

Erhard Wicke

*vera vocabula rerum amisimus*

## DIE ENTSPRACHLICHUNG DER SPRACHE UND DIE TECHNISIERUNG DES DENKENS

In den vorangehenden Sitzungen hat sich der Brauch entwickelt, daß die Vortragenden auf die Vorredner jeweils Bezug nehmen. Das gibt dem Unternehmen 'Ringvorlesung' ein dialogisches Moment. Ich werde diesen Brauch fortsetzen, aber so, daß ich die mir wichtigen Bezugnahmen an den Stellen einflechte, wo sie sich aus meinem eigenen Gedankengang heraus ergeben.

Eine Beziehung zu Heipckes Überlegungen deutet möglicherweise das Wort 'Technisierung' in der Überschrift an. Ob es sich um bloß verbale Berührungspunkte handelt oder ob eine Affinität in der Sache vorliegt, wird das weitere Gespräch zeigen. -

Das Motto: *vera vocabula rerum amisimus* - die wahren Worte für die Dinge haben wir verloren - habe ich meinem Vortrag unter drei Gesichtspunkten vorangestellt:

1. Die Quelle, aus der ich diese Worte zitiere, faßt damit die geschichtliche Erfahrung zusammen, daß Sprache nicht nur die Grundlage des Denkens, sondern auch des Handelns ist. In den Konzepten, die das learning by doing verkünden, wird dieser Zusammenhang nicht selten vergessen.
2. Ein banaler Gesichtspunkt: Sprache ist ein unendliches, ein wahrhaft ozeanisches Thema. Deshalb tut Begrenzung not. Ich werde mich nicht mit dem 'Bau' oder mit der 'Form' der Sprache befassen, sondern mit den Worten. Wobei schon vom thematischen Ansatz her klar ist, daß für mich Worte nicht *nur* Worte sind.
3. Wichtig ist mir das Subjekt dieses Satzes: '*wir*'. Mit '*wir*' meine ich die eigene Fachdisziplin: die Erziehungswissenschaft. Auch *wir* haben an entscheidenden Stellen, wie ich glaube, die *vera vocabula* verloren. Ich komme freilich erst am Schluß meiner Vorlesung dazu, dies zu belegen. Aber wenn ich jetzt erst nach den anderen, den rechnenden Naturwissenschaften und der Linguistik, mit Steinen werfe, so wissen Sie schon jetzt, daß *ich* weiß, daß ich im Glashaus sitze.

Gestatten Sie mir noch eine Anmerkung zur Anlage des Vortrags. Die kritische Absicht hat mir den Vergleich mit der Prozeßrede nahegelegt. Ob Anklage- oder Verteidigungsrede, stets muß ein Fall dargestellt werden (die sogenannte narratio), es müssen Beweise vorgetragen (die argumentatio) und dazu Zeugen gehört und Gutachter herangezogen werden. Ich verspreche Ihnen, daß ich meinem Obergutachter (Wilhelm von Humboldt) nicht gestat-

ten werde, sein ganzes Gutachten über die Sprache vorzutragen, sondern daß ich ihn nur zu ganz gezielten Fragen und in genau begrenztem Umfang zu Wort kommen lassen werde.

Nach den Hauptpunkten ist mein Vortrag wie folgt gegliedert:

1. Wissenschaftssprache zwischen Sinnggebung und Entsinnlichung.
2. Die Entsprachlichung der Sprache und die Technisierung des Denkens.
3. Sprache als Verknüpfung von Ich und Welt: Zu Wilhelm von Humboldts - Bildungstheorie und Sprachphilosophie.
4. Et nos: vera vocabula rerum amissimus.

## 1. Wissenschaftssprache zwischen Sinnggebung und Entsinnlichung

### 1.1. Entsinnlichung der Wissenschaftssprache

In Theodor Litts Schrift "Naturwissenschaft und Menschenbildung" findet sich folgender Satz. Ich zitiere:

"Wenn wir also das, was im Hervortreten der rechnenden Naturwissenschaft auf seiten der Welt geschieht, als radikale 'Entsinnlichung' bezeichnen können, so hat diese Entsinnlichung auf der Seite des Menschen ihr Korrelat in einer nicht weniger radikalen 'Entpersönlichung'." (Theodor Litt: Naturwissenschaft und Menschenbildung. Heidelberg 1954 (2. Aufl.), S. 39.)

"Entsinnlichung", "Entpersönlichung" sind also die Stichworte, mit denen Theodor Litt die Wirkungsweise der 'rechnenden', wir könnten auch sagen: der exakten Naturwissenschaft für das Verhältnis von Mensch und Welt auf den Begriff bringt. Die Sprache kommt, merkwürdigerweise, in diesem Zitat *und* in dem gesamten Werk (wenn ich nichts übersehen habe) nicht vor. Dabei wäre es doch plausibel, daß sich der Prozeß der Entsinnlichung und der komplementäre der Entpersönlichung auch in der Sprache der exakten Wissenschaften spiegeln müßte, sofern diese eben selbst eine exakte, zu Deutsch: eine 'genau abgemessene' Sprache ist. Und sie tut es auch, und zwar mit einem gewissen inneren Recht. Ich möchte Ihnen das gern mit einem kleinen Gedicht zeigen, in dem die Diskrepanz zwischen Wissenschaftssprache und Alltagssprache zum satirisch behandelten Gegenstand wird.

Eugen Roth: Eiweiß

Vom Eiweiß liest man mancherlei,  
So, daß es manchmal schädlich sei.  
Jedoch vom Dotter keine Spur  
in medizinischer Litatur.  
Drum frei heraus und ohne Stottern  
Sag ich: das Heil liegt bei den Dottern.

Ich brauche Ihnen nicht zu sagen, meine Damen und Herren, daß der Rat, der uns hier gegeben wird - so ganz "frei und ohne Stottern" - ernährungswissenschaftlich falsch und als praktizierte Diät ausgesprochen "*schädlich*" ist.

Der Leser "medizinischer Literatur" (nur mit einer gewissen Dialektfärbung läßt sich das Holpernde und Stotternde des Versmaßes wenigstens andeuten), der Leser "medizinischer Literatur" also, der uns hier ironisch vorgeführt wird, denkt bei dem Wort Eiweiß offenbar nur an das Weiße vom Ei, nicht an Proteine oder Aminosäuren, die, wie die Wissenschaft festgestellt hat, im Dotter sogar in höherer Konzentration enthalten sind als im 'Eiweiß', wenn man darunter versteht: das Weiße vom Ei. Hätte der Verfasser jenes medizinischen Werkes statt von Eiweiß von Protein oder von Aminosäure gesprochen, so wäre jener (wenn er denn praktisch würde), folgenschwere Irrtum nicht entstanden. Freilich, der Satiriker hätte dann nichts zu spotten, der Leser oder der Besucher des Kabarettts hätte nichts zu lachen, denn der Witz lebt von den Zweideutigkeiten der Sprache. Die Wissenschaft dagegen verlangt Eindeutigkeit; und besser noch ist es - in den Augen der Wissenschaft -, wenn man sich bei einem Fachterminus gar nichts denken kann, als wenn man sich etwas Falsches denkt.

Selbst der geniale Martin Wagenschein, der seine Lebensarbeit dem, wie er es nennt, "Verstehen lehren" gewidmet hat, hat den Vorschlag gemacht, für das, was die Physik "Arbeit" nennt, lieber "Labor" (lat. 'Arbeit') zu sagen, weil das Fremdwort in seiner semantischen Enge der Enge, sprich: der Aspekthaftigkeit des physikalisch-wissenschaftlichen Sachverhalts eher angemessen oder an-zumessen ist. Nach der physikalischen Definition leistet nämlich der, dem am Schreibtisch der Kopf raucht, *keine Arbeit*. Denn wer sitzt, läuft nicht, und nach physikalischer Definition ist Arbeit, 'Labor', nun einmal das Produkt von Kraft mal Weg.

