

Qualitätskriterien als wissenschaftspolitische Lenkinstrumente

Uwe Laucken

Keywords:

Wissenschafts-
politik, Evaluation,
Qualitätskriterien,
Leistungsindikator-
en, Denkformen,
Sozialpraxen

Zusammenfassung: Es geht um den Zusammenhang zwischen wissenschaftlichen Forschungsansätzen, deren Leistungen und den vergleichenden Bewertungen derselben. Manche Leistungsmaße (z.B. wirtschaftliche Verwertbarkeit, Publikationsanzahl, Zitationsindex) sind so beschaffen, dass mit ihnen bestimmte Forschungsansätze systematisch bevor- bzw. benachteiligt werden. Dies ergibt sich schlicht aus den strukturellen Eigenarten der jeweiligen Ansätze.

In der Psychologie heißt dies, dass z.B. biopsychologische Forschungsansätze gegenüber z.B. kulturpsychologischen klar bevorteilt werden, wenn derzeit gebräuchliche Evaluationsmaße verbindlich werden. Statt Erkenntnisqualitäten werden dann Erkenntnismodi bewertet, mit a priori absehbarem Ergebnis. Vergleichende Evaluationen geraten in die Nähe pseudo-empirischer Unternehmungen.

Wenn diese Evaluationspraxis um sich greift und wenn deren Ergebnisse wissenschaftspolitische Entscheidungen lenken, dann führt dies in der Psychologie zu einer starken Engführung ihres Erkenntnisfeldes. Dies hat massive Kompetenzverluste zur Folge, verbunden mit wichtigen berufspolitischen Konsequenzen.

Inhaltsverzeichnis

- [1. Vorstellen des Themas](#)
- [2. Denkformen und zugehörige Sozialpraxen](#)
 - [2.1 Eingangsbeispiel](#)
 - [2.2 Denkformen](#)
 - [2.3 Sozialpraxen](#)
 - [2.4 Behandlungspraxen](#)
 - [2.5 Wissenschaftspraxen](#)
- [3. Qualitätskriterien und strukturelle Bevorteilungen](#)
 - [3.1 Ausmaß der wirtschaftlichen Verwertbarkeit](#)
 - [3.2 Ausmaß der wissenschaftlichen Einflussbreite](#)
 - [3.3 Begünstigendes Umfeld](#)
 - [3.4 Folgen der strukturellen Bevorteilung](#)
- [4. Zusammenfassende Schlussfolgerungen](#)

[Literatur](#)

[Zum Autor](#)

[Zitation](#)

1. Vorstellen des Themas

Die deutschen Universitäten leben im Evaluationsfieber. Dem Fach Psychologie an der Universität Oldenburg steht demnächst die dritte Evaluation innerhalb zweier Jahre ins Haus. Mal ist es die Lehre, mal ist es die Forschung. Mal evaluiert der Nordverbund, mal evaluiert das Land Niedersachsen. Es gibt bereits den Vorschlag, endlich eine professionelle Evaluationsinstanz einzuschalten. Anderen Universitäten ergeht es nicht anders. Viel Zeit, viel Geld, viel Personalkapazität wird dafür aufgewandt. Und wofür man viel Aufwand betreibt, das muss wichtig und wertvoll sein, sonst entstehen bekanntlich unwohlseinerzeugende kognitive Dissonanzen. [1]

Evaluationen, so heißt es, sollen der Qualitätssicherung dienen. Nehmen wir hier vorrangig die Forschung (und nicht die Lehre) in den Blick, so sollen die Universitäten Stätten der "Spitzenforschung" sein, der Lichtstrahl ihrer "Leuchttürme" soll sie weithin sichtbar machen, so dass sich die Eliten unter den Studierenden angezogen fühlen. Welche Universitäten attraktiv sind und welche nicht, das soll in einem edlen Wettstreit der Universitäten untereinander entschieden werden. Hier nun treten die Evaluatoren in Funktion. Sie fungieren gleichsam als Schiedsrichter, indem sie schauen, urteilen, begutachten und daraufhin Gütesiegel verteilen, die dann in überregionalen Zeitschriften publiziert werden, damit die "Profile" der Universitäten weithin vergleichend sichtbar sind. Der Staat kann dann das Seine tun. Die Guten wird er fördern, die Schlechten tilgen (notfalls durch finanzielles und personales Austrocknen). [2]

Auf diese Weise soll die (nach menschlichem Ermessen erfolgreiche) evolutionäre Logik, die in dem Überleben der Tüchtigen und dem Untergang der Untüchtigen besteht, aus dem Reich der Biologie in das Reich des Sozialen übertragen werden. Damit diese Übertragung gelingt, muss man freilich etwas, das in der Natur urwüchsig da ist, künstlich schaffen: den Selektionsdruck der Umwelt. Ohne ihn gibt es kein Tilgen des Untüchtigen und komplementäres Gedeihen des Tüchtigen. An die Stelle der Selektionskriterien der natürlichen Umwelt treten im sozialen Feld des Wissenschaftsbetriebs unter anderem die Kriterien der Evaluationskommissionen. Und diese Kriterien, die Selektionsdruck setzen sollen, haben auch schon einen Namen: Leistungsindikatoren. Man ist durchaus vorsichtig in der Wortwahl. Es sind Indikatoren. Sie zeigen an, wo leistungsfähig geforscht wird und wo nicht. Sie zeigen an, was zu fördern und was zu tilgen ist. Faktisch aber fungieren sie vielerorts bereits so, als wären es Qualitätskriterien. [3]

Wegen dieser zentralen Stellung der Leistungsindikatoren im Denkgebäude des Evaluationswesens lohnt es sich, sich diese einmal näher anzuschauen. Die Aufgabe, die sie zu erfüllen haben, ist klar. Sie sollen als Vergleichsmaße dienen, die ein Ranking ermöglichen sollen. Was sind das für Vergleichsmaße und was können sie leisten? Dieser Frage will ich hier kritisch nachgehen. Bevor man antwortet, muss man sich folgendes verdeutlichen. Es gibt nichts auf dieser Erde, was sich nicht mit irgendwas beliebig anderem auf ihr in irgendeiner Hinsicht vergleichen ließe. Die Behauptung, dass zwei Dinge nicht zu vergleichen seien,

ist mit ein bisschen Nachdenken meist zu widerlegen. In kritischer Haltung sollte man deshalb nie darauf aus sein, Unvergleichbarkeiten zu finden, man sollte sich vielmehr fragen, ob das Vergleichen mit diesen oder jenen Vergleichsmaßen sich lohnt. Fördert es Erkenntnisse zutage? Häufig sind Vergleiche kräftige Erkenntnisquellen, oft aber erbringen sie auch nur Nichtigkeiten und manchmal verführen sie gar zu fehlleitenden Anschlussgedanken. Es lohnt sich also über Vergleichsmaße hinsichtlich ihres konkreten Einsatzes und hinsichtlich ihrer konkreten Erkenntniserträge nachzudenken. [4]

Bevor ich mich diesem Nachdenken systematisch zuwende, möchte ich ein Beispiel dafür geben, was einem Beobachter an einer tatsächlich stattfindenden Beurteilungspraxis auffallen kann, so dass es sein Nachdenken anregt. Das Beispiel trug sich in etwa so an meiner Universität zu: Der Fachbereich hat eine Psychologieprofessur zu besetzen. Er schreibt die Stelle aus, er wählt eine Berufungskommission, diese beschäftigt sich mit den Bewerberinnen und Bewerbern, liest deren Schriften, erörtert diese, holt externe Gutachten ein, hört einige Bewerberinnen und Bewerber an und kommt schließlich zu einem Berufungsvorschlag. Im Fachbereichsrat wird dieser begründet, diskutiert, mit großer Mehrheit beschlossen und an den Senat weitergeleitet. Im Senat sitzen (selbstverständlich) ganz überwiegend fachfremde Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Einige von diesen wollen sich ein eigenes Urteil bilden (und nicht nur das des Fachbereichsrats beraten und ggf. übernehmen). Da es ihnen an inhaltlicher Fachkompetenz fehlt, ziehen sie formale Leistungsindikatoren heran. Vor allem sind es diese: Zahl der Publikationen insgesamt, Zahl der Publikationen in internationalen (sprich: englischsprachigen) Zeitschriften, gewichtet durch den Impact-Faktor dieser Zeitschriften und Berücksichtigung des Zitationsindex, bestimmt von dem *Institute for Scientific Information* (ISI). Wenn man diese Leistungsindikatoren anlegte, so sagen sie, dann käme man zu einem anderen Listenvorschlag als dem vorgelegten. Der Einwand, dass die Fachkolleginnen und -kollegen, die den Vorschlag erarbeitet haben, ihr Qualitätsurteil aus einer eingehenden inhaltlichen Auseinandersetzung mit den wissenschaftlichen Arbeiten hergeleitet und auch so begründet haben, wird mit der Bemerkung beiseite geschoben, dass die Qualität der Inhalte die Scientific Community bestimme und diese werde durch Aufnahme in impactstarke Zeitschriften und durch Zitationsindex angezeigt. Der Senat wies den Vorschlag zurück. [5]

Dieser Fall einer Qualitätsbeurteilung ist meines Erachtens nachdenkenswert. Nicht wegen des Ergebnisses oder wegen der Fachanmaßung (die einen ärgern mag), sondern wegen der bei der Qualitätsbeurteilung verwandten Vergleichsmaße und Vergleichsmethoden. Diese weisen eindeutig in Richtung einer zunehmenden *Rationalisierung und Bürokratisierung wissenschaftlicher Beurteilungs-, Bewertungs- und Entscheidungsprozesse*. Damit ist Folgendes gemeint: Urteile und Entscheidungen werden

- *entinhaltlich*: auch Fachfremde, die von den beurteilten und begutachteten Inhalten keinerlei Ahnung haben, können über diese Inhalte Urteile fällen und entsprechend entscheiden;
- *standardisiert*: es ist festgelegt, welche formalen Indikatoren herangezogen, wie sie angewandt und wie sie gewichtet werden;
- *automatisiert*: es gibt ein Programm, das aus den Einzelwerten einen zusammenfassenden Gesamtwert errechnet. [6]

Ein Vorteil dieser Bürokratisierung liegt auf der Hand. Man erhält schnell und ohne viel Gedankenaufwand klare Qualitätsbeurteilungen und dies bei geringem Personalaufwand. Berufungskommissionen, externe Gutachter, Fachbereichsberatungen und so weiter, all das kann man sich eigentlich sparen. Man setzt einen Sachbearbeiter ein, der sich die eingereichten Unterlagen anschaut, die standardisierten Leistungswerte bestimmt und verrechnet. Vielleicht sollte man noch einen zweiten Sachbearbeiter gegenrechnen lassen. Ein Nachteil liegt auch auf der Hand. Inhaltliche Besonderheiten und Unterschiede gehen unter oder werden verwischt. Inhaltliche Eigenarten, die vielleicht der besonderen Pflege wert wären, werden eingeebnet. *Mainstream* gebiert *Mainstream*, der wiederum ... und so weiter. [7]

Lohnt es sich, über diesen Fall aus Oldenburg so grundlegend nachzudenken? Ist er vielleicht nur ein provinzielles Kuriosum? Das glaube ich nicht. Wer einmal in die Evaluationsmühlen, von denen ich eingangs sprach, geraten ist, der weiß, dass formale Leistungsindikatoren oben genannter Art nicht nur heftig diskutiert, sondern auch bereits folgenreich eingesetzt werden. Es gibt schon kommerzielle Institute (z.B. CHE), die sich dem förmlichen (d.h. keine inhaltliche Fachkompetenz voraussetzenden) Messen und Vergleichen wissenschaftlicher Leistungen verschrieben haben und dies als käufliche Leistung anbieten. Es gibt sogar schon Stellenbewerbungen um Professuren, in denen der Bewerber seinen "Impact-Wert" selbst errechnet hat und sich damit anpreist. Das förmliche Beurteilungsverfahren ist offenkundig bei machen schon habituiert. Die Universität Oldenburg und ihr Senat mag Provinz sein, aber darin ist sie richtungsweisend. [8]

Wer sich in der Einsicht, dass sich da etwas Unausweichliches zusammenbraut, mitten in die Diskussionen um Leistungsindikatoren und Qualitätskriterien hinein begibt und mitmischt, der braucht nur kurz dabei zu sein, um festzustellen, dass er das, woran er teil hat, nur verstehen und handhaben kann, wenn er unterstellt, dass es hier (zumindest auch) um Macht und Kontrolle geht. Es geht um die Verteilung knapper Ressourcen und es geht darum, wie viel man selbst (oder die Interessengruppe, die man vertritt) davon abbekommt. Das zeigt sich deutlich im Kampf um einzelne Kriterien. Für das eine Kriterium kämpfen die Naturwissenschaftler, weil dann sie vergleichsweise gut wegkommen, für ein anderes kämpfen die Kulturwissenschaftler, weil sie dann besser abschneiden (oder zumindest weniger rasch untergehen). In diesem Kampf zeigt sich etwas Bemerkenswertes, was die evolutionäre Analogie aus der Biologie an ihre Grenzen stoßen lässt. Diejenigen, die einem Selektionsdruck ausgesetzt werden

sollen, um im edlen Wettstreit die Tüchtigen zu bevorteilen, setzen die Beschaffenheit des Selektionsdrucks selbst, und dies dann natürlich in einer Weise, die sie als besonders tüchtig erweist. [9]

