

## Zur Philosophie der Schulfächer\*

### Einleitung 1

1. Sinn und Funktion der Schulfächer 2
  - 1.1 Topik des Wissens 2
  - 1.2 Erschließung und Kultivierung von Begabungen 3
  - 1.3 Chronotop der Schularbeit 4
  2. Fächer und Fächerkanon 7
  - 2.0 Vorbemerkungen 7
  - 2.1 Zur Konstitution der Lehrfächer 7
  - 2.2 Die fachliche Gliederung 9
  - 2.3 Die Theorie der Schulfächer bei Wilhelm Flitner 10
  3. Der Zerfall der Schulfächer 12
  - 3.1 Verwissenschaftlichung 12
  - 3.2 Curriculumforschung als Antwort auf die Verwissenschaftlichung 14
  - 3.2.1 Curriculumkonstruktionen 16
  4. Verfächlichung des Wissens 18
  - Vorbemerkung 18
  - 4.1 Die Disponibilität des Wissens 18
  - 4.2 Zur Konstitution der Schulfächer unter der Bedingung der Verwissenschaftlichung 21
  - 4.3 Elementare Repräsentationsformen 24
  - 4.3.1 Das Exempel 25
  - 4.3.2 Das Beispiel 26
  - 4.3.3 Modelle 27
  5. Schluß 28
- Literatur 29

### Einleitung

Viel gescholten, sind die Schulfächer, was die reine pädagogische Gesinnung auch immer gegen sie vorbringen mag, ein unentbehrliches Organon der Institutionalisierung des Unterrichts. Wer jedoch, zumal in einem literarischen Unternehmen, das mit der Überwindung der gewollten oder ungewollten Nebenwirkungen des gefächerten, in disparate Disziplinen zerfallenden Unterrichts befasst ist, die Notwendigkeit der Schulfächer und ihren pädagogischen Sinn herausstellen möchte, gerät unversehens in eine Situation, wie sie sich nur Jean Paul hat ausdenken können.<sup>1</sup>

---

\* Erschienen in: Ludwig Duncker / Walter Popp (Hrsg.), Über die Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens I: Grundlagen und Begründungen. Agentur Dieck 1997 (D-52525 Heinsberg, Richard-Wagner-Str. 1), S. 33-71. Die Seitenumbrüche des Erstdrucks sind in den fortlaufenden Text eingefügt.

<sup>1</sup> In der „Levana“ bringt der neu ans Johanneum-Paulinum berufene Lehrer in seiner Antrittsrede den „Erweis,

Nun könnte es ja sein, dass, was heute unter dem Namen Schulfächer an der Schule traktiert wird, gar keine Schulfächer sind, und dass der Kummer, den wir mit den „Fächern“ haben und wohl auch mit Recht beklagen, aus deren Zerfall herrührt. Und es spricht gar vieles dafür, dass mit dem sogenannten „fächerübergreifenden Unterricht“ in Wirklichkeit die Wiederherstellung der Schulfächer gemeint ist. Daher ist es wohl angebracht, zunächst in einer idealisierenden Beschreibung die schulpädagogische Funktion und den pädagogischen Sinn der Fächergliederung herauszustellen.

## 1. Sinn und Funktion der Schulfächer

### 1.1 Topik des Wissens

Fächer sind ganz besondere Zugriffsformen auf das in der Gesellschaft produzierte und in Umlauf gesetzte Wissen<sup>2</sup>. Durch die Fächer wird die gesellschaftliche Relevanz des Wissens herausgestellt und ausgezeichnet; die Relevanz bemisst sich dabei an dem Integrationspotential des Wissens. In „offenen Gesellschaften“, die weder durch religiöse Bekenntnisse oder Weltanschauungen zusammengehalten werden noch durch Stammeszugehörigkeiten, avanciert das Wissen aufgrund seiner „Allgemeinheit“ (die allerdings nicht problemlos ist) zu einem Integrationsfaktor ersten Ranges. Die Fächer vermitteln [33/34] einen wie auch immer zustande gekommenen gesellschaftlichen Konsens über die Einschätzung des Integrationspotentials des Wissens. Dieser Wert wird durch das Zeitbudget ausgedrückt, das der Lehrplan den einzelnen Fächern einräumt.

Die Fächer artikulieren also den gesellschaftlichen Zugriff auf die Schule: So sind sie zu unentbehrlichen Mitteln der Administration geworden. Im Gefolge der Fachgliederung wird die Schule verwaltbar. Als die wesentlichen Bestandteile des Lehrplans sind sie von grundlegender Bedeutung für die Schulverfassung; im Medium der Schulfächer werden Rechtsansprüche an die Schule formulierbar und justitabel, Lehrerzuteilung und -ausbildung sind über die Schulfächer geregelt und die Schulkultur ist weithin nichts anderes als eine Auslegung der Schulfächer in Büchern, Sammlungen usw.

Fächer sind, wie der Name sagt, Schubladen, in denen das Wissen, nach Relevanz-Graden und -Kategorien sortiert, abgelagert wird. So bildet die Ordnung, der Kanon der Schulfächer, eine Topographie des kollektiven Gedächtnisses der Wissenschaften: Jedes Fach ist eine Ordnung von Örtern, an denen relevantes Wissen aufbewahrt ist und gefunden werden kann. In der Funktion des kollektiven Gedächtnisses erfüllen die Fächer jedoch auch eine wichtige Aufgabe im Aufbau des wissenschaftlichen Erkennens. Insofern sie nämlich das darin abgelagerte Wissen aus den lebensgeschichtlichen Zusammenhängen, in denen das Erfahrungswissen erworben und immer wieder neu aktualisiert (erinnert) wird, herauslösen und exteriorisieren. Das ist freilich mit Entfremdungserlebnissen verbunden; die fachliche Ordnung des Wissens entzweit die Schule mit dem Leben. Daher lernt man in der Schule stets zu viel und zu wenig gleichermaßen und nie was Rechtes, im Sinne des Brauchbaren, und nie just in time. Während nun aber das Erfahrungswissen in den lebensgeschichtlichen Zusammenhängen sich ständig wandelt – in jeder Erinnerung werden Erfahrungen durch die Situation, in der sie aktualisiert werden, modifiziert – überdauert das exteriorisierte Wissen, wird immun gegen den

---

daß Erziehung wenig wirke“, um dann, nach der sofortigen Entlassung, in der „Abtrittsrede“ die „Möglichkeit der Erziehung“ in den höchsten Tönen zu feiern (V, 533 ff.).

<sup>2</sup> Wir beschränken uns im folgenden auf die Verarbeitung des Wissens durch die Schulfächer, nicht zuletzt deshalb, weil das Wissen die wichtigste Ressource der modernen Gesellschaft darstellt.

Wandel der Zeit<sup>3</sup>. Die Exteriorisierung erst hebt das Wissen als Ergebnis einer in sich selbst begründeten Erkenntnisleistung hervor, in der auch der Erkennende über sich selbst hinausgreift.

Als Topik des Wissens treten die Fächer an die Stelle der räumlichen Ordnung der Lebenswelten, die durch Wege, Örter, leiblich gemessenen Entfernungen (Katzensprung und Steinwurf) die Zugänglichkeit der lebensweltlich [34/35] relevanten Dinge regelt. In der Abfolge der Schulfächer war die Heimatkunde ursprünglich als Mittlerin zwischen Lebens- bzw. Erlebniswelt und „objektiver Wirklichkeit“ gedacht. Ihre vornehmste Aufgabe hatte in der behutsamen Überführung der Räumlichkeit der Lebenswelt in eine objektive Topographie (Einführung der Landkarte) bestanden.

## 1.2 Erschließung und Kultivierung von Begabungen

In Fächern wird das Leistungsvermögen der Schüler in Anspruch genommen; dies allerdings in einer ganz besonderen Weise. Zunächst einmal sollten die Fächer dazu dienen, das Wissen auf konkrete Lebenssituationen zu beziehen: Das Fach nimmt Bezug auf das kulturelle Milieu, aus dem die Schüler kommen – jedenfalls war das das Postulat der Reformpädagogik in allen ihren Schattierungen. „Gegenstand“ des Fachunterrichtes sind dieser Forderung gemäß nicht die „Lichtbrechung“ im Sinne des Lehrbuchs (auch wenn diese das thematische Zentrum bildet), sondern die optischen Täuschungen, die wir, weil wir ihnen unterliegen, aus eigener Erfahrung kennen. Die „Erfahrungen“, auf die das Fach Bezug nimmt, werden dadurch jedoch immer schon ins „Allgemeine“ gehoben und sozusagen entwirklicht. Das Fach zitiert Erfahrungen immer nur in der Form des „Beispiels“, an dem etwas „Allgemeines“, was jeden betrifft und jede konkrete Situation überschreitet, erörtert werden kann. Das Wissen wird darin nicht professionell auf berufsspezifische Fälle angewandt, sondern in seiner lebenspraktischen Bedeutung herausgestellt. So wird das Fach in Beispielen, nicht in kohärenten Theorien repräsentiert. Das Allgemeine ist darin im Sinne einer Richtung des Befragens und Behandelns der Erfahrung im Blick. Daher kennt das Fach auch keinen systematischen Aufbau. Auf Sensibilisierung der Wahrnehmungsfähigkeit angelegt, pflegt und kultiviert das Fach eine Denkfähigkeit, die dem Anspruch des Konkreten standzuhalten und ihm zu entsprechen versucht. (Dem eigenen Anspruch nach ist das Fach so gesehen die Aufhebung der Trennung von scientia und ars.) In diesem Sinne möchte das Fach ein „anschauliches Denken“ im strengen Sinne kultivieren – ein Denken also, das die Sinne nicht selbst geschaffenen Bedingungen unterwirft, sondern aufklärt und erhellt, was in der sinnlichen Wahrnehmung „tatsächlich“ wahrgenommen wird. Das Fach unterwirft, wenn man so will, das Wissen den Bedingungen unserer sinnlichen Existenz. Darauf ist weiter unten genauer einzugehen. Hier kommt es nur darauf an, daß im Verzicht auf die durchgreifende Systematisierung das Fach – als Einrichtung zur Sensibilisierung des anschaulichen Denkens – stets den Charakter der Askese, der einzuübenden Lehre hat, die uns auf eine Wirklichkeit einstellt, in der mit unvorhersehbaren Möglichkeiten zu rechnen ist. [35/36]

Was der Lerner in der Beanspruchung durch das Fach gewinnt, erwirbt, sind Muster der Bearbeitung von Erfahrungen: In diesem Sinne könnte man auch sagen, jedes Fach enthalte eine Art Grammatik. Sein Aufbau bestimmt sich dementsprechend mehr durch die Paradigmen der Behandlung als durch die erworbenen Wissensinhalte.

Zusammenfassend kann man also sagen: In den Fächern wird das Leistungsvermögen der

---

<sup>3</sup> Darin ist die hohe Bedeutung, die die Schule bis in die neueste Zeit hinein der memoria zugesprochen hat, begründet: Das Gedächtnis repräsentiert die Dinge so, wie sie über den Wandel der Zeit hinaus präsent, von sich aus gegenwärtig (gegeben) sind.

Schüler in bestimmten Formen beansprucht und dadurch erschlossen. In ihnen gewinnt das Leistungsvermögen somit erst sein Profil. So geben die Fächer dem Schüler die Chance, sich selbst in seinen Möglichkeiten zu übernehmen; insofern nämlich, als er darin immer über den Tag hinaus beansprucht wird. Die partikulären Erfahrungen werden unter Gesichtspunkten, die den Alltag überschreiten, bearbeitet und in dem enthüllt, was sie allgemein besagen: auf ihren mitteilbaren, mit Anderen teilbaren Gehalt hin. So ermöglichen die Fächer eine neue, vernünftige Identifikation des Einzelnen mit den eigenen Erfahrungen. Gleichzeitig übernimmt man sich darin in seinen, im kulturellen Herkunftsmilieu nicht abgeholten Möglichkeiten der Welterfahrung. In seinen *Möglichkeiten* kann man sich aber nur in der Weise der *Selbstbeanspruchung* übernehmen. Diese durch Fächer vermittelte Selbstbeanspruchung, in der das Können (Verstehen), als auf innere Vervollkommnung und nicht auf äußere Brauchbarkeit hin angelegt, übernommen wird, ist, was wir streng genommen mit *Begabung* meinen. Begabung ist eine ursprüngliche, nicht von irgendwoher ableitbare Form der Selbstverpflichtung: In Begabungen sind wir uns selbst aufgegeben: Sie sind somit ethische Bestimmungsgrößen im strengen und eigentlichen Sinne. Letztlich findet die gesamte Schularbeit ihren Legitimationsgrund in dieser Ethizität der Begabung. In der Erkundung der eigenen Möglichkeiten, wie die Schule sie in den Fächern von den Schülern verlangt, erfährt dann jeder so etwas wie eine „natürliche“ Bestimmtheit, die allerdings keine determinierende ist: eine Bestimmtheit in der Bedeutung, die das Wort Bestimmung einmal hatte. Meine Bestimmung ist das, worin ich mich gewinnen, aber auch verfehlen kann.

Vor diesem Hintergrund stellt das Fach sich dar als Vermittlung der Beanspruchung des Einzelnen durch die Gesellschaft mit der Selbstbeanspruchung und Selbstherausforderung. In den Fächern erwartet die Gesellschaft sozusagen die Selbstbeanspruchung des Einzelnen, die sie dann auch honoriert; wie die Gesellschaft letztlich in der Ethizität der Begabung ihr eigenes sittliches Fundament findet.

Dies ist nun gewiss eine sehr bürgerliche Auslegung der Gesellschaft, die von der Lebenspraxis in modernen Gesellschaften bei weitem überholt ist. Aber das macht, zum Teil wenigstens, die Problematik der Schulfächer in unserer Zeit aus. Wahrscheinlich sind darin auch die Gründe ihres Zerfalls zu suchen. [36/37]

### 1.3 Chronotop der Schularbeit

Dem Schulfach liegt eine zeitliche Ordnung zugrunde. Dies zunächst in dem äußerlichen Sinne, daß sein Aufbau durch die Zeit bestimmt ist, die ihm im Zusammenspiel der Fächer und dann auch im Ganzen der Schulzeit zugemessen wird. So kann die Schularbeit in Tages-, Wochen- und Jahresplänen, in Stoffverteilungsplänen und Unterrichtspartituren entworfen und geplant werden. In der Zuteilung der Zeit drückt sich der Wert aus, den die Gesellschaft den Fächern jeweils beimisst.

Mit der Rede von dem zeitlichen Aufbau werden die Fächer indes nicht nur in ihrer administrativen Funktion in den Blick genommen. Sie stellen vielmehr, wie bereits angedeutet, keine systematischen, sondern zeitliche Zusammenhänge dar. In Beispielen repräsentiert, haben Fächer den Charakter von Historien, die ihre Elemente in der Form von Verweisungszusammenhängen ordnen, die sich im zeitlichen Durchlaufen, in Erinnerungen und Antizipationen, aufbauen. Sie sind Texten vergleichbar, deren Zusammenhang sich im Akt des Lesens herausbildet. Fächer konstituieren sich jedenfalls wie Texte in der Form zeitlich realisierter Sinnzusammenhänge. So gesehen legen sie die Schule als Weg des Kindes aus, als Weg, der das Kind zu sich selbst führt.

