

Geschichte der Psychologie
Teil III: Das 19. Jahrhundert

Dr. C. George Boeree

Psychology Department
Shippensburg University

Übersetzung: D. Wieser M.A. 2006
[<http://www.social-psychology.de>]

Originaltext:
[<http://www.ship.edu/%7Ecgboree/historyofpsych.html>]

Dies ist ein e-Text zum historischen und philosophischen Hintergrund der Psychologie. Er wurde ursprünglich für meine Studierenden an der Shippensburg University geschrieben, doch ich hoffe, dass der Text jedem eine Hilfe ist, der sich wissenschaftlich mit dem Thema beschäftigt.

Es handelt sich um Originalmaterial, das Copyright obliegt mir und jeder Beitrag muss meinen Namen sowie die Copyright Bestimmungen enthalten. Zu privaten Bildungszwecken ist der Text für alle frei.

Dr. C. George Boeree

Neben den Primärquellen, die im Text selbst aufgeführt sind, beziehe ich mich auch auf einige Sekundärquellen:

- Will and Ariel Durant: *The Story of Civilization*.
- B. R. Hergenhahn: *An Introduction to the History of Psychology*.
- *The Encyclopedia Britannica* (various editions).
- Robert Audi (editor): *The Cambridge Dictionary of Philosophy*.
- William Sahakian: *History of Philosophy*.
- Colin Mcevedy: *Penguin Atlas of (Ancient/Medieval/Modern) History*.
- Kinder and Hildemann: *Anchor Atlas of World History*.
- Meinen eigenen E-Text: *Personality Theories* [deutsche Version: *Persönlichkeitstheorien*, Übersetzung: D. Wieser M.A.]

Mögliche Fehler sind natürlich meine eigenen, deshalb wäre ich aufmerksamen Lesern für Korrektur- anregungen insbesondere bezüglich des Faktenmaterials sehr verbunden.

Index

❖ Index	3
❖ Frühe Medizin und Physiologie	4
[<i>Die Antike</i> <i>Die Wiedergeburt der Medizin</i> <i>Das 19. Jahrhundert</i> <i>Hermann von Helmholtz</i>]	
Zeitleiste: 19. Jahrhundert	11
Karte: Europa 1815	11
Geschichte der Psychopharmakologie	14
❖ Darwin und die Evolution	17
[<i>natürliche Selektion</i> <i>Alfred Russel Wallace</i> <i>Thomas Henry Huxley</i> <i>Herbert Spencer</i>]	
Textauszug Charles Darwin: <i>Descent of Man</i>	22
Soziobiologie	25
❖ Philosophen der Romantik	33
[<i>Rousseau</i> <i>Goethe</i> <i>Schopenhauer</i> <i>Kierkegaard</i> <i>Nietzsche</i> <i>Die Romantik</i>]	
Zitate von Friedrich Nietzsche	45
Textauszug Friedrich Nietzsche: <i>Also sprach Zarathustra</i>	48
❖ Erste Ansätze der Psychologie	54
[<i>Assoziationspsychologie</i> <i>Mill</i> <i>Brown & Baine</i> <i>Ebbinghaus</i> <i>Psychophysik</i> <i>Fechner</i> <i>Galton</i> <i>Binet</i>]	
Textauszug Sir Francis Galton: <i>Hereditary Talent</i>	64
Geschichte der Statistik	68
❖ Wilhelm Wundt und William James	69
[<i>Wundt</i> <i>James</i> <i>Wundts Theorie</i> <i>Funktionalismus</i> <i>Gemeinsamkeiten</i>]	
Textauszug William James: <i>Consciousness</i>	79
Der freie Wille	85

Frühe Medizin und Physiologie

Obwohl die Psychologie immer ein Teil der Philosophie ist, hat sie auch enge Verbindungen zur Biologie, insbesondere zu menschlicher Physiologie und Medizin. Solange der Geist in gewisser Weise mit dem Körper verbunden ist, bleibt dieser Zusammenhang unerlässlich.

Doch wie wir wissen, musste der Geist erst aus religiöser Verbindung mit der unsterblichen Seele gelöst werden, bevor diese enge Verbindung überhaupt erkannt werden konnte!

Antike

Der erste "Arzt" zumindest was die antiken Griechen betrifft, war **Äskulap**. Er gründete eine teilweise mystische Gesellschaft oder Ärztegilde, die viele Jahrhunderte hindurch einflussreich bleiben sollte. Während dieser Zeit erlangte er einen gottähnlichen Status. Sogar Sokrates trug seinem Schüler Crito auf, Äskulap einen Hahn zu opfern, während er an seiner Überdosis Schierling starb, vermutlich um sich für den sanften Tod zu bedanken.

Historisch eindeutiger ist **Acmaeon von Kroton** (435 vor Christus) in Süditalien. Der Philosophie nach ein Pythagoreer wurde er für seine anatomischen Studien bekannt. Unseren geschichtlichen Quellen nach ist er der erste, der das Auge seziiert und den Sehnerv entdeckt hat. Seine Theorie des Geistes beinhaltet, dass das Gehirn der Sitz der Wahrnehmung und des Denkens ist und alle Sinnesorgane eine Verbindung zum Gehirn haben. Er glaubte Pneuma, also der Atem oder Tiergeister, liefe wie Nervensignale durch den Körper.

Nach seiner Theorie entstehen Krankheiten zumindest teilweise aus einem Balanceverlust im Körper. Er postulierte einige Gegensätze, welche wir brauchen, um die Gesundheit zu erhalten, indem so unsere Körpertemperatur, Nährstoffversorgung und so weiter kontrolliert werden: heiß und kalt, nass und trocken, bitter und süß.

Hippokrates (460 vor Christus) geboren auf Kos in Kleinasien, ist noch besser bekannt. Er war Mitglied in Äskulaps medizinischer Gilde, und er ist der Urheber des hippokratischen Eides (Hinweis: Anders als gemeinhin angenommen müssen wenn überhaupt nur wenige Ärzte diesen oder einen anderen Eid schwören!). Trotz dieses Hintergrundes vermied Hippokrates mystische Interpretationen lieber und hielt sich vielmehr an empirische Beweise. In einer Abhandlung mit dem Titel *On the Sacred Disease* (gemeint ist Epilepsie) verwarf er beispielsweise die gewohnte Theorie, jemand sei von einem Dämonen besessen und ging statt dessen davon aus, es handele sich um eine vererbte Erkrankung des Gehirns.

Er ist auch für seine Temperamentenlehre bekannt. Gemäß der griechischen Tradition gibt es vier Grundsubstanzen: Erde, Wasser, Luft und Feuer. Zu jeder dieser Substanzen gibt es ein korrespondierendes "Temperament" oder biologische Körpersäfte: schwarze Galle, Schleim, Blut und gelbe Galle in dieser Reihenfolge. Diese Temperamente variieren genau wie die vier Grundsubstanzen entlang zweier Dimensionen: heiß oder kalt, nass oder trocken,



	nass	trocken
heiß	Luft / Blut	Feuer / gelbe Galle
kalt	Wasser / Schleim	Erde / schwarze Galle

Wie schon Alcmaeon gesagt hatte, ist es Aufgabe des Arztes, die Balance wieder herzustellen, wenn die relativen Proportionen dieser Temperamente aus dem Gleichgewicht geraten sind. Hippokrates führte auch einige emotionale Verbindungen zu diesen Temperamenten an. Trotz der eigenartigen Temperamenttheorie sollte man beachten, dass Hippokrates, und mit ihm Plato, die Bedeutung des Gehirns richtig erkannt haben. Etwas später, um 280 vor Christus, seziierte Erasistratus von Chios das Gehirn und unterschied die einzelnen

Bestandteile.

In diesen und noch folgenden Jahrhunderten bestand die Medizin zum größten Teil natürlich aus einer Mischung von Maßnahmen zur ersten Hilfe – Knochen richten zum Beispiel – sowie in Kräuterheilmitteln plus einer ziemlichen Menge an Gebeten an die Götter, damit diese Wunder wirken sollten!

Im römischen Reich erzielte ein anderer Arzt Ruhm, der noch bis ins Mittelalter reichen sollte: **Galen** ist 130 vor Christus in Pergamon in Kleinasien geboren – zu dieser Zeit ein großes Zentrum der Gelehrten. Er ging nach Alexandrien – DEM Gelehrtenzentrum – um Anatomie zu studieren. Im römischen Reich war es untersagt, Menschen zu sezieren – der Hintergrund war natürlich die abergläubische Furcht vor Rache, nicht aber ein Gefühl für menschliche Würde! Deshalb studierte Galen stattdessen die großen Affen. Im Alter von 28 Jahren kehrte er für eine Weile nach Hause zurück, um als Chirurg für die Gladiatoren zu arbeiten. Sein Ruhm breitete sich aus und so ging er nach Rom.

Zusätzlich zu recht ordentlichen konkreten medizinischen Ratschlägen stellte er die Theorie auf, dass alles Leben auf Pneuma oder Geist basiert. Pflanzen hatten einen natürlichen Geist, der das Wachstum erzeugte. Tiere hatten Lebensgeist, der für die Bewegung verantwortlich ist. Und Menschen haben Tiergeist – das Wort *Anima* bedeutet Seele – der für das Denken verantwortlich ist.

Er glaubte, Rückenmarkflüssigkeit sei der Tiergeist und wies darauf hin, dass diese Flüssigkeit in den zerebralen Vesikeln des Gehirns ebenso wie im Rückenmark zu finden sei. Er ging davon aus, dass sie durch die Nerven zu den Muskeln sowie von den Sinnesorganen ausgehend zirkuliere. Nicht schlecht.

Galen war derjenige, welcher zu Hippokrates vier Temperamenten die Vorstellung von vier entsprechenden Gefühlslagen hinzufügte:

Blut	sanguin, fröhlich
Phlegma	phlegmatisch, träge
gelbe Galle	cholertisch, wütend
schwarze Galle	melancholisch, traurig

Man sieht, wie sich die Begriffe eingebürgert haben. Auch wir verwenden Ausdrucksweisen wie "er ist ein Hitzkopf" (die kalt-warm Dimension). Galen glaubte, Ungleichgewichte zwischen diesen psychologischen Zuständen seien eine weitere Krankheitsursache. Damit haben wir hier die erste bekannte Persönlichkeitstypologie! Diese Vorstellung beeinflusste ganz unterschiedliche Menschen wie etwa Alfred Adler, Ivan Pawlow und Hans Eysenck.

Die Wiedergeburt der Medizin

Es dauert, bis wieder tatsächlicher medizinischer und physiologischer Fortschritt zu beobachten ist. Im Jahre 1316 brachte **Mondino de Luzzi** das erste europäische Anatomielehrbuch heraus, mit dem passenden Titel *Anatomia*. Im frühen 16. Jahrhundert spielt natürlich **Da Vinci** mit zahlreichen Zeichnungen von Schädeln und Gehirnen sowie der Ventrikel eine große Rolle. 1561 veröffentlichte **Gabriele Fallopio** *Observationes Anatomicae*, dort beschreibt er unter anderem die Schädelnerven und selbstverständlich den Eileiter (*fallopian tubes*).

Wirklichen Fortschritt gab es erst nach der Erfindung des Mikroskops durch **Zacharias Jansen** aus Middleburg, Holland, im Jahre 1595 (oder durch seinen Vater Hans). In Holland wurde es von **Antonie van Leeuwenhoek**, in Italien von **Galileo** und in England von **Robert Hooke** weiterentwickelt. (Kurze Zeit später, 1608, erfand ein Kollege von Zacharias Jansen, ein Deutscher namens **Hans Lippersberg**, in Middleburg das Teleskop.)

Ein weiteres großes Ereignis war die Erklärung des Blutkreislaufs 1628 durch **William Harvey** (1578-1657).

Die meisten Ärzte hielten sich noch an Galens Text und glaubten, das Blut schwappe durch den Körper wie Ebbe und Flut! An den Universitäten von Padua in Italien und Leyden in Holland entwickelten sich Zentren medizinischen Studiums. Hier lernten Studenten Anatomie, sie führten post-mortem Untersuchungen durch und beschäftigten sich sogar mit dem, was wir heute Pathologie nennen würden. Sie führten sorgfältige Fallstudien mit detaillierten Messungen durch.

Die Neurophysiologie entstand parallel zu allen anderen medizinischen und physiologischen Entwicklungen. Wir können in diesem Zusammenhang als den ersten großen Schritt auf **Thomas Willis** anatomische Beschreibung des Gehirns von 1664 verweisen. Sein Buch wurde von Christopher Wren, dem berühmten englischen Künstler und Architekten illustriert. Willis prägte 1681 den Begriff **Neurologie**.

Einen bedeutsamen Beitrag zu unserem Verständnis des Gehirns hat niemand anderer als unser alter Freund **René Descartes** geliefert. Er postulierte ein dualistisches System, demzufolge Geist/Seele mit Gehirn/Körper über das Pneuma interagierten. Der Wille (ein Aspekt unserer Seelen) tritt über die Zirbeldrüse als Pneuma ins Gehirn ein, interagiert mit den Nerven, die etablierte Gewohnheiten repräsentieren, fließt dann durch die Nerven zu den Muskeln und veranlasst diese zu Kontraktionen, wodurch das Verhalten zustande kommt!

Ebenso verstärken Einwirkungen auf die sensorischen Neuronen den Druck auf das Pneuma, das durch die Nerven zum Gehirn fließt und dort die Gehirnstruktur durch Repetition beeinflusst und zudem als Wahrnehmungen an die Seele weiter geleitet wird.

Manchmal führen die Handlungen der Sinne zu eher unmittelbaren Muskelreaktionen. Später nennt Descartes Landsmann **Jean Astruc** diese Reaktionen Reflexe, definiert waren sie als Handlungszyklen, die ohne Intervention von Geist oder Seele vonstatten gehen. Descartes betrachtete weit komplexeres Verhalten als Reflex, als wir es heute tun würden.

Leidenschaften (im Groben mit Emotionen übereinstimmend) entstehen auch außerhalb des Körpers als Empfindungen. Sie führen zu einer Vielzahl physiologischer Veränderungen und reflexhaften Handlungen. Wir sehen einen Bär, wir laufen weg! Bei den Tieren sind diese Leidenschaften nichts als Empfindungen und Reflexe. Wir Menschen jedoch erleben sie durch Geist/Seele als Staunen, Liebe, Hass, Begehren, Freude und Traurigkeit sowie als Hunderte weiterer Kombinationen.

Ohne den Aspekt der Seele wurden Descartes Vorstellungen von **Julien Offay de la Mettrie** (1709-1751) in einem bahnbrechenden Buch mit dem Titel *Man a Machine* (1748) weiterentwickelt. Später sollte **Robert Whytt** (1714-1766) die neurologischen Grundlagen des Reflexes darlegen und die Begriffe Reiz und Reaktion in die Diskussion einbringen. Im Jahre 1791 brachte **Luigi Galvani** diese Konzepte in seinen berühmten Experimenten zum Abschluss, bei welchen er die Nerven von Fröschen elektrisch stimulierte.

Um 1721 führte **Lady Mary Montegu** eine seltsame medizinische Verfahrensweise ein, die sie während eines Besuches in der Türkei beobachtet hatte: Impfung. Statt sich von einer ausgewachsenen Pockeninfektion die zarte Haut ruinieren zu lassen, ließen sich junge Frauen den Eiter einer Person, die an einer leichten Pockeninfektion litt, direkt unter die Haut spritzen (Nicht lachen: Heute lassen sich die Leute das Gift Botox injizieren, um Falten loszuwerden!). Später begann **Edward Jenner** Menschen gegen Pocken zu impfen, indem er ihnen einen aus Kuhpocken gewonnenen Impfstoff injizierte. Die produzierten Antikörper machten den Menschen immun gegen Pocken sowie gegen weitere Kuhpockenerkrankungen.

Das 19. Jahrhundert

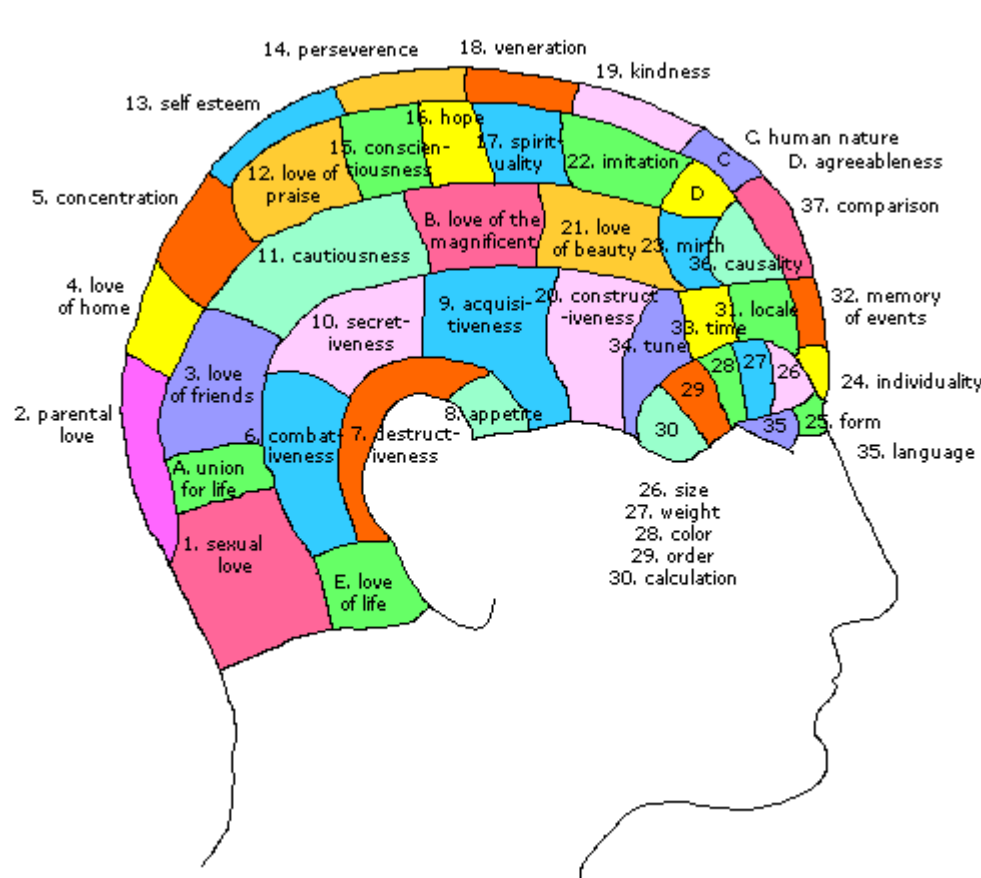
Der große Durchbruch der Medizin fand im 19. Jahrhundert statt, insbesondere nachdem **Louis Pasteur** (1822-1895) die Theorie aufstellte, dass Krankheiten von Mikroorganismen verursacht werden. Das neue Feld der Bakteriologie wurde von Pasteurs Freund **Joseph Lister** (1827-1912) weiterentwickelt, der antiseptische Operationsbedingungen einbrachte – das bedeutet insbesondere, dass man sich die Hände wäscht!

Charles Bell (1774-1855) und **François Magendie** (1783-1855) erhellten unabhängig voneinander den Unterschied zwischen sensorischen und motorischen Nerven. Sie wiesen darauf hin, dass sensorische Gewebe in die posterioren Wurzeln des Rückenmarks eintreten und motorische Nervenzellen die anterioren Wurzeln verlassen. Bell ist auch der erste, der die Gesichtslähmung beschrieben hat, die wir heute Bells Lähmung nennen. Magendie war der erste, der die Funktion des Kleinhirns erforschte.



Franz Joseph Gall (1758-1828) aus Wien, später in Paris lebend, untersuchte Schädelformen und kam zu dem Schluss, die verschiedenartigen Erhebungen und Dellen im jeweiligen Schädel stünden mit bestimmten psychologischen und persönlichkeitsbezogenen Charakteristika des Menschen in Zusammenhang. Diese Theorie sollte als Phrenologie sehr berühmt werden, obwohl Wissenschaftler wie Bell und Flourens sie für absurd hielten.

Hier eine phrenologische Karte des menschlichen Schädels:



Dies ist nicht misszuverstehen: aus dieser Karte gehen kaum Erkenntnisse hervor!

Marie-Jean-Pierre Flourens (1794-1867) schlussfolgerte, dass Großhirn sei für Denken und Willen verantwortlich, es arbeite holistisch – also nicht so, wie Gall gesagt hatte! Ihm zufolge erfüllten die übrigen Teile – Kleinhirn, Medulla etc. – andere Funktionen, doch jeder Teil arbeite auch holistisch in sich selbst. Es ist auch Flourens, der die Ablation als Untersuchungsmethode für den Zusammenhang zwischen Gehirn und Verhalten einführte.

Doch die Dinge scheinen nie ganz so einfach zu sein. **Paul Broca** (1824-1880), ein französischer Chirurg, hatte einen Patienten, der nach einer Läsion in einem Hirnbereich (*Broca's Area*) das Sprachvermögen verloren hatte. Ein anderer Chirurg, **Carl Wernicke**, veröffentlichte 1874 ein Buch über Aphasie. Er ist natürlich derjenige, der die Bedeutung einer weiteren Hirnregion (*Wernicke's area*) erkannte.

1870 verwendeten zwei Forscher, **Eduard Fritsch** und **Gustav Hitzig**, direkte elektrische Stimulation des Gehirns eines Hundes, wobei sie unter anderem die motorischen und sensorischen Hirnrinden entdeckten. Vier Jahre darauf führte **Robert Bartholow** dieses Experiment mit dem menschlichen Gehirn durch. Ihre Arbeiten wiesen bestimmten Funktionen tatsächlich eine Hirnregion zu – nur mit den Beulen auf dem Schädel hatte das alles nichts zu tun.

Johannes Müller (1801-1858), der in Berlin arbeitete, erarbeitete die Doktrin von der spezifischen Nervenenergie. Bei Stimulation eines jeden Nervs kommt es zu nur einer sensorischen Erfahrung, selbst wenn die Stimulation auf ungewohnte Weise erfolgt. Ein einfaches Beispiel ist, dass man Lichtblitze sieht, wenn man Druck auf die Augenlider ausübt! Dies führte (unvorteilhafter Weise, wie ich finde) zum Glauben an indirekten Realismus – d.h. zu der Annahme, dass wir die Welt nicht direkt erleben.

Hermann von Helmholtz

Hermann von Helmholtz ist der wohl berühmteste deutsche Wissenschaftler des 19. Jahrhunderts. Er ist im Jahre 1821 in Potsdam als Sohn von Caroline und August Helmholtz geboren. Sein Vater, Lehrer und Offizier der preußischen Armee, unterrichtete Hermann wegen gesundheitlicher Schwierigkeiten zu Hause.

Im Alter von neun bis 17 Jahren besuchte Hermann das Gymnasium. Er wollte Physik studieren, schrieb sich dann aber 1838 an der medizinischen Hochschule in Berlin ein. Ohne ein Stipendium, das an Medizinstudenten vergeben wurde, wenn sie einwilligten, anschließend in der Armee zu dienen, konnten sich die Eltern seine Ausbildung nicht leisten.

Helmholtz war mit einigen anderen jungen Männern befreundet – darunter auch **Emil Du Bois-Reymond** und **Ernst Brücke** – beide Studenten bei Johannes Müller an der nahegelegenen Universität Berlin. Anders als ihr Professor schworen sich die Studenten den ernstesten Eid, jeglichen Vitalismus zu vermeiden; gemeint ist die Vorstellung, das Lebendige habe im Gegensatz zur unbelebten Materie etwas Einzigartiges an sich: "Im Organismus sind keine anderen Kräfte als die gewöhnlichen physischen und chemischen aktiv." Auch Helmholtz schloss sich dieser Ansicht an.

1842 wurde er Chirurg der preußischen Armee in Potsdam, seine mathematischen und physikalischen Studien führte er alleine fort. 1847 las er am physikalischen Institut in Berlin einen Fachartikel über die Konservierung von Energie. Allein dafür hätte ihm ein Ehrenplatz in der Geschichte gebührt!

Kurz darauf wurde er Professor für Physiologie in Königsberg und heiratete. Während dieser Lebensphase maß er die Geschwindigkeit des neuronalen Impulses. Vorher dachte man, dieser sei entweder unendlich oder habe Lichtgeschwindigkeit. Er fand jedoch heraus, dass die Geschwindigkeit bei armseligen 90 Fuß pro Sekunde (2743,2 cm/Sek) lag. Damit blieb die neurologische Aktivität innerhalb der Grenzen der physikalischen und chemischen Naturwissenschaften!

Zwischendurch erfand er im Jahre 1851 das Ophthalmoskop (Augenspiegel) – das Gerät, mit dem der Arzt in unser Auge sehen kann.

1855 zog er nach Bonn, wo er Professor für Anatomie und Physiologie wurde. Hier begann er das Sehen und Hören zu erforschen. Im Jahre 1856 veröffentlichte er den ersten von drei Bänden mit dem Titel *Handbuch für physiologische Optik*.

1858 zog er erneut um, diesmal nach Heidelberg, wo er Professor für Physiologie wurde. Während seiner Lehrtätigkeit starb seine Frau, später heiratete er eine junge bekannte Persönlichkeit des gesellschaftlichen Lebens. Seine philosophischen Arbeiten konzentrierten sich auf die Epistemologie, außerdem setzte er seine Untersuchungen zum Sehen und Hören fort. Seine Erklärung des Farbensehens – dass es auf drei Zapfen basiert, die für rot, grün und violett empfindlich sind – gilt heute noch als die Young-Helmholtz Theorie.

Er war ein sehr berühmter Mann. 1870 bot man ihm einen Lehrstuhl für Physik (seine erste Liebe) an der Universität Berlin an. Er erhielt nicht nur ein üppiges Honorar, sondern auch eine Unterkunft nahe des Instituts für Physik. Er veröffentlichte eine Reihe von Artikeln zur Geometrie, insbesondere zur nicht-euklidischen Geometrie, die für Menschen wie Einstein im zwanzigsten Jahrhundert so bedeutsam werden sollte. Sein Hauptaugenmerk galt der Physik, einer seiner hervorragendsten Schüler war Heinrich Hertz, der 1888 als erster Radiowellen erzeugte.

Im Jahre 1893 reiste Helmholtz als deutscher Repräsentant zur Weltausstellung nach Chicago. Auf der Reise zog er sich eine ernste Erkrankung zu. Er starb im September 1894 an Hirnblutungen.

Zeitleiste 19. Jahrhundert

- 1801 Pinel arbeitet über Moralthherapie
- 1804 Immanuel Kant stirbt
- 1807 Hegel vollendet die *Phänomenologie des Geistes*
- 1808 Reil prägt den Begriff "Psychiatrie"
- 1810 Gall publiziert den ersten Band der *Anatomie et Physiologie du Système Nerveux*
- 1811 Sir Charles Bell berichtet Kollegen bei einer Dinnerparty von der anatomischen Trennung sensorischer und motorischer Funktionen im Rückenmark
- 1815 Napoleon unterliegt bei Waterloo
- 1816 Johann Friedrich Herbart veröffentlicht sein *Lehrbuch zur Psychologie*
..... Herbart's Text stellt das Konzept der Repression vor
- 1819 Schopenhauer schreibt *Die Welt als Wille und Gedanke*
- 1822 Francis Magendie postuliert in einem wissenschaftlichen Artikel die Trennung sensorischer und motorischer Funktionen im Rückenmark
- 1831 Goethe vollendet *Faust* -- im darauffolgenden Jahr verstirbt er.
- 1834 Johannes Müller publiziert *Handbuch der Physiologie des Menschen*
- 1835 Colt erfindet den Revolver
- 1842 Auguste Comte vollendet sein sechsbändiges Werk *Course in Positive Philosophy*
- 1843 Kierkegaard publiziert *Entweder / Oder* sowie *Fear and Trembling*.
- 1845 Morton verwendet Äther als Anästhetikum.
- 1845 Hungersnot in Irland – über eine Million Menschen verlässt Irland.
- 1847 Marx und Engels publizieren *Das Kommunistische Manifest*
- 1848 Haucock führt die erste Blinddarmoperation durch.
- 1855 Herbert Spencer publiziert zwei Bände der *Principles of Psychology*.
..... Alexander Bain publiziert *The Senses and the Intellect*.
- 1856 Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz publiziert Band eins seines *Handbuch der physiologischen Optik*
- 1859 Charles Darwin publiziert *The Origin of the Species*.
..... Alexander Bain publiziert *The Emotions and the Will*.
- 1860 Gustav Fechner publiziert *The Elements of Psychophysics*.
- 1861 Paul Broca zeigt, dass der Sprachverlust eines Patienten von einer Läsion der dritten convolution des linken vorderen Hirnlappens verursacht ist.[zeigt dass Sprachverlust durch Läsion in der dritten Convolution des linken Frontallappens verursacht ist]
- 1861 Italien wird unter Victor Emmanuel II erstmals seit dem Römischen Reich wiedervereinigt.
- 1861 The abolition of serfdom in Russia frees 40 million serfs
- 1862-1865 Der Amerikanische Bürgerkrieg befreit 4 Millionen Sklaven -- über 600000 Soldaten sterben.
- 1863 Wilhelm Wundt publiziert *Lectures on Human and Animal Psychology*.
..... I. M. Sechenov publiziert *Reflexes of the Brain*, in which he attempted to analyze the higher order functions in terms of the reflex schema
- 1864 Louis Pasteur erfindet die "Pasteurisierung"
- 1865 Mendel entdeckt die Vererbungsregeln.
- 1867 Lister erfindet die antiseptische Chirurgie.
- 1869 Francis Galton publiziert *Hereditary Genius* und nutzt die Normalverteilung zur Klassifikation.
..... von Hartmann schreibt *Philosophy of the Unconscious*.
- 1870 G. Fritsch und E. Hitzig entdecken die erste direkte elektrische Stimulation des Gehirns.
- 1871 Charles Darwin publiziert *The Descent of Man*.
- 1871 Deutschland wird unter Preussischer Herrschaft zum "Zweiten Reich" vereinigt.
- 1873 Wundt publiziert *Principles of Physiological Psychology*.
- 1874 Franz Brentano publiziert *Psychology from an Empirical Standpoint*
- 1876 Alexander Bain gründet mit "Mind" die erste Zeitschrift für psychologische Forschung.

- 1879 richtet Wundt das erste psychologische Labor an der Uni Leipzig ein.
Lightner Witmer verwendet erstmals den Begriff "klinische Psychologie".
- 1882 Charcot eröffnet die Klinik an der Salpetriere.
..... Christine Ladd Franklin schließt ihre Dissertation im Fach Mathematik an der Johns Hopkins
..... Universität ab – sie erhält aufgrund der Prohibition gegen akademische Ehren für Frauen keinen Titel!
- 1883 Francis Galton publiziert *Inquiries into Human Faculty and Its Development*
..... Wundt gründet die Zeitschrift *Philosophische Studien*, um seine Forschungsergebnisse zu publizieren.
..... Kraepelin veröffentlicht eine Liste psychischer Krankheiten.
..... Nietzsche publiziert *Also sprach Zarathustra*.
- 1884 William James publiziert *What is an Emotion?*.
- 1885 Hermann Ebbinghaus schreibt *On Memory*.
- 1885-6 Freud studiert unter Charcot Hypnose.
- 1886 Louis Pasteur heilt rabies
- 1889 William James publiziert *The Principles of Psychology*.
- 1890 Ehrenfels schreibt *About the Qualities of the Gestalt*.
- 1892 Die American Psychological Association wird mit 42 Mitgliedern gegründet.
..... Edward Titchener stellt seine Version zu Wundts Strukturalismus in Amerika vor.
- 1893 Oswald Külpe publiziert *Outline of Psychology*.
- 1894 John Dewey publiziert *The Ego as Cause*.
..... Margaret Floy Washburn erhält als erste Frau einen Dokortitel in Psychologie; Titchener hatte ihre
Dissertation betreut.
- 1895 Josef Breuer und Sigmund Freud publizieren *Studien über Hysterie*.
..... Gustave Le Bon publiziert *Psychologie des Foules*.
- 1896 Dewey publiziert seinen berühmten Aufsatz *The Reflex Arc Concept in Psychology* in der
Psychological Review.
..... Lightner Witmer richtet an der University of Pennsylvania eine psychologische Klinik ein, die erste in
Amerika, vielleicht eine Weltneuheit.
- 1897 Wundt: *Outlines of Psychology*.
- 1898 Titchener: *The Postulates of a Structural Psychology*.
..... E. L. Thorndike: *Animal Intelligence*

Karte: Europa 1815



Geschichte der Psychopharmakologie

Die Welt der Antike

Drogen und Medikamente waren immer unsere Begleiter. Wo es Pflanzen mit psychoaktiven Eigenschaften gab, gab es auch Menschen, die sich dies zunutze machten, zum Vergnügen, zur Entspannung oder um zu töten.

Die Aufzeichnungen aus der Geschichte sind voll von Beschreibungen wirksamer Psychopharmazeutika, doch einige waren besonders herausragend. **Alkohol** wurde für fast alles verwendet und stellte bereits bei den antiken Griechen und Römern ein Problem dar. Es gibt Dokumente über **Cannabisanwendung** im antiken mittleren Osten. **Opium** war in der Antike bekannt, scheint allerdings für streng medizinische Zwecke verwendet worden zu sein. **Schierling** war mit Sicherheit bekannt – Sokrates sah dem Tod in Form eines Bechers Schierling ins Auge.

Auch exotischere Substanzen waren erhältlich. Ein Extrakt des **Nachtschattens (Belladonna)**, **Atropin** genannt, wurde überall zwischen Rom und Indien als Gift verwendet – und auch als kosmetisches Mittel: manchmal gaben Frauen einen Tropfen der schwachen Lösung in ihre Augen, um die Pupillen zu weiten! Heute wird die Substanz aus demselben Grund von Augenärzten verwendet.

Sehr beliebt war auch das Extrakt der **Fingerhutpflanze, Digitalis** genannt. Es handelt sich um ein starkes Gift, das auch zur Behandlung verschiedener Beschwerden Verwendung fand.

Und Pilze brachten vielen unserer Vorfahren interessante halluzinogene Erfahrungen (und ernste Erkrankungen!). Manche gehen davon aus, das heilige Getränk der antiken Aryan, das in den Veden erwähnt wird – **Soma** – sei ein Gebräu gewesen, in dem auch Pilze enthalten waren.

Mittelalter

Alkohol wurde in Europa auch während des Mittelalters mit großem Gusto weiterhin verwendet. Um 1250 entwickelten die Europäer den **Destillationsprozess** und fügten **Brandy** und andere Konzentrate zu dem bereits beliebten Getränken Wein und Bier hinzu. Man bezeichnete diese Destillate als "das Wasser des Lebens" – **Aqua Vitae**.

Im frühen Mittelalter führten arabische Händler und Krieger den Gebrauch von Schlafmohn in Indien und China ein. In China verwendete man Opium hauptsächlich als Medizin. Doch in Indien wurde es zu einer weit verbreiteten Gewohnheit der Reichen; Soldaten griffen zum Opium, um ihren Kampfesgeist zu stärken. Zu dieser Zeit nahm man Opium hauptsächlich als Getränk zu sich; gelegentlich wurde es auch gegessen.

Das Zeitalter der Entdeckungen

Im sechzehnten Jahrhundert hatte sich Alkohol zu einem ernstzunehmenden Problem entwickelt. Menschen wie Martin Luther und König James I von England verdammt die Trunkenheit. Doch die Gesellschaft betrachtete Alkohol überwiegend als ein Geschenk Gottes. Alle Versuche, den Konsum zu kontrollieren, scheiterten, so dass die Regierungen nur den Verkauf regulieren und mit Steuern belegen konnten.

Um 1650 gab es einen Fortschritt, als die Holländer billiges Destillat aus Getreide herstellten, das mit Wachholderbeeren aromatisiert wurde: Genever, oder **Gin**. Auch in England wurde das Getränk augenblicklich ein Renner.

Doch überall aus der Welt kamen neue psychoaktive Substanzen. **Kaffee** wurde zum Beispiel von Arabien nach Europa gebracht, denn in der arabischen Welt hatte man bereits Jahrhunderte zuvor das **Rösten** von

Kaffeebohnen erfunden. Obwohl religiöse Führer den Konsum verdamnten, war das Getränk unter den Moslems als Ersatz für Alkohol beliebt, deshalb nannte man Kaffee den "Wein der Araber". Sowohl Europäer als auch Araber betrachteten Kaffee als gesund und heilsam. Es entwickelte sich außerdem der Kern einer neuen gesellschaftlichen Einrichtung, dem Kaffeehaus oder Café. Man pries den Kaffee insbesondere als den lang ersehnten Ersatz für den teuflischen Alkohol.

Im späteren Verlauf dieser Ära begannen die East India Company und andere Handelsvereinigungen Tee aus China und Indien zu importieren. Auch der Tee wurde als medizinisches Getränk gepriesen, doch mit dem Kaffee konnte er sich zunächst noch nicht messen.

Zu den ersten Dingen, die Kolumbus und seine Nacheiferer entdeckten, nachdem sie Amerika entdeckt hatten, war **Tabak**. Die ersten Samen wurden von einem französischen Abenteurer namens André Thevet nach Europa gebracht. Jean Nicot aus Frankreich pries Tabak als starke Medizin, gut für eine ganze Reihe von Beschwerden, insbesondere für Lungenerkrankungen – von seinem Namen leitet sich der Begriff **Nikotin** ab.