Wenn man sagt, dass Politik sich mit sozialer Macht, deren Verteilung und Ausübung befasst, dann befinden wir uns mitten in einem *kriterienpolitischen Kampfgetümmel*. Qualitätskriterien werden zu wissenschaftspolitischen Lenkinstrumenten. Für mich als Sozialpsychologen ist es spannend, sich das anzuschauen und dabei mitzumischen. Das will ich in dieser und durch diese Arbeit tun. [10]

In den folgenden Ausführungen enge ich meinen Blickwinkel wieder ein, und zwar auf einen Bereich, den ich einigermaßen überschaue. Ich betrachte nicht (wie im obigen Beispiel) die transdisziplinäre Kriterienpolitik, sondern eine innerdisziplinäre. Ich beschränke mich auf die Psychologie. Diese Beschränkung ist immer noch weit genug. Seit ihren akademischen Anfängen reicht die Psychologie von der Physiologischen Psychologie bis zur Kulturpsychologie (damals "Völkerpsychologie" genannt). Diese thematische Weite ist aus meiner Sicht ein bewahrenswertes Gut der Psychologie. Die Psychologie ist gleichsam intern transdisziplinär. Deshalb toben auch kriterienpolitische Kämpfe innerhalb der Psychologie heftiger als in anderen Disziplinen. Meine Beschränkung auf die Psychologie ist somit, so hoffe ich, keine zu starke Engführung des Bereichs, über den nachgedacht werden soll. [11]

Das Vorstellen meines Themas möchte ich nun damit abschließen, dass ich kurz sage, was die Leserin/der Leser vom folgenden Text noch erwarten kann: Unter dem weiten Dach der Psychologie lassen sich recht unterschiedliche Sichtweisen des Menschen finden. Diese nenne ich *Denkformen der Psychologie*. Zu jeder Denkform gehört eine ihr eigene Praxis, wie Menschen miteinander umgehen, wenn sie ihre Mitmenschen in dieser oder jener Denkform erfassen und erklären. Ich nenne dies *Sozialpraxen der Psychologie*. Ich werde damit beginnen, verschiedene Denkformen und Sozialpraxen der Psychologie kurz zu skizzieren. Diese Darlegungen sollen zum einen klare und markante Unterschiede kenntlich machen und zum anderen sollen sie zeigen, wie misslich es wäre, wenn eine dieser Denkformen und Sozialpraxen sich anschickte, die anderen zu verdrängen. Beachtliche und mühsam erarbeitete Kompetenzfelder der Psychologie gingen dann verloren. Mit ebenfalls beachtlichen berufspolitischen Folgen. [12]

Leider gibt es solche Hegemonialbestrebungen, und eines der Kampfmittel, das ihre Verfechter einsetzen, ist das gezielte Vorantreiben und Durchsetzen solcher Qualitätskriterien, die sie einseitig bevorteilen. Der letzte Teil der Arbeit wird darin bestehen, dies zu zeigen. Dabei wird, so hoffe ich, klar werden, dass bestimmte zur Zeit in den kriterienpolitischen Auseinandersetzungen hoch gehandelte Leistungsindikatoren und Qualitätskriterien (z.B. wirtschaftliche Verwertbarkeit von Erkenntnissen) *strukturell* einseitig sind. Sie bevorteilen bestimmte Denkformen und Sozialpraxen, nicht weil deren Erkenntnisgehalte so besonders erhellend und deren Praxen so besonders erfolgreich sind, sondern allein

deshalb, weil die bevorteilten Denkformen und Sozialpraxen besondere strukturelle Baueigenarten haben. Wenn sich solche einseitig bevorteilenden Indikatoren und Kriterien im Kampf um verbindliche Evaluationsmaße durchsetzen, dann wird nicht Erkenntnis- und Praxisqualität gefördert, sondern es wird Denk- und Handlungsreichtum beschnitten, mit Folgen, die man sich deutlich vor Augen führen sollte. Das will ich tun. [13]

2. Denkformen und zugehörige Sozialpraxen

Unter dem weiten Dach der Psychologie haben sich unterschiedliche Denkformen entwickelt. Sie unterscheiden sich darin, wie sie den Menschen *gegenständlich entwerfen*. Was das heißt, das will ich mit einem einleitenden Beispiel zunächst plausibel machen und danach ein wenig systematischer erläutern. [14]

2.1 Eingangsbeispiel

Man stelle sich einmal vor, ein Klient suche einen Psychologen auf, weil er unter irgendeiner Angst leide. Je nach der Denkform, in der der Psychologe seinen Klienten auffasst, wird aus der Angst etwas jeweils Eigenes:

- Ist ein Psychologe z.B. *neuropsychologisch* orientiert, dann vergegenständlicht er seinen Klienten als einen komplexen Zusammenhang physischer, physiologischer, elektro-chemischer u. dgl. Größen, die in einem bestimmten anatomisch fassbaren Gefüge geschehen und hierbei aufeinander einwirken. Von besonderer Bedeutung sind die Geschehnisse im Gehirn. Das berichtete Gefühl der Angst gerät dem Psychologen in dieser Denkform zu einem Hinweis auf eine psychische Begleiterscheinung elektro-chemischer Vorgänge an Synapsen (bedingt vielleicht durch eine zu hohe Reaktionsschwelle der postsynaptischen Gammaaminobuttersäure-Rezeptoren).
- Ist ein Psychologe z.B. *kognitionspsychologisch* orientiert, dann vergegenständlicht er seinen Klienten als einen komplexen Zusammenhang kognitiver, geistiger, mentaler, informationaler u. dgl. Größen. Es gibt dann Urteile, Wertungen, Vergleiche, Emotionen, Entscheidungen und so weiter. Diese stehen untereinander z.B. in Informationsverarbeitungsbeziehungen. Der Mensch ist hier also kein physiologischer, sondern ein semantischer Geschehenszusammenhang. Das berichtete Gefühl der Angst gerät diesem Psychologen zu einem Hinweis (nicht auf eine Begleiterscheinung, sondern) auf einem wichtigen Bestandteil eines semantischen Zusammenhangs.
- Ist ein Psychologe *phänomenologisch* orientiert, dann vergegenständlicht er seinen Klienten als einen komplexen Zusammenhang je aktuell gelebter Erfahrungen und Erlebnisse. Diese Weise der Vergegenständlichung ist uns allen sehr vertraut, denn so verstehen und erklären wir uns wechselseitig in unserem gewöhnlichen Lebensalltag. Das berichtete Gefühl der Angst gerät diesem Psychologen zu einem Hinweis auf ein Erleben, das seinen verstehbaren Sinn durch seine Einbettung zumeist in einen narrativen (erzählbaren) Zusammenhang erhält. [15]

Im ersten Fall wird der Mensch zu einem physischen, im zweiten Fall zu einem semantischen und im dritten Fall zu einem phänomenalen Zusammenhang. Die berichtete Angst wird jeweils zu einem Hinweis auf gegenständlich ganz unterschiedliche Größen. Denkformen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Gegenstandsentswürfe. Innerhalb jeder Denkform kann es natürlich wiederum verschiedenste Theorien geben, denen dann aber allen ein *Gegenstandsmodus* gemeinsam ist. [16]

Strikt abhängig von dem Gegenstandsmodus, in dem der Psychologe seinen Klienten auffasst, ergeben sich ganz unterschiedliche Behandlungspraxen, sowohl diagnostische wie auch therapeutische. Therapeutisch mag der Psychologe im ersten Fall medikamentös intervenieren (z.B. mit Valium, das auf die GABA-Rezeptoren einwirkt), im zweiten Fall kognitiv-verhaltenstherapeutisch und im dritten Fall existenzanalytisch. [17]

Was ich hier knapp und am Beispiel erläutert habe, werde ich nun noch etwas gründlicher und systematischer tun. Ich will auch sagen, warum ich das tue. Wenn sich zeigen sollte, dass bestimmte Leistungsindikatoren und Qualitätskriterien bestimmte Denkformen und deren Sozialpraxen bevorzugen und andere benachteiligen, dann sollte zugleich deutlich sein, dass damit ganz *fundamentale Richtungsentscheidungen* vollzogen werden, mit weitreichenden Folgerungen bis in unsere alltäglichen Weisen des Miteinander-Umgehens. Deswegen will ich den fundamentalen Charakter deutlich herausarbeiten. [18]

2.2 Denkformen

Im begrifflichen Zentrum einer jeden Denkform steht der ihr eigene *Gegenstandsentswurf*. Niemand kann zu forschen beginnen, ohne sich zuvor eine Antwort auf die Frage gegeben zu haben, welcher grundlegend gegenständlichen Beschaffenheit dasjenige ist, was er erforschen will. In dem Eingangsbeispiel haben die drei Psychologen diese Frage jeweils unterschiedlich beantwortet. Sie haben ihren Klienten in einer jeweils anderen gegenständlichen Welt untergebracht. Die dabei herangezogenen Weltentwürfe seien knapp und recht abstrakt skizziert:

- *Physische Welt*: Es gibt eine physische Realität. Es gibt Materie, Masse und Energie, und es gibt Einheiten derselben. Diese sind im physischen Raum verteilt. Veränderungen der Verteilungen sind zeitlich erstreckt (es ist hier gleichgültig, welches Raum-Zeit-Modell man zugrunde legt). Die Veränderungen gelten als *bedingungskausal* bewirkt.
- *Semantische Welt*: Es gibt eine semantische Realität. Es gibt semantische Einheiten (Bedeutungseinheiten). Zwischen diesen Einheiten bestehen (semantische) Verweisungszusammenhänge. Veränderungen solcher Zusammenhänge sind zeitlich erstreckt. Die Veränderungen gelten als *verweisungskausal* bewirkt.
- *Phänomenale Welt*: Es gibt eine phänomenale Realität. Diese besteht aus dem erlebt-gelebten In-der-Welt-sein von Menschen und dessen Einheiten.

Diese phänomenale Realität ist gegliedert und geordnet (in der Regel narrativ, d.h. erzählbar). Solche Ordnungen verändern sich in der Zeit. Die Veränderungen gelten als (subjektiv) *sinnkausal* bewirkt. [19]

Jede dieser Weltsetzungen hat einen ihr gemäßen *Zusammenhangs- und Zeitbegriff*. So ist etwa die physische Zeit etwas anderes als die semantische, und diese ist etwas anderes als die phänomenale (vgl. hierzu z.B. BURGER, 1986). Auch die Kausalitätsbegriffe sind unterschiedlich. Gemeinsam ist ihnen nur die gerichtete Wirkung ("wenn, dann"). Für alle Weltentwürfe gilt, dass sie jeweils in sich kausal geschlossen sind. So gilt z.B., dass Energie stets Energie erzeugt und Information stets Information, nie z.B. kann (unphysisch bestimmte) Information Energie erzeugen (sonst wäre der Energieerhaltungssatz aufgehoben). Daraus folgt, dass kein Weltentwurf in einem anderen unterzubringen und dadurch aufzuheben ist, auch kann keiner aus einem anderen emergieren. Diese Folge kann derjenige als misslich empfinden, der gerne alles, was es überhaupt so gibt, in einem Weltentwurf unterbringen und in ihm erklären möchte. Wer Wissenschaft betreiben will, der muss sich damit abfinden, dass das nicht geht. Für manchen schmerzlich klar sagt dies der theoretische Physiker SCHRÖDINGER (1989). So muss sich der Physiker (aber auch der Chemiker, der Biologe, der Neurowissenschaftler u.a.m.) damit abfinden, dass er mit einem Gegenstandsentwurf arbeitet, in welchem er sein eigenes Forschen und dessen Ergebnisse nicht unterbringen kann. So macht es keinen Sinn, nach den physisch-chemischen Eigenschaften eines mathematischen Modells zu fragen. Dieses ist ein (formal-)semantisches Etwas, dessen (verweisungsstruktureller) Gehalt sich auflöst, wenn man es im physischen Weltentwurf (z.B. als neuronales Erregungsmuster im Gehirn eines Physikers) unterbringen will. SCHRÖDINGER nennt das Akzeptieren dieser Erkenntnis ein Opfer, das der Naturwissenschaftler der Klarheit seines Weltentwurfs zu bringen hat (nebenbei: auch die Beobachtungsdaten, also die Basis seines Forschens, kann der Physiker nicht in seinem Weltentwurf unterbringen). [20]