Die Grundform der zeitlichen Ordnung des Faches ist der *Zeitabschnitt*. Durch Anfang und

Ende markiert, wird der Abschnitt aus dem Fluß der Zeit herausgeschnitten. Entsprechend werden die „Inhalte“, denen in Zeitabschnitten eine Dauer zugemessen wird, den Zufällen, in denen sie sonst angetroffen werden, entzogen. Positiv bedeutet dies: Die Ausgrenzung eines Zeitabschnittes, in dem allein es ein Dauern in der Zeit geben kann, formuliert eine Gegenwart, in der die Bedrängungen einer offenen Zukunft und die Belästigungen durch die Vergangenheit ausgeklammert und quasi ausgeschaltet werden. Gleichzeitig verhilft der Zeitabschnitt auch dem Inhalt, dem der Abschnitt vorbehalten ist, zur Präsenz. Der Zeitabschnitt entzieht den Gegenstand der Flüchtigkeit des Augenblicks und der Unersättlichkeit der Neugier. Die Präsenz der Dinge, ihr Gegebensein, das ist nun aber ihr Anspruch, zur Geltung gebracht zu werden. Das „Gegebensein“ der Dinge, Tatsachen, ist die Wahrnehmung unseres Beanspruchtheits durch sie. Durch die Ausklammerung des Zukunftsbezugs über den Abschnitt hinaus ist zugleich die Möglichkeit benommen, die Inhalte auf selbst gesetzte Zwecke hin zu überholen; und mit der Abschaltung der Vergangenheit die Gefahr, dass wir sie mit unserem Wissen und unseren gemachten Erfahrungen überziehen. Nicht, dass unser Wissen im ganzen ausgeschaltet werden könnte, niemand kann ganz von vorn anfangen, nur, unser Wissen hat sich an dem Anspruch der Dinge zu bewähren. Der Anspruch der Dinge, dem wir gerecht werden und entsprechen müssen, ist nicht nur eine neue Herausforderung, sondern die [37/38] Chance, unser Wissen neu anzueignen und uns in ihm einzuwurzeln. Wie dem auch sei, durch ihre Gegenwart werden uns die Dinge zur Sache, die uns – tua res agitur – angehen. Die im Zeitabschnitt gewährte Gegenwart der Dinge gewährt uns erst die entspannte Konzentration zur einlässlichen Auseinandersetzung. „Nur die bewußte und entschiedene Abgrenzung einer Zeitstrecke ermöglicht es, ihre jeweiligen Inhalte voll auszuschöpfen, in ihr Ruhe, Sicherheit und Gelassenheit zu empfinden, Konzentration gleichzeitig als Entspannung zu erleben.“<sup>4</sup>

Die elementare Einheit des Faches ist die häufig denunzierte Lektion. Die Auszehrung der Fächer ist unmittelbar greifbar in der Korruption der Lektion zu einer rein äußerlich gemessenen Unterrichtsdauer von 45 Minuten. Darauf angelegt, einen Sachverhalt zu vergegenwärtigen, ist ihr, indem sie den Gegenstand aus dem Wandel der Zeit herauslöst, ein Zug zur inneren Vollendung eigen: eine Tendenz, etwas zu einem Abschluss zu bringen in einer reproduzierbaren und repetierbaren Form. Die Zeit der Lektion ist jedoch eine Gegenwart, auf die man im Laufe der Zeit immer wieder zurückkommen kann. Das bedeutet nun allerdings auch, daß dieser „Lauf der Zeit“ durch die Möglichkeit des Zurückkommens mitbestimmt ist. Nun kann ein Folgendes nur in der Weise durch die Möglichkeit des Zurückkommens bestimmt sein, dass die Tendenz zur Vollendung im Gewesenen nicht erschöpft ist; so dass es im Gewesenen noch ein Unabgegoltenees gibt, das die Möglichkeit des Zurückkommens begründet. In diesem Sinne baut das Fach sich in der Form ineinander verschachtelter Abschnitte auf: in Lektionen, Perioden, Phasen der Wiederholung und Einübung, Epochen, die durch Paradigmenwechsel gekennzeichnet sind.

Es zeigt sich also: Fächer sind kulturelle Konstruktionen der (Schul-)Zeit. Unter diesem Aspekt scheint die Schule als „Chronotop“ in dem Sinne, in dem J. Assmann den Begriff in die Kulturwissenschaften eingeführt hat. Ein Chronotop ist ein „Raum“, der durch eine eigentümliche Zeitlichkeit charakterisiert ist, wobei diese Zeitlichkeit die Ordnungsform darstellt, in der Ereignisse (als sinnvoll) wahrgenommen werden: als Geschichte. Der Chronotop definiert die Form der Geschichte, die die Ereignisfolgen und Geschehensabläufe sinnhaft ordnet und heraushebt aus dem bloßen Sichverströmen der Zeit. „Von allen Sinnformationen und Sinnkonstruktionen, über deren Entstehung, Entfaltung und Verwerfung eine Sinngeschichte Rechenschaft zu geben hat, ist die kulturelle Konstruktion der Zeit die grundlegendste und umfassendste. Sie bildet den eigentlichen Rahmen der Geschichte, deren Form und Verlauf

---

<sup>4</sup> Wendorff, R.: Der Mensch und die Zeit. Ein Essay. Opladen 1988, S. 120.

nur von diesem Rahmen her zu verstehen ist. Erst im Rahmen der kulturellen Zeit zeigt sich die spezifische kulturelle Form, der oder vielmehr einer Geschichte. Erst in diesem Rahmen wird sichtbar, daß nicht nur kulturelle For- [38/39] men eine Geschichte haben, sondern daß auch die Geschichte selbst eine Form hat und als kulturelle Form beschreibbar ist.<sup>5</sup> Wie aber baut sich die Schulkultur unter der Anwendung des Begriffes Chronotop auf? Die Fächer als Zweige und Bereiche der Schulkultur sind Zweige einer Kultur des Wissens, in der die über alle Zwecke hinausreichende, lebenspraktische Bedeutung des Wissens erschlossen wird. Das Fach begründet, wie wir angedeutet haben, das Wissen in den Sachen selbst, d. h. in der Präsenz der Tatsachen, der Gegenstände und Sachverhalte usw.; einer Präsenz allerdings, die sich in der Verzahnung und Verschachtelung von Abschnitten herausbildet. Die Präsenz vermittelt sich durch das im Gewesenen begründete Zurückkommen in die Zukunft des Gewesenen. Dieses Zurückkommen ist keine Wiederholung, keine Wiederkehr des Gleichen; vielmehr die Aufhebung des Gewesenen in der Gegenwart eines übergreifenden, größeren Abschnittes.

Nun ist die Präsenz der Dinge, in der das Wissen sich begründet, immer als eine Herausforderung, der man zu entsprechen hat, „gegeben“. In dieser Herausforderung und ihrer sachlichen Entsprechung wird man immer auch vor sich selbst gebracht: Man geht nicht im Wandel der Zeit unter, in der nichts festgehalten werden kann. Die sachliche Auseinandersetzung wird vor diesem Hintergrund, in dem man sich selbst gegenwärtig ist, als Geschichte fassbar (als zeitliche Ordnung von Ereignissen, in der Anfang und Ende in einer zeitlichen Einheit vermittelt sind). Das Selbst, das ist die vor dem Hintergrund, in dem man sich gegenwärtig ist, erfasste Geschichte. Das Wissen, insofern es in der Gegenwart der Dinge begründet ist, ist – vor diesem Hintergrund gesehen – ein Organ der Selbstvermittlung und die Geschichte ist der Zusammenhang von Ereignissen, in denen man im Wissen Fuß fasst in einer kontingenten Wirklichkeit.

Unsere Überlegungen haben ergeben, daß die zeitliche Ordnung der Fächer die Schule zu einem eigenen Chronotop macht. Aufgrund seiner Zeitlichkeit löst das Fach seine Inhalte aus den aktuellen Geschehnissen heraus. Das Wissen wird darin gerade nicht so präsentiert, wie es in Forschung und Technik aktuell ist: nicht in der Funktion und Bedeutung, die es im aktuellen Forschungsprozeß hat. (Ebenso wenig richtet sich das Fach nach den Formen, in denen die Forschung in der Wissenschaftstheorie oder -forschung behandelt wird.) Das bedeutet, das Fach setzt die Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit nicht unter den Druck des gesellschaftlichen Lebens und seiner aktuellen Probleme. Es erfüllt seinen Sinn gerade darin, daß es den Zeitdruck von der Auseinandersetzung fernhält. Es räumt Zeit ein, gewährt Zeit und die zur Sachlichkeit und Selbstfindung vorausgesetzte Muße. Die Zeitstruktur des Faches macht die Schule zu einem Ort der Muße, zur *σχολή*. Ein Ort der Be- [39/40] währung ist die Schule daher nicht: weder der Bewährung des Wissens noch des Selbst. Was freilich nicht bedeutet, daß die Schule ein Ort der unverbindlichen Tändelei ist, in der man immer nur tun muss, wonach einem gerade der Sinn steht. Die Ordnung des Faches hat eine eigene Verbindlichkeit, die nur nicht die der Bewährung ist, sondern die der eigenen „Bestimmung“ (Begabung), die als Geschichte des Selbst ergriffen wird. Dieses Selbst ist freilich nur eine Disponiertheit zur sinnvollen Lebensführung unter den Bedingungen der Gesellschaft: eine Disponiertheit, keine Gewähr.

---

<sup>5</sup> Assmann, J.: Ägypten. Eine Sinngeschichte. München/Wien 1996, S. 25 f.

## 2. Fächer und Fächerkanon

### 2.0 Vorbemerkungen

Wir haben versucht, die formale Struktur der Schulfächer herauszustellen. Unter der Bezeichnung „Schulfach“ behandelten wir einen speziellen Modus des Wissens, der, nach der auf Aristoteles zurückgehenden Tradition der artes (τέχναι) zwischen dem lebensgeschichtlichen Erfahrungswissen (experientia, ἐμπειρία) und der Wissenschaft im eigentlichen Sinne (scientia, ἐπιστήμη) angesiedelt ist. Die Gesichtspunkte, nach denen die artes von den scientiae einerseits und der experientia andererseits unterschieden wurden, haben ihre eigene Geschichte, die hier nicht das Thema ist. Aristoteles unterscheidet zum einen nach dem organisierenden Moment: Die ἐμπειρία komme im wesentlichen durch die Erinnerung zustande; viele Erinnerungen an denselben Sachverhalt bildeten Erfahrungen aus. Die ἐπιστήμη dagegen führe das Vielerlei auf einheitliche Ursachen oder Gründe zurück. Die τέχναι sind zwar – wie die ἐπιστήμη – bereits von einem λόγος durchdrungen, einem λόγος allerdings, der nur das Ähnliche zusammenfasst und es auf den Begriff bringt.

Zum anderen werden die Modi des Wissens durch ihren Gegenstand unterschieden: Während die Erfahrung sich noch nicht von der αἴσθησις löse, sei die τέχνη auf das Kontingente gerichtet und die ἐπιστήμη auf das Notwendige. Bei Thomas werden die Künste als Disziplinen des Könnens von den scientiae im eigentlichen Sinne unterschieden. Die ars wird zur disciplina exercitativa sive gymnastica.<sup>6</sup> (Vgl. dazu Schneider 1994, 171 ff.) In diesem Sinne ist noch bei Schelling das Lehrfach (vgl. unten) die „Seite“ der Wissenschaft, „die ihr mit der Kunst gemein ist.“<sup>7</sup> Diese Seite wird nach Schelling durch die Übung aktiviert. Das Kunstförmige der Wissenschaft, ihre eigentlich lebendige Seite, ist der Ort, an dem das Allgemeine und das Besondere, das Ideale und das Reale sich gegenseitig zur lebendigen Anschauung durchdringen. Im Studium, d. h. im wesentlichen durch die Übung der kunstartigen Form der Wissenschaft, bildet sich ein Organ der Wissenschaft heraus: „aber das Organ auch der Wissenschaft ist Kunst und diese soll durch [40/41] Übung gebildet und gelernt seyn.“<sup>8</sup> Jeder wissenschaftliche Unterricht müsse „mehr das Organ üben als den Gegenstand überliefern.“<sup>9</sup>

Wilhelm Flitner, bei dem die Unterscheidung von Wissenschaft und Schulfach meines Wissens zum letzten Mal eine zentrale Rolle in der Didaktik spielt, versteht das Fach als Disziplin, in der sich die Gegenständlichkeit, die das Wissen fundiert, im Geiste aufbaut. Die Schulfächer „bieten den Gegenstand selber, der in seiner Eigentümlichkeit und Selbstgenügsamkeit da sein muß, ehe sich die Forschung mit ihm beschäftigen kann, so dass die Schulstudien noch nicht die Wissenschaft über diesen Gegenstand enthalten, sondern den von der Forschung zunächst unabhängigen Gegenstand selber im Geiste erst aufbauen.“<sup>10</sup>

### 2.1 Zur Konstitution der Lehrfächer

Wie aber konstituieren sich die Fächer als gegenständliche Ordnungen und inhaltliche Zu-

<sup>6</sup> Schneider, N.: Experientia - ars - sapientia. Zu Weisen und Arten des Wissens im Anschluß an Aristoteles und Thomas von Aquin. In: Scientia und ars im Hoch- und Spätmittelalter. 1. Halbband. Hrsg. v. I. Craemer-Ruegenberg und A. Speer. Berlin/New York 1994, S. 171 ff.

<sup>7</sup> Werke 1859, S. 241.

<sup>8</sup> A. a. O.

<sup>9</sup> A. a. O.

<sup>10</sup> Flitner, W.: Grund- und Zeitfragen der Erziehung und Bildung. Stuttgart 1954, S. 81.

sammenhänge, in denen, im Sinne Flitners, die Wirklichkeit gegenständlich erschlossen und in eine Form gebracht wird, die sie der Forschung zugänglich macht? Flitners These ist ja nicht nur die einer Zwischenstellung der Fächer zwischen Lebenswelt und Wissenschaft, sondern sie beinhaltet die weitergehendere Behauptung einer Fundierung der Wissenschaft durch die Fächer. Den Ansatz Flitners, der zum letzten Mal eine umfassende Theorie der Schulfächer vorgelegt hat, versteht man zureichend nur vor seinem historischen Hintergrund.

Das Problem der Konstitution von Lehrfächern hat sich mit besonderer Dringlichkeit im Zusammenhang der Neugründung der Universität zu Beginn des 19. Jahrhunderts gestellt. Die Wissenschaften waren schon damals im wesentlichen – seit Bacon und Hobbes zumindest – als intelligent ausgedachte Verfahren zur Produktion von verlässlichem Wissen bestimmt. Aufgrund seiner Überprüfbarkeit und Verlässlichkeit konnte das Wissen in allen möglichen Praxen nutzbringend angewandt werden. So konnte die auf Verfahren reduzierte und neutralisierte Forschung unter den Primat der pragmatischen Nützlichkeit gestellt und die Universitäten als Stätten der Berufsausbildung gefordert werden, der Ausbildung in den Berufen zumal, die sich nicht mehr auf bloße Erfahrungskennntnisse stützen konnten. Da nun aber beinahe alle Berufe Wissen verwerten, stand man alsbald vor der Frage, welche Berufe an die Universität gehören. So wurden die Berufe gezwungen, sozusagen eigene Philosophien auszubilden, in denen sie ihren besonderen Wert zu begründen und ihren Forschungsbedarf auszuweisen versuchten. Schelling hat diese Situation scharf gesehen und mit spitzer Feder aufgespießt: „indeß ist klar, daß von keiner Anwendung der Philosophie die Rede ist, dergleichen auf beinahe alle Fächer nach und nach ver- [41/42] sucht worden, ja sogar auf die in Bezug auf sie niedrigsten Gegenstände, so daß man fast auch die Landwirtschaft, die Entbindungskunst oder Bandagenlehre philosophisch zu machen sich bestrebt hat.“<sup>11</sup> Das Nützlichkeitsprinzip – so einleuchtend es sein mag – führt doch, genaugenommen, in eine Aporie. Denn, wenn schon gelten soll, dass das Wissen Produkt intelligent ausgedachter Verfahren ist, dann, so die Schlussfolgerung des Idealismus, hat es sich doch schon längst aus den Lebens- und Erfahrungszusammenhängen der Berufe gelöst. Als aus den Lebenszusammenhängen Gelöstes ist es – im wörtlichen Sinne – absolut: d. h. es ist um seiner selbst willen hervorgebracht und genügt sich selber. Seine Dignität gewinnt es nicht erst durch die praktische Anwendung. Hinsichtlich der Einrichtung von wissenschaftlichen Institutionen wurde daraus gefolgert: Das Wissen ist um seiner selbst willen hervorzubringen und zu gewinnen. Die Praxis aber, in der das Wissen um seiner selbst willen hervorgebracht wird, ist die Lehre. In diesem Sinne wurde die Einheit von Forschung und Lehre für die Universitäten gefordert. Bei Humboldt findet sich dafür die folgende Begründung: Das Wissen beruht auf der theoretisch-logischen Durchdringung der Wirklichkeit. Es muß also – jedenfalls in seinen theoretisch-spekulativen Anteilen – aus dem menschlichen Geist herausgesponnen werden, in einem Selbst-Aktus, wie Humboldt sagt. Da nun aber der Selbst-Aktus sich in der Erfindung von Verfahren des Hervorbringens realisieren muss, die zugleich den Geltungsbereich des Wissens formulieren, ist der Wissenschaftler stets in der Gefahr, sich an das Gefundene, Bewährte zu verlieren. Die theoretische Generierung wird dabei vernachlässigt. Aus diesem Grunde sei es notwendig und für die Wissenschaft selber unerlässlich, dass in den für die Wissenschaft geschaffenen Institutionen der Wissenschaftler die Begegnung mit der studierenden Jugend sucht, die dazu aus allen gesellschaftlichen Funktionen freizustellen sei. Mit ihrer noch ungeübten Kraft und ihrem noch nicht durch die institutionalisierte Wissenschaft disziplinierten Denkvermögen zwingen die Studenten den Wissenschaftler, seine Wissenschaft gewissermaßen neu zu erfinden. Diese Begegnung ermöglicht es der Universität allererst, „die Wissenschaft immer noch als ein noch nicht ganz aufgelöstes Problem“ zu behandeln.<sup>12</sup> Der Ort des Entstehens

<sup>11</sup> Schelling 1859, S. 230 f.