Zehn Jahre später kamen die Tabaksamen auch nach England, wo sie durch die Handelskünste eines gewissen Sir Walter Raleigh überall in der Oberklasse verbreiteten. Man lobte es als Allheilmittel, es wurde zu einer der hauptsächlich angebaute Nutzpflanzen der Siedler in Virginia und anderen Orten der Neuen Welt. Um den Gebrauch zu kontrollieren, wurde Tabak mit hohen Steuern belegt.

Das Rauchen verbreitete sich auch in Asien, von der Türkei bis China. Dort war die Reaktion weit negativer als in Europa: in China stand auf Tabakverkauf beispielsweise die Todesstrafe durch Enthauptung, auch im Osmanischen Reich stand darauf die Todesstrafe. In Russland konnte das Rauchen mit Folter und Exil bestraft werden. Und der Papst bestrafte Kirchenmänner, die Tabak rauchten, mit Exkommunikation. Natürlich hat all es nichts genutzt.

Eine andere große Droge, die in dieser Zeit in die westliche Welt eingeführt wurde, ist **Koka**. **Kokablätter** wurden schon seit Ewigkeiten in Südamerika gekaut, insbesondere von den Inkas. Nachdem Pizarro das Inkareich im Jahre 1553 zerstört hatte, brachte ein Abenteurer namens Monardes die Pflanze nach Europa, doch sie kam nicht gut an – jedenfalls nicht zu dieser Zeit!

Das 19. Jahrhundert

1859 isolierte Dr. Pablo Mantegazzo aus Kokablättern **Kokain** und schrieb über seine wunderbare Fähigkeit, Hunger, Depression und Impotenz zu heilen. Einige Jahrzehnte später pries auch ein Wiener Arzt namens Sigmund Freud das Kokain als anästhetisch und stärkend. Dank der Befürworter wurde Kokain recht populär. Es wurde in den USA sogar als Zutat eines Erfrischungsgetränkes verwendet, das als **Coca-Cola** bekannt wurde. Bis 1903 enthielt "Coke" 60 Milligramm Kokain je 8 Ounces (226,80 kg)! Nachdem es infolge von Überdosis zu Todesfällen gekommen war, wurde Kokain 1914 verboten.

Im 19. Jahrhundert war Opium ein weit ernstes Problem. In China stoppte man 1820 den Opiumimport, um eine Verbreitung der Opiumsucht zu verhindern. Die Briten – die scheinbar den Sündenbock in vielen dieser Situationen spielen – erklärten China den Krieg, um ihren kostbaren Opiumhandel zu schützen. Der Krieg ließ ihren Markt intakt und Britannien hatte ein Stück von China ergattert, Hong Kong. Mediziner in Europa und Amerika empfahlen die Einnahme von Opium, und nur wenige widersprachen. Eine Reihe von Neuheiten verschärfte das Problem: Friedrich Serturmer entdeckte 1803 **Morphium**, ein Opiumderivat; riet es zu rauchen, statt es zu trinken oder zu essen; er erfand 1853 das **Injizieren** der Substanz.

Opium und seine Derivate erhielten die verdiente negative Beachtung, als der britische Autor De Quincey 1822 sein Buch *Confessions of an English Opium Eater* schrieb. Zu dieser Zeit war Opium in Form Hunderter verschiedener nicht verschreibungspflichtiger Medikamente erhältlich, sowohl bei der Oberklasse als auch bei der arbeitenden Bevölkerung war es ziemlich beliebt.

1874 wurde **Heroin** aus Opium synthetisiert und als weniger gefährlich als Opium oder Morphinum gepriesen. Die Bezeichnung stammt tatsächlich daher, dass es als der Potentielle Held (Heros) der Medikamente umworben wurde. 1896 begann der Bayerkonzern, Heroin zu vermarkten.

Im 19. Jahrhundert wurden weitere Drogen der europäischen und amerikanischen Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Zum Beispiel brachten Arbeiter aus Indien Cannabis in Form von **Ganja** nach Jamaika. Die Indian Hemp Drugs Commission stempelte die Cannabisgenehmigung ab mit der Begründung, die Anwendung ziehe keine negativen Konsequenzen nach sich, und so verbreitete sich die Droge in der jamaikanischen Unterschicht. Auch in den USA und Europa war Ganja erhältlich, wurde aber erst im darauf folgenden Jahrhundert bekannt.

Amphetamine, die erste große synthetische Droge, wurde 1887 entdeckt. Die Anwendung als Stimulanzmittel verbreitete sich sehr schnell. Man verwendete Amphetamine im Zweiten Weltkrieg, um sowohl Soldaten als auch Arbeiter der Industrie mit Energie zu versorgen.

Früher, im 18. Jahrhundert wurde **Äther** entdeckt. Als um 1840 seine Wirkung als Anästhetikum bekannt wurde, inhalierte vor allem die Jugend der Oberklasse in den USA und Europa Äther oder mischte einige Tropfen davon mit Wasser. Später breitete sich die Substanz unter der armen Bevölkerung Irlands und anderer Länder als billige Alternative zum Alkohol aus.

Und last, but not least, begann Claude Bernard 1856 mit einem Gift namens **Curare** aus dem Urwald Südamerikas zu experimentieren.

Psychedelische Drogen

Psychedelische Drogen oder Halluzinogene sind wie oben erwähnt schon seit der Antike unsere Begleiter gewesen. Doch erst im 20. Jahrhundert – insbesondere in den 60ern – erlangten sie die heutige Bekanntheit. Hier eine auszugsweise Liste:

Scopolamin, eine anticholinergische Droge, gewinnt man aus **Atropa belladonna** (Belladonna oder tödlicher Nachtschatten), **Datura stramonium** (Stechapfel) und **Mandragora officinarum** (Alraunwurzel).

Eine Vielzahl moderner Drogen haben catecholaminähnliche Wirkung. Die älteste ist **Peyote** (aus der **Lophophora williamsii** Pflanze), verwendet von mexikanischen Indianern. **Mescaline** wird aus Peyote gewonnen. Es gibt zwei Drogen, Myristin und Elemicin, die in **Muskatnuss** und **Macis** gefunden werden. Und es gibt die Methamphetamine mit ihren endlosen Anfangsbuchstaben (DOM, MDA, DMA TMA, MDE, and MDMA – letzteres ist besser bekannt als **Ecstasy**).

Die vielleicht bekanntesten Halluzinogene sind serotoninähnliche Drogen. Manche haben antike Wurzeln: **Psilocybin** und **Psilocin** stammen von dem Pilz **Psilocybe mexicana**; **Ololiuqui** wurde von den Indianern Zentral- und Südamerikas angewendet; **Harmine** stammt von einer Pflanze des mittleren Ostens namens **Peganum harmala**; und **Bufotenine** stammt von den Hautsekretionen einer südamerikanischen Kröte!

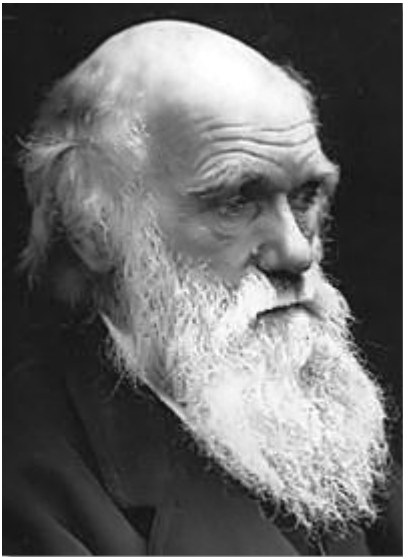
Doch 1938 verblissen sie alle im Vergleich mit einer Erfindung des Schweizer Chemikers Albert Hofman, er entdeckte ein Derivat von Ergot (einem Getreidepilz), das er **lysergic acid diethylamide** – **LSD** – nannte.

Und schließlich haben wir noch die sehr gefährlichen psychedelischen anästhetischen Drogen wie beispielsweise **Pencyclidin**, entdeckt 1956, besser bekannt als **PCP** oder **Angeldust**.

Charles Darwin und die Evolution

Charles Robert Darwin ist am 2. Februar 1809 in Shrewsbury, England, geboren. Sein Vater war Robert Waring Darwin, Arzt und Sohn des berühmten Erasmus Darwin, ebenfalls Arzt und auch ein renommierter Autor und Naturalist. Seine Mutter war Susannah Wedgewood Darwin. Sie starb, als Charles acht Jahre alt war.

Charles wurde an der Schule im Ort erzogen, die von Dr. Samuel Butler geleitet wurde. 1825 ging er nach Edinburgh um Medizin zu studieren, doch bald fand er heraus, dass das nichts für ihn war! Er wechselte nach Cambridge, um Geistlicher zu werden. Tatsächlich aber interessierte er sich weit mehr für Entomologie – insbesondere für Käfer – und fürs Jagen. Im Jahre 1831 schloss er sein Studium am Christ's College ab.



Man sagt, er habe selbst als junger Mann ein geduldiges und offenherziges Gemüt gehabt, er verbrachte viele Stunden mit Proben und grübelte über neue Ideen nach. Zu dieser Zeit war der Evolutionsgedanke in aller Munde: Den Naturalisten war zunehmend deutlich geworden, dass sich die Spezies verändern und sich schon seit Jahrtausenden verändert haben. Die Frage war: wie geschah das? Einer seiner Mentoren, John Henslow, ermunterte ihn, sich für die (unbezahlte!) Stellung als Naturkundler auf einer Erkundungsexpedition auf dem nun berühmten Schiff, Beagle, unter dem Kommando des Captain Robert Fitz-Roy zu bemühen. Charles verließ England zum ersten Mal in seinem Leben am 27. Dezember 1831. Er sollte erst am 2. Oktober 1836 zurückkehren!

Die meiste Zeit verbrachte das Schiff damit, die Küsten Südamerikas und der umliegenden Inseln zu erkunden, es besuchte aber auch verschiedene Pazifikinseln, Neuseeland und Australien. Von den Galapagosinseln war er am stärksten beeindruckt. Dort fand er heraus, dass Finken eine Vielzahl von Schnabelformen entwickelt hatten –

jeder Schnabeltyp war an eine bestimmte Nahrungsquelle angepasst. Die natürliche Variation hatte sich irgendwie so herausgebildet, dass die Schnäbel den ökologischen Nischen angepasst waren, die auf der kleinen Insel zur Verfügung standen.

Nach seiner Rückkehr schrieb Darwin einige Bücher, in denen er seine Erkenntnisse zu Geologie sowie den Pflanzen- und Tierarten verarbeitete, die er beobachtet und gesammelt hatte. Außerdem veröffentlichte er sein Tagebuch als *Journal of a Naturalist*. Er erwähnt, er sei sehr beeindruckt davon gewesen, wie sich ähnliche Tiere an verschiedene ökologische Bedingungen anpassten.

Sehr früh schon erkannte Darwin, dass die Menschen sich bei der Tierzucht dem Selektionsprinzip bedienten. Er musste nun herausfinden, wie die Natur ohne den Vorteil der Intelligenz dieser Aufgabe nachkam!

1838 las er ein Buch von Malthus mit dem Titel *Population*. Malthus brachte den Gedanken vor, der Wettbewerb um begrenzte Ressourcen in der Natur erhalte die Population stabil. Er warnte davor, auch die menschliche Population werde leiden, wenn sie ihre Ressourcen überstrapazierte!

Am 29. Januar 1839 heiratete Darwin Emma Wedgewood, eine Cousine. Sie lebten einige Jahre in London, zogen dann in das Dorf Down, 15 Meilen außerhalb von London, wo sie den Rest ihres Lebens verbrachten. Darwin litt an einer Krankheit, die er sich vermutlich Jahre zuvor infolge eines Insektenstichs in den Anden zugezogen hatte. Später konnte sein Sohn Francis gar nicht genug Worte für die Hingabe finden, mit der seine Mutter sich um das Wohlergehen des Vaters gesorgt hatte. Ohne sie wäre er bedeutend weniger produktiv gewesen. Sie hatten zwei Töchter und fünf Söhne.

Im Jahre 1842 schrieb Darwin eine Skizze seiner Theorie. 1844 schrieb er in einem Brief:

"At last gleams of light have come, and I am almost convinced (quite contrary to the opinion I started with) that species are not (it is like confessing a murder) immutable."

Als er mit einer umfassenden Darstellung seiner Ideen zur Hälfte fertig war, erhielt er einen Text von A. R. Wallace, mit der Bitte um Kommentare. Dieses Essay stellte eine Theorie der natürlichen Selektion dar! Auch Wallace hatte Malthus gelesen, und im Jahre 1858 war ihm während einer fiebrigen Erkrankung plötzlich alles sonnenklar gewesen. Darwin hatte zwanzig Jahre lang gezögert, seine Ideen der naturwissenschaftlichen Öffentlichkeit zu enthüllen!

Darwin reichte das Essay an seinen Freund Sir Charles Lyell von der geologischen Gesellschaft weiter, darum hatte Wallace ihn gebeten. Lyell schickte das Essay weiter zusammen mit einem Essay von Darwin, um beide Texte bei einer naturwissenschaftlichen Konferenz vorzustellen. Sie hatten beiden folgenden Gedanken: Genau wie der Mensch das eine oder andere kleine Merkmal verstärken kann, indem Hunde oder Vieh selektiv gezüchtet werden, genau so selektiert die Natur ähnliche Variationen – indem sie nur den erfolgreichsten Variationen erlaubt zu überleben und sich im Wettbewerb um begrenzte Ressourcen fortzupflanzen. Obgleich die Veränderungen geringfügig und langsam vonstatten gehen, erlaubt ein Jahrtausend bereits die offensichtliche Vielfalt in der Natur! Darwin bezeichnete dies als **natürliche Selektion**.

[Eine gute Quelle zu Darwins Biographie ist in der 11. Edition (1910/1911) der *Encyclopedia Britannica* enthalten, online einsehbar unter <http://www.gennet.org/darwin.htm>

natürliche Selektion

1859 veröffentlichte Darwin endlich sein Meisterwerk unter dem Titel *Origin of Species by Means of Natural Selection*. Das Buch war ein großer Erfolg. Es gab natürlich auch unglaublich viele Diskussionen – zumeist über den Kontrast zu traditionellen religiösen Erklärungen der Natur.

Die Theorie der natürlichen Selektion wurde oft mit einer früheren Idee des französischen Wissenschaftlers Lamarck verwechselt. Er ging davon aus, dass die Merkmale, die sich ein Tier zu Lebzeiten aneignet, an den Nachwuchs weitergegeben werden. Das berühmte Beispiel ist, dass die merkwürdige Anatomie der Giraffe dadurch erklärt wurde, dass das Tier viele Generationen hindurch den Hals strecken musste. Seine Theorie – **Lamarckismus** – sollte viele Jahrzehnte hindurch der große Konkurrent des Darwinismus bleiben!

1868 veröffentlichte er *The Variation of Animals and Plants under Domestication*. Dann, im Jahre 1871, brachte er *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* heraus. Eigentlich enthält dieses Buch zwei Bücher. Der zweite Teil dreht sich um sexuelle Selektion. Damit werden zum Beispiel die bunten Federn vieler männlicher Vögel erklärt: Sowohl die Gefiederfärbung selbst als auch die Anziehung, die sie auf die Weibchen ausübt, werden selektiert, weil diese Variationen dem Nachwuchs zugute kommen. *Descent of Man* enthält eine kurze Einführung in die Vorstellung, dass auch der Mensch das Ergebnis natürlicher Selektion ist. Dieser Teil sollte noch zu einer Vielzahl hitziger Diskussionen führen!

1872 wurde *The Expression of Emotion* veröffentlicht. Hier spricht Darwin über die Evolution der Signale, mit denen Tiere kommunizieren, – und er verbindet diese Signale mit den Gefühlsausdrücken der Menschen. Das ist der erste Schritt hin zu einem Feld, das wir heute Soziobiologie (und Evolutionspsychologie) nennen.

Neben diesen einflussreichen Büchern untersuchte Darwin übrigens auch sehr gerne Pflanzen und er schrieb darüber. 1862 schrieb er *Fertilization of Orchids*. 1875 brachte er *Climbing Plants* und *Insectivorous Plants* heraus. 1877 erschien *Different Forms of Flowers on Plants of the Same Species*. 1880 schrieb er mit seinem Sohn Francis *The Power of Movement in Plants*. Und 1881 veröffentlichte er das berühmte Buch *Formation of Vegetable Mould through the Action of Worms*!

Charles Darwin starb am 19. April 1882. Er wurde in Westminster Abbey beigesetzt. Offenbar war er ein gutherziger und sanftmütiger Mann, geliebt von Familie und Freunden gleichermaßen. Abgesehen von seiner Exkursion auf der Beagle verließ er kaum je sein Zuhause in Down. Seinen religiösen Glauben tauschte er nur widerwillig gegen einen Agnostizismus ein, was ihn aber nicht davon abhielt, sich in der Gemeinde an Wohltätigkeitsaktionen zu beteiligen.

Alfred Russel Wallace

Alfred Wallace ist 1823 in dem Dorf Usk in Monmouthshire, England, geboren. Seine Möglichkeiten waren begrenzt, da sein Vater starb, als Alfred noch ein junger Mann war. So nutzte er sein Talent und gab Zeichenunterricht.

Mit seinem Freund Henry Bates ging er auf Exkursion nach Südamerika. Dort verbrachte er vier Jahre im Dschungel Brasiliens. Auf dem Heimweg geriet das Schiff in Brand und sank – die Notizen und Probensammlungen aus vier Jahren Arbeit sanken mit dem Schiff. Diese Abenteuer waren der Hintergrund seines Buches *Travels on the Amazon and Rio Negro*, das 1853 veröffentlicht wurde.

Bald darauf ging er auf eine zweite Reise, diesmal nach Malaysia. Diese Exkursion sollte acht Jahre dauern! Während dieser Exkursion, als er an Fieber erkrankt war, geschah es, dass er den Einfall mit der natürlichen Selektion hatte; er schrieb in zwei Tagen das Essay, das er an Darwin schickte. Nach seiner Rückkehr aus Malaysia veröffentlichte er *The Malay Archipelago*, ein detailliertes Tagebuch mit Erläuterungen der Pflanzen, Tiere und Menschen der Insel.

Er starb am 7. November 1913. Obwohl man eine Ruhestätte in Westminster Abbey angeboten hatte, wollte seine Familie ihn lieber dort beisetzen, wo er zuhause gewesen war. Sein Grab ist mit einem fossilen Baumstamm gekennzeichnet.

Thomas Henry Huxley

Thomas Henry Huxley ist am 4. Mai 1825 als Sohn von George Huxley, einem Schuldirektor, und Rachel Huxley geboren. Er besuchte zwei Jahre lang die Schule des Vaters, seine übrige Bildung war autodidaktisch. Obwohl er eine anglikanische Erziehung genossen hatte, interessierte er sich für den Unitarismus und das naturalistische Denken. Dieses Interesse brachte ihn dazu, mit seinem Schwager zusammen Biologie zu studieren.

Seine Untersuchungen brachten ihm ein Stipendium am Charing Cross Hospital in London ein, wo er im Bereich Physiologie und organische Chemie Preise verdiente. Er war Assistenzarzt am HMS Rattlesnake, welches die Gewässer rund um Australien und Neuguinea untersuchte. Um sich die Zeit zu vertreiben, untersuchte er die verschiedenen Formen der Lebewesen im Meer.

Huxley traf 1847 in Sidney Nettie Heathorn und verliebte sich in sie. Fortan setzte er seine biologischen Forschungen in diesem Teil der Welt fort. Als er nach England zurückgekehrt war, wurde er 1850 in die Royal Society gewählt, doch er konnte keine akademische Position finden. Deprimiert und wütend begann er, kontroverse Standpunkte zu verfechten – eingeschlossen der Leugnung christlicher Geologie. 1854 begann er an der Government School of Mines zu unterrichten. Endlich als Gentleman etabliert, brachte er die geduldig wartende Nettie nach England, wo sie 1855 heirateten.

1865 traf Huxley Darwin, beide entwickelten eine lange und enge Freundschaft. Er setzte sich in einer Kampagne für Darwins Theorie ein, woher sein Spitzname "Darwins Bulldogge" stammt. Er kämpfte insbesondere gegen die Kirche und für das Konzept der menschlichen Abstammung vom Affen. Die ganze Zeit über war er ein großer Verfechter der Naturwissenschaft im Allgemeinen und der naturwissenschaftlichen Bildung im besonderen.

Huxley ist für einen bedeutenden Teil der Forschung verantwortlich, angefangen bei seinem ersten Werk zu den Meereslebewesen bis hin zu späteren Arbeiten über die Evolution der Wirbeltiere. Er brachte auch den Gedanken des **Agnostizismus** auf – damit meinte er den Glauben, die ultimative Wirklichkeit würde immer jenseits menschlichen Zugriffs sein. Er ist außerdem für den bekannten metaphysischen Standpunkt verantwortlich, der als **Epiphänomenalismus** bezeichnet wird.

Im Jahre 1882 wurde seine Tochter geisteskrank. Sie starb fünf Jahre darauf während der Behandlung bei

Jean-Martin Charcot, dem berühmten französischen Psychiater. Huxley wurde sehr depressiv und zog sich von seiner Professur zurück. Einige Zeit lang unterstützte er den Sozialdarwinismus, doch Jahre später ließ er die These fallen, um mit Darwin übereinstimmend die Auffassung zu vertreten, dass der Menschheit eher mit Ethik als mit Instinkten geholfen sei. Er starb an einem Herzanfall während einer Rede am 29. Juni 1895.

Herbert Spencer

Herbert Spencer ist am 27. April 1820 in Derby, England, geboren. Sein Vater war Schuldirektor, beide Eltern waren "Andersdenkende" (d.h. nicht religiös konform). Spencer war mit Sicherheit sehr begabt und zum größten Teil Autodidakt. Er war ein hervorragender Schriftsteller und schrieb Artikel zu sozialen Belangen für verschiedene Zeitungen seiner Zeit, er war sogar einige Jahre der Editor des *The Economist*. 1855 veröffentlichte er *The Principles of Psychology*. Es wurde Teil einer Bücherserie mit dem Titel *The Synthetic Philosophy*, dort waren Biologie und Soziologie ebenso enthalten wie Psychologie.

Ursprünglich hatte er an die Vererbung erlernter Merkmale (Lamarckismus) geglaubt, wurde dann aber ein Verfechter Darwins Theorie. Es war nämlich Spencer, der den Satz "survival of the fittest" prägte. Doch er transformierte Darwins Theorie auch in eine gesellschaftliche Theorie, die extremen Individualismus und ökonomische laissez-faire Prinzipien vertrat, dies wird als **Sozialdarwinismus** bezeichnet.

Im Grunde sollte das survival of the fittest sich auch auf den Wettbewerb der Menschen anwenden lassen, er ging davon aus, es sei etwas wie eine gesellschaftliche Pflicht, die Tatsache anzuerkennen, dass manche wohlhabend und andere arm seien – und dass man sich nicht in die Konsequenzen der Armut einmischen sollte. Ganze Gesellschaften – wie etwa England – befanden sich in einem Überlebenskampf, der keine Schwäche und keine Sentimentalitäten zuließ.

Darwin hätte den Sozialdarwinismus nicht unterstützt. Es ist ein Trugschluss aus falscher Analogie: die menschliche Gesellschaft ist keine hübsche Parallele zur nicht-menschlichen biologischen Welt. Leider scheint der Sozialdarwinismus nicht zu verschwinden, man findet ihn sowohl in der faschistischen politischen Agenda als auch in persönlichen Philosophien wie die bei Ayn Rand. Spencer ist dennoch einer der großen produktiven Denker seiner Zeit. Er starb am 8. Dezember 1903 in Brighton, Sussex.

Textauszug: Charles Darwin: *The Descent of Man**

The main conclusion here arrived at, and now held by many naturalists who are well competent to form a sound judgment, is that man is descended from some less highly organised form. The grounds upon which this conclusion rests will never be shaken, for the close similarity between man and the lower animals in embryonic development, as well as in innumerable points of structure and constitution, both of high and of the most trifling importance, - the rudiments which he retains, and the abnormal revisions to which he is occasionally liable, - are facts which cannot be disputed. They have long been known, but until recently they told us nothing with respect to the origin of man. Now when viewed by the light of our knowledge of the whole organic world their meaning is unmistakable. The great principle of evolution stands up clear and firm, when these groups of facts are considered in connection with others, such as the mutual affinities of the members of the same group, their geographical distribution in past and present times, and their geological succession. It is incredible that all these facts should speak falsely. He who is not content to look, like a savage, at the phenomena of nature as disconnected, cannot any longer believe that man is the work of a separate act of creation. He will be forced to admit that the close resemblance of the embryo of man to that, for instance, of a dog - the construction of his skull, limbs and whole frame on the same plan with that of other mammals, independently of the uses to which the parts may be put - the occasional re-appearance of various structures, for instance of several muscles, which man does not normally possess, but which are common to the Quadrumana - and a crowd of analogous facts - all point in the plainest manner to the conclusion that man is the co-descendant with other mammals of a common progenitor.

We have seen that man incessantly presents individual differences in all parts of his body and in his mental faculties. These differences or variations seem to be induced by the same general causes, and to obey the same laws as with the lower animals. In both cases similar laws of inheritance prevail. Man tends to increase at a greater rate than his means of subsistence; consequently he is occasionally subjected to a severe struggle for existence, and natural selection will have effected whatever lies within its scope. A succession of strongly-marked variations of a similar nature is by no means requisite; slight fluctuating differences in the individual suffice for the work of natural selection; not that we have any reason to suppose that in the same species, all parts of the organisation tend to vary to the same degree.

By considering the embryological structure of man, - the homologies which he presents with the lower animals, - the rudiments which he retains, - and the reversions to which he is liable, we can partly recall in imagination the former condition of our early progenitors; and can approximately place them in their proper place in the zoological series. We thus learn that man is descended from a hairy, tailed quadruped, probably arboreal in its habits, and an inhabitant of the Old World. This creature, if its whole structure had been examined by a naturalist, would have been classed amongst the Quadrumana, as surely as the still more ancient progenitor of the Old and New World monkeys. The Quadrumana and all the higher mammals are probably derived from an ancient marsupial animal, and this through a long line of diversified forms, from some amphibian-like creature, and this again from some fish-like animal. In the dim obscurity of the past we can see that the early progenitor of all the Vertebrata must have been an aquatic animal, provided with branchiæ, with the two sexes united in the same individual, and with the most important organs of the body (such as the brain and heart) imperfectly or not at all developed. This animal seems to have been more like the

* Quelle: Charles Darwin: *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (New York: Appleton and Co., 1883), pp. 7, 609, 612-614, 618-619.

Text ist Teil des *Internet Modern History Sourcebook*, Quelle: <http://www.fordham.edu/halsall/mod/1871darwin.html>.
© Paul Halsall Aug 1997

larvæ of the existing marine Ascidians than any other known form.

The high standard of our intellectual powers and moral disposition is the greatest difficulty which presents itself, after we have been driven to this conclusion on the origin of man. But every one who admits the principle of evolution, must see that the mental powers of the higher animals, which are the same in kind with those of man, though so different in degree, are capable of advancement....

The moral nature of man has reached its present standard, partly through the advancement of his reasoning powers and consequently of a just public opinion, but especially from his sympathies having been rendered more tender and widely diffused through the effects of habit, example, instruction, and reflection. It is not improbable that after long practice virtuous tendencies may be inherited. With the more civilised races, the conviction of the existence of an all-seeing Deity has had a potent influence on the advance of morality. Ultimately man does not accept the praise or blame of his fellows as his sole guide though few escape this influence, but his habitual convictions, controlled by reason, afford him the safest rule. His conscience then becomes the supreme judge and monitor. Nevertheless the first foundation or origin of the moral sense lies in the social instincts, including sympathy; and these instincts no doubt were primarily gained, as in the case of the lower animals, through natural selection.

The belief in God has often been advanced as not only the greatest but the most complete of all the distinctions between man and the lower animals. It is however impossible, as we have seen, to maintain that this belief is innate or instinctive in man. On the other hand a belief in all-pervading spiritual agencies seems to be universal, and apparently follows from a considerable advance in man's reason, and from a still greater advance in his faculties of imagination, curiosity and wonder. I am aware that the assumed instinctive belief in God has been used by many persons as an argument for His existence. But this is a rash argument, as we should thus be compelled to believe in the existence of many cruel and malignant spirits, only a little more powerful than man; for the belief in them is far more general than in a beneficent Deity. The idea of a universal and beneficent Creator does not seem to arise in the mind of man, until he has been elevated by long-continued culture....

I am aware that the conclusions arrived at in this work will be denounced by some as highly irreligious; but he who denounces them is bound to shew why it is more irreligious to explain the origin of man as a distinct species by descent from some lower form, through the laws of variation and natural selection, than to explain the birth of the individual through the laws of ordinary reproduction. The birth both of the species and of the individual are equally parts of that grand sequence of events, which our minds refuse to accept as the result of blind chance. The understanding revolts at such a conclusion, whether or not we are able to believe that every slight variation of structure, - the union of each pair in marriage, - the dissemination of each seed, - and other such events, have all been ordained for some special purpose.

Sexual selection has been treated at great length in this work, for, as I have attempted to shew, it has played an important part in the history of the organic world. I am aware that much remains doubtful, but I have endeavoured to give a fair view of the whole case. In the lower divisions of the animal kingdom, sexual selection seems to have done nothing: such animals are often affixed for life to the same spot, or have the sexes combined in the same individual, or what is still more important, their perceptive and intellectual faculties are not sufficiently advanced to allow of the feelings of love and jealousy, or of the exertion of choice. When, however, we come to the Arthropoda and Vertebrata, even to the lowest classes in these two great Sub-Kingdoms, sexual selection has effected much....

Sexual selection depends on the success of certain individuals over others of the same sex, in relation to the propagation of the species; whilst natural selection depends on the success of both sexes, at all ages, in relation to the general conditions of life. The sexual struggle is of two kinds; in the one it is between the individuals of the same sex, generally the males, in order to drive away or kill their rivals, the females remaining passive; whilst in the other, the struggle is likewise between the individuals of the same sex, in order to excite or charm those of the opposite sex, generally the

females, which no longer remain passive, but select the more agreeable partners....

The main conclusion arrived at in this work, namely that man is descended from some lowly organised form, will, I regret to think, be highly distasteful to many. But there can hardly be a doubt that we are descended from barbarians. The astonishment which I felt on first seeing a party of Fuegians on a wild and broken shore will never be forgotten by me, for the reflection at once rushed into my mind - such were our ancestors. These men were absolutely naked and bedaubed with paint, their long hair was tangled, their mouths frothed with excitement, and their expression was wild, startled, and distrustful. They possessed hardly any arts, and like wild animals lived on what they could catch; they had no government, and were merciless to every one not of their own small tribe. He who has seen a savage in his native land will not feel much shame, if forced to acknowledge that the blood of some more humble creature flows in his veins. For my own part I would as soon be descended from that heroic little monkey, who braved his dreaded enemy in order to save the life of his keeper, or from that old baboon, who descending from the mountains, carried away in triumph his young comrade from a crowd of astonished dogs - as from a savage who delights to torture his enemies, offers up bloody sacrifices, practises infanticide without remorse, treats his wives like slaves, knows no decency, and is haunted by the grossest superstitions.

Man may be excused for feeling some pride at having risen, though not through his own exertions, to the very summit of the organic scale; and the fact of his having thus risen, instead of having been aboriginally placed there, may give him hope for a still higher destiny in the distant future. But we are not here concerned with hopes or fears, only with the truth as far as our reason permits us to discover it; and I have given the evidence to the best of my ability. We must, however, acknowledge, as it seems to me, that man with all his noble qualities, with sympathy which feels for the most debased, with benevolence which extends not only to other men but to the humblest living creature, with his god-like intellect which has penetrated into the movements and constitution of the solar system - with all these exalted powers - Man still bears in his bodily frame the indelible stamp of his lowly origin.

Soziobiologie

Seit Darwins Evolutionstheorie bekannt wurde, spekulieren die Leute – auch Darwin selbst – darüber, wie unser Sozialverhalten (und die Gefühle, Einstellungen und so weiter) ebenfalls von der Evolution beeinflusst sein könnten. Schließlich kann man mittels des Evolutionsgedankens besser verstehen, wie unser Körper aussieht und wie biologische Lebewesen funktionieren, warum also nicht auch die Dinge, die wir mit dem Körper tun?

Der Entomologe E. O. Wilson war der Erste, der die Vorstellung formalisiert hat, dass Sozialverhalten evolutionsbezogen erklärt werden könnte, er nannte seine Theorie Soziobiologie.

Zunächst fand die These nur unter Biologen Beachtung – selbst dort gab es heftige Kritik. Als Soziologen und Psychologen Wind von der Theorie bekamen, begann die Kontroverse erst wirklich. Zu dieser Zeit war die Soziologie vornehmlich strukturalistisch-funktionalistisch mit einigen Einschlägen von Marxismus und Feminismus.

Die Psychologie war noch von der Lerntheorie des Behaviorismus geprägt, mit einem humanistischen Einschlag. Keine dieser Theorien hat viel Spielraum für die Vorstellung, dass wir als menschliche Wesen so stark von der Evolutionsbiologie beeinflusst sein sollen! Mit der Zeit, fand Wilsons Soziobiologie immer mehr Unterstützung von Seiten der Biologen, Psychologen und sogar Anthropologen. Nur die Soziologie ist davon weitgehend unberührt geblieben.

Instinkt

Wir wollen zunächst mit einem Beispiel für instinktgeleitetes Verhalten bei Tieren beginnen: Der "three-spined stickleback" ist ein kleiner Stichling, der in den Flüssen und Seen Europas zuhause ist. Im Frühjahr ist Paarungszeit für diese Fische und zugleich auch eine gute Zeit, ihr instinktgeleitetes Verhalten zu beobachten.

Es finden nun einige Veränderungen in ihrem Aussehen statt: Das normalerweise schlicht gefärbte Männchen wird oberhalb der Mittellinie rot. Er grenzt sein Territorium ab und verjagt jedes andere Männchen, mit ähnlich roter Färbung, währenddessen baut er aus Schilf ein Nest in einer kleinen Höhle. Daraus fertigt er einen Tunnel, indem er immer wieder durch das Nest hindurchschwimmt. Dieses Verhalten ist angeboren. Auch Männchen, die abgesondert von Artgenossen aufwachsen, zeigen dieses Verhalten. Während der Paarungszeit verjagt das Männchen nicht nur rotgefärbte Artgenossen, sondern jeden roten Gegenstand, den er seinem Revier findet (er geht auch auf einen roten Spielzeuglaster los, der sich im Glas des Aquariums spiegelt).

Zeitgleich verändert sich auch das Weibchen: Normalerweise ist sie ebenso wenig gefärbt wie das Männchen außerhalb der Paarungszeit, doch nun schwillt ihr Körper durch die vielen Eier an, die sie in sich trägt. Zusätzlich entwickelt ihre Haut einen silbrigen Schimmer, der auf Männchen geradezu unwiderstehlich wirkt. Wenn ein Männchen auf ein solches Weibchen trifft, schwimmt er in Zickzack-Linien auf sie zu. Sie reagiert, indem sie mit hoch erhobenem Kopf auf ihn zuschwimmt. Daraufhin weist das Männchen auf sein Nest und besonders dessen Eingang hin. Sie schwimmt in sein Nest hinein, so dass ihr Kopf am einen und ihre Schwanzflosse am anderen Ende herausragt. Er stupst wiederholt gegen ihr Körperende und bewirkt damit, dass das Weibchen ihre Eier ausstößt und das Nest wieder verlässt. Das Männchen schwimmt nun in das Nest hinein und befruchtet die Eier. Anschließend verjagt er das Weibchen und hält nach einer neuen Partnerin Ausschau.

Was hier vorgeht, ist eine Serie von **Zeichen-Reizen** und **festgelegtem Verhalten**: Der Zickzack-Tanz des Männchens ist eine Reaktion auf das Äußere des Weibchens, wird zugleich zu einem Stimuli, das das Weibchen dazu verleitet, ihm in das Nest zu folgen und so weiter. Ist nicht das Balzverhalten des kleinen Fisches vergleichbar mit einigen menschlichen Flirt Ritualen?

Ethologen – Wissenschaftler, die das Verhalten von Tieren in ihrer natürlichen Umgebung erforschen –

haben das Verhalten wie das der Fische schon mehr als ein Jahrhundert hindurch studiert. Zum einen hat Konrad Lorenz ein hydraulisches Model entwickelt, das zeigt, wie ein Instinkt funktioniert. Uns steht ein gewisses Maß an Energie für jede Art von Instinktsystem zur Verfügung, was im Model als Reservoir dargestellt wird. Es gibt einen vermutlich neurologischen Mechanismus, der es erlaubt, dass ein Anteil dieser Energie in Gegenwart eines angemessenen Stimulus abgegeben werden kann: Das Ventil, die Quelle, der Maßstab und das Gewicht. Daneben gibt es weitere Mechanismen – neurologische, motorische, hormonelle – die die Energie in spezifische festgelegte Handlungen übersetzen: das Tablett. Heute würden wir dem entgegensetzen, dass Energie eine unglückliche Metapher ist, und das gesamte System eher als Informationsverarbeitungsprozess verstehen – doch jedes Zeitalter hat seine eigenen Metaphern. Doch die ursprüngliche Beschreibung ist dennoch schlüssig.

