

Zum Seminar: "Unterrichtsmethoden – Praxis und Begründung"

Leiter: H. Ullrich

Zur Psychologie des produktiven Denkens

"Das Wahre ist das Ganze"

G.W.F. Hegel

"Animals studied by Americans rush about frantically with an incredible display of hustle and pep, and at last achieve the desired result by chance. Animals observed by Germans sit still and think, and at last evolve the solution out of their inner consciousness."

Bertrand Russell in:

Commons and Fagin, 1954

Die Gestaltpsychologen gingen aufs Ganze. Ihre Theorie der Ganzheiten war von dem umfassenden Anspruch getragen, der empiristischen Naturwissenschaft das unendlich weite Feld der Phänomene zu erschließen. Entsprechend unbescheiden fiel ihre Reduktion des Anschauungsfelds aus "dem 'heraklitischen Fluß' der Dinge" als notwendiger Anfang jeder Analyse der Welt¹ aus: ihr Feld waren einfach Ganzheiten oder, in ihrer Sprache, "Gestalten", beliebige Sektoren, die sich irgendwie aus dem Gesamt aller unserer Wahrnehmung (einschließlich der abstrakt gedanklichen) zugänglichen Phänomene durch irgendwelche Eigenschaften ausgrenzen und ins Feld unserer Aufmerksamkeit geraten. Wie, das versuchten sie zu klären. Ihrem Gedanken von der Unzulänglichkeit aller segmenthaften Erkenntnis folgend trennten sie nicht Spekulation von Empirie, sondern ließen das eine aus dem anderen wechselseitig hervorgehen, bezogen Philosophie, Neurophysiologie und Soziologie in ihre sich psychologisch nennende Arbeit mit ein und stellten damit sowohl die Produktivität als auch die Notwendigkeit interdisziplinärer

¹ H. Lefebvre, "Sprache und Gesellschaft", S. 87

Forschung unter Beweis, ohne deshalb Interdisziplinarität so reduktionistisch zu begreifen wie die gegenwärtige Wissenschaft, die, weil sie sich ihrer Notwendigkeit nicht entziehen kann, meint, dieser durch neue Einzelwissenschaften mit entsprechend eingezäuntem Forschungsfeld gerecht werden zu können und eine Biochemie, eine Sozialpsychologie etc. aus der Taufe hebt, die allenfalls die Produktion atomistischer Erkenntnisse auf erweiterter Stufenleiter fortsetzen.

Eine Psychologie, die beständig über sich hinausweist, von der W. Metzger meint behaupten zu können, daß "wir gerade in (ihr) in mancher Hinsicht ÜBER DAS WESEN DES GROSSEN, ALLGEMEINEN SEINS ZUVERLÄSSIGERE AUSKUNFT ERHALTEN (müssen) ALS IN DER PHYSIK ODER WO SONST IMMER ...", weil unser "Geist" unmittelbar anschaulich sei, die äußere Realität dagegen immer nur mittelbar, d.h. leicht verfälschbar², kann dann möglicherweise für pädagogische bzw. unterrichtende Arbeit, deren Grundlagen ja den Rahmen dieses Referats bilden, interessant werden. Es ist zu fragen, inwiefern die Gestaltpsychologie den Anspruch auf also auch praktische Relevanz ihrer Erkenntnisse einlöst und Folgerungen (in unserem Fall) für den Aufbau von Unterricht ermöglicht wenn nicht selbst zieht. Nach einer Skizze des Gestaltansatzes zu einem Begriff vom Denken soll das in der vorliegenden Arbeit geschehen.

Und weiterhin: Gegen Ende des Seminars fiel dort der Gedanke, daß jede Pädagogik zu ihrer Selbstbegründung nicht nur auf die Psychologie rekurriert (Zur Frage ihrer Methoden), sondern immer gleichzeitig die ethische Frage aufwirft, eine Frage, die nur philosophisch beantwortet werden kann (wenigstens vorläufig, so lange es keine philosophische Naturwissenschaft gibt), und daß sich in dieser Verzahnung ebenso die Frage nach dem ethischen Begründungszusammenhang dieser Psychologie stellt. Für die Gestaltpsychologie drängt sich diese Frage geradezu auf. Da ihre Protagonisten ihr nicht auswichen, soll sie hier aufgegriffen und im Zusammenhang einer kritischen Beurteilung am Schluß wenigstens angeschnitten werden.

² W. Metzger, "Gesetze des Sehens", S. 660

Das Denken und seine Gestalt

Der Psychologe Max Wertheimer und seine Schüler Kurt Koffka und Wolfgang Köhler untersuchten zu Anfang dieses Jahrhunderts die Organisationsstrukturen von Wahrnehmung bzw. Erkenntnis. Ihre Untersuchungen, (wie schon erwähnt) entstanden aus einem Prozeß wechselseitiger Bildung von Arbeitshypothesen und daraus entwickelter Experimente, richteten sich zunächst auf die Gesetzmäßigkeiten der Wahrnehmung. Ausgangspunkt war ihr Unbehagen an den Arbeiten vor allem der behavioristischen Psychologen und des Lerntheoretikers E. L. Thorndike, deren positivistischer Arbeitsmethode, die ihrer Ansicht nach nur "stückhafte" Wahrheit, die immer unvollständig bleiben muß, ans Licht bringen konnte (siehe dort). Dagegen setzten sie das "phänomenologische" Erfassen einer "strukturellen" Wahrheit über ein "Untersuchungsfeld", sei es das Gesichtsfeld einer Versuchsperson, ihre komplexe Handlung oder ihre ebensolche Erfahrung, das um dieser Wahrheit willen nicht in Elemente aufgelöst, "analysiert" werden dürfe. Koffka nannte seine Haltung "antiempiristisch" im Sinne seiner Weigerung, die Struktur aktueller Wahrnehmung ALLEIN auf der Basis vorangegangener Erfahrung zu erklären. Wichtig also der Blick aufs "Ganze", welches ihrer Vorstellung nach in jedem Fall mehr als die Summe seiner Einzelteile ausmacht und sich nur durch Gesetze fassen läßt, die sich auf GESTALTEN bzw. organisierte Ganzheiten beziehen.

Später dehnten sie die Gültigkeit ihrer Aussagen über den Bereich einfacher Wahrnehmung hinaus auf den des Denkens bzw. Lernens aus (wobei sie die Kombination dieser Begriffe aus dem Gedanken heraus verstanden, daß Lernen und Denken ebenso untrennbar miteinander verbunden sind wie Empfindung und Wahrnehmung). Sie gingen von grundsätzlicher Gleichartigkeit der Vorgänge beider Erscheinungen aus und klassifizierten diese als neuralgische Reizverteilungen. Eine solche Gleichartigkeit suchten sie wiederum durch Experimente zu belegen.

Die bekanntesten davon sind wohl die Versuche Köhlers mit Primaten, die sich, in einem Käfig gefangen, eines bereit-

liegenden Stockes als Werkzeug bedienen sollten, um außerhalb des Käfigs und der unmittelbaren körperlichen Reichweite stehendes Futter zu erreichen, also vor ein Problem gestellt, dessen Lösung den auf EINSICHT beruhenden Werkzeuggedanken voraussetzt, der schwerlich durch eine Kette Thorndike'scher "trial and error"-Handlungen gefunden werden kann. Experimente, die von Wertheimer mit Menschen unternommen wurden, fußten zunächst auf introspektiven Handlungs- oder Erlebnisbeschreibungen, später wurden Tests entwickelt, die der Versuchsperson ein "Hindernis"- oder "Schlußfolgerungsproblem" stellten. In seiner "Psychologie des produktiven Denkens", die Grundlage dieser Arbeit ist, stellte Wertheimer seinen Versuchspersonen, meist Schülern, einfache mathematische Aufgaben, der Anschaulichkeit wegen (besonders für die theoretische Erklärung der Ergebnisse) meist aus dem Gebiet elementarer Geometrie. Schließlich versuchte Köhler vom entgegengesetzten theoretischen Ende her Belege für die Übertragbarkeit von Wahrnehmungsgesetzmäßigkeiten auf eine Theorie des Lernens zu liefern, indem er in Lernexperimenten Versuchspersonen Reihen von sinnlosen Silben, zweiziffrigen Zahlen und sinnlosen zweidimensionalen Figuren lernen ließ und zeigen konnte, dass ähnliche (homogene) Paare wesentlich besser gelernt werden als unähnliche (heterogene) Paare, was eindeutig auf eine der Wahrnehmungslehre entstammende Gesetzmäßigkeit (Gesetz der Ähnlichkeit, siehe weiter unten) schließen ließ, während vom Standpunkt der Assoziationstheorie her ein rein statistisches, zufallsgesteuertes Lernen von homogenen wie heterogenen Paaren ohne Unterschied zu erwarten gewesen wäre.