<sup>12</sup> v. Humboldt, W., Werke in fünf Bänden. Hrsg. v. A. Flitner und K. Giel. Stuttgart 1964, Bd. IV, S. 256.

der Wissenschaft, ihrer Generierung aus den Tiefen des menschlichen Geistes, ist die Lehre. Sie wird zum fruchtbaren Moment der Theoriebildung (der philosophisch spekulativen Durchdringung der Wissenschaft). Die Theoriebildung ist in der Lehre fundiert, weil, wie Humboldt es sieht, die Theorie nicht mehr aus einer Denken und Sein übergreifenden „philosophischen Logik“ deduziert werden kann. Der Begriff der Lehre ist in Analogie zur Handwerkslehre gebildet: Darin geht es über die Aneignung spezieller Fähigkeiten hinaus immer auch um diejenige Einstellung des „ganzen Menschen“, seiner Wahrnehmungsfähigkeit, seiner Intelligenz und Motorik, die die Wirklichkeit in einer situations- [42/43] übergreifenden Weise (als Welt) erscheinen lässt. Die Lehre umfasst den Menschen in seiner Totalität; sie richtet ihn nicht nur für gewisse Detailfunktionen ab. In diesem Sinne ist die wissenschaftliche Theorie für Humboldt, sofern sie aus der Lehre hervorgeht, eine Disziplinierung aller Kräfte, der Empfindungen, Wahrnehmungen und der Intelligenz. Die Theoriebildung selbst ist ein Können, eine Kunst, die vom Menschen nicht abgelöst werden kann und ihre Grenzen und Möglichkeiten selber allererst ergründen muss. Der Kunstcharakter der Wissenschaft, wie Schelling ihn betonte, wird in der Lehre realisiert.

## 2.2 Die fachliche Gliederung

Die Frage der fachlichen Gliederung des Wissens hat sich in der Universitätsreform als ein Problem der Lehre gestellt. In den Fächern geht es vornehmlich um die Kultivierung des Kunstförmigen in den Wissenschaften. Damit ist nun allerdings noch keine Antwort auf die Frage der Konstitution von Fachinhalten gefunden. Die Idealisten haben, wie angedeutet, die Fächer, d. h. also die Formen, in denen die Wissenschaft lehrbar, sprich: generierbar wird, deduktiv zu gewinnen versucht: als Formen der vernünftigen Vergegenständlichung der Wirklichkeit. Im Grunde genommen knüpft der Idealismus dabei an die Idee der artes liberales an. Damit waren ursprünglich Künste gemeint, die den freien Mann zieren. Der Freie ist zunächst einer, der die Erfüllung seines Lebens nicht in der Berufarbeit sucht. In den freien Künsten ging es mithin um die Entwicklung des Denkvermögens, das sich unabhängig von allen gesellschaftlich vermittelten Partikularinteressen, Positionen und Funktionen ausschließlich um das gute, d. h. das dem Menschen angemessene Leben sorgt. So hat das christliche Mittelalter in den artes liberales eine Möglichkeit der Befreiung der menschlichen Seele aus den Verstrickungen der Welt gesehen. Die „Befreiung der Seele“ wird für den Idealismus der Akt der Selbsterhebung der Vernunft zum Prinzip der Wirklichkeit. In ihrem Selbstverhältnis erhebt die Vernunft sich zu dem durch nichts außer ihr bedingten Prinzip der Wirklichkeit und der dem Menschen angemessenen Lebensführung. Nun ist aber das Selbstverhältnis, in dem die Vernunft sich als Prinzip und Subjektum der Wirklichkeit ergreift, notwendigerweise, wie der Idealismus lehrt, ein differenzierender, sich in Gesichtspunkte und Perspektiven auslegender Akt. Die Vernunft kann sich selbst nur zu ihrem Gegenstand machen, indem sie sich einschränkt und begrenzt. In diesem Sinne ist das Selbstverhältnis der Vernunft die Entfaltung einer ursprünglich umfassenden, undifferenzierten zu einer ausdifferenzierten Ganzheit, die sich, in der Aufhebung der Differenzen, als Einheit begreift. Was so im Prozess der Selbstentfaltung entsteht, sind Formen, in denen die Vernunft sich gegenständlich begrenzt, d. h. Formen, in denen die Vernunft das noch Unbestimmte (auch ihrer selbst) zur Bestimmtheit bringt, die sinnliche Erfahrung begrifflich durchdringt und so [43/44] gegenständlich vermittelt (auf Gegenstände bezieht). Auf die Details der Deduktion von Lehrfächern des Wissens soll es hier nicht ankommen: Es soll auch nicht weiter erörtert werden, wie Fichte – seit der Wissenschaftslehre 1804 – Lebensformen der Vernunft deduziert, wie Schelling (in der „Methode des akademischen Studiums“) die Lehrfächer als differente Formen der Vermittlung des Idealen mit dem Realen ableitet und wie Hegel (in der „Enzyklopädie“) die Entfaltung des

gegenständlichen Denkens aus dem spekulativen Satz beschreibt, in dem der Begriff zum Subjekt des Urteils erhoben wird. Entscheidend ist in unserem Zusammenhang nur das allen Idealisten Gemeinsame: Lehrfächer (des Wissens) sind Grundformen, in denen der Mensch aufgrund seiner vernünftigen Natur Fuß fasst in einer unbestimmten, kontingenten Wirklichkeit, in die er ohne ausreichende biologische Ausrüstung (als „verwaistes Kind der Natur“) hineinversetzt ist. Aus dem Selbstverhältnis der Vernunft (der Struktur der Vernunft) deduziert, bilden die Fächer eine in sich geschlossene, ausdifferenzierte Einheit, einen verpflichtenden Kanon also. Als Gegenstandsbereiche, auf die Wissenschaften aufbauen, werden im wesentlichen die folgenden genannt: Logik, Mathematik und Grammatik, Geometrie, Naturwissenschaften (aufgeteilt in anorganische und organische), Religion und Kunst, Rechts- und Staatslehre (Politik). Wir haben mit Bezug auf Humboldt und seinen Begriff der Lehre bereits darauf hingewiesen, daß die aus dem Selbstverhältnis der Vernunft entwickelte Logik vor der selbstgestellten Aufgabe der Begründung der wissenschaftlichen Theoriebildung gescheitert ist. Eine Deduktion der Schulfächer hat Humboldt erst gar nicht versucht. Der Schulunterricht „im eigentlichen Sinne“ (Gymnasien) erfüllt sich in der Vorbereitung auf die Lehre, die im umrissenen Sinne die Wissenschaften generiert. Wissensinhalte treten für Humboldt daher im Schulunterricht nur marginal auf. In didaktischer, also auf die Lehre, d. h. die Kultivierung intellektueller Kräfte gerichteten Hinsicht, gliedert der Unterricht sich in drei Sparten: in Mathematik (im Rahmen der formalen Logik und der Selbstthematizierung des Denkens in seiner formalen Seite); Sprachen (Griechisch und Latein als Selbstthematizierung des Denkens, das sich in Text-Gestalten, der Rede, auf die Wirklichkeit bezieht), und, als Anlass zur Einübung eines auf Erfahrung gegründeten Denkens, „historische Fächer“. Von den historischen Fächern heißt es ausdrücklich, dass „sie fest an eine der anderen zu knüpfen“ seien, „da sie sonst nach und nach auch die Möglichkeit wahrer Wissenschaft in einem Kopfe“ zerstörten.<sup>13</sup> In dieser Trias ist das Trivium der artes liberales unschwer wiederzuerkennen: Die Dialektik in der Verbindung von Mathematik und formaler Logik; die Grammatik in der vertieften Form einer „Philosophischen Grammatik“ und die Rhetorik als Einübung des Zur-Sprache-bringens von Erfahrungen (historische Studien in Verbindung mit den beiden anderen). [44/45]

### 2.3 Die Theorie der Schulfächer bei Wilhelm Flitner

Wilhelm Flitner hat die Idee der artes noch einmal aufgegriffen, theoretisch vertieft und in origineller Weise weiterentwickelt. Da die Deduktion der Fächer sich bereits im Idealismus als undurchführbar erwiesen hatte, versuchte er von Grundformen der Welt- und Selbstgestaltung auszugehen. Die Theorie der Schulfächer wurde – zunächst – unter die Frage ihrer Begründbarkeit gestellt. Das Problem der Grundlegung von Schulfächern war nun keineswegs der Ausdruck müßiger Spekulation. Es war vielmehr die praktische Not der Stoff-Fülle, die die Klärung des Begriffs der Schulfächer und ihrer „Symphonie“ forderte. Auch konnte man sich nach dem zweiten Weltkrieg, in der Zeit des Neubeginns der Schulpädagogik, nicht mehr unkritisch auf die Tradition einlassen. Die Theorie der Schulfächer schien, wollte sie nicht dogmatisch hinter Humboldt und dem Idealismus zurückbleiben, als eine Theorie der „Erzeugung“ (Generierung) der wichtigsten Grundbegriffe der Wissenschaften gefordert zu sein.

Nach dem Zusammenbruch der Systeme des Idealismus wurde die Geschichte als der Raum verstanden, in dem sich die Grundformen herausbilden, in denen der Mensch die biologische Ungesicherheit seiner Existenz überwindet und sich in die Wirklichkeit einwurzelt. Wilhelm Flitner hat die Geschichte als die Selbstvermittlung des Menschen zu begreifen versucht<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> v. Humboldt, W., Werke in fünf Bänden. Hrsg. v. A. Flitner und K. Giel. Stuttgart 1964, Bd. IV, S. 175.

<sup>14</sup> Es ist hier nicht der Ort, auf die anderen Theorien des Lehrplans und der Schulfächer einzugehen, die die Dis-

Darin, dass die Geschichte den Menschen vor sich selber bringt, sieht W. Flitner den wirklichen Sinn der Geschichte, in dem die bloße Abfolge von Ereignissen aufgehoben, d. h. in ihrer menschlichen Verbindlichkeit enthüllt werden; einer Verbindlichkeit, die über die Generationen hinweg Menschen in die Pflicht nimmt. So wird für W. Flitner die „Geschichte“ zur Grunddisziplin. Die Geschichte, als Epos genommen, nicht in der Bearbeitung durch die Geschichtswissenschaft, rückt an die schulpädagogische Stelle, die Herbart den homerischen Epen eingeräumt hatte: Sie bildet die nicht hintergehbare Grundlage jeder „geistigen Beschäftigung“: „Die Geschichte als Fach der Schule ist schon darum nicht als eine Propädeutik für das historische Studium der Universität aufzufassen, weil die Geschichte nicht nur beim künftigen Historiker, sondern in allen wissenschaftlichen Studien vorausgesetzt wird. Auch der Jurist, Theologe, Philologe, bedarf jener epischen Kenntnisse des Geschichtsgangs, erst recht der Philosoph; aber auch der Mediziner und Naturforscher, die gebildete Frau, der Bücherleser und Theaterbesucher, der „Gebildete“ schlechthin.“<sup>15</sup> [45/46]

Nur in der Geschichte kann der Mensch sich in seinen weltgestaltenden Kräften übernehmen, indem er sich die Geschichte als verpflichtend-verbindliche Selbstherausforderung aneignet. Freilich: Das Geschichtsepos „gibt“ es nicht in der Weise, wie es die Ilias und die Odyssee „gibt“. „Das“ Epos ist vielmehr die organisierende Mitte, das die „klassischen Darstellungen der großen Historiker“ als bewegendes Moment durchdringt: Das Epos der Geschichte, das ist hier, mit Thomas Mann zu reden, der „Geist“ der historischen Epopöe. Bezogen auf diese nicht hintergehbare Grundlage aller geistigen Beschäftigungen sind die Schulfächer nur deren differenzierende Auslegung. Genauer gesagt: Es sind die Formen, in denen die abendländische Geschichte rekonstruiert werden kann; die, wenn man so will, epischen Kategorien, in denen die Geschichte über jede konkrete Darstellung hinaus als aktualisierbare Möglichkeit des Erzähltwerdens aufbewahrt bleibt und überdauert. Als solche, von der Geschichte selbst hervorgebrachten Grundformen, in denen die abendländische Geschichte angeeignet werden kann, führt W. Flitner auf: Die *ars grammatica et rhetorica* – die Geschichte (als erzählte) geht zunächst aus dem Element der Sprache hervor. Als weitere Künste werden aufgeführt: Die *litterae*, Dichtung und Schrifttum; dann die Fremdsprachen (*linguae*). In den letzteren sollte gerade kein Kellner-Englisch und keine Handelskorrespondenz vermittelt werden; die Fremdsprache gilt als Medium der Auseinandersetzung mit der Poesie und dem Schrifttum fremder Völker und gehört mithin zum *ordo legendi* einer „literarisch gelehrten Grundbildung.“<sup>16</sup> In den Kanon der Schulstudien gehört ferner konstitutiv die Weltkunde (*artes reales*). Auch hierbei handelt es sich nicht um eine naturwissenschaftliche Propädeutik, sondern um eine „beobachtend-denkende Weltbeschreibung“<sup>17</sup>, in die die Mathematik zu integrieren ist. Die Schulmathematik ist der überzeugende Nachweis der Übereinstimmung des Realen mit dem Idealen. Sie eröffnet Zugänge zu den geistigen Weltgehalten und zu einer Dimension des Wirklichen, die der sonstigen Lebenserfahrung nicht ohne weiteres offensteht. Gymnastik – das sind die musisch-technischen Künste – bilden den Schlusssatz in der „Symphonie der Schulfächer“. So ergibt sich – lässt man die Details außer acht – dass die Theorie der Fächer ihr Fundament in der historischen Selbstvermittlung des abendländischen Menschen hat. Die Fächer sind die aus der Geschichte selbst hervorgegangenen Formen (Kategorien), in denen der Mensch „als Selbst“ vor sich selbst gebracht wird in seiner weltgestaltenden Potenz und Verantwortung. Aus der historischen Selbstvermittlung hervorgegangen, bilden die Fächer einen inneren Zusammenhang, einen Kanon, in dem die weltgestaltenden Kräfte des zu sich

---

kussion der fünfziger Jahre beherrscht haben. Die besondere Bedeutung von Wilhelm Flitner sehen wir darin, daß er an die Tradition der *artes* anschließt und dass das von ihm entwickelte Paradigma zur vollkommenen theoretischen Klarheit gediehen ist.

<sup>15</sup> W. Flitner, a. a. O., S. 81 f.

<sup>16</sup> A. a. O., S. 91.