Ist hiervon etwas auf das Flirt- und Sexualverhalten der Menschen übertragbar? Diese Frage zu beantworten, überlasse ich euch. Doch was ist mit anderen Beispielen? Nun, es gibt zwei Möglichkeiten:

1. Bestimmte Verhaltensmuster finden sich bei den meisten, wenn nicht allen Tieren, zum Beispiel der Kampf um das eigene Überleben, die Suche nach Status und Macht, deren Inbegriff die Aggression ist. Wir werden dies als "**assertive instinct**" bezeichnen.
2. Bei einigen wenigen Spezies gibt es andere Verhaltensmuster, wie zum Beispiel die Sorge um andere, die in der Sorge der Mutter um ihren Nachwuchs zum Ausdruck kommt. Wir werden dies als den "**nurtural instinct**" bezeichnen.

Evolution

Die Grundlagen der Evolution sind recht einfach. Zum einen neigen alle Tiere dazu, sehr viele Nachkommen zu produzieren, einige Arten haben in einer Lebensspanne Tausende Nachkommen. Und doch bleiben die Populationen der Tiere über Generationen hinweg relativ stabil. Offensichtlich schaffen es einige der Nachkommen nicht! Zum anderen gibt es innerhalb einer Spezies eine gewisse Variationsbreite. Diese Variation basiert weitgehend auf genetischen Unterschieden und wird von Generation zu Generation weitergegeben. Zu den Unterschieden zählen Merkmale, die einigen Individuen das Überleben und die Fortpflanzung erleichtern, doch ebenso die Merkmale, die eine Fortentwicklung behindern.

Setzt man nun beide Tendenzen zusammen, erhält man die **natürliche Selektion**: Die Natur fördert die Weitergabe positiver (hilfreicher) Merkmale und lässt die negativen aussterben. Die Evolution setzt sich so lange fort, wie die Merkmalsvielfalt durch sexuelle Rekombination und Mutation immerzu erweitert wird, und die Ressourcen des Überlebens limitiert bleiben.

Ein Soziobiologe namens David Barash schlug eine Leitfrage vor, die es uns erleichtern soll, mögliche evolutionäre Wurzeln einer Verhaltensweise zu ergründen: "Warum ist Zucker süß", also warum ist Zucker für uns so angenehm? Eine Hypothese lautet, dass unsere Vorfahren sich von Früchten ernährten, um ihren Nährstoffbedarf zu decken. Früchte enthalten die meisten Nährstoffe, wenn sie reif sind. Eine reife Frucht hat einen hohen Zuckergehalt. Jeder unserer Vorfahren, der gerne Süßes aß, ernährte sich mit einer höheren Wahrscheinlichkeit von reifen Früchten.

Die daraus resultierende gute Gesundheit geht mit größerer Stärke und Attraktivität für eventuelle Paarungspartner einher. Diese Individuen hinterlassen auch eher mehr Nachwuchs, der wiederum die Vorliebe für Süßes erbt. Auch der Nachwuchs wird also mehr reifes Obst essen und wahrscheinlich eher die sexuelle Reife erreichen usw. Eine allgemeinere Form der Leitfrage wäre es, nach jeder Form motivierten Verhaltens zu fragen "Inwiefern könnte dieses Verhalten unseren Vorfahren im Überlebenskampf und/oder der Reproduktion hilfreich gewesen sein?"

Ein interessanter Punkt im Rahmen dieses Beispiels ist, dass wir heute raffinierten Zucker haben – etwas, das unseren Vorfahren nicht zur Verfügung stand, doch etwas, das wir entdeckten und an unsere Nachkommen weitergegeben haben. Klar ist, dass unsere Vorliebe für Zucker heute nicht mehr im Zusammenhang mit dem

Überlebenskampf oder der Fortpflanzung steht. Doch die Kultur entwickelt sich bedeutend schneller als die Evolution: Es hat Millionen Jahre gedauert, bis wir unsere gesunde Vorliebe für Zucker entwickelten; es hat nur einige tausend Jahre gedauert, dieses Verhalten wieder zu schwächen.

Anziehung

Beginnen wir unsere Untersuchung bei der Auswahl des Fortpflanzungspartners. Es ist offensichtlich, dass wir uns zu einigen hingezogen fühlen und zu anderen nicht. Soziobiologen haben hierfür dieselbe Erklärung wie für alles andere, basierend auf der archetypischen Frage "warum ist Zucker süß?" Wir müssten uns also sexuell zu denen hingezogen fühlen, deren Merkmale unseren eigenen Erfolg genetisch verstärken, d.h. jemand, der uns viele gesunde und fruchtbare Nachkommen schenken würde.

Demnach sollten wir Gesundheit attraktiv und umgekehrt Krankheit unattraktiv finden. Wir sollten zudem "perfekte" Merkmale attraktiv finden, Deformationen hingegen unattraktiv. Wir sollten auch Vitalität, Stärke und Kraft attraktiv finden. "Durchschnittlichkeit" sollte attraktiv auf uns wirken – nicht zu klein, nicht zu groß, nicht zu dick, nicht zu dünn.... Quasimodo hatte trotz all seine Anständigkeit Schwierigkeiten, ein Date zu bekommen.

Wir fühlen uns auch aus weniger "logischen" Beweggründen heraus zu jemandem hingezogen, zum Beispiel das Maß der jeweiligen männlichen oder weiblichen physischen – und verhaltensbezogenen – Merkmale. Frauen bevorzugen Männer, die groß sind, breite Schultern und ein breites Kinn haben.... Männer bevorzugen Frauen, die kleiner sind als sie selbst, weicher und runder....

Dies wird als **sexueller Dimorphismus** und der Prozess, der zu diesen Unterschieden führt, wird als **sexuelle Selektion** bezeichnet. Geringe funktionale Unterschiede zwischen den Geschlechtern können über Generationen hinweg zu großen nicht-funktionalen Unterschieden werden. Wenn Vogelweibchen instinktiv farbenprächtige Männchen bevorzugen – möglicherweise, weil farbenprächtige Männchen früher Raubtiere von den Weibchen und ihre Brut fernhalten konnten – würde das bedeuten, dass ein farbenfroheres Männchen bessere Chancen hat. Und auch das Weibchen, das farbenprächtige Männchen bevorzugt, hätte bessere Chancen: ihr Nachwuchs würde diese Farben erben ebenso wie die Vorliebe für Farben usw. ... bis der Punkt erreicht ist, an dem Farben und die Vorliebe dafür kein Pluspunkt mehr sind, sondern ein Minuspunkt werden. Letztlich können einige Männchen am Ende der Entwicklung kaum noch fliegen, wegen all ihrer Pracht.

Menschliche Wesen sind weniger stark dimorph. Doch wir sind uns des Dimorphismus durchaus bewusst!

Der Dimorphismus kann auch in anderen Verhaltensweisen gefunden werden. David Barash drückt es so aus: "Männliche Wesen werden eher wegen ihrer Kunst des Verkaufens ausgewählt; weibliche Wesen für den Widerstand dagegen." Für weibliche Wesen steht bei jedem Zeugungsakt einiges auf dem Spiel: die begrenzte Anzahl des Nachwuchses, die sie tragen kann, die Gefahren der Schwangerschaft und Geburt, das erhöhte Bedürfnis nach Nahrung, die Gefahr, die von Raubtieren ausgeht... all dies macht die Wahl eines Kopulationspartners zu einer wichtigen Überlegung.

Männliche Wesen können sich jedoch den Konsequenzen der Kopulation entziehen. Aus diesen Gründen bewegt es weibliche Wesen mehr, mit wem sie Beziehungen haben. Sie achten sehr darauf, welche Merkmale ein männliches Wesen zu ihrem genetischen Überleben beitragen wird. Ein eindeutiges Beispiel ist die Aufmerksamkeit, die weibliche Tiere der Größe und Stärke der Männchen widmen, sowie die Entwicklung spezialisierter Wettbewerbe, wie sie etwa bei Tieren mit Fühlern und Hörnern ausgetragen werden, um diese Stärke zu demonstrieren.

Es gibt auch unauffälligere Hinweise. Bei manchen Tiergruppen müssen die Männchen nicht nur ihre Stärke beweisen, sondern auch, dass sie für die Familie sorgen können. Dies trifft vor allem auf die Arten zu, bei denen die Männchen während der Trächtigkeit und Stillzeit für das Weibchen sorgt – genau wie beim Menschen!

Soziobiologen meinen, dass Männer Jugend und das Äußere am attraktivsten finden, Frauen neigen eher dazu, nach Anzeichen für Erfolg, Solvenz und savoir-faire Ausschau zu halten. Vielleicht ist es mehr als eine kulturelle Gegebenheit, dass Männer Blumen und Pralinen schenken, im Restaurant die Rechnung zahlen usw. Des weiteren meinen die Soziobiologen, dass sich Frauen eher für einen "erwachsenen" Mann interessieren, weil ein solcher Mann bereits die wichtigen Eigenschaften umsetzen konnte. Und sie interessieren sich weniger für den "noch nicht erwachsenen" Mann, der ein gewisses Risiko darstellt. Daneben sollen Frauen auch eher damit einverstanden sein, einen Mann mit mehreren Frauen zu teilen, als umgekehrt ein Mann bereit wäre, eine Frau mit mehreren Ehemännern zu teilen: Einen eindeutig erfolgreichen Mann zu teilen, ist in einigen Fällen besser, als allein die ganze Last des Versagens zu tragen.

Überdies ist Polygamie noch stärker verbreitet als Monogamie, während in höchstens zwei Kulturen (eine in Tibet und die andere in Afrika) ein Frau mehrere Männer hat; in beiden der genannten Kulturen bedeutet dies, dass zwei Brüder sich eine Ehefrau "teilen", um das Erbe nicht zu splitten.

Betrachtet man die Sache aus einem anderen Blickwinkel, kann man feststellen, dass männliche Wesen Untreue weit weniger tolerieren als weibliche: Weibchen "wissen", dass ihre Kinder tatsächlich ihre eigenen sind; Männchen hingegen können sich da nie so sicher sein. Auch genetisch spielt es nicht so sehr eine Rolle, ob Männchen sich gelegentlich einen "Fehltritt" leisten, viele Partnerinnen begatten oder untreu sind. Und mit Sicherheit sind gehen die meisten Kulturen viel härter gegen Frauen vor, wenn es um Ehebruch geht. In den meisten Kulturen muss die Frau zur Familie des Mannes ziehen (Virilokalität) – wie um sie besser kontrollieren zu können.

Vor dem Hintergrund der romantischen Vorstellung von Liebe und Ehe, ist es interessant festzustellen, dass eine Ehe geschieden oder annulliert werden kann, wenn es nicht zum Vollzug der Ehe kommt. Auch Unfruchtbarkeit und Impotenz sind in unserer Kultur häufig der Anlass für eine Scheidung. Offenbar ist die Reproduktion viel wichtiger, als wir zugeben möchten.

Sicher, es gibt eine Grenze der Übersetzung tierischen Verhaltens auf das menschliche Verhalten (oder auch generell von einer Spezies zur anderen), und dies trifft insbesondere auf das Sexualverhalten zu. Wir sind sexy Tiere: Die meisten Tiere beschränken ihre sexuelle Aktivität auf eng begrenzte Zeiträume. Bei den meisten Spezies gibt es kaum einen Hinweis auf einen weiblichen Orgasmus, und auch bei dem Männchen dauert der Orgasmus nur sehr kurz an, während die Menschen mit viel mehr Enthusiasmus und über einen längeren Zeitraum hinweg Sex haben. Keine andere Spezies empfindet Sex offenbar als reine Unterhaltung.

Wir können nur spekulieren, wie es dazu gekommen ist. Vielleicht hat es damit zu tun, dass der menschliche Nachwuchs so lange nach der Geburt völlig hilflos ist.

Kinder

Damit sind wir beim Thema Kinder und der Anziehung, die sie auf uns Erwachsene und wir auf sie ausüben. Erwachsene vieler Spezies, uns selbst eingeschlossen, finden den Nachwuchs mit kurzen Armen und Beinen, flachen Gesichtern, verhältnismäßig großen Köpfen und großen runden Augen... "irgendwie niedlich" – "süß", sagen die Soziobiologen.

Vom evolutionstheoretischen Standpunkt aus macht es Sinn, dass Tiere, deren Nachwuchs nach der Geburt noch relativ hilflos ist, ihre Babys anziehend finden. Auf der anderen Seite finden die Nachkommen auch gewisse Dinge anziehend. Kleine Gänse, das ist inzwischen bekannt, finden das erstbeste bewegliche Objekt anziehend, das sich ihnen in den ersten zwei Tagen nach dem Schlüpfen darbietet – für gewöhnlich ist das die Mutter (oder auch Konrad Lorenz oder ein anderer Verhaltensforscher). Das wird als **Prägung** bezeichnet. Menschliche Babys reagieren auf Augenpaare, weibliche Stimmen und Berührung.

Die kleinen Gänse folgen dem Zeichen-Reiz, indem sie hinterherlaufen, sie folgen diesem großen beweglichen Objekt. Menschliche Kinder sind natürlich nicht in der Lage hinterherzulaufen, deshalb greifen sie zu einem Trick: das breite zahnlose Lächeln, das auf Eltern überwältigend anziehend wirkt.

Soziobiologen gehen so weit, zu behaupten, dass sich Mütter mehr um ihre Kinder kümmern als die Väter (die Mütter investieren mehr in die Kinder und können sich sicher sein, dass es tatsächlich ihre Kinder sind); des weiteren, dass ältere Mütter sich besser kümmern als jüngere (sie haben geringere Aussichten auf weiteren Nachwuchs); dass wir besorgter um unsere Kinder sind, wenn wir wenige haben (oder nur eines!); dass wir uns mehr um unsere Kinder sorgen, wenn sie älter werden (weil sie nun bewiesen haben, dass sie überleben werden); und dass wir unsere Kinder dazu drängen, zu heiraten und eigenen Nachwuchs hervorzubringen.

Hilfeverhalten

Das Kümmern – Hilfeverhalten – ist wahrscheinlich, wenn es um unsere Kinder, Eltern, Ehepartner oder andere nahe Verwandte geht. Es wird zusehends unwahrscheinlicher, wenn es um Kusinen und Cousins oder Nachbarn geht. Es ist eher unwahrscheinlich, wenn es um Fremde oder Angehörige anderer Kulturen geht, so unwahrscheinlich, dass wir uns noch nach 2000 Jahren an die Geschichte vom barmherzigen Samariter erinnern.

Soziobiologen sagen voraus, dass das Hilfeverhalten bei entfernter Verwandtschaft abnimmt. Im Grunde kommt es demnach nur vor, wenn das Opfer, das wir machen, durch genetische Vorteile aufgewogen wird, die uns aus der betreffenden Beziehung entstehen. Der Genetiker J. B. S. Haldane hat es einmal so ausgedrückt: "I'd gladly give my life for three of my brothers, five of my nephews, nine of my cousins..." zu deutsch "Ich würde gern mein Leben hingeben für drei meiner Brüder, fünf meiner Neffen, neun meiner Cousins ..." dies wird als "**kin selection**" bezeichnet. Altruismus, der auf genetischer Selbstsucht fußt!

Eine andere Form "altruistischen" Verhaltens ist das **Herdenverhalten**. Einige Tiere fühlen sich in enger Gegenwart anderer wohl, in Gefahrensituationen um so mehr. Das Verhalten macht Sinn: Wenn du dich in einer Herde aufhältst, ist es weniger wahrscheinlich, dass du einem Raubtier zum Opfer fällst. Aber manchmal findet man sich auch am äußeren Rand der Herde wieder – doch nächstes Mal ist es wahrscheinlich, dass du dich wieder in der Mitte anuscheln kannst. Es ist eine Art Tauschgeschäft, dass als wechselseitiger Altruismus bezeichnet wird. Manche Tiere helfen jedem beliebigen Mitglied der eigenen Spezies, weil sie instinktiv "verstehen", dass sie selbst irgendwann von diesem Verhalten profitieren könnten, wenn sie selbst Hilfe benötigen.

Robert Trivers meint, dass Menschen eine subtilere Form **wechselseitigen Altruismus** zeigen, den sie nur mit wenigen höher entwickelten Geschöpfen gemeinsam haben. Sie sind bereit, sich für jemanden einzusetzen, wenn klar ist, dass dieser andere das selbe für Sie tun oder sich in anderer Form erkenntlich zeigen würde, "eine Hand wäscht die andere". Dies setzt eindeutig voraus, dass man die Individuen der eigenen Spezies voneinander unterscheiden und Schulden einfordern kann!

Andere Genetiker fanden folgendes heraus: Wenn es eine genetische Basis für wechselseitigen Altruismus gibt, gibt es auch immer Individuen, die **schwindeln**, indem sie die Hilfe anderer annehmen, ohne ihnen je in gleicher Weise entgegenzukommen. Abhängig von den Vorteilen durch den Mechanismus des wechselseitigen Altruismus und der Tendenz, mit der die altruistisch Handelnden wieder auf die Schwindler treffen, gibt es in jeder Population das Phänomen der Schwindler. Weitere Studien zeigen, dass "Soziopathie", also das schamlose Ignorieren sozialer Normen, in einem erheblichen Teil der Population vorkommt.

Doch es gibt keinen Grund dafür, dass ein Mensch sich zu 100% als Altruist oder als Schwindler verhält. Die meisten von uns (oder sogar alle?), sind durchaus dazu in der Lage, in der passenden Situation selbst zu schwindeln, auch wenn uns das Verhalten bei anderen ärgerlich macht. Wir fühlen uns zwar schuldig, klar, aber wir können andere betrügen. Ein Großteil unserer Psyche scheint sich darum zu kümmern, dass wir bei solchen schäbigen Manövern unsere Aussichten auf Erfolg oder Misserfolg abwägen. Doch später mehr dazu.

Aggression

Wie so viele Konzepte in der Sozialpsychologie gibt es auch für die Aggression viele Definitionen, sogar mehrere Evaluationen. Manche halten Aggression für eine große Tugend (z.B. "der aggressive Geschäftsperson"), während andere die Aggression als symptomatisch für geistige Krankheit betrachten.

Die Tatsache, dass wir all dies unter demselben Begriff zusammenfassen, zeigt, dass es einen gemeinsamen Kern gibt: sowohl die positive als auch die negative Form der Aggression dienen dazu, das Selbst zu stärken. In ihrer positiven Ausprägung, die wir als Bestimmtheit (*assertiveness*) bezeichnen könnten, dient die Aggression dazu, das Selbst zu stärken, ohne dabei jemanden zu verletzen. In der negativen Ausprägung, die wir als Gewalt (*violence*) bezeichnen könnten, geht es eher darum, andere zu schwächen (*disenhancement*), um das gleiche Ziel zu erreichen.

Auch wenn das Leben der Tiere uns oft blutrünstig erscheint, müssen wir darauf achten, den **Raubtierinstinkt** – andere Tiere als Beute zu jagen und zu töten – nicht mit Aggression zu verwechseln. Der Raubtierinstinkt bei fleischfressenden Tieren funktioniert so, als ob die Tiere in der Population der vegetarischen Tiere weiden, und nicht vergleichbar mit Aggression zwischen Mitgliedern derselben Spezies. Schauen Sie sich genau an, wie Ihre Katze eine Maus jagt: Sie wirkt cool, überhaupt nicht erregt oder wild. Übertragen auf das menschliche Verhalten zeigt die jagende Katze nicht das emotionale Korrelat der Aggression: Wut. Die Katze macht nur ihren Job.

Nachdem wir das geklärt haben, bleibt nur noch wenig übrig von der Aggression in der Tierwelt. Und doch bleibt noch etwas zurück. Wir finden die Aggression noch in dem **Wettkämpfen** um eine Ressource. Diese Ressource muss für den individuellen reproduktiven Erfolg (fitness) bedeutsam sein. Des Weiteren muss die Ressource in ihrer Verfügbarkeit limitiert sein: Zum Beispiel kämpfen Tiere nicht um Luft, sondern eher um Wasser, Nahrung, Nistplätze und Paarungspartner.

Der letztgenannte Punkt – die Paarungspartner – ist für die meiste Aggression bei Säugetieren verantwortlich. Und zumeist sind es die männlichen Tiere, die hier durch aggressives Verhalten auffallen. Wie wir schon festgestellt hatten, steht für die Weibchen bei jedem Kopulationsakt viel auf dem Spiel – die lange Zeit der Trächtigkeit, der erhöhte Energiebedarf, die Anfälligkeit für Angriffe, die Gefahren der Geburt und die Verantwortung während des Säugens – dass es für ihre Fitness von Vorteil ist, wenn sie ihren Partner sorgfältig auswählen. Und wenn die Weibchen wählerisch sind, müssen die Männchen eine Show abziehen: sie müssen beweisen, dass sie die Qualitäten haben, die die Fitness des Weibchens fördern, um so ihre eigene Fitness zu erhöhen. Rehe sind hierfür ein gutes Beispiel. Doch das Verhalten muss nicht notwendiger Weise bewusst oder erlernt sein; zumeist handelt es sich bei Säugetieren um instinktgeleitetes Verhalten. Auch beim Menschen mag der Instinkt eine Grundlage sein.

Die Aggressivität ist möglicherweise zu einem Großteil von **Testosteron** gesteuert, also dem "männlichen" Hormon. Injiziert man zum Beispiel weiblichen Mäusen Testosteron, kann man beobachten, wie die Hemmschwelle für aggressives Verhalten sinkt. Entzieht man dagegen männlichen Mäusen Testosteron (indem man sie kastriert), steigt ihre Hemmschwelle für aggressives Verhalten an. Es bleibt anzumerken, dass Testosteron keinesfalls Aggressivität verursacht, es hat aber einen Einfluss auf das Maß der Aggression. Bei manchen Spezies können jedoch auch die Weibchen ausgesprochen aggressiv sein (wie etwa bei weiblichen Meerschweinchen), und die Weibchen jeder Spezies können unter bestimmten Umständen extrem aggressiv sein (wenn etwa ihr Nachwuchs bedroht wird). In menschlichen Gesellschaften sind die soziologischen Statistiken eindeutig: Die meisten Gewaltverbrechen werden von Männern verübt. Doch wir erleben gerade, wie sich diese Statistik verschiebt, seit Frauen ihre Rechte auf volle Teilhabe in der sozialen und ökonomischen Welt beanspruchen. Die Forschung der Zukunft wird zeigen, in wie weit Testosteron für die Aggression der Menschen verantwortlich ist.

Trotzdem sind es die Männer, die sich die Köpfe einschlagen. Diese Kämpfe um ein Weibchen enden bei den meisten Spezies jedoch selten mit dem Tod oder auch nur einer ernsten Verletzung des Rivalen. Das liegt daran, dass es eben nur Wettkämpfe sind. Es geht darum, die eigenen Vorzüge möglichst gut darzustellen und zum Abschluss dem Gewinner einen Zeichen-Reiz zu geben, dass der Kampf sich für ihn entschieden hat: **Unterwürfigkeitsgesten**. Weitergehende Aggressionen wären für keinen der Beteiligten

danach noch sinnvoll. Nicht einmal männliche Klapperschlangen beißen einander!

Territorialverhalten und **Dominanzhierarchien** – die früher als maßgebliche Auslöser aggressiven Verhaltens betrachtet wurden – sind eher weniger bedeutsam. Tiere akzeptieren Territorien und Status, statt sie anzufechten. Aggression tritt nur dann auf, wenn die natürlichen oder vom Menschen geschaffenen Umstände ungewöhnlich sind. Auch ein geringes Nahrungsangebot löst keine Aggression aus. Southwick, der Rhesusaffen im Londoner Zoo studierte, fand heraus, dass ein um 25% reduziertes Nahrungsangebot keine Auswirkung auf das Maß der Aggression hat, und bei 50% weniger Nahrungsangebot nahm das aggressive Verhalten sogar ab!

Aggression beim Menschen

Warum aber gibt es so viel Aggression unter Menschen? Ein möglicher Grund ist, dass uns biologische Schranken fehlen. Soziobiologen meinen, dass die Tierarten, die nur schlecht für aggressives Verhalten ausgerüstet sind, auch keine Unterwürfigkeitsgesten entwickeln. Wir hingegen haben die **Technologie** entwickelt, unter anderem Technologien der Zerstörung, und genau diese Technologien haben sich im Vergleich zu unserer biologischen Evolution viel zu schnell "entfaltet", als dass wir entsprechend kompensierende Schranken hätten entwickeln können. Aus Erfahrung wissen wir, dass Handfeuerwaffen gefährlicher sind als Messer, obwohl beide effektive Mordinstrumente sind, weil ein Revolver schneller ist und uns weniger Zeit bleibt, unser Handeln rational zu überdenken – dies wäre die einzige Schranke, die uns noch bleibt.

Ein anderes Problem ist, dass wir Menschen nicht nur in der "realen" Welt leben, sondern zusätzlich noch in einer **symbolischen** Welt. Ein Löwe entwickelt Aggressionen wegen einer bestimmten Sache, hier und jetzt. Menschen jedoch können auf Dinge aggressiv reagieren, die weit in die Vergangenheit zurückreichen, oder Dinge, von denen sie annehmen, dass sie in Zukunft geschehen werden, aber auch auf Dinge, die sie nur vom Hörensagen kennen.

Ein Löwe wird wegen schlicht körperlicher Dinge aggressiv. Wenn ihm jemand ein Schimpfwort hinterher ruft, interessiert ihn das überhaupt nicht. Ein Löwe wird aggressiv, wenn ihm persönlich etwas angetan wird. Wir hingegen können uns darüber aufregen, wenn unserem Auto etwas passiert, oder dem Haus, der Gemeinschaft, der Nation, religiösen Einrichtungen und so weiter. Wir haben unser "Ego" weit über unsere eigenen Interessen und die, die wir lieben, hinaus auf zahlreiche symbolische Dinge ausgedehnt.

Wenn nun die Aggression beim Menschen auf Instinkten basiert, müsste man davon ausgehen, dass es einen Zeichen-Reiz gibt. Natürlich wäre es nicht so simpel wie bei den Fischmännchen, die sich während der Paarungszeit feuerrot färben. Kehren wir zu der Idee zurück, dass Wettbewerb ein fruchtbarer Boden für das Entstehen von Aggression ist – es deutet sich an, dass **Frustration** verwandtes Beispiel ist. Ihr seid zu zweit und beide wollt ih dasselbe; wenn einer es sich einfach schnappt, schaut der andere in die Röhre und ist unglücklich; also nimmt er es dem anderen weg, und jetzt ist der andere unglücklich und so weiter. Das zielgerichtete Verhalten ist blockiert worden, und dies wird als Frustration bezeichnet.

Zu diesem Thema gibt es unzählige Variationen: Wir können frustriert reagieren, wenn ein andauerndes Verhalten unterbrochen wird; wenn das Erreichen eines Ziels sich verzögert, können wir mit Frustration reagieren (drängeln Sie sich in der Schlange im Supermarkt vor jemanden); oder auch wenn gewöhnliche Verhaltensmuster unterbrochen werden, reagieren wir frustriert (wenn ich morgens nicht meinen Kaffee bekomme). Wir sind ja so flexibel ...

Doch Achtung: Andere Dinge können ohne Frustration zu Aggression führen (oder arbeiten hochbezahlte Boxer nicht vornehmlich mit Aggression?), und Frustration kann auch in nicht-aggressives Verhalten münden (oder führt soziale Impotenz nicht zu Depression?). Fromm weist darauf hin, dass Frustration (und Aggression) im Auge des Betrachters liegt. Seiner Einschätzung nach muss der Frustration das Gefühl der Ungerechtigkeit zugrunde liegen, oder etwas muss als Zeichen für Zurückweisung aufgefasst werden, um in

Aggression umzuschlagen.

Soziobiologie "versus" Kultur

Viele Psychologen, Soziologen, Anthropologen und andere sind den Erklärungen der Soziobiologen gegenüber misstrauisch – auch wenn deren Erklärungen oftmals sehr überzeugend sind: Für jede soziobiologische Erklärung gibt es auch eine kulturelle Erklärung. Letztlich funktioniert die Kultur nach den selben Prinzipien wie die Evolution. Es gibt viele verschiedene Wege, etwas zu tun; doch je nach physischer Umgebung und je nach kulturellem Umfeld, funktionieren einige Wege besser als andere. Diese Lösungswege werden wahrscheinlicher von einer Generation zur anderen "weitergegeben", diesmal durch Lernen.

Um überleben zu können, müssen Kulturen gewisse Ziele erreichen. Sie müssen zum Beispiel die effektive Nutzung natürlicher Ressourcen gewährleisten, was es unter Umständen erfordert, alle möglichen territorialen und aggressiven Verhaltensweisen zu erlernen, so wird es auch in soziobiologischen Erklärungen dargestellt. Und sie muss ein gewisses Maß an Kooperation sicherstellen, dazu kann es erforderlich sein, altruistische Verhaltensweisen zu erlernen, Regeln für das gemeinsame Nutzen der Ressourcen sowie für andere soziale Beziehungen, auch dies kommt in den Erklärungen der Soziobiologen zum Ausdruck. Und die Kultur muss die Kontinuität der Population sichern, dazu sind zum Beispiel bestimmte Regeln für das Werben und Heiraten eines Partners notwendig, Fütterungsverhalten und so weiter, genau wie in den soziobiologischen Erklärungsansätzen.

(Hinweis: Keuschheit ist kein positiver soziobiologischer Faktor. Doch wenn eine Organisation andere Rekrutierungstechniken entwickelt, kann sie dennoch überleben, wie etwa die Tradition des katholischen und buddhistischen religiösen Lebens.)

Damit eine Gesellschaft überlebt – und jede existierende Gesellschaft hat zumindest bis jetzt überlebt – muss sie sich um dieselben Dinge kümmern, für die auch die Genetik zuständig ist. Doch da das Lernen bedeutend flexibler ist als evolutionäre Anpassung, ersetzt die Kultur die Genetik tendenziell. Letztlich macht das auch in evolutionärerer Hinsicht Sinn!

Haben wir also Instinkte? Nein – wenn Instinkte als automatische reflexartige Reaktionen definiert werden. Doch wenn Instinkte als "starke angeborene Neigungen zu bestimmten Verhaltensweisen in bestimmten Situationen" definiert werden – dann ja. Der wichtige Punkt in diesem Zusammenhang ist, dass wir (anders als Tiere) zu unseren instinktiven Verhaltensweisen immer Nein sagen können, ebenso wie wir auch zu den erlernten Nein sagen können!

Wenn Sie mehr über Soziobiologie und ihren Einfluss auf die Psychologie erfahren möchte, können Sie sich hier informieren:

Center for Evolutionary Psychology (<http://www.psych.ucsb.edu/research/cep/index.html>). Besonders der Primer bietet einen hervorragenden Überblick zum Thema!

Die Philosophen der Romantik

Der Empirismus sollte sich bis zum heutigen Tag fortsetzen. In der französischen Philosophie sollte er sogar zunehmend materialistisch werden und im Reduktionismus des Auguste Comte (1798-1857) gipfeln, dort ist alle menschliche Erfahrung auf Biologie, Chemie und letztlich die Physik reduziert. Auch der Rationalismus setzt sich bis zum heutigen Tag fort, der Höhepunkt wird mit Georg Hegels (1770-1831) Idealismus des Absoluten erreicht. Hegel vertrat die Auffassung, dass alle menschliche Aktivität nicht mehr als die Aktivität des Universums sei, das sich langsam und unausweichlich der endgültigen Gottheit nähert.

Sowohl im Empirismus als auch im Rationalismus (und Materialismus und Idealismus) geht der Mensch, insbesondere das Individuum, verloren – entweder im ewigen Zusammenstoß der Atome oder im großen Schema Gottes. Unsere Gedanken und Gefühle sind in beiden Fällen nie von Belang! Wir sind nur Karbonmoleküle oder das Zucken der Ewigkeit.

Einige Philosophen waren von dieser Tendenz überrascht, sowohl vor als auch nach Comte und Hegel. Sie meinten, für Menschen sei das tägliche Leben Zentrum unserer Suche nach Wahrheit. Vernunft und die Beweise durch unsere Sinne waren zweifellos wichtig, doch sie bedeuteten uns nichts, wenn nicht unsere Bedürfnisse, Gefühle oder Empfindungen davon berührt waren. Nur dann erlangen sie eine **Bedeutung**. Diese "Bedeutung" steht im Zentrum der romantischen Bewegung.

Ich werde mich auf einige Philosophen konzentrieren, die ich für die Psychologie als die einflussreichsten erachte. Zunächst Jean-Jacques Rousseau, den man oft für den Vater der Romantik hält. Zum Abschluss Friedrich Nietzsche, der oft für den größten Romantiker gehalten wird. Abschließend werden wir uns die Gemeinsamkeiten dieser Philosophen ansehen und die romantische Bewegung diskutieren.

Jean-Jacques Rousseau (1712 – 1778)

Ohne einen Blick auf Jean-Jacques Rousseau ist keine Geschichte der Psychologie vollständig. Er hat die Erziehung bis zum heutigen Tag beeinflusst, er beeinflusste die Philosophie (Kant, Schopenhauer...), politische Theorie (die Französische Revolution, Karl Marx...), und er hat die romantische Bewegung in der Philosophie beeinflusst, die wiederum alle vorgenannten Felder und die Psychologie beeinflusst hat.

Außerdem ist er einer der schillerndsten Charaktere, die wir haben, und als besonderen Bonus hat er mit den *Bekenntnissen* eine besonders vielsagende Autobiographie hinterlassen.

Er ist 1712 in Genf in der Schweiz geboren als Sohn des Uhrmachers Isaac Rousseau und dessen Frau Suzanne Bernard Rousseau. Die Mutter starb eine Woche nach Jean-Jacques Geburt, er wuchs bei Onkel und Tante auf. Sie schickten ihn in ein Internat auf dem Land, wo er, wie er sagte, "all den unbedeutenden Müll" lernte, "der den Namen Erziehung erlangt habe". Diese Erfahrung brachte ihm zumindest die Liebe zum Landleben ein. Im Alter von zwölf Jahren kehrte er zu Tante und Onkel zurück.

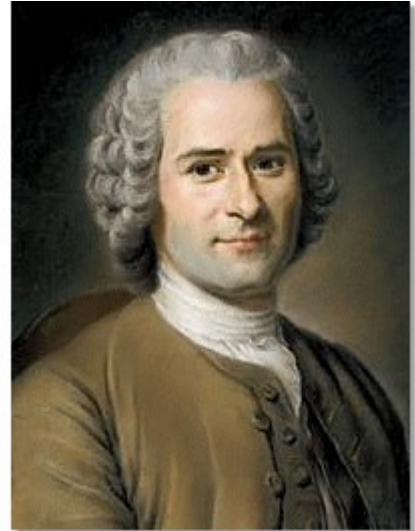
Er wurde Uhrmacherlehrling und entwickelte zwei weitere persönliche Qualitäten: die ständigen Schläge vom Meister (sowie auch in der Schule) führten bei ihm zum Lügen und Faulheit; die Adoleszenz ließ ihn eine eher bizarre romantische Ader entwickeln: er verliebte sich ständig. Im Alter von sechzehn Jahren lief er ohne Geld oder Besitz von daheim fort. Ein Priester führte ihn zur Baronin Madame de Warens, eine 29jährige Schönheit, die offenbar ein Herz für Verlierer und potentiell Bekehrte hatte. Ihr Einfluss brachte ihn dazu, zum Katholizismus überzutreten, obwohl er seinen Exhibitionismus und sein Bedürfnis nach lieblichen Damen nicht so recht aufzugeben gedachte. 1729 trat er ins Seminar ein, wurde aber sofort hinausgeworfen. Dann entwickelte er eine gelegentliche körperliche Beziehung zu der lieblichen Madame Warens.

In der Zwischenzeit wanderte er durch die Lande, oftmals über weite Strecken. Er liebte die Wälder, die Berge und die Natur an sich. Er arbeitete als Gelegenheitslehrer und Musiklehrer, verbrachte aber viel Zeit damit, Autoren der Aufklärung zu lesen. Voltaires Werke führten ihn zu einer einzigartigen Verehrung der Natur. 1742, als er 30 Jahre alt war, ging er nach Paris. Schnell freundete er sich mit dem politischen Schriftsteller Diderot an, der ihm einen Job als Sekretär bei der französischen Botschaft in Venedig

verschaffte. Er wurde wegen seiner Überheblichkeit entlassen. 1746 traf er Therese Levasseur und verliebte sich in die einfältige Wäscherin und Näherin. Sie hatten vier Kinder miteinander, alle wurden in Waisenhäuser gegeben. Man muss sich vor Augen halten, dass dies zur damaligen Zeit die übliche Vorgehensweise armer Leute war (d.h. in der Zeit zwischen dem Niedergang Roms und dem Zweiten Weltkrieg!). Später bedauerte er das sehr, gab aber zu, dass er einen lausigen Vater abgegeben hätte. Niemand würde ihm da widersprechen.