Blickt man von hier zurück auf das Eingangsbeispiel, dann zeigt sich, dass das von dem Klienten geäußerte Gefühl der Angst in den verschiedenen Denkformen als ein Hinweis auf gegenständliche Größen genommen wird, die ganz unterschiedlichen, kausal in sich geschlossenen Weltentwürfen zugehören: neuronales Erregungsmuster in der physischen Welt (vgl. z.B. BOUCSEIN, 1999), bewertungs- und einschätzungsabhängiger emotionaler Zustand in der semantischen Welt (vgl. z.B. LAZARUS, AVERILL & OPTON, 1973), erlebtes und narrativ eingeordnetes Daseinsmoment in der phänomenalen Welt (vgl. z.B. VALLELONGA, 1998) (übrigens: trotz kausaler Geschlossenheiten kann man sinnvoll nach Beziehungen zwischen den Weltentwürfen fragen, z.B. nach transversal-komplementären Ermöglichungsbeziehungen; dies zu erläutern, ist hier nicht notwendig; wer dazu und wer überhaupt zu den verschiedenen Denkformen mehr wissen will, den verweise ich auf andere Texte von mir – vgl. z.B. 1989, 1998). [21]

2.3 Sozialpraxen

Eine Sozialpraxis ist ein thematisch verbundener sozialer Handlungszusammenhang. "Thematisch verbunden" heißt, man kann feststellen, ob z.B. eine bestimmte Handlung in den Zusammenhang passt oder nicht. Im einzelnen umfasst eine Sozialpraxis in der Regel folgende Bestandteile:

- Zu einer Sozialpraxis gehören Menschen, die sich in ihrem Handeln aufeinander beziehen – z.B. an einem Forschungsprojekt arbeitende Neurowissenschaftler.
- Die Handlungszusammenhänge spielen sich in einem bestimmten thematischen Rahmen ab. Dieser ist markiert durch bestimmte Inhalte, Worte, Begriffe, Theorien, Metaphern, Paradigmen, Bilder, Geschichten und so weiter – z.B. zur biologischen Konstitution des Menschen.
- Eine Sozialpraxis manifestiert sich in bestimmten Texten – z.B. in Büchern, in Zeitschriften.
- In einer Sozialpraxis wird die Existenz einer bestimmten Realität gesetzt – z.B. die der Neurotransmitter.
- Eine Sozialpraxis ist vielfältig institutionell und organisatorisch objektiviert und sozial verankert – z.B. in Forschungsinstituten an Universitäten.
- Sozialpraxen benötigen und verbrauchen Ressourcen – z.B. Geld und technische Geräte.
- Die Habitus der in einer Sozialpraxis involvierten Personen müssen praxisadäquat ausgestattet sein. Ein Habitus umfasst Kenntnisse und Fertigkeiten, aber auch Vorlieben, Werte, Geschmack, Weltanschauung, Motive, Gefühle und anderes mehr – z.B. das Streben nach Erkenntnis, nach wissenschaftlichem Ansehen, nach Geld, der Glaube an den Wert wissenschaftlicher Erkenntnisse.
- Sozialpraxen sind oft baulich und apparativ vergegenständlicht – z.B. durch ein Labor und seine apparative Ausstattung.
- Sozialpraxen enthalten oft stabilisierende soziale Rituale – z.B. Austausch von Ehrungen, Abhalten von Kongressen.
- Sozialpraxen sind politisch strukturiert. Es gibt Machtunterschiede, es gibt Praktiken der Machtausübung und solche ihrer Kontrolle und so weiter – z.B. Leitungsstruktur eines Forschungsinstituts.
- Sozialpraxen suchen sich selbst zu erhalten, indem sie den notwendigen Nachwuchs heranziehen und ihn richtig habituierten und indem sie die für das Prozessieren der Praxis notwendigen finanziellen Ressourcen heranschaffen – z.B. Einrichtung von Graduiertenkollegs und Einwerben von Drittmitteln.
- Sozialpraxen produzieren Texte über irgendwelche grundlegenden Werte, Überzeugungen und Einsichten, die das Tun und Lassen der Habitanten legitimieren und auf die sie sich berufen können – z.B. philosophische Abhandlungen über den intrinsischen Wert neurowissenschaftlicher Erkenntnisse, häufig "halten" sich Sozialpraxen "ihre Philosophen", sie werden gerne für Vor- oder Nachworte bemüht.

- Sozialpraxen werden, sofern sie bereits eine gewisse Dauer haben, in historischen und soziokulturellen Texten überdacht und sozialsemantisch verortet – z.B. Schriften zur Geschichte des Fortschritts der neurowissenschaftlichen Erklärung des Menschen. [22]

Dies ist keine abschließende Aufzählung, sie soll nur einen Eindruck vermitteln, wie inhaltsreich und umfassend etablierte Sozialpraxen sind. Die Aufzählung soll zeigen, was alles zu einer Sozialpraxis gehören kann und oftmals gehören muss und somit an ihr hängt. Nur dann versteht man, was es heißt, dass bestimmte Denkformen bestimmte Sozialpraxen gebären und ernähren. [23]

Denkformen sind die begrifflichen und thematischen Kerne von Sozialpraxen. Wenn man sich die Gültigkeit einer Denkform wegdenkt, dann werden Sozialpraxen haltlos und zerfallen irgendwann (so zerfiel die alchemistische Praxis als bestimmte alchemistische Vorstellungen der Transformation von Stoffen aufgegeben wurden). Ein heutiges Beispiel: Zur neurowissenschaftlichen Forschungspraxis gehört "über weite Strecken der Grundsatz des 'Biologischen Reduktionismus' als Arbeitsgrundlage" (SCHANDRY, 1996, S.66). Es ist dies die Annahme, dass man sowohl den semantischen, wie auch den phänomenalen Weltentwurf und seine jeweiligen Theorien auf den physischen Weltentwurf und dessen Theorien zurückführen kann. Das, wovon SCHRÖDINGER (1989) meint, die Naturwissenschaftler hätten es aus ihrem Weltentwurf bewusst ausgeschlossen, nämlich Bedeutungen/Semantik, hätte dann gar keinen eigenen Seinstatus, weil dann nämlich auch semantische Größen auf physische Größen zurückführbar und damit durch sie ersetzbar wären. Wie man dies beispielsweise für das rechnerische Kalkulieren der Zahl 7 in einer algebraischen Gleichung tun will, ohne dem gedanklichen Prozessieren der Algebra das zu nehmen, was sie als Kalkül auszeichnet, das weiß ich nicht, aber der Reduktionismus postuliert dies als (zumindest zukünftige) Möglichkeit. Ohne dieses Reduktionspostulat sieht der Biopsychologe SCHANDRY, wie er sagt, seine "Arbeitsgrundlage" als gefährdet an. Nähme man den Neurowissenschaftlern ihren "Biologischen Reduktionismus", dann nähme man ihnen sicherlich nicht ihre Existenzgrundlage, wohl aber nähme man ihnen viel von ihrem Elan, weil ihnen dann wichtige Bedeutungshorizonte abhanden kämen. Wenn man sich vergegenwärtigt, was alles zu einer neurowissenschaftlichen Sozialpraxis und ihrem virulenten Funktionieren gehört, dann wird klar, wie wichtig es für den Selbsterhalt dieser Praxis ist, dass sie ständig dafür sorgt, dass der Habitus ihrer Habitanten passend habituiert wird. Man tut gut daran, sie zu Reduktionsüberzeugten zu erziehen. [24]

In den folgenden Erläuterungen zu den Sozialpraxen, die sich um Denkformen herum entfalten und von diesen stets aufs Neue beleben werden, nehme ich eine Vereinfachung vor. Ich trenne nicht mehr zwischen semantischer und phänomenaler Denkform. In anderen Analysebereichen, etwa wenn es um das sog. "Rätsel des Bewusstseins" (BIERI, 1995) geht, ist diese Unterscheidung grundlegend wichtig. Hier aber, wo es um zugehörige Sozialpraxen geht, sind die Unterschiede nicht so groß, als dass sie gesondert bedacht werden müssten. Ich

befasse mich also folgend nur mit der physischen und der semantischen Denkform und ihren jeweiligen Praxen. [25]

Ich werde die jeweiligen besonderen Sozialpraxen nicht so breit auffächern, wie es in der obigen Explikation des Begriffs Sozialpraxis angelegt ist. Das kann jeder/ jeder, die/der es wünscht, der obigen Leerstellenvorlage folgend selbst tun. Ich greife jeweils Teile heraus. Fernerhin unterteile ich Praxisganzheiten in Teilpraxen. So trenne ich zwischen *Behandlungspraxen* und *Wissenschaftspraxen*, die zu einer Denkform gehören. Und gegen Ende komme ich dann noch auf angegliederte alltägliche *Umgangspraxen* zu sprechen. [26]

2.4 Behandlungspraxen

Psychologische Behandlungen setzen sich aus Diagnose und Therapie zusammen. Wie also wird psychologisch diagnostiziert und wie therapiert in Abhängigkeit von der Denkform, in der man den Menschen, um den es geht, erfasst und erklärt? Das oben skizzierte Eingangsbeispiel gab schon einen Vorgeschmack. Nun wird es etwas ausführlicher. Und ich wähle auch einen anderen fiktiven Fall. Ich greife darin ein Thema auf, das zur Zeit (nach der Zerstörung des World Trade Center in New York am 11.9.2001) in den Medien breit erörtert wird: der Anti-Amerikanismus einiger junger arabischer Männer, ihr Hass und ihre Bereitschaft aggressiv und gewalttätig zu handeln. [27]

Physische Denkform und ihre Behandlungspraxis

Ich wähle hier ein neuropsychologisches Exempel als Spezifizierung dieser Denkform. Wie uns 22 prominente Biowissenschaftler in einer an die Öffentlichkeit gerichteten Resolution aus dem Jahre 1998 wissen lassen, ist "die Gefühlswelt des Menschen nichts anderes als eine Begleiterscheinung elektro-chemischer Vorgänge" (zit. n. LEISENBERG, 1999, S.180). Dies gilt dann ja wohl auch für den Hass. Will man ihn diagnostizieren, so muss man ihn gegenständlich als elektro-chemischen Vorgang dingfest machen. Strukturdiagnostisch: Untersuchungen an Gewalttätern haben gezeigt, dass deren Stirnlappen häufig weniger stoffwechselaktiv sind als bei friedfertigen Menschen. Dies zeigen Aufnahmen mit dem Positronenemissionstomographen (PET). Diese Geräte machen die Stoffwechselaktivitätsverteilungen im Gehirn eines Menschen bildlich sichtbar (deswegen gehört der PET zu den "bildgebenden Verfahren"). Funktionsdiagnostisch: Es gibt Untersuchungen, die darauf hinweisen, dass ein niedriger Serotoninspiegel (Serotonin ist ein Neurotransmitter) mit impulsivem und aggressivem Verhalten zusammenhängt. Aus beiden Wissensbeständen könnte man eine diagnostische Strategie ableiten. Zunächst ließe sich die diagnostische Hypothese ableiten, dass manche junge arabische Männer auf bestimmte Reizenergien (z.B. Bild der amerikanischen Fahne) elektro-chemisch anders reagieren als Menschen, die keinen Hass gegenüber US-Amerikanern hegen. Dies lässt sich überprüfen. Dabei lässt sich noch diagnostisch nutzbar machen, dass bestimmte zentrale Aktivitäten mit peripheren einhergehen (z.B. mit elektrodermalen, vgl. BOUCSEIN, 1999) ... und

so weiter. Eine enzyklopädische Zusammenstellung von Texten, auch zur Neurochemie der Gefühle, liefert ADELMAN (1987). [28]

Gesetzt den Fall, die diagnostischen Hypothesen bestätigten sich als ausreichend valide und reliabel, dann könnte man zur Therapie schreiten. Die Therapie soll natürlich ursächlich (und nicht symptomatisch) sein. Deshalb muss sie auf den elektro-physiologischen Chemismus, der sich an den Synapsen bestimmter Neuronenverbände vollzieht, einwirken. Als kurzfristige Therapie bietet sich z.B. die Gabe von Antidepressiva (etwa Prozac, Sertralin oder Fluvoxamin) an. Diese hemmen die Wiederaufnahme des Serotonins. Diese Blockade intensiviert den Serotoninreiz auf postsynaptische Neurone. Dies auch bei solchen Neuronen, die für Stimmungen und Gefühle verantwortlich sind (so u.a. auch für Ärger und Hass). Der medikamentöse Eingriff in die Serotoninkonzentration taugt zumindest als kurzfristige Therapie (mit der zusätzlich angenehmen Begleitfolge der allgemeinen Stimmungsaufhellung, allerdings gibt es oft auch unerwünschte Begleitfolgen, z.B. Abnahme des sexuellen Interesses bei Männern oder Schlafstörungen). Langfristig angelegt wäre eine systematische Desensibilisierungstherapie angezeigt. Diese Therapie ist eine Technik, die darauf abzielt, vorliegende neuronale Bahnungen abzubauen und neue (die mit ärgerantagonistischen Entspannungszuständen gekoppelt sind) aufzubauen. So lernen die jungen Männer z.B. US-amerikanische Fahnen zu sehen, ohne erregt zu werden. Als Lernmodell fungiert hier das des sog. Klassischen Konditionierens, das in seinen Anfängen von dem Physiologen Iwan PAWLOW entwickelt worden ist. [29]