<sup>17</sup> A. a. O., S. 95.

selbst gekommenen Menschen vollständig repräsentiert sind. In diesem Sinne resümiert W. Flitner: „Die Lehrfächer der Schule sind Studien- und Übungseinheiten, die nicht von einer Systematik der Wissenschaften her abzuleiten [46/47] sind. Vielmehr entstammen sie ganz verschiedenen Bedürfnissen, ihre Reihe lässt sich nur historisch begreifen, aber in der historischen Entfaltung wirkt eine Systematik: die Allseitigkeit der menschlichen Geistestätigkeit kommt in den Fächern zum Vorschein. Es verbinden sich darin: Techniken der Naturbearbeitung, Übungen des Leibes, Gebrauch von Zeichen (Symbolik), das Verstehen von Symbolen (Hermeneutik), das zergliedernde, abstrahierende, rechnende Denken, das Bilden in der Phantasie, in der Anschauung, die Meditation. Der Geist wird nicht in einer seiner Äußerungsweisen, sondern in allen beschäftigt, dadurch wird er vorbereitet, sich ohne Schaden auch dereinst in beruflicher Einseitigkeit zu betätigen.“<sup>18</sup>

### 3. Der Zerfall der Schulfächer

#### 3.1 Verwissenschaftlichung

Die Renaissance des ars-Gedankens in den 50er Jahren hatte ihr Fundament in einer Wissenschaftsphilosophie, die doch sehr stark durch die Isolierung Deutschlands während des Krieges bestimmt war. Es fehlten in der wissenschaftsphilosophischen Diskussion die Stimmen der ins Exil getriebenen „Positivisten“ und ebenso die Rezeption und die Auseinandersetzung mit der sprachanalytischen Philosophie. Mit der Wissenschaftstheorie Dinglers und dem Konstruktivismus Erlanger Provenienz war der ars-Gedanke durchaus kompatibel. Wie dem auch sei: Die Tradition der artes war schon im 19. Jahrhundert erschüttert; im wesentlichen durch das Vordringen der Naturwissenschaften, auf die die Schule in keiner Weise vorbereitet war. Didaktik und Schulkultur waren in ihrer Substanz von der Mutation der Philologie und der Historie zu Geisteswissenschaften geprägt, die von vornherein unter didaktischen Vorzeichen gestanden hatten. Die Geisteswissenschaften konstituierten sich ja gerade unter der Frage der lebendigen, lebensfördernden Aneignung der Tradition. Im Gefolge des „Siegzugs“ der modernen Naturwissenschaften hätte der artes-Gedanke wissenschaftsphilosophisch völlig neu begründet werden müssen: unter der Leit-Frage der Aneignbarkeit des von den Wissenschaften geförderten und produzierten Wissens. Die Grundlagen, die der Neukantianismus und die Phänomenologie zur Bearbeitung dieser Frage bereitgehalten haben, waren schon längst brüchig geworden. Insofern nämlich, als diese beiden Wissenschaftsphilosophien den Grund und die Quelle des Wissens in einer kategorialen Präsentation von Gegenständen oder Gegenstandsbereichen suchten, während die Wissenschaften sich auch in dem Sinne verselbständigt hatten, dass sie der Fundierung durch eine vorab konstituierte Gegenständlichkeit nicht mehr bedurften. Der Gegenstand der Forschung ist nicht unabhängig von der Forschung konstituiert, ontologisch oder transzendental. Über den Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung wird im Me- [47/48] dium der Forschung entschieden, ihrer Theorien, Modelle, Verfahren, Methoden usw. Das Wissen ist demzufolge nicht mehr das differenzierte In-Erscheinung-Treten (Wesen) der „Sachen selbst“. Daraus folgte zweierlei: Zum einen: „Neue“, in Analogie zu den Naturwissenschaften theoretisch (nicht philosophisch) fundierte Wissenschaften okkupieren nach und nach alle Felder, die als Domänen der Philosophie gegolten hatten. Die Wissenschaften werden allmählich zur einzigen Instanz, auf deren Interpretation der Wirklichkeit Verlaß ist, so dass ganz offensichtlich nur noch auf der Grundlage des wissenschaftlich gesicherten Wissens sichere Weltbeziehungen aufgebaut werden können.

Die wissenschaftliche Durchdringung in allen seinen Bereichen hat das Leben zwar nicht si-

---

<sup>18</sup> W. Flitner, a. a. O., S. 101.

cherer gemacht; das weiß man spätestens seit der „Dialektik der Aufklärung“. Trotzdem erbringen die Wissenschaften immer noch die intelligentesten Lösungen selbst der Probleme, die sie selber schaffen. Es scheint, dass die in der *conditio humana* begründete Riskiertheit der menschlichen Lebensführung nicht in einem einzigen Gründungsakt, in dem die Vernunft das Leben im ganzen zu umfassen und in sichere Bahnen zu bringen vermöchte, aufgehoben werden kann. Die mit der menschlichen Natur zusammenhängenden Fragen müssen vielmehr dort aufgegriffen werden, wo sie in der Kontingenz des Wirklichen in Erscheinung treten: als Problem der Überbevölkerung der Erde, der technischen Selbstgefährdung, der Intensivmedizin usw. Mit den damit zusammenhängenden Ängsten finden wir uns an die Psychologie und die darauf gegründeten Therapien verwiesen. Auf die wissenschaftliche Intelligenz jedenfalls scheint mehr Verlass zu sein als auf die Vernunft, die, das Ganze im Blick, die Lebensführung auf Grundsätze und Prinzipien zu gründen bestrebt ist und sich dabei, blind für die eigene Endlichkeit, übernimmt.

Mit der Ablösung der Forschung von jeder gegenständlichen Bestimmtheit ergibt sich als zweite Konsequenz die spezifische Form der Spezialisierung und im Zusammenhang damit die der Universalisierung des Wissens. Die Einheit des Gegenstandes ist nicht mehr die zentrierende Mitte der möglichen Aspekte und Perspektiven der Forschung. Die Einheit, auf die die Forschung sich richtet, ist immer schon eine gedankliche Konstruktion, die von dem Forschungsinteresse, der Modell- und Theoriebildung und den gewählten Methoden abhängt. Die Grenzen der „units“ werden durch die Festlegung forschungsrelevanter Daten bestimmt: Es können Einzelorganismen, Teilorganismen, Verbände, Gruppen, usw. sein. Die Einheitsbildung (Synthese) ist jedenfalls nicht durch die Natur des Gegenstandes motiviert, sondern arbiträr. In dieser Arbiträrheit liegt dann auch die „Universalität“ der Anwendbarkeit von Verfahren und Methoden begründet: Kriterium der Anwendung ist nicht [48/49] die Natur der Sache, sondern die sich aus dem Stand der Forschung ergebende Fragestellung und die zu erwartenden Ergebnisse. Damit hängt auch die forschungsspezifische Spezialisierung zusammen. Die Forschungspraxis wird in neuerer Zeit immer mehr als Hervorbringung von Fragestellungen beschrieben. Die Forschung, so hat es L. Fleck schon dargestellt, habe es nicht mit Einzelexperimenten zu tun, sondern mit komplexen Experimentalanordnungen und -kontrollen, „einer Voraussetzung . . . gemäß zusammengestellt und von einem Geübten ausgeführt.“<sup>19</sup> Die Fragen, die im Forschungsprozess hervorgebracht werden, überschreiten immer wieder die Kapazität der bestehenden Einrichtungen: Die Filiation von Einrichtungen ist so gesehen ein notwendiges Ergebnis des Forschungsprozesses selbst. Das Medium, in dem die Filiationen des Forschungsprozesses auf Dauer gestellt und mit den Sichtblenden einer Fachkultur versehen werden, ist das Lehrbuch. Überflüssig zu betonen, daß Lehrbücher und die darauf aufbauende akademische Lehre nichts mehr mit der Auffassung der Lehre, wie sie von Schelling und Humboldt vertreten wurde, gemein haben. In den Darstellungen der Lehrbücher ist der Erkenntnisprozess zu einem Abschluss gekommen: das Wissen liegt darin in perfekter Form vor. Die Perfektion findet ihren Ausdruck in der Exaktheit der Formulierung, in der das Wissen sich als gültig erweist. Die Fassung, in der das Wissen als exaktes von dem Erkenntnisprozess abgelöst ist, bestimmt sich aus der Funktion (Wert), die es jeweils für den Aufbau der Systematik des Lehrbuches hat. Aus dieser Funktion ergibt sich sowohl der Ort (*τόπος*), an dem es im Lehrbuch steht, als auch die Form, in der es aufbewahrt wird. In der Ordnung des Lehrbuchs verweist das Wissen auf vorausgesetztes Wissen, wie es sich darin bewährt, dass es vorausgesetzt werden muss, um das darauf Aufbauende rechnen und begreifen zu können. Es wäre zu prüfen, wie stark die Konzeption der Schulbücher – besonders in den naturwissenschaftlichen Fächern – an die Struktur der akademischen Lehre angeglichen ist.

---

<sup>19</sup> Fleck, L.: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Frankfurt/M. 1980, S. 126.

Lehrbücher, nur darauf soll hier abgehoben werden, sind Topiken, systematisch geordnete Zugriffe auf das nicht mehr gegenständlich begründete Wissen. Allerdings werden die in den Lehrbüchern vermittelten Zugriffe auf das Wissen und ihre Ordnung zu einer neuen Bestimmungsgröße, zu einem Definiens des Wissens selber.

Gegen diese Form der Spezialisierung hat sich der Ruf nach vernetztem Denken erhoben. Die prophetische Ahnung einer neuen Ganzheit, die sich häufig in diesem Ruf Ausdruck und Gehör verschafft, kann hier übergangen werden. Eine wissenschaftlich-theoretische Form hat das, was mit vernetztem Denken gemeint sei, in den Ansätzen der Systemtheorie gefunden. Darin wird ganz ausdrücklich die Vereinheitlichung der Begriffe zum Zwecke der Kommunikation über die Fachgrenzen hinweg postuliert. Die Schwierigkeit besteht jedoch darin, dass eine Vereinheitlichung unaufhebbar an die wissenschaftliche Theorie und Empirie verwiesen bleibt. Die Systemtheorie, wo sie sich nicht zum idealistischen System erheben möchte, kann weder die Theorie noch die Empirie ersetzen. In ihrer Bindung an die Wissenschaft erweist sich die Systemtheorie als Zwitter: Bescheiden einerseits, möchte sie als Theorie der wissenschaftlichen Beschreibung verstanden werden, die doch andererseits, durch die Wissenschaften vermittelt, auf den Zustand der Welt bezogen ist: „Die Vereinheitlichung von Begriffen, die aus den unterschiedlichsten Gebieten stammen, in einer Weise zu bewerkstelligen, dass man mit diesen Begriffen wieder kommunizieren kann, setzt voraus, dass es eine Sichtweise der Welt gibt, die eine Basis für eine solche Vereinheitlichung abgeben kann. Wenn diese Basis die Systemtheorie sein soll, dann muss sie nicht nur in den Gesetzen einer möglichen Beschreibung ihren Grund haben, sondern sie muss eine ontologische Wurzel haben, die im So-Sein der Welt und den Bedingungen der Möglichkeit des Erkennens angelegt ist. Damit nimmt die Systemtheorie eine oftmals angezweifelte Zwitterrolle als Aussage über die Welt und als Aussage über die Möglichkeit, Welt zu beschreiben, ein.“<sup>20</sup> In dieser Zwischenstellung kann die Systemtheorie weder für die Ontologie optieren, noch für die Transzendentalphilosophie. Ihre Zwischenstellung wird daher in einigen Entwürfen mit dem Begriff der Verfügbarkeit interpretiert: Systementwürfe dienen der Verfügbarkeit des Wissens, das in den Wissenschaften geschöpft wird. „Durch die Anbindung an den Informationsbegriff verliert die Systemtheorie ihren rein deskriptiv-mathematischen Charakter und wird . . . zur Ausdrucksform einer vereinheitlichenden empirischen Wissenschaft und selbst Teil dieser empirischen Wissenschaft. Sie unterliegt damit einem quasi transzendental-pragmatischen Begründungsverfahren, das Systementwurf und Verfügbarkeit als eine Frage der praktischen Philosophie thematisiert.“<sup>21</sup> Die Verfügbarkeit des Wissens ist nun aber gerade das Problematische daran.

### 3.2 Curriculumforschung als Antwort auf die Verwissenschaftlichung

Mit der Auflösung jeder vorab konstituierten Gegenständlichkeit durch die Wissenschaften ist der Begriff des Faches im Sinne der Ordnung eines wissenschafts unabhängigen, vorwissenschaftlich-gegenständlichen Begreifens obsolet geworden. Die Didaktik hat dementsprechend mit der Forderung des wissenschaftlich orientierten Unterrichts reagiert. Vom Fach ist nur noch die leere Bezeichnung übrig geblieben, unter der wissenschaftlich gefördertes Wissen nach einer meist chronologischen, der Entwicklung der Wissenschaft folgenden Ordnung in Lehrplänen dargeboten wird. Die Scheinexistenz des [50/51] Faches hat die grundlegende Auseinandersetzung mit dem sogenannten wissenschaftsorientierten Unterricht nicht eben

---

<sup>20</sup> Kornwachs, K.: Offene Systeme und die Frage nach der Information. Stuttgart 1987, S. 18 (Habilitationsschrift).

<sup>21</sup> A. a. O., S. 9.

stimuliert. Wo sie stattgefunden hat, lassen sich zwei Ansätze unterscheiden: einen mehr konservativen und einen progressiven. Der konservative äußert sich vornehmlich in einer elegischen Klage über den Verlust der Ganzheit, die es in Überwindung der Zersplitterung wieder zu gewinnen gälte. Wie sehr die Wissenschaften sich spezialisiert haben mögen, ist doch die Lebenswelt immer nur als eine Welt, als Ganzes, erfahrbar. Die moderne, nachmetaphysische Philosophie, lehrt Habermas, braucht mit der Metaphysik nicht doch zugleich „den Bezug aufs Ganze“ preiszugeben.<sup>22</sup> Die Lebenswelt ist in einer vortheoretischen, nicht thematisierten Form ständig gegenwärtig. In Fortführung der Habermasschen Konstruktion könnte man folgern: Wie die Philosophie die Möglichkeiten der Vermittlung zwischen den wissenschaftlichen Expertenkulturen und der kommunikativen Alltagspraxis im ganzen ergründen müsse, habe, philosophisch-didaktisch begründet, der Unterricht diese Vermittlungsarbeit fallweise zu erbringen; an den zu Problemen erhobenen Störungen und Verzerrungen der Alltagspraxis. Als Form einer solchen Vermittlung gilt der Reformpädagogik der *Projektunterricht*. Freilich, auch er ist in jüngster Zeit in die Schlagzeilen geraten, jedenfalls in der von E. Collings paradigmatisch vorgeführten Form.<sup>23</sup> Damit ist freilich der Projektunterricht nicht in toto desavouiert. Wenn er jedoch aus der Polemik herausgehalten werden soll, muss er der rationalen Kritik unterzogen werden, die bei den philosophischen Grundlagen anzusetzen hat. Dabei wäre als erstes zu fragen, ob der „selbstverständliche Umgang“ in der alltäglichen Praxis, die Kommunikation sowohl als der „Umgang mit Zeug“ im Rahmen von Bewandtniszusammenhängen, denn wirklich auf einem elementaren Verständnis beruhen, das dann durch gesichertes Wissen eine Vertiefung und Erweiterung erfährt. Was den Umgang mit den Dingen angeht, ist er schon längst nicht mehr sachlich, sondern durch Gebrauchsanweisungen normativ vermittelt; dasselbe gilt für die Sprachspiele der Alltagskommunikation, zu denen man, nach Wittgenstein, abgerichtet wird. Von einem elementaren Verstehen, von dem Dilthey noch ausgehen konnte, kann schon längst nicht mehr die Rede sein. Die Verwissenschaftlichung hat die Lebenswelt nicht unberührt gelassen.<sup>24</sup> Die sogenannte Lebenswelt ist weder ganzheitlich als Horizont „des Selbstverständlichen“ gegeben, noch sind der Umgang und die Kommunikation elementare Formen seiner Auslegung. In der alltäglichen Kommunikation springen wir vielmehr von Sprachspiel zu Sprachspiel über Sinnlaken hinweg, die wir nur deshalb nicht bemerken, weil wir Zusammenhänge erst gar nicht erwarten. Und was den Umgang angeht, machen wir mit den Gerä- [51/52] ten, Apparaten und Maschinen, die wir nutzen, zwar Erfahrungen; aber die Gekonntheit des Umgangs vermittelt nur die Illusion des Verstehens, denn an die Konzeption der Dinge, mit denen wir gekonnt umgehen, reicht die Alltagserfahrung nicht heran. Sie werden uns nicht eigentlich und im strengen Sinne verfügbar, und im letzten haben wir sie nicht in einer wie immer gearteten Form der Selbstausslegung (als Organe), sondern als eine Art magischer Machterweiterung, wie eine Droge. Wie dem auch sei: Das Wissen findet keinen Anknüpfungspunkt in der Alltäglichkeit, die in ihrer Vertrautheit immer unheimlicher wird. Vor diesem Hintergrund müsste der Projektunterricht neu durchdacht werden. Streng genommen verlässt er sich auf die allgemeine Zugänglichkeit und Verfügbarkeit des Wissens. Aber schon in der Frage nach dem für ein Problem relevanten Wissen und seiner Bezugsquelle bleibt er auf den kundigen Lehrer angewiesen. Das Problembewusstsein allein erhebt weder Lehrer noch Schüler in den Status des Wissenden; will sagen, als Wissen ist uns das Forschungsergebnis auch dann nicht schon verfügbar, wenn wir im Stande sind, es abzurufen. Das Problembewusstsein allein enthält keine Lehre über den Umgang mit dem Wissen als solchem. (Damit wird keineswegs geleugnet, dass Wissen in ir-

<sup>22</sup> Habermas, J.: Nachmetaphysisches Denken. Frankfurt/M. 1988, S. 46.

<sup>23</sup> Collings, E.: Welches sind die Ursachen des Typhus bei Herrn Smith? In: Dietrich, Th. (Hrsg.), Unterrichtsbeispiele von Herbart bis zur Gegenwart. Bad Heilbrunn 1969, S. 108 ff.; vgl. dazu M. Knoll, Projektmethode und fächerübergreifender Unterricht, in diesem Buch S. 206 ff.