Er arbeitete als Sekretär für verschiedene Aristokraten und verbrachte ziemlich viel Zeit mit dem Komponieren. Er schrieb sogar eine Operette von Voltaire um. Er wurde auf einen literarischen Wettbewerb mit Geldpreis aufmerksam und 1750 gewann er diesen mit *Discours sur les arts et les sciences* – einer mächtigen Attacke gegen die Zivilisation.

Hier finden sich erstmals seine Gedanken zur natürlichen Güte des Menschen. Und obgleich wir ihn als Denker der Aufklärung kennen, war dieses Papier im Grunde anti-aufklärerisch, anti-philosophisch, anti-Vernunft, anti-Voltaire und sogar anti-Presse. Er sagte, das gute Leben sei das einfache Leben der Landbevölkerung. Diese Konzeption des "zurück zur Natur" schloss natürlich eine romantische Vorstellung der Natur mit ein und steht in krassem Gegensatz zu der Natur der Urwälder und Wüsten!



1752 war wieder ein aktives Jahr. Er schrieb seine Komödie *Narcisse*. Seine Operette *Le devin du village* wurde mit Erfolg dem König vorgetragen. Aufgrund einer Erkrankung – einer Vielzahl schmerzhafter und peinlicher Blasenprobleme – konnte er den König nicht persönlich treffen, damit verscherzte er sich eine Rente.

1753 wurde ein neuer Wettbewerb ausgeschrieben. Rousseau reichte *Discourse sur l'origine et les fondements de l'inegalite parmi les hommes* ein, gewann und das Werk wurde zwei Jahre darauf veröffentlicht. In diesem Text akzeptierte er biologische Ungleichheiten, sprach sich aber dafür aus, dass es davon abgesehen keine natürliche Grundlage für andere Ungleichheiten gebe – ökonomisch, politisch, gesellschaftlich oder moralisch! Diese Ungleichheiten gingen im Grunde darauf zurück, dass es private Armut gebe und daher die Notwendigkeit, sie mit Macht zu verteidigen. Er argumentierte, der Mensch sei gut, doch die Gesellschaft, die wenig mehr als die Verdinglichung der Gier darstellt, korrumpiere uns alle. Er gestand ein, dass es uns nicht mehr möglich ist, die zivilisierte Gesellschaft zu verlassen. Sie ist tatsächlich ein Teil unserer Natur geworden! Wir können bestenfalls ein einfacheres Leben führen mit weniger Luxus und mit der einfachen Moral des Evangeliums zur inneren Leitung.

In seinem Artikel über die Wirtschaft, den er für die Enzyklopädie schrieb, schlägt er eine abgestufte Einkommenssteuer vor, eine Luxussteuer (und keine Steuer auf notwendige Dinge) sowie freie nationale Bildung. 1756 zog er mit Therese und ihrer alten Mutter in das "the Hermitage" ein Cottage, das Mme d'Épinay ihm zur Verfügung stellte. Dort schrieb er einen Roman (oder eine "Romanze") mit dem Titel *Julie, ou la nouvelle Heloise*, bezogen auf die Heloise, die als Heloise und Abelard Ruhm erlangt hatte. Es wurde der vielleicht berühmteste Roman des 18. Jahrhunderts. Andererseits verhielt er sich seinen Freunden gegenüber in unangenehmen Briefen und mit seiner Grobheit gegenüber seiner Gönnerin Madame D'Épinay befremdlich. Selbst sein ältester Freund, Diderot, nannte ihn verrückt. Eingeschnappt verließ er das Hermitage.

1762 veröffentlichte Rousseau sowohl *Émile* als auch *The Social Contract*. Die erste Zeile des *The Social Contract* ist die bekannteste: "Der Mensch ist frei und würd' in Ketten er geboren." Der Zweck des Buches war es, eine Gesellschaft zu beschreiben, die diese Freiheit erhalten sollte. "Der Gesellschaftsvertrag" ist ein zugegebenermaßen mythologischer Vertrag zwischen Individuen, die einige Freiheiten aufgeben, um eine Gemeinschaft zu sichern, die das Individuum respektiert und somit so viel Freiheit wie möglich sicher stellt. Dieser Gedanke kombiniert mit Lockes Gedanken zur Regierung sollten die Gründerväter der neuen

Vereinigten Staaten inspirieren. Man muss jedoch darauf hinweisen, dass Rousseau am Ende des Buches den Tod als Strafe für jeden vorschreibt, der in Handlungen zeigt, dass er sich nicht an die gemeinsamen Werte der Gemeinschaft hält! Die Französische Revolution sollte deutlicher werden lassen als bei der Amerikanischen Revolution, welches zweischneidige Schwert eine Philosophie wie die Rousseaus sein kann!

Émile war wesentlich ruhiger. Es ist ein Traktat zur Kindererziehung und dies von dem Mann, der seine vier Kinder in Waisenhäuser gegeben hatte! Dennoch stellt sich heraus, dass er ein paar ziemlich gute Ratschläge zu geben hat.

Er verurteilte alle Erziehungsformen, die Gewalt anwenden. Stattdessen sprach er sich für Erziehung aus, die das natürliche Entfalten der kindlichen Potentiale fördert. Und dies zu einer Zeit, als man Kinder zu verwöhnen glaubte, wenn man sie nicht regelmäßig mit einem Stock züchtigte! Und er sagte, die Natur solle der vorrangige Lehrer des Kindes sein, gekoppelt mit der Freiheit, diese Hauptunterrichtsweise zu erkunden.

Grundsätzlich, sagt er, lernt das Kind durch graduelle Anpassung an Notwendigkeiten und durch Nachahmung der Menschen in seinem Umfeld. Bis zum Alter von zwölf Jahren sollte die Erziehung hauptsächlich moralischer Natur sein, dann beginnt die intellektuelle Erziehung. Religiöse Erziehung sollte erst beginnen, wenn das Kind 18 Jahre alt ist. Auf diese Weise kann das Kind vernünftige religiöse Glaubenshaltungen entwickeln, statt der nicht-denkenden Akzeptanz von Mythologie und Wunderglauben. Das Buch ist wunderschön geschrieben, doch viele würden sagen, es sei auf fast naive Weise idealistisch. Es sollte in Europa und später in den USA von großem Einfluss sein. Maria Montessori in Italien legt beispielsweise vielen ihrer Gedanken Rousseau zugrunde, ebenso ging John Dewey in den USA vor. Was wir heute progressive Erziehung und learning by doing nennen, stammt im Grunde von *Émile*!

Die großen Philosophen seiner Zeit lachten ihn aus – doch die Geistlichen waren außer sich! Seine Freunde warnten Rousseau und rieten ihm zur Flucht. 1762 verfügte das französische Parlament, alle Kopien von *Emile* zu konfiszieren und zu verbrennen. Rousseau floh in die Schweiz, dort wurden seine beiden Bücher im calvinistischen Genf verbrannt. Er bat Friedrich den Großen um Asyl in Neuchâtel. Dort lebte er dann noch exzentrischer als je zuvor. Und dennoch war er für alle Frauen ein Vorbild, und seine Verleger verlangten nach weiteren Texten. Er gab ihnen Nachschub und zwar vornehmlich in Form von Essays oder Briefen an seine Kritiker.

Doch auch die Geistlichen vor Ort waren über seine Schriften außer sich, eine Predigt zog einen Angriff auf Rousseaus Haus nach sich. Er und Therese zogen wieder um, diesmal in ein abgelegenes Cottage auf einer winzigen Insel in einem Schweizer See. Wieder wurde er aufgefordert, zu gehen, er ging erst nach Straßburg, dann auf eine Einladung von David Hume hin zog er 1766 nach England.

In London stand er zunächst im Zentrum des öffentlichen Interesses, jeder wollte ihn kennen lernen. Bald schon hatte er genug und bat Hume, einen Platz auf dem Land für ihn zu finden. Dort überstrapazierten er, Therese und ihr Hund Sultan die Gastfreundschaft ihres Gastgebers weiterhin.

Rousseau begann kritische Artikel in der britischen Presse zu lesen. Bereits ziemlich paranoid antwortete er auf diese Artikel, als seien sie Ausdruck einer Konspiration gegen ihn, er beschuldigte sogar Hume, Teil der Konspiration zu sein. Zusammen mit Therese "entkam" er aus England und ging zurück nach Frankreich. Obwohl er technisch nach wie vor in Gefahr war, in Frankreich festgenommen zu werden, genoss er den Empfang, den ihm seine Fans dort boten. Er fürchtete jedoch um sein Leben und floh aufs Land, wo er sich anonym aufhielt. Im Jahre 1768 heiratete er seine Therese endlich. Sie bat ihn, zurück nach Paris zu gehen, und das taten sie auch (unter Verwendung von Pseudonymen). Er verdiente seinen Lebensunterhalt, indem er Musik abschrieb, und 1770 vollendete er schließlich seine Autobiographie.

Er schrieb bis 1778 weiterhin, sogar einige seiner schönsten Werke sowie die paranoidesten. Er war in ein Cottage umgezogen, das der Marquis de Girardin ihm zur Verfügung gestellt hatte, dort studierte er glücklich die heimische Flora, als er einen Gehirnschlag erlitt. Therese versuchte ihn in sein Bett zu tragen, doch er fiel und schlug sich den Kopf an. Als der Marquis zur Hilfe kam, war er tot. Er wurde auf dem Anwesen beigesetzt, sein Grab wurde zur Pilgerstätte. Später wurden seine sterblichen

Überreste ins Pariser Pantheon verbracht, wo er ausgerechnet unweit von Voltaire bestattet ist.

Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832)

We do not have to visit a madhouse
to find disordered minds;
our planet is the mental institution of the universe.
– Goethe

Goethe ist 1749 in Frankfurt am Main in Deutschland geboren, als ältestes von sechs Kindern – doch nur er und eine Schwester erreichten das Erwachsenenalter. Sein Vater, Johann Kaspar Goethe, war ein wohlhabender Rechtsanwalt und Amateurgelehrter mit unangenehmer Einstellung. Seine Mutter, Katharina Elisabeth Textor, war ein weit angenehmeres Wesen, sie war die Tochter des Bürgermeisters von Frankfurt.

Der junge Goethe war ein hübscher und talentierter junger Mann, er lernte Sprachen mit Leichtigkeit und interessierte sich für Musik und Kunst. Er schrieb sich an der Universität Leipzig ein, um Rechtswissenschaften zu studieren, doch eine unglückliche Liebe ließ ihn krank und depressiv werden, so dass er die Uni verließ. 1771 erhielt er seinen Abschluss an der Universität von Straßburg. Nachdem er schon früh Bayles *Dictionary* gelesen hatte, kehrte er sich als Teenager vom Christentum ab und wurde Atheist. Später wandelte sich seine Einstellung ein wenig und er nahm eine pantheistische Einstellung ähnlich der Spinozas an.



1774 schrieb er *Die Leiden des jungen Werther*, eine tragische Liebesgeschichte, die zwar von Kritikern zerrissen wurde, dennoch aber einen riesigen Erfolg insbesondere unter den jungen romantisch eingestellten Intellektuellen erzielte. Das Buch endet mit einem Selbstmord, was leider von einer ganzen Reihe liebeskranker Leser nachgeahmt wurde. Wie viele seiner Werke betont die Geschichte die Spannungen zwischen der Natur des Individuums und den Restriktionen der Gesellschaft.

Im folgenden Jahr wurde er an den sächsisch-weimarischen Hof eingeladen. Zunächst war er dort nur ein "Ornament", später erfüllte er verschiedene wirkliche politische Pflichten, eingeschlossen der Inspektion von Minen und der Einrichtung von Wetterstationen.

1782 wurde er in die Kreise des Adels aufgenommen, was ihm erlaubte, das "von" im Namen zu führen. Wegen seines Ruhmes und des Status in Weimar, traf er eine Reihe junger Dichter, eingeschlossen Schiller und Herder, und sie

freundeten sich an.

Seit seiner Jugend verliebte sich Goethe allzu gern, doch offenbar war er nicht in der Lage, sich der Ehe oder einer einzigen Frau zu widmen. Seine längste und intensivste Beziehung begann 1775 mit Charlotte von Schardt, einer verheirateten Frau mit sieben Kindern (nur vier überlebten). Er schrieb ihr fast für den Rest seines Lebens lange romantische Briefe. Schließlich gründete er mit einer jungen Frau aus der Arbeiterklasse namens Christiane Vulpius einen gemeinsamen Hausstand. Sie brachte am Weihnachtstag 1789 ein Kind zur Welt.

Im Jahre 1801 wurde Goethe sehr krank, die Genesung nahm viele Jahre in Anspruch. Gegen Ende der Krankheit, schlug Napoleon die Preussen in Jena und marschierte auf Weimar. Seine Truppen versuchten, Goethes Haus zu besetzen, und Christiane beschützte ihn. Schließlich heiratete er sie. Goethe war ein großer Bewunderer Napoleons, 1808 besuchte er ihn auf Einladung des Eroberers hin. Goethe traf 1812 auch mit Beethoven zusammen.

Goethes herausragendstes Werk ist sein zweiteiliges Schauspiel *Faust*. Obgleich er es schon 1773 zu

schreiben begann, sollte es erst im Jahre 1831 fertig gestellt werden. Der erste Teil war eigenständig, dieser Teil war 1808 abgeschlossen. Das Thema war die Freiheit des Menschen und die Macht der Leidenschaft, die Faust entdeckt, nachdem er seine Seele an Mephistopheles verkauft hatte.

[Eine interessante Anmerkung: Goethes Faust erschafft einen künstlichen Menschen in seinem Laboratorium. Dies beeinflusste eine gewisse Mary Shelley, Autorin des Romans *Frankenstein* (der vielleicht erste Science-Fiction Roman). Sie lässt die Handlung sogar in einer Burg aus dem 13. Jahrhundert spielen, die sie in Deutschland gesehen hatte und die der alten (und schillernden) deutschen Familie Frankenstein gehörte; eine Burg, die auch Goethe sehr gut bekannt war!]

Zusätzlich zu Gedichten, Romanen und Theaterstücken widmete Goethe auch den Naturwissenschaften sehr viel Zeit. Er studierte Medizin, Anatomie, Physik, Chemie, Botanik und Meteorologie. 1792 beendete er das zweibändige Werk *Beiträge zur Optik*, und 1810 den dreiteiligen Text *Zur Farbenlehre*. Er hielt diese beiden Werke tatsächlich für seine größten Beiträge. Doch nur wenige Wissenschaftler erkannten sie an, seine Texte hatten kaum ernstliche Auswirkungen auf das jeweilige Themengebiet. Sein Werk beeinflusste jedoch verschiedene Künstler, unter anderem Turner, Klee und Kandinsky. Sein Zugang war eher phänomenologisch als experimentell, und sein Werk reflektierte eher die subjektiven Erfahrungen von Farbe und Licht als physikalischen Grundsätze.

Er schrieb auch ein Buch mit dem Titel *The Metamorphosis of Plants*, worin er davon ausgeht, dass alle Pflanzen nur Variationen einer primitiven Pflanze seien, die er Urpflanze nennt. Er prägte übrigens auch den Begriff Morphologie und wies mit seiner Entdeckung des *intermaxillary bone* (oberhalb der oberen Schneidezähne) auf die Beziehung zwischen Mensch und Tieren hin.

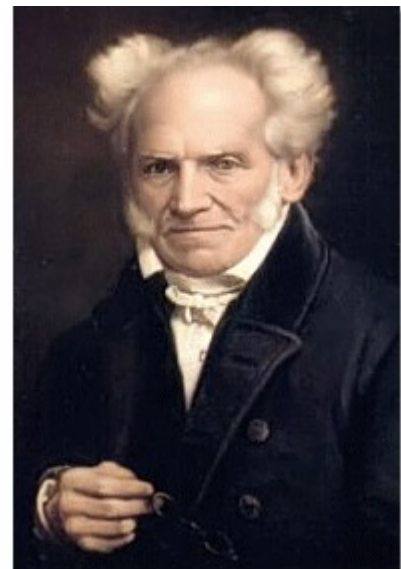
Seine Frau Christiane starb 1816. Die lebenslange Geliebte Charlotte starb 1827. Sein letztes Kind starb 1830. Er litt an Krankheit und Depression, als Goethe schließlich am 22. März 1832 starb, ein Jahr nachdem er die zweite Hälfte seines Meisterwerks *Faust* fertiggestellt hatte.

Arthur Schopenhauer (1788 – 1860)

Arthur Schopenhauer ist am 22. Februar 1788 Danzig, Preußen (heute Gdansk in Polen) geboren. Sein Vater war ein erfolgreicher Geschäftsmann, seine Mutter Schriftstellerin. Der junge Arthur reiste ziemlich viel durch Europa, wodurch er in vielen Sprachen daheim war und eine tiefe Liebe zur Natur entwickelte. 1805 starb sein Vater und er versuchte eine Karriere als Geschäftsmann. Eine Zeit lang lebte er mit seiner Mutter in Weimar und sie stellte ihm Goethe vor. Er ging an die Universität Göttingen, um Medizin und an die Universität Berlin, um Philosophie zu studieren. Letztlich erhielt er seinen Dokortitel von der Universität Jena im Jahre 1813. Später arbeitete er mit Goethe an dessen Farbstudien.

1819 veröffentlichte er sein größtes Werk *Die Welt als Wille und Vorstellung*. Für Schopenhauer ist die wahrnehmbare Welt grundsätzlich eine Illusion. Die wahre Wirklichkeit, Kants "Ding-an-sich", bezeichnet er als **Wille**. Für uns heute vielleicht ein seltsamer Ausdruck, meint Wille eher etwas wie das Tao in der chinesischen Philosophie: Aus dem Willen entsteht alles. Doch der Wille hat eher die Eigenschaft einer Kraft, sie treibt das an, was wir als die wahrnehmbare Welt erkennen.

Man könnte sagen, Wille ist die innere Natur aller Dinge. Wenn man also die innere Natur von etwas – oder jemandem – verstehen will, muss man nur in sich selbst hineinsehen. Also treibt uns der Wille auch durch



unsere Triebe an. Dieses Konzept sollte eine Generation später den jungen Sigmund Freud beeinflussen.

Schopenhauer, tief beeindruckt von der Lektüre buddhistischer Literatur, betrachtete das Leben als essentiell schmerzhaft. Wir werden von unserer Natur, unseren Trieben, gezwungen zu leben, uns fortzupflanzen, zu leiden und zu sterben. Schopenhauer wird oft als "der große Pessimist" beschrieben!

For the world is Hell, and men are on the one hand the tormented souls and on the other the devils in it....

If you imagine... the sum total of distress, pain, and suffering of every kind which the sun shines upon in its course, you will have to admit it would have been much better if the sun had been able to call up the phenomenon of life as little on the earth as on the moon....

To our amazement we suddenly exist, after having for countless millennia not existed; in a short while we will again not exist, also for countless millennia. That cannot be right, says the heart.

Die Frage ist natürlich, wie kann man dieses Leiden überwinden? Er empfiehlt die **ästhetische Erlösung** als einen möglichen Weg – also die Schönheit in etwas oder in jemandem zu sehen. Wenn wir das tun, betrachten wir im Grunde das Universale oder die Essenz hinter den Kulissen, wodurch wir uns wiederum dem universalen Subjekt in uns selbst zuwenden. Dies stillt den Willen, der uns in die wahrnehmbare Welt hinaustreibt. Schopenhauer glaubte, dass Musik die reinste Kunst sei – ein Schritt vom Willen entfernt.

Ein zweiter Weg der Transzendenz des Leids geschieht durch **ethische Erlösung** – Mitgefühl. Auch hier wird der Wille beruhigt, indem man sich selbst in anderen und andere in sich selbst erkennt.

Doch dies sind nur partielle Antworten. Die volle Antwort erfordert **religiöse Erlösung** – Askese, die direkte Beruhigung aller Sehnsüchte durch ein Leben in Entsagung und Meditation. Ohne den Willen bleibt nur das Nichts, und das Nichts ist Nirvana.

Schopenhauer lebte viele Jahre seines Lebens als verbitterter und unzugänglicher Mann, er war nicht in der Lage mit dem fehlenden Erfolg in seinem Leben umzugehen. 1836 begann er wieder, seine Werke zu veröffentlichen, und endlich zeigten Intellektuelle überall in Europa Interesse an ihm. Leider litt Schopenhauer an Herzproblemen und starb am 21. September 1860. Nach seinem Tod sollte er Menschen wie den Komponisten Richard Wagner, Friedrich Nietzsche, Thomas Mann und viele weitere Schriftsteller maßgeblich beeinflussen.

Søren Aabye Kierkegaard (1813 – 1855)

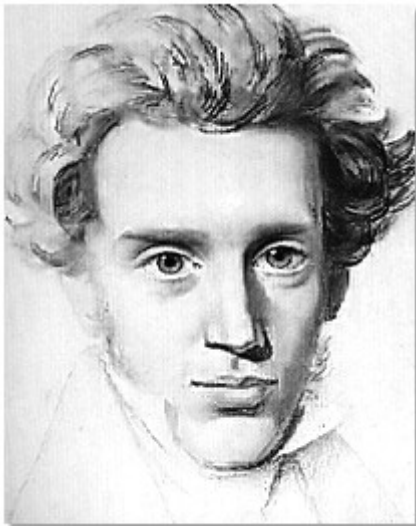
There are, as is known, insects that die in the moment of fertilization. So it is with all joy: life's highest, most splendid moment of enjoyment is accompanied by death. [Kierkegaard]

Søren Kierkegaard ist am 5. Mai 1813 in Kopenhagen als jüngstes von sieben Kindern geboren. Sein Vater, Michael Pedersen Kierkegaard, war ein sehr mächtiger Mann, der eine besonders finstere Form des Christentums vertrat, er war besessen von Schuldgefühlen, weil er einst Gott beschimpft hatte. Seine Mutter war Ane Sørensdatter Lund, eine Dienerin der Kierkegaards.

Zwei von Søren's Brüdern und zwei seiner Schwestern starben. 1834 war auch seine Mutter verstorben und Kierkegaard war nahezu ebenso depressiv wie sein Vater. Er verlor seinen Glauben und wandte sich einem hedonistischen Leben zu, doch 1838 hatte er eine religiöse Erfahrung. 1840 erhielt er einen Abschluss in Theologie und machte Regine Olsen, Tochter eines prominenten Kopenhagener Regierungsbeamten, einen Heiratsantrag.

Niemand weiß so genau warum, doch Ende 1841 brach er die Verlobung, was einige negative Schlagzeilen in der Gesellschaftspresse nach sich zog. Es scheint die zentrale Krise in seinem Leben gewesen zu sein, er reiste abrupt nach Berlin ab, um dort zu studieren.

Als er zurückkehrte, beendete er ein Manuskript, das er ausgearbeitet hatte, und veröffentlichte 1843 *Entweder Oder*. In Form einer Diskussion zwischen einem "ästhetischen" und einem "ethischen" Mann geht es um die Frage, wie man leben soll – sehr wahrscheinlich sind hier zwei Aspekte Kierkegaards eigener Seele reflektiert.



Der ästhetische Mann ist grundsätzlich Hedonist und Atheist. Obwohl er als feiner Gentleman dargestellt wird, sind seine Passagen im Buch zusammenhanglos, womit nahegelegt wird, dass sein Leben ohne Fokus verläuft. Der ethische Mann ist ein Richter und seine Argumente sind weit ordentlicher und eloquenter: Er verwendet viel Zeit darauf, den antiken römischen Herrscher Nero und seine geistigen Zustände zu analysieren.

Im selben Jahr veröffentlichte er sein berühmtes Buch *Furcht und Zittern*, worin die Geschichte von Abraham und seinem beinahe Opfern des eigenen Sohnes dargestellt wird. Diesmal vergleicht Kierkegaard die ethische Reaktion – es ist eindeutig falsch, den eigenen Sohn zu ermorden – mit einer religiösen Antwort, die in Abrahams Glauben an seinen Gott reflektiert ist.

In seinen verschiedenen Werken entwickelt Kierkegaard seine drei "Stufen" oder Lebensphilosophien: die **ästhetische** Person, die im Augenblick lebt und der es an Verantwortung mangelt; die **ethische**

Person, die sich tatsächlich an ihre Ideale bindet; und die **religiöse** Person, die die transzendente Natur wahrer Ideale erkennt. Hier wird die Ähnlichkeit zu Schopenhauer deutlich, obwohl "ästhetisch" für Schopenhauer die Liebe zu Kunst und Musik meint, nicht aber Hedonismus.

Sein ganzes Werk beschäftigt sich mit **Leidenschaften**. Er definiert **Furcht** beispielsweise als "das Schwindelgefühl der Freiheit". **Verzweigung** ist das, was der Hedonist empfindet, wenn er letztlich die Leere seines eigenen Lebens erkennt. **Schuld** ist das, was der ethische Mann empfindet, wenn er unvermeidlicher Weise erkennt, dass er sich selbst nicht vergeben kann. Diese Definitionen sollten eine ganze Reihe späterer Philosophen und Schriftsteller grundlegend beeinflussen.

1849 veröffentlichte er *Die Krankheit zum Tode*, sein nachdrücklichster Ruf an die konventionellen Christen in Kopenhagen, einen **Glaubenssprung** hin zu einer persönlicheren Religion zu wagen. Doch die Glaubensgemeinschaft war noch nicht recht bereit zu dieser Art leidenschaftlichen Christentums, und er wurde von den religiösen Würdenträgern Dänemarks heftig kritisiert.

Kierkegaard wird oft als der erste Existentialist bezeichnet, zumeist wegen seines Gebrauchs des Wortes **Existenz**. Er sagte, dass Gott nicht existiert, weil er ewig ist. Nur Menschen existieren, weil sie immer ein unfertiges Produkt sind. Die Natur der Existenz ist erstens, dass es die Domäne des Individuums ist, und zweitens, dass das Individuum die Verantwortung für ihre oder seine eigene Schöpfung übernehmen muss. Doch Kierkegaard erkannte, dass dies kein "System" der Philosophie war. Die menschliche Existenz ist ein fortwährender Schöpfungsprozess und kann von keinem "System" umfasst werden. Dies ist seither ein zentrales Thema des Existentialismus geblieben.

Kierkegaard starb am 2. Oktober 1855. Er lehnte die Kommunion ab und bat darum, dass kein Geistlicher bei seiner Beerdigung anwesend sein sollte. Seine Grabinschrift lautet "Das Individuum".

Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844 – 1900)

I fear animals regard man as a creature of their own kind which has in a highly dangerous fashion lost its healthy animal reason – as the mad animal, as the laughing animal, as the weeping animal, as the unhappy animal. – Nietzsche

Nietzsches Einfluss auf die Psychologie wird nur noch von Rousseau übertroffen. Er ist am 15. Oktober 1844 in Röcken, Sachsen geboren, benannt nach Friedrich Wilhelm IV., dem preußischen König, der am selben Tag geboren ist. Nietzsches Vater war Pfarrer – einer von vielen Geistlichen in der Familie – der zahlreiche Mitglieder der Königsfamilie unterrichtet hatte. Seine Mutter war eine puritanische Hausfrau.

Als Friedrich 18 Jahre alt war, verlor er seinen Glauben – dies sollte sein ganzes Leben lang ein zentrales Thema bleiben. Er sagte, sein Leben sei einige Jahre später, während er an der Universität Leipzig studierte, auch durch die Lektüre Schopenhauers verändert worden. Als er 23 Jahre alt war, wurde er in die preussische Armee eingezogen – doch er stürzte vom Pferd, verletzte sich die Brust und wurde aus dem Dienst entlassen.

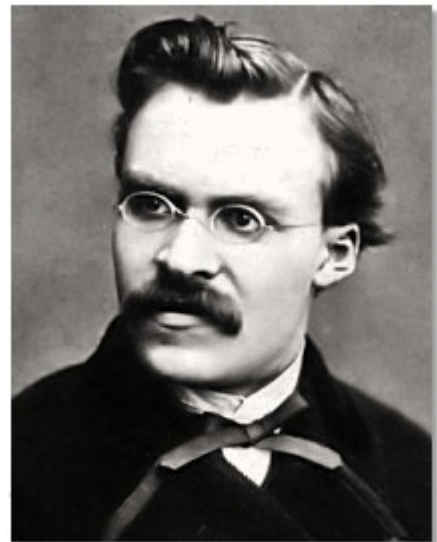
Im zarten Alter von 24 Jahren erhielt er eine Professorenstelle für Philologie (klassische Sprachen und Literatur) an der Universität Basel, ein Jahr bevor er seinen Dokortitel erwarb. Nahe Basel lebte der berühmte Richard Wagner, und 1869 wurde Nietzsche zum Weihnachtessen eingeladen. Wagners grandiose und romantische Opern sollten Nietzsches Blick auf das Leben für die Zukunft beeinflussen. Während des franko-preussischen Krieges diente er kurz als freiwilliger Krankenpfleger, er steckte sich mit Diphtherie und Ruhr an, wodurch seine Gesundheit anhaltend zerstört wurde.

Als er nach Basel zurückgekehrt war, veröffentlichte er sein erstes Buch 1872 - inspiriert von Wagner – mit dem Titel *Die Geburt der Tragödie aus dem Geist der Musik*. In diesem Buch stellte er den Kontrast des **Dionysischen** und **Apollonischen** vor. Dionysus war der Gott des Weines und des Feierns, dem Leben im Augenblick. Apollo war der Gott des Friedens, der Ordnung und der Kunst. Dem einen mangelt es an Disziplin, doch dem anderen fehlt, wie wir heute sagen würden, die Seele.

1879 musste er den Unterricht abbrechen, weil sich sein Gesundheitszustand ernstlich verschlechterte. Er veröffentlichte *Menschliches, Allzumenschliches* – eine Analyse der Gefühle – in Teilen zwischen 1878 und 1880. Während dieser Zeit verliebte er sich, wenn auch nur kurz, in die berühmte Lou Salomé (später eine enge Vertraute Sigmund Freuds!).

Mit gebrochenem Herzen und wohl auch mit der Einsicht, dass er Junggeselle bleiben würde, zog er sich hoch in die Alpen zurück, um sein Meisterwerk *Also sprach Zarathustra* zu schreiben, das Buch wurde zwischen 1883 und 1885 veröffentlicht. Hier machte er es sich heldenhaft zur Aufgabe, Schopenhauers Pessimismus entgegenzutreten. Nietzsche war der Auffassung, dass die Religion bei dem Versuch, den Menschen Sinn zu vermitteln, kläglich versagt hatte. Nun, wo Gott "tot" war, sollten wir aufhören, in den Himmel zu schauen und uns selbst diesen Sinn zu geben. Die Menschen, die diesen Übergang bewerkstelligt hatten, nannte er "**Übermensch**". Doch diese Übermenschen sind noch nicht hier, so stellt er fest, und wir müssen zufrieden damit sein, als Brücke in diese Zukunft zu fungieren.

Das Buch ist in jeder Hinsicht ein Meisterwerk, doch Nietzsche blieb ein Unbekannter. Während sich sein Gesundheitszustand weiter verschlechterte, kümmerte sich seine Schwester Lisbeth Förster-Nietzsche um ihn. Doch sie heiratete einen Antisemiten, den Nietzsche nicht ausstehen konnte und zog in eine Kommune in Paraguay! Dann lebte Nietzsche in verschiedenen Gasthäusern überall in Italien und in der Schweiz. Seine Sehfähigkeit verschlechterte sich dramatisch und seine Kopfschmerzen übermannten ihn. Er hörte auf,



Bücher zu schreiben und verfasste statt dessen Aphorismen (kurze Kommentare), die er dann in Büchern zusammenstellte.

Jenseits von Gut und Böse (die beste Einführung in seine Ideen) erschien 1886, und *Zur Genealogie der Moral* 1887. In diesen Büchern unterscheidet er klar zwischen **Herrenmoral** und **Herdenmoral**. Die Herdenmoral nennt er die traditionelle jüdisch-christliche Moral: Sie sei, so sagt er, eine Ethik der Hilflosigkeit und Furcht. Mit dieser Moral halten wir die Mächtigen und Talentierten unter Kontrolle, indem wir an Tugenden wie Altruismus und Egalitarismus appellieren. Insgeheim ist sie, wie alle Motive, ein "Wille zur Macht" – und doch schlau und manipulativ. Wir schreien "Ich bin schwächer als du, doch ich bin immer noch besser als du!" Die Herrenmoral hingegen basiert auf den männlichen Tugenden wie Mut, Ehre, Macht und die Liebe zur Gefahr. Es ist ländlich, westlich, teutonisch. Die einzige Regel, sagte er, besteht darin, einen Freund nicht zu hintergehen.

Obwohl er kein Antisemit war, führte seine Wortwahl die Nazis dazu, einige Worte viele Jahre nach seinem Tod so zu verwenden, wie er sie nie intendiert hatte. Man kann sich selbst die Frage stellen, ob die Menschenmassen, die "Heil Hitler!" schreien und die Sammlung Angehöriger einer Minderheit in Arbeitslagern und zu Zwecken der Massenvernichtung uns irgendwie auf die Idee bringen könnten, es gehe dabei um Mut und Ehre!

Tatsächlich ist der Kontrast zwischen den beiden genannten Moralien sehr produktiv:

Herden-Moral	Herren-Moral
Bourgeoisie	Aristokratie
Demokratie	laissez-faire
Allgemeinwohl	Verdienst
Sozialismus	Freiheit
Egalitarismus	Ehrlichkeit
Menschenrechte	Zweck
Sympathie	
Dekadenz	

Nietzsche wurde zusehends kränker, verbitterter, blind und paranoid. Im Januar 1889 versuchte er in Turin ein Pferd zu beschützen, das ausgepeitscht wurde, als er einen Schlaganfall erlitt (genau wie Rousseau), woraufhin er in ein Pflegeheim kam. Manche meinen, sein Zusammenbruch sei das Resultat einer Syphiliserkrankung, doch es kann ebenso an der jahrelangen Behandlung mit Medikamenten gelegen haben. Seine Mutter kümmerte sich um ihn, bis sie 1897 starb, dann übernahm die Schwester, die inzwischen wieder in Deutschland lebte, die Pflege. Nach diesem Zwischenfall war er kaum je wieder ansprechbar. Er starb am 25. August 1900 im Alter von 55 Jahren an einem weiteren Schlaganfall und einer Lungenentzündung.

Nach seinem Zusammenbruch wurden eine Reihe seiner Werke veröffentlicht, unter anderem *Der Wille zur Macht* im Jahre 1889, eine Sammlung von Aphorismen, die man in seinen Notizbüchern gefunden hatte, sowie seine Autobiographie *Ecce Homo*, die im Jahre 1908 erschien. *Ecce Homo* illustriert sowohl seine Brillanz als auch seine Geisteskrankheit auf dramatische Weise. Freud nannte ihn den brilliantesten Psychologen, der je gelebt hat.

Die Romantik

All der Vielfalt, die die Romantiker repräsentieren, liegt ein gemeinsames Thema: **Leidenschaft**. Während sich die Empiriker mit sensorischen Daten und die Rationalisten mit der Vernunft beschäftigten, nahmen die Romantiker das Bewusstsein in den Blick und sahen in erster Linie dessen Dynamiken, Zweckmäßigkeit, Zielgerichtetheit, Sehnsucht ... Leidenschaft!

Goethe lässt Faust sagen, "Gefühl ist alles."

Tatsächlich sahen sie Leidenschaft in allem Leben als grundlegende Kategorie ... Leben als darwinscher Kampf, nicht nur ums Überleben, sondern ums Überwinden. Als solches könnte man es einen Trieb nennen; doch bei den Menschen geht es noch weiter, es umfasst ein Überwinden der Natur selbst.

The only reality is this: The will of every center of power to become stronger – not self-preservation, but the desire to appropriate, to become master, to become more, to become stronger. [Nietzsche]

Mit ihrer Liebe zur Leidenschaft ging Ungeduld, ja sogar eine Abscheu vor den Mittelmäßigen, den Schwachen, den Unverantwortlichen, den nicht-Leidenschaftlichen einher.

Die Weltsicht der Romantiker reflektiert ihren Blick auf die Menschheit: Die Welt ist reich, voller Qualitäten – Farbe, Klang, Geschmack, Gefühl – randvoll, könnte man sagen, sie ist nicht das dünne, graue, leere Ding, für das die moderne Wissenschaft sie hält. Sie neigten dazu, metaphysische Spekulation als intellektuelles Spiel zu ignorieren. Und für Schopenhauer wurde Leidenschaft die Grundform aller Wirklichkeit: ein Universum, das darauf drängt, wahrgenommen zu werden.

Leidenschaftliche Metaphysik erfordert eine leidenschaftliche Epistemologie (im Gegensatz zu einer intellektuellen oder empirischen Epistemologie). Zunächst gibt es eine Vorliebe für Intuition oder Einsicht: Wie Pascal es ausgedrückt hat "the heart has reasons that reason knows nothing of." Ein holistisches Verstehen ist befriedigender als logische, analytische oder experimentelle Erklärungen. Die Welt ist zu groß dafür und muss umarmt statt auseinander gepulvert werden.

Und die Bedeutsamkeit des Subjektiven wird betont. Alle Erfahrung ist sowohl subjektiv als auch objektiv. Das ist eine Art "Unsicherheitsprinzip", das auf alle Naturwissenschaften sowie die Philosophie und ganz bestimmt auf die Psychologie anwendbar ist. Objektivität ist einfach ein bedeutungsloses Ziel. Damit ist die Subjektivität nicht etwas, das man eliminieren, sondern etwas, das man verstehen muss.