Die zentrale These dieses Arbeitsprozesses läßt sich etwa so formulieren:

Lernen geschieht in der Hauptsache durch Einsicht – und Einsicht ist eine Angelegenheit bewußter Wahrnehmung von Beziehungen zwischen Reizen (sowohl aktueller, durch sinnliche Wahrnehmung entstehende Reize wie andererseits beim Denken oder gedanklichen Wahrnehmen erscheinende Reize von Einzelgedanken, Vorstellungen oder erinnerten Fakten), d.h.

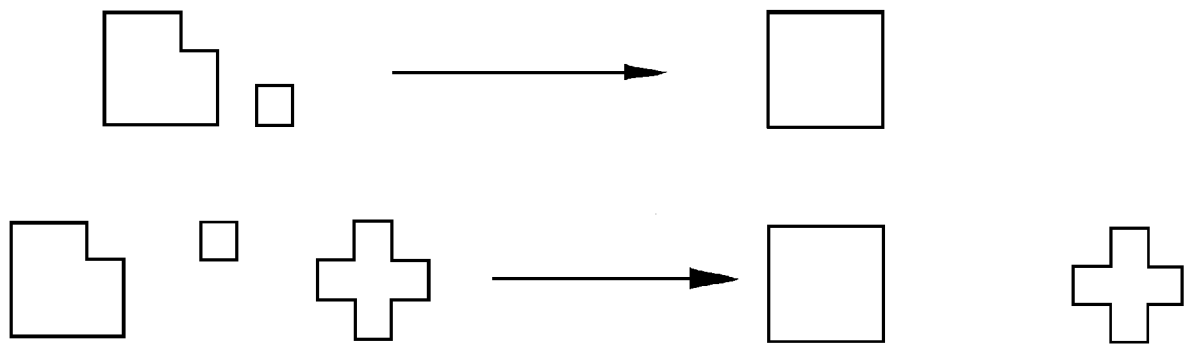
des Bewußt- oder Gewährwerdens eines Beziehungsgeflechts von Reizen, anders gesagt, der Strukturierung einer (Reiz-) Gesamtheit oder: einer (sinnvollen) Gestalt. Als solche ist sie ein diskontinuierlicher Vorgang, bei dem plötzliche Veränderungen auftreten, die bewirken, daß neue Beziehungen erkannt werden, was sich in Verhaltensänderungen, die eine Problemlösung herbeiführen, ausdrückt. Die Strukturierung dieses als Wahrnehmung begriffenen Vorgangs folgt wesentlichen Gesetzen jenes Bereichs.

Für die Gültigkeit einer solchen Auffassung läßt sich auch noch anführen, daß für einen Lernvorgang die unmittelbare Situationserfassung eine wesentliche Rolle spielt. "Diese Erfassung hängt von der Struktur des dem Lernenden zugänglichen Feldes ab. Darum wird die Leichtigkeit oder die Schwierigkeit eines Problems weitgehend durch Wahrnehmungsfaktoren bestimmt." ³ Die demnach einen Lernvorgang primär prägende Gesetzmäßigkeit ist das sog. "Prägnanzgesetz" oder "Gesetz der guten Gestalt". Auf einen Satz gebracht besagt es, daß es eine starke Tendenz des Verstandes gibt, einem wahrgenommenen Muster die "bestmögliche" Gestalt zu verleihen. Vor einer Erläuterung dieses Satzes zunächst zwecks Illustration eine Bemerkung über den Weg dahin auf der Ebene der Wahrnehmungsforschung, da dieser ja wie gesagt konstitutiv für den hier darzustellenden Begriff des Denkens war:

Wertheimer arbeitete einmal mit sog. "ungünstigen Beobachtungsbedingungen", d.h. einer Versuchsperson wurden gezeichnete Figuren kurzzeitig dargeboten, am Rande des Gesichts gezeigt, in Form kleinster Gestalten (durch große Gegenstandsentfernung) präsentiert etc., die sie nachzeichnen sollten, ein andermal ließ er Versuchspersonen Figuren aus dem Gedächtnis in verschiedenen Zeitabständen nach der Präsentation reproduzieren (wobei die hieraus gewonnenen Gesetzmäßigkeiten der Verschärfung einerseits und der Einebnung andererseits im Sinne einer jeweils "prägnanten" Form für den Begriff des Denkens wohl kaum Anwendung finden werden, da sie Verfälschungen der objekt-

³ Hilgard/Bower, "Theorien des Lernens I", S. 264

iven Realität durch das Gedächtnis erklären und nicht ihre genauere Erfassung), oder er ließ Versuchspersonen ganz einfach bei gezeigten Figurkombinationen eine möglichst spontane Zuordnung vornehmen, die bei den hier als Beispiel abgebildeten dann in den meisten Fällen so geschah (was zugunsten der nachstehenden Begriffserläuterung unkommentiert bleiben soll):



Wolfgang Metzger versuchte 1953, fast zehn Jahre nach Wertheimers Tod, unter dem Stichwort "Was heißt eigentlich prägnant?"⁴, die *Kriterien* für eine "*gute Gestalt*" in ihrem Sinne möglichst vollständig zu erfassen, indem er zwei Kataloge dafür bildete, einen nach M. Wertheimers "Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt" (1923) mit 5 Punkten und einen eigenen, erweiterten, mit 7 Punkten, aus denen insgesamt als wichtigstes festzuhalten ist:

- a) EINHEITLICHKEIT von Ganzen oder aus gleichartigen und sich gleich verhaltenden Gliedern bestehenden Gruppen bzw. Aufbau eines Ganzen NACH EINEM EINHEITLICHEN, MÖGLICHST EINFACHEN PRINZIP
- b) Bildung von Einheiten aus in sich zurücklaufenden, GESCHLOSSENEN oder ein gewisses Gebiet wenigstens teilweise umschließenden "Linien"
- c) merkliche Beteiligung IRGENDWELCHER GESETZMÄSSIGKEITEN am Aufbau eines Gebildes (Gegensatz: Gebilde ohne -jede- Ordnung)

(Die Kriterien werden dort als Gegensatzpaare "prägnanter -

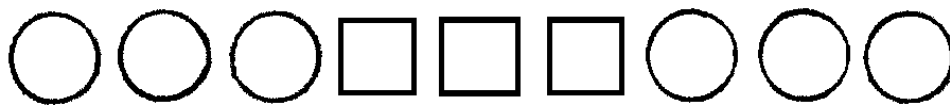
⁴ W. Metzger, "Gesetze des Sehens", S.218-228

weniger prägnant" dargestellt, woraus sich Abstufungsreihen ergeben, die dann einen umfassenderen Katalog bilden; für's Verständnis genügen hier die "prägnantesten").

Was Wertheimer nun unter Prägnanz bei produktiven Denkprozessen versteht, möchte ich erst im Anschluß an die folgende Darstellung anderer für diesen Problemkreis wichtiger Gestaltgesetze schildern, da diese noch die Voraussetzung dafür bilden.

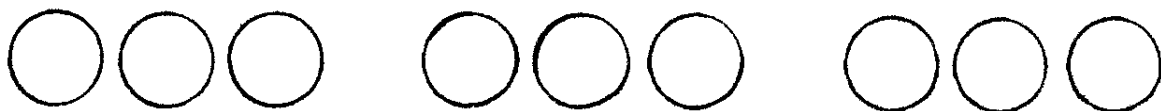
So kommen also sekundär für die Organisation eines Lernvorgangs folgende Wahrnehmungsgesetzmäßigkeiten, die sich zum Teil vom Prägnanzgesetz ableiten, zum Zuge:

1.) Das Gesetz der Ähnlichkeit oder Gleichartigkeit, nach dem eine Tendenz der Wahrnehmung dahin zu verzeichnen ist, Dinge, die irgendwie ähnlich sind, als Muster wahrzunehmen:



Eine Gesetzmäßigkeit, die übrigens eine gewisse Nähe zum Aristotelischen Gesetz über Assoziation aufgrund von Ähnlichkeit aufweist.