Semantische Denkform und ihre Behandlungspraxis

Am 21.9.2001 fand im Deutschlandfunk (DLF) eine Expertendiskussion statt. Es ging um die Frage, was junge arabische Männer dazu bringt, terroristische Anschläge wie den auf das New Yorker World Trade Center zu vollführen. An der Diskussion nahmen ein Psychologe, ein Soziologe, ein Kommunikationswissenschaftler und ein Schriftsteller teil. Alles, was in dieser Runde beredet wurde, vollzog sich in der semantischen Denkform – kein Wort fiel über Neurone oder Neurotransmitter, kein Wort über Gene. [30]

Das gewalttätige Handeln wurde als bedeutungshaltig angesehen. Dies kann man in zweierlei Weise tun – einmal individual- und einmal sozialsemantisch. Individualsemantisch geht es um die Diagnose des subjektiven/individuellen Sinns, den dieses Handeln für den einzelnen Täter hat. Es werden Gefühle erörtert (z.B. das Gefühl der Erniedrigung und des Hasses gegenüber den Erniedrigern) und dazu passende Motive (z.B. das Streben nach Vergeltung, nach Rache). Dazu mögen sich weitere Motive und Gefühle gesellen (z.B. das Streben nach ewigem Ruhm und das Gefühl des Stolzes darauf, bald ein Held und Märtyrer zu sein). All dies bedarf der Einbettung in einen und der Ableitung aus einem stimmigen Wissens- und Wertkontext (z.B. geschichtliches Wissen, Weltanschauungen, religiöse Deutungen) ... und so lässt sich das semantische Verweisungsnetz weiter spinnen (etwa in biographische Richtung). In ihm erweist sich das gewalttätige Handeln als verweisungskausal schlüssig. [31]

Sozialsemantisch wird das gewalttätige Handeln anders befragt. Es geht um seine soziale Bedeutung. Diese ergibt sich aus der Einbettung des fraglichen Handelns einer Person in ein Netzwerk vorausgehender, begleitender und möglicherweise nachfolgender Handlungen anderer Personen. Auch kann Handeln Spuren hinterlassen, die andere aufgreifen. Wenn man eine (terroristische) Gruppe und ihr Interaktionsgeschehen in dem Blick nimmt und wenn man dieses dann vielleicht noch in ein globales Netz untereinander verbundener verschiedener Gruppen stellt und wenn man dann danach fragt, welche Verknüpfungsfunktion eine bestimmte gewalttätige Handlung in diesen interaktiven Zusammenhängen spielt, dann betreibt man sozialsemantische Diagnosearbeit. Dabei kann sich herausstellen, dass die individual- und die sozialsemantische Bedeutung einer Gewalttat stark auseinanderfallen. Trotz ihrer möglichen Unterschiedlichkeit bedürfen sich beide zu ihrem jeweiligen Selbsterhalt (vgl. transfunktional-komplementäre Erhaltungsbeziehung; LAUCKEN, 2000). [32]

In der semantischen Denkform wird aus dem Handeln eine semantische Einheit, deren Bedeutung nur dadurch sich erschließen, erfassen, erklären und damit diagnostizieren lässt, dass man den semantischen Verweisungszusammenhang, in dem sie steht, artikuliert und strukturiert. Die Ergebnisse der Diagnose hängen natürlich von den Theorien ab, die man zu dieser Artikulations- und Strukturierungsarbeit heranzieht. [33]

Die therapeutischen Praxen, die zu dieser Denkform passen, liegen auf der Hand. Es geht letztlich stets darum, die Verweisungszusammenhänge, aus denen sich Handlungen verweiskausal stimmig ergeben, so umzubauen, dass die verweiskausale Stimmigkeit verloren geht. Die therapeutischen Maßnahmen richten sich natürlich danach, ob man individual- oder sozialsemantisch ausgerichtet operiert. [34]

Individualtherapeutisch wird man versuchen, das Sinngestaltungsgerüst, das ein einzelner Mensch mit sich herumträgt und aus dem sich sein Hass und sein gewalttätiges Handeln ergibt, zu verändern. Hier bieten sich verschiedenste Therapien an, die ich nicht alle aufzählen will. Manche operieren mit Belohnungen (z.B. kognitive Verhaltenstherapie). Es werden Handlungen, Gedanken, Gefühle und Bestrebungen belohnt, die dem gewalttätigen Handeln verweiskausal zuwider sind. Andere Therapien bemühen sich um eine argumentative Modifikation einzelner Bestandteile des Sinngerüsts, damit es seine innere Schlüssigkeit und dann in der Folge seine handlungsauslösende Kraft verliert (z.B. rational-emotive Therapie). Wieder andere Therapien gehen davon aus, dass Menschen besinnungs- oder reflexionsfähig sind. Das heißt, Menschen können sich auf sich selbst besinnen und daraus Schlüsse ziehen, die in eine Änderung ihres Handelns münden. Solche Therapien bemühen sich darum, den Klienten darin zu trainieren, in bestimmten Situationen eine Besinnungshaltung sich selbst gegenüber einzunehmen. Besinnungstrainings führen natürlich nur dann zu einer Änderung gewalttätigen Handelns, wenn es gelingt, dem Klienten Werte, Regeln und Normen zu vermitteln, die hasserfülltes und gewalttätiges Handeln als verwerflich ausweisen (vgl. z.B. das

psychoanalytische Therapieziel: aus unbewusstem Es werde bewusstes Ich, damit das Über-Ich Einfluss gewinnen kann). [35]

Sozialkonstruktivistische Theoretiker würden zu dieser individualtherapeutischen Arbeit sagen, dass sie für sich allein vermutlich vergeblich, zumindest aber ohne längerfristigen Erfolg sei, sofern nicht der sozialesemantische Kontext (die Familie, die Gruppe, das Milieu usw.), in dem der Klient lebt, komplementär mitverändert werde. Änderte sich der Klient nur individuell, dann machte er sich dadurch zu einem interaktiv nicht mehr gewohnt anschlussfähigen Menschen. Seine Gruppe beispielsweise würde ihn ausgliedern – vielleicht belächeln, vielleicht beschämen, vielleicht bestrafen. Individualesemantisch müsste er sich entweder mit einem Sonderlingsdasein abfinden oder aber er würde wieder rückfällig werden. Zur semantischen Behandlungspraxis des Hasses und des gewalttätigen Handelns junger arabischer Männer gehört somit unverzichtbar sozialesemantische Therapiearbeit. Ihr geht es um die sozialen Lebenszusammenhänge, in denen die jungen Männer leben, und um deren Änderung. Dies wurde in der eingangs erwähnten DLF-Diskussionsrunde auch verschiedentlich angesprochen. [36]

Ein sozialesemantischer Zugang steckt auch hinter einem Stichwort, welches zur Zeit allenthalben zu hören ist: Dialog der Kulturen. Dieses Stichwort wird bereits vom Präsidenten der Hochschulrektorenkonferenz, Klaus LANDFRIED, aufgegriffen (in einem Vortrag in Oldenburg am 15.10.2001) und ergänzt: es müsse ein "Dialog auf gleicher Augenhöhe" sein. [37]

Ich hoffe, dass durch die Gegenüberstellung der physischen und der semantischen Denkform und ihrer Sozialpraxen deutlich geworden ist, dass das Unterscheiden verschiedener Denkformen, die sich um verschiedene Gegenstandsentwürfe/Realitätssetzungen herum entfalten, nicht nur eine akademische Gedankenspielererei ist, sondern eine notwendige und konsequenzenreiche Klärung. Die Konsequenzen sind so gravierend, dass es sich lohnt, darüber nachzudenken, ob Entscheidungen für bestimmte Leistungsindikatoren und Qualitätskriterien gleichsam automatisch dazu führen, dass bestimmte Denkformen allmählich in eine hegemoniale Stellung kommen – zumindest in der Psychologie. Um dies abzuschätzen, ist es aufschlussreich, sich die verschiedenen Wissenschaftspraxen anzuschauen, denn innerhalb dieser sollen die Leistungsindikatoren und Qualitätskriterien ja ihre selektive Wirkung entfalten. [38]

2.5 Wissenschaftspraxen

Eine Wissenschaftspraxis umfasst all das, was zum Betreiben einer Wissenschaft an Voraussetzungen nötig ist, was zu ihrem Vollzug gehört und wie dieser vonstatten geht: Personen, Handlungen, Habitus, Einrichtungen, Geräte, Umgangsregeln, Ressourcen und so weiter (man vergleiche die Bestandteilaufzählung zu dem Begriff Sozialpraxis). Vergleicht man diesbezüglich die Wissenschaftspraxen, die sich um die physische und um die semantische Denkform und deren Gegenstandssetzung herum entfalten, dann zeigen sich markante und folgenreiche Unterschiede. [39]

Physische Denkform und ihre Wissenschaftspraxis

Unter dem Dach der Naturwissenschaften lassen sich natürlich sehr unterschiedliche Praxen finden, von ethologischen Freilandbeobachtungen bis hin zu Experimenten mit riesigen Teilchenbeschleunigern. Mir geht es hier um die Psychologie und dort um naturwissenschaftliche Bereiche. Zur Zeit besonders virulent entwickeln sich da die biologische, die physiologische und die neurowissenschaftliche Psychologie – kurz und zusammenfassend: die BioPhysioNeuro-Psychologie. [40]

Um exemplarisch zu zeigen, was alles zu einer biophysioneuropsychologischen Wissenschaftspraxis gehört, habe ich bereits oben die "z.B.-Spezifikationen" bei der Einführung des Begriffs der Sozialpraxis benutzt. Hier möchte ich nur ein Moment herausgreifen, was besonders strukturierungskräftig ist: Die *Geräteabhängigkeit* der BioPhysioNeuro-Psychologie. Die Neuropsychologie dient hier als Exemplum. [41]

Die Neuropsychologie gehört zu den Gerätewissenschaften (im Gegensatz etwa zu den Kulturwissenschaften). Gerätewissenschaften wären unmöglich, gäbe es nicht bestimmte Geräte. Bei der Neuropsychologie sind dies ableitende, durchleuchtende und bildgebende Geräte. Besonders gefragt sind zur Zeit bildgebende Geräte (z.B. Positronenemissionstomograph, PET, oder Kernspinnresonanztomograph, MRI – Magnetic Resonance Imaging). Diese Geräte liefern überhaupt erst die Daten, die die empirische Basis der Neuropsychologie bilden. Diese Geräte sind technisch hoch komplex ("high-tech"), personal-, bedienungs- und wartungsaufwendig, großräumig und anschaffungs- und verbrauchsteuer. Ihr Gebrauch setzt lange Einübungsphasen, Einübungseinrichtungen und Einübungspersonal voraus und diverse andere Interaktionspartner. [42]

Die Gerätewissenschaften gehören zu den "high-consensus, rapid discovery"-Wissenschaften (COLLINS, 1994). Hoher Konsens kommt dadurch zustande, dass an allen Orten, an denen z.B. ein PET steht und betrieben wird, sich jeweils viele Wissenschaftler um dieses Gerät scharen, um mit ihm z.B. neurowissenschaftliche Fragen zu bearbeiten. Das Gerät bedingt eine Zusammenführung der gestellten Fragen, es erzeugt eine hohe Vergleichbarkeit der Daten, was wiederum der wechselseitigen Forschungsrelevanz der Daten zugute kommt. Die PET-Bilder beispielsweise füllen nicht nur wissenschaftliche, sondern inzwischen auch massenmediale Bücher und Journale. Ein Gerät, sein Einsatzgebiet und seine Daten lassen so eine starke zusammenführende und vereinigende Sogwirkung entstehen. Es gibt ganze Kongresse, die sich um bestimmte Geräte herum ranken. Dort treffen sich dann nicht nur Wissenschaftler und Bedienungstechniker, sondern auch Konstrukteure und Kaufleute der Firmen, die die Geräte bauen. [43]

Bestimmte Geräte versammeln also ganze Scharen von Menschen um sich herum. Menschen, die mit den Geräten forschen, die sie diagnostisch verwenden, die sie bedienen, die sie warten und reparieren, die sie konstruieren,

die sie herstellen, die sie verkaufen, die sie kaufen und andere mehr. Und all diese Menschen sind in hohem Maße *untereinander diskursfähig*, ihr Wissen, ihr Können, ihre Befunde, ihre Verbesserungsvorschläge und so weiter, all dies ist für alle interessant, wichtig und auch verständlich. Man diskutiert, man tauscht sich aus, man streitet, man entdeckt Neues, neue Einsatzmöglichkeiten werden erörtert, es entsteht Wettbewerb und anderes mehr. Geeint sind alle in der Überzeugung von der wissenschaftlichen Relevanz eines Geräts und von der Qualität der mit ihm erzeugten Daten. Dies schafft eine "high-consensus"-Quote. [44]