Deshalb müssen wir zurück zum echten Leben, zur **Lebenswelt**. Wir müssen ganze bedeutungsvolle Erfahrungen untersuchen. Wir sollten zum Beispiel zu den ganz gewöhnlichen Menschen zurückgehen, vielleicht zu Kindern oder primitiven Völkern, um die gelebte Welt verstehen zu können, bevor sie von unserer fortwährenden Intellektualisierung verunreinigt wird. Diese Tendenzen würden irgendwann zur Phänomenologie und verwandten Methodologien führen.

Zuletzt (und längst noch nicht am Ende), brauchen wir eine leidenschaftliche Moral. Die Romantiker neigen dazu, das Heroische zu bewundern, sich gegen die Natur, das Mittelmäßige, das Nichtige oder das Bedeutungslose zu stellen. In gewisser Weise ist das Heroische eng an die Sinnlosigkeit gebunden: Es ist oftmals quixotisch oder pikaresk. Es gibt die Nähe zum Unsinnigen oder Unkonventionellen. Die romantische Moral ist eher stoisch als epikuräisch. Bedeutung, wie sie in Tugend, Zielstreben und Mut zum Ausdruck kommt, ist der höchste Wert, nicht jedoch Spaß oder Glück, wie wir oft meinen.

Manche Romantiker misstrauen der asiatischen Philosophie insofern als sie Aufgabe repräsentiert. Unter anderem hält Nietzsche sogar die jüdisch-christliche Tradition für "asiatisch" und schwach. Ihr Misstrauen ist nicht wirklich fundiert: In Traditionen wie beispielsweise dem Taoismus und dem Zen Buddhismus wird "Aufgabe" eben wegen der Stärke geschätzt, die sie vermittelt, das kommt physisch im Judo ("der sanfte Weg") zum Ausdruck. Schopenhauer hat dies verstanden, sein Werk ist eindeutig vom Buddhismus gefärbt.

Eine leidenschaftliche Moral erfordert Freiheit, was Goethe für das größte Glück hielt und was schnell aus der empirischen, rationalistischen und sogar religiösen Philosophie verschwand. Ich muss frei sein, um diese mutige Position einzunehmen; festgelegt zu sein bedeutet, gar nichts zu sein.

Es schleicht sich ein wenig Buddhismus ein, wo Nietzsche von **amor fati** spricht, die Liebe zum Schicksal: Wenn Ihnen die Wahl genommen wird, können Sie mit Ihrer Einstellung dennoch den Augenblick erobern. Nietzsche sagte "Gott ist tot!" Jetzt ist alles möglich. Man muss nichts bestimmtes mehr tun. Nett sein? Warum? Selbstüchtig sein? Warum? Wie Sartre es ausgedrückt hat, sind wir zur Freiheit "verdammte". Selbst wenn wir uns aussuchen, festgelegt zu sein, ist das noch unsere Wahl. Sogar Kierkegaard fordert uns auf, einen Sprung im Glauben zu tun, der keine Rechtfertigung hat. Deshalb haben wir nichts mehr, auf das wir uns stützen können, keine Krücke, kein "Opium", keine Entschuldigungen.

Freiheit bedeutet Verantwortung. Wir erschaffen uns selbst, oder besser, wir überwinden uns selbst, oder zumindest sollten wir das. Andere spulen nur ihre "Programme" ab. Freiheit erfordert es, dass wir wahrhaft bewusst sind, bei vollem Bewusstsein. Es erfordert, dass wir voll fühlen, dass wir unsere Leidenschaft nicht leugnen sondern erleben. Es erfordert, dass wir aktiv und teilnehmend sind. Freiheit bedeutet Kreativität, und der Romantiker zieht den Künstler dem Naturwissenschaftler vor. Diese Gedanken sind die Grundlage des Prinzips der Selbstverwirklichung.

Die Erben der Romantiker sind die Phänomenologen, Existentialisten und Humanisten der heutigen Zeit.

Nietzsche-Zitate*

vom Irrsinn

Der Irrsinn ist bei Einzelnen etwas Seltenes, – aber bei Gruppen, Parteien, Völkern Zeiten die Regel.
[*Jenseits von Gut und Böse*: 156.]

Ich fürchte, die Thiere betrachten den Menschen als ein Wesen Ihresgleichen, das in höchst gefährlicher Weise den gesunden Thierverstand verloren hat, – als das wahnwitzige Thier, als das lachende Thier, als das weinende Thier, als das unglückselige Thier.
[*Die Fröhliche Wissenschaft* Buch 3, 224.]

... ich habe nöthig, mir die Hände nach der Berührung mit religiösen Menschen zu waschen
[*Ecce Homo*]

[...] die zwei großen europäischen Narkotika, Alkohol und Christentum [...].
[*Götzendämmerung: Was den Deutschen abgeht*, 2.]

Noch jetzt meinen viele Gebildete, der Sieg des Christenthums über die griechische Philosophie sei ein Beweis für die grössere Wahrheit des ersteren, – obwohl in diesem Falle nur das Größere und Gewaltzamere über das Geistigere und Zarte gesiegt hat. Wie es mit der grösseren Wahrheit steht, ist daraus zu ersehen, dass die erwachenden Wissenschaften Punct um Punct an Epikur's Philosophie angeknüpft, das Christentum aber Punct um Punct zurückgewiesen haben.
[*Menschliches, Allzumenschliches* Zweites Hauptstück, 68]

Die Vergeistigung der Sinnlichkeit heisst Liebe: sie ist ein grosser Triumph über das Christentum.
[*Götzendämmerung: Moral als Widernatur*, 3]

vom Selbst

Active, successful natures act, not according to the dictum "know thyself," but as if there hovered before them the commandment: will a self and thou shalt become a self.
[Assorted Opinions and Maxims]

He who cannot obey himself will be commanded. That is the nature of living creatures.
[*Also sprach Zarathustra*]

I assess the power of a will by how much resistance, pain, torture it endures and knows how to turn to its advantage. [*The Will to Power*]

Macht ausüben kostet Mühe und erfordert Mut. Deshalb machen so viele ihr gutes, allerbestes Recht nicht geltend, weil dies Recht eine Art Macht ist, sie aber zu faul oder zu feige sind, es auszuüben. Nachsicht und Geduld heißen die Deckmantel-Tugenden dieser Fehler.
[*Der Wanderer und sein Schatten*, 251]

vom Tod

Auf eine stolze Art sterben, wenn es nicht mehr möglich ist, auf eine stolze Art zu leben. Der Tod, aus freien Stücken gewählt, der Tod zur rechten Zeit, mit Helle und Freudigkeit, inmitten von Kindern und Zeugen vollzogen: so dass ein wirkliches Abschiednehmen noch möglich ist, wo Der noch da ist, der sich verabschiedet ... [*Götzendämmerung: Streifzüge eines Unzeitgemässen*, 36]

* Quelle: <http://gutenberg.spiegel.de/autoren/nietzsch.htm>

vom Strafen

Distrust everyone in whom the impulse to punish is powerful! [*Also sprach Zarathustra*]

Ein seltsames Ding, unsere Strafe! Sie reinigt nicht den Verbrecher, sie ist kein Abbüssen: im Gegentheil, sie beschmutzt mehr, als das Verbrechen selber. [*Morgenröthe*, 236]

Der Wille zur Macht

Was ist gut? – Alles, was das Gefühl der Macht, den Willen zur Macht, die Macht selbst im Menschen erhöht. [*Der Antichrist*, 2]

Nicht die Nothdurft, nicht die Begierde, – nein, die Liebe zur Macht ist der Dämon der Menschen. Man gebe ihnen Alles, Gesundheit, Nahrung, Wohnung, Unterhaltung, – sie sind und bleiben unglücklich und grillig: denn der Dämon wartet und wartet und will befriedigt sein. [*Morgenröthe*, 262]

My idea is that every specific body strives to become master over all space and to extend its force (its will to power) and to thrust back all that resists its extension. But it continually encounters similar efforts on the part of other bodies and ends by coming to an arrangement ("union") with those of them that are sufficiently related to it: thus they then conspire together for power. And the process goes on. [*The Will to Power*]

[...] falls er ein lebendiger und nicht ein absterbender Körper ist, [wird er] der leibhafte Wille zur Macht sein müssen, er wird wachsen, um sich greifen, an sich ziehn, Übergewicht gewinnen wollen - nicht aus irgend einer Moralität oder Immoralität heraus, sondern weil erlebt, und weil Leben eben Wille zur Macht ist. [...] "der ausbeuterische Charakter" [...] – das klingt in meinen Ohren, als ob man ein Leben zu erfinden verspräche, welches sich aller organischen Funktionen enthielte. Die "Ausbeutung" gehört nicht einer verderbten oder unvollkommenen und primitiven Gesellschaft an: sie gehört in's Wesen des Lebendigen, als organische Grundfunktion, sie ist eine Folge des eigentlichen Willens zur Macht, der eben der Wille des Lebens ist. [*Jenseits von Gut und Böse*, 259].

von der Wahrheit

There are no facts, only interpretations. [*Morgenröthe*]

Nicht die Dinge, sondern die Meinungen über Dinge, die es gar nicht giebt, haben die Menschen so verstört! [*Morgenröthe*, 563]

Ueberzeugungen sind gefährlichere Feinde der Wahrheit, als Lügen. [*Menschliches, Allzumenschliches* Neuntes Hauptstück, 483]

Extreme positions are not succeeded by moderate ones, but by contrary extreme positions. [*The Will to Power*]

Warum sieht der Mensch die Dinge nicht? Er steht selber im Wege: er verdeckt die Dinge. [*Morgenröthe*, 438]

Die mystischen Erklärungen gelten für tief; die Wahrheit ist, dass sie noch nicht einmal oberflächlich sind. [*Die Fröhliche Wissenschaft* Buch 3, 126]

Was sind denn zuletzt die Wahrheiten des Menschen? – Es sind die unwiderlegbaren Irrthümer des Menschen. [*Die Fröhliche Wissenschaft* Buch 3, 265]

Der Intellect hat ungeheure Zeitstrecken hindurch Nichts als Irrthümer erzeugt; einige davon ergaben sich als nützlich und arterhaltend: wer auf sie stiess, oder sie vererbt bekam, kämpfte seinen Kampf für sich und seinen Nachwuchs mit grösserem Glücke. Solche irrthümliche Glaubenssätze, die immer weiter vererbt und endlich fast zum menschlichen Art- und Grundbestand wurden, sind zum

Beispiel diese: dass es dauernde Dinge gebe, dass es gleiche Dinge gebe, dass es Dinge, Stoffe, Körper gebe, dass ein Ding Das sei, als was es erscheine, dass unser Wollen frei sei, dass was für mich gut ist, auch an und für sich gut sei. [*Die Fröhliche Wissenschaft* Buch 3, 110]

von der ewigen Wiederkehr

Niemals der Reue Raum geben, sondern sich sofort sagen: dies hieße ja der ersten Dummheit eine zweite zugesellen. [*Der Wanderer und sein Schatten*, 323]

Wie, wenn dir eines Tages oder Nachts, ein Dämon in deine einsamste Einsamkeit nachschliche und dir sagte: "Dieses Leben, wie du es jetzt lebst und gelebt hast, wirst du noch einmal und noch unzählige Male leben müssen; und es wird nichts Neues daran sein, sondern jeder Schmerz und jede Lust und jeder Gedanke und Seufzer und alles unsäglich Kleine und Grosse deines Lebens muss dir wiederkommen, und Alles in der selben Reihe und Folge – und ebenso diese Spinne und dieses Mondlicht zwischen den Bäumen, und ebenso dieser Augenblick und ich selber. Die ewige Sanduhr des Daseins wird immer wieder umgedreht – und du mit ihr, Stäubchen vom Staube!" – Würdest du dich nicht niederwerfen und mit den Zähnen knirschen und den Dämon verfluchen, der so redete?... Oder wie müsstest du dir selber und dem Leben gut werden, um nach Nichts mehr zu verlangen, als nach dieser letzten ewigen Bestätigung und Besiegelung?
[*Die Fröhliche Wissenschaft* 4. Buch, 341]

vom schlechten Menschen

Jeder, der das bestehende Sittengesetz umwarf, hat bisher zuerst immer als schlechter Mensch gegolten: aber wenn man, wie es vorkam, hinterher es nicht wieder aufzurichten vermochte und sich damit zufrieden gab, so veränderte sich das Prädicat allmählich; – die Geschichte handelt fast nur von diesen schlechten Menschen, welche später gutgesprochen worden sind! [*Morgenröthe*, 20]

Ich kenne mein Los. Es wird sich einmal an meinen Namen die Erinnerung an etwas Ungeheures anknüpfen, – an eine Krisis, wie es keine auf Erden gab, an die tiefste GewissensCollision, an eine Entscheidung heraufbeschworen gegen Alles, was bis dahin geglaubt, gefordert, geheiligt worden war. Ich bin kein Mensch, ich bin Dynamit. [*Ecce Homo*]

Textauszug aus Nietzsche: *Also sprach Zarathustra**

Nietzsches Meisterwerk *Also sprach Zarathustra* ist die Geschichte eines Wilden, der viele Jahre damit verbracht hat, auf einem Berg lebend das Schicksal der Menschheit zu kontemplieren. Als er den Eindruck hat, zu Antworten gelangt zu sein, verlässt er den Berg und versucht zu predigen. Zunächst stellt er (auf dem Marktplatz) fest, dass offenbar niemand hören will, was er zu sagen hat. Da stellt er fest, dass er den Berg zu früh verlassen hat, dass die Menschen, denen seine Nachricht gilt – die "höheren Menschen" – schlicht noch nicht existieren. Dennoch beginnt er zu predigen.

Beim Lesen sollte man sich vergegenwärtigen, dass seine Predigt nicht für die gewöhnlichen Menschen unserer Zeit gedacht ist, sondern für einen besseren Menschenschlag der Zukunft. Einiges klingt hart, sogar negativ. Dennoch können wir die Botschaft erkennen und schätzen: Wir sollten es vermeiden, uns in das konventionelle, begrenzte und sogar verkümmerte Leben der gewöhnlichen, mittelmäßigen Menschen um uns herum hineinziehen zu lassen, stattdessen sollten wir danach streben, unsere Potenziale voll auszuschöpfen.

Teil Vier: *Vom höheren Menschen*

1.

Als ich zum ersten Male zu den Menschen kam, da tat ich die Einsiedler-Torheit, die große Torheit: ich stellte mich auf den Markt.

Und als ich zu Allen redete, redete ich zu Keinem. Des Abends aber waren die Seiltänzer meine Genossen, und Leichname; und ich selber fast ein Leichnam.

Mit dem neuen morgen aber kam mir eine neue Wahrheit: da lernte ich sprechen "Was geht mich Markt und Pöbel und Pöbel-Lärm und lange Pöbel-Ohren an!"

Ihr höheren Menschen, Dies lernt von mir: auf dem Markt glaubt Niemand an höherer Menschen. Und wollt ihr dort reden, wohlan! der Pöbel aber blinzelt "wir sind alle gleich".

"Ihr höheren Menschen", – so blinzelt der Pöbel – "es gibt keine höheren Menschen, wir sind Alle gleich, Mensch ist Mensch, vor Gott – sind wir Alle gleich!"

Vor Gott! – Nun aber starb dieser Gott. Vor dem Pöbel aber wollen wir nicht gleich sein. Ihr höheren Menschen, geht weg vom Markt!

2.

Vor Gott! – Nun aber starb dieser Gott! Ihr höherrn Menschen, dieser Gott war eure größte Gefahr. Seit er im Grabe liegt, seid ihr erst wieder auferstanden. Nun erst kommt der große Mittag, nun erst wird der höhere Mensch – Herr!

Verstandet ihr dies Wort, oh meine Brüder? Ihr seid erschreckt: wird euren Herzen schwindlig? Klafft euch hier der Abgrund? Klafft euch hier der Höllenhund?

Wohlan! Wohlauf! Ihr höheren Menschen! Nun erst kreißt der Berg der Menschen-Zukunft. Gott starb: nun wollen *wir*, – dass der Übermensch lebe.

3.

Die Sorglichsten fragen heute: "wie bleibt der Mensch erhalten?" Zarathustra aber fragt als der Einzige und Erste: "Wie wird der Mensch *überwunden*?"

Der Übermensch liegt mir am Herzen, der ist mein Erstes und Einziges, -- und nicht der Mensch: nicht der Nächste, nicht der Ärmste, nicht der Leidendste, nicht der Beste. –

* Quelle: Friedrich Nietzsche: *Also sprach Zarathustra*. Köln: Könnemann Verlagsgesellschaft, 1994. S. 375 - 386

Oh meine Brüder, was ich lieben kann am Menschen, das ist, dass er ein Übergang ist und ein Untergang. Und auch an euch ist Vieles, das mich lieben und hoffen macht. Dass ihr verachtet, ihr höherreren Menschen, das macht mich hoffen. Die großen Verachtenden nämlich sind die großen Verehrenden.

Dass ihr verzweifelt, daran ist Viel zu ehren. Denn ihr lerntet nicht, wie ihr euch ergäbet, ihr lerntet die kleinen Klugheiten nicht.

Heute nämlich wurden die kleinen Leute Herr: die predigen Alle Ergebung und Bescheidung und Klugheit und Fleiß und Rücksicht und das lange Und-so-weiter der kleinen Tugenden.

Was von Weibart ist, was von Knechtsart stammt und sonderlich der Pöbel-Mischmasch: *Das* will nun Herr werden alles Menschen-Schicksals – oh Ekel! Ekel! Ekel!

Das fragt und fragt und wird nicht müde: “wie erhält sich der Mensch, am besten, am längsten, am angenehmsten?” Damit – sind sie die Herrn von heute.

Diese Herrn von heute überwindet mir, oh meine Brüder, – diese kleinen Leute: *die* sind des Übermenschen größte Gefahr!

Überwindet mir, ihr höheren Menschen, die kleinen Tugenden, die kleinen Klugheiten, die Sandkorn-Rücksichten, den Ameisen-Kribbelkram, das erbärmliche Behagen, das “Glück der Meisten” – !

Und lieber verzweifelt, als dass ihr euch ergebt. Und, wahrlich, ich liebe euch dafür, dass ihr heute nicht zu leben wisst, ihr höheren Menschen! So nämlich lebt *ihr* – am besten!

4.

Habt ihr Mut, oh meine Brüder? Seid ihr herzhaft? Nicht Mut vor Zeugen, sondern Einsiedler- und Adler-Mut, dem auch kein Gott mehr zusieht?

Kalte Seelen, Maultiere, Blinde, Trunkene heißen mir nicht herzhaft. Herz hat, wer Furcht kennt, aber Furcht zwingt, wer den Abgrund sieht, aber mit *Stolz*.

Wer den Abgrund sieht, aber mit Adlers-Augen, – wer mit Adlers-Krallen den Abgrund *fasst*: Der hat Mut – –

5.

“Der Mensch ist böse” – so sprachen mir zum Troste alle Weisesten. Ach, wenn es heute nur noch wahr ist! Denn das Böse ist des Menschen beste Kraft.

“Der Mensch muss besser und böser werden” – so lehre *ich*. Das Böseste ist nötig zu des Übermenschen Bestem.

Das mochte gut sein für jenen Prediger der kleinen Leute, dass er litt und trug an des Menschen Sünde. Ich aber erfreue mich der großen Sünde als meines großen *Trostes*. –

Solches ist aber nicht für lange Ohren gesagt. Jedwedes Wort gehört auch nicht in jedes Maul. Das sind feine ferne Dinge: nach denen sollen nicht Schafs-Klauen greifen!

6.

Ihr höherreren Menschen, meint ihr, ich sei da, gut zu machen, was ihr schlecht machtet? Oder ich wollte fürderhin euch Leidende bequemer betten? Oder euch Unstätten, Verirrten, Verkletterten neue leichterere Fußsteige zeigen?

Nein! Nein! Dreimal Nein! Immer mehr, immer Bessere eurer Art sollen zugrunde gehn, – denn ihr sollt es immer schlimmer und härter haben. So allein –

– so allein wächst der Mensch in die Höhe, wo der Blitz ihn trifft und zerbricht: hoch genug für den Blitz!

Auf Weniges, auf Langes, auf Fernes geht mein Sinn und meine Sehnsucht: was ginge mich euer kleines, vieles, kurzes Elend an!

Ihr leidet mir noch nicht genug! Denn ihr leidet an euch, ihr littet noch nicht am *Menschen*. Ihr würdet lügen, wenn ihr's anders sagtet! Ihr leidet Alle nicht, woran *ich* litt. – –

7.

Es ist mir nicht gelungen, dass der Blitz nicht mehr schadet. Nicht ableiten will ich ihn: er soll lernen für *mich* – arbeiten. –

Meine Weisheit sammelt sich lange schon gleich einer Wolke, sie wird stiller und dunkler. So tut jede Weisheit, welche einst *Blitze* gebären soll. –

Diesen Menschen von heute will ich nicht Licht sein, nicht Licht heißen. *Die* – will ich blenden: Blitz meiner Weisheit! stich ihnen die Augen aus!

8.

Wollt Nichts über euer Vermögen: es gibt eine schlimme Falschheit bei Solchen, die über ihr Vermögen wollen.

Sonderlich, wenn sie große Dinge wollen! Denn sie wecken Mißtrauen gegen große Dinge, diese feinen Falschmünzer und Schauspieler: – – bis sie endlich falsch vor sich selber sind, schieläugig, übertünchter Wurmfraß, bemäntelt durch starke Worte, durch Aushänge-Tugenden, durch glänzende falsche Werke.

Habt da eine gute Vorsicht, ihr höheren Menschen! Nichts nämlich gilt mir heute kostbarer und seltner als Redlichkeit.

Ist dies Heute nicht des Pöbels? Pöbel aber weiß nicht, was groß, was klein, was gerade und redlich ist: der ist unschuldig krumm, der lügt immer.

9.

Habt heute ein gutes Mißtrauen, ihr höheren Menschen, ihr Beherzten! Ihr Offenherzigen! Und haltet eure Gründe geheim! Dies Heute nämlich ist des Pöbels.

Was der Pöbel ohne Gründe einst glauben lernte, wer könnte ihm durch Gründe Das – umwerfen? Und auf dem Marke überzeugt man mit Gebärden. Aber Gründe machen den Pöbel mißtrauisch. Und wenn da einmal Wahrheit zum Siege kam, so fragt euch mit guten Mißtrauen: “welch starker Irrtum hat für sie gekämpft?”

Hütet euch auch vor den Gelehrten! Die hassen euch: denn sie sind unfruchtbar! Sie haben kalte vertrocknete Augen, vor ihnen liegt jeder Vogel entfedert.

Solche brüsten sich damit, dass sie nicht lügen: aber Ohnmacht zur Lüge ist lange noch nicht Liebe zur Wahrheit. Hütet euch!

Freiheit von Fieber ist lange noch nicht Erkenntnis! Ausgekälteten Geistern glaube ich nicht. Wer nicht lügen kann, weiß nicht, was Wahrheit ist.

10.

Wollt ihr hoch hinaus, so braucht die eignen Beine! Lasst euch nicht empor *tragen*, setzt euch nicht auf fremde Rücken und Köpfe!

Du aber stiegst zu Pferde? Du reitest nun hurtig hinauf zu deinem Ziele? Wohlan, mein Freund! Aber dein lahmer Fuß sitzt auch mit zu Pferde!

Wenn du an deinem Ziele bist, wenn du von deinem Pferde springst; auf deiner *Höhe* gerade, du höherer Mensch, – wirst du stolpern!

11.

Ihr Schaffenden, ihr höheren Menschen! Man ist nur für das eigne Kind schwanger. Lasst euch nichts vorreden, einreden! Wer ist denn *euer* Nächster? Und handelt ihr auch “für den Nächsten”, – ihr schafft doch nicht für ihn!

Verlernt mir doch dies “Für”, ihr Schaffenden: eure Tugend gerade will es, dass ihr kein Ding mit “für” und “um” und “weil” tut. Gegen diese falschen kleinen Worte sollt ihr euer Ohr zukleben. Das “für den Nächsten” ist die Tugend nur der kleinen Leute: da heißt es “gleich und gleich” und “Hand wäscht Hand”: – sie haben nicht Recht noch Kraft zu *eurem* Eigennutz!

In eurem Eigennutz, ihr Schaffenden, ist der Schwangeren Vorsicht und Vorsehung! Was Niemand noch mit Augen sah, die Frucht: die schirmt und schont und nährt eure ganze Liebe.

Wo eure ganze Liebe ist, bei eurem Kinde, da ist auch eure ganze Tugend! Euer Werk, euer Wille ist *euer* “Nächster”: lasst euch keine falschen Werte einreden!

12.

Ihr Schaffenden, ihr höheren Menschen! Wer gebären muss, der ist krank: wer aber geboren hat, ist unrein.

Fragt die Weiber: man gebiert nicht, weil es Vergnügen macht. Der Schmerz macht Hühner und Dichter gackern.

Ihr Schaffenden, an euch ist viel Unreines. Das macht, ihr musstet Mütter sein. Ein neues Kind: oh wieviel neuer Schmutz kam auch zur Welt! Geht beiseite! Und wer geboren hat, soll seine Seele rein waschen!

13.

Seid nicht tugendhaft über eure Kräfte! Und wollt Nichts von euch wider die Wahrscheinlichkeit! Geht in den Fussstapfen, wo schon eurer Väter Tugend ging! Wie wolltet ihr hoch steigen, wenn nicht eurer Väter Wille mit euch steigt?

Wer aber Erstling sein will, sehe zu, dass er nicht auch Letztling werde! Und wo die Laster eurer Väter sind, darin sollt ihr nicht Heilige bedeuten wollen!

Wessen Väter es mit Weibern hielten und mit starken Weinen und Wildschweinen: was wäre es, wenn Der von sich Keuschheit wollte?

Eine Narrheit wäre es! Viel, wahrlich, dünkt es mich für einen Solchen, wenn er Eines oder zweier oder dreier Weiber Mann ist.

Und stiftete er Klöster und schriebe über die Tür: “der Weg zum Heiligen”, – ich spräche doch: wozu! Es ist eine neue Narrheit!

Er stiftete sich selber ein Zucht- und Fluchthaus: wohl bekomm's! Aber ich glaube nicht daran. In der Einsamkeit wächst, was Einer in sich birgt, auch das innere Vieh. Solchergestalt widerrät sich Vielen die Einsamkeit.

Gab es Schmutzigeres bisher auf Erden als Wüsten-Heilige? *Um* die herum war nicht nur der Teufel los, – sondern auch das Schwein.

14.

Scheu, beschämt, ungeschickt, einem Tiger gleich, dem der Sprung mißriet: also, ihr höheren Menschen, sah ich oft euch beiseite schleichen. Ein *Wurf* mißriet euch.

Aber, ihr Würfelspieler, was liegt daran! Ihr lerntet nicht spielen und spotten, wie man spielen und spotten muss! Sitzen wir nicht immer an einem großen Spott- und Spieltische?

Und wenn euch Großes mißriet, seid ihr selber darum – mißraten? Und mißrietet ihr selber, mißriet

darum – der Mensch? Mißriet aber der Mesch: Wohlan! Wohlauf!

15.

Je höher von Art, je seltener gerät ein Ding. Ihr höherern Menschen hier, seid ihr nicht alle – mißraten?

Seid guten Mutes, was liegt daran! Wie Vieles ist noch möglich! Lernt über euch selber lachen, wie man lachen muss!

Was wunders auch, dass ihr mißrietet und halb gerietet, ihr Halb-Zerbrochenen! Drängt und stößt sich nicht in euch – des Menschen *Zukunft*?

Des Menschen Fernstes, Tiefstes, Sternen-Höchstes, seine ungeheure Kraft: schäumt Das nicht alles gegeneinander in eurem Topfe?

Was wunders, dass mancher Topf zerbricht! Lernt über euch lachen, wie man lachen muss! Ihr höheren Menschen, oh wie Vieles ist noch möglich!

Und wahrlich, wie Viel geriet schon! Wie reich ist diese Erde an kleinen guten vollkommenen Dingen, an Wohlgeratenem!

Stellt kleine gute vollkommene Dinge um euch, ihr höheren Menschen! Deren goldene Reife heilt das Herz. Vollkommenes lehrt hoffen.

16.

Welches war hier auf Erden bisher die größte Sünde? War es nicht das Wort Dessen, der sprach: “Wehe denen, die hier lachen!”

Fand er zum Lachen auf der Erde selber keine Gründe? So suchte er nur schlecht. Ein Kind findet hier noch Gründe.

Der – liebte nicht genug: sonst hätte er auch uns geliebt, die Lachenden! Aber er hasste und höhnte uns Heulen und Zähneklappern verhiess er uns.

Muss man denn gleich fluchen, wo man nicht liebt? Das – dünkt mich ein schlechter Geschmack. Aber so tat er, dieser Unbedingte. Er kam vom Pöbel.

Und er selber liebte nur nicht genug: sonst hätte er weniger gezürnt, dass man ihn nicht liebt. Alle große Liebe *will* nicht Liebe: – die will mehr.

Geht aus dem Wege allen solchen Unbedingten! Das ist eine arme kranke Art, eine Pöbel-Art: sie sehn schlimm diesem Leben zu, sie haben den bösen Blick für diese Erde.

Geht aus dem Wege allen solchen Unbedingten! Sie haben schwere Füße und schwüle Herzen: – sie wissen nicht zu tanzen. Wie möchte – solchen wohl die Erde leicht sein!

17.

Krumm kommen alle guten Dinge ihrem Ziele nahe. Gleich Katzen machen sie Buckel, sie schnurren inwendig von ihrem nahen Glücke, – alle guten Dinge lachen.

Der Schritt verrät, ob Einer schon auf *seiner* Bahn schreitet: so seht mich gehn! Wer aber seinem Ziel nahe kommt, der tanzt.

Und, wahrlich, zum Standbild ward ich nicht, noch stehe ich nicht da, starr, stumpf, steinern, eine Säule; ich liebe geschwindes Laufen.

Und wenn es auf Erden auch Moor und dicke Trübsal gibt: wer leichte Füße hat, läuft über Schlamm noch hinweg und tanzt wie auf gefegtem Eise.

Erhebt eure Herzen, meine Brüder, hoch! höher! Und vergesst mir auch die Beine nicht! Erhebt auch eure Beine, ihr guten Tänzer, und besser noch: ihr steht auch auf dem Kopf!

18.

Diese Krone des Lachenden, diese Rosenkranz-Krone: ich selber setzte mir diese Krone auf, ich selber sprach heilig mein Gelächter. Kein Andern fand ich heute stark genug dazu. Zarathustra der Tänzer, Zarathustra der Leichte, der mit den Flügeln winkt, ein Flugbereiter, allen Vögeln zuwinkend, bereit und fertig, ein Selig-Leichtfertiger: – Zarathustra der Wahrsager, Zarathustra der Wahrlacher, kein Ungeduldiger, kein Unbedingter, Einer, der Sprünge und Seitensprünge liebt; ich selber setzt mir diese Krone auf!

19.

Erhebt eure Herzen, meine Brüder, hoch! höher! Und vergesst mir auch die Beine nicht! Erhebt auch eure Beine, ihr guten Tänzer, und besser noch: ihr steht auch auf dem Kopf!

Es gibt auch im Glück schwere Getier, es gibt Plumpfüßler von Anbeginn. Wunderlich mühen sie sich ab, einem Elefanten gleich, der sich müht auf dem Kopf zu stehen.

Besser aber noch närrisch sein vor Glück als närrisch vor Unglücke, besser plump tanzen als lahm gehen. So lernt mir doch meine Weisheit ab: auch das schlimmste Ding hat zwei gute Kehrseiten, – auch das schlimmste Ding hat gute Tanzbeine: so lernt mir doch euch selbst, ihr höheren Menschen, auf eure rechten Beine stellen!

So verlernt mir doch Trübsal-Blasen und alle Pöbel-Traurigkeit! Oh wie traurig dünken mich heute des Pöbels Hanswürste noch! Dies Heute aber ist des Pöbels.

20.

Dem Winde tut mir gleich, wenn er aus seinen Berghöhlen stürzt: nach seiner eignen Pfeife will er tanzen, die Meere zittern und hüfen unter seinen Fußstapfen.

Der den Eseln Flügel gibt, der Löwinnen melkt, gelobt sei dieser gute unbändige Geist, der allem Heute und allem Pöbel wie ein Sturmwind kommt, – der Distel- und Tiftelköpfen feind ist und allen welken Blättern und Unkräutern: gelobt sei dieser wilde gute freie Sturmgeist, welcher auf Mooren und Trübsalen wie auf Wiesen tanzt!

Der die Pöbel-Schwindhunde hasst und alles mißratene düster Gezücht: gelobt sei dieser Geist aller freien Geister, der lachende Sturm, welcher allen Schwarzsichtigen, Schwärsüchtigen Staub in die Augen bläst!

Ihr höheren Menschen, euer Schlimmstes ist: ihr lerntet Alle nicht tanzen, wie man tanzen muss – über euch hinweg tanzen! Was liegt daran, dass ihr mißbrietet!

Wie Vieles ist noch möglich! So lernt doch über euch hinweg und vergesst mir auch das gute Lachen nicht!

Diese Krone des Lachenden, diese Rosenkranz-Krone: euch, meinen Brüdern, werfe ich diese Krone zu! Das Lachen sprach ich heilig; ihr höhern Menschen, lernt mir – lachen!

Erste Ansätze der Psychologie

Psychologie, wie wir sie kennen, ist nicht urplötzlich auf der intellektuellen Bühne erschienen. Es ist unmöglich festzulegen, wann sie ihren Ausgang nahm oder wer dafür verantwortlich ist.

Stattdessen können wir nur auf einige Strömungen hinweisen, die uns von der Philosophie und den Naturwissenschaften zu etwas deutlich Psychologischem führen.

Dieses Kapitel befasst sich mit zweien dieser "ursprünglichen" Strömungen – Assoziationspsychologie als Ursprung einer Kognitionstheorie und der Einführung von Quantifikation in Psychophysik und Intelligenztests.

Assoziationspsychologie

Assoziationspsychologie ist die Theorie, dass das Denken aus Elementen zusammengesetzt ist – gewöhnlich als Empfindungen und Ideen bezeichnet –, welche mittels verschiedener Assoziationen geordnet sind. Obgleich sich der Ursprungsgedanke bei Plato findet, schreibt man Aristoteles das Verdienst zu, den Gedanken ausgearbeitet zu haben. Aristoteles zählte vier Gesetze der Assoziation auf, als er den Prozess des Erinnerns untersuchte:

1. Das Gesetz der unmittelbaren Nähe (*law of contiguity*). Dinge, die sich in zeitlicher oder räumlicher Nähe ereignen, werden tendenziell im Denken miteinander verbunden. Wenn man an eine Tasse denkt, denkt man an eine Untertasse, wenn man ans Kaffeekochen denkt, denkt man daran, den Kaffee zu trinken.
2. Das Gesetz der Häufigkeit (*law of frequency*). Je öfter zwei Dinge oder Ereignisse miteinander verbunden sind, desto mächtiger wird diese Assoziation sein. Wenn man jeden Tag ein Eclair zum Kaffee isst und das schon die letzten zwanzig Jahre hindurch tut, wird die Assoziation wirklich stark sein – und man wird ziemlich fett sein.
3. Das Gesetz der Ähnlichkeit (*law of similarity*). Wenn zwei Dinge ähnlich sind, wird der Gedanke an das eine den Gedanken an das andere auslösen. Wenn man an einen Zwilling denkt, fällt es schwer, nicht auch an den anderen Zwilling zu denken. Wenn man sich an einen Geburtstag erinnert, stellt man fest, dass man auch an andere Geburtstage denkt.
4. Das Gesetz des Kontrastes (*law of contrast*). Andererseits kann das Denken oder Erinnern einer Sache auch die Erinnerung an etwas vollkommen Gegensätzliches auslösen. Wenn man an die größte Person denkt, die man kennt, erinnert man sich vielleicht auch plötzlich an die kleinste Person. Wenn man sich an Geburtstage erinnert, wird vermutlich der Geburtstag auftauchen, der sich von allen übrigen völlig unterscheidet.

Assoziation, so Aristoteles, findet im "gesunden Menschenverstand" statt. Im gesunden Menschenverstand trafen beispielsweise auch das Aussehen, der Geschmack und der Duft eines Apfels zusammen und formten den Gedanken an einen Apfel. 2000 Jahre lang hielt man diese vier Gesetze für wahr. Auch der Heilige Thomas nahm die Dinge so hin. Doch niemand interessierte sich so richtig für die Assoziation. Man hielt sie für eine schlichte Beschreibung einer ganz gewöhnlichen Angelegenheit. Man betrachtete sie als Aktivität passiven Verstands, während die Abstraktion von Prinzipien oder Essenzen – weit bedeutender für die Philosophen – zur Domäne des aktiven Verstandes gezählt wurden.

Während der Aufklärung interessierten sich die Philosophen wieder für den Gedanken, und zwar als Bestandteil ihrer Studien der Epistemologie. **Hobbes** verstand komplexe Erfahrung als Assoziationen einfacher Erfahrungen, die wiederum Assoziationen von Sinneserfahrungen waren. Nach Hobbes war die Grundbedeutung der Assoziation Kohärenz (unmittelbare Nähe), und der grundlegende Kraftfaktor war Wiederholung (Häufigkeit).