<sup>24</sup> Schulz, W.: Philosophie in der veränderten Welt. Pfullingen 1972, S. 22 ff.; 848.

gendwelchen Lösungen angewandt und eingesetzt werden kann, nur, verfügbar wird es darin allein mit Hilfe von neuen Gebrauchsanweisungen.) Im übrigen aber bleibt, wie immer man es mit dem Projektunterricht halten mag, die grundsätzliche Frage nach der lebenspraktischen Bedeutung des Wissens offen. Wir werden zeigen müssen, dass die Frage nach der lebenspraktischen, über den Tag hinausreichenden Bedeutung des Wissens sich nur über das Problem seiner Disponibilität ausarbeiten lässt.

### 3.2.1 Curriculumkonstruktionen

Die Frage nach der situationsüberschreitenden Deutung des Wissens wurde zum ersten Mal in der Curriculum-Diskussion der 60er- und 70er-Jahre theoretisch ausgearbeitet – und hier am überzeugendsten von S. B. Robinsohn. Von der These ausgehend, dass die Wissenschaften die zuverlässigsten Interpretationen der Wirklichkeit seien, stellte er das Curriculum unter die Leitfrage der differenten Bedeutungen, die das Wissen haben kann: für den Aufbau eines Fachgebietes (Lehrgebäudes), für das Welt- und Lebensverständnis im ganzen und für die Bewältigung von Situationen des öffentlichen und privaten Lebens.<sup>25</sup> (Robinsohn 1967, 49 ff.). Diese dreifache Relevanz wird von Experten erfragt: von Fachwissenschaftlern, Vertretern der anthropologischen Wissenschaften und Repräsentanten des beruflichen und öffentlichen Lebens. Von solchen Befragungen erhofft Robinsohn sich, „daß der gesellschaftliche Konsens oder Dissens dabei sichtbar wird.“<sup>26</sup> Unter an- [52/53] deren Prämissen hat Habermas auf die Frage „Können komplexe Gesellschaften eine vernünftige Identität ausbilden?“ mit dem Hinweis auf die Curriculumplanung geantwortet. In der Curriculumplanung, die an die Stelle der aufgebrauchten Traditionen träte, sieht er die Chance der „Teilnahme an wert- und normbildenden Lernprozessen“, die die Grundlage einer neuen Identität bildet.<sup>27</sup>

Die allgemeine Teilnahme an den wert- und normbildenden Lernprozessen ist allerdings nur unter zwei Voraussetzungen möglich: (1.) Dem nicht hintergehbaren Grundkonsens, Konflikte vernünftig, d.h. argumentativ auszutragen, einem Grundkonsens, der mit der Vernunft und als Vernunft schlechthin gegeben ist; und (2.) einer „funktionierenden“ Lebenswelt, die, obwohl immer unter den einschränkenden Bedingungen der gesellschaftlich vermittelten Alltäglichkeit stehend, doch – als Kommunikation – immer auch ein surplus enthält, in dem sie die alltäglichen Sprachspiele übersteigt. In einer mit Habermas durchaus vergleichbaren Weise setzt auch Robinsohn auf einen „diskursiven Willensbildungsprozeß, in dem nachweisbarer (gesellschaftlicher) Konsens aktualisiert und Dissens in politisch handhabbarer Form thematisiert“ wird.<sup>28</sup> Der unbedingte Wille zur Verständigung wird von beiden mit dem Argument, dass er ja auch im Streit schon vorausgesetzt werden muss, angenommen. Damit ist allerdings nicht gesagt, dass die Rationalität, mit der man argumentativ für die Durchsetzung von Interessen streitet, auch schon per se die Kraft der Selbstbefreiung aus der Verstrickung in Interessen besitzt.

Wie immer es sich mit der vorausgesetzten Konsensfähigkeit verhalten mag und mit der emanzipatorischen Potenz der Rationalität – das sind Fragen, die hier nicht zu diskutieren sind – lässt sich unsere Frage nach der lebenspraktischen Bedeutung des Wissens mit dem Hinweis auf gesellschaftlichen Konsens nicht beantworten. „Vernunft“ erscheint in diesen Ansätzen immer nur als die Fähigkeit der Interpretation des Wissens im Rahmen eines die Wis-

<sup>25</sup> Robinsohn, S. B.: Bildungsreform als Revision des Curriculum. Neuwied/Berlin 1967, S. 49 ff.

<sup>26</sup> Herz, O. / Petry, Ch., (Hrsg.): Schulreform durch Curriculum-Revision. Stuttgart 1972, S. 164.

<sup>27</sup> Habermas, J. / Henrich, D.: Zwei Reden. Aus Anlaß der Verleihung des Hegel-Preises der Stadt Stuttgart an Jürgen Habermas. Frankfurt/M. 1974, S. 71.

<sup>28</sup> Herz/Petry, a. a. O., S. 164.

senschaften umgreifenden Lebensganzen: Die vernünftige Interpretation ist etwas zum Wissen – den Wissenschaften – Hinzukommendes, eine vermittelnde Instanz. Dabei wird dann vorausgesetzt, bei Habermas ganz ausdrücklich, dass das vernünftige Lebensganze, wie es sich in der Lebenswelt anzeigt, die wissenschaftliche Theoriebildung zwar nicht „letztbegründet“, wohl aber, dass die Theoriebildung in der Totalität der Lebenswelt ihr „Sinnesfundament“ hat, das von der Philosophie, als der Sachwalterin der Vernunft, freizulegen wäre. Das würde bedeuten, dass nur in Bezug auf die Totalität der Lebenswelt die Wissenschaften wieder als Ausdifferenzierungen ihrer Ganzheit zurückgewonnen werden könnten. Nun könnte es doch wohl auch so sein, dass nicht die Lebenswelt (die es nach unserer Auffassung in der reinen, [53/54] idealisierten Form längst nicht mehr gibt, wenn es sie je gegeben hat) nicht ein wie auch immer geartetes Fundament des Wissens ist, sondern dass genau umgekehrt, das Wissen durch eine, den Wissenschaften selber nicht zugängliche Disponibilität, eine Struktur seiner Aneignbarkeit gekennzeichnet ist, in der lebenspraktische Aspekte eigener Art fundiert sind.

(2) Eine originelle Variante der Curriculumkonstruktion hat G. G. Hiller in seinen letzten Publikationen, wenn auch nicht unter diesem Titel, vorgelegt. Er strebt kein allgemeines Curriculum mit dem Ziel an, alle alles zu lehren, sondern geht von einer ganz bestimmten Klientel, den Schülern der Lernbehindertenschulen und Hauptschulen aus und von deren Sozialstatus. Die Schichtzugehörigkeit, die im wesentlichen durch Einkommensverhältnisse, durch materielle und kulturelle Ressourcen beschrieben wird, wird als Bestimmungsgröße der Lebensführung angenommen. Nicht, daß die sozialen Verhältnisse die Lebensführung kausal determinierten; sehr wohl aber bilden sie einen Bedingungsrahmen, innerhalb dessen die von der Gesellschaft geforderte selbstbestimmte Lebensführung gelingt oder scheitert. Diesen Bedingungsrahmen versucht er durch die Analyse von Biographien seiner Klientel zu gewinnen. Es lassen sich offensichtlich typische Verlaufsstrukturen feststellen, in denen kritische Stellen ausgemacht werden können, für die die Schule ihre Klientel zu rüsten hat.<sup>29</sup> Auch hier soll es nicht auf die Details ankommen: Das Entscheidende dieses Ansatzes liegt meines Erachtens in seinem lebenspraktisch-ethischen Aspekt, der sich mit der Leitfrage wiedergeben lässt: Wie ist eine selbstbestimmte Lebensführung unter sozialen Bedingungen möglich, die die Hochform der Autonomie im Sinne der (bildungs-)bürgerlichen Weltanschauung ausschließen. Mit dieser Fragestellung wiederholt Hiller den Pestalozzischen Ansatz für unsere Zeit, in einer von Pestalozzi selber nie erreichten rationalen Nüchternheit. Das Curriculum wird dabei aus der Struktur eines Ethos gewonnen, indem die sozialen Daten in ihrer Bedeutung für eine selbstbestimmte Lebensführung herausgestellt werden. Die Relevanz des Wissens, der Kenntnisse und Fertigkeiten bemisst sich an ihrer Funktion und Leistung zum Aufbau eines lebhaften Ethos unter unterprivilegierten sozialen Bedingungen. Allerdings: Die Kenntnisse werden auch hier nicht um ihrer selbst willen, das Wissen nicht als Wissen und sozusagen von ihm selber her angeeignet.

(3) Man könnte sich eine dritte Variante denken, die auf eine Selektion nach inhaltlichen Kriterien gänzlich verzichtet und, in Anbetracht der medientechnischen Möglichkeiten, den schulischen Akzent auf die formale Fähigkeit der Beherrschung von technischen Zugriffsmöglichkeiten legt. Wer kann heute noch mit Sicherheit sagen, was ein Schüler in 10 oder 20 Jahren wissen muss und welches Wissen überhaupt noch gültig ist. Da erscheint es doch vernünftig [54/55] tiger, die Schüler zu befähigen, das Wissen, das sie, in welchen Verwertungszusammenhängen auch immer, brauchen, so zu beschreiben, dass der Computer es auffinden kann. Damit ist eine vom Wissen unabhängige Verfügbarkeit gefordert, die alle möglichen Verwertungszusammenhänge im voraus umgreift, eine technische Sprache also, die, wie die

---

<sup>29</sup> Vgl. dazu Bauer, W.: Zwischen Totalversorgung und der Straße. Eine qualitative Studie zu Lebenslauf, Individuallage und Habitus eines ehemaligen Heimzöglings. Langenau-Ulm 1996, S. 98-201.

„natürliche“ Sprache, jede konkrete Situation im Medium des Allgemeinen zu fassen und auszudrücken vermöchte. Ob eine solche abstrakte Kunst des Wissens, eine Art technisierter und durchoperationalisierter Rhetorik, möglich ist, wird sich erweisen müssen. Es scheint nur, dass auch diese zur Technik erhobene Rhetorik durch eine parasitäre, dem Wissen aufgesetzte Ordnung vermittelt ist. Und es fragt sich, ob eine solche Ordnung nicht zuletzt doch im Wissen selber, in seiner Verfügbarkeit begründet sein müsste; wie ja auch die Systemtheorie auf dem vorhandenen Wissen aufbauen muss.

#### 4. Verfachlichung des Wissens

##### Vorbemerkung

Die Auflösung der Schulfächer, mit denen auch die Substanz der Schulkultur zerfallen ist, stellt die Schule vor die Frage nach der „allgemeinen“ (nicht auf Experten zugeschnittenen) Relevanz des Wissens, das schon längst zur wichtigsten Ressource der gesellschaftlichen und privaten Lebensführung avanciert ist. Die Relevanzkriterien, um die noch in der Curriculumdiskussion gerungen wurde, sind – dies zumindest – fraglich geworden. Es ist offenkundig geworden, dass diese Kriterien weder aus einer gegenständlichen Bedeutung des Wissens zu gewinnen sind, noch aus einer lebensweltlichen, situations-übergreifenden „Ganzheit“. Was die gegenständliche Bedeutung angeht, ist das Wissen nicht mehr als ein kategorial vermittelter Wesensaspekt des Gegenstandes zu verstehen, in dem dieser in Erscheinung tritt. Und die Lebenswelt ist und bleibt eine dem Wissen fremde Ordnung, ein aufgesetzt-parasitärer Bezugsrahmen. Die technologisch ausgesteuerten Zugriffsformen auf das Wissen, auf die in der Gegenwart große Hoffnungen gesetzt werden, setzen, wo sie die prinzipielle, alle Verwertungszusammenhänge transzendierende Verfügbarkeit des Wissens anvisieren, eine im Wissen selbst vermittelte, eine in seiner Struktur fundierte Disponibilität voraus. Unsere Frage richtet sich nunmehr auf diese Disponibilität, in der die Aneignbarkeit des Wissens begründet ist. Negativ formuliert ist das die Frage nach Ordnungen des Wissens, die die Lehrbuch-Gliederung überschreiten: Es ist die Transdisziplinarität des Wissens, die hier in Frage steht. „Die Wahrheit... liegt nicht in den Disziplinen, auch nicht zwischen den Disziplinen, sondern jenseits der Disziplinen.“<sup>30</sup> [55/56]

##### 4.1 Die Disponibilität des Wissens

Die Wissenschaftstheorie des 19. Jahrhunderts, die ihre gründlichste und geschlossenste Auslegung in Fichtes Wissenschaftslehre gefunden hatte, hat das Wissen, unabhängig von der Form seiner Darstellung in Aussagen, Gesetzen oder Theorien, als Subjekt-Objekt-Synthesen (Einheiten) zu begreifen versucht. Im Wissen ist ein Subjekt für einen Ausschnitt der Welt (Objekt) erschlossen, wie umgekehrt, Objekte darin (für Subjekte) zugänglich geworden sind. Die so verstandene Subjekt-Objekt-Synthese kann man ohne weiteres auf den Begriff der Disponibilität bringen, insofern, als das Subjekt im Wissen über die Wirklichkeit außer ihm verfügt, jedoch in einer Weise, die immer schon „objektiv“ bedingt und von dem her ermächtigt erscheint, über das im Wissen verfügt wird<sup>31</sup>. Die im Wissen realisierte Vermittlung von

<sup>30</sup> Mittelstraß, J.: Der Flug der Eule. Von der Vernunft der Wissenschaft und der Aufgabe der Philosophie. Frankfurt/M. 1989, S. 82.

<sup>31</sup> Fichte hatte darin den Grundgedanken Bacons, daß wir nur soweit über die Natur herrschen, als wir ihr gehorchen, radikal zu Ende gedacht.

Subjekt und Objekt ist für Fichte begründet in der nicht hintergehbaren Identität von Subjekt und Objekt in der „Ichheit“. Diese Ich-Identität ist die in sich selbst begründete Differenzierung von Subjekt (Ich) und Objekt (Ich). Dieser Akt der Differenzierung, in der das Ich sich selber erfasst, kann nicht wieder gegenständlich begründet werden (in einer Art Ich-Substanz oder dergl.). Das Ich hat sich selber nur in der Form des Objekts und damit nicht als Ich, obwohl es doch nichts Anderes als Ich ist. Es hat und fasst sich, mit anderen Worten, immer nur im Bilde seiner selbst. Es ist hier nicht der Ort, sich auf die Spekulationen einzulassen, zu denen Fichte durch die Bild-Vorstellung geleitet wurde. Wichtig ist hier nur dieses, daß das Wissen als „Bild“ (der Sachen) verstanden wird; zunächst in dem positiven Sinne, daß im Bild die Sachen so erfasst werden, wie sie über alle Modifikationen der Wirklichkeit hinaus gegenwärtig sind. „Bild“ hat für Fichte freilich auch die negative Bedeutung des „bloßen Bildes“, das keinen Halt außer sich findet.

Obzwar das Wissen nicht mehr vor dem Hintergrund der Selbstdifferenz der Ich-Identität zu fassen ist, wird es doch auch und gerade heute im Begriff der Subjekt-Objekt-Einheit beschrieben: C. F. v. Weizsäcker spricht von einer Begegnung von Subjekt und Objekt im experimentellen Erkennen. Diese Begegnung sei weder im Subjekt und in der Verfassung seines Denkvermögens begründet, noch in einem vorgängigen Sein des Objekts. Die Synthese von Subjekt und Objekt werde als experimentelles Handeln aktualisiert, das auf gesetzmäßige Weise Phänomene hervorbringt. Das Experiment selbst ist nur als „Wechselspiel von Handeln und Wahrnehmen“ zu fassen.<sup>32</sup> In diesem Wechselspiel sind Handlung und Wahrnehmung in einen diskreten, von „außen“ nicht bedingten Zusammenhang miteinander verflochten: Man könnte geradezu von einem relativ geschlossenen „Gestalt- [56/57] kreis“ reden, in dem die Handlung bedeutungsvolle Wahrnehmungsdaten hervorbringt, deren Bedeutung wiederum darin liegt, daß sie neue Handlungsimpulse setzen<sup>33</sup>. In so vorhandenen Gestaltkreisen entstehen „Zwischenwelten“, die weder im Selbstverständnis (Selbstverhältnis) des Subjektes, noch in einem An-sich-Sein der objektiven Wirklichkeit begründet sind. R. Barthes hat diese Zwischenwelt des Wissens auf den Begriff des „simulacrum“ gebracht: „Die Struktur ist in Wahrheit also nur ein Simulacrum des Objekts ... Der strukturelle Mensch nimmt das Gegebene, zerlegt es, setzt es wieder zusammen; das ist scheinbar wenig ... und doch ist dieses Wenige, von einem anderen Standpunkt aus gesehen, entscheidend; denn zwischen den beiden Objekten, oder zwischen den beiden Momenten strukturalistischer Tätigkeit, bildet sich etwas Neues, und dieses Neue ist nichts Geringeres als das allgemein Intelligible, das Simulacrum, das ist der dem Objekt hinzugefügte Intellekt, und dieser Zusatz hat insofern einen anthropologischen Wert, als er der Mensch selbst ist, seine Geschichte, seine Situation, seine Freiheit und der Widerstand, den die Natur seinem Geist entgegensetzt.“<sup>34</sup> Das Handeln ist allein durch seine Stellung und Funktion im Gestaltkreis bestimmt und ebenso die Wahrnehmung; Handeln und Wahrnehmung sind nicht in den Selbst- und Weltentwürfen des Subjekts begründet, sondern, negativ formuliert, im strengen Sinne standortungebunden, damit „weltlos“, dezentralisiert.