"Rapid discovery" hängt damit zusammen. Dem Gebrauch teurer Geräte wohnt die Tendenz inne, den Gebrauchsbereich laufend zu verfeinern und zu erweitern. Denken wir beispielhaft an den PET. Es gibt fast keine Geschehnisse, für die sich Psychologinnen und Psychologen interessieren, die man nicht zusätzlich daraufhin befragen könnte, welche Teile des Gehirns, welche Neuronenverbände währenddessen besonders stoffwechselaktiv sind. Und immer gibt es Befunde, die neu sind, weil das Einsatzspektrum des Geräts fast unerschöpflich ist. Also, eine hohe "rapid discovery"-Rate ist auf lange Zeit gesichert. Aber diese Rate wird noch geradezu exponentiell gesteigert, weil gerätewissenschaftliche Befunde eine, wie Collins sagt, geringe "Halbwertszeit" haben. Das liegt an ihrer Geräteabhängigkeit. Technische Geräte werden laufend verbessert: noch schneller, noch genauer, noch tiefer eindringend, weniger störanfällig, daneben auch kleiner und transportabler, bedienungskomfortabler und dergleichen mehr. Dies hat zur Folge, dass die Daten der alten Gerätegeneration den Daten der neuen unterlegen sind. Die alten Daten haben bald nur noch historische, aber keine aktuell forschersiche Relevanz mehr. Wissenschaftliche Texte in stark geräteabhängigen Wissenschaften haben deshalb nur kurze Rückgriffspannen, im Durchschnitt werden Texte zitiert, die zwei Jahre zurückliegen. Dies alles schafft eine "high discovery"-Quote. [45]

Semantische Denkform und ihre Wissenschaftspraxis

Eine vergleichbare Geräteabhängigkeit liegt hier nicht vor. Um beispielsweise den semantischen Kosmos eines fremdenfeindlichen und gewalttätig gegenüber Ausländern handelnden Skinheads zu erforschen oder um zusätzlich zu erforschen, in welchen sozialsemantischen Interaktionszusammenhängen er lebt, dazu braucht man zwar vielerlei Erhebungsinstrumente (z.B. Beobachtungsinventare, Fragebogen, inhaltsanalytische Kategoriensysteme) und vielerlei Auswertungsinstrumente (etwa statistischer Art), doch hängt all dies nicht an irgendeinem High-Tech-Gerät und an dessen technischem Entwicklungsstand. Häufig müssen die Erhebungsinstrumente auf den konkreten Forschungsfall gesondert zugeschnitten werden. Zwar gibt es Regeln ihrer adäquaten Erstellung und allgemeine Gütenormen, doch müssen diese am konkret vorliegenden Fall spezifiziert werden, und was dabei herauskommt, das hat konsequenterweise zunächst ein entsprechend spezifisches Anwendungspotenzial. [46]

Zugestanden, es gibt auch semantodiagnostische Erhebungsinstrumente (z.B. bestimmte Tests oder bestimmte Fragebogen), um deren wissenschaftlichen

Einsatz sich Forscher scharen und gesellen, doch ist dies nicht vergleichbar den Scharungs- und Gesellungseffekten der oben besprochenen High-Tech-Geräte. Das hat Gründe. Einmal, weil die Einsatzbandbreite geringer ist (mit einem Intelligenztest kann man die Intelligenz messen und sonst nichts, man kann nur IQ-Werte mit allerlei Denkbarem korrelieren), andermal, weil die technische Elaborationsdynamik, die physisch-materialen Apparaten eigen ist, hier fehlt. Und, abgesehen davon, fehlt den semantodiagnostischen Instrumenten all das, was die physikodiagnostischen Geräte an Gebäuden, an Räumen, an Bedienungs- und Wartungspersonal, an herstellenden Fabriken ... und so weiter voraussetzen und um sich herum organisieren. [47]

Innerhalb der semantischen Denkform gibt es keine wissenschaftlich-technisch-ökonomisch-industriellen Komplexe, die sich um bestimmte Gerätearten herum entwickeln und von diesen zusammengehalten werden. Die Wissenschaftspraxis der semantischen Denkform ist thematisch dezentraler, methodisch vielfältiger, personell individualisierter und sozial weniger verflochten, was damit zusammenhängt, dass es keine gegenständlich und methodisch vereinheitlichenden Geräte gibt. [48]

3. Qualitätskriterien und strukturelle Bevorteilungen

Wie eingangs angekündigt, wende ich mich nun bestimmten Qualitätskriterien und ihren Indikatoren zu. Ich möchte zeigen, dass manche dieser Kriterien bzw. Indikatoren bestimmte Wissenschaftszweige *strukturell bevorteilen*. Ein Wissenschaftszweig ist dann strukturell bevorteilt, wenn er gegenüber einem anderen schlicht deswegen besser abschneidet, weil dieser eine andere Eigenbeschaffenheit aufweist als jener – hier: weil dieser einer anderen Denkform gehorcht und eine andere Sozialpraxis nach sich zieht als jener. Diese Bevorteilung ist mithin unabhängig von konkreten Forschungsleistungen und deren Qualitäten. [49]

Es gibt eine Vielzahl möglicher Kriterien, die man zu Qualitätsbeurteilungen heranziehen kann (für die Psychologie vgl. z.B. ISELER & PERREZ, 1976). Ich greife hier jene auf, die in der hochschulpolitischen Diskussion und in den grassierenden Evaluationen zur Zeit eine wichtige Rolle spielen. [50]

3.1 Ausmaß der wirtschaftlichen Verwertbarkeit

Am 1. Februar des Jahres 2001 stellte sich der Wissenschaftsminister des Landes Niedersachsen, Thomas OPPERMANN, an der Universität Oldenburg einer Diskussion. Es ging um seine wissenschaftspolitischen Visionen, die auch in dem Hochschulgesetz ihren Niederschlag finden sollen. Im Verlauf dieser Diskussion nennt er ein zentrales Qualitätskriterium, das sein wissenschaftspolitisches Handeln maßgeblich leitet. Die Qualität einer Wissenschaft erweise sich in der "Geschwindigkeit[, in der sie] vermarktungsfähige Erkenntnisse ... [produziere]". Der Präsident der Universität Oldenburg, Siegfried GRUBITZSCH, lässt die Teilnehmer der Feier zur Eröffnung des akademischen Jahres 2001/2002 (am 15.10.2001) wissen, dass die

Universitäten dem "wirtschaftlichen Aufschwung durch wissenschaftliche Innovationen und zeitnahe Transformationen" derselben (zur Eignung für wirtschaftliche Verwertungszusammenhänge) zu dienen hätten. Die früher so hoch gehaltene Entlastung der universitären Forschung vom Druck rascher Erkenntnisverwertung verliert zunehmend seinen Wert. Die Universitäten sollten Stätten einer Forschung sein, von der möglichst ohne Zeitverzug unternehmerische Anregungen ausgehen. Beispielhaft für die Universität Oldenburg ist das ihr angegliederte Oldenburger Hörzentrum, das eng mit der Hörgeräteindustrie kooperiert. Auf diese Weise soll die Universität ein Wirtschaftsfaktor in der Region werden. Die Bundesbildungsministerin, Edelgard BULMAHN, spricht von der "Treiberrolle", die die Universitäten übernehmen sollten. "Forschungs- und Technologiepolitik" (Nordwest-Zeitung, NWZ, 9.4.2001) sind für sie untrennbar verbunden. "Venture Capital Meets Science" heißt eine Veranstaltungsreihe der Universität Oldenburg. Sie soll, so sagt Siegfried GRUBITZSCH, ein "Signal für die Universität und die Region [sein], Wissenschaft und Kapital enger zusammenzubringen" (NWZ, 10.5.2001). Unterstützung für solche Leistungsanforderungen an die Wissenschaften erfahren Minister, Präsidenten und Wissenschaftler zuhauf durch die Massenmedien. Hier nur ein Beispiel für viele. In der Zeitschrift "Die Zeit" meldet sich Martin SPIEWAK (30.11.2000) zu Wort: "Die Öffentlichkeit fragt immer lauter ... nach den Früchten staatlich finanzierter Forschung" – und Früchte sind natürlich solche, die sich wirtschaftlich verwerten lassen. Und wirtschaftlich verwertbar sind vor allem solche wissenschaftlichen Erkenntnisse, die einen Technikbezug haben – sei es, dass sie technische Ressourcen einsetzen, Weiterentwicklungen fördern, Innovationen anregen, sei es, dass sie der Verbreitung neuer Techniken und damit deren Absatz dienen. Nur Wissenschaften, die das leisten, sind in der Lage eine "Neue Gründerzeit" (NWZ, 10.5.2001) einzuläuten – gemeint sind Unternehmensgründungen. [51]

Wenn man die wirtschaftliche Verwertbarkeit als ein Qualitätskriterium wissenschaftlicher Forschung ansieht, dann kann man SPIEWAK nur zustimmen, wenn er sagt, "und [das] bringt ... gerade Geistes- und Gesellschaftswissenschaften in Bedrängnis" (Die Zeit, 30.11.2000). Dass dies so ist, liegt u.a. auch schlicht und einfach daran, dass die Geistes- und Gesellschaftswissenschaften semantische Wissenschaftsunternehmungen sind. Ihnen fehlt die geräterelative Durchgliederung und damit der Technikbezug. Innerhalb der Psychologie gilt, dass das Qualitätskriterium "wirtschaftliche Verwertbarkeit" zu einer massiven strukturellen Bevorteilung der biophysioneurowissenschaftlichen Zweige führt. Deren Wissenschaftspraxis, so habe ich dargelegt, hat einen hohen Grad an Geräteabhängigkeit und deswegen einen engen Technikbezug. Neuropsychologische Erkenntnisbemühungen fordern laufende Verfeinerungen bestimmter Geräte und ihre Erkenntnisergebnisse dienen deren steter Einsatzerweiterung. So erweitern sich derzeit ständig die diagnostischen und therapeutischen Einsatzfelder und damit auch die Absatzfelder entsprechender Geräte. Leicht ablesbar ist dieser Zusammenhang, wenn man einmal neurowissenschaftliche Kongresse besucht und sich in der Vorhallen anschaut, wie viele Firmen hier die Chancen nutzen, ihr Geräteangebot zu präsentieren – und man vergleiche dies mit einem

sozialwissenschaftlichen Kongress. Es gibt nichts, was die Differenz augenfälliger macht, als dieser Vergleich. [52]

Die semantisch forschende Psychologie hat keinerlei vergleichbare Technikbezüge zu bieten, für die sich High-Tech-Firmen interessieren oder aus denen neue Firmengründungen erwachsen. Erkenntnisse etwa zur Individual- oder Sozialesemantik der Fremdenfeindlichkeit und der daraus resultierenden Gewalt mögen noch so gehaltvoll und aufschlussreich sein, eine "Treiberrolle" für einen unternehmerischen Gründungsboom werden sie kaum spielen können. [53]

Fazit: Das Qualitätsmerkmal "wirtschaftliche Verwertbarkeit" bevorteilt innerhalb der Psychologie die BioPhysioNeuro-Forschung. Diese Bevorteilung geschieht nicht, weil die Forschung selbst in besonderer Weise irgendwelchen innerwissenschaftlichen Qualitäten genügt, sondern das Bessere ergibt sich allein aus bestimmten strukturellen Eigenarten dieser Forschung und aus der wirtschaftlichen Eignung ihrer Produkte. Wer das Vergleichskriterium "wirtschaftliche Verwertbarkeit" als Qualitätsmaß heranzieht und bei einer Vergleichsuntersuchung empirisch herausfindet, dass die Naturwissenschaften besser dastehen als die Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften, der hat damit eine empirisch wichtige Erkenntnis gewonnen. Sie ist empirisch wichtig, weil sie von vornherein feststand. [54]