John Locke lehnte die Möglichkeit angeborener Ideen ab und machte sein gesamtes System abhängig von der Assoziation von Sinnesempfindungen und einfachen Gedanken. Dennoch unterschied er zwischen Gedanken der Sinnesempfindung und Gedanken der Reflexion, damit war der aktive Verstand gemeint. Nur

indem wir einfache Gedanken der Reflexion zu einfachen Gedanken der Sinnesempfindung hinzufügen, könnten wir komplexe Gedanken erhalten. Er ging auch davon aus, dass komplexe Emotionen, die aus Schmerz und Freude (einfache Gedanken) gewonnen wurden, mit anderen Gedanken assoziierten.

Es war **David Hume**, der sich tatsächlich in die Materie vertiefte. Wir erinnern uns, dass er davon ausging, keine Erfahrung beinhalte substantielle Wirklichkeit. Damit ist jegliche Kohärenz, die die Welt (oder das Selbst) zu haben scheint, eine Frage der schlichten Anwendung dieser Naturgesetze der Assoziation. Er listet drei auf:

1. Das Gesetz der Ähnlichkeit (*law of resemblance*)
2. Das Gesetz der unmittelbaren Nähe (*law of contiguity*)
3. Das Gesetz von Ursache und Wirkung (*law of cause and effect*) – im Grunde unmittelbare Nähe auf die Zeit bezogen.

David Hartley (1705-1757) ist der englische Arzt, der dafür verantwortlich war, dass der Gedanke der Assoziation beliebt wurde, insbesondere infolge eines Buches mit dem Titel *Observations of Man*. Sein Schwerpunkt lag auf dem Gesetz der unmittelbaren Nähe (in Zeit und Raum) und dem Gesetz der Häufigkeit. Doch er fügte einen Gedanken hinzu, den er von dem berühmten Isaac Newton übernommen hatte: Diese Assoziation war eine Frage der gestimmten "Vibrationen" innerhalb der Nerven! Seine Gedanken ähneln denen des D. O. Hebb im zwanzigsten Jahrhundert.

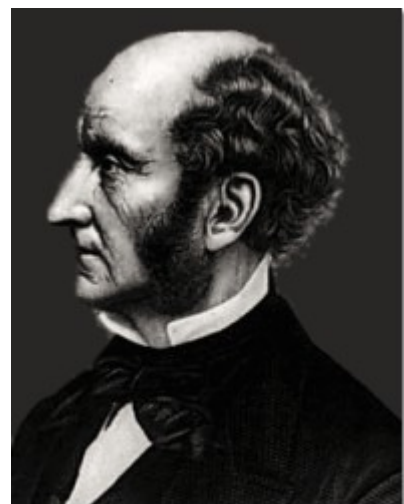
James Mill (1773-1836) befasste sich ebenfalls mit Humes Assoziationsgesetzen. Später betrachtete Mill den Verstand als etwas, das passiv mittels des Gesetzes der unmittelbaren Nähe funktionierte, wobei das Gesetz der Häufigkeit und ein Gesetz der **Lebendigkeit** die Assoziation "einstempelten". Sein Schwerpunkt lag auf dem Gesetz der Häufigkeit als Schlüssel des Lernens, wodurch seine Zugangsweise dem Zugang der Behavioristen im zwanzigsten Jahrhundert sehr nahe kommt. Doch Mill ist am berühmtesten als Vater von... John Stuart Mill.

John Stuart Mill (1806 – 1873)

"Dass so wenige sich trauen,
exzentrisch zu sein,
markiert die Hauptgefahr der Zeit."

John Stuart Mill ist am 20. Mai 1806 in London geboren. Sein Vater war James Mill, ein Historiker, Philosoph und Gesellschaftstheoretiker. Seine Mutter war Harriet Barrow, sie scheint den größten Einfluss auf ihn gehabt zu haben! Sein Vater hatte entschieden, die Prinzipien des Utilitarismus und der Assoziationsgesetze zu verwenden (in Abstimmung mit seinem guten Freund Jeremy Bentham), um John "wissenschaftlich" zu erziehen.

Das schien ziemlich gut zu funktionieren: Im Alter von drei Jahren begann John Griechisch zu lernen, mit acht Latein. Mit vierzehn lernte er in Frankreich Französisch und Chemie. Mit sechzehn begann er als Angestellter für seinen Vater im India House, dem Hauptsitz der East India Company, zu arbeiten. Mit achtzehn veröffentlichte John bereits eigene Artikel zur utilitaristischen Philosophie! Doch mit zwanzig hatte er einen Nervenzusammenbruch, den er in seiner *Autobiographie* (1873) beschreibt. Er schrieb dies, zweifelsfrei richtig, seiner rigiden Erziehung zu. Im Jahre 1830 lernte er Harriet Taylor, eine verheiratete Frau, kennen. Er blieb loyal zu ihr, bis ihr Ehemann 21 Jahre später starb (!), anschließend heirateten sie. Leider starb seine Frau nur sieben



Jahre später.

Während dieser Zeit arbeitete er als Inspektor für die East India Company. Zwischen 1865 und 1868 war er auch liberales Mitglied des Parlaments. ("Die Konservativen sind nicht notwendiger Weise dumm, doch die meisten dummen Leute sind Konservative.") Er starb daheim in Avignon, Frankreich, am 8. May 1873.

Sein bekanntestes Werk ist *On Liberty*, veröffentlicht im Jahre 1859. Was Naturwissenschaften und Psychologie betrifft, ist sein wichtigstes Werk *A System of Logic*, Erstdruck 1843, darauf folgten viele weitere Editionen während des restlichen 19. Jahrhunderts.

Er begann mit den Grundlagen, die Hume, sein Vater James Mill und andere erstellt hatten:

1. Eines Sinnesimpression hinterlässt eine mentale Repräsentation (Gedanke oder Bild);
2. Wenn zwei Stimuli wiederholt zusammen dargeboten werden, stellen sie eine Assoziation her;
3. Die Intensität einer solchen Paarung kann dieselbe Funktion haben wie Wiederholung.

Doch er fügt an, dass Assoziationen mehr sein können als die simple Summe ihrer Einzelbestandteile. Sie können Attribute oder Eigenschaften haben, die sich von ihren Bestandteilen unterscheiden, ebenso wie Wasser eine andere Eigenschaft hat, als seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff. Damit ist J. S. Mills Assoziationspsychologie eher eine "**geistige Chemie**" als eine geistige Addition. J. S. Mill stimmt mit Hume darin überein, dass wir über unsere Welt und uns selbst nur wissen können, was wir erfahren, stellt aber fest, dass wir mittels Verallgemeinerung auch über Dinge sprechen können, die jenseits der eigenen Erfahrung liegen. Und er glaubte, dass es wirkliche Ursachen für konsistente Phänomene gibt!

Letzteres wird oft als **Phänomenalismus** bezeichnet. Er definiert Materie beispielsweise als "die permanente Möglichkeit der Sinneserfahrung". Diese Perspektive sollte grundlegende Auswirkungen auf den logischen Positivismus des 20. Jahrhunderts haben (Wittgenstein, Ayer, Schlick, Carnap und andere), welcher wiederum die philosophische Grundlage der meisten Behavioristen darstellt.

Er vertritt eine naturwissenschaftliche Methode, die sich auf **Induktion** konzentriert: Verallgemeinerungen der Erfahrungen führen zur Theorie, von dort entwickeln wir dann alternative Hypothesen; wir testen diese Hypothesen durch Beobachtung und Experimente, deren Ergebnisse ermöglichen es uns, die Theorie zu verbessern, und so weiter. Dieses kreisförmige Verständnis naturwissenschaftlicher Arbeit ist als die **hypothetisch-deduktive Methode** bekannt. Auf diese Weise bilden wir langsam Naturgesetze, auf die wir uns zunehmend verlassen können. Die Methode war bei den Naturwissenschaftlern seiner Zeit überaus beliebt.

Er stellt fünf Verfahrensweisen vor, um Kausalität herzustellen. Die einfachere Ausgabe wäre folgende:

1. Die **Methode der Übereinkunft** (*method of agreement*): Wenn ein Phänomen in zwei unterschiedlichen Situationen auftritt und diese beiden Situationen nur eines gemeinsam haben, dann ist dieses "Ding" die Ursache (oder der Effekt) des Phänomens.
2. Die **Methode der Unterschiede** (*method of differences*): Wenn ein Phänomen in einer Situation auftritt, nicht aber in einer anderen, und wenn diese beiden Situationen in allem außer einem Faktor übereinstimmen, dann ist dieses "Ding" die Ursache (oder der Effekt) des Phänomens.
3. Die **Methode gleichzeitiger Variationen** (*method of concomitant variations*): Wenn ein Phänomen konsistent mit den Variationen eines anderen Phänomens variiert, dann ist eines die Ursache oder der Effekt, oder anderenfalls beteiligt an der Verursachung des anderen. Das ist natürlich die Grundlage der Korrelation, die zwar nicht die Richtung der Kausalität festlegen kann, dennoch aber eine gewisse kausale Beziehung anzeigt.

Was die Psychologie betrifft, so meinte er, sie könne tatsächlich eines Tages eine Wissenschaft werden, doch vermutlich nie eine exakte Naturwissenschaft. Es mag ewig jenseits unserer Fähigkeiten liegen, das Verhalten der Menschen vorauszubestimmen, damit bleibt uns nichts, als über **Tendenzen** zu sprechen.

Sein **Utilitarismus** erkennt an, dass Freude nicht auf physische Freuden beschränkt ist (oder auf die Vermeidung von Schmerz), dass es also verschiedene Arten oder Qualitäten von Freude geben kann. "It is better to be a human being dissatisfied than a pig satisfied; better to be Socrates dissatisfied than a fool satisfied." ["Es ist besser ein unzufriedener Mensch zu sein, als ein zufriedenes Schwein; besser ein unzufriedener Sokrates, als ein zufriedener Narr."] Obzwar wir also ursprünglich Kreaturen sind, die nach Vergnügen streben, können wir mit der Zeit weit mehr humanistische Motivationen erlangen. Letztlich bedeutet das, dass hohe moralische Werte gelehrt werden können und diese damit nicht von angeborenen Eigenschaften oder dem Charakter abhängen.

Im Hinblick auf soziale Angelegenheiten wendet J. S. Mill seinen ausgedehnten Utilitarismus an: Trägt eine bestimmte Institution zum Wohl der Menschen bei? Oder gibt es bessere Alternativen? Er argumentiert zum Beispiel, dass Frauen das Wahlrecht erhalten sollten, weil die Eigeninteressen der Frauen die Eigeninteressen der Männer ausbalancieren und zu einer besseren Gesellschaft führen können. Er setzt sich für die persönliche Freiheit ein, weil sie kreativen Individuen ermöglicht, bessere gesellschaftliche Beiträge zu leisten. Andererseits gibt er an, dass ein Kapitalismus des freien Marktes dazu neigt, Ungleichheit und Armut zu erzeugen, so dass wir mit einer Form des Sozialismus besser bedient wären.

Thomas Brown & Alexander Bain

Thomas Brown (1778-1820) aus der Schottischen Schule vollendet die Assoziationstheorie: Seine Gesetze der Suggestion (d.h. Assoziation) lauten Ähnlichkeit, Kontrast und räumliche und zeitliche Nähe, genau wie bei Aristoteles.

Er fügte eine Reihe sekundärer Gesetze hinzu – Dauer, Lebendigkeit, Häufigkeit und *recency* –, die die Suggestionen stärken. Dann betrachtete er auch das Maß der Koexistenz mit anderen Assoziationen, konstitutionelle Unterschiede hinsichtlich Geist oder Temperament, verschiedene Umstände des Augenblicks, Gesundheitszustand oder körperliche Effizienz sowie vorrangige Gewohnheiten.

Letztlich verstand er die Assoziation als aktiven Prozess eines aktiven, holistischen Geistes.

Alexander Bain (1818-1903), ein beständiger Freund John Stuart Mills, verband die Assoziationstheorie mit Physiologie. Indem er die Gesetze der unmittelbaren Nähe, Ähnlichkeit und Häufigkeit anerkannte, betrachtete er sie ebenso wie Hartley als neurologisch.

Er fügte das Gesetz der zusammengesetzten Assoziation hinzu, welches besagt, dass die meisten Assoziationen zu ganzen Clustern anderer Assoziationen gehören. Und er fügte das Gesetz der konstruktiven Assoziation an, welches besagt, dass wir auch selbst aktiv und kreativ an der Entstehung unserer Assoziationen teilhaben können.

Eines von Bains Grundprinzipien ist das unsterbliche **Spencer-Bain Prinzip**: Die Häufigkeit oder Wahrscheinlichkeit einer Verhaltensweise steigt, wenn sie von einem angenehmen Ereignis gefolgt ist, und sie fällt, wenn ihr ein schmerzliches Ereignis folgt. Das ist selbstverständlich dasjenige Prinzip, mit dem sich die Behavioristen ein Jahrhundert später beschäftigen sollten.



Bain spielt sogar eine noch größere Rolle in der Geschichte der Psychologie. Erstens wird ihm zugestanden, dass er die beiden frühesten Lehrbücher der Psychologie verfasst haben soll – *The Senses and the Intellect* (1855) und *Emotions and the Will* (1859), beide erlebten zahlreiche Neuauflagen und wurden zum Beispiel auch von William James genutzt. Er gründete überdies die erste englischsprachige Zeitschrift zur Psychologie, *Mind*, und zwar im Januar 1876.

Hermann Ebbinghaus (1850 – 1909)

Die vorangegangenen Personen waren hauptsächlich Philosophen, keine Naturwissenschaftler. Der erste Psychologe, der sich bemühte, Assoziation naturwissenschaftlich zu untersuchen, war Hermann Ebbinghaus.

Hermann Ebbinghaus ist am 23. Januar 1850 in Barmen geboren. Sein Vater war ein reicher Kaufmann, der seinen Sohn zum Studium ermunterte. Hermann besuchte die Universität Berlin und erhielt 1873 seinen Dokortitel von der Universität Bonn. Während er durch Europa reiste, fiel ihm eine Ausgabe von Fletchers *Elements of Psychophysics* in die Hände, woraufhin er sich der Psychologie zu widmen begann.



Ebbinghaus forschte daheim in Berlin und veröffentlichte 1885 ein Buch mit dem Titel *Über das Gedächtnis*. Im Grunde ging es bei seinen Forschungen darum, **sinnlose Silben** auswendig zu lernen, welche aus einem Konsonanten, einem Vokal und einem weiteren Konsonanten bestanden. Er suchte ein Dutzend Worte aus und versuchte sie auswendig zu lernen. Er notierte, wie viele Anläufe er brauchte und welche Auswirkungen Variationen hatten, wenn er etwa altes Material neu lernte oder auch die **Sinnhaftigkeit** der Silben. Seine Ergebnisse wurden hernach bestätigt und sind heute noch gültig.

Außerdem schrieb er den ersten Aufsatz zu Intelligenztests bei Schulkindern und riet zu einem Test, bei dem Sätze vervollständigt werden mussten – dies wurde zum Bestandteil des Binet-Simon Tests.

Er publizierte 1897 und 1902 Lehrbücher zur Psychologie, die viele Jahre hindurch sehr populär waren. Hermann Ebbinghaus starb im Jahre 1909 als eindeutiger Vorkämpfer der heutigen Kognitionsbewegung.

Die Gesetze der Assoziation sollten weiterhin mächtigen Einfluss auf die Psychologie ausüben. Die Behavioristen konzentrierten sich natürlich auf Reiz-Reiz und Reiz-Reaktion Assoziationen. Die Gestaltpsychologen untersuchten die verschiedenen Assoziationen, die sie die Gesetze der Prägnanz nannten. Unter den Kognitionspsychologen gibt es verschiedene Theorien semantischer Assoziation. Und die physiologischen Psychologen sprechen von neurologischen Grundlagen der Assoziation. Dieser Gedanke wird uns erhalten bleiben.

Doch wie schon die griechischen und mittelalterlichen Philosophen wussten, ist Assoziation nur die simple Beschreibung eines gewöhnlichen Vorkommnisses!

Psychophysik

Philosophen haben wieder und wieder einmütig festgestellt, dass die Psychologie nie eine Naturwissenschaft sein könne. Aktivitäten und Inhalte des Geistes ließen sich nicht messen und somit wäre eine Objektivität wie sie in der Physik und Chemie erzielt werden kann, außer Reichweite. Die Psychologie würde auf ewig subjektiv bleiben!

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts sollte sich das endlich ändern. **Ernst Weber** (1795 - 1878) ist am 24. Juni in Wittenberg als drittes von dreizehn Kindern (!) geboren. Er erhielt 1815 seinen Doktor für Physiologie an der Universität Leipzig. Dort begann er auch sofort nach seiner Dissertation zu unterrichten und blieb dort tätig, bis er sich 1871 zur Ruhe setzte.

Seine Forschung beschäftigte sich vornehmlich mit den Berührungssinnen und Kinesthesie (der Erfahrung von Muskelpositionen und Bewegung). Er war der erste, der eindeutig zeigen konnte, dass es Kinesthesie

gibt, und er demonstrierte dass Berührung tatsächlich ein Konglomeratsinn war, der sich aus dem Sinn für Druck, Temperatur und Schmerz zusammensetzt.

Seine Interessenlage führte ihn zu bestimmten Techniken: Zuerst gibt es die **zwei-Punkte-Schwelle**, dabei wird der kleinste Abstand gemessen, bei dem an verschiedenen Körperstellen Berührung wahrgenommen werden kann. Die Zunge hatte beispielsweise die kleinste Schwelle (1mm), und der Rücken die größte (60mm).

Eine zweite Technik umfasste die Kinesthesie: Der eben noch wahrnehmbare Unterschied ist der kleinste Gewichtsunterschied, den eine Person noch wahrnehmen kann, wenn sie zwei Dinge hält. Weber entdeckte, dass diese eben noch wahrnehmbare Differenz aus einer konstanten Fraktion der beteiligten Gewichte besteht. Wenn man in einer Hand ein 40-Pfund-Gewicht hält, wird man feststellen, dass ein 31-Pfund-Gewicht in der anderen Hand tatsächlich unterschiedlich ist. Doch wäre es ein 20-Pfund-Gewicht, könnte man den Unterschied von nur einem halben Pfund noch wahrnehmen! Anders ausgedrückt, bezogen auf das Gewicht könnten wir 1/40 Unterschied feststellen, egal bei welchem Gewicht.

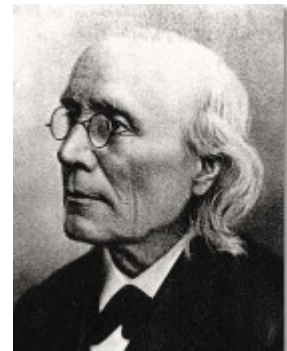
Dies ist als **Webersches Gesetz** bekannt und stellt das erste "Gesetz" dar, welches einen physikalischen Reiz mit einer geistigen Erfahrung verbindet.

Gustav Fechner (1801 – 1887)

Gustav Fechner ist am 1. April 1801 geboren. Sein Vater, ein Dorfpfarrer, starb in Gustavs Kindheit, daraufhin lebten er, sein Bruder und seine Mutter beim Onkel. 1817, im Alter von sechzehn Jahren, ging er zum Medizinstudium an die Universität Leipzig (wo Weber lehrte).

Er machte seinen Dr. med. im Jahre 1822 im Alter von einundzwanzig Jahren. Doch seine Interessen verlagerten sich hin zur Physik und Mathematik, so verdiente er seinen Lebensunterhalt als Tutor, mit Übersetzungen und mit gelegentlichen Vorlesungen. Nachdem er 1831 einen wichtigen Aufsatz über Elektrizität geschrieben hatte, wurde er als Physikprofessor an die Universität Leipzig gerufen.

Dort freundete er sich mit einigen Leuten an, unter anderem mit Wilhelm Wundt, und seine Interessen verlagerten sich erneut, diesmal in Richtung Psychologie. Als er 1840 einen Nervenzusammenbruch erlitt, musste er seinen Posten wegen ernster Depressionen aufgeben. In seiner schlimmsten Zeit blieb er allein in seinen Räumen, mied das Licht, das in seinen Augen schmerzte und strich sein Zimmer sogar schwarz an. Während er eines morgens im Bett lag, am 22. Oktober 1850, erkannte er plötzlich, dass es tatsächlich möglich sei, die physische Welt mit der Gedankenwelt zu messen, die der naturwissenschaftlichen Erforschung doch verschlossen war! Als sich sein Gesundheitszustand verbesserte, nahm er das Schreiben wieder auf und führte endlose Experimente durch, wobei er meist sich selbst als Testperson einsetzte.



Wie viele seiner Zeitgenossen empfand er Spinozas *double-aspectism* als überzeugend und fand im Panpsychismus etwas, das einer persönlichen Religion verwandt war. Unter dem Pseudonym **Dr. Mises** schrieb er eine Reihe von Satiren über die Medizin und Philosophie seiner Zeit. Doch die Texte dienten auch dazu, in oft amüsanter Weise seine spirituelle Perspektive mitzuteilen. Als Panpsychist glaubte er, dass die ganze Natur lebendig und der Bewusstheit mehr oder minder fähig sei. Selbst der Planet Erde hatte seiner Vorstellung nach eine Seele. Das bezeichnete er als *day-view*, und setzte dem die *night-view* des Materialismus entgegen.

Zudem fand er, unser Leben habe drei Stufen – das fötale Leben, das gewöhnliche Leben und das Leben nach dem Tod. Wenn wir sterben, gesellen sich unsere Seelen zu anderen Seelen als Bestandteile der erhabenen Seele.

Es war der *double-aspectism*, der ihn dazu brachte, die **Psychophysik** zu untersuchen (und zu benennen), er definierte es als die Studie der systematischen Beziehungen zwischen physikalischen Ereignissen und geistigen Ereignissen. 1860 krönte er seine Karriere, indem er *Elemente der Psychophysik* veröffentlichte. In diesem Buch stellt er einen mathematischen Ausdruck für das **Webersche Gesetz** vor. Der Ausdruck sieht folgendermaßen aus...

$$\Delta R / R = k$$

... was bedeutet, dass die Proportion der Minimumveränderung im wahrnehmbaren Reizes (ΔR) zur Stärke des Reizes (R) konstant ist (k). Oder...

$$S = k \log R$$

Hier ist S das erlebte Gefühl.

Fechner starb am 28. November 1887.

Was Weber und Fechner gezeigt haben, macht sie weit bedeutender als das Webersche Gesetz, es ist der Beweis, dass psychologische Ereignisse tatsächlich in systematischer Weise an messbare physikalische Ereignisse gebunden sind, das hatte zuvor jeder für unmöglich gehalten. Letztlich konnte die Psychologie also doch eine Naturwissenschaft sein!

Der zweite quantitative Durchbruch sollte die Messung einer weit komplexeren Sache sein, weit "psychologischer": Intelligenz. Das verdanken wir insbesondere zwei großen Geistern: Sir Francis Galton in England und Alfred Binet in Frankreich.

Sir Francis Galton (1882 – 1911)

Francis Galton ist am 16. Februar 1822 bei Birmingham in England geboren. Er war das jüngste von sieben Kindern und ein Vetter von Charles Darwin. Sein Vater, ein wohlhabender Bankier, bestand darauf, Francis daheim zu erziehen, insbesondere weil Francis im Alter von zweieinhalb Jahren schon lesen konnte!

In seiner späten Kindheit wurde er ins Internat geschickt, was er verachtete und bis ins Erwachsenenalter hinein kritisierte. Mit sechzehn ging er zum Medizinstudium ans King's College Oxford. Er schloss mit 21 sein Studium in Cambridge ab. Als sein Vater starb, war Galton ein wohlhabender junger Aristokrat. Er reiste sehr viel und wurde Mitglied der Royal Geographical Society, für welche er Landkarten neuer Territorien und Berichte über seine Abenteuer anfertigte. 1856 wurde er Präsident dieser Organisation.

Galton hatte eine Schwäche dafür, alles zu messen – das dehnte er sogar auf die Hinterteile der Frauen aus, die er auf seinen Reisen in Afrika traf (das musste natürlich aus einiger Distanz geschehen, mit Hilfe der Triangulation). Sein Interesse an Messungen brachte ihn dazu, die Wetterkarte zu erfinden (eingeschlossen der Hochs, Tiefs und der Fronten – sämtlich Begriffe, die er eingeführt hat), und er schlug Scotland Yard vor, mit Fingerabdrücken zu arbeiten.

Seine Obsession führte letztlich dazu, dass er versuchte, Intelligenz zu messen. 1869 publizierte er *Hereditary Genius: An Inquiry into its Laws and Consequences*, worin er demonstriert, dass die Kinder von Genies ebenfalls dazu neigen, Genies zu werden.

1874 erschien *English Men of Science: Their Nature and Nurture*, basierend auf langen Umfragen, die er an Tausende etablierter Wissenschaftler verschickte. In diesem Buch stellt er fest, dass das Potenzial für hohe Intelligenz zwar eindeutig vererbt sei, man es aber nähren müsse, um es zur vollen Blüte zu bringen. Insbesondere die breit angelegte liberale Erziehung des schottischen Schulsystems stellte sich als dem englischen Schulsystem, das er so sehr verachtete, weit überlegen heraus.

1883 schrieb er *Inquiries into Human Faculty and its Development*. Das sollte das erste Mal sein, dass jemand identische Zwillinge vergleichend untersuchte, eine Methode, die heute als ideal gilt, um die

Einflüsse von Natur versus Milieu zu erforschen.

1888 publizierte er *Co-Relations and Their Measurement, Chiefly from Anthropometric Data*. Wie aus dem Titel hervorgeht, war es Galton, der die Korrelation erfand, ebenso *scatter plots* und *regression toward the mean*. Später sollte Karl Pearson (1857-1936) die mathematische Formel für Korrelationen entdecken.

Sir Francis starb 1911, nach einem unglaublich produktiven, wenn auch ein wenig exzentrischen Leben.

Alfred Binet (1851 – 1911)

Am 11. Juli 1851 in Nizza, Frankreich geboren, war Alfred Binet ein Einzelkind. Seine Mutter, Künstlerin, zog ihn alleine groß, nachdem sie von seinem Vater, einem Arzt, geschieden war. Er begann, Medizin zu studieren, entschied aber, auf eigene Faust Psychologie zu studieren – weil er wohlhabend und unabhängig war, konnte er tun und lassen, was er wollte! Er arbeitete mit dem Psychiater Charcot an der La Salpêtrière, wo er Hypnose studierte.

1891 zog er nach Paris, um am physiologisch-psychologischen Labor an der Sorbonne zu studieren, wo er eine Reihe von Forschungsinteressen entwickelte, insbesondere natürlich solche, die sich mit individuellen Unterschieden befassten. Im Jahre 1899 erhielten er und sein Student **Theodore Simon** (1873-1961) von der französischen Regierung den Auftrag, Retardierung an französischen Schulen zu untersuchen und einen Test zu erstellen, mit dem normale von entwicklungsgehemmten Kindern unterschieden werden konnten.



Nachdem er geheiratet hatte, begann er seine beiden Töchter zu studieren und sie mit Piaget-ähnlichen Aufgaben und anderen Tests zu untersuchen. Dies führte zur Veröffentlichung von *The Experimental Study of Intelligence* im Jahre 1903.

1905 publizierten Binet und Simon die **Binet-Simon Intelligenzskala**, den ersten Test, der die direkte graduelle Untersuchung von Intelligenz ermöglichte. Sie dehnten diesen Test 1908 auf normale Kinder und 1911 auf Erwachsene aus.

Binet betrachtete Intelligenz als komplex, mit vielen Faktoren, und nicht bloß als eine simple einzelne Einheit. Er schätzte den Einsatz einer einfachen Zahl nicht sehr, wie sie 1911 von **William Stern** entwickelt worden war – der Intelligenzquotient oder IQ. Er glaubte außerdem, dass Genetik zwar obere Limits der Intelligenz festsetzen mochte, die meisten von uns aber hinreichend Raum haben, ihre Intelligenz mit der richtigen Bildung zu verbessern.

Er wies darauf hin, seine Tests mit Vorsicht anzuwenden: Selbst ein Kind, das zwei Jahre hinter seiner altersgemäßen Entwicklung zurückgeblieben zu sein scheint, kann sich später noch als schlauer herausstellen, als alle übrigen! Er befürchtete, der IQ werde Lehrer und Eltern voreingenommen machen, so dass sie den Wert als unverrückbar betrachten und Kinder, die einen geringen Quotienten erzielten, zu früh aufgeben würden.

Er regte etwas an, das er **geistige Orthopädie** nannte: Übungen für Aufmerksamkeit und Denken, von denen er meinte, sie könnten schwächeren Kindern helfen, zu lernen, wie man lernt. Er starb 1911, ein Mann, der seiner Zeit weit voraus und weiser als die meisten war!

Binets Befürchtungen waren berechtigt. **Charles Spearman** (1863-1945) zum Beispiel führte den Gedanken ein, dass "allgemeine Intelligenz" (g) wirklich, unitär und erblich sei.

Noch schlimmer waren die Mätzchen des **Henry Goddard** (1866-1957). Er übersetzte den Binet Simon Test ins Englische. Dann untersuchte er eine Familie in New Jersey, die Kallikaks. Einige waren normal, doch

einige waren in Goddards Worten "schwachsinnig".

Um die Vererbbarkeitsthese zu stützen, spürte Goddard ihre Genealogie auf. Weil er glaubte, es bestehe ein enger Zusammenhang zwischen Schwachsinn und Kriminalität, empfahl er ein staatliches Programm zur Sterilisation der Schwachsinnigen. Zwanzig Staaten verabschiedeten solche Gesetze. Goddard testete auch Immigranten auf Geheiß der Einwanderungsbehörde. Seine Tests ergaben, dass 40 bis 50% der Immigranten schwachsinnig seien, und daraufhin wurden sie augenblicklich abgeschoben. Zudem leitete er ab, bestimmte Länder seien schwachsinniger als andere!

Wir sollten uns ins Gedächtnis rufen, dass diese Immigranten kaum Englisch sprachen und zudem befragt wurden, während sie sich durch die Bürokratie auf Ellis Island schleusen mussten!

Eugenik – ein von Galton geprägter Begriff – bedeutet, dass man menschliche Wesen gemäß eines gewissen Standards züchtet und jene sterilisiert, die diesem Standard nicht entsprechen. 1907 wurde die Eugenik zur institutionalisierten Wirklichkeit, als Indiana ein Gesetz verabschiedete, welches die Sterilisation von "defectives" (defekten Menschen?) ermöglichte. In Cold Spring Harbor wurde 1914 ein federal Eugenics Record Office eingerichtet, wo Anwälte Gesetze ausarbeiteten, die als Muster für die gesamte USA gelten sollten.

Virginia nahm ein solches Gesetz 1924 an. Emma Buck, ihre Tochter Carrie und das Enkelkind Vivian wurden als schwachsinnig verurteilt und ihr Fall (Buck gegen Bell) kam vors Supreme Court. Unter Oliver Wendell entschied der Supreme Court zugunsten der Sterilisationsgesetze. Holmes stellte fest:

"It is better for all the world, if instead of waiting to execute degenerate offspring for crime, or to let them starve for their imbecility, society can prevent those who are manifestly unfit from continuing their kind. The principle that sustains compulsory vaccination is broad enough to cover cutting the Fallopian tubes. Three generations of imbeciles are enough."

Obgleich Wissenschaftler die Argumente hinter den Sterilisationsgesetzen disputierten, nahmen 33 Staaten die Gesetze an und etwa 65 000 amerikanische Bürger wurden sterilisiert. Die Nazis gründeten ihr Eugenikprogramm auf den Maßnahmen in den USA und sterilisierten 350 000 Menschen. Als die Greuel in Nazideutschland nach und nach bekannt wurden, wurde die Eugenik unpopulär und in den 1940ern schrittweise aufgegeben. Der Supreme Court muss seine Meinung zu dieser Frage jedoch noch überarbeiten.

Wenn jemand etwas über Eugenik und die Sterilisationsgesetze liest, denkt er oft, es sei ein hervorragendes Beispiel dafür, wie amoralisch Wissenschaftler sein können. In Wirklichkeit beriefen sich die Gesetze auf biblische Passagen, welche besagen "like comes from like" – eben diese Passagen werden heute von den Kreationisten verwendet.

Textauszug: Sir Francis Galton Hereditary Talent and Character (1865)*

The power of man over animal life, in producing whatever varieties of form he pleases, is enormously great. It would seem as though the physical structure of future generations was almost as plastic as clay, under the control of the breeder's will. It is my desire to show more pointedly than -- so far as I am aware -- has been attempted before, that mental qualities are equally under control.

....

So far as I am aware, no animals have ever been bred for general intelligence. Special aptitudes are thoroughly controlled by the breeder. He breeds dogs that point, that retrieve, that fondle, or that bite; but, no one has ever yet attempted to breed for high general intellect, irrespective of all other qualities. It would be a most interesting subject for an attempt. We hear constantly of prodigies of dogs, whose very intelligence makes them of little value as slaves. When they are wanted, they are apt to be absent on their own errands. They are too critical of their master's conduct. For instance, an intelligent dog shows marked contempt for an unsuccessful sportsman. He will follow nobody along a road that leads on a well-known tedious errand. He does not readily forgive a man who wounds his self-esteem. He is often a dexterous thief and a sad hypocrite. For these reasons an over-intelligent dog is not an object of particular desire, and therefore, I suppose, no one has ever thought of encouraging a breed of wise dogs. But it would be a most interesting occupation for a country philosopher to pick up, the cleverest dogs he could hear of, and mate them together, generation after generation -- breeding purely for intellectual power, and disregarding shape, size, and every other quality.

....

[Wie man einen besseren Mann hervorbringt: man suche eine bessere Frau für ihn!]

As we cannot doubt that the transmission of talent is as much through the side of the mother as through that of the father, how vastly would the offspring be improved, supposing distinguished women to be commonly married to distinguished men, generation after generation, their qualities being in harmony and not in contrast, according to rules of which we are now ignorant, but which a study of the subject would be sure to evolve!

It has been said by Bacon that "great men have no continuance." I, however, find that very great men are certainly not averse to the other sex, for some such have been noted for their illicit intercourses, and, I believe, for a corresponding amount of illegitimate issue. Great lawyers are especially to be blamed in this, even more than poets, artists, or great commanders. It seems natural to believe that a person who is not married, or who, if married, does not happen to have children, should feel himself more vacant to the attractions of a public or a literary career than if he had the domestic cares and interests of a family to attend to. Thus, if we take a list of the leaders in science of the present day, the small number of them who have families is very remarkable. Perhaps the best selection of names we can make, is from those who have filled the annual scientific office of President of the British Association. We will take the list of the commoners simply, lest it should be objected, though unjustly, that some of the noblemen who have occupied the chair were not wholly indebted to their scientific attainments for that high position. Out of twenty-two individuals, about one-third have children; one-third are or have been married and have no children; and one-third have never been married. Among the children of those who have had families, the names of Frank Buckland and Alexander Herschel are already well-known to the public.

* Originally published in Macmillan's Magazine, 12, 157-166, 318-327.

There has been a popular belief that men of great intellectual eminence, are usually of feeble constitution, and of a dry and cold disposition. There may be such instances, but I believe the general rule to be exactly the opposite. Such men, so far as my observation and reading extend, are usually more manly and genial than the average, and by the aid of these very qualities, they obtain a recognised ascendancy. It is a great and common mistake to suppose that high intellectual powers are commonly associated with puny frames and small physical strength. Men of remarkable eminence are almost always men of vast powers of work. Those among them that have fallen into sedentary ways will frequently astonish their friends by their physical feats, when they happen to be in the mood of a vacation ramble. The Alpine Club contains a remarkable number of men of fair literary and scientific distinction; and these are among the strongest and most daring of the climbers. I believe, from my own recollections of the thews and energies of my contemporaries and friends of many years at Cambridge, that the first half-dozen class-men in classics or mathematics would have beaten, out of all proportion, the last half-dozen class-men in any trial of physical strength or endurance. Most notabilities have been great eaters and excellent digesters, on literally the same principle that the furnace which can raise more steam than is usual for one of its size burn more freely and well than is common. Most great men are vigorous animals, with exuberant powers, and an extreme devotion to a cause. There is no reason to suppose that, in breeding for the highest order of intellect, we should produce a sterile or a feeble race.

Many forms of civilization have been peculiarly unfavourable to the hereditary transmission of rare talent. None of them mere more prejudicial to it than that of the Middle Ages, where almost every youth of genius was attracted into the Church, and enrolled in the ranks of a celibate clergy.

Another great hindrance to it is a costly tone of society, like that of our own, where it becomes a folly for a rising man to encumber himself with domestic expenses, which custom exacts, and which are larger than his resources are able to meet. Here also genius is celibate, at least during the best period of manhood.

A spirit of caste is also bad, which compels a man of genius to select his wife from a narrow neighborhood or from the members of a few families.

But a spirit of clique is not bad. I understand that in Germany it is very much the custom for professors to marry the daughters of other professors, and I have some reason to believe, but am anxious for further information before I can feel sure of it, that the enormous intellectual digestion of German literary men, which far exceeds that of the corresponding class of our own country-men, may, in some considerable degree, be traceable to this practice.