Diese Auffassung des experimentellen Handelns wurde neuerdings von H. J. Rheinberger in Anlehnung an L. Fleck auf der Grundlage eigener Forschungspraxis neu durchdacht. Es sei keineswegs zutreffend, dass das Experiment als Falsifizierungsinstrument vorentworfener

<sup>32</sup> v. Weizsäcker, C. F.: Zum Weltbild der Physik. 4. erweiterte Auflage. Stuttgart 1949, S. 173.

<sup>33</sup> B. Schultze hat den künstlerischen Akt ebenfalls als einen solchen Gestaltkreis beschrieben: „Entstehende Zufälle - und sie beabsichtigt man ja gerade - müssen als solche erkannt, gesteuert oder getilgt werden, um neuen Zufällen Platz zu machen, bis man einhalten muß, bis es stimmt. Der einzelne Zufall löst eine Kettenreaktion (!) weiterer Handlungen aus, die auf ganz unvorhergesehene Weise neue Zufälle schafft.“ (zit. nach A. Gehlen 1960, 191).

<sup>34</sup> Barthes, R.: Die strukturalistische Tätigkeit. In: Kursbuch 5, 1966. Frankfurt/M. 1966, S. 191 f.

Theorien eingesetzt werde. In der Regel, so Rheinberger, bestehe in der Forschungspraxis kein klares Verhältnis von Theorie und Experiment, sondern: „Wir haben es mit Systemen von Experimenten zu tun, die üblicherweise auch keine klaren Antworten geben“. Wenn ein Forschungsexperiment klar wäre, zitiert er Fleck, wäre es unnötig. Um es klar gestalten zu können, müsste man sein Ergebnis von vornherein wissen. „Es (das Experimentalsystem) ist eine Vorrichtung zur Materialisierung von Fragen. Es ko-generiert, wenn man so will, die Erscheinungen oder materiellen Abgrenzungen und die Begriffe, die sie verkörpern. Hingegen ist das Einzelexperiment als scharfes Testverfahren einer scharfen Vorstellung keineswegs das elementar Einfache der Experimentalwissen- [57/58] schafft, sondern die Degeneration einer elementar komplexen Situation.“<sup>35</sup>

Es hat somit den Anschein, daß die Welt- und Mittelpunktlosigkeit des Wissens offensichtlich nicht einmal den Ansatzpunkt für das Problem seiner Disponibilität und einer nicht-expertenförmigen Aneignbarkeit offenlässt. Nun ist allerdings die Frage nach dem Zustandekommen von Experimentalsystemen mit der Behauptung ihrer Unbegründbarkeit nicht abgeschlossen. In der Frage nach dem Zustandekommen ist dann auch nach der Rolle und der Leistung des Subjekts gefragt, einer Leistung freilich, die nicht aus dem Selbstverhältnis des Subjekts herzuleiten ist. L. Fleck hatte diese Leistung mit dem Hinweis auf das Geübtsein des Experimentators in einer originellen Weise ins Spiel gebracht, ohne jedoch näher darauf einzugehen. „Alle Experimentalforscher wissen, wie wenig ein Einzelexperiment beweist und zwingt: es gehört dazu immer ein ganzes System der Experimente und Kontrollen, einer Voraussetzung ... gemäß zusammengestellt und von einem Geübten ausgeführt.“<sup>36</sup>

Im Geübtsein erfüllt sich, formal gesehen, der immanente Sinn der Übung. Dieser Sinn liegt in der Potenzierung und Konzentration von verschiedenen Fähigkeiten zu einem jederzeit verfügbaren Können. Dieses Können hat keinen anderen Rückhalt als den der Übung selber: Man muss „in der Übung sein (und bleiben)“, um etwas zu können, und das Können zerfällt, wo es nicht ständig geübt wird. Natürlich ist das Können anlagebedingt; aber die Anlage zum Klavierspielen oder Malen oder Schauspielen ist nicht als solche objektiv feststellbar, sondern nur im Können actu zu bezeugen. Durch die ihr eigene Wiederholung löst die Übung Fähigkeiten aus ihrem lebensgeschichtlichen Zusammenhang: Die Übung ist nicht motiviert, daher ist sie unbequem, nur in harter Selbstdisziplin durchzuhalten. Natürlich möchte jeder, der Klavier übt, ein guter Pianist werden; nur, diese Motivation hat nicht den langen Atem, den der Übende braucht, um die Frustrationen durchzustehen, die darin begründet sind, daß alles Können dem Nichtkönnen abgerungen werden muss. In ihren Wiederholungen löst die Übung die Fähigkeiten aus den Kontexten, in denen sie gefordert sind und einen Sinn erfüllen. Die Übung ist immer direkt und unmittelbar auf das Können selbst bezogen und nicht auf seine Verwertbarkeit und auf seinen „sinnvollen“ Einsatz. Die Ablösung des Könnens aus der Lebensgeschichte macht die geübten Fähigkeiten frei verfügbar. So setzt uns die Übung in die Lage, Fähigkeiten „geistesgegenwärtig“ präsent zu halten. Das Geübtsein allgemein zeigt sich in der Geistesgegenwart des Geübten; am deutlichsten im Auftritt von Künstlern. Im Augenblick des Auftritts ist der Künstler „voll“ da, so, als hätte sein ganzes Leben, Vergangenheit und Zukunft, sich darin versammelt. In der Präsenz des Geübten ist, so gesehen, seine Geschichte im Augenblick aufgehoben. Im Aufgehobensein und Freigewordensein von der eigenen Geschichte wird man disponibel, offen für das Aufleuchten neuer Ideen und neuer Zusammenhänge, die nicht schon durch die eigene Vergangenheit vorgeprägt sind. Auf die Frage nach dem Zustandekommen von lebenswelt-unabhängigen Subjekt-Objekt-Einheiten sind wir dem Hinweis auf das Geübtsein des Forschers (des Experimentators in den harten Wissen-

<sup>35</sup> Rheinberger, H. J.: Experiment. Differenz. Schrift. Zur Geschichte epistemischer Dinge. Marburg/Lahn 1992, S. 25.

<sup>36</sup> Fleck, L.: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Frankfurt/M. 1980, S. 126.

schaften oder des Interpretieren in den Geisteswissenschaften) nachgegangen. Auf das Geübtsein des Forschers angewiesen, erweist sich die Forschung als Praxis im ganz strengen Sinne. Als praktisches Können muß sie, wie die Kunst, ihre Möglichkeiten und Grenzen selbst ausloten und ergründen. Sie kann nicht mehr in einer vorlaufenden „reinen“ Theoriesprache in Besitz genommen werden. Die Zusammenhänge „leuchten auf; Heisenberg spricht ausdrücklich vom Aufleuchten des Schönen in der exakten Naturwissenschaft und möchte dem alten Grundsatz „pulchritudo splendor veritatis“ zu neuer Geltung verhelfen. Unter Schönheit möchte er die „richtige Übereinstimmung der Teile miteinander und mit dem Ganzen“ verstehen.<sup>37</sup> Das Aufleuchten geht der rationalen Sicherung von Zusammenhängen voraus. Darin liegt die Lebendigkeit und der ästhetische Charakter des Zusammenhangs begründet. Wie immer sich das mit der Schönheit hier verhalten mag, so gilt für Heisenberg doch: Über Sachverhalte kann man letztlich nur in Bildern und Gleichnissen reden. Wahrscheinlich ist es die Modellbildung, in der sich die Forschung als ein praktisches Können ihre eigenen Möglichkeiten auslotet. Ob die Modellbildung ihre Wurzel in der Tiefe der menschlichen Existenz hat – Heisenberg scheint archetypische Muster anzunehmen<sup>38</sup>, und Kant hatte mit Bezug auf den Schematismus von einer „verborgenen Kunst in der Tiefe der menschlichen Seele“ gesprochen<sup>39</sup> –, dies gehört nicht in unseren Zusammenhang. So scheint das Wissen letztlich das Ergebnis eines „Bildungsprozesses“ zu sein, der, doppelseitig, auf der einen Seite Wirklichkeit verfügbar macht, indem er andererseits uns selbst für diese Wirklichkeit disponiert. Mit den Ausdrücken „Bild“ und „Bildungsprozeß“ soll angezeigt werden, dass die Hervorbringung des Wissens ein praktisches, sich selbst ermöglichendes Können ist und nicht der Vollzug vorgegebener Kategorien. Dieser Bildungsprozess wird greifbar in der Modellbildung, in der die Wissenschaft immer auch sich selbst entwirft. Nun ist die Modellbildung in den Wissenschaften zugleich der Prozess, in dem das „praktische Können“ des Bildentwurfs in herstellende poiesis umschlägt. Das Modell ist, wie Levi-Strauss sagt, man-made, und in vielen Fällen wohl auch „Handarbeit“. Der Zusammenhang (das Ganze), das es repräsentiert, erscheint im Modell als hergestellter, also als Funktionszusammenhang. In diesem Sinne sieht R. Barthes das Ziel des „simulacrum“ darin, „ein Objekt derart zu rekonstituieren, daß in dieser Konstitution zutage tritt, nach welchen Regeln es funktioniert (welches seine „Funktionen“ sind).“<sup>40</sup> Der Bildentwurf, die Entdeckung des Ganzen „in einem einzigen Blick“<sup>41</sup> geht sozusagen in seiner poetischen Ausführung unter: Der Bildentwurf ist daher für den „normalen Gang“ der wissenschaftlichen Forschung auch kein Thema. Das Aufleuchten des großen Zusammenhangs wird vor allem dann wahrgenommen, wenn „eine verwirrende Fülle von Einzelheiten.“<sup>42</sup> in keinen Zusammenhang gebracht werden kann. Als einen solchen Umbruch in der Geschichte der Forschung führt Heisenberg die Maxwellsche Theorie der elektromagnetischen Erscheinungen an, die sich der Vorstellungswelt der „klassischen Mechanik“ nicht mehr „ohne Rest“ einfügen ließen.<sup>43</sup>

#### 4.2 Zur Konstitution der Schulfächer unter der Bedingung der Verwissenschaftlichung

Für den Wissenschaftler mag der „Bildungsprozess“, in dem der Sinngehalt des Wissens auf-

<sup>37</sup> Heisenberg, W.: Schritte über Grenzen. München 1989, S. 263.

<sup>38</sup> A. a. O., S. 264.

<sup>39</sup> Kant, I.: Kritik der reinen Vernunft A 141/B 181.

<sup>40</sup> Barthes, R.: Die strukturalistische Tätigkeit. In: Kursbuch 5, 1966. Frankfurt/M. 1966. S. 191.

<sup>41</sup> Levi-Strauss 1968, S. 37.

<sup>42</sup> Heisenberg 1989, a. a. O., S. 161.

<sup>43</sup> A. a. O., S. 74.

leuchtet, kein Thema sein: Er wird in seinem beruflichen Alltag permanent mitvollzogen. Und nur wenn er in die Rolle des Wissenschaftstheoretikers oder -philosophen schlüpft, ist er damit befasst; so wie der Linguist mit dem befasst ist, was er als native Speaker („bewusstlos“) täglich können und leisten muss. Die Frage nach dem Sinngehalt des Wissens, seiner doppelseitigen Disponibilität, stellt sich für den Forscher schon deshalb nicht, weil er das Wissen ständig als Organ der Eröffnung von Zugängen zur Wirklichkeit in Gebrauch nimmt. Dagegen wird die Aneigenbarkeit des Wissens als Wissen für Laien zum ausdrücklichen Problem. Die Aufgabe, die sich dabei stellt, ist die des Mit- oder Nachvollzugs des Bildungsprozesses, in dem Wissen sich als Wissen konstituiert. M. Wagenschein hat diese Aufgabe unter dem Titel des „genetischen Lernens“ zum Thema seines Lebens gemacht. Wo dieser Bildungsprozess nicht nach- oder mitvollzogen wird, wird das Wissen nicht zum Organon des *enracinement*, sondern zu einer durch reifizierte Modelle instrumentierten Verblendung. Die Zwischenwelt des Wissens wird dadurch zur Welt selber erhoben.

Die hier geforderte Rekonstitution des Wissens ist nicht gleichzusetzen mit jener konstruktivistischen Auffassung, die das Rad neu erfinden lassen möchte, um es zu verstehen. Es geht hier nicht um den Nachvollzug des Prozesses der Wissensschöpfung, sondern um die Rekonstitution des Wissens unter den Bedingungen einer am Forschungsprozess unbeteiligten, unter den Bedingungen der leiblich-sinnlichen Existenz operierenden Intelligenz. Diese Rekonstitution setzt sich aus zwei Grundoperationen zusammen: der Dekomposition des Wissens (der relativ geschlossenen Subjekt-Objekt-Einheiten) und der [60/61] Restitution von solchen Einheiten. Die Dekomposition umfasst sowohl das Wissen, von dem, durch eine Vielzahl und Vielfalt von Medien vermittelt, unsere Alltagswirklichkeit durchsetzt ist, als auch das Alltagswissen selber (die lebensweltlich konstruierte Wirklichkeit). In der Dekomposition des Wissens wird man zurückgeworfen auf die Ungesicherheit der menschlichen Existenz, in den Zustand, in dem man den Halt an der Wirklichkeit verliert; in dem das unmittelbare Zeugnis der Sinne sich als trügerisch erweist und die erworbene Begrifflichkeit ins Leere greift.

Die Dekomposition des Wissens ist somit als Prozess postuliert, der etwas von der Rätselhaftigkeit unseres Daseins durchscheinen lässt und die „selbstverständlichen“ Sicherheiten in ihrer Scheinhaftigkeit entlarvt. Durch die Auflösung des Wissens erscheint die Wirklichkeit unseres Daseins in der Form der distanzlosen Aufdringlichkeit: Die „Welt“ außer uns rückt uns sozusagen auf den Leib. Wir erfahren unser Hineinverwobensein in die Wirklichkeit, unsere Hilflosigkeit vor dieser Wirklichkeit, die wir uns ohne weiteres nicht entgegensetzen und zu unserem Objekt machen können. In dieser aufdringlich gewordenen Wirklichkeit, die uns in ihren Bann schlägt, finden wir uns jedoch zugleich in einer paradoxen Weise auf unsere Möglichkeiten verwiesen; wie es uns die Sprache immer dann verschlägt, wenn etwas Unbewältigtes zum Ausdruck drängt.

Im Problemzusammenhang der Konstitution wissenschaftsgestützter Schulfächer ist die Erhellung dieser Paradoxie, wie uns scheint, unerlässlich.

