

2.4 Kritik /Reinterpretation der handlungstheoretisch kybernetischen Fassung des Lernproblems

Vorbemerkung

Neben der gängigen »Reiz«-Konzeption (die, wie gesagt, nicht nur für die SR Psychologie bestimmend ist, sondern auch in der kognitivistischen Gedächtnisforschung mit dem Konzept des »sensorischen Input« konserviert wurde) gab es - wenn auch am Rande des Mainstream - immer wieder Ansätze, in denen die scheinbar kausal fixierte Reihenfolge Reiz - Reaktion mit dem Hinweis problematisiert wurde, daß »Reize« dem Organismus ja nicht notwendig einfach gegeben sein müssen, sondern von diesem auch aktiv aufgesucht oder erzeugt werden können. Demnach müsse das einsinnige Reiz Reaktions-Schema durch ein Modell der Wechselwirkung zwischen Reizen und Reaktionen erweitert werden (was - da »Reaktionen« ja so gesehen den »Reizen« vorhergehen können - eine prinzipielle Problematisierung der Angemessenheit dieses Begriffspaares und konzeptuelle Neufassungen nahelegt). Solche Vorstellungen, die z.B. schon von John Dewey (1896) in seinem berühmten Artikel »The reflex arc concept in psychology« klar auf den Begriff gebracht wurden, finden sich in verschiedenen physiologischen, biologischen etc. Ansätzen, in psychologisch folgenreichster Weise aber in dem (schon früher - bei der Reinterpretation der kognitivistischen Mehrspeichermodelle - von mir unter speziellen Gesichtspunkten herangezogenen) Buch von Miller, Galanter & Pribram (1960), »Plans and the Structure of Behavior«, in dem das kybernetische Regelkreis-Modell die Darstellungsgrundlage bildet. Diese Arbeit wird einerseits zu den wegbereitenden Frühwerken der kognitiven Wende gerechnet (auch die Autoren selbst sehen sich in diesem Kontext), ist aber innerhalb des Kognitivismus zwar immer wieder respektvoll angeführt, aber (wegen seiner handlungstheoretischen Tendenzen, s.u.) in den wesentlichen Aspekten kaum wirklich rezipiert worden. Ernsthaft aufgegriffen wurden die Grundauffassungen von Miller, Galanter & Pribram dagegen von einer anderen psychologischen Entwicklungslinie, die weitgehend außerhalb des Mainstream liegt: der (schon erwähnten) Handlungsregulationstheorie, wie sie von dem Dresdner Arbeitspsychologen Wilfried Hacker begründet wurde und bei uns etwa von Walter Volpert, Siegfried Greif, Michael Stadler, Norbert Semmer, Rainer Oesterreich und Heiner Dunkel vertreten wird.

Es ist wohl auf Anhieb evident, daß - da (wie gezeigt) die Weltlosigkeit der bisher diskutierten traditionellen Lerntheorien wesentlich mit der außen deterministischen Einseitigkeit der zugrundeliegenden Reiz-Kategorie zusammenhängt - theoretische Ansätze, in denen die Einwirkung des Individuums auf die Welt schon in der Konzeptualisierung elementarer menschlicher Realitätsbeziehungen berücksichtigt wird, für unsere weiteren Analysen von großem Interesse sein müssen. Dabei ist zwar einerseits einzuräumen, daß die Handlungsregulationstheorie als solche keine »Lerntheorie« darstellt (und auch nicht, wie die kognitivistischen Gedächtnismodelle, als Lerntheorie interpretiert werden kann); andererseits aber liegen verschiedene Arbeiten vor, in denen explizit versucht wird, die Begrifflichkeit der Handlungsregulationstheorie für die Analyse von Lernprozessen fruchtbar zu machen, auf die wir uns im weiteren beziehen können. Damit ist der nächste (und letzte) Schritt unserer begründungstheoretischen Kritik- und Reinterpretationsbemühungen vorgezeichnet. Zunächst soll dabei die Handlungsregulationstheorie samt der dieser vorausgehenden Theorie von Miller, Galanter & Pribram in ihren allgemeinen Grundzügen dargestellt werden, ehe wir dann auf deren lerntheoretische Spezifizierung und zu unserer darauf bezogenen begründungstheoretischen Diskussion kommen.

Das Grundmodell der Handlungsregulation

Miller, Galanter & Pribram (1960) greifen in ihrem Buch zwei miteinander zusammenhängende Grundfragen auf: Sie wollen mit ihrer Konzeption das von ihnen diagnostizierte »theoretical vacuum between cognition and action« innerhalb der Kognitiven Psychologie (S.13)