Die Entsinnlichung der Wissenschaftssprache, so lassen sich diese Überlegungen zusammenfassen, ist in gewissen Grenzen notwendig, jedenfalls unvermeidlich, zum fachlichen Verständnis ebenso wie zur fachlichen Verständigung. *Entsinnlichung* heißt dabei noch nicht *Entsprachlichung*. Auch die wissenschaftliche Sprache ist prinzipiell eine sprechende Sprache, sie kann es wenigstens sein. Sie ist zwar *unsinnlich*, aber nicht *unsinnig*. Sie ist gemodelt nach dem Vorbild eines Meßinstruments. Ihre Worte, ihre Termini, sind exakt - 'genau abgemessen' -, definiert - 'klar eingegrenzt' -, und dann sind sie schließlich präzisiert: 'beschnitten'. Wir dürfen das Wort durchaus beim Wort nehmen: 'Beschnitten' heißt nicht zugleich 'kastriert' und nicht 'sterilisiert'. Positiv gesprochen: Wissenschaftssprache (Wissenschaft in ihrer ursprünglichen Bedeutung gefaßt als Idee des Wissens) hat die intellektuelle Potenz, und zwar in dem Doppelsinn von geistiger Empfängnisfähigkeit *und* geistiger Zeugungsfähigkeit, *nicht* eingebüßt. Auch für die Wissenschaftssprache gilt (mit Humboldt zu sprechen) noch immer: "Sprache ist das bildende Organ des Gedankens."

## 1.2. Sinnhaftigkeit der Wissenschaftssprache. Beispiele

"Die Sprache, in ihrem wirklichen Wesen aufgefaßt, ist etwas beständig und in jedem Augenblick Vorübergehendes. Selbst ihre Erhaltung durch die Schrift ist immer nur eine unvollständige, mumienartige Aufbewahrung, die es doch erst wieder bedarf, daß man den lebendigen Vortrag zu versinnlichen sucht. Sie selbst ist kein Werk (Ergon), sondern eine Thätigkeit (Energiea). Ihre wahre Definition kann daher nur eine genetische sein. Sie ist nämlich die sich ewig wiederholende Arbeit des Geistes, den artikulierte Laut zum Ausdruck des Gedanken(s) fähig zu machen . . ." (Wilhelm von Humboldt: "Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaus und ihren Einfluß auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts." In: Andreas Flitner, Klaus Giel (Hg.): Wilhelm von Humboldt. Werke in fünf Bänden. Bd. III: Schriften zur Sprachphilosophie. Darmstadt 1979 (3. Aufl.), S. 418.) (Im folgenden zitiert: Wilhelm von Humboldt Werke, Bandangabe, Seitenzahl.)

Humboldts Sprachphilosophie geht also von der gesprochenen Sprache aus. Der geschriebene Text wird als etwas "Mumienartiges" betrachtet, das der "Versinnlichung" durch den "lebendigen Vortrag" bedarf. Ihrem Wesen, ihrem Kern nach ist Sprache schöpferische Energie, etwas Aktives, nichts Festgelegtes, Fertiges oder gar Vorgefertigtes, kein abgeschlossenes Produkt oder Ergon ('Werk'). Obwohl Sprache *auch* dies ist: historisch gewordener, objektiver Bestand von Symbolen und Formen:

"Immer gehört die Sprache der Nation und dem Geschlecht (der Epoche, Ergänzung von E. Wicke), nicht dem Einzelnen an, und der Mensch kann sie, ehe er sie begreifen lernt, lange, als ein todes Werkzeug, gebrauchen, ohne von dem sie durchdringenden Leben ergriffen zu werden." (Wilhelm von Humboldt: "Über Schiller und den Gang seiner Geistesentwicklung" (1830). Werke Bd. II, S. 374.)

Humboldt bleibt dabei, daß "Gesellschaft die notwendige Bedingung der sonst sich *nicht* bildenden Sprache" sei. (Wilhelm von Humboldt: "An Bekker" (1827). Werke Bd. V, S. 264 ff.) - Individualität und Sozialität, zwei Stichworte aus der Rauschenberger-Vorlesung, sind unter sprachphilosophischen Gesichtspunkten also komplementäre Teile eines Ganzen -. Das kreative, "energetisch-genetische" Moment dürfte dort am unmittelbarsten hervortreten, wo (subjektiv oder objektiv) neuartige Erscheinungen allererst "zur Sprache gebracht" werden müssen. Ich stehe nicht an, den Wissenschaftler und - das Kind, das erst dabei ist, die Welt sich durch Sprache zu erobern, zu den Grenzfällen zu rechnen, wo dies sich ereignet. Mit dem kindlichen Beispiel möchte ich beginnen.

"Das Holz ist ganz zu Mehl verbrannt."

Sonntagmorgens am Frühstückstisch. Am Abend zuvor hatte das Kaminfeuer gebrannt, richtige runde, dicke Klötze. Normalerweise bleiben Reste von unverbranntem Holz übrig. Bei einem flüchtigen Blick war mir aufgefallen, daß diesmal das Holz ganz heruntergebrannt war und eine sehr helle, pulverige Asche zurückgelassen hatte. Mir ging lediglich durch den Kopf: Das Holz muß sehr trocken gewesen sein. Für den dreijährigen Jungen war es offensichtlich eine bemerkenswerte Entdeckung. Im Tone der Wichtigkeit, für uns unvermittelt, rief er aus: "Das Holz ist alles zu Mehl verbrannt." Die Erwachsenen saßen sozusagen auf dem Sprung, um den Kleinen zu korrigieren: "Das heißt doch Asche." Mir fiel meine eigene Wahrnehmung ein, und mir wurde von daher klar, wie treffend die von dem Kleinen gewählte Metapher war: das Holz war tatsächlich "zu Mehl" geworden.

### Inkommensurabilität

Es muß für die Mathematiker in Griechenland eine aufregende Entdeckung gewesen sein, daß dem Rechnen und dem Messen Grenzen gesetzt sind. Dem Praktiker, dem Techniker fällt so etwas nicht auf. Er begnügt sich mit der zweiten oder dritten Stelle nach dem Komma, und er zeichnet, als Geometer oder als Architekt, sozusagen mit einem dicken Bleistift. So sieht er nicht, was der Mathematiker sieht, wenn er ein Quadrat mit einer Diagonalen darin mit dem dünnsten und spitzesten Bleistift auf dem Papier oder, besser noch, vor dem geistigen Auge auf einem ideal-imaginären Papier punktgenau zeichnet. Die Tatsache nämlich, daß die Seite des Quadrats und die Diagonale, obwohl sie Bestandteile ein und derselben Figur sind, sich nicht am gleichen Maßstab, und nicht eine an der anderen messen lassen. Seite und Diagonale sind:

nicht	miteinander	meßbar
↓	↓	↓
in -	com-	mensurabel

Der Mathematiker stößt hier auf die Grenzen der Meßbarkeit; aber das Wort, das er für diesen Sachverhalt gebraucht, ist der Sache völlig *angemessen*. Sprache als Meßinstrument von höchster Exaktheit, von höchster Meßgenauigkeit.