Die Dekomposition des Wissens, über deren Inszenierung noch zu reden sein wird, ist nicht als Rückgang auf ein originäres Gegebensein oder die Präsenz des Wirklichen zu verstehen. In ihrer Aufdringlichkeit entzieht sich die Wirklichkeit ja gerade, und in der „Nähe“ der sinnlichen Wahrnehmung ist die Gegenwart der Dinge keineswegs verbürgt. Darin liegt ein altes Missverständnis jedweder Induktionsdidaktik (die sich, zu Unrecht freilich, auf Comenius oder Pestalozzi zu berufen pflegt). Es ist somit, aufs Ganze gesehen, der Glaube an die Anwesenheit des Wirklichen in den Formen, in denen wir darüber verfügen, sowohl im Alltag als auch in den Wissenschaften, dem in der Dekomposition des Wissens abgeschworen wird. Das Wissen kann in keiner Weise auf die Präsenz des Wirklichen aufgebaut und begründet werden. Worauf wir also durch die Dekomposition beansprucht und herausgefordert werden – wobei die Struktur dieses Aufgefordertseins noch der Aufklärung bedarf – ist die Bildung von

Repräsentationsformen. Nur in der Bildung solcher Repräsentationsformen können wir uns aus dem Bann des Wirklichen befreien und etwas von dem ins Freie bringen, was uns umklammert hält. So wenig die Gestaltungsprinzipien (Bildung) solcher Repräsentationsformen in der Präsenz des Wirklichen begründet sind, so wenig können sie in der Lebenswelt gesucht werden. Habermas hatte noch in seiner Konzeption des kritischen Umgangs mit den Wissenschaften einen letzten Halt des Wissens in der Anwesenheit des Wirklichen im lebensweltlichen Verständigungshorizont angenommen.<sup>44</sup> Wie aber sollen Repräsentationsformen möglich sein ohne Orientierung auf Präsentes und ohne Bezug auf die Gegenwart des Wirklichen? Um die Frage genauer ausarbeiten zu können, haben wir noch einmal bei dem „Entgleiten“ und „Aufdringlichwerden“ des Wirklichen anzusetzen. Dass uns die Wirklichkeit entgleitet, bedeutet nicht zuletzt, dass wir uns selbst als dem identischen Bezugspunkt aller Realität entgleiten. Wir werden auf das „in“ uns selbst zurückgeworfen, was wir „auch“ sind, was wir nur nicht – darüber verfügend – unserem Selbst integrieren können: Darauf z. B., dass in uns etwas abläuft und funktioniert ohne unser Zutun, dass wir Wirkungen ausgesetzt sind, die sich in unserem Befinden ankündigen, ohne doch darin „präsent“ zu sein usw. Nun ist das Entgleiten oder Entziehen kein Verschwinden: Die sich entziehende Wirklichkeit ist in der Form „da“, in der alles Entgleitende „da“ ist und bleiben kann: als etwas Hinterlassenes. Das Hinterlassene sind Spuren, Chiffren, in deren Deutung die Herausforderung und Aufgabe besteht, von der oben die Rede war. Nur: Das Wirkliche stellt sich nicht mehr, wie noch für Fichte, als die umfassende, und *eine* Aufgabe der Selbstergreifung des Ich. Gleichwohl sind es Aufgaben und Herausforderungen des um sich selbst ringenden Menschen. Wie auch immer: Die Spuren und Chiffren affizieren uns und sprechen uns in einer Tiefe des Menschseins an, die in die individuelle Lebensgeschichte nicht integriert und darin nicht gedeutet werden kann. Es ist sicher keine Reverenz an den Zeitgeist, wenn Heisenberg, unter Berufung auf W. Pauli, die Quellen der Bilder, in denen die Wissenschaften Zusammenhänge erfassen, in den Archetypen sucht<sup>45</sup>.

In unserem Zusammenhang kommt es nur auf das folgende an: Spuren oder Chiffren „gibt“ es nur in einem unmittelbaren „Angesprochen“- und Herausgefordertsein, einer jeder konkreten Dechiffrierung vorausgehenden Resonanz. Darin ist gleichsam ein Glaube an die prinzipielle Dechiffrierbarkeit enthalten, der die Dechiffrierungsversuche trägt und ihr Gelingen gratifiziert. In einer anderen Form der Umschreibung des Gemeinten könnte man sagen: In der Resonanz, in der allein es eine dechiffrierbare Wirklichkeit geben kann, ist immer schon eine „Richtung“ der Dechiffrierungsansätze mitgegeben. Keine einheitliche Richtung freilich, die kann es nicht mehr geben und somit auch keinen einheitlichen Universalschlüssel. Wir sprechen in diesem Zusammenhang absichtlich nicht von Codes, weil die Chiffren der Wirklichkeit [62/63] keine reinen, konstruierten Zeichensysteme sind. Deshalb sind die Zusammenhänge, die mit der Dechiffrierung gestiftet werden, keine systematischen, sondern textuale; Texte also, in denen die Wirklichkeit lesbar wird. Die Dechiffrierung geschieht in „Geschichten“ von der Art der Kriminalgeschichten, die untereinander eher typisch als systematisch zusammengehören. Dass die Wirklichkeit nicht in geschlossenen Zeichensystemen dechiffriert werden kann, will sagen: Die Rätselhaftigkeit unseres Daseins liegt in verschiedenen Ebenen oder Dimensionen und ebenso natürlich die Muster, nach denen Zusammenhänge (Texturen) generiert werden, in deren Verweisungen Wirkliches entschlüsselt wird. Es lassen sich, offensichtlich über alle Kulturen hinweg, vier solcher Dimensionen ausmachen, in denen der Mensch sich entgleitet und in rätselhafter Weise vor sich selber gebracht wird, in dem, was er in einer umgreifenden Wirklichkeit „auch“ ist: (1) Er erfährt sich als Körper unter Körpern, die aufeinander wirken; (2) als auf Selbst- und Arterhaltung angelegter Organismus;

<sup>44</sup> Habermas, J.: Nachmetaphysisches Denken. Frankfurt/M. 1988, S. 46, 59.

<sup>45</sup> Vgl. dazu auch E. Jünger, Das Abenteuerliche Herz. Sämtliche Werke. Bd. 9. Stuttgart 1979, 288.

(3) als ein sich verhaltendes Wesen, das sich zu anderen sich verhaltenden Wesen, Organismen und Körpern verhält; und (4) schließlich als ein umweltloses Wesen, das in einer von seinesgleichen geschaffenen, sekundären Wirklichkeit lebt und überlebt.

Es ist kein Zufall, daß die Dimensionen, in denen der Mensch in der Fraglichkeit seines Daseins vor sich selber gebracht wird, an die überlieferten Kategorien der Ontologie der Wirklichkeit erinnern, an eine Ontologie, die das Seiende in unbelebte, belebte und beseelte Natur einteilt und in die Wirklichkeit des Geistes als dem Gestaltungsprinzip der Kultur. Es war sicher die Fraglichkeit des Wissens, was die Philosophie dazu bewegte, das Wissen auf vorab konstituierte Gegenstandsbereiche zu fundieren. Dabei hat sie die Frage nach dem Sinn des Wissens nach Art der Forschung bearbeitet und zu beantworten versucht: Die Forschung baut stets auf vorhandenem Wissen auf, und in diesem Sinne hat dann auch die Ontologie versucht, das Wissen auf ein unüberholbar erstes Wissen zu fundieren. Dadurch hat sie die gegenständliche Unverbürgtheit der wissenschaftlichen Repräsentation bereits im Ansatz verfehlt.

Vor diesem Hintergrund sei dann noch einmal hervorgehoben: Es gibt keinen letzten Halt des Wissens<sup>46</sup>. Sein Ursprung liegt nicht im Wesen der Dinge, sondern in der Rätselhaftigkeit und Fraglichkeit unserer Existenz, die, wo sie die Wirklichkeit auf sich als deren Subjektum zu beziehen versucht, sich selber verliert. Anthropologisch gesehen verdankt das Wissen sich einer eigentümlichen Produktivität, die aus den geschichtslosen Tiefen unserer Existenz aufsteigt und in der Lesbarkeit der Wirklichkeit ihren Ausdruck findet. [63/64] So wenig es einen letzten Halt des Wissens geben kann, so wenig kommt es an ein Ende: zu einem alle Texte in sich aufhebenden Gesamttext. Die Lesbarkeit der Welt ist daher immer nur in einer Mehrzahl von relativ selbständigen Texten vermittelt, die in keiner logischen Beziehung zueinander stehen, sondern in einer durch die Typik der Textbildung bedingten Ähnlichkeitsrelation, in der ein Text an den andern erinnert. Die Repräsentationsfunktion der so verstandenen Texte erklärt sich nicht aus einer letzten, nicht hintergehbaren Beziehung auf etwas außerhalb seiner, sondern der Text repräsentiert nur seine eigene „Bildung“, die hinter seiner „Mache“ verborgene Produktivität. In diesem Sinne heißt es, um ihn noch einmal zu Wort kommen zu lassen, bei Heisenberg: „Denn Erkennen heißt, das sinnlich wahrnehmbare Außen mit den Urbildern innen vergleichen und es damit als übereinstimmend zu beurteilen.“<sup>47</sup>

Damit will, aufs Ganze gesehen, gesagt sein: In der Wiederherstellung des Wissens (die nicht identisch ist mit der Rekonstruktion des Forschungsprozesses) bleibt ein obzwar ungegenständlicher Bezug auf die Dimensionen der Fraglichkeit erhalten. Die lesbar gewordene Wirklichkeit erscheint daher als körperlich-anorganische, als Wirklichkeit von Organismen, als solche von Interaktionen und Kommunikationen und kulturellen Objektivationen. Allein: eine ontologische Deckung haben diese Wirklichkeitsbereiche nicht.

#### 4.3 Elementare Repräsentationsformen

Die Frage, wie die Dekomposition des Wissens veranstaltet, „gemacht“ oder inszeniert wird, haben wir bisher übergangen. Aus den Überlegungen zum formalen Aspekt der Dekomposition ergibt sich hinsichtlich ihrer Inszenierung die Forderung, dass sie in Formen vollzogen werden muss, denen ein „fruchtbarer Moment“ innewohnt, der die Bildkraft in den Tiefen unserer Existenz aktualisiert, die die Texte generiert, in denen die fraglich gewordene Wirklichkeit entziffert wird. Die Formen der Dekomposition müssen, mit anderen Worten, Winke enthalten, die das Fußfassen in einer rätselhaften Wirklichkeit ermöglichen. Wir suchen somit solche Formen des Zugriffs auf das Wissen, die es nicht im Sinne von Informationen abrufen,

<sup>46</sup> Vgl. dazu auch R. Dahrendorf 1964, 48.

<sup>47</sup> Heisenberg 1989, a. a. O., S. 264.

sondern unter den Bedingungen unserer leiblich-sinnlichen Existenz rekonstituieren, als Organe des *enracinement* („Einwurzelung“). Die gesuchten Zugriffe wären demnach *nuclei*, Organisationskerne des „genetischen Unterrichts“.<sup>48</sup> Gesucht sind also elementare Repräsentationsformen, in denen das Wissen auf ursprüngliche, nicht durch For- [64/65] schung vermittelte Dimensionen der Fraglichkeit zurückgeführt wird; Reduktionsformen allerdings, die zugleich *nuclei* von Texten enthalten, in denen die hinterlassenen Spuren und Rätsel gedeutet werden. „Elementar“ sind Repräsentationsformen daraufhin zu nennen, dass in ihnen ohne weitere Vermittlung Dekomposition und Restitution aufeinander bezogen sind, so dass das „Gestaltungsprinzip“ (fruchtbarer Moment) bereits in der Auflösung (Dekomposition) wirksam ist. In der Theorie und in der Praxis des genetischen Unterrichts haben sich drei solche Repräsentationsformen herausgebildet und bewährt: *das Exempel; das Beispiel; und das Modell*. Unterrichtsfächer wären demnach also die im Muster der Repräsentationsformen entzifferte anorganische, organische, psychisch-soziale (Kommunikation und Verhalten) und kulturelle Wirklichkeit. Das Fach würde sich so gesehen z.B. darstellen als eine Sammlung von Exempeln aus den vier Bereichen. Die Schüler Wagenscheins haben eine Fülle von solchen, nach dem Muster des Exempels gebauten „Lehrstücke“ entwickelt.

#### 4.3.1 Das Exempel

In Exempeln werden „sonderbare Erscheinungen“ aus dem gewohnten Lauf der Dinge herausgegriffen. Das Sonderbare liegt darin, dass es unser naives Vertrauen in den Lauf der Welt erschüttert. Mit zunehmendem Alter lernt man, sich damit in pragmatischer Einstellung zu arrangieren, ohne sich groß darüber aufzuregen. Wir lernen, damit umzugehen und damit fertigzuwerden. Nur die noch nicht voll in die Alltagswelt integrierten Kinder finden sich solchen Erscheinungen gegenüber schutz- und hilflos ausgesetzt. Die Erscheinungen der Parallaxe, der Lichtbrechung, der Wasserverdrängung werden hier noch irritiert, nicht ohne tieferes Erschrecken wahrgenommen. Kinder ertragen diese irritierenden Einbrüche in das Weltvertrauen im Vertrauen auf die Erwachsenen, von denen sie nach und nach die Mechanismen der Verdrängung übernehmen. Am Exempel können daher abgespaltene, verdrängte kindliche Erfahrungen aufgearbeitet werden. Die im Exempel herausgegriffenen sonderbaren Erscheinungen machen betroffen; auch in dem Sinne, dass man sich selber dabei betrifft, über die Unstimmigkeiten der Welt gedankenlos hinweggegangen zu sein. Mit dem Affekt des Betroffenen setzt die Bewusstwerdung ein, mit der der Mensch in einer geradezu paradoxen Weise vor sich selber gebracht wird.<sup>49</sup> Einerseits findet man sich darin auf ärgerliche Weise unsortiert und desorientiert in einer tiefen Hilflosigkeit und Verlegenheit der Wirklichkeit gegenüber. Auf der anderen Seite aber wird man darin auf sich selber als Zurechnungssubjekt zurück- [65/66] geworfen. Im Hinblick auf die rätselhaften Erscheinungen, die einen betroffen machen, bedeutet dies: Man muss die Lösung selber finden; das Vorsagen und Vorgeben der Lösung entlastet nicht vom einsichtigen Selbstvollzug. Damit wird eine Grundsituation des Lehrens beschrieben, die ihren klassischen Ausdruck im „Menon“ gefunden hat. Der Sklave des Menon findet die Lösung ja nicht selber; es ist Sokrates, der, nachdem der Sklave bereits verzweifelt aufgegeben hat, das gesuchte Quadrat über der Diagonalen errichtet. Was Sokra-

---

<sup>48</sup> Der Unterricht, der als Zugriffsform auf Wissen organisiert werden soll, setzt Fachlehrer voraus, die die Wissenschaft nicht ausschließlich aus einer zeitweiligen Beteiligung am Forschungsprozess kennen gelernt haben. Die Didaktik eines Faches hat den Erkenntnisinn des Wissens zu vermitteln und setzt somit die erkenntnistheoretische (nicht wissenschaftstheoretische) Durchdringung der Wissenschaft voraus. Eine solche erkenntnistheoretische Durchdringung scheint nach dem Zusammenbruch der Systeme des Idealismus nur noch im Medium der Wissenschaftsgeschichte möglich zu sein.

<sup>49</sup> Lipps, H.: Die menschliche Natur. Frankfurt/M. 1941, S. 44 ff.

tes vormacht, wird allerdings zur Lehre erst dadurch, dass der Sklave die Einsicht mitvollzieht. Dies bedeutet, allgemeiner gefasst: Die Rätselhaftigkeit der Erscheinungen bringt einen auf sich selber als Zurechnungssubjekt zurück, das sich zur Umorientierung aufgefordert findet, um wieder Fuß fassen zu können. Die Lösung der Rätsel aber findet der auf sich selber Zurückgeworfene gerade nicht in sich selber, in seinen Erfahrungen oder dem gespeicherten Wissen, den bisher bewährten Begriffen oder Regeln. Vielmehr muss die Lösung der Rätsel in der Sache selber gefunden werden, in den Erscheinungen selber. Allerdings liegt sie in der Weise in den Erscheinungen selber, dass man sie gewissermaßen erst hineinsehen muss, durch eine Wendung des Blicks oder das Umfingieren des Gegebenen. In diesem Sinne enthält jedes Rätsel einen Rat, der in einer speziellen Wendung liegt, unter der man das Gegebene in einer neuen Weise in den Blick nimmt.

Die umfingerte Erscheinung, die die Lösung enthält, gibt es nicht ohne das zu sich selber gekommene Subjekt, obwohl die Lösung von der Sache selbst ausgeht. Diese Vermittlung von Sache und Subjekt, in der Paradoxien der sinnlichen Erfahrung ihre Auflösung finden, hat man Phänomen genannt, von dem es ferner heißt, daß es eine Lehre enthalte. Die Lehre, die in den Phänomenen selber liegt, bewirkt eine – im wörtlichen Sinne genommen – Rehabilitierung unserer Sinnlichkeit. Im Umorganisieren des Gegebenen werden Wissensbestände zwar nicht gefunden, aber in einer durch das Umfingieren definierten Weise aktualisiert. Indem Sokrates die Diagonale in das zu verdoppelnde Quadrat einzieht, aktualisiert er den Satz des Pythagoras, nicht als Lehrsatz, den man aufschreiben und lernen kann, sondern als ein Werkzeug und Mittel zur Umorganisation des gegebenen Bildes. Die gefundene Lösung enthüllt allererst den Sinngehalt des Wissens, der in seiner Funktion zur Auflösung der Paradoxie einer Rätselsituation liegt.