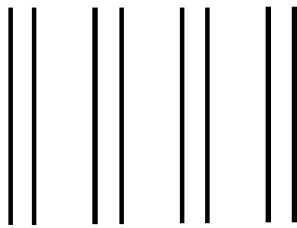
2.) Das Gesetz der Nähe, das die Tendenz zum Ausdruck bringt, Dinge, die einander angenähert sind, als Gruppe oder Muster wahrzunehmen:



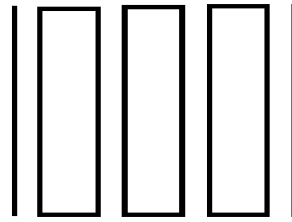
Dieses zeigt Verwandtschaft zum Aristotelischen Kontiguitätsgesetz.

3.) Das Gesetz der Um- oder Geschlossenheit, das sich ans Prägnanzgesetz anlehnt und die Erfahrung generalisiert, daß die Linien einer Figur, die voll-

ständig geschlossen sind, unter sonst gleichen Umständen leichter als Einheit wahrgenommen werden, als wenn sie sich nicht zusammenschließen:



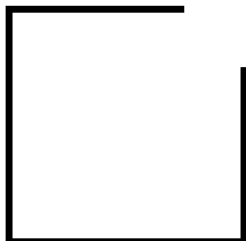
(Überwiegen des
Gesetzes der
Nähe)



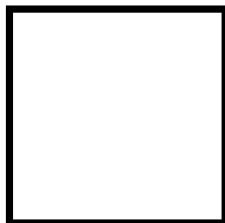
(stärker: das
Gesetz der
Geschlossenheit)

und

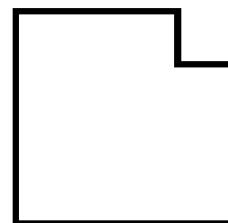
4.) das Gesetz der guten Fortsetzung, das sich ebenfalls vom Prägnanzgesetz ableitet und die Tatsache faßt, daß sich unvollständig zeigende Muster oder Figuren von der Wahrnehmung eher zu symmetrischen, gesetzmäßigen, kurz: prägnanten gemacht werden als zu anderen, also z.B.



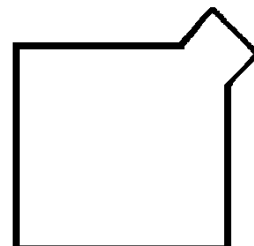
eher zu



als zu



oder, noch unwahrscheinlicher:



In jedem Fall sprechen die Gestalttheoretiker zwar von einem WahrnehmungsGESETZ, gleichzeitig jedoch abschwächend von einer TENDENZ in ihr, womit sie die jede Forschung auf diesem Gebiet begleitende Tatsache zum Ausdruck bringen, daß es so etwas wie eine reine Wahrnehmung nicht gibt, daß Wahrnehmung immer getrübt ist entweder durch "Unzulänglichkeiten" unserer entsprechenden Organe, also physiologisch bedingt, oder durch psychische Faktoren wie dem augenblicklichen Gemütszustand, der Bedürfnislage etc., auch der Vorerfahrung, was immer wieder zu Abweichungen der experimentellen Resultate führt, die die Regel jedoch nicht in Frage stellen. Auf dem Rang eines Gesetzes, ja

eines Naturgesetzes, meinen die Gestalttheoretiker dennoch bestehen zu können, worauf ich im Schlußteil der Arbeit noch einmal kurz zu sprechen komme.

Der vorhergehende Abriß wichtiger Gestaltgesetze erfüllt hoffentlich seinen Zweck: Die Darstellung der Auffassung Wertheimers von einem produktiven Denkprozeß etwas anschaulicher zu machen und mit möglichen konkreten Inhalten zu füllen, vielleicht auch den Begriff der strukturellen Wahrnehmung, der Kontiguität derselben, im weiteren dann auch den der strukturellen Wahrheit wenigstens etwas zu beleuchten, wozu die gezeigten Graphiken als einfache geometrische Analoga dienen könnten. Denn die Begrifflichkeit, die Sprache, deren er sich in seiner Abhandlung bedient, muß nicht unbedingt sehr luzide wirken, zumal sie der Alltagssprache entlehnt ist, die sich eben sehr oft mehrdeutig gibt, was durch seine Begründung des Gebrauchs einer "Fachsprache", "die mir der Natur der tatsächlichen Vorgänge am nächsten zu kommen schien", und die Ausdruck nicht einer Problemlösung, sondern einer Problemstellung sei⁵, nicht ohne weiteres klarer werden muß, sich aber durch die unendliche Vielfalt möglicher Ausformulierungen eines solchen Prozesses begründen läßt, für dessen Generalisierungsversuch einfach entsprechend weite, allgemeine Begriffe notwendig sind. Vielleicht ist auch, da sich die Gestalttheoretiker wiederholt auf ihre phänomenologische Arbeitsweise berufen, die Analogie zur Terminologie Martin Heideggers nicht allzu weit hergeholt. Jene wurde durch Adornos Vorwurf eines "Jargons der Eigentlichkeit" auch nicht unbedingt erschüttert.

Der Versuch, den Max Wertheimer unternimmt, ist der einer "Analyse"⁶ des Ablaufs von Denkprozessen mit einem Blick, der auf dessen sinnvolles Ganzes, auf all seine Verflechtungen, Implikationen und Strukturen situationsspezifisch gerichtet ist und in der Einzelvorgänge, Einzelfakten in ihrer Bedeutung nicht isoliert, sondern auf das Ganze bezogen werden. Dabei nimmt er sogar eine Definition des Begriffs "Denken" vor und beschreibt ihn (in ebensolcher tabellarischen Auflistung) als:

⁵ M. Wertheimer, "Psychologie des produktiven Denkens", S. 5

⁶ Dieses Wort ist hier nicht im Sinne eines von ihm kritisierten zerstückelnden, sezierenden Verfahrens gemeint, sondern ebenfalls im Sinne strukturalen Denkens und Vorgehens.

- das Bemerkens struktureller Züge und struktureller Forderungen, das Vorgehen im Einklang mit, geleitet von diesen, die Veränderung der Situation in Richtung struktureller Verbesserung
- das Sehen und Behandeln von "Störungen" oder "Lücken"
- das Suchen nach strukturellen Beziehungen an Störungen, an der ganzen Situation oder an Teilen davon
- das Stattfinden struktureller Operationen wie Zusammenfassen, Zentrieren, Gruppieren etc.
- das Sehen der Operationen gemäß ihrer strukturellen Stelle, ihrer strukturellen Rolle und ihrer entsprechenden dynamischen Bedeutung
- das Bemerkens struktureller Transponierbarkeit, struktureller Hierarchie sowie die Scheidung unwesentlicher von wesentlichen Dingen
- der Blick auf die strukturelle Wahrheit,

wobei hinter all dem als symbolhaftes Leitmotiv "das Verlangen, den springenden Punkt ... in den Blick zu bekommen", "der Sache auf den Grund zu gehen", "die Natur der Sache zu erfassen", steht. Darum geht es ihm, wenn Wertheimer vom "Gestaltansatz des Denkens" spricht.