Was ich oben die geistige Zeugungsfähigkeit auch der Wissenschaftssprache genannt habe, erweist sich daran, daß der Begriff der Inkommensurabilität in die nicht-mathematische Alltagssprache übergegangen ist, und zwar unübersetzbar. Das Wort 'Inkommensurabilität' habe ich nicht nur ausgewählt als Beispiel für eine interessante Wortbildung, sondern gleichsam als Symbol für eine bestimmte Weltdeutung, die der Mathematik zu verdanken ist. Gibt es uns nicht 'zu denken', daß die Wissenschaft des Rechnens und Messens über die *Grenzen* des Rechenbaren und Meßbaren belehrt, indem

sie uns darauf *hin-* und zugleich darüber *hinausweist*? In ihren Worten mehr als in ihren Formeln macht sie - auch dem Nicht-Mathematiker - diesen Tatbestand sichtbar. Und in den Worten (*Irrationalität* neben *Inkommensurabilität*) kann sie selbst sich der Tatsache vergewissern, daß sie *vor* aller technischen Anwendung eine Geisteswissenschaft ist (oder war): Eine ältere Etymologie (Giordano Bruno) leitet *mensura* ('Maß') von *mens* ('Geist') her. Und wenn dies nicht nur in klassifikatorischer Hinsicht gelten soll, dann muß in der mathematischen Erkenntnis und im mathematischen Wissen ein Moment des *Gewissens* enthalten sein: Wort und Begriff der Inkommensurabilität ziehen eine deutliche Grenze gegenüber Wort und Begriff des - nur - Vergleichbaren: Vergleiche dürfen hinken, *Commensurabilia* nicht. Die Verwechslung hat Folgen, gesellschaftliche, persönliche.

Im ökonomischen Verkehr werden Güter (*bona*) zu Waren, indem sie, durch den Maßstab des Geldes, 'miteinander meßbar' gemacht werden, obwohl sie es an sich selbst, ihrem ursprünglichen Sein nach, nicht sind. Noten machen, unter Absehung von materialen und personalen Differenzen, individuelle Leistungen *kommensurabel* und reduzieren so Qualität auf Qualifikation.

Eine ähnliche Wortbildung findet sich bei René Spitz in dem Ausdruck:

*coenaesthetische Kommunikation.*

Gemeint ist eine Kommunikation zwischen Mutter und Säugling, die nicht sprachlich artikuliert verläuft, sondern körpersprachlich sozusagen. Wörtlich etwa: "mit in die körperlich-gefühlsmäßige Wahrnehmung eingeschlossen". Ob es eine glückliche Wortbildung ist, lasse ich dahingestellt, man kann sich jedenfalls etwas dabei denken.

Wer das Buch von Spitz liest, hat über weite Strecken den Eindruck, der Autor lasse leidenschaftslos, unpathetisch, in der Manier des reinen Empirikers, nur die Fakten sprechen. Je mehr sich der Leser aber in die Darstellung vertieft, um so deutlicher wird ihm, daß der Autor die Fakten wirklich *sprechen* läßt. Nur ein Beispiel. Wer eines der Bilder der in ihrer Einsamkeit tief depressiv gewordenen Kindergesichter anschaut, der wird kaum umhin können anzuerkennen, daß der Autor eine "sprechende" Metapher wählt, wenn er von der "gefrorenen Starre des Gesichtsausdrucks" spricht. Und die Wendung vom "psychischen Hunger" oder gar vom "psychischen *Verhungern*" redet einer zeitgenössischen Medizin, die ihre Wahrnehmung auf die körperlich-physiologischen Vorgänge eingeengt hat, in plastischer Deutlichkeit ins Gewissen. Sollte man daraus schließen, daß auch die Wissenschaft die *sinnliche* Seite des sprachlichen Ausdrucks nicht ganz entbehren kann?

Ein Wort noch zum Eiweiß und den Proteinen. Die Worte geben gewiß nicht den Stand der Forschung wieder, aber etwas anderes geben sie wieder: den geschichtlichen Ausgangspunkt der naturphilosophischen Fragestellung. Die Suche war nämlich nach dem Proton, dem 'ersten Stoff', wenn man es wörtlich übersetzt, nach der organischen Urmaterie. Die Frage nach dem Uranfang, den Wurzeln oder Prinzipien unserer Welt, ist eine naturphilosophische Kernfrage. Ein philosophisch orientierter Bio- oder Chemieunter-

richt könnte durch eine sprachliche Besinnung den Schülern erschließen, daß auch die Naturwissenschaft eine geschichtliche und eine philosophische Dimension hat.

## 2. Entsprachlichung der Sprache und die Technisierung des Denkens

### 2.1. *Steine statt Brot*

Ich habe auf das Sinnpotential einer originären Wissenschaftssprache so entschieden hingewiesen, um den Vorgang der Entsprachlichung der Sprache im Kontrast um so klarer herausheben zu können. Was ich die Entsprachlichung der Sprache nenne, geht in der Tat deutlich über die Entsinnlichung hinaus. Zum Verlust der *Sinnlichkeit* der Sprache tritt der Verlust der *Sinnhaftigkeit*. Und vielleicht ist Verlust gar nicht das richtige Wort. Vielleicht, oder wahrscheinlich, oder ganz sicher handelt es sich um einen bewußt in Kauf genommenen und gewollten *Sinnverzicht*. (Vgl. Hans Blumenberg "Lebenswelt und Technisierung unter Aspekten der Phänomenologie". In: Ders.: *Wirklichkeiten, in denen wir leben*. Stuttgart 1981, S. 42.)

Die folgenden Beobachtungen sind zusammengetragen in mehr als 20 Jahren didaktischer Reformgeschichte. Der Ausruf des Satirikers Juvenal: *Difficile est satiram non scribere* (Schwer ist es, *keine* Satire zu schreiben), drängt sich auf.

Es fing an in der Grundschule. Alle deutschen Ausdrücke wurden ersetzt. Also die Kinder sagten nicht mehr 3 und 4 ist 7, oder 7 weniger 4 ist 3, sondern 3 plus 4 und 7 minus 3.

In der Mengenlehre tauchten zu einem sehr frühen Zeitpunkt Fachausdrücke auf, deren Bedeutung im Sprachschatz der Kinder überhaupt keinen Anhaltspunkt fand: Assoziativgesetz, Kommunikativgesetz, Distributivgesetz. Die Kinder lernten zu diesen Begriffen bestimmte, z.T. handgreifliche Operationen, aber die Worte stellten zu den Handlungen keine Beziehungen her. Sie waren nichts als schwer auszusprechende und schwer zu behaltende Etiketten. Ich habe dann, so Klasse 5/6, Kinder (nicht nur die eigenen) befragt: Was heißt addieren? Antwort: minus machen. Was heißt subtrahieren? plus machen. Auf die Frage: Was ist eine Potenz? bekam ich von einem Quintaner die perfekte Antwort: Eine Potenz sei ein Produkt aus gleichen Faktoren, jedes der Fremdwörter mit einer ausführlichen Definition versehen. Das kam wie aus dem Computer gesprochen.

Man kann mit Hegel der Auffassung sein, daß das Lernen in seiner Anfangsphase mehr oder weniger mechanisch verläuft. Aber es muß doch möglich sein, dabei nicht stehenzubleiben.

"Das Mechanische ist das dem Geiste Fremde, für den es Interesse hat, das in ihn hineingelegte Unverdaute zu verdauen, das in ihm noch Leblose zu verständigen und zu seinem Eigentume zu machen." (Georg Wilhelm Friedrich Hegel: Rede zum Schuljahresabschluß am 29. September 1809. Werke Bd. 4: Nürnberger

und Heidelberger Schriften 1808-1817. Frankfurt a.M. 1969, S. 322.)

Wenn man die Metapher der Verdauung auf Lernvorgänge anwendet - so habe ich das als Beteiligter empfunden -, dann haben die Kinder in der Ära der Neuen Mathematik Steine statt Brot bekommen, Wackersteine, wie im Märchen von den sieben Geißlein.<sup>1</sup>

Die Deutschlehrer trieben's noch ärger. Da gab's von vornherein kein 'falsches' Wort: also nicht Satzgegenstand und Satzaussage, nicht Hauptwort und Zeitwort, nicht Tatform und Leideform. Es hieß richtig: Subjekt, Prädikat, Nomen und Verb, Aktiv und Passiv. Bei dieser Terminologie ist es wie mit dem Eiweiß und den Proteinen: Hier gibt's nichts zu lachen wie bei den deutschsprachigen Begriffen. Die Verwechslung: 'heute, gestern, morgen' seien 'Zeitwörter', ist nicht mehr möglich. Möglich ist auch nicht, daß ein Schüler, seufzend über die Last der Hausaufgaben, erklärt, die Form 'ich lerne' sei 'Leideform' (womit er nicht ganz Unrecht hat). Und es gibt einem auch nichts mehr zu denken, daß in dem Satz: *Die Mutter liebt ihren Sohn* die Mutter '(Satz)gegenstand' ist und ich, der Sohn, nur eine 'Ergänzung im 4. Fall'.