Gleichsam punktgenau sichtbar wird die strukturelle Bevorteilung, wenn man sich einen bestimmten Leistungsindikator anschaut: die Drittmittel-Einwerbungsquote. Die Qualität der Forschung eines Wissenschaftlers wird damit davon abhängig gemacht, wie viel außeruniversitäre Mittel (Personal- und Sachmittel) er für seine Forschung einwirbt – sei es bei Forschungseinrichtungen, sei es bei Landes- oder Bundesbehörden, sei es bei der Wirtschaft. Vergleicht man mit dieser Messlatte Forschung, die der physischen Denkform und ihrer Wissenschaftspraxis entspringt, mit semantisch orientierter Forschung und ihrer Praxis, dann bedarf es wiederum keines langwierigen Nachdenkens, um zu erkennen, dass eine gerätedurchsetzte Forschungspraxis immens mehr Personal- und Sachmittel verbraucht als eine z.B. kulturwissenschaftliche. Strukturell ergeben sich massive Ungleichgewichte. Weil dies allgemein anerkannt ist, werden in den Universitäten disziplinspezifische Gewichtungsfaktoren erörtert und teilweise bei der indikatorgesteuerten Mittelzuweisung bereits berücksichtigt (z.B.: 1 DM Drittmittel in der Soziologie zählen soviel wie 3 DM in der Chemie). Die Psychologie wird bei diesem Gewichtungsspiel bislang als eine Disziplin betrachtet und nicht inwendig differenziert. Diese äußerliche Gleichbehandlung erzeugt einen innerdisziplinären Selektionsdruck auf jene Bereiche der Psychologie, die nicht geräte- und personalintensiv arbeiten. Sie geraten in einen andauernden Rechtfertigungszwang, weil die meisten Forschungs-Evaluationen des Faches bereits dazu übergegangen sind, die Drittmittel-Quote als Leistungsindikator fachübergreifend-undifferenziert anzulegen. Folge: Die Evaluationsbefunde liegen wiederum von vornherein fest. Die geräte- und laborwissenschaftlich arbeitenden Psychologen leisten qualitativ hochwertigere (weil drittmittelintensive) Forschung als die anderen – was übrigens völlig richtig ist, wenn als

Qualitätswert die wirtschaftliche Verwertbarkeit herangezogen wird. Nähme man als Wert die Verwertbarkeit der Forschungserkenntnisse für die Analyse und für die Bewältigung sozialer Probleme, dann ergäbe sich vermutlich ein spiegelverkehrtes Bild. Aber dieses Maß spielt derzeit in keiner Evaluation eine Rolle. [55]

3.2 Ausmaß der wissenschaftlichen Einflussbreite

Wissenschaftliche Leistungen sind dann gut, wenn sie von anderen Wissenschaftlern aufgegriffen, diskutiert und weitergeführt werden. Dieses Qualitätsmaß sei wissenschaftliche Einflussbreite genannt. Es gibt zwei Leistungsindikatoren, die diese Qualität erfassbar machen sollen: die Anzahl der publizierten wissenschaftlichen Texte und die Anzahl der Zitierungen dieser Texte in Texten anderer Wissenschaftler. [56]

Ich will hier nicht die Validität dieser Maße erörtern. Es gibt eine Reihe wissenschaftshistorischer Arbeiten, die vor diesem Indikator als Qualitätshinweis warnen. Ein warnendes Beispiel könnte der Psychologe Fritz HEIDER (1958) sein (vgl. auch LAUCKEN, 1999). Seine grundlegenden attributionstheoretischen Gedanken ruhten fast 10 Jahre lang im Zitationsgrab, bis Harold H. KELLEY (1973) die Fruchtbarkeit der HEIDERschen Gedanken erkannte, und dann setzte ein wahrer Zitationsboom ein. In der "zehnjährigen Inkubationszeit" (HECKHAUSEN, 1980, S.455) wären Fritz HEIDERS attributionstheoretische Forschungsansätze wegevaluert worden. Aber nicht solche Validitätsfragen will ich hier erörtern, es geht mir hier um die strukturelle Bevorteilung bestimmter Denkformen und Sozialpraxen durch bestimmte Qualitätsmaße und deren Leistungsindikatoren, gleichgültig, ob sie valide sind oder nicht. Und bei den strukturellen Unterschieden hebe ich wieder die Gerätehaltigkeit der Wissenschaftspraxen hervor. [57]

Gerätehaltiges Forschen hat, wie oben dargelegt, starke Zentrierungs- und Gesellungeffekte. Es gibt beispielsweise weltweit viele Wissenschaftler, die mit dem PET (oder anderen bildgebenden Verfahren) arbeiten. All deren Arbeiten sind in hohem Ausmaß wechselseitig relevant. Als Wissenschaftler muss man, um auf der Höhe des Forschungsstandes und in aktueller Kenntnis der Anwendungsmöglichkeiten zu sein, möglichst alles aufnehmen und verarbeiten, was an PET-bezüglicher Forschung erscheint. Kennzeichnend für das Publikationsgebaren gerätezentrierter Forschungsunternehmen ist, dass eine Vielzahl relativ kleiner (2- bis 5-seitiger) Arbeiten publiziert wird. Die Arbeiten können kurz und knapp gehalten werden, weil sie in dem Austauschnetzwerk, in dem z.B. PET-bezügliche Informationen sozial prozessiert werden, auch in dieser Kürze und Knappheit verständlich und relevant sind. Selbst kleine technische Verbesserungen des Geräts, sei es bei der Hard-, sei es bei der Software, sind publikationswürdig und werden aufgegriffen. Die Autorenschaft solcher Publikationen ist oft ziemlich umfangreich, weil die verschiedenen Autoren meist mit geräterelativ unterschiedlichen Teilkompetenzen zum Gelingen der Arbeit beitragen, und meist wird auch noch der Leiter der Einrichtung, der das teure Gerät

gehört, mitgenannt. Es hat sich bereits die Spottbezeichnung "overstaffed publications" eingebürgert. Das treibt natürlich die Zitationsindices in die Höhe. [58]

Vergleichen wir diese Forschungspraxis mit einer sozial- oder kulturwissenschaftlichen, so fällt sogleich auf, dass hier die Zentrierungs- und Gesellungeffekte, die ein Gerätetyp erzeugt, wegfallen. Es gibt hier, um ein Beispiel zu geben, kein weltweit gespanntes Netz von Wissenschaftlern, die sich alle für die erstaunlich verbreitete Fremdenfeindlichkeit in den neuen Bundesländern interessieren. Und die Wissenschaftler, die sich dafür interessieren, lassen sich in ihrem Forschen oft von unterschiedlichen Theorien leiten, aus denen sich jeweils unterschiedliche Erhebungsinstrumente ableiten. Natürlich nehmen sich auch diese Wissenschaftler wechselseitig zu Kenntnis, doch ist die Austauschdichte erheblich geringer, weil die Relevanzzentrierung durch vergleichbare Geräte und Apparate fehlt. Deshalb ist hier auch die wechselseitige Zitierungsdichte erheblich geringer. Hinzu kommt, dass die Arbeiten nicht so kleinteilig sein können. Da der fraglos gestellte Boden an geteilten Selbstverständlichkeiten fehlt, müssen die einzelnen Arbeiten viel ausführlicher und (im wahrsten Sinne des Wortes) gründlicher sein. Oft sind eigenständige Bücher erforderlich, um den theoretischen Hintergrund eines Forschungsunternehmens, um die vielfältigen Erhebungsinstrumente und um die mit ihnen erzielten empirischen Befunde darzustellen und zu erläutern (vgl. z.B. SCHULZE, 1993). [59]

Die unterschiedlichen *Publikationsstile und -formen* werden dort besonders augenfällig, wo sie direkt aufeinanderstoßen. Ich war an einem Gremium beteiligt, in dem es um eine möglichst gerechte disziplinspezifische Gewichtung einzelner Leistungsindikatoren ging. Es wurde erörtert, wie viele Impact-Punkte eine Buchpublikation im Vergleich zu einer Zeitschriftenpublikation wert sei. Den Buchpublikationen gegenüber waren die Naturwissenschaftler zunächst sehr skeptisch. Bücher, so meinten sie, dienten doch wohl nur Lehrzwecken, Wissenschaft dagegen spiele sich in Zeitschriften ab. Ein Kollege aus den Religionswissenschaften belehrte sie dann eines anderen, doch blieben, wie man ihren eingeworfenen Kommentaren entnehmen konnte, erhebliche Zweifel. Wenn es hart auf hart käme, zögen sie ihr Entgegenkommen sicher zurück. Dann ging es um die Punktverteilung. Ergebnis: Ein Buch ist soviel wert wie drei (mindestens 2-seitige) Zeitschriftenartikel. Für jemanden wie mich, der sowohl Zeitschriftenartikel wie auch Bücher verfasst, ist dies eine absurde Benachteiligung buchförmiger Wissenschaftsleistungen. [60]

Fazit: Geräteintegrierte naturwissenschaftliche Forschung ist gegenüber semantisch orientierter Forschung strukturell bevorteilt, wenn als Leistungsindikatoren Publikationsrate und Zitationsquote herangezogen werden. Diese strukturelle Bevorteilung gilt innerhalb der Psychologie für jene Zweige, die kleinteilig, multiautoriell und gerätebezüglich arbeiten – wie dies für die BioPhysioNeuro-Psychologie zutrifft. Beispielsweise kulturpsychologisch arbeitende Wissenschaftler geraten bei diesen Leistungsindikatoren zwangsläufig ins Hintertreffen. [61]

3.3 Begünstigendes Umfeld

Mit den bisher besprochenen Indikatoren wissenschaftlicher Leistungsqualität wurden nicht solche erfasst, die sich aus erkenntniskritischem Nachdenken ergeben, sondern jene, die derzeit bei (evaluativen) Leistungsmessungen vorrangig herangezogen werden: Höhe der Drittmittel-Einwerbung, Anzahl der Publikationen, Zitierungshäufigkeit. Ein Grund für die Wahl gerade dieser Leistungsindikatoren liegt, auswertungstechnisch gesehen, auf der Hand. Sie ermöglichen es, wie eingangs schon erwähnt, Evaluationen weitgehend zu rationalisieren und zu bürokratisieren. Die Evaluatoren brauchen sich nicht inhaltlich kundig gemacht zu haben. Dieser Vorzug macht es für jene, die davon strukturell benachteiligt werden, schwer, sich dagegen durchzusetzen, weil sie keine Indikatoren benennen können, die vergleichbar einfach zu erheben und zu verrechnen sind. Es ist dies sicherlich eine begünstigende Bedingung der Verbreitung jener Leistungsmessungen, welche die semantischen Wissenschaften strukturell benachteiligen. Innerhalb der Psychologie ist es die BioPhysioNeuro-Fraktion, die dadurch begünstigt wird. Aber nicht auf diese Begünstigung möchte ich hier eingehen, sondern auf zwei andere Arten der Begünstigung. [62]

Massenmediale Eignung

Nehmen wir als Beispiel neuropsychologische Befunde. Sie können massenmedial eine größere Wirksamkeit entfalten. Diese beruht auf mehrerlei: einfache Darstellbarkeit, Verblüffungs- und Neuheitseffekt. PET-Bilder etwa lassen sich wie exotische Blüten farbenprächtig drucken. Ihr Erklärungswert scheint evident und selbstredend zu sein. Weil hier im Gehirn eines Menschen gerade das geschieht, deshalb erlebt, denkt oder macht er jetzt gerade jenes. Knapper und einfacher geht es wohl nicht. So berichtet z.B. "Der Spiegel" (12.2.2001), dass Neurowissenschaftler herausgefunden haben, was religiöse Gefühle seien. Die Neurowissenschaftler Andrew NEWBERG und Eugene d'AQUILI der University of Pennsylvania haben, so wird berichtet, "religiöse Gefühle sichtbar gemacht" (S.184). "Neuro-Theologen", so nennen sich die beiden, haben uns diese Erkenntnisse beschert. Und damit wir all dies auch noch nachvollziehen können, werden uns zwei PET-Blüten zum Vergleich angeboten – eine mit, eine ohne Gefühl. Um all dies im "Spiegel" darzustellen, reicht der Druckraum etwa einer Drittel Seite aus. Das ist doch was: einfach, bildlich und spektakulär. So müssen Erkenntnisse beschaffen sein, die massenmedial wirksam sein wollen (vgl. LEIF, 2001). Sie sind spektakulär, weil sie eklatant allem widersprechen, was wir bisher von uns dachten. Es ist nicht eine bestimmte Art geglaubter transzendenter Verbundenheit, wie sie etwa der Religionswissenschaftler Rudolf OTTO (1979) sehr detailliert in ihrer semantischen Architektur rekonstruiert hat, die religiöse Ergriffenheitsgefühle in uns entstehen lässt. Alles Unsinn, es ist alles viel, viel einfacher! Es sind schlicht gesteigerte Stoffwechselaktivitäten an einer bestimmten Stelle des Gehirns. Spektakulär ist daran nicht, dass sich bei allem, was wir denken, fühlen und wollen, stets irgendetwas irgendwo in unserem Gehirn abspielt (davon gehen die meisten von uns aus), spektakulär ist die Nichts-anderes-als-Behauptung. Ich

erinnere an die oben erwähnte Resolution der 22 Biowissenschaftler, die besagt, Gefühle seien nichts anderes als Begleiterscheinungen elektro-chemischer Vorgänge. Das ist spektakulär, wer hätte das gedacht, das entlarvt, das kommt unseren Sensationsgelüsten entgegen – und nebenbei: es entschuldigt auch prima, niemand kann z.B. etwas für die elektro-chemischen Vorgänge, deren Begleiterscheinung Fremdenhass ist. [63]