Mit solcher Fundierung vollzieht sich ein produktiver Denkprozeß dann grob zwischen zwei Positionen:

1. einer Situation 1, in der je nach Problemlage eine Summe von Fakten und vielleicht eine Reihe von Lösungsansätzen oder auch ein fertiges Konzept gegeben sind. Dieses Ensemble, das Feld, weist nun für einen Beobachter "strukturelle Lücken" auf, d.h. Unschlüssigkeiten, unzulässig vorgenommene Verknüpfung von Einzelfakten, ein Ergebnis, das vielleicht nicht imstande ist, alle in der Problemlage vorhandenen Tatsachen zu erklären, o.ä.,

kurz etwas, was sich als strukturelle Unklarheit, strukturelle Spannung oder Störung bezeichnen läßt

und

2. einer Situation 2, in der genau die eben beschriebenen Unzulänglichkeiten aufgehoben sind, strukturelle Spannungen beseitigt sind und eine "bessere" Situation geschaffen ist, eben eine "gute Gestalt", "in der die gegenseitigen Forderungen sich im Einklang befinden, in der die Teile von der Struktur des Ganzen ebenso bestimmt sind wie das Ganze von den Teilen."⁷

Der Weg dahin bezieht, wie schon angedeutet, nicht nur die gegebenen Tatsachen und ihre Umformungen mit ein, sondern auch "Material struktureller Bedeutsamkeit", das aus früherer Erfahrung, alten Wissensbeständen und der Orientierung ausgewählt wird. Auf ihm (und der Prozeß muß, wie schon gesagt, durchaus nicht kontinuierlich ablaufen, muß sich nicht aufs Diskursive, Sukzessive beschränken, sowenig wie aufs Sprachliche überhaupt⁸ sind solche Schritte bevorzugt, die der Richtung der strukturellen Anforderungen des Problems entsprechen. Die Operationen eines solchen Prozesses, wie sie schon unter der Definition des Denkens aufgeführt wurden, sind nicht stückhaft zu verstehen, von außen an die Situation herangebracht, sondern aus ihr selbst herauswachsend, "bestimmt durch strukturelle Forderungen im Sinne einer vernünftigen Situation" und auf Eigentümlichkeiten der Gesamtsituation bezogen. Auch Operationen, die herkömmlichen Ansätzen einer Analyse des Denkens entstammen, der klassischen Logik oder der Assoziationstheorie, funktionieren hier, wenn sie beteiligt sind, wiederum in Bezug auf Eigentümlichkeiten des Ganzen. Von daher versteht es sich fast von selbst, daß eine solche Auffassung vom Denken dieses nicht als "Undsumme" von Einzeloperationen begreift, sondern als jeweils geschlossene Entwicklung, die dann oft zu sinnvollen Erwartungen

⁷ M. Wertheimer, a.a.O. S. 226

⁸ M. Wertheimer, a.a.O., S.102/103

oder Vermutungen führen kann, die über diesen Prozeß hinausgehen, wie es in der Geschichte der Naturwissenschaften des öfteren vorgekommen ist. Was hier verlangt wird und über die stückhafte hinaus geht, ist die "strukturelle Wahrheit". Wertheimer räumt ein, daß "die Kriterien für die strukturell wahre Auffassung ... schwieriger aufzustellen (sind) als die für stückhafte Wahrheit", meint jedoch, daß die in seinem Buch aufgeführten Beispiele den Nachweis erbracht haben, "daß strenge Entscheidungen über die sachgemäße, die wahre Struktur getroffen werden können gegen den skeptischen, relativistischen Negativismus."⁹

Und etwas weiter: "Kritische Einstellung und Mißtrauen genügen nicht. Was nötig ist, ist strukturelle Klarheit."¹⁰ Hindernisse dabei können "erste, inadäquate Ansichten" des Problems sein, eine zu enge Sichtweise, die den größeren Zusammenhang nicht erfasst (wenn man "den Wald vor lauter Bäumen nicht sieht"), andersherum eine zu weite, verallgemeinernde und vereinfachende Sicht, die den Blick auf Einzelheiten verliert, Kurzschlüsse o.ä..

Schließlich bleibt zu erwähnen, daß eine Situation 1 - Situation 2 - Beschreibung wie die dargestellte, die ohnehin eine besondere Abstraktion ausmacht, da ein solcher Prozeß verwickelter, umweghafter, über Teillösungen sich entwickelnd oder gar nicht von einer problematischen Ausgangssituation her kommend ablaufen kann, keinen vollständigen, sondern nur einen relativ abgeschlossenen Sachverhalt darstellt, der wiederum ein partielles Feld innerhalb

- des allgemeinen Prozesses des Erwerbs von Wissen und Einsicht
- des Zusammenhangs einer breiten geschichtlichen Entwicklung
- der sozialen Situation des Denkenden etc. ist.

Ein, zwei Beispiele, die sich ihrer anekdotenhaften Überlieferung wegen besonders für diesen Zweck eignen, da die Men-

⁹ M. Wertheimer, a.a.O., S. 230

¹⁰ M. Wertheimer, a.a.O., S. 232

ge des vorhandenen Materials eine größere Interpretation nicht verlangt, auch gar nicht zulassen würde, sollen die skizzierte Auffassung produktiver Denkabläufe kurz veranschaulichen.

Zunächst die nicht genau datierte Geschichte des Mathematikers Carl Friedrich Gauß, dem als jungem Schüler von seinem Lehrer, der einfach die Klasse beschäftigen wollte, die Aufgabe gestellt wurde, die Zahlen von 1 bis 100 zu addieren. Schon nach wenigen Minuten, während der Rest der Klasse ins wilde Addieren vertieft war, meldete er sich mit der Lösung. Auf die überraschte Frage des Lehrers nach dem schnellen Zustandekommen des Ergebnisses antwortete er, daß er festgestellt habe, daß, wenn er $1+100$, $2+99$, etc. addierte und das gleichbleibende Ergebnis von 101 mit der auf diese Weise entstehenden Anzahl von eben genau 50 solcher Paare multiplizierte, sich das Ergebnis 5050 ergebe. Wozu nichts weiter zu sagen war. —

Das entscheidende Kriterium für die gute Gestalt ist in diesem Fall die Verkürzung, die EINFACHHEIT des Lösungswegs gegenüber der langwierigen Summenbildung. Gauß hatte bei dieser Aufgabe eine Gesetzmäßigkeit der zu addierenden Zahlenfolge erkannt, nämlich die einer arithmetischen Folge, und aus dieser Eigenart die entsprechend einfache Summengesetzmäßigkeit geschlossen, nämlich:

$$S_n = (n + 1) n/2 ,$$

wobei der wichtigste Vorgang dieses Prozesses die UMGRUPPIERUNG des gestellten Aufgabenmaterials von $1 + 2 + \dots + 100$ zu Paaren von $1 + 100$, $2 + 99$, etc. wird, mit einer weiteren Ausdifferenzierung, die $n = 100$ als Teil einer Addition – $(n+1)$ – und gleichzeitig als Faktor einer Multiplikation – $n/2$ – erfaßt, also in zweifacher struktureller Bedeutung, und dadurch die schnelle Lösung ermöglicht.

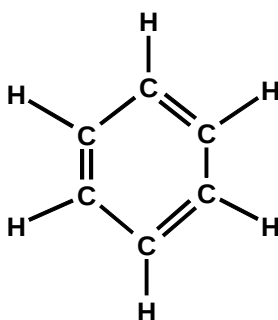
Wertheimer versuchte, diesen Prozeß nachzuvollziehen, indem er Schülern die gleiche Aufgabe stellte mit dem zusätzlichen Hinweis, daß die Lösung nicht durch einfache Addition zu finden sei, wobei er feststellte, daß unter je-

nen Versuchspersonen, die eine Lösung fanden, sich mehrere verschiedene Ansätze dazu mit jeweils eigenständiger struktureller Annäherung an das Problem herauskristallisierten, die alle zum Ergebnis führten. Sie sollen hier im einzelnen nicht dargestellt werden, festgehalten werden soll jedoch, daß bei den Versuchspersonen bis zur Konstituierung einer Formel für die Lösung verschiedene Vorzustände auftauchten, bestimmte Richtungen, Gruppierungen, Eigenschaften der Zahlen, die zuerst ein nebliges Bild abgaben, das sich dann nach und nach oder auch plötzlich lichtete, was Wertheimer an "lautem Denken" der Versuchspersonen während ihrer Beschäftigung verfolgte sowie, und darauf weist er auch in anderen Zusammenhängen immer wieder hin, so wichtig ist es ihm für das, was er "produktives Denken" nennt, dem strahlenden Heureka-Gesicht einer Versuchsperson, die eigenständig eine Lösung, eine EINSICHT gefunden hatte.