Dies ist nicht gemeint als ein Pädoyer für Deutschtümelei. Die Anstößigkeiten einer deutschsprachigen Terminologie führen irgendwann von selbst dazu, daß man zu den Fremdwörtern übergeht, aber tunlichst doch erst dann, wenn die Fremdwörter mit Sinn gefüllt werden können, nicht als amtlich festgeschriebene Termini, wie sie die Kultusministerkonferenz - in der Funktion eines Ausschusses zur Festlegung von DI-Normen sozusagen - den Lehrern, Rahmenrichtlinienkommissionen und Schulbuchautoren verbindlich machen wollte.

Die denkpsychologische Frage stellt sich aber doch: Kommt man zu solcher Sinnggebung nicht erst, nachdem man sich auch (!) durch gewisse Schwierigkeiten, Mißverständnisse, Irrtümer durchgearbeitet hat? Wo nimmt "Reflexion über Sprache", einer der drei Hauptbereiche des Deutschunterrichts, die 'kognitiven Dissonanzen' her, die jene Reflexion überhaupt erst in Gang setzen? Wo bleiben *Denk*-Anstöße, wenn mit dem großen didaktischen Besen alle *Anstößigkeiten* aus dem Wege geräumt worden sind?

Es wäre jetzt reizvoll, die unverdaulichen Sprachbrocken Schritt für Schritt vorzustellen, die sich Schüler auf ihrem Lernweg 'hereinziehen' müssen. Der Abkürzung wegen mache ich es wie Uwe Pörksen in seinem Buch über die Plastikwörter, ich liste auf (ohne nach Fächern zu sortieren):

Meiose, Mitose, Erythrozyten, Leukozyten, Fagozyten, afferente Nerven und efferente Nerven, die Unwirtlichkeit unserer Städte (für Klasse 7), anaklitische Depression (Klasse 8), Personifikation, Allegorie, Parabel, Prä-

<sup>1</sup> Die französische Mathematikerin Stella Baruk kommt in ihren kritischen Untersuchungen zum Mathematikunterricht in französischen Schulen zu ähnlichen Befunden über den mit dem Sprachverlust einhergehenden Sinnverlust. Was in der Hegelschen Metaphorik der Verdauung bildhaft ausgesagt ist, faßt sie begrifflich als Störung der *Zirkulation von Sinn*. (S. die ausführliche Literaturangabe im Literaturverzeichnis.)

destination (Klasse 9), Rezeptionsästhetik, - alles ohne worterklärenden Kommentar - und schließlich, um das Maß der Diffusion voll zu machen: Diffusion.

In regelmäßigen Abständen, sozusagen lehrplanmäßig, höre ich den Seufzer meiner Frau: das ist ja, wie wenn man das Telefonbuch auswendig lernt. Lernvorgänge in der Tat, die mnemotechnisch dem Einprägen Ebbinghauscher sinnloser Silben gleichkommen.

Nun sind alle diese *Fremdwörter* keine *Plastikwörter*, sondern Wörter mit Sinn und Verstand. Warum sie, nicht nur durch *Lehrpersonen*, sondern auch durch *Lehrbücher* wie Plastikwörter benutzt werden, ist eine Frage, der ich im folgenden nachgehen werde. Um es vorweg zu sagen: Ich glaube *nicht*, daß es sich um bloße Nachlässigkeit handelt, sondern um Absicht. Denn die Entsprachlichung der Sprache verbindet sich mit einer Tendenz zur Technisierung der Wissenschaft und in Verbindung damit zur Technisierung des Denkens. Damit komme ich zum Kernpunkt meines Vortrags.

## 2.2. *Technisierung der Wissenschaft*

Mit Martin Wagenschein gehen wir als Pädagogen davon aus, das Ziel des Unterrichts sei es, 'Verstehen (zu) lehren'. Ganz naiv, möchte ich sagen, meinen wir zugleich, Wissenschaft und Unterricht würden sich in diesem Bestreben ergänzen. Bildung und Wissenschaft heißt die Formel dieses pädagogischen Glaubensbekenntnisses. Man könnte es mit dem Prädikat 'philosophisch' versehen.

Dem philosophischen, auf Erkenntnis und Verstehen ausgerichteten Wissenschaftsverständnis steht eine andere, technische Wissenschaftsauffassung gegenüber. Der Philosoph Edmund Husserl hat diese - noch vorsichtig, in Frageform - folgendermaßen umschrieben:

"Gleicht die Wissenschaft und ihre Methode nicht einer offenbar sehr Nützliches leistenden und darin verlässlichen Maschine, die jeder lernen kann, ohne im mindestens die innere Möglichkeit und Notwendigkeit so gearteter Leistungen zu verstehen?" (Edmund Husserl: *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*. Herausgegeben, eingeleitet und mit Registern versehen von Elisabeth Ströker, Hamburg 1982, S. 56.)

Der Taschenrechner ist nur das Endprodukt dieser Entwicklung. Bildlich gesprochen: Der Taschenrechner steckt nicht nur in den Taschen der Wissenschaftler und erst recht der Schüler, er steckt auch in ihren Köpfen, in ihren Gehirnen.

"Daß die Technisierung zu ganz bestimmten dinglichen Realitäten führt - '*Maschinen*' im weitesten Sinne -, das ist eine sekundäre Erscheinung, schon darin vorweggenommen, daß die Wissenschaft und ihre Methode selbst 'einer offenbar sehr Nützlich-

ches leistenden und darin verlässlichen *Maschine* gleich geworden ist." (Hans Blumenberg: a.a.O., S. 32.)

### 2.3. *Technisierung des Denkens*

Machen wir uns nichts vor, die Schule hat an beiden Funktionen Anteil: der philosophisch-bildenden und der technisch-anwendungsbezogenen, und das seit Jahrhunderten. Die Vermittlung narrensicherer Methoden und gedankenlos anwendbarer Formeln gehört zur 'Ausstattung zum Verhalten in der Welt', die die Schule ihren Schülern schuldig ist. Statt vieler Zeugen einen: Jean Paul. In einer Anmerkung zum Mathematikunterricht trifft er folgende Feststellung:

" $2 \times 2 = 4$  schau' ich an; aber  $319 \times 5011 = 1\,598\,509$  nehm' ich nur auf Treu' und Glauben der Methode." (Jean Paul: *Levana oder Erziehlehre*. Besorgt von K. G. Fischer, Paderborn 1983, § 134, S. 216.)

Die Methode, der wir auf Treu' und Glauben vertrauen können, ist gleichsam eine Dienstleistung der mathematischen Wissenschaft an die Gesellschaft, der sie eine handhabbare Formel zur Verfügung stellt, die ohne die Kenntnis der komplizierten mathematischen Grundlagen nur angewendet zu werden braucht. So lernt *nach* Adam Riese jedes Kind in der Grundschule, was *vor* Adam Riese dem mathematischen Spezialisten vorbehalten war. Problematisch wird es erst, wenn die Dienstleistung, das Nebengeschäft, zum pädagogischen Hauptgeschäft wird.