So far as beauty is concerned, the custom of many countries, of the nobility purchasing the handsomest girls they could find for their wives, has laid the foundation of a higher type of features among the ruling classes. It is not so very long ago in England that it was thought quite natural that the strongest lance at the tournament should win the fairest or the noblest lady. The lady was the prize to be tilted for. She rarely objected to the arrangement, because her vanity was gratified by the éclat of the proceeding. Now history is justly charged with a tendency to repeat itself. We may, therefore, reasonably look forward to the possibility, I do not venture to say the probability, of a recurrence of some such practice of competition. What an extraordinary effect might be produced on our race, if its object was to unite in marriage those who possessed the finest and most suitable natures, mental moral, and physical!

Let us, then, give reins to our fancy, and imagine a Utopia -- or a Laputa, if you will -- in which a system of competitive examination for girls, as well as for youths, had been so developed as to embrace every important quality of mind and body, and where a considerable sum was yearly allotted to the endowment of such marriages as promised to yield children who would grow into eminent servants of the State. We may picture to ourselves an annual ceremony in that Utopia or Laputa, in which the Senior Trustee of the Endowment Fund would address ten deeply-blushing young men, all of twenty-five years old, in the following terms:

"Gentlemen, I have to announce the results of a public examination, conducted on established principles; which show that you occupy the foremost places in your year, in respect to those qualities of talent, character, and bodily vigour which are proved, on the whole, to do most honour and best service to our race. An examination has also been conducted on established principles among all the young ladies of this country who are now of the age of twenty-one, and I need hardly remind you, that this examination takes note of grace, beauty, health, good temper, accomplished housewifery, and disengaged affections, in addition to noble qualities of heart and brain. By a careful investigation of the marks you have severally obtained, and a comparison of them, always on established principles, with those obtained by the most distinguished among the young ladies, we have been enabled to select ten of their names with especial reference to your individual qualities. It appears that marriages between you and these ten ladies, according to the list I hold in my hand, would offer the probability of unusual happiness to yourselves, and, what is of paramount interest to the State, would probably result in an extraordinarily talented issue. Under these circumstances, if any or all of these marriages should be agreed upon, the sovereign herself will give away the brides, at a high and solemn festival, six months hence, in Westminster abbey. We, on our part, are prepared, in each case, to assign 5,000£ as a wedding-present, and to defray the cost of maintaining and educating your children, out of the ample funds entrusted to our disposal by the State."

If a twentieth part of the cost and pains were spent in measures for the improvement of the human race that is spent on the improvement of the breed of horses and cattle, what a galaxy of genius might we not create! We might introduce prophets and high priests of our civilization into a world as surely as we can propagate idiots by mating crétins. Men and women of the present day are, to those we might hope to bring into existence, what the pariah dogs of the streets of an Eastern town are to our own highly bred varieties.

The feeble nations of the world are necessarily giving way before the nobler varieties of mankind; and even the best of these, so far as we know them, seem unequal to their work. The average culture of mankind is become so much high, than it was, and the branches of knowledge and history so various and extended, that few are capable even of comprehending the exigencies of our modern civilization; much less fulfilling them. We are living in a sort of intellectual anarchy, for want of master minds. The general intellectual capacity of our leaders requires to be raised, and also to be differentiated. We want abler commanders, statesmen, thinkers, inventors, and artists. The natural qualifications of our race are no greater than they used to be in semi-barbarous times, though the conditions amid which we are born are vastly more complex than of old. The foremost minds of the present day seem to stagger and halt under an intellectual load too heavy for their powers.

[über die Amerikaner]

Let us consider an instance in which different social influences have modified the inborn dispositions of a nation. The North American people has been bred from the most restless and combative class of Europe. Whenever, during the last ten or twelve generations, a political or religious party has suffered defeat, its prominent members, whether they were the best, or only the noisiest, have been apt to emigrate to America, as a refuge from persecution. Men fled to America for conscience' sake, and for that of unappreciated patriotism. Every scheming knave, and every brutal ruffian, who feared the arm of the law, also turned his eyes in the same direction. Peasants and artisans, whose spirit rebelled against the tyranny of society and the monotony of their daily life, and men of a higher position, who chafed under conventional restraints, all yearned towards America. Thus the dispositions of the parents of the American people have been exceedingly varied, and usually extreme, either for good or for evil. But in one respect they almost universally agreed. Every head of an emigrant family brought with him a restless character, and a spirit apt to rebel. If we estimate the moral nature of Americans from their present social state, we shall find it to be just what we might have expected from such a parentage. They are enterprising, defiant, and touchy; impatient of authority; furious politicians; very tolerant of fraud and violence; possessing much high and generous spirit, and some true religious feeling, but strongly addicted to cant.

[Wie in der obigen Passage leicht angedeutet, würde Galtons Diskussion des Charakters anderer "Rassen" zweifelsohne moderne Empfindsamkeit beleidigen!]

Geschichte der Statistik

- 1654 – Pascal, Wahrscheinlichkeitsrechnung, in correspondence with Fermat
- 1662 – William Petty und John Graunt, erste demographische Untersuchungen
- 1713 – Jakob Bernoulli: *Ars Conjectandi*
- 1733 – DeMoivre: *Approximatio*, law of error (similar to standard deviation)
- 1763 – Rev. Bayes, ein Essay zur Problemlösung in *Doctrine of Chances*, Stiftung "Bayesian statistics"
- 1805 – A-M Legendre, least square method
- 1809 – C. F. Gauss: *Theoria Motus Corporum Coelestium*
- 1812 – P. S. Laplace: *Théorie analytique des probabilités*
- 1834 – Statistical Society of London gegründet
- 1853 – Adolphe Quetelet, erste internationale Statistiktagung; Statistik auf Biologie angewendet
- 1877 – F. Galton, "regression to the mean"
- 1888 – F. Galton, Korrelation
- 1889 – F. Galton: *Natural Inheritance*
- 1900 – Karl Pearson, "Chi Quadrat", Korrelation auf die natürliche Selektion angewendet
- 1904 – Spearman, rank (non-parametric) correlation coefficient
- 1908 – "Student" (W. S. Gossett), The probable error of the mean, Student's test
- 1919 – R. A. Fisher, ANOVA, Evolutionsbiologie
- 1930er – Jerzy Neyman und Egon Pearson (Sohn von Karl Pearson), type II errors, power of a test, confidence intervals

Wilhelm Wundt und William James*

* Quellen:

Blumenthal, Arthur L. (2001) *A Wundt Primer: The Operating Characteristics of Consciousness*. Chapter Four in Reiber, Robert W. and Robinson, David K. *Wilhelm Wundt in History: The Making of a Scientific Psychology*. Kluwer Academic Publishing.

William James (1890): *The Principles of Psychology*. As presented in *Classics in the History of Psychology*, an internet resource developed by Christopher D. Green of York University, Toronto, Ontario.

Calkins, Mary W.: *Autobiography of Mary Whiton Calkins*, in Murchison, Carl. (Ed.) (1930). *History of Psychology in Autobiography* (Vol. 1, pp. 31-61). Worcester, MA: Clark University Press. [quoting James, *Principles of Psychology*, Vol. 1, pp. 225 ff.]

Wilhelm Wundt und William James werden gewöhnlich als Väter der Psychologie und auch als Begründer der ersten beiden großen "Schulen" der Psychologie bezeichnet.

Obgleich sie sehr unterschiedliche Männer waren, gibt es einige Parallelen: Ihre Leben überschneiden sich, Wilhelm Wundt wurde beispielsweise 1832 geboren und starb 1920, während William James zehn Jahre später geboren wurde und zehn Jahre früher starb. Beide können für sich beanspruchen, 1875 das erste psychologische Labor begründet zu haben. Keiner von beiden gab seiner Schule einen Namen.

Wie wir noch sehen werden, gibt es noch weitere Ähnlichkeiten, sowohl persönlicher als auch philosophischer Natur. Ich finde, wir haben seither keine solchen Denker mehr in der Psychologie gehabt.

Wilhelm Wundt (1832 – 1920)

Wilhelm Wundt ist in dem Dorf Neckerau in Baden am 16. August 1832 als Sohn eines lutheranischen Pastors geboren, er war ein einzelgängerischer und gelehriger Junge. Er teilte sich mit seinem Tutor, dem Assistenten des Vaters und Vikar der Kirche, ein Zimmer. Im Alter von dreizehn Jahren wurde er zum Internat geschickt, mit 19 nahm er sein Hochschulstudium auf. Er studierte in Tübingen, Heidelberg und Berlin Medizin, obwohl er sich mehr für die naturwissenschaftlichen Aspekte als für eine medizinische Karriere interessierte. 1857 wurde er Dozent in Heidelberg, wo er Vorlesungen zur Physiologie hielt. Von 1858 bis 1864 arbeitete er außerdem als Assistent des berühmten Physiologen Helmholtz und studierte die neurologische und chemische Stimulation der Muskeln.

1864 wurde er Assistenzprofessor in Heidelberg. Drei Jahre darauf begann er ein Seminar mit dem Titel physiologische Psychologie, darin ging es um die Grenze zwischen Physiologie und Psychologie, d.h. um die Sinnesreaktionen – ein Interesse, das von den Werken Webers und Fechners angeregt worden war.

Seine Vortragsnotizen sollten letztlich sein Hauptwerk ausmachen: *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, 1873 und 1874 veröffentlicht. Wie Fechner und viele andere zu jener Zeit, akzeptierte Wundt Spinozas Gedanken des psychophysischen Parallelismus: jedes physikalische Ereignis hat einen geistigen Gegenpart, und jedes geistige Ereignis hat einen physikalischen Gegenpart. Wundt glaubte genau wie Fechner, dass das Vorhandensein messbarer Reize (und Reaktionen) die psychologischen Ereignisse für etwas wie experimentelle Methodologie offen machen könnten, und zwar in einer Weise, die frühe Philosophen wie Kant für unmöglich gehalten hatten.



Die Methode, die Wundt entwickelte, ist eine Art experimenteller Introspektion: Der Forscher sollte ein einfaches Ereignis sorgfältig beobachten – ein Ereignis, das sich in Qualität, Intensität oder Dauer messen ließ – und seine Reaktionen auf Variationen dieses Ereignisses aufzeichnen.

(Hinweis: In der deutschen Philosophie seiner Zeit wurden Gefühle für psychologische Ereignisse gehalten, deshalb lagen sie "innerhalb" des Geistes, obgleich sich das Gefühl auf etwas bezieht, das "außerhalb" des Geistes liegt. Folglich nennt Wundt das, was wir Beobachtung nennen würden, Introspektion!)

Und seine Geschichte geht weiter: Wundt wurde 1874 Leiter der "induktiven Philosophie" in Zürich, dann 1875 Philosophieprofessor in Leipzig. Dort sollte er für die nächsten 45 Jahre leben und arbeiten! 1875 wurde für Wundt ein Raum reserviert, wo er vorführen konnte, was wir heute Gefühl und Wahrnehmung nennen. In eben diesem Jahr richtete William James in Harvard ein ähnliches Labor ein. Wir können jenes Jahr also als die Gründung der experimentellen Psychologie feiern!

1879 assistierte Wundt seinem ersten Absolventen bei echter psychologischer Forschung – ein weiterer

Meilenstein. 1881 gründete er seine Zeitschrift *Philosophische Studien*. 1883 begann er seinen ersten Kurs mit dem Titel "experimentelle Psychologie". Und im Jahre 1894 wurden seine Mühen belohnt, als das "Institut für experimentelle Psychologie" in Leipzig eingerichtet wurde – das erste in der Welt.

Wundt war allen als stiller, hart arbeitender und sehr methodischer Forscher bekannt, ebenso wie als sehr guter Dozent. Dieser letzte Kommentar geschieht vor dem Hintergrund der Standards seiner Zeit, die sich erheblich von den heutigen unterscheiden:

Er sprach einige Stunden lang mit leiser Stimme, ohne Notizen oder audiovisuelle Hilfsmittel und ohne eine Pause für Zwischenfragen einzulegen. Seine Studierenden liebten ihn, doch wir würden ihn zweifelsohne dafür kritisieren, dass er nicht sonderlich unterhaltsam war! Es ist erstaunlich, dass Wundt während dieser sehr geschäftigen Zeit auch noch vier Philosophiebücher veröffentlichte! Man muss sich vor Augen halten, dass die Psychologie zu seiner Zeit noch nicht von der Philosophie abgetrennt war. Tatsächlich lehnte Wundt diese Vorstellung sogar ab, wenn man ihm diesen Gedanken unterbreitete!

Die Untersuchungen, die Wundt und seine zahlreichen Studenten durchführten, drehten sich zumeist um Gefühl und Wahrnehmung, die meisten von ihnen drehten sich um visuelle Wahrnehmung. Zusätzlich gab es Studien zur Reaktionszeit, Aufmerksamkeit und Assoziationen. Insgesamt betreute er 186 Dissertationen, die meisten davon in Psychologie.

Zu seinen bekanntesten Studenten gehörten Oswald Külpe und Hugo Münsterberg (den James einlud, in Harvard zu lehren), auch amerikanische Studenten wie Hall ("Vater" der Entwicklungspsychologie in Amerika), James McKeen Cattell, Lightner Witmer (Begründer der ersten psychologischen Klinik in den USA an der Penn Universität) und Wundts Dolmetscher für die englischsprachige Welt, E. B. Titchener. Titchener ist insbesondere dafür verantwortlich, dass Wundt so schlecht übersetzt wurde!

In seiner späteren Karriere interessierte sich Wundt für Sozial- oder Kulturpsychologie. Anders als viele meinen, glaubte Wundt nicht, dass die experimentelle Untersuchung der Gefühle das Ende der Psychologie sei! Vielmehr war er der Auffassung, dies sei nur die Oberfläche, und außerdem werde der Großteil der Psychologie experimentellen Methoden nicht zugänglich sein. Statt dessen meinte er, man müsse sich der Kulturpsychologie durch ihre Produkte nähern – zum Beispiel Mythologie, Kulturpraktiken und Rituale, Literatur und Kunst ...

Er schrieb eine zehnbändige *Völkerpsychologie*, die zwischen 1900 und 1920 veröffentlicht wurde, darin findet sich auch der Gedanken stufenweiser kultureller Entwicklung von primitiven Stadien zum Totemismus, durch das Zeitalter der Helden und Götter bis hin zum Zeitalter des modernen Menschen.

1920 schrieb er *Erlebtes and Erkanntes*, seine Autobiographie. Kurze Zeit später, am 31. August 1920 starb er.

William James (1842 – 1910)

William James ist am 11. Januar 1842 in New York City geboren. Sein Vater war ein reicher Herr, der sich die Zeit damit vertrieb, die Intellektuellen seiner Zeit zu unterhalten und Swedenborgs religiösen Mystizismus zu diskutieren. Diese wunderbare Atmosphäre verdankte der aufgeweckte Junge seinem Großvater, einem irischen Einwanderer mit einem Händchen für Grundstücksgeschäfte! William bekam bald darauf einen kleinen Bruder, Henry, der einer der hervorragendsten amerikanischen Romanautoren werden sollte. Alle Kinder der James Familie besuchten europäische Internate und bereisten die Hauptstädte Europas.

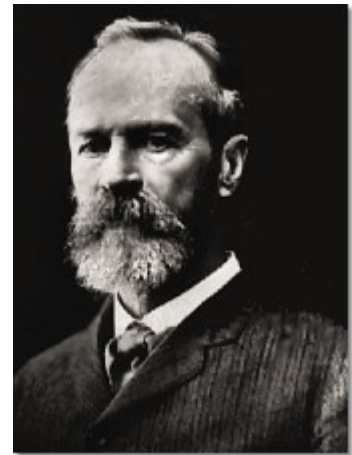
Mit 19, nach einem Abstecher als Kunststudent, immatrikulierte James sich in Harvard im Fach Chemie, kurz darauf wechselte er zur Medizin. Er interessierte sich überhaupt nicht für eine Medizinerkarriere, wollte sich aber die Wissenschaft aneignen, die damit verbunden war.

1865 ergriff er die unschätzbare Gelegenheit, mit dem großen Biologen Louis Agassiz den Amazonas zu

bereisen, um Exemplare unbekannter Spezies zu sammeln. Während seines Aufenthaltes litt er an einer Vielzahl ernster gesundheitlicher Schwierigkeiten. 1867 studierte er in Deutschland u.a. bei Helmholtz. Dort freundete er sich mit einigen renommierten deutschen Psychologen an, darunter auch Carl Stumpf. Andererseits hatte er wenig Respekt für Herbert Spencer, Wilhelm Wundt, G.E. Müller und andere. In Deutschland litt er an schweren Depressionen begleitet von Selbstmordgedanken. Außerdem hatte er ernste Rückenschmerzen, litt an Schlaflosigkeit und Dyspepsie. 1869 kehrte er in die USA zurück, um sein Medizinstudium abzuschließen, doch er litt auch hier weiterhin an Depressionen. Er hatte das Buch eines französischen Philosophen namens Renouvier gelesen, welches ihn von der Kraft des freien Willens überzeugte. Da entschied er sich, diesen Gedanken auf seine eigenen Probleme anzuwenden, und sein Zustand schien sich zu bessern.

(Eine persönliche Anmerkung: Ich leide selbst an Depressionen. Anders als James bekam ich meine Depressionen in den Griff, als ich feststellte, dass sie biologische Ursachen haben und deshalb eindeutig außerhalb meiner Kontrolle liegen!)

Zwischen 1871 und 1872 war James Mitglied des "Metaphysical Club", eine Gruppe von Harvardabsolventen, die sich in Boston trafen, um das Tagesgeschehen zu diskutieren. Zum Club zählten der Philosoph Charles Peirce, Oliver Wendell Holmes und Chauncey Wright. Wright war es auch, der vorschlug, Alexander Bains Konzept der Vorannahmen als Grundverhaltenseinstellung mit Darwins Konzept vom Überleben der Stärksten zu kombinieren: Gedanken müssen miteinander im Wettbewerb stehen und der Beste überdauert letztlich. Dies ähnelt einem aktuellen Konzept der Memes.



Doch Peirce nahm Kants Gedanken, dass wir die Wahrheit nie wirklich kennen können – dass all unsere Überzeugungen ein einziges "Vielleicht" sind – und verwendete sie als Grundlage des Pragmatismus. Dies ähnelt Hans Vaihingers (1852-1933) Philosophie des "als ob" sehr, ein Gedanke, der Alfred Adler und George Kelly beeinflusst hat.

1872 wurde James zum Physiologiedozenten in Harvard berufen. 1875 unterrichtete er seinen ersten Psychologiekurs oder einen Kurs zur "physiologischen Psychologie" à la Wundt, und richtete ein Lehrlaboratorium ein – im selben Jahr entstand auch Wundts Labor in Leipzig. 1876 wurde James Assistenzprofessor für Physiologie, 1878 heiratete er Alice Gibbons, eine Lehrerin aus Boston. Sie kümmerte sich ganz außerordentlich gut um ihn und seine Depressionen ließen merklich nach. Trotz seiner zarten Konstitution hatten er und Alice fünf Kinder.

Im selben Jahr schloss er bei dem Verleger Holt den Vertrag, ein Psychologielehrbuch zu schreiben. Eigentlich sollte es zwei Jahre dauern, – er brauchte zwölf Jahre. 1880 änderte sich sein akademischer Titel zu Assistant Professor of Philosophy, denn in den Bereich der Philosophie gehörte die Psychologie seiner Zeit fachlich hinein.

Im Jahre 1885 erhielt James eine volle Professur. Trotz seiner Kämpfe mit den Depressionen, mochten ihn seine Studenten sehr gern, er war bekannt für seinen ausgezeichneten Humor. Sogar seine Lehrbücher zeigen eine gewisse Leichtigkeit, die man nur selten in Lehrbüchern antrifft. Das Unterrichten schien ihm Freude zu machen. Andererseits mochte er die Forschung überhaupt nicht, er forschte fast gar nicht und sagte, Laboratorien seien im Grunde eine Verschwendung!

1889 änderte sich sein akademischer Titel erneut – nun war er Professor der Psychologie! Im darauffolgenden Jahr wurde sein Buch endlich publiziert – zehn Bände, um genau zu sein, mit dem Titel *The Principles of Psychology*. 1892 gab er eine gekürzte Version heraus mit dem Untertitel *The Briefer Course*, und darauf sollten sich Studierende während der nächsten fünfzig Jahre als den "Jimmy" beziehen. Beide Bücher sind Meisterwerke der Prosa und waren sowohl bei Psychologiestudenten als auch bei Laien gleichermaßen beliebt.

Obwohl er die Forschung nicht mochte, brachte er das Geld für ein neues größeres Laboratorium in Harvard auf, gleich anschließend engagierte er einen von Wundts Studenten, Hugo Münsterberg, als Direktor. James betreute nicht viele Absolventen, doch einige seiner Studierenden waren auf eigene Faust sehr erfolgreich, eingeschlossen James Angell, Edward Thorndike und Mary Calkins.

[Mary Calkins (1863-1930) war die erste Frau, die die fachlichen Voraussetzungen zur Erlangung des Dokortitels in Psychologie in Harvard aufweisen konnte. Unglücklicher Weise enthielt man ihr den Titel vor, weil (Achtung...) weil sie eine Frau war. Später wurde sie die erste Präsidentin der APA.]

James hatte das Interesse an der Mystik immer mit seinem Vater geteilt, selbst was psychische Phänomene betrifft. Für die Hardcore-Wissenschaftler der psychologischen Gemeinschaft hat das seinen Ruf beeinträchtigt, doch für die Allgemeinheit machte ihn das lebenswerter. 1897 veröffentlichte er *The Will to Believe* und 1902 *Varieties of Religious Experience*. Doch James fühlte sich als Psychologe nie wirklich wohl und bezeichnete sich lieber als Philosophen.

Tatsächlich hält man ihn heute für Amerikas größten Philosophen und auch für den "Vater" der amerikanischen Psychologie! Er wurde grundlegend von einem früheren amerikanischen Philosophen, Charles Sanders Peirce, beeinflusst, der die Philosophie des Pragmatismus begründet hatte. Der Pragmatismus besagt, dass Gedanken nie vollständig als wahr oder falsch bewiesen werden können. Vielmehr sollte man sich darauf konzentrieren, wie hilfreich, wie produktiv, ein Gedanke ist. James bezeichnete dies als den "cash value" (Barwert) eines Gedanken. In Büchern wie *Pragmatism* (1907) und *The Meaning of Truth* (1909) machte James den Pragmatismus populär. 1909 schrieb er auch *A Pluralistic Universe*, welches zum Teil Pragmatismus, zum Teil seine eigenen Ansichten enthält, welche Spinozas Pantheismus nicht unähnlich sind.

1907 hatte er sich vom Lehrbetrieb zurückgezogen, weil sein Herz nicht mehr recht mitspielte, seit er 1898 einen leichten Herzinfarkt erlitten hatte, als er in Upstate New York beim Bergsteigen war. Er traf Freud, als dieser 1909 Boston besuchte, und war sehr beeindruckt. Im folgenden Jahr ging er nach Europa zur Kur und um seinen Bruder Henry zu besuchen, wenig später kehrte er nach New Hampshire zurück. Zwei Tage darauf, am 26. August 1910 starb er in den Armen seiner Frau Alice.

Einige seiner Werke sind posthum veröffentlicht worden, darunter auch *Some Problems in Philosophy* (1911) und die hervorragenden *Essays in Radical Empiricism* (1912). Zu James berühmtesten Studenten gehören John Dewey, der Philosoph, der oft als Vater der modernen amerikanischen Bildung bezeichnet wird, und Edward Thorndike, dessen Arbeit mit Katzen die Türen für den Behaviorismus öffnete.

Strukturalismus oder Voluntarismus – Wundts Theorie

Wundt erlebt eine ganz neue Popularität. Über hundert Jahre nach seiner Arbeit haben wir ihn endlich eingeholt. Eigentlich war er von schlecht gebildeten amerikanischen Studenten in Deutschland massiv fehlgedeutet worden, ganz besonders aber von einem eher ego-getriebenen Engländer namens Titchener. Wundt erkannte, dass Titchener ihn fehldeutete und versuchte, die Menschen darauf hinzuweisen. Boring – viele Jahrzehnte hindurch der amerikanische Haupthistoriker für Psychologie – kannte Wundt nur durch Titcheners Übersetzungen.

Ein Missverständnis liegt im Titel eines seiner Hauptwerke: *Physiological psychology*. Doch physiologische Psychologie bedeutet ursprünglich experimentelle Psychologie – also die Verwendung der Methoden der Physiologie – allerdings nicht die experimentelle Psychologie der Behavioristen im zwanzigsten Jahrhundert. Wundt und seine Studenten verwendeten eine experimentelle Version der Introspektion – die sorgfältige Beobachtung der eigenen Wahrnehmungen – und trugen einige ziemlich spezifische Details der Methode zusammen:

1. Der Beobachtende muss wissen, wann die Erfahrung beginnt und wann sie endet.
2. Der Beobachtende muss eine "angestrengte Aufmerksamkeit" aufrecht erhalten.

3. Das Phänomen muss sich wiederholen lassen.
4. Und das Phänomen muss sich variieren lassen – d.h. ein Experimentieren muss möglich sein.

Bezogen auf die Gefühle wurde beispielsweise festgelegt, dass es sieben "Eigenschaften" von Empfindungen gibt: visuell, akustisch, geruchlich, geschmacklich, die Haut betreffend, kinesthetisch und organisch. Einige davon haben zusätzliche Aspekte.

Zur visuellen Eigenschaft gehören z.B. Farbton, Sättigung und Farbwert. Und die Eigenschaften können in Intensität, Dauer, Lebendigkeit und (bezogen auf die visuellen und die Haut betreffenden Sinne) Ausdehnung variieren.

Wundts Laboratorien waren ungeheuer produktive Stätten, man beschrieb Dinge wie selektive Aufmerksamkeit, Kurzzeitgedächtnis, etc. – sogar die berühmte Beschränkung des Kurzzeitgedächtnisses auf etwa sieben "Stücke" an Information, etwas, das erst in den 70er Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts wiederentdeckt wurde.

Das Bewusstsein

Das, was Wundts Arbeiten den amerikanischen Psychologen so entfremdete, war etwas, das er als das **Prinzip der Wirklichkeit** bezeichnete: Er sagte, das Bewusstsein sei tatsächlich eine Wirklichkeit und das Hauptthema der Psychologie. Natürlich ist das zutreffend – obwohl wir es gute achtzig Jahre lang erfolgreich übersehen haben, während der Behaviorismus die akademische Welt in den USA, Großbritannien und Russland beherrschte.

Geistige Prozesse sind eine Aktivität des Gehirns, kein Material. Wundt akzeptierte Spinozas Metaphysik des Parallelismus und verwandte viel Energie darauf, den Reduktionismus zu widerlegen. Er glaubte, das Bewusstsein und seine Aktivitäten passten einfach nicht in das Paradigma physikalischer Naturwissenschaft – obwohl die Psychologie aus Biologie, Chemie und Physik hervorgeht. Daher bezieht das Bewusstsein eine gewisse Kapazität für **kreative Synthese** – ein weiteres Kernkonzept bei Wundt.

Obwohl das Bewusstsein "in" und "durch" das physische Gehirn arbeitet, lassen sich seine Aktivitäten nicht mit Begriffen aus der Chemie oder Physik beschreiben. Die Farbe blau und der Klang eines E-Dur-Akkords, der Geschmack von Räucherlachs, die Bedeutung eines Satzes... sie sind alle eminent psychologische oder subjektive Ereignisse ohne eine schlichte physikalische Erklärung. Wann wird aus dieser Wellenlänge, dieser Retinaaktivität, dem Neuronenfeuer und so weiter "blau"?

Wundt deutete auch auf die Gestaltpsychologen hin, als er die Assoziationstheorie von Locke und Hume zurückwies: Psychologische Strukturen sind mehr als nur die Summe ihrer Bestandteile!

Zusammen mit seinen Studenten kam er zu dem Schluss, dass das Bewusstsein aus zwei "Stufen" zusammengesetzt ist: erstens gibt es ein umfassendes funktionierendes Gedächtnis, das er **Blickfeld** nannte. Dann gibt es ein begrenzteres Bewusstsein, **Apperzeption**, was wir übersetzen können als selektive Aufmerksamkeit unter freiwilliger Kontrolle, die sich innerhalb des Blickfelds bewegt. Dieser Gedanke der selektiven Aufmerksamkeit wurde sehr einflussreich. Unter anderem mündete er in Kraepelins Theorie der Schizophrenie als Zusammenbruch des Aufmerksamkeitsprozesses ein.

Psycholinguistik

Ein anderer Aspekt der Wundtschen Psychologie war die Psycholinguistik, die in den ersten beiden Bänden der *Völkerpsychologie* abgehandelt wird. Wundt ging davon aus, dass der Satz die grundlegende Einheit der Sprache sei – nicht das Wort oder der Klang. Der Satz war nicht nur eine Abfolge von Worten und Klängen, sondern ein besonderer mentaler Zustand. Klänge, Worte, grammatikalische Regeln etc., sie alle machen nur im Zusammenhang mit diesem zugrundeliegenden geistigen Satz Sinn.

Wundt hat die Baumdiagramme der Syntax entwickelt, die wir alle aus linguistischen Texten kennen! Sprache beginnt mit S (Satz) ganz oben, und die selektive Aufmerksamkeit trennt das Subjekt (Fokus) vom Prädikat und so weiter, im Gegensatz zu der beliebten assoziativen Konzeption, die von unten nach oben vorgeht und die die Behavioristen vorgeschlagen hatten.

Heute sind Wundts Gedanken Standard – doch kaum jemand erinnert sich, dass sie zuerst von ihm entwickelt wurden!

Als sie die Sprache der Kinder untersuchten, kamen Wundt und seine Studenten zu dem Schluss, dass die Sprache ihre Ursprünge in emotionalen Klängen und Gesten hat – noch eine Theorie, die inzwischen wieder zu Ehren kommt.

Emotion

Nach Wundt sind wir zuallererst emotionale Geschöpfe. All unsere geistigen Aktivitäten enthalten Emotion. Und die Emotion geht der Kognition voraus! Er war ein rechter Romantiker (im philosophischen Sinne!).

Er verwendete eine Vielzahl von Begriffen: **Gefühle** waren die grundlegenden kurzzeitigen Erfahrungen; **Stimmungen** waren die längerfristige Version. Richtige **Emotionen** waren die komplexeren Erfahrungen. Und **Motivationen** waren die "unter Druck gesetzte" Version der Emotion, die zum Verhalten führt.

Wundt stimmte mit William James und der James-Lange Theorie der Emotionen nicht überein. James glaubte, wir reagieren erst auf eine Situation und erleben dann die Emotion. Wundt wies darauf hin, Introspektion belege eindeutig, dass die Emotion zuerst kommt – und dann folgen physiologische und verhaltensbezogene Konsequenzen.

Seiner Auffassung nach ließ sich keine geordnete Liste der Emotionen erstellen: Sie gehen zu sehr ineinander über. Doch es lassen sich einige qualitative Dimensionen bestimmen, mit denen sich Emotionen beschreiben lassen, das sind insbesondere die folgenden drei:

1. Freude versus Missfallen (*pleasure vs displeasure*)
2. hohe versus niedrige Erregung (*high vs low arousal*)
3. angestrenzte (oder kontrollierte) Aufmerksamkeit versus entspannte Aufmerksamkeit (*strained (or controlled) attention vs relaxed attention*)

Der Wille

Wundt vertrat die Ansicht, der Wille – willentliches Handeln, "Entscheidung und Wahl" – sei so bedeutsam für das Verständnis der Psychologie, dass er seine Theorie als Willenspsychologie (*voluntaristic psychology*) bezeichnete.

Der Wille ist eigentlich Motivation, und willentliches Handeln ist motiviertes Verhalten. Es entstammt einer kreativen Synthese anderer emotionaler Qualitäten.

Psychologiestudenten lernen oft Wundts Reaktionszeitexperimente kennen – diese hielt er wirklich für Untersuchungen zum Willen.

Die Arbeiten zum Willen, die in seinen Laboratorien stattfanden, sollten den belgischen Phänomenologen Albert Michotte beeinflussen, der wiederum Wissenschaftler wie Heider, Lewin und Festinger beeinflusst hat, Menschen, die auf dem neuen Fachgebiet namens Sozialpsychologie besonderen Einfluss haben würden.

Wille und willentliches Handeln reichen von Impulsen und automatischem, fast reflexartigem Handeln bis hin zu komplexen Entscheidungen und Handlungen, die große Anstrengung verlangen. Viele kontrollierte

Handlungen geschehen mit der Zeit automatisch, wodurch wir Raum für komplizierteres willentliches Handeln erreichen. Tatsächlich hielt Wundt die Entwicklung des logischen Denkens für die höchste Form des Willens, der Menschen fähig sind. Er war recht optimistisch, was unser Potential in diesem Zusammenhang betrifft!

Funktionalismus

Der Funktionalismus als Psychologie entwickelte sich aus dem philosophischen **Pragmatismus**: um die Bedeutung eines Gedankens herauszufinden, muss man sich seine Konsequenzen ansehen (schauen, wohin er führt). Damit ist Wahrheit das, was nützlich, praktisch, pragmatisch ist.

Das brachte James und seine Studenten dazu, Ursache und Wirkung, Voraussage und Kontrolle und die Beobachtung von Umgebung und Verhalten zu betonen, anstelle der sorgfältigen Introspektion der Strukturalisten.

Der Pragmatismus vermischte sich leicht mit dem Darwinismus: Um einen Gedanken zu verstehen, fragt man "wozu ist er gut?", d.h. was ist seine Funktion im Organismus, sein Zweck im Ökosystem, wie trägt er zur Überlebenschance und der Fortpflanzung eines Lebewesens bei?

Einige Aspekte des Funktionalismus waren eindeutig nur "anti-strukturalistisch", vielleicht eine Reflexion dessen, dass James für die Details und den schwierigen Zugriff auf die deutsche Sprache keine Geduld aufbrachte. Er war insbesondere der Auffassung, die Strukturalisten ignorierten das Ganze und konzentrierten sich viel zu sehr auf Winzigkeiten.

Der Anti-Strukturalismus späterer Funktionalisten basierte eher auf Titcheners ungenauer Übersetzung der Wundtschen Arbeiten statt auf deren Inhalte.

Emotion

Ein Beispiel für funktionalistisches Denken findet man in James Ansichten zur Emotion (die James-Lange Theorie):

Our natural way of thinking about these standard emotions is that the mental perception of some fact excites the mental affection called the emotion, and that this latter state of mind gives rise to the bodily expression. My thesis on the contrary is that the bodily changes follow directly the PERCEPTION of the exciting fact, and that our feeling of the same changes as they occur IS the emotion. Common sense says, we lose our fortune, are sorry and weep; we meet a bear, are frightened and run; we are insulted by a rival, are angry and strike. The hypothesis here to be defended says that this order of sequence is incorrect, that the one mental state is not immediately induced by the other, that the bodily manifestations must first be interposed between, and that the more rational statement is that we feel sorry because we cry, angry because we strike, afraid because we tremble, and not that we cry, strike, or tremble, because we are sorry, angry, or fearful, as the case may be. Without the bodily states following on the perception, the latter would be purely cognitive in form, pale, colourless, destitute of emotional warmth. We might then see the bear, and judge it best to run, receive the insult and deem it right to strike, but we could not actually feel afraid or angry.

[...]

To begin with, readers of the Journal do not need to be reminded that the nervous system of every living thing is but a bundle of predispositions to react in particular ways upon the contact of particular features of the environment. As surely as the hermit-crab's abdomen presupposes the

existence of empty whelk-shells somewhere to be found, so surely do the hound's olfactories imply the existence, on the one hand, of deer's or foxes' feet, and on the other, the tendency to follow up their tracks. The neural machinery is but a hyphen between determinate arrangements of matter outside the body and determinate impulses to inhibition or discharge within its organs. When the hen sees a white oval object on the ground, she cannot leave it; she must keep upon it and return to it, until at last its transformation into a little mass of moving chirping down elicits from her machinery an entirely new set of performances. The love of man for woman, or of the human mother for her babe, our wrath at snakes and our fear of precipices, may all be described similarly, as instances of the way in which peculiarly conformed pieces of the world's furniture will fatally call forth most particular mental and bodily reactions, in advance of, and often in direct opposition to, the verdict of our deliberate reason concerning them. The labours of Darwin and his successors are only just beginning to reveal the universal parasitism of each creature upon other special things, and the way in which each creature brings the signature of its special relations stamped on its nervous system with it upon the scene.

[...]

Whistling to keep up courage is no mere figure of speech. On the other hand, sit all day in a moping posture, sigh, and reply to everything with a dismal voice, and your melancholy lingers. There is no more valuable precept in moral education than this, as all who have experience know: if we wish to conquer undesirable emotional tendencies in ourselves, we must assiduously, and in the first instance cold-bloodedly, go through the outward motions of those contrary dispositions we prefer to cultivate. The reward of persistency will infallibly come, in the fading out of the sullenness or depression, and the advent of real cheerfulness and kindness in their stead. Smooth the brow, brighten the eye, contract the dorsal rather than the ventral aspect of the frame, and speak in a major key, pass the genial compliment, and your heart must be frigid indeed if it do not gradually thaw!