Als zweites Beispiel möchte ich eines anführen, das Max Wertheimer zwar nicht in seinen Katalog mit auf genommen hat, dessen Produktivität im materialistischen Sinne des Wortes sich allerdings in ganzen industriellen Imperien manifestiert hat, die auf ihm aufbauen, selbst wenn deren Wert heute in mancherlei Beziehung angezweifelt werden kann: Die Formulierung der Strukturformel des Benzols durch August Kekulé im Jahre 1865. Sie mag zwar auf den ersten Blick wie vom Himmel gefallen erscheinen, bei näherem Hinschauen jedoch läßt sie sich m.E. ebenfalls nicht anders als durch einen Vorgang gleich dem geschilderten erklären.

Das Problem war folgendes: Man hatte durch die entsprechenden Verfahren dem Benzol, einem bei Raumtemperatur flüssigen, aromatisch duftenden Kohlenwasserstoff, der im Steinkohlenteer entdeckt worden war, die sogenannte Summenformel C_6H_6 zuordnen müssen, was besagt, daß in einem Molekül dieses Stoffs 6 Kohlenstoffatome mit 6 Wasserstoffatomen verbunden sind. Man wußte bis dahin, daß ein Kohlenstoffatom meist vier chemische Bindungen zu ander-

en Atomen eingeht, sprich vierwertig ist, daß es imstande ist, mit anderen Kohlenstoffatomen Ketten zu bilden sowie unter bestimmten Bedingungen zu einem anderen Atom zwei oder gar drei Bindungen eingehen kann. Keines der bis dahin vorgeschlagenen Strukturmodelle war fähig, für sämtliche experimentellen Befunde (zusätzlich zu den genannten vor allem die Befunde zur Isomerenzahl¹¹ des Benzols) eine befriedigende Erklärung zu liefern. Kekulé schlug als erster eine ringförmige Konstitution des Benzolmoleküls vor, die diese Probleme löste.



1890 beschrieb er auf einer Feier, wie ihm dieser Gedanke gekommen war:

"Da saß ich und schrieb an meinem Lehrbuch, aber es ging nicht recht, mein Geist war bei anderen Dingen. Ich drehte den Stuhl nach dem Kamin und versank in Halbschlaf. Wieder gaukelten die Atome vor meinen Augen. Kleinere Gruppen hielten sich diesmal bescheiden im Hintergrund. Mein geistiges Auge, durch wiederholte Gesichte ähnlicher Art geschärft, unterschied jetzt größere Gebilde von mannigfacher Gestaltung. Lange Reihen, vielfach dichter zusammengefügt, alles in Bewegung, schlangenartig sich windend und drehend. Und siehe, was war das? Eine der Schlangen erfaßte den eigenen Schwanz und höhnisch wirbelte das Gebilde vor meinen Augen. Wie durch einen Blitzstrahl erwachte ich, auch diesmal verbrachte ich den Rest der Nacht, um die Konsequenzen der Hypothese auszuarbeiten.

Lernen wir träumen, meine Herren, dann finden wir vielleicht die Wahrheit."¹²

¹¹ Isomere eines Stoffes nennt man chem. Verbindungen, in denen die gleiche Anzahl von Atomen in unterschiedlichen Strukturen angeordnet ist.

¹² nach: Morrison/Boyd, "Lehrb. der Organischen Chemie", S. 354

Ein solcher Gedanke ist sicher nicht, wie Kekulé dies tat, durch eine glücksbedingte Assoziation zu erklären, er setzt ebenfalls den Überblick über die in bestimmter Weise, wie eingangs dieses Beispiels dargestellt, strukturierte Situation voraus. Entscheidende Operation ist diesmal keine Umgruppierung von Elementen, sondern die Fortsetzung des Kettengedankens durch den Ringschluß (was sehr deutlich an die von Wertheimer einmal beschriebene Findung der Fläche eines Parallelogramms erinnert, in der eine Versuchsperson einfach ein aus Papier geschnittenes Parallelogramm zu einem Ring zusammenlegte, diesen an beliebiger Stelle mit einer Schere senkrecht durchschnitt und so ein Rechteck mit einfach zu bestimmender Fläche erhielt, was den Psychologen derart beeindruckte, daß er immer wieder in diesem Abschnitt seines Buches auf die von ihm so genannte "Ringlösung" zurückkam.)

Gegen den Assoziationismus und die Reduktion auf die Logik

Wie schon eingangs teilweise erwähnt (s. S. 3), war der Ansatz Wertheimers vor allem gegen zwei theoretische Konzepte zur Erfassung von Denkvorgängen gerichtet. Da dieser sich im Widerspruch zu jenen entwickelte, erscheint es ratsam, kurz auf sie einzugehen.

Da sind zum einen die Gesetze der Logik, vornehmlich die der klassischen aristotelischen Logik, aber auch deren Verfeinerungen und Weiterentwicklungen bis in die Gegenwart hinein, die von dem Grundgedanken getragen sind, daß sich Denken als streng gefaßter Begriff, der diesen Namen verdient, in einer Summe von Einzeloperationen vollzieht, die ebendiesen Gesetzen folgen.

- Das sind vor allem:
- Definition
 - Vergleich und Unterscheidung
 - Abstraktion und Verallgemeinerung
 - Ziehen von Folgerungen

oder, in ihren konkreten Ausformulierungen:

- der Satz von der Identität (ein $A = A$, und nichts anderes)
- der Satz vom Widerspruch (wenn $A = B$ und $A = C$, dann kann nur eines davon wahr sein)
- der Satz vom ausgeschlossenen Dritten (entweder $A = B$ oder $A \neq B$, "tertium non datur")
- Induktions- und Deduktionsbeweise
- der Syllogismus
- der Satz vom Grund (der für alles Bestehende einen Grund voraussetzt, aus dem es abgeleitet oder gefolgert werden kann).

All diese Operationen sind, obwohl sehr wichtig, nicht imstande, so meint Wertheimer, Denkvorgänge wie die beschriebenen richtig zu erfassen, sie können dies nur teilweise. Logische Sätze werden einem Denkprozeß als Abstrakta willkürlich als Maßstab angesetzt, blind für die strukturellen Eigenheiten, die Eigenart der Situation. Eine Analyse nur mit Hilfe dieser Sätze zerstöre all das, was an einem Prozeß lebendig gewesen sei. Ein Gedanke, der anschaulicher wird, bezieht man die Vorstellung mit ein, daß die Strenge "reiner" Logik in einem Reduktions- oder Abstraktionsprozeß entstand, in dem die Inhalte entfernt wurden, um eine Form zu konstruieren.¹³

Schließlich: Eine Summe logischer Einzelschritte muß nicht unbedingt ein sinnvolles Ganzes ergeben, wie es sich besonders gut an den Aporien des Zenon, deren berühmteste wohl die vom Wettlauf des Achilles mit der Schildkröte ist, oder den diversen, in der Scholastik entwickelten Gottesbeweisen nachvollziehen läßt. Seiner Kürze wegen sei hier Zenons dritter Beweis gegen die Bewegung (Zenon ging es

¹³ s. H. Lefebvre, a.a.O., S. 87/88

in diesen Beweisen darum, die von seinem Lehrer Parmenides formulierte ruhende Einheit allen Seins nachzuweisen) zitiert:

"Solange etwas in dem gleichen Raume ist, ruht es. Nun ist aber der fliegende Pfeil in jedem Augenblick in dem gleichen Raume. Er ruht also in jedem Augenblick seines Fluges, also auch während des ganzen Fluges, seine Bewegung ist nur scheinbar."¹⁴

Was durchaus logisch erscheint unter dem betonten Aspekt der Auflösung einer Bewegung in ihre kleinsten Teile, in der die Zeit nicht stetig, sondern als Reihe diskreter Momente verstanden wird, denn in dem Moment als solchem gibt es keine Bewegung, und der Schluß von allen Einzelmomenten auf ihre Summe ist ein vollkommen logischer Schluß. Man kann einwenden, daß diesem Beweis unrecht getan wird, indem man anführt, daß er mehr als hundert Jahre vor der ersten expliziten Formulierung einer Logik durch Aristoteles entwickelt wurde. Ich denke jedoch nicht, daß dies der Fall ist, wenn man in Betracht zieht, daß die Eleatenschule, zu der Zenon wie ihr Begründer Parmenides zählen, die strengsten Beispiele vorsokratischen Denkens hervorbrachte, von derartiger Wirkung über die Zeit ihres eigenen Bestehens hinaus, daß Platon als Lehrer des Aristoteles, ging es ihm um möglichst exaktes Denken, sich immer die Eleaten zum Maßstab machte.¹⁵

Der zweite Kreis von Vorstellungen, gegen die sich Wertheimer wandte, war der der Assoziationstheorie. Deren Exponenten Skinner und, im weiteren Sinne, Thorndike, begriffen Denken als Kette miteinander verbundener Vorstellungen, wobei es, um zu sinnvollem Denken zu gelangen, schlicht um die Abfolge der Vorstellungen geht. Diese soll zustande kommen durch wiederholtes Zusammentreffen bestimmter, gleicher Vorstellungen, die unter die Kategorie einfacher Reize gefaßt werden, so daß jedesmal, wenn nur eine der Vorstellungen auftritt, in einer Art Automatismus die andere Vorstellung erscheint, durch das Gesetz wiederholter Erfahrung.