### 2.4. *Das Wort: Zeichen, Modell, Symbol?*

Die Tatsache, daß die Sprache in diesen Prozeß der Formalisierung und Technisierung hereingezogen werden kann, hat ihren Grund in der Verschiedenartigkeit der Auffassungen darüber, was Sprache ihrem Wesen nach ist und in welchem Verhältnis Sprache und Denken zueinander stehen. Sprachphilosophisch läßt sich der Gegensatz der Positionen durch die beiden folgenden Sätze andeuten:

Johann Gottlieb Fichte bezeichnet Sprache als das "Vermögen, seine Gedanken willkürlich zu bezeichnen". Sprache ist nach dieser Auffassung ein System von Zeichen; die Bedeutung eines Zeichens ist durch Definition oder Konvention von außen, also willkürlich, festgelegt. Für die Entstehung des Gedankens ist der Akt der Versprachlichung sekundär. Sprache ist ein Epiphänomen.

Für Wilhelm von Humboldt ist die Sprache dagegen das "bildende Organ des Gedankens". Wie der Mensch ohne das sehende Organ, die Augen, blind wäre, so ist er ohne denkendes Organ, die Sprache - prinzipiell und konstitutiv - gedankenlos.

Die beiden hier nur schlagwortartig benannten Positionen stellen gewissermaßen die Grenzfeiler dar, zwischen denen sich die divergierenden

sprachtheoretischen Auffassungen bis heute einordnen lassen. Ich möchte drei Positionen kurz umreißen, die für unseren Zusammenhang wichtige Aspekte enthalten.

Werner Heisenberg, Nobelpreisträger der Physik, sieht die Bedeutung der Sprache von seiner Wissenschaft her folgendermaßen:

"Es gehört zu den Grundvoraussetzungen unserer Wissenschaft, daß wir über unsere Messung in einer Sprache reden, die im wesentlichen die gleiche Struktur hat wie die, mit der wir über unsere Erfahrungen des täglichen Lebens sprechen. Wir haben gelernt, daß diese Sprache nur ein sehr unvollkommenes Instrument ist, um uns zurechtzufinden und zu verständigen. Aber dieses Instrument ist gleichwohl die Voraussetzung unserer Wissenschaft." (Werner Heisenberg: Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik. München 1969, S. 181.)

Mit Werner Heisenberg kann man sich, glaube ich, auch über das Fachliche hinaus verständigen. Die Erfahrung von der Unvollkommenheit und gleichzeitigen Unentbehrlichkeit der Alltagssprache für Verständnis und Verständigung in einer Wissenschaft deckt sich mit den oben geschilderten Erfahrungen hinsichtlich der grammatikalischen Bezeichnungen. Ganz anders ist die Rolle, die Herbert Meschkowski, Fachdidaktiker der Mathematik, Protagonist der neuen Mathematik in den sechziger Jahren, der Sprache im Fachzusammenhang zubilligt. In einem Prüfungsgespräch, in dem es um einen mathematischen Zusammenhang ging, für den die Bezeichnung 'Filter' gebräuchlich ist (Basis-Filter, Bourbaki-Filter), fragt der Vorsitzende, *kein* Mathematiker, "warum denn die Dinge, von denen hier gesprochen wurde, ausgerechnet 'Filter' heißen". Der Professor Meschkowski klärt den Vorsitzenden auf und fügt seiner Schilderung folgenden Kommentar hinzu:

"Ein Geisteswissenschaftler mag es barbarisch finden, daß der Student der Mathematik nie nach dem Sinn des Fachausdrucks in seiner Wissenschaft gefragt hat. Vom Standpunkt der modernen formalistischen Mathematik her ist die Haltung des jungen Mannes durchaus berechtigt. Es ist unmöglich, aus dem Wort 'Filter' auf das Wesen dieses mathematischen Begriffs zu schließen. Der Begriff wird durch die in jedem Lehrbuch gegebene Definition hinreichend geklärt. Diese Erklärung ist klar und unmißverständlich, und man braucht nicht den Bezug auf anschauliche Modelle ('Kaffeefilter'), um sich verständlich zu machen. Der Name ist Schall und Rauch. Man könnte statt 'Filter' auch 'Regenschirm' sagen." (Herbert Meschkowski: Mathematik als Bildungsgrundlage. Braunschweig 1965, S. 147.)

Als zusätzlichen Beweis für die Disfunktionalität alltagssprachlicher Benennungen zieht Meschkowski die englische Bezeichnung heran: *lattice*, auf Deutsch etwa 'Gitterwerk'. Meschkowskis Kommentar:

"Irgendeine Eigenschaft des Gebildes gibt den Namen. Maßgebend ist aber nicht der vieldeutige Name der Umgangssprache, sondern die Festlegung durch die fundierten Axiome, und die

behalten ihren Sinn auch bei der Übersetzung in eine Fremdsprache." (Ebenda.)

In diesen Aussagen treffen richtige Beobachtungen und falsche Folgerungen zusammen. Am ehesten kommt noch dem Vergleich des deutschen mit dem englischen Fachausdruck eine gewisse Berechtigung zu. Ein Stück weit bewegt sich der Autor hier, ironischerweise, gewissermaßen auf Humboldtschem Boden. In der Tat, was sind die Bedeutungs-differenzen zwischen 'Filter' und lattice ('Gitter') anderes als die durch Wilhelm von Humboldt beschriebenen perspektivisch verschiedenen 'Weltansichten' der natürlichen Sprachen? Das von Humboldt für diesen Tatbestand herangezogene Beispiel des Elefanten, der in den heimischen Sprachen bald als 'Zweizahniger', bald als 'Zweitrinker' (mit Rüssel und Mund) bezeichnet wird, ist in der Ähnlichkeit der Gesichtspunkte geradezu verblüffend. Hier wie dort wird die Bezeichnung des Phänomens einmal durch einen funktionellen ('trinken', 'filtern'), das andere Mal durch einen strukturellen Aspekt ausgedrückt. Die mathematischen Bezeichnungen (Filter, Gitter, auch: Verband) verweisen dabei auf die gleiche Grundgestalt zurück und bezeugen damit noch einmal die in jeder originären Wissenschaftssprache liegende Kraft der Benennung, wie sie am Beispiel 'Inkommensurabilität' bereits sichtbar wurde. Die Frage drängt sich auf: Liegt im Sprachenvergleich nicht auch für die Mathematik - und die exakten Wissenschaften überhaupt - eine Bereicherung für die fachliche Reflexivität? Dabei ist klar: Das Wort in seiner Eigenbedeutung kann der Reflexion nur Anstöße, vielleicht eine Richtung geben, womöglich kann es Fragen auslösen oder auch nur die Aneignung und richtige Verwendung der Fachausdrücke sichern. Oder sollte der Mathematiklehrer, unserem Autor folgend, den Schülern gestatten, nicht gerade Filter mit Regenschirm, aber die Bezeichnungen 'Kommutativgesetz' und 'Distributivgesetz' zu vertauschen?

Das in einem glücklich gewählten wissenschaftlichen Fachausdruck<sup>2</sup> liegende Reflexionspotential bleibt dem Autor aufgrund seiner nominalistischen Sprachauffassung verschlossen, die in Worten entweder nur leere Zeichen ('Name ist Schall und Rauch') oder 'anschauliche Modelle' zu sehen vermag, welche letztere wie das 'Kaffeefilter' auf bestimmte Assoziationen fixiert sind und bei der mathematischen Begriffsbildung so auch nur Verwirrung stiften können. Die in dieser Auffassung liegende Fehldeutung kann schon eine einfache Beobachtung sichtbar machen. Das 'Haus' zum Beispiel - was gibt es da mißzuverstehen oder zu verwechseln zwischen dem 'Hohen Haus' und dem Einfamilienhaus, dem Schneckenhaus und dem Gotteshaus, und erst recht: zwischen einem lustigen Haus ('Frieda ist ein lustiges Haus') und dem Freudenhaus. Nur die Parodie vermag hier anschaulich-modell-

<sup>2</sup> Natürlich gibt es auch Leerformeln, die sich erst nachträglich, von der Sache her, mit Inhalt füllen, die bedeutungslos werden oder ihre Bedeutung verändern. Nicht selten spiegelt sich aber auch in ihnen, wenn nicht der letzte Erkenntnisstand, so doch ein Teil des Erkenntnisprozesses; s. das Beispiel 'Eiweiß'!

hafte Analogien herzustellen, die der Witz dann freilich sogleich wieder aufhebt.