Differenziert, bildlos-trocken und langatmig sind dagegen semantische Analysen. Zur Explikation der semantischen Architektur des Gefühls der religiösen Ergriffenheit braucht OTTO den Raum eines kleinen Buches. Als Leser muss man intensiv mitdenken. Man wird aufgefordert sich in bestimmte Situationen zu versetzen. Es sind dies teilweise Situationen, die einem nicht religiös denkenden Menschen eher fremd sind, deshalb beschreibt OTTO vergleichbare Situationen, die wohl ein jeder kennt, von diesen ausgehend soll man in bestimmter Richtung weiterdenken ... und so weiter. Wie soll man so etwas in der Zeitschrift "Der Spiegel" unterbringen? Wer liest das? Und, ganz wichtig, wer möchte damit seine Produktwerbung koppeln? Also: Massenmedial völlig ungeeignet! Die massenmediale Eignung von Erkenntnissen ist eine zunehmend wichtiger werdende Erkenntnisqualität. [64]

Ökonomisierender Zeitgeist

Wir leben in einer Zeit, in der es zunehmend selbstverständlicher wird, für alles und jedes ein ökonomisches Nutzen-Kosten-Kalkül aufzustellen. Dies gilt zumal für den Bereich der Wissenschaften. Dafür ein aktuelles Beispiel, das auch noch den Vorteil hat, zu dem hier thematischen Wissenschaftsbereich zu passen: In einem öffentlichen Vortrag (vgl. NWZ, 20.9.2001) über die Zukunft der Biowissenschaften führt Hubert MARKL, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, ganz im Sinne derzeitiger BioPhysioNeuro-Euphorie aus, dass alle Bereiche menschlichen Handelns von den biowissenschaftlichen Erkenntnissen betroffen seien. Es böten sich umwälzend neue Verständnis- und Problemlösungsarten an. Zwischenmenschlich problematisches Handeln brauche zukünftig nicht mehr symptomatisch therapiert zu werden. Da man zunehmend mehr Kenntnisse von dem ursächlichen zellulären Geschehen gewinne, sei zu erwarten, dass sich die Chancen zielorientierter Medikation enorm erweiterten. Und dann folgt der Zusatz, dass in solchen Medikamenten und ihren Einsatzmöglichkeiten ein enormes Wirtschaftspotenzial stecke. Solche ökonomisierenden Weihungen von Erkenntnissen sind heute etwas Selbstverständliches. Und solche Selbstverständlichkeiten sorgen dafür, dass das Ausmaß der wirtschaftlichen Verwertbarkeit als wichtiges Qualitätskriterium für wissenschaftliche Erkenntnisse widerspruchslos hingenommen wird. Nur noch borniert Weltfremde können hier einen Zweifel anmelden. [65]

Die BioPhysioNeuro-Psychologie ist somit in mindestens dreifacher Weise wirtschaftlich interessant: Erstens, wegen ihres engen Gerätebezugs und dessen ökonomischen Anschlüssen (darüber sprach ich oben). Zweitens, wegen der sich anbietenden neuropharmakologischen Verwendungen ihrer Erkenntnisse. "Kann Prozac Freud ersetzen?", fragt VEGGERBERG (1997, S.13). Tabletteneinnahme

statt langwieriger und kostenintensiver pragmasemantisch fundierter Psychotherapie. Drittens, auf diesen volkswirtschaftlichen Nutzen weist der Neurowissenschaftler RESTAK (1994) hin, wir brauchen bei psychischen und sozialen Problemen nicht mehr die äußeren Lebensbedingungen zu verändern, was häufig sehr teuer ist, wir können das menschliche Zurechtkommen damit verbessern, indem wir geeignete psychoaktive Stoffe verabreichen. [66]

Diese dreifache wirtschaftliche Eignung der BioPhysioNeuro-Psychologie ist ein nicht zu unterschätzendes begünstigendes Umfeld für ihre Bevorteilung, zumal wenn man sich anschaut, wie die Hochschulräte der Universitäten, die zunehmend mehr hochschulrechtlich installiert werden, personell zusammengesetzt sind. Es überwiegt bei den meisten Hochschulräten die anteilige Vertretung der Wirtschaft (vgl. die Dokumentation in *Forschung & Lehre*, 8/2001, S.422ff.), was einer systematischen Übergewichtung der ökonomischen Rationalität im Wissenschaftssystem gleichkommt (was ja auch Bundes- und Landesminister, die für die Universitäten zuständig sind, und auch manche Universitätspräsidenten ausdrücklich anstreben; siehe die oben eingestreuten Zitate). Der Präsident der Hochschulrektorenkonferenz, Klaus LANDFRIED, stellt in einem Vortrag an der Universität Oldenburg (am 15.10.2001) fest, dass in den letzten Jahren der Anteil der staatliche Förderung der Universitäten gegenüber dem Anteil, den die Wirtschaft beisteuert, stetig gesunken ist. Es liegt auf der Hand, dass die Geldgeber aus der Wirtschaft dabei mitreden wollen, was mit ihrem Geld gemacht wird. Die zunehmende Steigerung ihres Einflusses in den Hochschulräten ist da ein probates Mittel. [67]

3.4 Folgen der strukturellen Bevorteilung

Welche Folgen hat es, wenn in den Humanwissenschaften die physische Denkform und ihre Sozialpraxis systematisch dadurch bevorteilt wird, dass Qualitätskriterien und Leistungsindikatoren als Evaluationsmaße angelegt werden, die diese Denkformen und ihre Sozialpraxis, ihrer struktureller Beschaffenheit wegen, gegenüber der semantischen Denkform und ihrer Sozialpraxis systematisch schlechter abschneiden lässt? Ich will hier einer engeren Frage nachgehen: Was folgt mit Blick auf die Psychologie aus dem derzeitigen Vormarsch der BioPhysioNeuro-Richtung? Ich werde im folgenden auf zwei Folgen zu sprechen kommen: Folgen für die alltägliche (außerwissenschaftliche) Umgangspraxis und Folgen für die sozialpraktische Kompetenz bei der Bewältigung sozialer Probleme. [68]

Alltägliche Umgangspraxis

Wissenschaftliche Befunde werden, vor allem dann, wenn sie massenmedial gehäuft auftreten und wenn sie spektakulär sind, in ihren verdaubaren Anteilen Stück um Stück in unser Gemeinwissen eingebaut. Dies kann soweit gehen, dass es zu einem *paradigmatischen Deutungsumschwung* kommt. Ich will dafür ein illustrierendes Beispiel geben: Ich habe kürzlich in einer Lehrveranstaltung für Studienanfänger einen kleinen, didaktisch begründeten Versuch gemacht. Ich habe einen konkreten Fall fremdenfeindlichen Verhaltens geschildert und ich

habe dafür zwei Erklärungen angeboten. Einmal wurde das Verhalten biologisch-ethologisch erklärt, andermal wurde es soziologisch-identitätstheoretisch erklärt. Danach habe ich die Studierenden gebeten, mir zu sagen, welche dieser beiden Erklärungen sie persönlich für überzeugender halten. Ergebnis: Etwa Zweidrittel stimmten für die biologisch-ethologische Erklärung. Vor nunmehr fast dreißig Jahren, damals war ich Assistent an der Universität Tübingen, habe ich den Studienanfängern eine vergleichbare Frage gestellt. Es gab damals nur ganz wenige Studierende, die die biologisch-ethologische Erklärung für überzeugender hielten. [69]

All das ist natürlich nur ein didaktisches Spielchen, nicht mehr, aber es ist geeignet, zu zeigen, was ich mit einem paradigmatischen Deutungsumschwung meine (unabhängig davon, ob der konkrete Befund stimmt oder nicht). Mir kann es hier nur um Möglichkeiten gehen. Welche Möglichkeiten, menschliches Leben und Zusammenleben aufzufassen und zu deuten, eröffnen sich, wenn (dank der vorrangigen finanziellen Förderung und der massenmedialen Ausbreitung) die BioPhysioNeuro-Sicht des Menschen sich in unser aller Gemeinwissen einnistet und dort zu wuchern beginnt? Wenn dies geschähe, dann änderte sich unser aller alltägliches Zusammenleben grundlegend. In welche Richtung das geschähe, dazu brauche ich gar nicht meine Einbildungskraft zu bemühen, ich kann vielmehr auf das zurückgreifen, was Biowissenschaftler schon jetzt von sich aus von sich geben. Wolf SINGER, Direktor des Max-Planck-Instituts für Hirnforschung, erläutert in der Zeitschrift "Die Zeit" (7.12.2000), dass die neuesten BioPhysioNeuro-Erkenntnisse (die belegen, dass das menschliche Geistesleben nur eine irrelevante Begleiterscheinung neuronaler Zustände und Prozesse ist) eine Veränderung unseres Zusammenlebens nach sich ziehen müssen. "Dieses Wissen muss Auswirkungen haben auf unser Rechtssystem, auf die Art, wie wir Kinder erziehen und wie wir mit Menschen umgehen" (ebd. S.44). Wenn "[d]ie Annahme zum Beispiel, wir seien voll verantwortlich für das, was wir tun, weil wir es ja auch anders hätten tun können, aus neurobiologischer Sicht nicht haltbar [ist]" (ebd.), dann sollten wir, das folgere ich jetzt, unsere Gedanken beispielsweise nicht darauf verschwenden, zu erkunden, was den arabischen Terroristen wohl gedanklich durch den Kopf ging, als sie ihre Flugzeuge in die Hochhäuser des World Trade Center steuerten, sondern wir sollten nach den ursächlichen synaptischen Vorgängen fragen. Und, wie SINGER sagt, stellte sich dann die Verantwortlichkeitsfrage im juristischen Sinne gar nicht. Der Ruf nach Gerechtigkeit, der einen semantisch artikulierten Kosmos voraussetzt, wäre ein Ruf in eine gegenständliche Leere. Und den Menschen, die nach diesem Drama um den Verlust eines geliebten Menschen trauern, zuzuhören, mit ihnen zu reden, ihnen Sorgen abzunehmen, für sie da zu sein und ihnen immer wieder zuzuhören, um ihnen so bei der Bewältigung ihrer Trauer, ihre Angst, ihrer Sorge zu helfen, all dieses Tun verkennt völlig, dass die belastenden Gefühle lediglich Symptome ursächlicher elektro-chemischer Prozesse sind. Wer den Menschen ursächlich helfen will, der sollte sie zum Arzt begleiten, damit der ihnen die richtige psychoaktive Medizin verschreiben kann. [70]

Jeder kann sich selbst weitere Beispiele ausmalen, wie sich sein Umgang mit seinen Mitmenschen veränderte, wenn er davon ausginge, dass all deren

Denken, Wollen und Fühlen (kausal irrelevante) Begleitsymptome ursächlicher physisch-biologischer Geschehnisse seien. Und auch das Verhalten dieser Mitmenschen wäre nun nicht mehr bedeutungshaltiges Handeln (z.B. aggressives), sondern eine irgendwie metrisierbare Körper- und Gliederbewegung. Was ich oben zur Behandlungspraxis der physischen Denkform ausgeführt habe, das geriete nun zur Mustervorlage für eine allgemein-alltägliche Umgangspraxis. Es veränderte sich einiges in unserem Zusammenleben, wenn wir uns und unsere Mitmenschen entsemantisieren (nebenbei: ich habe an anderer Stelle erläutert, wie in sich argumentativ brüchig das Denken der Biowissenschaftler, die uns das anraten, ist; das zu erläutern, ist hier aber nicht mein Thema; vgl. LAUCKEN, 2001). [71]

Sozialpraktische Bewältigungskompetenz

Man durchdenke folgendes Gedankenspiel. Gesetzt, die polizeilichen und militärischen Fahnder, die den World-Trade-Center-Attentätern auf die Spur zu kommen versuchen, wären allein auf BioPhysioNeuro-Wissen angewiesen, dann wären sie sozialpraktisch weitgehend gelähmt. Aus BioPhysioNeuro-Wissen lassen sich keine semantischen Folgerungsketten ableiten, etwa folgender Art: aus den Aufzeichnungen eines Attentäters wissen wir, dass er vermutlich folgende Motive hatte; diese Motive sind vermutlich sozial erzeugt und bedürfen laufender sozialer Bestärkung; der Attentäter muss folglich mit Menschen zusammengelebt haben, die ... und so weiter. All dies ist individual- und sozialsemantische Elaborationsarbeit, nichts von alledem ergäbe sich aus einer BioPhysioNeuro-Sicht auf den Attentäter und auf sein Tun und Lassen. Sozialpraktische Bewältigungskompetenz ist nicht ersichtlich, es ergeben sich beispielsweise keinerlei Fahndungshypothesen und -hinweise. [72]