#### 4.3.2 Das Beispiel

Das Exempel ist ein herausgegriffenes Ereignis, das als Repräsentationsform „exemplarische Bedeutung“ gewinnt. Diese exemplarische Bedeutung ist die „Lehre“, das ist der Text, in dem die Erscheinung zum Phänomen transformiert wird. Die „Bildung“ des Textes wird dabei nicht ausdrücklich thematisiert: die Konzeption der Geschichte geschieht sozusagen ohne Bewusstsein. Die Bildung vollendet sich hier im „Anblick“ der Sache (dem Phänomen): in dem, was man eigentlich sieht, wenn der Schnee und der Bierschaum weiß erscheinen.

Dagegen wird im *Beispiel* die Textgestaltung selbst, die Hinsicht und die Perspektive der Dechiffrierung zum Thema erhoben. Daher ist das Beispiel nicht auf die Erscheinung selbst gerichtet, sondern auf die Repräsentationsformen, in denen sie – immer schon – vermittelt sind. In diesem Sinne wurde die genuine Leistung des Beispiels nicht in der Lehre, sondern in der Veranschaulichung einer Lehre, eines Begriffs usw. gesehen. So verstanden, werden durch Beispiele transzendente Schleifen, Rückwendungen zugemutet. Sie wenden den Blick weg von dem Repräsentierten auf die Fassung der Repräsentationsform. In diesem Sinne hatte H. Lipps ausgeführt, dass das Beispiel die kategoriale Hinsicht in den Blick nimmt.<sup>50</sup> Damit hängt es zusammen, dass Veranschaulichungen besonders dort gefragt sind, wo eine Begriffskonzeption an ihre Grenzen stößt, wenn also ein „neuer Begriff, eine neue Konzeption und Sichtweise gegen eine alte abgesetzt werden muss. Im Bezug auf das Wissen ist es daher die Historizität des Wissens, die an Beispielen in den Blick kommt: die theoretischen Neueinsätze, die Umbrüche und Paradigmenwechsel in der Forschung.

Das Fach, sofern es auf der Elementarkategorie des Beispiels aufbaut, erscheint als eine spezi-

---

<sup>50</sup> Lipps, H.: Die Verbindlichkeit der Sprache. Arbeiten zur Sprachphilosophie und Logik. Frankfurt/M. 1958, S. 39 ff.

fische geschichtliche Aufarbeitung der Forschung. Durch seine transzendente Wendung durchbricht das Beispiel den kontinuierlichen Fortgang der Forschung, durchstößt ihre gewonnene Form und lässt sie als ein „noch nicht ganz aufgelöstes Problem“<sup>51</sup> sichtbar werden: das Beispiel stößt auf eine ursprüngliche Fraglichkeit durch, die, das Fach transzendierend, sich nicht als fachimmanente Problemstellung ausweisen lässt. Am Beispiel werden so gesehen die geschichtsbildenden Momente der Physik, der Biologie, der Verhaltenswissenschaften usw. erfasst. Die am Beispiel erschlossene Historizität ist daher nicht als Thema und Gegenstand der Wissenschaftsgeschichte oder Wissenschaftssoziologie traktierbar. Das Fach entspringt vielmehr einer historiographischen Bearbeitung der Forschung, in der die historische Distanz überwunden und dasjenige an den historischen Gestalten und Ereignissen herausgearbeitet wird, worin diese überdauern und gegenwärtig bleiben. Es geht darin also nicht um eine wissenschaftliche Biographie Galileis, sondern um die neue Sichtweise, mit der das alte, aristotelische Weltbild aufgebrochen wurde; einer geradezu „unnatürlichen“, den Augenschein widerrufenden Sichtweise, mit der sich Untersuchungsformen und -verfahren durchgesetzt und die „Natürlichkeit“ der Erscheinungsweisen kunstvoll aufgehoben haben. Was damit allgemein (über [67/68] das Beispiel Galileis hinausgehend) gesagt werden möchte, ist: In seinem am Beispiel vollzogenen transzendentalen Zugriff auf die Forschung ist das Fach die Darstellung von Sichtweisen, von Konzeptionen, die die Produktion des Wissens, die Forschungspraxis leiten. Das Fach Physik arbeitet die differenten Sichtweisen der Physik heraus; es ist allerdings nicht mit den sozialen oder kulturellen Entstehungsbedingungen dieser Sichtweisen befasst. Über die Originarität, d.h. der soziologischen oder kulturgeschichtlichen Nichtintergebarkeit von Konzeptionen oder Sichtweisen, mit denen Zusammenhänge neu erschlossen werden, müßten Fachwissenschaftler und Wissenschaftshistoriker entscheiden. Die Ursprungsnähe der Forschung ist noch am ehesten in den „Paradigmenwechseln“ zu fassen: bei Galilei und Newton; am Prozess der Ablösung der Botanik von der Medizin und ihrer Verselbständigung; der Umwandlung der Textphilologie in Geisteswissenschaften und der Verselbständigung der Verhaltens- und Sozialwissenschaften. Was eine allgemeine Schultheorie in dieser Hinsicht beizutragen hat, muß sich auf den Hinweis beschränken, daß das Fach nicht den systematischen Abschluß der Wissensproduktion, die Lehrbuchsystematik darstellt, sondern den Aufbruch der Forschung. Das Fach ist nicht die Endgestalt des Wissens, sondern sein Aufgang in der menschlichen Existenz. In diesem Punkt schließen unsere Überlegungen an die Betrachtungen von Wilhelm Flitner an.

#### 4.3.3 Modelle

Das Modell ist die elementare Repräsentationsform, die den Bezug zu Vorgegebenem radikal auflöst. Es repräsentiert einen durch es selbst definierten Ausschnitt der Wirklichkeit, in der Weise, dass mit ihm etwas ans Licht kommt, was man ohne es überhaupt nicht zu fassen bekommen würde. Modelle sind so gesehen Simulacren im Sinne von R. Barthes. Dies bedeutet, Modelle sind zunächst einmal Zugriffsformen auf das Wissen, die ihm seinen gegenständlichen Bezug entziehen und daher, negativ formuliert, seine Geltung einschränken. Modelle lassen die Fraglichkeit allen Wissens durchscheinen, die Arbitrarität, indem sie ihm die gegenständliche „Deckung“ entziehen. Gerade darin verweisen sie, wie Barthes es formuliert hat, auf die subjektiven Anteile des Wissens: An Modellen kommt der Mensch als Subjekt ganz ausdrücklich ins Spiel. Die subjektiven Anteile wären daran fassbar, dass Modelle immer, wie Levi-Strauss es formuliert hat, man-made sind. In diesem Sinne repräsentieren sie zunächst einmal nichts anderes als die eigene „Mache“.

---

<sup>51</sup> v. Humboldt, W., Werke in fünf Bänden. Hrsg. v. A. Flitner und K. Giel. Stuttgart 1964. Bd. IV, S. 256.

Die Modellbildung bezieht sich nicht auf Vorgegebenes – die Natur – wohl aber ist sie – eben als „Bildung“ – nichts anderes als die Artikulation eines wie auch immer gearteten intuitiv erfassten Zusammenhangs, innerhalb dessen Daten interpretiert und dechiffriert werden. Das Modell reduziert intuitiv erfasste Zusammenhänge auf ihre Konsistenz. „Es scheint nun wenig bekannt zu sein, daß der Gebrauch von Modellen ... für Konsistenzbeweise in der Physik so alt ist wie in der Mathematik ... In der Folge ist es interessant festzustellen, wie die Funktion des Modells als bloße Verbildlichung an Bedeutung ständig abnimmt, aber als Ausdruck konsistenter Synthese von apriori unzusammenhängenden Beobachtungselementen ständig an Bedeutung gewinnt.“<sup>52</sup> Das Modell repräsentiert also im Medium seiner durchsichtigen Mache den intuitiv erfassten Zusammenhang von Beobachtungsdaten; es überführt Sichtweisen, Konzeptionen in die subjektive Verfügbarkeit, indem es Konzeptionen sozusagen operationalisiert. Auf diese Weise schränkt es den Geltungsbereich des theoretisch (intuitiv) erschlossenen Wissens auf die im Modell antizipierten und in der Praxis gelungenen Experimente ein: Die objektive Gültigkeit des Wissens ist die im Modell vermittelte Manipulierbarkeit. Zusammenfassend lässt sich also sagen: Während die Beispiele die transzendente Vermittlung des Wissens darstellen, sind Modelle seine operationalen Interpretationen. Soweit es Konzeptionen modellhaft zu artikulieren vermag, ist das Fach eine Art Propädeutikum, das Zugänge zur Forschungspraxis eröffnet. Modelle fungieren dabei als Vorstufen von Theorien. In dem Maße, in dem Modelle die Fraglichkeit des Wissens enthüllen, ist in ihnen immer schon Bezug genommen auf die Dimensionen, in denen wir uns selbst und die Wirklichkeit mit uns entgleiten. Daher gibt es zunächst einmal bereichsspezifische, also anorganische, organische Modelle; Verhaltens- und Kommunikationsmodelle, und schließlich werden sogar fiktionale Texte als Modelle behandelt, in denen uns etwas über die *conditio humana* entdeckt wird, was sonst im Verborgenen bliebe. Daher können selbst anthropomorphistische Vorstellungen in die Modellbildung eingehen. „Die vermeintliche Modelldarstellbarkeit der „Kraft“ als einer „Anziehung“ oder „Abstoßung“ beruhte, so mußte man sich schließlich eingestehen, nur auf einer anthropomorphischen Extrajektion gewisser physiologischer oder psychologischer Erscheinungen.“<sup>53</sup> Das Modell unterbindet nun allerdings auch die ursprünglich anthropologischen Bezüge des Wissens, indem es durch seine Mache den Geltungsbereich des Wissens objektiviert. Darin liegt wohl auch die Tatsache der Übertragbarkeit von Modellen begründet: dass also Organismen als Automaten dargestellt werden können, wie auch umgekehrt, dass Vorgänge im „anorganischen Bereich“ im Modell der Selbstorganisation vorge stellt werden. [69/70]

## 5. Schluss

Nach der hier vertretenen Auffassung sind Schulfächer spezifische Zugriffsformen auf das in einer Gesellschaft produzierte und geltende Wissen. Das Spezifikum dieser Zugriffsformen liegt in der Transparenz der Repräsentationsleistung des Wissens, die durch die Rückführung auf die elementaren Repräsentationsformen hergestellt wird. In dieser Rückführung wird das Wissen nicht in seiner Endgestalt „vermittelt“, sondern aus seinem Ursprung und Aufbruch im menschlichen Leben generiert. Das Wissen wird dabei unter den Bedingungen der Rätselhaftigkeit unserer leiblich-sinnlichen Existenz rekonstituiert.

Diese Rekonstitution haben wir als Dechiffrierung „hinterlassener“ Chiffren, die zur Lesbarkeit des Wirklichen (in Textgebilden) führt, zu fassen versucht. Unter dem Aspekt der Les-

---

<sup>52</sup> Jammer M.: Die Entwicklung des Modellbegriffs in den physikalischen Wissenschaften. In: *Studium Generale* 18(3), 1965, S. 172.

<sup>53</sup> A. a. O., S. 170.

barkeit erscheint die Wirklichkeit in anorganisch-körperhafter Form, als Wirklichkeit von Organismen, von Verhaltens- und Kommunikationsmustern und von kulturellen Medien (im weitesten Sinn). Darin kehren die „alten“ Fächer (Physik/Chemie, Biologie, Verhaltens- und Gesellschaftslehre und „Geisteswissenschaften“) als Formen der inhaltlichen Gliederung wieder, in dem Sinne freilich, dass die Inhalte nicht auf an sich seienden Gegenständen beruhen, sondern Inhalte von Texten sind. Im Unterschied dazu sind die Disziplinen der akademischen Forschung und Lehre schon längst nicht mehr inhaltlich gegliedert: ein Biologe muss heute immer auch Chemiker und Physiker sein, und, wenn er mit Modellen der Selbstorganisation arbeitet, kommt der Physiker nicht ohne Biologie aus. Inhaltliche Gliederungen sind die „Fächer“ freilich nur aufgrund der sie durchdringenden elementaren Repräsentationsformen, die die wesentlichen Aspekte, in denen Fachinhalte sich zeigen, begründen: dem exemplarischen (Exempel), dem geschichtlichen (Beispiel) und dem theoretischen (Modell). Die innere und äußere Ausgestaltung der Schulfächer und die konkrete Erfüllung des hier lediglich Umrissenen könnten die Schulpädagogen nur in enger Kooperation mit „Fach“wissenschaftlern, Wissenschaftshistorikern und ingeniosen Schulpraktikern leisten.

Im Zentrum der Ausführungen haben die Zugriffsformen auf das Wissen – die „artes reales“ – gestanden. Die Formalia („artes formales“) wären vor dem Hintergrund einer umfassenden Auslegung des „λόγος σημαντικός“, dem Inbegriff der Künste, in denen jemandem etwas zu erkennen gegeben wird, neu zu durchdenken. H. Lipps, an den hier anzuknüpfen wäre, hat dies unter dem Titel „Hermeneutische Logik“ versucht, mit dem Ziel der Wiederherstellung der Aristotelischen Logik in ihrer „ursprünglichen Gestalt“. [70/71]

#### Literatur

- Assmann, J.: Ägypten. Eine Sinngeschichte. München/Wien 1996
- Barthes, R.: Die strukturalistische Tätigkeit. In: Kursbuch 5, 1966. Frankfurt/M. 1966
- Bauer, W.: Zwischen Totalversorgung und der Straße. Eine qualitative Studie zu Lebenslauf, Individuallage und Habitus eines ehemaligen Heimzöglings. Langenau-Ulm 1996
- Collings, E.: Welches sind die Ursachen des Typhus bei Herrn Smith? In: Dietrich, Th. (Hrsg.), Unterrichtsbeispiele von Herbart bis zur Gegenwart. Bad Heilbrunn 1969
- Dahrendorf, R.: Ungewißheit, Wissenschaft und Demokratie. In: Delius, H./Patzig, G.(Hrsg.), Argumentationen. Festschrift für Josef König. Göttingen 1964
- Flitner, W.: Grund- und Zeitfragen der Erziehung und Bildung. Stuttgart 1954
- Fleck, L.: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Frankfurt/M. 1980
- Gehlen, A.: Zeit-Bilder. Zur Soziologie und Ästhetik der modernen Malerei. Frankfurt/M. 1960
- Habermas, J.: Nachmetaphysisches Denken. Frankfurt/M. 1988
- Habermas, J. / Henrich, D.: Zwei Reden. Aus Anlaß der Verleihung des Hegel-Preises der Stadt Stuttgart an Jürgen Habermas. Frankfurt/M. 1974
- Heisenberg, W.: Schritte über Grenzen. München 1989
- Herz, O. / Petry, Ch., (Hrsg.): Schulreform durch Curriculum-Revision. Stuttgart 1972
- v. Humboldt, W., Werke in fünf Bänden. Hrsg.v. A. Flitner und K. Giel. Stuttgart 1964
- Jammer M.: Die Entwicklung des Modellbegriffs in den physikalischen Wissenschaften. In: Studium Generale 18(3), 1965
- Kornwachs, K.: Offene Systeme und die Frage nach der Information. Stuttgart 1987. (Habilitationsschrift)
- Lipps, H.: Die menschliche Natur. Frankfurt/M. 1941

- Lipps, H.: Die Verbindlichkeit der Sprache. Arbeiten zur Sprachphilosophie und Logik. Frankfurt/M. 1958
- Mittelstraß, J.: Der Flug der Eule. Von der Vernunft der Wissenschaft und der Aufgabe der Philosophie. Frankfurt/M. 1989
- Jean Paul: Sämtliche Werke. Frankfurt/M. 1996
- Rheinberger, H. J.: Experiment. Differenz. Schrift. Zur Geschichte epistemischer Dinge. Marburg/Lahn 1992
- Robinson, S.B.: Bildungsreform als Revision des Curriculum. Neuwied/Berlin 1967
- Schneider, N.: Experientia - ars - sapientia. Zu Weisen und Arten des Wissens im Anschluß an Aristoteles und Thomas von Aquin. In: Scientia und ars im Hoch- und Spätmittelalter. 1. Halbband. Hrsg. v. I. Craemer-Ruegenberg und A. Speer. Berlin/New York 1994
- Schulz, W.: Philosophie in der veränderten Welt. Pfullingen 1972
- v. Weizsäcker, C. F.: Zum Weltbild der Physik. 4. erweiterte Auflage. Stuttgart 1949
- Wendorff, R.: Der Mensch und die Zeit. Ein Essay. Opladen 1988