Sprachphilosophisch betrachtet verfehlt die Dichotomie von leerem, bloß konventionellem Zeichen und anschaulichem Modell den sinnlich-idealen Doppelcharakter des Wortes, das aufgrund seiner Idealität auf eine unbestimmte Mannigfaltigkeit von Erscheinungen anwendbar ist und doch, als Ergebnis seiner unverwechselbaren "sinnlichen Form", "keine Gefahr läuft, sich zu verwirren, weil der Eine Schall (nicht: 'Schall und Rauch') es heftet und zusammenhält" (Humboldt). "Wer das Wort Wolke ausspricht, denkt sich weder die Definition, noch ein bestimmtes Bild dieser Naturerscheinung." Durch den Vergleich (Woge, Welle, Wald) zeigt Humboldt, daß gleichwohl eine Verwechslung nicht entsteht, eben weil durch den 'Einen Schall' 'die Seele' auf eine dem 'Gegenstände angemessene Weise gestimmt' wird.

Die in der Idealität des Wortes liegende 'Unbestimmtheit des Gegenstandes' ist nach Humboldts Einsicht die Bedingung für die Möglichkeit des Denkens überhaupt, und zwar in zweifacher Hinsicht: nur so werden die 'Gegenstände der Welt' dem Denken zugänglich, und nur so wird dieses zugleich in seiner 'Selbstthätigkeit' angeregt:

"Diese außer aller Natur liegende Idee ist gerade das, was allein die Gegenstände der Welt fähig macht, zum Stoff des Denkens und Empfindens gebraucht zu werden, die Unbestimmtheit des Gegenstandes, da das jedesmal Vorgestellte weder immer vollkommen ausgemahlt, noch festgehalten zu werden braucht, ja dasselbe von selbst immer mehr Übergänge darbietet - eine Unbestimmtheit, ohne welche die Selbstthätigkeit des Denkens unmöglich wäre - und die sinnliche Lebhaftigkeit, die eine Folge der in dem Gebrauche der Sprache thätigen Geisteskraft ist." (Wilhelm von Humboldt: "Latium und Hellas." Werke Bd. II, S. 62 f.)

Die nominalistische Sprachauffassung Herbert Meschkowskis hat ihren wissenschaftstheoretischen Grund, wie die zitierte Stelle ausweist, offensichtlich im Formalismus der modernen Mathematik. Ob die sprachtheoretischen Folgerungen, die der Autor zieht, im engen fachlichen Kontext zwingend sind, ist für den mathematischen Laien schwer zu beurteilen. Zeugen für ein produktiveres Verhältnis zur Sprache ließen sich anführen.<sup>3</sup> Hier soll lediglich auf die Problematik hingewiesen werden, die im wissenschaftlichen Formalismus überhaupt liegt: die Gefahr der Erstarrung des Denkens in Formeln, seine Verdinglichung also nicht nur in Maschinen als 'dinglichen Realitäten', sondern in der Umwandlung der Wissenschaft selbst in eine

<sup>3</sup> Eine differenzierte wissenschafts- und bildungstheoretische Auseinandersetzung mit der modernen Mathematik findet sich bei Alexander Israel Wittenberg: *Bildung und Mathematik*. Stuttgart 1963. Besonders der Abschnitt 'Axiomatik', S. 245 ff.  
Zur Bedeutung der Fachsprachen in den Naturwissenschaften grundsätzlich Martin Wagenschein: *Verstehen lehren*. Weinheim/Basel 1975, S. 52 ff.  
Vgl. auch Stella Baruks Begriff der 'Zirkulation von Sinn'. (Anm. 1)

‘sehr Nützliches leistende Maschine’, die eine technisch-reflexionslose Anwendung möglich macht, um das von Husserl/Blumenberg gebrauchte Bild noch einmal aufzugreifen. Schon am sehr schlichten Beispiel der Multiplikation ließ sich mit Jean Paul das Wesen der Formalisierung wissenschaftlicher Erkenntnis aufzeigen: als die Herstellung einer ‘Methodik’, die ‘unreflektierte Wiederholbarkeit schaffen will’. (Hans Blumenberg: a.a.O., S. 42) Die Nähe von Formalismus und Nominalismus, wie wir sie bei Meschkowski finden, zeigt darüber hinaus den Zusammenhang auf, der besteht zwischen der Entsprachlichung der Sprache und der Technisierung des Denkens. -

Das Wort also: Zeichen, Modell, Symbol? Die bisherigen Erörterungen lassen nur die Folgerung übrig, daß Worte zwar *auch* Zeichen sind, aber zugleich mehr als das, nämlich Symbole, in denen eine nur so faßbare Wirklichkeitserfahrung, wenn man will, eine spezifische ‘Weltansicht’, zur Sprache kommt. Der Theologe Paul Tillich hat, in ausdrücklichem Gegensatz zum modernen Nominalismus, den Symbolcharakter des Wortes folgendermaßen beschrieben (ich zitiere die englische Fassung (Hervorhebungen von E. Wicke);

"But the nominalistic presupposition - that words are *only* conventional signs- must be rejected. Words are the results of the *encounter of the human mind with reality*. Therefore they are not only signs, but also symbols and cannot be replaced, as in the case of conventional signs, by other words." (Paul Tillich: Systematic Theology. Vol. II. Chicago 1957, London 1984, S. 19.)

Wenn von etwa zeitgleichen sprachtheoretischen Auffassungen die eine sich durchsetzt, dann hat das nicht nur sprachtheoretische, sondern gesellschaftliche Gründe: Auch hier zitiere ich, nicht nur der Kürze halber, Hans Blumenberg:

"Wir müssen den Gedanken an einen *Bildungstypus* zunehmend preisgeben, der von der Norm beherrscht wird, der Mensch müsse jederzeit wissen, was er tut. Ein Arzt sollte nicht nur die Funktionszusammenhänge der Organe kennen, deren Versagen die Krankheit ausmacht ..., sondern noch die Herkunft der Fremdwörter, die er zur Bezeichnung von all dem benutzt und deren Gebrauch ihm Zunftweihe gibt." (Hans Blumenberg: "Anthropologische Annäherung an die Rhetorik." In: a.a.O., S. 123 f.)

Dann folgt das Beispiel des Kapitäns, der sein Schiff steuern können muß, ohne die Steuerungsmechanismen zu verstehen. Und er grenzt den alten von dem neuen Bildungsbegriff, bei dem die Akteure nicht mehr zu wissen brauchen, was sie tun, folgendermaßen ab:

"Zwar ist die Umständlichkeit des Anspruchs zu wissen, was man tut, noch nicht die Garantie einer humanen und moralischen Einsicht; doch als Typus einer *verzögerten* Reaktion potentiell der eines *bewußten Handelns*. Ich unterstelle, daß Bildung etwas mit dieser Verzögerung der funktionalen Zusammenhänge zwischen Signalen und Reaktion zu tun hat." (Ebenda.)

Die Beliebtheit des Wortes 'Signalwirkung' zeigt vielleicht, wie wenig von jenem 'verzögernden' Bildungsbegriff übriggeblieben ist. Und die Erziehungswissenschaft? Ist eine moderne Entwicklungstheorie, die Kinder 'anleiten' will, 'die Stufen intellektueller Entwicklung schneller zu durchlaufen' (Jerome S. Bruner: Der Prozeß der Erziehung. Berlin/Düsseldorf 1970, S. 50), nicht auch von dem allgemeinen technologischen Beschleunigungswahn ergriffen, selbst wenn sie nicht reizreaktions-theoretisch, sondern denkpsychologisch argumentiert? Zumindest: Ist sie von eifrigen Fachdidaktiken nicht in dieser Weise aufgenommen worden?