Gleichfalls ist nicht ersichtlich, wie man, gestützt auf BioPhysioNeuro-Wissen, den zur Zeit allenthalben geforderten Dialog der Kulturen gestalten sollte, um den sozialsemantischen Kontext, in dem so etwas wie ein selbstmordbereiter, massenmordbegieriger Habitus entstehen und sich erhalten kann, aufzulösen. Auch hier bleibt das BioPhysioNeuro-Wissen sozialpraktisch stumm. Oder können wir neurotechnische Kulturarbeit leisten? Sollten wir vielleicht auf das Denken, Fühlen, Wollen und Handeln von Menschen, die fundamentalistische Glaubenslehren vertreten und leben, mit geeigneter psychoaktiver Medikation Einfluss nehmen, um sie gemäßiger und weniger gewaltbereit zu stimmen? Vielleicht kann man das durch Trinkwasserbeigaben tun ... und so weiter. Ich will aufhören, weitere solcher polemisch-rhetorischen Fragen stellen. Ich hoffe, es ist ausreichend deutlich geworden, was ich hier mit mangelhafter bis gänzlich fehlender sozialpraktischer Bewältigungskompetenz meine, die BioPhysioNeuro-Erkenntnissen eigen ist. [73]

Da nun aber sozialpraktische Kompetenz gefragt ist und wohl zunehmend mehr gefragt sein wird, muss die Psychologie, wenn sie sich weiterhin einseitig in BioPhysioNeuro-Richtung entwickelt (weil bestimmte Evaluationskriterien dies strukturell notwendig bewirken), damit rechnen, dass andere Disziplinen sich dieses Kompetenzbereichs bemächtigen. Die Sozialwissenschaften sind seit

einiger Zeit diesbezüglich dabei, die Psychologie zu überholen. Sozialpraktisch brauchbare wissenschaftliche Erkenntnisse beispielsweise zum Thema Fremdenfeindlichkeit und Gewalt werden zunehmend mehr von Soziologen und Pädagogen als von Psychologen angeboten. Und wer aus der Psychotherapie letztlich eine neurotechnische Praxis macht, der braucht sich nicht wundern, wenn auch dieser ureigenste Bereich der Psychologie demnächst bei den Sozialwissenschaftlern und den Pädagogen landet. Folgerichtig wurde vor kurzem eine neue Zeitschrift "Psychotherapie und Sozialwissenschaft" gegründet. Man sollte das Psychotherapeutengesetz dann entsprechend ändern. Will die Psychologie sich weiterhin dadurch auszeichnen, dass sie unter ihrem Dach die ganze Breite von der Physiologischen Psychologie bis zur Kulturpsychologie versammelt, damit die verschiedenen Richtungen sich gegenseitig zur Kenntnis nehmen, um sich so gedanklich aneinander zu reiben und zu befruchten, dann muss Schluss sein mit der sich derzeit innerhalb der Psychologie ausbreitenden strukturellen Benachteiligung semantischen Forschens gegenüber biophysioneuronalem Forschen. Überall wird von der Notwendigkeit transdisziplinärer Zusammenarbeit geredet, in der Psychologie, der diese Zusammenarbeit programmatisch inhärent ist, wird sie vernichtet. Ein derzeit an vielen Universitäten grassierendes Vernichtungsprogramm besteht in der Umwidmung freiwerdender Personalstellen in die BioPhysioNeuro-Richtung – auch hier ist die Universität Oldenburg und ihr Präsident richtungweisend. Und dies obwohl diese Ausrichtung längst nicht mehr eine markante Erhebung im "Profil" einer bestimmten Universität ist. BioPhysioNeuro-Leuchttürme blinken in Deutschland inzwischen von allen Seiten. Flächendeckend wird zur Zeit die Psychologie biophysioneuroförmig gestriegelt. Eine kulturwissenschaftlich ausgerichtete Psychologie wäre in Deutschland dagegen zur Zeit wirklich etwas Besonderes. [74]

4. Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Es findet derzeit ein Kampf um die Qualitätskriterien und Leistungsindikatoren statt, mit denen die wissenschaftliche Qualität von Forschung vergleichend evaluiert werden soll. Es scheint angestrebt zu werden, solche Kriterien und Indikatoren zu finden, die es ermöglichen, rationell und bürokratisch zu verfahren. Die Evaluatoren brauchen dann (im Idealfall) keine inhaltliche Kenntnis des evaluierten Wissenschaftsbereichs zu besitzen. [75]

Die Annahme, dass die derzeit gebräuchlichen Qualitätskriterien und Leistungsindikatoren dazu taugen, einer vorurteilslosen Qualitätssicherung zu dienen, ist falsch. [76]

Bestimmte Qualitäts- und Leistungsmaße sind derart beschaffen, dass sie bestimmte Wissenschaftsbereiche von vornherein strukturell bevorteilen bzw. benachteiligen. Ihr vergleichender Einsatz bei Evaluationen erbringt nur pseudoempirische Befunde. [77]

Einige der Evaluationsmaße, die derzeit bereits im Einsatz sind (z.B. wirtschaftliche Verwertbarkeit, Publikationsrate, Zitationsquote), führen innerhalb

der Psychologie dazu, dass semantisches Forschen gegenüber BioPhysioNeuro-Forschen strukturell benachteiligt wird. [78]

Die BioPhysioNeuro-Psychologie ist so geartet, dass sie sich bei ihrer Etablierung baulich, labortechnisch, apparativ, organisatorisch u.dgl. massiv objektiviert und damit auf Jahre hin festbeißt. Eine kurz- bis mittelfristige Ausrichtungsänderung ist schwerlich möglich. Überall in Deutschland finden derzeit solche Etablierungen statt. [79]

Wenn sich innerhalb der Psychologie die BioPhysioNeuro-Ausrichtung zu Lasten der individual- und sozialsemantischen Ausrichtung ausdehnt (was derzeit der Fall ist), dann verliert die Psychologie als Disziplin ein wichtiges sozialpraktisches Kompetenzfeld. Dies wird auch berufspolitische Folgen nach sich ziehen. [80]

Wenn die BioPhysioNeuro-Sicht des Menschen sich im Reich der Wissenschaften paradigmatisch ausweitet und eine hegemoniale Stellung gewinnt, dann fördert dies das neurotechnische Machbarkeitsdenken bis hin zu psychokosmetischen Phantasien. [81]

Nistet sich dieses Denken in unser aller Gemeinwissen ein und beginnt es dort zu wuchern, dann wird unser alltägliches Miteinander-Umgehen technischer und frostiger werden. Zwar werden wir uns weiterhin (paradoxaerweise) semantisch definieren und behandeln, weil die BioPhysioNeuro-Sicht des Menschen sozialpraktisch stumm ist, doch bietet uns die BioPhysioNeuro-Sicht des Menschen Deutungspartikel an, die es uns gestatten, den Mitmenschen bei passender Gelegenheit als physiologischen Apparat anzusehen und so zu behandeln. [82]

Wenn Erfolgsrezepte im Umgang mit Gegenständen der physischen Natur zu Rezepten für den Umgang von Mensch zu Mensch werden, dann tauchen stets Entfremdungsprobleme auf. So wie Physiker sich selbst und ihr Betreiben von Physik nicht begreifen können, wenn dieses physikalisieren, so können Menschen ihr Leben und ihr Zusammenleben mit anderen nicht begreifen, wenn sie dieses biophysioneurologisieren. Unser Leben und Zusammenleben ist semantisch artikuliert und strukturiert. [83]

Literatur

Adelman, George (1987). *Encyclopedia of neuroscience* (2 Bde). Boston/Basel/Stuttgart: Birkhäuser.

Bieri, Peter (1995). Was macht das Bewusstsein zu einem Rätsel? In Thomas Metzinger (Hrsg.), *Bewusstsein. Beiträge aus der Gegenwartsphilosophie* (S.61-77). Paderborn etc.: Schöningh.

Boucsein, Wolfram (1999). Electrodermal activity as indicator of emotional processes. *Korean Journal of the Science of Emotion and Sensibility*, 2, 1-25.

Burger, Heinz (Hrsg.) (1986). *Zeit, Natur und Mensch. Beiträge von Wissenschaftlern zum Thema "Zeit"*. Berlin: Berlin Verlag Arno Spitz.

Collins, Randell (1994). Why the social sciences won't become high-consensus, rapid-discovery science. *Sociological Forum*, 9, 155-177.

Heider, Fritz (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.

- Heckhausen, Heinz (1980). *Motivation und Handeln*. Berlin etc.: Springer.
- Iseler, Albrecht & Perrez, Meinrad (1976). *Relevanz in der Psychologie*. München/Basel: UTB-Reinhardt.
- Kelley, Harold H. (1973). The process of causal attribution. *American Psychologist*, 28, 107-128.
- Laucken, Uwe (1989). *Denkformen der Psychologie*. Bern etc.: Huber.
- Laucken, Uwe (1998). Zur Befreiung des psychologischen Denkens vom biologischen Reduktionismus. *Psychologische Beiträge*, 40, 139-158.
- Laucken, Uwe (1999). "An exceptionally important publication" – Fritz Heider (1896-1988) (Berichte aus dem Institut zur Erforschung von Mensch-Umwelt-Beziehungen, Nr. 31). Oldenburg: Universität Oldenburg.
- Laucken, Uwe (2000). Sozialkonstruktivismus und die semantische Wissenschaft vom Menschen. *Handlung Kultur Interpretation*, 9, 37-65.
- Laucken, Uwe (2001). *Wissenschaftliche Denkformen, Sozialpraxen und der Kampf um Ressourcen – demonstriert am Beispiel der Psychologie* (Berichte aus dem Institut zur Erforschung von Mensch-Umwelt- Beziehungen, Nr. 36). Oldenburg: Universität Oldenburg, <http://www.psychologie.uni-oldenburg.de/mub/psych&komm.htm>.
- Lazarus, Richard S.; Averill, James R. & Opton, Edward M. jr. (1973). Ansätze zu einer kognitiven Gefühlstheorie. In Niels Birbaumer (Hrsg.), *Neuropsychologie der Angst* (S.158-183). München; Urban & Schwarzenberg.
- Leif, Thomas (2001). Macht ohne Verantwortung. Der wuchernde Einfluss der Medien und das Desinteresse der Gesellschaft. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 5. Okt. 2001, S.6-9.
- Leisenberg, Wolfgang (1999). Zielverlust oder das Dilemma der philosophischen Ethik. In Eberhard Beckers u.a. (Hrsg.), *Pluralismus und Ethik der Wissenschaft* (S.177-188). Gießen: Verlag des Professorenforums.
- Otto, Rudolf (1979). *Das Heilige*. München: Beck. (Orig. 1936)
- Restak, Richard (1994). *Receptors*. New York: Viking Press.
- Schandry, Rainer (1996). Biologische Psychologie. In *Perspektiven der Psychologie. Eine Standortbestimmung* (S.65-83). Weinheim: PsychologieVerlagsUnion.
- Schrödinger, Erwin (1989). *Geist und Materie*. Zürich: Diogenes. (Dt. Übers., Orig. 1958)
- Schulze, Gerhard (1993). *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart*. Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Vallelonga, Damian S. (1998). An empirical- phenomenological investigation of being-ashamed. In Ron Valle (Hrsg.), *Phenomenological inquiry in psychology* (S.123-155). New York/London: Plenum Press.
- Vegeberg, Scott K. (1997). *Pillen fürs Bewusstsein. Was Medikamente im Gehirn bewirken*. München: Kneesebeck. (Dt. Übers., Orig. 1996)

Zum Autor

Uwe LAUCKEN ist Professor für Sozialpsychologie an der Universität Oldenburg. Seine Forschungsinteressen gelten folgenden Gebieten: 1. Logographisches Explikationen des Umgangswissens (vgl. z.B. zus. m. Ulrich MEES: *Logographie alltäglichen Lebens. Leid, Schuld und Recht in Beschwerdebriefen über Lärm*. Oldenburg: Holzberg, 1987). 2. Geschichte der Psychologie (vgl. z.B. *Sozialpsychologie. Geschichte, Hauptströmungen, Tendenzen*. Oldenburg: BIS-Verlag, 1998). 3. Theoretische Psychologie (vgl. z.B. *Denkformen der Psychologie*. Bern etc.: Huber, 1989). 4. Individual- und Sozialesemantik zwischenmenschlicher Beziehungen (vgl. z.B. *Zwischenmenschliches Vertrauen*. Oldenburg: BIS-Verlag, 2001).

Kontakt:

Prof. Dr. Uwe Laucken

Universität Oldenburg
Institut zur Erforschung von Mensch-Umwelt-
Beziehungen
Postfach 2903
D-26111 Oldenburg

E-Mail: uwe.laucken@uni-oldenburg.de

URL: <http://www.uwe-laucken.de>

Zitation

Laucken, Uwe (2001). Qualitätskriterien als wissenschaftspolitische Lenkinstrumente [83 Absätze]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 3(1), Art. 6, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs020167>.

Revised 2/2007