¹⁴ nach E. Zeller, "Die Philosophie der Griechen", S. 757

¹⁵ siehe z. B. Platon: "Sophistes"

Indem sie vornehmlich Lernexperimente mit Tieren unternahmen, auf deren konkrete Ausgestaltungen wie der "Skinnerbox" oder der "Puzzlebox" von Thorndike ich hier nicht weiter eingehen möchte, obwohl sich dabei sehr gut zeigen ließe, wie die Anlage eines Experimentes von vorneherein den Bereich möglicher Ergebnisse bestimmt, kamen sie zu der Auffassung, daß Denken sich auf sogenannte S-R-Verbindungen (stimuli - response) reduzieren ließe, wobei die Reaktionen von Tier und Mensch prinzipieller Gleichheit unterlägen und jener sich von diesen nur durch die Fähigkeit der Erfassung komplexerer Reizfelder unterscheide. Skinner steigerte diese seine Annahmen bis zur Aussage, "daß ein junger Student nur eine Ratte und eine Skinnerbox braucht, um alles über Psychologie zu lernen, oder daß Psychosen, Gruppenverhalten, Anthropologie, Psychoanalyse und utopische Entwürfe allesamt auf ein und dieselbe Ratte in ein und demselben Kasten zurückgeführt werden können."¹⁶ Die hierbei auftretenden Operationen sind hauptsächlich:

- Assoziation, der Erwerb von Verbindungen oder Verknüpfungen aufgrund von Wiederholungen
- Reproduktion aus früherer Erfahrung
- Trial and Error mit Zufallserfolg

Wertheimer kritisiert daran vor allem die Reduktion des Denkens auf die Zufälligkeit von Assoziationsketten, die wie blinde Automatismen erscheinen. Außer dem Willen, das "richtige" Ergebnis zu finden, werde hier dem Denken keinerlei sinnvolle Gerichtetheit zuerkannt. Und weiterhin, wie es hier schon einige Male angeklungen ist: die Beschränktheit einer empiristischen Untersuchungsmethode, die immer nur "stückhafte Wahrheit" liefern könne, aber strukturell blind bleibe.

¹⁶ nach: Ann F. Neel, "Handbuch der psychol. Theorien", S. 229

Gestalttheorie und Schule

Wenn es nun darum geht, diesen Ansatz nach praktischen Konsequenzen für das Lernen in der Schule abzuklopfen, so finden sich darin, wissenschaftlich erklärt, eine Reihe von Forderungen der Alternativpädagogik wieder, eine zentrale Problematik pädagogischer Arbeit seit der zweiten Hälfte der siebziger Jahre jedoch findet zwar eine sehr einfache und einleuchtende Erklärung, die jedoch unter den Bedingungen des Lernens in den sog. hochentwickelten Industriegesellschaften unbefriedigend bleibt: die Motivation. Sie nimmt in den Arbeiten der Gestalttheoretiker nur sehr geringen Raum ein, aus einem einfachen Grund: Sie nehmen an, daß im Denkprozeß GRUND und URSACHE zusammenfallen, daß also die strukturelle Unzulänglichkeit der problematischen Situation zur Ursache des Denkprozesses wird, die im Denkenden Spannung erzeugt, eine Art Zug oder Druck, und daß diese Spannungen dann dem Prägnanzgesetz folgen. Man muß jedoch m. E. kein Psychologe sein, um sagen zu können, daß unter den Bedingungen einer sich immer weiter diversifizierenden Gesellschaftsmaschinerie Menschen einem sich ebenso zersplitternden Problemdruck ausgesetzt sehen, der in summarischer Anschauung immer komplizierter und unlösbarer erscheint und damit statt der Bereitschaft zur Auseinandersetzung sein Gegenteil zur Folge hat: Apathie oder die Tendenz zur Unterhaltungsgesellschaft. Dieses Problem wird auch durch die Forderung Wolfgang Metzgers nach Rückkehr der Schule zur Allgemeinbildung (übrigens schon 1956 gestellt) nicht gelöst.¹⁷ Der SPD-Kultuspolitiker und -bürokrat Krollmann bemerkt in einem "Spiegel"-Interview im Januar 1982 ganz lapidar: "Ich weiß nicht, was Allgemeinbildung ist."¹⁸ und ahnt in solcher Unfähigkeit zur Bestimmung dieses Begriffs etwas von jener Problematik.

Auf der anderen Seite lassen sich eine ganze Reihe von Fragestellungen positiv beantworten:

So führt Köhlers Theorie der Gedächtnisspuren zur Verurteilung des "Paukens" von Schulwissen, des blinden Wiederholens eines Lernstoffs. Er geht wie die Behavioristen da-

¹⁷ W. Metzger, "Erziehung zum selbständigen Denken", S. 95

¹⁸ Hans Krollmann in "Der Spiegel", Nr.3/1982, S. 83

von aus, daß die Wirkung der Wiederholung in der Konsolidierung eines durch einmalige Aufnahme im Gedächtnis entstandenen Spurensystems besteht, im Unterschied zu jenen findet für ihn jedoch zwischen dem Spurensystem und der aktuellen Wiederholung ein retroaktiver Prozeß statt, durch den das Spurensystem entweder kontrastierter strukturiert wird oder aber sich anders strukturiert, je nach Situation vielleicht korrigiert. Die Wiederholung hat so nicht nur verstärkenden, sondern auch ausgleichenden oder perspektiverweiternden Charakter. Bei zu häufiger Wiederholung, so stellt er jedoch fest, wird eine Spur zwar für die Wiederholung bzw. Erinnerung EINES Prozesses immer besser verfügbar, für ANDERE Prozesse jedoch immer weniger, was in der Folge zu einem eingeeengten Gesichtskreis und zu sog. Problembblindheit" führt. Bei zeitlich verteilter Übung ist der Lernfortschritt viel besser als bei massierter Übung, was durch die Auffassung des Spurensystems als in einem dynamischen Prozeß begriffen erklärt wird: während einer Übungspause stabilisiert es sich.

Lernen als Umstrukturierung des aktuellen Feldes aufgefaßt muß ebenso den "Frontalunterricht" mit seiner bloßen, meist autoritären Vorgabe des Lernstoffs ausschließen, sondern vielmehr einen sich stufenweise entwickelnden Prozeß voraussetzen, in dem zunächst durch dialogisches Erkunden des Vorverständnisses das aktuelle Feld bewußt gemacht wird, das dann anschließend bis hin zur Einsicht, für die genügend Zeit gegeben werden muß, durch Aufzeigen von Problemsituationen langsam umstrukturiert wird. Dabei versteht es sich fast von selbst, daß Zeit-, Leistungs- oder Konkurrenzdruck als störende Nebenziele die Organisation des Wahrnehmungsfeldes ebenso beeinflussen wie "blinde Gewohnheiten, gewisse Arten von Schuldrill, Vorurteile oder besondere Interessen"¹⁹ und so das zerstören können, was hier als "gute Gestalt" beschrieben worden ist.