### 3. Sprache als Verknüpfung von Ich und Welt: Bildungstheorie und Sprachphilosophie bei Wilhelm von Humboldt

Der Gedanke der "Verknüpfung des Ich mit der Welt" verbindet Humboldts Bildungstheorie mit der Sprachphilosophie. Der Ausdruck erscheint zuerst in dem Fragment zur Theorie der Bildung von 1793. Ziel sei die "Verknüpfung des Ich mit der Welt zur regesten und freiesten Wechselwirkung". Aber wie das gehen soll, weiß Humboldt offenbar noch nicht so recht. Er sagt: Die Verknüpfung des Ich mit der Welt sei vielleicht ein "überspannter Gedanke". Offensichtlich fehlt das Bindemittel zwischen Ich und Welt. Es dauert etwa 10 Jahre, bis er es gefunden hat.

Zunächst experimentiert Humboldt mit dem Wort 'Geist' - allerdings nicht in abstrakt-idealisierender Absicht, wie das heutige Verständnis dies nahelegen könnte, sondern um die 'sinnliche und unsinnliche Natur', als die Humboldt das 'Wesen der Menschheit' versteht, in *einem* Wort auf den Begriff und zur Anschauung bringen zu können. Im Vergleich mit synonymen Ausdrücken anderer Sprachen (italienisch *spirito*, französisch *esprit*, englisch *spirit*, lateinisch *spiritus* und griechisch *pneuma*) zeigt Humboldt, daß allein im deutschen Wort 'Geist' die ursprünglich materielle Bedeutung (Luft, Wind, Hauch) und die übertragene Bedeutung (Geist als abstrakte Rationalität oder Spiritualität) noch gleichgewichtig festgehalten sind: "weil es gerade dasjenige Unsinnliche ist, dem wir gerade noch genug Körperliches einräumen, um erscheinen zu können" (wie die 'Geister'-Erscheinung, der 'Wein-Geist'). Die Adjektive 'geistreich', 'geistvoll' sind für Humboldts Sprachgefühl folglich nur da angebracht, "wo Tiefe der intellektuellen Kräfte mit der Lebendigkeit der sinnlichen Einbildungskraft zusammenkommt", also nicht beim Mathematiker und Logiker. Die fremdsprachlichen Ausdrücke sind demgegenüber auf einen der beiden Pole festgelegt, die modernen (besonders französisch *esprit*) auf das spirituelle Destillat, die antiken (*spiritus*, *pneuma*) auf die sinnlich-materielle Grundbedeutung. *Pneuma* erhält Humboldt zufolge erst im Christentum den spirituellen Akzent. Das energetische Moment, das im Wein-Geist, im Brenn-Spiritus, schließlich im 'Sprit' als Kraft-Stoff auch für den heutigen Hörer noch lebendig ist, ist für Humboldts Geistbegriff gleichfalls konstitutiv (Wilhelm von Humboldt: "Über den Geist der Menschheit" (1797). Werke Bd. I, S. 515 ff.) - und, wenn ich richtig sehe, auch für seine Auffassung vom Wesen der Sprache.

Es ist schwerlich Zufall, daß Sprache später von Humboldt bestimmt wird als *energeia* und daß ihre immateriell-materielle Doppelstruktur mit den gleichen Begriffen und Bildern beschrieben wird wie 'Geist' in dem zitierten Exkurs. Hier wie dort ist der 'Hauch' die tragende Mitte, in der nicht nur Mensch und Welt, sondern auch körperliches und seelisch-intellektuelles Sein miteinander verknüpft sind:

"Das intellektuelle Streben, das nicht bloß den Verstand beschäftigt, sondern den *ganzen* Menschen anregt, wird vorzugsweise durch den Laut der Stimme befördert. Denn sie geht, als lebendiger Klang, wie das atmende Dasein selbst, aus der Brust hervor, begleitet, auch ohne Sprache, Schmerz und Freude, Abscheu und Begierde, und haucht also das Leben, aus dem sie hervorstromt, in den Sinn, der sie aufnimmt; so wie auch die Sprache selbst immer zugleich mit dem dargestellten Objekt die dadurch hervorgebrachte Empfindung wiedergibt - und in immer wiederholten Akten die Welt mit dem Menschen . . . zusammenknüpft." (Wilhelm von Humboldt: "Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluß auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts." Werke Bd. III, S. 428.)

Sprache also ist, vom Ursprung her betrachtet, nicht Spaltung, auch nicht Individualisierung als Trennung der Individuen. Wohl ist Sprache das Medium des *einsamen* Selbstgesprächs, das wir Denken nennen. Aber sie ist angelegt auf das Gespräch zwischen Ich und Du, auf den geselligen Umgang der Menschen miteinander. Individualität und Sozialität bilden ein Ganzes. Der 'Bau' der Sprache, ihre 'Form', ist überdies so beschaffen, daß sie in ihren rhythmischen und musikalischen Elementen den 'Schönheitseindruck der Natur' selbst aus sich heraus nachbilden und wiedergeben kann. Man muß dazu wissen, daß für Humboldt 'Schönheit' der Begriff ist, in dem ein betrachtendes im Gegensatz zu einem auf technisch-ökonomische Verwertung ausgerichteten Naturverhältnis sich ausdrückt. Hier wird die Sprache zur Poesie. An einem Gedicht von Günter Kunert läßt sich zeigen, wie die 'Verknüpfung des Ich mit der Welt' bis in die religiöse Tiefendimension hinein noch in der Sprache unserer Epoche Ausdruck finden kann:

Günter Kunert: Tiefseemuschel

Bewundernd musterst du, was Leben  
aus Kalk und ohne Vorbild schafft.  
Was steckt dahinter? Welches Streben?  
Das ist die Hülle: Wo die Kraft?

Beliebt: Solch Stück ans Ohr zu halten.  
Man hört nur Rauschen. Doch du bist bereit  
beim Lauschen eine Ahnung zu entfalten:  
So und nicht anders klänge Ewigkeit.

Ein bekannter biophysikalischer Vorgang, das Rauschen einer Tiefseemuschel, wird hier zum mystischen Symbol. Es tönt gleichsam herüber aus der

Tiefe des Seins, freilich ohne daß der Autor die - zeitgemäße - Epoché (Skepsis, Zurückhaltung) aufgeben würde:

"So und nicht anders *klänge* Ewigkeit."

So kommt nun, in Gestalt des Konjunktivs, doch auch der 'Bau', die 'Form' der Sprache neben den Wörtern zur Geltung.<sup>4</sup>

#### 4. Wer im Glashaus sitzt . . .

Nur andeuten kann ich den Sprachverlust, von dem nach meiner Einschätzung die eigene Disziplin, die Erziehungswissenschaft, betroffen ist. Der Begriff der formalen Bildung z.B. hat, wenn ich die Quellen richtig deute, eine absteigende Entwicklung erfahren, die etwa dem Erstarrungsprozeß entspricht, wie er in dem Gegensatz von lebendiger 'Form' und totem 'Formalismus' zum Ausdruck kommt. Eine biologistisch-dynamistische Vorstellung (Wolfgang Klafki: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim 1975, S. 34) liegt Humboldt gewiß ebenso fern wie beispielsweise Jean Paul. Wenn der Begriff formale Bildung einen Sinn haben soll, dann schließt er für das Verständnis der Neuhumanisten neben der 'formalen' die semantische Dimension ein. Ein theologischer Text mag hier herangezogen werden:

