile geteilt, welche »Stunde« (lat. *hora*; davon heure, hour etc.) genannt wurden; diese Stunde ließ sich weiter unterteilen. Gebräuchlich wurde sehr bald die Teilung durch 60, das Ergebnis hieß »Minute« (lat. »die Winzige«); eine zweite (lat. *secunda*) Teilung durch 60 ergab die »Sekunde«. Die Zahlen 24 und 60 wurden schon in babylonischer Zeit für Messungen gerne als Bezugsgrößen gewählt, weil sie viele Teiler enthalten (2; 3; 4; 5[!] und 6). Davon abgeleitet, d.h. so geeicht, daß sie möglichst genau mit den astronomisch oder quasi-astronomisch erhaltenen Maßen zusammengebracht werden konnten – also nach einer definierten Zahl von Wiederholungen mit ihnen zusammenfielen –, wurden auch andere regelmäßige Bewegungen zur ~messung genutzt, insbesondere Pendelbewegungen. Zur Sicherung maximaler Präzision werden heute für diesen Zweck die Schwingungen der magnetischen Wechselwirkung zwischen dem Atomkern und der innersten Elektronenhülle eines radioaktiven Cäsiumatoms benutzt. Diese Wechselwirkung hat den Vorteil, daß sie gegenüber äußeren Einflüssen (wie chemische, optische oder elektrische) aufgrund der Abschirmung der äußeren Elektronenhülle praktisch unabhängig ist. Außerdem erlaubt die – für atomare Verhältnisse – lange Schwingungsdauer dieser Wechselwirkung eine präzise Abzählung der einzelnen Schwingungen. Die Zeitdauer, die für 9192631770 dieser Schwingungen benötigt wird, definierte man 1964 als eine Sekunde.

Der Zeitbegriff entstand also als Abstraktion der Wahrnehmung von Veränderungen; dies setzt ein entwickeltes →Subjekt voraus. Wie weit eine **~empfindung** auch von inneren neuronalen Vorgängen (stereotype Entladungsfolgen von Normneuronen, wie sie schon mindestens bei Tintenfischen voll entwickelt sind) bewirkt werden kann, ist in den Einzelheiten noch unerforscht.

↑Inhalt

Ziffer

(von arab. sifr »Loch« – dieses entsteht leicht im Papier, wenn mit einem spitzen Gerät das arab. Zeichen für »Null«, nämlich ein Punkt in der Zeilenmitte, geschrieben wird): ***unzerlegbares Zahlzeichen.*** – Während Ägypter, Griechen und Römer mit ihren Zahlzeichen in irgendeiner Form nur die Sprache abbilden, welche für kleinere Zehnerpotenzen bzw. deren Hälften eigene Ausdrücke besitzt, und daher für größere →Zahlen rasch an die Grenze ihrer Darstellungsmöglichkeiten kamen, gaben in der Antike erstmals Inder Zahlen ausschließlich als zu addierende Zehnerpotenzen wieder, wobei erstens die Zehnerpotenzen von vorn nach hinten in absteigender Reihenfolge zu ordnen sind, zweitens ein Zeichen, eben die ~, ihre jeweilige Anzahl wiedergibt, und dies drittens auch dann tut, wenn die jeweilige Zehnerpotenz in der angegebenen Summe nicht enthalten ist; die ~ für diese Angabe ist 0 (»Null«). Jede noch so große Zahl kann dadurch problemlos als Summe von Zehnerpotenzen eindeutig niedergeschrieben werden; da die Stellung der hierfür verwendeten ~ in der Niederschrift der Zahl angibt, welche Zehnerpotenz sie wiedergibt, gibt uns diese Stellung den **Stellenwert** der ~ an. Auf diese Weise können nur zehn ~n existieren.

Da diese Methode der Zahlenwiedergabe gegenüber allen früheren Systemen das Rechnen außerordentlich erleichtert, hat sie sich über die ganze Welt ausgebreitet; in China geschah dies im 8. Jahrhundert, in Europa auf Befehl des (u.a. arabischsprachigen) Stauferkaisers Friedrichs II. im 13. Jahrhundert. Da die Übernahme der ~n aus dem indischen Raum durch arabische Vermittlung erfolgte, werden die auf die beschriebene Weise eingesetzten Zahlzeichen »arabische ~n« genannt, auch wenn sich ihre äußere Form gegenüber der auch heute noch im arabischen Raum verwendeten inzwischen unterscheidet, um sie den römischen und sonstigen Zahlzeichen entgegenzusetzen. Da die Null ihr entscheidendes Element ausmacht, weil sie ihren Praktikabilitätsvorsprung vor allen historisch konkurrierenden Systemen der Zahlenwiedergabe ausmacht, wurde deren arabischer Name auch auf die neun anderen dazugehörigen Zahlzeichen durch →Metonymie ausgedehnt. Durch Analogie, welche durch Gegenüberstellung bedingt ist, wurden dann auch die römischen Zahlzeichen sekundär »römische ~n« genannt.

Während die eigentlichen, also arab. ~n, den Zahlenwert ausschließlich durch Addition ausdrücken (nämlich von Zehnerpotenzen), kommt bei der römischen Methode noch die Subtraktion hinzu; römische ~n **kleineren** Wertes, die **links** von der jeweils größeren Wertes stehen, werden von dieser subtrahiert, **rechts** von ihr zu ihr addiert,

gleichwertige nebeneinanderstehende **stets** addiert und deren Summe dann je nach Stellung addiert oder subtrahiert. Wenn I=1, V=5, X=10, L=50, C=100, D=500 und M=1000, dann sind somit XVI=16, IIXX=18, LXXIX=79 und MCCXC=1290. Jedoch wurde das System gerade in römischer Zeit keineswegs konsequent eingehalten; es gab schon damals zwischen Addition und Subtraktion Schwankungen (z.B. XVIII für 18 ebenso wie IIXX). Wegen ihrer praktischen Mängel werden römische ~n daher nur noch aus dekorativen Gründen oder zur graphischen Differenzierung bei sehr kleinen Zahlenwerten verwendet.

Empfohlene Literatur: Georges Ifrah, Universalgeschichte der Zahlen, Frankfurt/N.Y. 1989.

↑Inhalt

Zwangsverteidiger

Vom Angeklagten abgelehnter, da nicht sein Vertrauen genießender Pflichtverteidiger.

~ entstanden in Westdeutschland – und damit einem heutigen EU-Land – erstmals in den »RAF-Prozessen«. Um das Bild der Rechtsstaatlichkeit zu wahren bzw. vorzutäuschen, wurden einzelnen Angeklagten nach Ausschaltung aller Verteidiger ihres Vertrauens, welche sich oft tatsächlich um die Verteidigung ihrer Mandanten bemühten und dadurch bei Beweisnot deren beabsichtigte Verurteilung erschwerten, Pflichtverteidiger zugeordnet, von denen dies kaum anzunehmen war. Da besagte Angeklagte, bisweilen selber juristisch gebildet, oft deutlich auf diesen Zusammenhang hinwiesen, andererseits aber ein formales Fehlen ihrer juristischen Verteidigung propagandisch unrätlich erschien, wurden ihnen besagte Pflichtverteidiger aufgezwungen, welche dadurch zu ~n wurden.

Da der nachhaltige Abbau rechtsstaatlicher Strukturen in diesem Zusammenhang die Suche beliebiger Angeklagter nach engagierten und wirksamen Verteidigern drastisch erschwert hat, und weiterhin erschwert (cf. etwa den »Kachelmann-Prozeß«), ist der Einsatz von ~n staatlicherseits beinahe unnötig geworden.

↑Inhalt