In seinem Eröffnungsvortrag am Institut für Lehrerfortbildung in Hamburg am 23. 4. 1956²⁰ unter dem Titel

¹⁹ M. Wertheimer, a.a.O., S. 21

²⁰ erschienen in: "Psychologische Rundschau" 8/1957, S. 89-102

"Erziehung zum selbständigen Denken" führt Wolfgang Metzger noch einige weitere Aspekte meiner Fragestellung auf. Prämisse von Erziehung überhaupt ist darin für ihn die Erziehung von selbständig denkenden Menschen "aus demokratischer Notwendigkeit". Ähnlich den Theoriearbeitern der Frankfurter Schule füllt er den letzten Begriff nur aus der Negation des Istzustandes heraus, den er aber für entwicklungsfähig, vor allem, entwicklungsbedürftig hält, wichtig ist in diesem Zusammenhang aber in erster Linie seine Betonung des SELBSTÄNDIGEN Denkens, da die Autonomieforderung für das Subjekt ihre volle Bedeutung erst unter dem Zeichen sich gegenwärtig totalisierender Vermassung und Heteronomisierung der Individuen erhält. Er beschreibt den Drill der Schule als tötend für das selbständige Denken, meint, daß die einzige Komponente des Intellekts, die von der Schule beansprucht wird, das Gedächtnis sei und hält für die Erziehung zu produktivem und selbständigem Denken eine völlig neue Methode des Unterrichts, die Entwicklung und Entfaltung einer neuen Didaktik von der ersten bis zur dreizehnten Klasse für nötig. (Als richtungsweisendes Beispiel führt er Joh. Wittmanns Methodik des ganzheitlichen Rechenunterrichts an der Grundschule an, die mir jedoch in der Kürze der Zeit nicht zugänglich war, so daß ich darauf nicht eingehen kann.) Leistungsmaßstab für das Lernen an den Schulen sei die Menge des pro Zeiteinheit vermittelten Bildungsgutes, eine sehr aktuelle Feststellung übrigens, gegen die er "lebendiges Denken" als von Natur aus langsamen Vorgang hält. Weiter: "Die Schule der allgemeinen Bildung wird mehr und mehr zur Fachschule für alles: das sicherste Instrument zur Abtötung des Geistes."²¹

Dagegen sei selbst unter beliebig großen Opfern an Stoff die Gelegenheit zum eigenen Denken zu fordern, die Möglichkeit der Entwicklung von so etwas wie dem Clausewitz'schen "Freien Blick des Geistes" im Gegensatz zum "Werkzeugdenken". Voraussetzungen für ein problembewußtes, ehrliches Verhalten nennt er die Fähigkeit, den Mut und die Freude am Denken, die Abneigung gegen unklare, unverstandene Situationen, "verschwommenes Gerede und gedankenlose Phrasen". Ansätze

²¹ W. Metzger, a.a.O., S. 95

zu einer Veränderung der Situation schließlich seien zu finden in einem immer wieder gemeinsamen SUCHEN eines zu erbringenden Beweises, in einem Weg, auf dem von einer gemeinsamen Klärung der Behauptung (d.h. des Ziels), der Voraussetzungen und der Mittel dazu die Lösung ENTWICKELT wird, ohne jede Monotonie beim Üben und ohne Bestehen auf Wortlauten, vielmehr: AUF EIGENEM AUSDRUCK.

Kritik und ethische Frage

Die mir im Rahmen dieser Arbeit bekanntgewordenen kritischen Beurteilungen der Gestaltpsychologie, von Ann F. Neel einerseits und von Hilgard/Bower andererseits lassen einen, abgesehen davon, daß in Lehrbüchern wie diesen der Anspruch enzyklopädischen Überblicks über alles wichtige fast zwangsläufig von entsprechender Oberflächlichkeit begleitet ist, mit dem Gefühl einer besseren Verwendungsmöglichkeit für das aufgewendete Papier sitzen. Sie gehen, so scheint es mir, ganz einfach an ihrem Ziel vorbei. Neel kritisiert mit als einzigstes die angebliche Unklarheit des Gestaltbegriffes und der begleitenden Begriffe "Ganzes", "Einheit" oder "Organisation". Darauf ist nichts zu antworten, diese Begriffe sind in aller Ausführlichkeit erläutert und der Rahmen ihrer Gültigkeit, damit die Notwendigkeit einer entsprechenden Terminologie abgesteckt worden. Hier scheint nicht nur oberflächlich geschrieben, sondern auch gelesen worden zu sein. Der phänomenologische Ansatz, wohlbegründet bei derartigen Untersuchungsgegenständen", zielt auf "eine anschauliche Welt, die NICHT mit der objektiven identisch ist, da sie erst aus den Reizmannigfaltigkeiten der Sinne hervorgeht, und die sich uns unmittelbar ... darstellt"²², so drückt es Metzger in Bezug auf die Wahrnehmungspsychologie aus.

²² W. Metzger, "Wahrnehmungslehre und Erkenntnistheorie", a.a.O., S. 14

Dieser Ansatz wird von Hilgard/Bower noch vermerkt, nichtsdestoweniger wissen die beiden ihre Kritik ebenso wie Neel nur aus dem beschränkten Gesichtsfeld des Empiristen heraus zu formulieren, wobei ihnen an manchen Stellen nur noch Polemik hilft, so in der Bemerkung, daß in der "subjektiveren" phänomenalen Beschreibung eine "eher anmutungshafte als analytische Beobachtungshaltung" herrsche. Die Übertragung der Wahrnehmungsgesetze auf die Lerntheorie hätte bloßen "programmatischen Charakter" gehabt, sei aber nicht aus "überzeugenden Experimenten" gewonnen, ebensowenig wie die Gesetze von Ähnlichkeit, Nähe, Umschlossenheit und guter Fortsetzung als Lerngesetze "überzeugen" könnten, obwohl sie für den Strukturbegriff "wichtig" seien. Schließlich kommen sie zu dem Urteil, daß die "empirischen Tatsachen" für beide Formen des Lernens sprächen; das von Einsicht gesteuerte wie das durch die Methode des trial and error. Was von den Gestalttheoretikern nie bestritten wurde.

Für einen Bedeutungsverlust der Gestaltpsychologie machen sie dann noch dreierlei verantwortlich:

1. hätte sie positivistische Elemente (Verhaltensdaten) in ihre Arbeiten aufgenommen und dadurch dem Prozeß Vorschub geleistet, daß
2. Positionen von ihr von Assoziationstheoretikern aufgenommen würden und
3. stelle sie sich nicht mehr der Auseinandersetzung, beschränke sich auf Aussagen zur Wahrnehmungstheorie, wodurch der Beweisdruck auf andere Lerntheorien nachließe und damit auch ihre Aktualität für ein Verständnis des Lernens.

Wozu zu sagen ist, daß die ersten beiden Punkte von der Annahme ausgehen, daß nur die "reine Lehre" ihr Fortleben garantiert, ein sehr dogmatischer Standpunkt, während es unschwer nachzuweisen ist, daß es sie nie gegeben hat, sondern sich die Arbeit der Gestaltpsychologen, ich habe es schon zweimal erwähnt, immer in einem wechselseitigen Prozeß empirischen und als darüber hinausgehend eben phänomenologischen Vorgehens entwickelt hat, und daß weiterhin der

dritte Punkt von dem Gedanken lebt, daß die Gültigkeit einer wissenschaftlichen These hauptsächlich von der Beständigkeit missionarischen Eintretens für sie abhängt. All das scheint mir kaum eine die Sache treffende Kritik auszumachen.