Das Ganz Andere. - mysterium und stupor

"*mysterium*. Wir müssen jetzt versuchen auch diesem deutend näher zu kommen. Denn das Moment des tremendum ist keineswegs eine bloße Explikation von 'mysterium' sondern ein synthetisches Prädikat desselben. Zwar die Gefühlsreaktionen die dem einen antworten fließen uns leicht von selber über in die die dem anderen antworten. Ja für unser Sprachgefühl ist mit dem Momente des 'Mysterium' sein synthetisches Prädikat, das tremendum, gemeinhin so fest verbunden daß man das eine Moment kaum nennen kann ohne daß auch das andere sogleich mit anklingt. 'Geheimnis' ist leicht von selber schon 'schauervolles Geheimnis'. Aber das muß keineswegs immer sein. Die Momente des tremendum und des mysteriosum sind in sich doch bestimmt verschieden, und das Moment des Mysteriösen im Numinosen kann im Gefühlserlebnisse dem des tremendum überwiegen, ja so stark in den Vordergrund treten daß das Moment des tremendum neben ihm fast abklingt. Das eine kann gelegentlich auch für sich ganz allein das Gemüt hinnehmen ohne daß das andere mit eintritt.

a) Das Mysterium minus des Momentes des tremendum können wir näher bezeichnen als das Mirum oder das Mirabile. Dieses mirum ist an sich noch nicht ein admirandum. (Dazu wird es erst

<sup>4</sup> Die Anmerkungen zum Thema 'Verknüpfung von Ich und Welt' wurden kritisch angeregt durch Aspekte aus den Vorlesungen von Heinrich Dauber und Hans Rauschenberger.

durch die später zu nennenden Momente des fascinans und des augustum.) Noch nicht das 'Bewundern' sondern nur erst das 'Sich Wundern' entspricht ihm. 'Sich wundern' kommt aber - was wir fast vergessen haben - von *Wunder* und bedeutet in seinem ersten Sinne: im Gemüte von einem Wunder, einem Wunderding, einem mirum betroffen sein. Das Sich Wundern im echten Sinne ist also ein rein im Gebiete des numinosen Gefühles liegender Gemütszustand, und nur in abgeblaßter und verallgemeinerter Form wird es zum Erstaunen im allgemeinen.

Suchen wir für die dem mirum entsprechende Gemütsreaktion nach einem Ausdrucke so finden wir auch hier zunächst nur einen Namen der selber durchaus auf eine 'natürliche' Gemütszuständlichkeit geht und deswegen wieder nur analogische Bedeutung hat: das ist etwa 'stupor'. Stupor ist deutlich verschieden von tremor. Es bedeutet das starre Staunen, das 'völlig auf den Mund geschlagen sein', das absolute *Befremden*." (Rudolf Otto: Das Heilige. Marburg 1936 (1. Aufl.), Nachdruck 1987, S. 29 f.)

Das an sich Unsagbare wird sprachlich nicht *erfaßt*, aber gleichsam *eingefaßt*, indem der Autor einen semantischen Raum ausspannt, in dessen unausgesprochen-unaussprechlicher Mitte das Mysterium in seinen Erscheinungsweisen dem gegenwärtig zu werden vermag, dessen Gefühlswirklichkeit dafür empfänglich ist. Nur einmal spielt der 'Bau' der lateinischen Sprache, das Grammatische im engeren Sinne, eine Rolle, in dem Gerundivum *admirandum*: das *zu Bewundernde*, Bewundernswürdige. Sonst geht es um semantische Differenzierungen, die ebenso begrifflich *nachgedacht* wie emotional *nachempfunden* werden müssen. 'Formale Bildung', das dürfte klar sein, ist unter Absehung von der Sprache und ihrer semantischen Dimension nicht erreichbar. Schwerlich kann eine auf Tierversuchen aufbauende Lernpsychologie dazu etws Erhellendes beitragen.

Mit Tucholsky, indem ich mich in die Niederungen der *Musa pedestris* des Satirikers zurückbegebe, möchte ich den Schluß einleiten.

Ich lebte mit Frau Sobernheimer,  
sie war so lieb, sie war so nett,  
wir wuschen uns im selben Eimer,  
wir schliefen in demselben Bett.

Das ging so manches liebe Jahr,  
bis sie den Knaben mir gebar.  
Der Knabe der hieß Waldemar.

Die Partnerschaft gerät in arge Bedrängnis, als sich die Ausbildungs- und Berufsfrage für den (als Probehandlung erdichteten) Knaben stellt:

*Sie* wollt' ihn lassen Bildung lernen,  
*ich* aber war für Staatsanwalt.

Lassen wir die historischen Anspielungen beiseite und konzentrieren wir uns auf das Verhältnis der Worte 'Bildung' und 'Lernen', so wird im satirischen

Witz ein Spannungsverhältnis deutlich. Bezeichnet 'Bildung' eine 'menschliche Qualität' (Heinz Joachim Heydorn: "Überleben durch Bildung. Umriss einer Aussicht." In: ders.: Ungleichheit für alle. Zur Neufassung des Bildungsbegriffs. Bildungstheoretische Schriften Bd. 3, Frankfurt a. M. 1980, S. 284.), so kann 'Lernen' alles bedeuten bis hin zur Dressur von Mensch oder Tier. Und wenn es *alles* bedeuten kann, so bedeutet es zugleich: Nichts. Was ist davon zu halten, daß in der Reformperiode der sechziger und siebziger Jahre der Bildungsbegriff (im substantiellen Sinne) fallen gelassen, 'destruiert' (Sebastian F. Müller, Heinz-Elmar Tenorth: "Erkenntnisfortschritt und Wissenschaftspraxis in der Erziehungswissenschaft." In: Zeitschrift für Pädagogik 1979, S. 856.) und durch den Lernbegriff ersetzt wurde? Wurde ein inhalts- und wertneutraler Begriff *gebraucht*? Sozusagen ein Begriff ohne Eigenschaften? Wozu? Für den Menschen ohne Eigenschaften?

Et nos: Vera vocabula rerum amisimus.

### Literaturliste:

- Stella Baruk: "Wie alt ist der Kapitän?" Über den Irrtum in der Mathematik. Aus dem Französischen von Gerhard Herrgott. Basel 1988. Rezensiert von Detlef Spalt. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18. April 1989.
- Hans Blumenberg: Wirklichkeiten, in denen wir leben. Stuttgart 1981, Reclam Bd. Nr. 7715.
- Jerome S. Bruner: Der Prozeß der Erziehung. Berlin/Düsseldorf 1970.
- Georg Wilhelm Friedrich Hegel: Werke. Frankfurt a.M. 1969.
- Werner Heisenberg: Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik. München 1969.
- Heinz Joachim Heydorn: Ungleichheit für alle. Zur Neufassung des Bildungsbegriffs. Bildungstheoretische Schriften Bd. 3, Frankfurt a.M. 1980.
- Wilhelm von Humboldt: Werke in fünf Bänden. Herausgegeben von Andreas Flitner, Klaus Giel, Darmstadt 1979 (3. Aufl.).
- Edmund Husserl: Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie. Herausgegeben, eingeleitet und mit Registern versehen von Elisabeth Ströker, Hamburg 1982.
- Wolfgang Klafki: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim 1975.
- Theodor Litt: Naturwissenschaft und Menschenbildung. Heidelberg 1954 (2. Aufl.).
- Herbert Meschkowski: Mathematik als Bildungsgrundlage. Braunschweig 1965.
- Sebastian F. Müller, Heinz Elmar Tenorth: "Erkenntnisfortschritt und Wissenschaftspraxis in der Erziehungswissenschaft." In: Zeitschrift für Pädagogik. 1979, 6, S. 853 ff.
- Rudolf Otto: Das Heilige. Marburg 1936 (1. Aufl.), Nachdruck 1987.

Jean Paul: *Levana oder Erziehlehre*. Besorgt von K. G. Fischer, Paderborn 1983.

Uwe Pörksen: *Plastikwörter. Die Sprache einer internationalen Diktatur*. Stuttgart 1988.

Paul Tillich: *Systematic Theology*. Vol. II, Chicago 1957, London 1984.

Martin Wagenschein: *Verstehen lehren*. Weinheim/Basel 1975.

Alexander Isreal Wittenberg: *Bildung und Mathematik*. Stuttgart 1963.