Im ersten Abschnitt erkennt man die holistische Vorstellung, dass die Emotion ohne den Körper nichts ist. Im zweiten Abschnitt weist James darauf hin, dass die Emotion einen evolutionären Zweck erfüllt. Und im dritten Abschnitt betont er eine praktische Anwendung seiner Theorie!

Gewohnheit

Historisch betrachtet war es James Schwerpunktsetzung auf die Gewohnheiten, die das Interesse seiner Kollegen anregte und den Weg für die Entwicklung des amerikanischen Behaviorismus ebnete. Nun wieder James mit seinen eigenen Worten:

When we look at living creatures from an outward point of view, one of the first things that strike us is that they are bundles of habits. In wild animals, the usual round of daily behavior seems a necessity implanted at birth; in animals domesticated, and especially in man, it seems, to a great extent, to be the result of education. The habits to which there is an innate tendency are called instincts; some of those due to education would by most persons be called acts of reason. It thus appears that habit covers a very large part of life, and that one engaged in studying the objective manifestations of mind is bound at the very outset to define clearly just what its limits are.

[...]

So nothing is easier than to imagine how, when a current once has traversed a path, it should traverse it more readily still a second time. But what made it ever traverse it the first time?[5] In answering this question we can only fall back on our general conception of a nervous system as a mass of matter whose parts, constantly kept in states of different tension, are as constantly tending to equalize their states. The equalization between any two points occurs through whatever path may at the moment be most pervious. But, as a given point of the system may belong, actually or

potentially, to many different paths, and, as the play of nutrition is subject to accidental changes, blocks may from time to time occur, and make currents shoot through unwonted lines. Such an unwonted line would be a new-created path, which if traversed repeatedly, would become the beginning of a new reflex arc. All this is vague to the last degree, and amounts to little more than saying that a new path may be formed by the sort of chances that in nervous material are likely to occur. But, vague as it is, it is really the last word of our wisdom in the matter.[6]

[...]

Habit is thus the enormous fly-wheel of society, its most precious conservative agent. It alone is what keeps us all within the bounds of ordinance, and saves the children of fortune from the envious uprisings of the poor. It alone prevents the hardest and most repulsive walks of life from being deserted by those brought up to tread therein. It keeps the fisherman and the deck-hand at sea through the winter; it holds the miner in his darkness, and nails the countryman to his log-cabin and his lonely farm through all the months of snow; it protects us from invasion by the natives of the desert and the frozen zone. It dooms us all to fight out the battle of life upon the lines of our nurture or our early choice, and to make the best of a pursuit that disagrees, because there is no other for which we are fitted, and it is too late to begin again. It keeps different social strata from mixing. Already at the age of twenty-five you see the professional mannerism settling down on the young commercial traveller, on the young doctor, on the young minister, on the young counsellor-at-law. You see the little lines of cleavage running through the character, the tricks of thought, the prejudices, the ways of the 'shop,' in a word, from which the man can by-and-by no more escape than his coat-sleeve can suddenly fall into a new set of folds. On the whole, it is best he should not escape. It is well for the world that in most of us, by the age of thirty, the character has set like plaster, and will never soften again.

Texauszug: William James *The Stream of Consciousness* (1892)*

The first and foremost concrete fact which every one will affirm to belong to his inner experience is the fact that consciousness of some sort goes on. 'States of mind' succeed each other in him. If we could say in English 'it thinks,' as we say 'it rains' or 'it blows,' we should be stating the fact most simply and with the minimum of assumption. As we cannot, we must simply say that thought goes on.

...How does it go on? We notice immediately four important characters in the process, of which it shall be the duty of the present chapter to treat in a general way :

1) Every 'state' tends to be part of a personal consciousness. 2) Within each personal consciousness states are always changing. 3) Each personal consciousness is sensibly continuous. 4) It is interested in some parts of its object to the exclusion of others, and welcomes or rejects -- chooses from among them, in a word -- all the while.

In considering these four points successively, we shall have to plunge in *medias res* as regards our nomenclature and use psychological terms which can only be adequately defined in later chapters of the book. But every one knows what the terms mean in a rough way; and it is only in a rough way that we are now to take them. This chapter is like a painter's first charcoal sketch upon his canvas, in which no niceties appear.

[persönlicher Charakter des Bewusstseins]

When I say every 'state' or 'thought' is part of a personal consciousness, 'personal consciousness' is one of the terms in question. Its meaning we know so long as no one asks us to define it, but to give an accurate account of it is the most difficult of philosophic tasks. This task we must, confront in the next chapter; here a preliminary word will suffice.

In this room -- this lecture-room, say -- there are a multitude of thoughts, yours and mine, some of which cohere mutually, and some not. They are as little each-for-itself and reciprocally independent as they are all-belonging-together. They are neither: no one of them is separate, but each belongs with certain others and with none beside. My thought belongs with my other thoughts, and your thought with your other thoughts. Whether anywhere in the room there be a mere thought, which is nobody's thought, we have no means of ascertaining, for we have no experience of its like. The only states of consciousness that we naturally deal with are found in personal consciousness, minds, selves, concrete particular I's and you's.

Each of these minds keeps its own thoughts to itself. There is no giving or bartering between them. No thought even comes into direct sight of a thought in another personal consciousness than its own. Absolute insulation, irreducible pluralism, is the law. It seems as if the elementary psychic fact were not thought or this thought or that thought, but my thought, every thought being owned. Neither contemporaneity, nor proximity in space, nor similarity of quality and content are able to fuse thoughts together which are sundered by this barrier of belonging to different personal minds. The breaches between such thoughts are the most absolute breaches in nature. Every one will recognize this to be true, so long as the existence of something corresponding to the term 'personal mind' is all that is insisted on, without any particular view of its nature being implied. On these terms the personal self rather than the thought might be treated as the immediate datum in psychology. The universal conscious fact is not 'feelings and thoughts exist,' but 'I think' and 'I feel.' No psychology,

* Quelle: First published in Psychology, Chapter XI., Cleveland & New York, World.

Available at <http://www.yorku.ca/dept/psych/classics/James/jimmy11.htm> *Classics in the History of Psychology*, an internet resource developed by Christopher D. Green, York University, Toronto, Ontario

at any rate, can question the existence of personal selves. Thoughts connected as we feel them to be connected are what we mean by personal selves. The worst a psychology can do is so to interpret the nature of these selves as to rob them of their worth.

[Bewusstsein im konstanten Wandel]

Consciousness is in constant change. I do not mean by this to say that no one state of mind has any duration -- even if true, that would be hard to establish. What I wish to lay stress on is this, that no state once gone can recur and be identical with what it was before. Now we are seeing, now hearing; now reasoning, now willing; now recollecting, now expecting; now loving, now hating; and in a hundred other ways we know our minds to be alternately engaged....

....The grass out of the window now looks to me of the same green in the sun as in the shade, and yet a painter would have to paint one part of it dark brown, another part bright yellow, to give its real sensational effect. We take no heed, as a rule, of the different way in which the same things look and sound and smell at different distances and under different circumstances. The sameness of the things is what we are concerned to ascertain; and any sensations that assure us of that will probably be considered in a rough way to be the same with each other....

Such a difference as this could never have been sensibly learned; it had to be inferred from a series of indirect considerations. These make us believe that our sensibility is altering all the time, so that the same object cannot easily give us the same sensation over again. We feel things differently accordingly as we are sleepy or awake, hungry or full, fresh or tired; differently at night and in the morning, differently in summer and in winter; and above all, differently in childhood, manhood, and old age. And yet we never doubt that our feelings reveal the same world, with the same sensible qualities and the same sensible things occupying it. The difference of the sensibility is shown best by the difference of our emotion about the things from one age to another, or when we are in different organic moods, What was bright and exciting becomes weary, flat, and unprofitable. The bird's song is tedious, the breeze is mournful, the sky is sad.

....From one year to another we see things in new lights. What was unreal has grown real, and what was exciting is insipid. The friends we used to care the world for are shrunken to shadows; the women once so divine, the stars, the woods, and the waters, how now so dull and common! -- the young girls that brought an aura of infinity, at present hardly distinguishable existences; the pictures so empty; and as for the books, what was there to find so mysteriously significant in Goethe, or in John Mill so full of weight? Instead of all this, more zestful than ever is the work, the work; and fuller and deeper the import of common duties and of common goods.

[Die Kontinuität des Gedankens]

....No doubt it is often convenient to formulate the mental facts in an atomistic sort of way, and to treat the higher states of consciousness as if they were all built out of unchanging simple ideas which 'pass and turn again.' It is convenient often to treat curves as if they were composed of small straight lines, and electricity and nerve-force as if they were fluids. But in the one case as in the other we must never forget that we are talking symbolically, and that there is nothing in nature to answer to our words. A permanently existing 'Idea' which makes its appearance before the footlights of consciousness at periodical intervals is as mythological an entity as the Jack of Spades.

Within each personal consciousness, thought is sensibly continuous. I can only define 'continuous' as that which is without breach, crack, or division. The only breaches that can well be conceived to occur within the limits of a single mind would either be interruptions, time-gaps during which the consciousness went out; or they would be breaks in the content of the thought, so abrupt that what followed had no connection whatever with what went before. The proposition that consciousness

feels continuous, means two things:

- a. That even where there is a time-gap the consciousness after it feels as if it belonged together with the consciousness before it, as another part of the same self;
- b. That the changes from one moment to another in the quality of the consciousness are never absolutely abrupt.

The case of the time-gaps, as the simplest, shall be taken first.

...When Paul and Peter wake up in the same bed, and recognize that they have been asleep, each one of them mentally reaches back and makes connection with but one of the two streams of thought which were broken by the sleeping hours. As the current of an electrode buried in the ground unerringly finds its way to its own similarly buried mate, across no matter how much intervening earth; so Peter's present instantly finds out Peter's past, and never by mistake knits itself on to that of Paul. Paul's thought in turn is as little liable to go astray. The past thought of Peter is appropriated by the present Peter alone. He may have a knowledge, and a correct one too, of what Paul's last drowsy states of mind were as he sank into sleep, but it is an entirely different sort of knowledge from that which he has of his own last states. He remembers his own states, whilst he only conceives Paul's. Remembrance is like direct feeling; its object is suffused with a warmth and intimacy to which no object of mere conception ever attains. This quality of warmth and intimacy and immediacy is what Peter's present thought also possesses for itself. So sure as this present is me, is mine, it says, so sure is anything else that comes with the same warmth and intimacy and immediacy, me and mine. What the qualities called warmth and intimacy may in themselves be will have to be matter for future consideration. But whatever past states appear with those qualities must be admitted to receive the greeting of the present mental state, to be owned by it, and accepted as belonging together with it in a common self. This community of self is what the time-gap cannot break in twain, and is why a present thought, although not ignorant of the time-gap, can still regard itself as continuous with certain chosen portions of the past.

Consciousness, then, does not appear to itself chopped up in bits. Such words as 'chain' or 'train' do not describe it fitly as it presents itself in the first instance. It is nothing jointed; it flows. A 'river' or a 'stream' are the metaphors by which it is most naturally described. In talking of it hereafter, let us call it the stream of thought, of consciousness, or of subjective life....

[substantive und transitive Geisteshaltungen]

...When we take a general view of the wonderful stream of our consciousness, what strikes us first is the different pace of its parts. Like a bird's life, it seems to be an alternation of flights and perchings. The rhythm of language expresses this, where every thought is expressed in a sentence, and every sentence closed by a period. The resting-places are usually occupied by sensorial imaginations of some sort, whose peculiarity is that they can be held before the mind for an indefinite time, and contemplated without changing; the places of flight are filled with thoughts of relations, static or dynamic, that for the most part obtain between the matters contemplated in the periods of comparative rest.

Let us call the resting-places the 'substantive parts,' and the places of flight the 'transitive parts,' of the stream of thought. It then appears that our thinking tends at all times towards some other substantive part than the one from which it has just been dislodged. And we may say that the main use of the transitive parts is to lead us from one substantive conclusion to another.

Now it is very difficult, introspectively, to see the transitive parts for what they really are. If they are but flights to a conclusion, stopping them to look at them before the conclusion is reached is really annihilating them. Whilst if we wait till the conclusion be reached, it so exceeds them in vigor and stability that it quite eclipses and swallows them up in its glare. Let anyone try to cut a thought

across in the middle and get a look at its section, and he will see how difficult the introspective observation of the transitive tracts is. The rush of the thought is so headlong that it almost always brings us up at the conclusion before we can rest it. Or if our purpose is nimble enough and we do arrest it, it ceases forthwith to itself. As a snowflake crystal caught in the warm hand is no longer a crystal but a drop, so, instead of catching the feeling of relation moving to its term, we find we have caught some substantive thing, usually the last word we were pronouncing, statically taken, and with its function, tendency, and particular meaning in the sentence quite evaporated. The attempt at introspective analysis in these cases is in fact like seizing a spinning top to catch its motion, or trying to turn up the gas quickly enough to see how the darkness looks....

We ought to say a feeling of and, a feeling of if, a feeling of but, and a feeling of by, quite as readily as we say a feeling of blue or a feeling of cold. Yet we do not: so inveterate has our habit become of recognizing the existence of the substantive parts alone, that language almost refuses to lend itself to any other use....

[Fringes der Erfahrung]

The object before the mind always has a 'Fringe.' There are other unnamed modifications of consciousness just as important as the transitive states, and just as cognitive as they. Examples will show what I mean....

Suppose we try to recall a forgotten name. The state of our consciousness is peculiar. There is a gap therein; but no mere gap. It is a gap that is intensely active. A sort of wraith of the name is in it, beckoning us in a given direction, making us at moments tingle with the sense of our closeness, and then letting us sink back without the longed-for term. If wrong names are proposed to us, this singularly definite gap acts immediately so as to negate them. They do not fit into its mould. And the gap of one word does not feel like the gap of another, all empty of content as both might seem necessarily to be when described as gaps. When I vainly try to recall the name of Spalding, my consciousness is far removed from what it is when I vainly try to recall the name of Bowles. There are innumerable consciousnesses of want, no one of which taken in itself has a name, but all different from each other. Such feeling of want is *tota cīlo* other than a want of feeling: it is an intense feeling. The rhythm of a lost word may be there without a sound to clothe it; or the evanescent sense of something which is the initial vowel or consonant may mock us fitfully, without growing -more distinct. Every one must know the tantalizing effect of the blank rhythm of some forgotten verse, restlessly dancing in one's mind, striving to be filled out with words.

....The traditional psychology talks like one who should say a river consists of nothing but pailsful, spoonsful, quartpotsful, barrelsful, and other moulded forms of water. Even were the pails and the pots all actually standing in the stream, still between them the free water would continue to flow. It is just this free water of consciousness that psychologists resolutely overlook. Every definite image in the mind is steeped and dyed in the free water that flows round it. With it goes the sense of its relations, near and remote, the dying echo of whence it came to us, the dawning sense of whither it is to lead. The significance, the value, of the image is all in this halo or penumbra that surrounds and escorts it, -- or rather that is fused into one with it and has become bone of its bone and flesh of its flesh; leaving it, it is true, an image of the same thing it was before, but making it an image of that thing newly taken and freshly understood.

Let us call the consciousness of this halo of relations around the image by the name of 'psychic overtone' or 'fringe.'

[Aufmerksamkeit]

....The last peculiarity to which attention is to be drawn in this first rough description of thought's stream is that -- Consciousness is always interested more in one part of its object than in another, and welcomes and rejects, or chooses, all the while it thinks.

The phenomena of selective attention and of deliberative will are of course patent examples of this choosing activity. But few of us are aware how incessantly it is at work in operations not ordinarily called by these names. Accentuation and Emphasis are present in every perception we have. We find it quite impossible to disperse our attention impartially over a number of impressions. A monotonous succession of sonorous strokes is broken up into rhythms, now of one sort, now of another, by the different accent which we place on different strokes. The simplest of these rhythms is the double one, tick-t—ck, tick-t—ck, tick-t—ck. Dots dispersed on a surface are perceived in rows and groups. Lines separate into diverse figures. The ubiquity of the distinctions, this and that, here and there, now and then, in our minds is the result of our laying the same selective emphasis on parts of place and time

But we do far more than emphasize things, and unite some, and keep others apart. We actually ignore most of the things before us. Let me briefly show how this goes on.

....what is called our 'experience' is almost entirely determined by our habits of attention. A thing may be present to a man a hundred times, but if he persistently fails to notice it, it cannot be said to enter into his experience. We are all seeing flies, moths, and beetles by the thousand, but to whom, save an entomologist, do they say anything distinct? On the other hand, a thing met only once in a lifetime may leave an indelible experience in the memory. Let four men make a tour in Europe. One will bring home only picturesque impressions -- costumes and colors, parks and views and works of architecture, pictures and statues. To another all this will be non-existent; and distances and prices, populations and drainage-arrangements, door- and window-fastenings, and other useful statistics will take their place. A third will give a rich account of the theatres, restaurants, and public halls, and naught besides; whilst the fourth will perhaps have been so wrapped in his own subjective broodings as to be able to tell little more than a few names of places through which he passed. Each has selected, out of the same mass of presented objects, those which suited his private interest and has made his experience thereby....

If now we pass to the æsthetic department, our law is still more obvious. The artist notoriously selects his items, rejecting all tones, colors, shapes, which do not harmonize with each other and with the main purpose of his work. That unity, harmony, 'convergence of characters,' as M. Taine calls it, which gives to works of art their superiority over works of nature, is wholly due to elimination. Any natural subject will do, if the artist has wit enough to pounce upon some one feature of it as characteristic, and suppress all merely accidental items which do not harmonize with this.

Ascending still higher, we reach the plane of Ethics, where choice reigns notoriously supreme. An act has no ethical quality whatever unless it be chosen out of several all equally possible.... When he debates, Shall I commit this crime? choose that profession? accept that office, or marry this fortune? -- his choice really lies between one of several equally possible future Characters....The problem with the man is less what act he shall now resolve to do than what being he shall now choose to become.

[Ich und Nicht-Ich]

....One great splitting of the whole universe into two halves is made by each of us; and for each of us almost all of the interest attaches to one of the halves; but we all draw the line of division between them in a different place. When I say that we all call the two halves by the same names, and that those names are 'me' and 'not-me' respectively, it will at once be seen what I mean. The altogether unique kind of interest which each human mind feels in those parts of creation which it can call me

or mine may be a moral riddle, but it is a fundamental psychological fact. No mind can take the same interest in his neighbor's me as in his own. The neighbor's me falls together with all the rest of things in one foreign mass against which his own me stands cut in startling relief. Even the trodden worm, as Lotze somewhere says, contrasts his own suffering self with the whole remaining universe, though he have no clear conception either of himself or of what the universe may be. He is for me a mere part of the world; for him it is I who am the mere part. Each of us dichotomizes the Kosmos in a different place.

Der freie Wille

Das Konzept des freien Willens hat kürzlich harte Zeiten erlebt. Der offensichtliche Siegeszug der Naturwissenschaft und die materialistischen, deterministischen, reduktionistischen Annahmen, die gewöhnlich damit einhergehen, ließen den freien Willen altmodisch aussehen, er wurde eher mit scholastischen Theologen als mit modernen Männern und Frauen assoziiert. Doch ich halte es für unmöglich, das Konzept zu ignorieren, geschweige denn, es vom Tisch zu fegen.

Wir wollen zunächst festlegen, was freier Wille ist und was nicht. Freier Wille ist nicht dasselbe wie Handlungsfreiheit. Handlungsfreiheit bezieht sich auf Dinge, die es verhindern, dass eine willentliche Handlung wahrgenommen wird. Wenn man beispielsweise im Gefängnis sitzt, steht es einem nicht frei, die Stadt rot anzumalen. Wenn man eine Zwangsjacke trägt, ist man nicht frei, Hallo zu winken. Gelähmt zu sein bedeutet, nicht in der Lage zu sein, sich zu bewegen. Das sind keine Angelegenheiten des freien Willens. Freier Wille bedeutet, man ist frei, einen Fluchtversuch zu unternehmen (oder nicht), zu winken zu versuchen (oder nicht), zu versuchen, sich zu bewegen (oder nicht).

Ebenso wenig ist freier Wille das selbe wie politische oder gesellschaftliche Freiheit (*liberty*). Dass man exekutiert werden wird, weil man sich als der örtliche Diktator ausgegeben hat, bedeutet nicht, dass man nicht frei gewesen wäre, es zu versuchen, oder sogar eigentlich frei, es tatsächlich zu tun. Man muss eben für die Befriedigung bezahlen. Andererseits muss ich darauf verweisen, dass Determinismus nicht das selbe ist wie Fatalismus, Schicksal oder Vorbestimmung. Determinismus bedeutet, dass die Lage der Dinge im Augenblick die notwendige Folge der vorherigen Lage der Dinge ist. Es bedeutet, dass jeder Effekt eine Ursache hat und nichts, nicht einmal der Wille, davon ausgenommen ist. Es heißt nicht, dass die Zukunft bereits feststeht.

Es ist hilfreich, den Willen zu definieren. Wie ich es verstehe, ist es eine Frage der Absicht: Die wahrnehmungsbezogenen, kognitiven und emotionalen Prozesse, die bei uns ablaufen, wenn wir mit dem Ergebnis einer Wahl konfrontiert sind, mit der Absicht, bestimmte Handlungen oder Nicht-Handlungen vorzunehmen. Vor mir liegen ein Stück Käseplunder und ein Mohnmuffin. Ich sehe sie mir an, schnuppere, bedenke vergangene Erfahrungen, mir gefallen beide Aussichten, und dann entscheide ich mich. Ich beabsichtige, das Käseplunderstück (oder den Muffin, oder keines von beiden, oder beide) zu essen. Ob ich frei bin, sie tatsächlich zu essen, oder ob ich harte Strafen zu erwarten habe, wenn ich es tue, ist irrelevant. Ich habe mich entschieden!

Wir wollen einige Argumente des freien Willens durchgehen, gefolgt von den Antworten des Determinismus. Weil derjenige, der den freien Willen vertritt, einen Anspruch erhebt und zudem noch einen außergewöhnlichen Anspruch, liegt die Beweislast bei ihr oder ihm.

Zuerst gibt es das Erfahrungsargument. Ich erfahre etwas in mir, das ich so empfinde, dass ich eine Wahl treffe, und ich gehe davon aus, dass diese Wahl von nichts und niemandem außer mir selbst bestimmt wird.

Der Determinist wird erwidern, dass Sie sich der Ursachen Ihrer Entscheidung nur nicht bewusst sind, diese Unkenntnis bezeichnen Sie dann als "freien Willen". Zweifelsohne gab es ein Neuronenfeuer und Chemikalien bewegten sich entlang der Synapsen und so weiter, alles resultiert sehr deterministisch darin, dass ich mich für das Plunderstück entscheide.

Der Vertreter des freien Willens könnte sagen, der Glaube sei ein zentraler Teil des freien Willens. Wenn man mir das Plunderstück und den Muffin vorsetzt, dabei aber weiß, dass ich dazu neige, Plunderstücke zu wählen, könnte man sehr wohl behaupten, das Endresultat sei determiniert gewesen. Doch hätte ich gewusst, dass Sie nur Ihren Punkt beweisen wollen, würde ich einfach stattdessen den Muffin wählen oder keines von beiden.

Der Determinist würde einfach sagen, dieses extra Stückchen Wissen – dass ich versuche, Sie zu veräppeln – habe Ihre gewohnten ursächlichen Faktoren ersetzt. Stattdessen reagieren Sie recht mechanisch auf eine Bedrohung Ihrer Annahmen. Das mag sein, sagt der Vertreter des freien Willens. Doch man muss zugeben,

dass ich manchmal wahllos reagiere. Ich kann urplötzlich von meinem Stuhl aufspringen und lauthals schreien "Tippecanoe and Tyler, too". Jetzt will ich sehen, wie Sie so etwas vorherbestimmen wollen!

Der Determinist wird entgegnen, dass Indeterminismus weit entfernt ist von freiem Willen. Wenn das schon ein Ausdruck freien Willens sein soll, dann ist ein Rouletterad besser als Sie.

Aber ich bin unvorherbestimmbar, sagt der Vertreter des freien Willens.

Der Determinist würde darauf verweisen, dass dies bloß ein praktisches Problem darstellt, kein philosophisches. Nur weil ich Ort und Geschwindigkeit der Partikel im Universum nicht präzise bestimmen kann, bedeutet das noch nicht, dass ich von ihnen nicht bestimmt werde. Denn selbst wenn das theoretisch unmöglich wäre (wie aus der Heisenbergschen Unschärferelation hervorgeht), bedeutet das nur, dass ich es nicht vorherbestimmen kann, und nicht, dass ich freien Willen habe!

Der Vertreter des freien Willens könnte darauf hinweisen, dass Moral ohne freien Willen keine Bedeutung hat. Die besten Eigenschaften des Menschen – Großzügigkeit, Tapferkeit, Mitgefühl – sind bedeutungslos. Wenn wir so determiniert sind wie ein herabfallender Ziegelstein, kann man Adolf Hitler seine teuflischen Taten ebenso wenig vorwerfen, wie man Mutter Theresa für ihre guten Taten loben kann. Was wäre dann mit der Welt los?

Einfach, sagt der Determinist: Wir müssen eben ohne Moral leben. Viele Menschen sind bereits moralische Relativisten oder sogar moralische Nihilisten. Unsere Gesellschaften kommen mit Gesetzen und juristischen Prozessen und Gefängnissen ganz gut zurecht, sie verwenden nichts als Tradition, das Eigeninteresse der Mehrheit, Reziprozität und die Regel des rette-deinen-Arsch. Vielleicht ist das schon alles, was Moral je war!

Ein weiteres Argument, das der Vertreter des freien Willens vorbringen kann ist, dass wir die einzigartige Fähigkeit haben, inne zu halten und über den Entscheidungsprozess nachzudenken. Wir können für einen Moment aus dem Strom des Ursache-Wirkung-Prinzips heraustreten. Wir halten vor dem kalorienreichen Menü inne, um darüber nachzudenken, wie ratsam es wäre, darüber herzufallen. Tiere tun dies kaum: wenn ein hungriger Löwe eine Antilope vor sich hat, frisst er. Wir können die Entscheidung so lange hinausschieben, wie wir wollen. Selbst wenn unsere tatsächliche Entscheidung zu einem gewissen Zeitpunkt zeitlich determiniert ist, ist noch nicht bestimmt, wie lange wir auf diesen Entscheidungszeitpunkt warten.

Oder doch?, entgegnet der Determinist. Was ist die Ursache dafür, dass Sie exakt eine Minute warten, bevor Sie ihre Wahl treffen? Oder was ist die Ursache dafür, dass Sie Ihre Pause abbrechen und exakt in diesem Augenblick loslegen? Übrigens, ist diese Pause nicht eine Frage zweier Kräfte mit gleicher Stärke, die den normalen Prozess kurzschließen?

Jean-Paul Sartre brachte ein interessantes Argument des freien Willens ein. Er sagte, wir können etwas Wirkliches ignorieren und etwas Unwirkliches vorgeben. Ich könnte mir zum Beispiel vorstellen, dass da kein Plunderstück vor mir liegt – etwas, das ich zugunsten einer Diät oft tun musste. Oder ich kann mir vorstellen, die Mohnkörner im Muffin seien Maden. Diese Vorstellung ist eine mächtige Sache! Doch der Determinist würde einfach sagen, auch die Vorstellung sei ein bloßer neuronaler Mechanismus, der sich durch deterministische Prinzipien erklären lässt.

Ich muss darauf hinweisen, dass der Vertreter des freien Willens bisher zwar kein Argument wirklich durchgeboxt hat, der Determinist sich aber in eine eher defensive Position gebracht hat. Einiges von der "Beweislast" ist zur deterministischen Seite hinübergerutscht. Er hat zum Beispiel behauptet, die Vorstellung sei etwas Physisches. Diese Behauptung müssen wir nicht einfach hinnehmen: Wir können ihn auffordern, die Gültigkeit dieses Anspruchs zu beweisen.

Eine weitere mögliche Grundlage des freien Willens ist die Kreativität. Ich kann eine neue Option schaffen. Ich muss nicht bei dem Plunderstück und den Mohnmuffin bleiben. Ich kann sie beide wegwerfen und eine Tüte Käsecracker wählen. Oder ich kann buchstäblich eine neue Mischung herstellen: Also die Mixbecher raus und etwas backen, das noch nie zuvor jemand gesehen hat, etwa ein Mohnplunder oder ein Käsemuffin. Oder ich kann den Pürierstab rausholen und einen Muffin-Plunder-Mix zubereiten.

Der Determinist, der inzwischen schon ziemlich lästig geworden ist, würde natürlich sagen, dass Kreativität nur ein Begriff ist, mit dem wir unbewusste neuronale Ereignisse bezeichnen, die uns überraschen – ein Unfall. Wenn jemand versehentlich auf Ihr Plunderstück oder Ihren Muffin tritt, käme niemand auf die Idee, den Matsch unter seinem Schuh als Neuschöpfung zu bezeichnen!

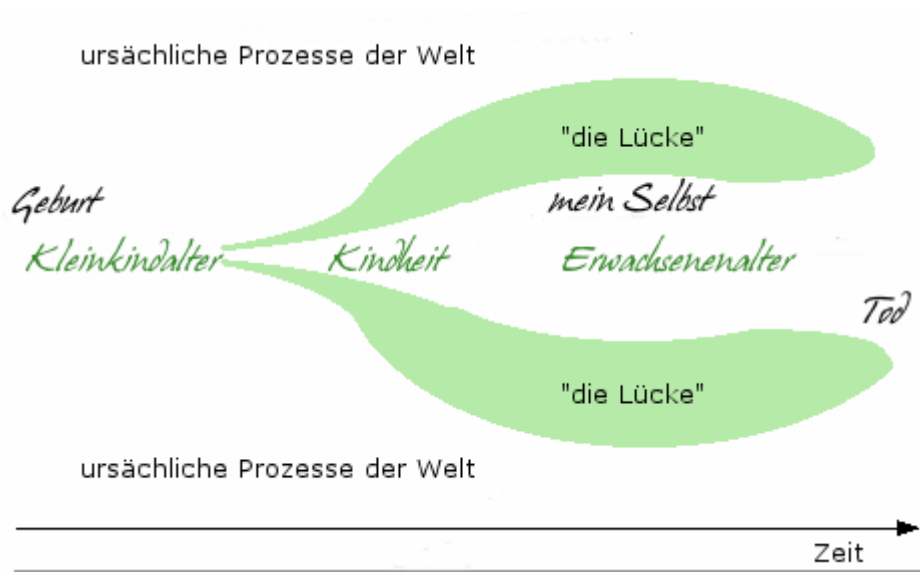
(Natürlich behauptet der Determinist nun, Kreativität sei mechanisch – wieder eine Behauptung, deren Beweis man einfordern könnte.)

Wie wäre es, wenn man zwischen Ursachen und Wirkungen differenzieren würde? Wenn ich mir einen Big Mac kaufe, haben mich dann Ursache-Wirkung-Determinismen dazu gebacht? Hat das Grummeln im Bauch mich dazu gebracht, mich ins Auto zu setzen, hat das Auftauchen der goldenen Bögen mich dazu gebracht, das Lenkrad in ihre Richtung zu drehen? Oder habe ich meinen Appetit bemerkt und einen Plan entwickelt: Indem ich das Repertoire meiner gastronomischen Genüsse durchgehe, entscheide ich mich für einen Big Mac, fahre zweckmäßig zu den goldenen Bögen und bestelle, was ich möchte? Anders ausgedrückt, wurde ich von Ursachen "von hinten geschoben" oder bin ich meinen eigenen Gründen gefolgt?

Das wird als Teleologie bezeichnet. Statt auf Reize zu reagieren, projizieren wir eine zukünftige Situation, die wir dann zum Ziel machen. Die Verbindung zwischen Ursache-und-Wirkung ist die der Notwendigkeit. An unseren Absichten ist nichts Notwendiges. Man kann sie erfüllen – oder nicht.

Doch der Determinist würde mit demselben Argument antworten, das er schon zum Thema Vorstellung und Kreativität angebracht hatte: Ihre Wahrnehmungen und Kognitionen und Emotionen, Ihre vergangenen Erfahrungen führen unausweichlich dazu, dass Sie dieses Ziel projizieren und darauf hinarbeiten. Es scheint uns nur so, als seien wir frei von Notwendigkeit. Man kann darauf hinweisen, wie schnell wir unser Ziele aufgeben, wenn andere, stärker unterstützte Kräfte auf uns einwirken.

Ein letzter Versuch für den freien Willen: Ich gehe davon aus, dass wir uns von der Welt trennen, während wir uns vom Baby zum Erwachsenen entwickeln. Unsere ursächlichen Prozesse werden zunehmend unabhängiger von den ursächlichen Prozessen um uns herum, insbesondere was den geistigen Bereich betrifft. Es entsteht eine Lücke, die es uns erlaubt, von äußeren Situationen beeinflusst, nicht aber determiniert zu werden. Diese Lücke ist ein großer Fluss: Der Mann am anderen Ufer kann winken und hüpfen und rufen so viel er will – er hat keine direkte Einwirkung auf uns. Doch wir können ihm zuhören und seine Winksignale interpretieren. Wir können seine Mätzchen wie Informationen behandeln und zu all den Informationen hinzufügen, die wir während unseres Lebens gesammelt haben, und wir können diese Information dazu verwenden, unsere Entscheidungen anzuleiten – beeinflusst, jedoch nicht verursacht.



Das Baby ist am Beginn seines Lebens mit der Welt fast ebenso eng verbunden wie mit dem Mutterleib. Am Ende des Lebens, sind manche von uns unempfänglich für das, was andere über uns denken, sie sind über jegliche Drohung oder jegliche verführerischen Versprechen erhaben, sie können fast jegliche Form von Bedürfnis oder Schmerz ignorieren. Einerseits sind wir nach wie vor determiniert – determiniert von der sich entwickelnden Person, die wir sind, determiniert von uns selbst. Doch nichts sonst in unseren aktuellen Lebensumständen oder sogar in unserer Vergangenheit bis hin zur Kindheit, als diese Lücke voll erfahren wurde, ist mehr als Information, die man dazu verwendet, freie Entscheidungen zu treffen.

Ich weiß sehr wohl, dass der Determinist auch auf diesen Gedanken antworten kann. Nun ist er allerdings ebenso in der Defensive wie der Vertreter des freien Willens es je gewesen war. Tatsächlich könnte der unentschiedene Zuhörer zu der Schlussfolgerung kommen, dass die deterministische Haltung – nichts ist frei! – die extremere, unvernünftigere Haltung ist.

Addendum

Einige Studierende beklagen, dass ich meine Arbeit unvollständig hinterlassen habe, ich solle das Argument zuende bringen. Anders ausgedrückt, sie wollen wissen, was Studierende immer wissen wollen: Wie lautet die Antwort? Oder zumindest, was halte ich für die Antwort. Obzwar ich lieber die Antworten der Studierenden sähe, gebe ich hier meine Sicht der Dinge:

In gewisser Hinsicht ist das Argument freier Wille versus Determinismus falsch. Beide Seiten müssen durch übermäßige Vereinfachung auf Strohmänner (leicht zu zerstörende Argumente) reduziert werden. Beispiel: beim freien Willen geht es nie darum, die Naturgesetze zu ignorieren und Determinismus bedeutet nicht, dass alles vorhersagbar wäre. Der vielleicht beste Weg wäre, ein neues Konzept zu entwickeln, welches die Komplexität des Menschen und ihre oder seine Interaktion mit der Welt umfasst. Statt freier Wille versus Determinismus sollten wir uns vielleicht einen Begriff entlehnen, der Banduras bevorzugte Antwort ist: Selbstbestimmung (*self-determination*)

Als Mann mittleren Alters habe ich Dutzende Jahre an Erfahrung – meine Kindheit, mein kulturelles Erbe, die Bücher, die ich gelesen habe, Unterhaltungen mit Freunden, meine eigenen Gedanken – und das hat mich zu dem gemacht, der ich heute bin. All dies kommt zu Genetik und anderen physischen Realitäten meiner Identität hinzu. Was mir *jetzt* widerfährt, wird durch diese Masse der *Einzigartigkeit* erfahren und meine Reaktionen hängen nicht nur von meiner gegenwärtigen Situation ab, sondern von allem, was ich *bin*. Das mag dem "freien Willen" nicht absolut entsprechen, mit Sicherheit aber ist es Selbstbestimmung.

Besitzen wir diese (etwas begrenzte) Freiheit, besitzen wir auch eine (etwas begrenzte) Verantwortung für unsere Handlungen. Für die meisten Erwachsenen gilt, das, was wir sind umschließt moralische Grundkonzepte und einen rationalen Respekt für das Gesetz, wie es uns Eltern und andere übermittelt haben. Diese Dinge sind Teil dessen, wer wir sind, sie stehen uns zur Verfügung, wenn wir Entscheidungen treffen oder uns in der einen oder anderen Weise verhalten. Somit sind wir schuldig, wenn wir diese moralischen und gesetzlichen Konzepte missachten. Das schließt sich hübsch an die legale Tradition an, welche fragt, ob eine Person richtig und falsch eigentlich *unterscheiden* kann und ob die Person die Reife oder kognitiven Voraussetzungen erbringt, sich für das Richtige zu *entscheiden*.

Anders ausgedrückt müssen wir nicht "oberhalb" der natürlichen Welt sein, um innerhalb der Welt jenen Grad der Freiheit zu erreichen.