Wo das Problem der Methode der Gestaltpsychologie m. E. liegt, kann ich vom Stand meiner Kenntnisse aus nur andeuten, eine Ausarbeitung würde ohnehin den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Der gegenwärtigen französischen Philosophie scheint struktureles Denken die vorläufig letzte Methode zu sein, Aussagen über die Wirklichkeit zu machen, indem sie auf die Voraussetzungen dieser Aussagen, ihre sprachliche Natur, rekurriert, die sich ihrer Meinung nach nur struktural erfassen läßt. Von da ausgehend analysiert sie die verschiedensten Bereiche: die Psychoanalyse, die Literatur, die Ethnologie, die Wissenschaftsgeschichte, um nur einige zu nennen.²³

An diesem Punkt erscheint es mir (auch aufgrund der ausführlichen Darlegungen der Gestalttheoretiker zu ihrem Begriff der Struktur) unangebracht, mit der Kritik anzusetzen. Die Wichtigkeit des Strukturbegriffs wird ja selbst von Positivisten wie Hilgard und Bower akzeptiert. Problematisch dagegen erscheint der Zentralbegriff der Gestaltpsychologie, der der "guten Gestalt", weswegen eine Kritik m. E. hier beginnen müßte. Die "gute Gestalt" erhebt sich über die Faktizität hinaus als Frage von Vergleich und BEWERTUNG. Sie ist keine einfach zu findende Tatsache, sie ist, wie Wertheimer sagt, "gefordert", und der Grundcharakter unmittelbar erfaßter "Gefordertheit" ist WERT, das Bewußtsein davon Einsicht, so Wolfgang Köhler in seinem Buch "Werte und Tatsachen", das genau diese Problematik thematisiert. (Wenn von Wertfragen gesprochen wird, so braucht der eingangs genannte Bezug der Psychologie auf eine Ethik hin nicht hergestellt werden, hier ist er unmittelbar gegeben, so daß die Antwort auf die entsprechende Frage wenn, dann auch hier zu suchen ist.

²³ Dabei gilt bei den Strukturalisten M. Foucault fast als einziger "Philosoph", im übrigen scheint ihnen eine solche Bezeichnung mehr und mehr überflüssig zu werden. G. Deleuze: "Daß wichtigste ist ... die extreme Vielfalt von Bereichen, die sie erforschen." (in: "Woran erkennt man d. Strukturalismus?")

Für Köhler ist es einfach, dem empiristischen Selbstverständnis der Naturwissenschaft, das nur meßbare "Tatsachen" gelten läßt und für das die Wertfrage unzulässig und unwissenschaftlich ist, das Tatsachen für wertneutral hält, zu erwidern: "Aber wenn das Wort 'Wert' sonst keinen Sinn hat, warum sollte die Wissenschaft eine Ausnahme machen? Die Wissenschaft kann nicht mehr Gewicht oder Sinn haben, als sie selbst menschlicher Einsicht zugesteht, durch die sie ja hervorgebracht wird und die sie deshalb nicht entbehren kann."²⁴ Damit hat er dieses Verständnis, einfach weil es seine eigenen Grundlagen leugnet, hinter sich gelassen. Warum die Gestaltpsychologen dennoch so intensiv dem Rest der Welt die Anerkennung ihrer Arbeit als streng naturwissenschaftlich abverlangen²⁵, scheint von daher zunächst unklar. Wenn man jedoch Köhler bei seinem Versuch einer Analyse der "Gefordertheit" folgt und sieht, wie er zunächst Platons, Kants und Husserls als diese Frage unzureichend beantwortend ausscheidet, sodann bei der subjektivistischen Werttheorie des amerikanischen Philosophen R. B. Perry verweilt, in der Werte als Frage des Interesses erklärt werden, auch diese hinter sich läßt, weil sie das Interesse im empirischen Faktenmaterial der Biologie verankern will, um die "Gefordertheit" dann schließlich im Forschungsgebiet der Gestaltpsychologie (!) endlich offenbar und beschreibbar, sozusagen von unmittelbarer Evidenz, auszumachen, wobei er sich jedweder Aussage über eine Ethik, die aus seinem Wertbegriff zu folgern wäre, enthält (mit gutem Grund, denn auch er hält es für eine "gewaltige Aufgabe", für die erst die Grundlagen zu schaffen seien²⁶), kann man es vielleicht besser verstehen. Mir jedenfalls drängt sich der Eindruck auf, als sollten hier zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen werden, als sollte die Gestaltpsychologie auf ein Podest gehoben werden, das sowohl die Philosophie ("spekulativ") als auch die bisherige Naturwissenschaft ("strukturblind") unter sich läßt mit dem höchsten Anspruch auf

²⁴ W. Köhler, a.a.O., S. 24

²⁵ siehe z.B. W. Metzger, "Gesetze des Sehens und Naturgesetze", in: "Gesetze des Sehens", S. 641-667

²⁶ W. Köhler, a.a.O., S. 244

Wahrheit, eine Art Über-Naturwissenschaft. Danach erklärt sich die Güte einer Gestalt aus sich selbst bzw. ihrer unmittelbaren Evidenz und wir sind so klug wie vorher. Die Äußerungen Wertheimers über die Möglichkeit des Treffens strenger Entscheidungen über die Güte einer Gestalt (s. S. 12), die in die gleiche Richtung gehende Argumentationslinie Köhlers desweiteren haben in diesem Licht wahrhaft platonistische Züge.

Hier beginnt nämlich die Sache erst verwickelt zu werden, denn meiner Ansicht nach hat Köhler einerseits recht, wenn er sagt: "Mir scheint jedoch, daß die Aufgabe einer Werttheorie gar nicht notwendig in der Zurückführung von Gefordertheit auf irgend etwas anderes besteht. Eine derartige Definition von Wert ist meiner Meinung nach unmöglich"²⁷, andererseits scheint mir ein Unterschied zu bestehen in der Aussage über einen so allgemeinen Begriff wie Wert an sich, der seinen konkreten Ausformungen doch sehr neutral gegenübersteht, und eben diesen Konkretionen als Entscheidungen über gut – schlecht, positiv – negativ etc.²⁸ Wieder am Anfang stehend, bleibt mir am Ende nur der Verweis auf die eine Konkretion eines Wertes, die Wolfgang Metzger in seinem Vortrag "Erziehung zum selbständigen Denken" ausspricht:

die Eigenständigkeit des Individuums als Grundlage für seine Freiheit.

²⁷ W. Köhler, a. a. O., S. 60/61

²⁸ siehe J. P. Sartre, "Bewußtsein und Selbsterkenntnis"

Literaturverzeichnis

1. Deleuze, Gilles: "Woran erkennt man den Strukturalismus?" in: Geschichte der Philosophie, Bd. VIII, Hrsg. François Chatelet, Ullstein-Verlag, Frankfurt, 1975
2. Hilgard, Ernest R./Bower, Gordon H.: "Theorien des Lernens I", Klett-Verlag, Stuttgart, 3. Aufl. 1973
3. Köhler, Wolfgang: "Werte und Tatsachen", Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, 1968
4. Lefebvre, Henri: "Sprache und Gesellschaft", Schwann Verlag, Düsseldorf, 1973
5. Lefrancois, Guy R.: "Psychological Theories and Human Learning: Kongor's Report", Wadsworth Publishing Company Inc., Belmont, Cal. 1972
6. Metzger, Wolfgang: "Erziehung zum selbständigen Denken", in: Psychologische Rundschau 8, 1957
7. Metzger, Wolfgang: "Gesetze des Sehens", W. Kramer Verlag, Frankfurt a.M., 1975
8. Metzger, W.: "Handbuch der Psychologie, 1. Band", Hrsg. W. Metzger, Verlag f. Psychologie, Göttingen, 1966, darin: "Der Ort der Wahrnehmungslehre im Aufbau der Psychologie", S.3-20, speziell:
"Wahrnehmungslehre und Erkenntnistheorie", S.11-15
9. Morrison, Robert T./Boyd, Robert N.: "Lehrbuch der Organischen Chemie", Verlag Chemie, Weinheim/New York, 1978
10. Neel, Ann F.: "Handbuch der psychologischen Theorien", Kindler Verlag, München, 1974
11. Sartre, Jean-Paul: "Bewußtsein und Selbsterkenntnis", rororo, Reinbek b. Hamburg, 1973
12. "Der Spiegel", Nr.3, 18. 1. 1982
13. Wertheimer, Max: "Produktives Denken", W. Kramer Verlag, Frankfurt a.M., 2. Aufl. 1964
14. Zeller, Eduard: "Die Philosophie der Griechen, Band 1.1.", Leipzig, 1923

Nachtrag:

s.a. Jean Piaget: "Die Gestalttheorie in der zeitgenössischen Psychologie der Intelligenz und der Wahrnehmung", in: Piaget, Jean, Probleme der Entwicklungspsychologie, Kleine Schriften, Syndikat, Frankfurt a.M., 1976, S. 106-120