überwinden. Dies wiederum soll erreicht werden durch eine konzeptionelle Neufassung des unmittelbaren Weltkontaktes der Individuen unter Zurückweisung des traditionellen Stimulus-Response-Schemas. In diesem Problemzusammenhang kritisieren Miller, Galanter & Pribram den dem SR-Schema zugrundeliegenden »klassischen« Reflexbogen (Stimulus - Rezeptor - afferenter Nerv - verbindende Fasern - efferenter Nerv - Response) als eine Art von Einbahnstraße, an deren Ende der passive Organismus von jeder weiteren Erfahrung abgeschnitten sei. Als alternative Fassung der Grundeinheit psychologischer Analyse schlagen sie das Modell der »Rückkoppelungsschleife« (»feedback loop«) vor, wie es von Norbert Wiener als kybernetischer »Regelkreis« konzipiert wurde, in welchem ein jeweiliger »Istwert« unter Berücksichtigung externer »Störgrößen« kontinuierlich auf einen »Sollwert« hin einreguliert wird. Rückkoppelungsvorgänge dieser Art finden sich nach Miller, Galanter & Pribram bereits auf den unspezifischen organismischen Ebenen des Energie- und Informationsflusses: Charakteristisch für menschliches Verhalten seien indessen solche Regelungsprozesse auf der Ebene der Verhaltenskontrolle. Derartige elementare Kontrolleinheiten werden hier als TOTE-Einheiten (test — operation — test — exit) bezeichnet (und am Beispiel der kontinuierlichen Kontrollprozesse mittels Regulation der Operationen durch Vergleichen von Ist- und Sollwert beim Nageleinschlagen veranschaulicht). Solche TOTE-Einheiten unterscheiden sich - so Miller, Galanter & Pribram - prinzipiell vom traditionellen SR-Schema: »Because stimulus and response are correlative and contemporaneous, the stimulus processes must be thought of not as preceding the response but rather as guiding it to a successful elimination of the incongruity. That is to say, stimulus and response must be considered as aspects of a feedback loop« (S.30). Die so gefaßten TOTE-Einheiten sind nach Miller, Galanter & Pribram nicht, wie die SR-Einheiten, in sich abgeschlossen, sondern weisen in zweierlei Hinsicht über sich hinaus: Einmal sind die TOTES auf horizontal-zeitlicher Ebene als Elemente von Sequenzen eines kontinuierlichen Kontrollprozesses aufzufassen, die erst mit dem Zusammenfallen von Ist- und Sollwert enden. »Exit« ist mithin keineswegs (notwendig) das reale Ende der Aktivität, sondern grenzt lediglich analytisch eine TOTE-Einheit gegenüber der nächsten ab. Zum anderen aber können (wie ebenfalls am Beispiel des Nageleinschlagens exemplifiziert wurde, vgl. S.35) nach Miller, Galanter & Pribram bestimmte TOTE-Einheiten auch als Teiloperationen innerhalb übergeordneter TOTE-Einheiten zusammen gefaßt und umgekehrt die Operationsglieder gegebener TOTE-Einheiten in untergeordnete TOTES aufdifferenziert sein, womit den Kontrollprozessen hier grundsätzlich »hierarchischer« Charakter zukommt.

In der Möglichkeit, die TOTE-Einheiten als in hierarchischer Weise ineinander verschachtelt aufzufassen, liegt nun aber nach Miller, Galanter & Pribram deren wesentliche theoretische Potenz zur Überwindung des benannten »vacuums« zwischen Kognition und Aktion: Hier bestünde nämlich die Möglichkeit, durch eine Art von »Mehrebenen-Beschreibung« die einzelnen Instanzen von der unmittelbaren Ausführungsaktivität bis zu kognitiven Verarbeitungsformen verschiedenen Allgemeinheitsgrades in ihrer Strukturähnlichkeit (als rückgekoppelte Kontrollvorgänge verschieden hoher Ordnung) zu fassen und auf dieser Grundlage in ihrer jeweiligen Besonderheit zu spezifizieren. Die Autoren bezeichnen abgrenzbare TOTE-Sequenzen, mit welchen die Individuen auf der Grundlage ihres bisherigen Wissens (»image«) ihre Aktivitäten organisieren, als Pläne (»Plans«). Dabei konzeptualisieren sie den hierarchischen Charakter solcher Planungsaktivitäten durch die Unterscheidung von »Meta-« bzw. »Subplänen« verschiedener Ordnung, wobei die übergeordneten Pläne mehr »strategischen« und die untergeordneten Pläne, besonders die, in denen die unmittelbare Aktivitätsausführung geplant ist, mehr »taktischen« Charakter hätten.

In der weiteren Ausführung ihrer Theorie kommen Miller, Galanter & Pribram nun zu einer speziell psychologischen Qualifizierung ihrer bisher mehr formal-kybernetisch gefaßten Begrifflichkeit: Sie explizieren den Tatbestand, daß in den TOTE-Einheiten und den daraus gebildeten Plänen jeweils ein Subjekt mitgedacht ist, das in seinen Operationen den Sollwert, an

den es sich annähern will, bewußt antizipiert und dabei das zu erreichende Resultat danach bewertet, wieweit es ihm in Ansehung seines Vorwissens als wünschenswert erscheint. Daraus folgt für die Autoren, daß die »Intention« und »Bewertung« (»evaluation«) als wesentliche Bestimmungsmomente des Planens zu betrachten sind: Sie räumen deswegen diesen mehr phänomenologischen Konzepten in bewußter Abkehr von deren SR-psychologischer Vernachlässigung einen zentralen Stellenwert ein (vgl. S.59ff) und diskutieren ausführlich deren Verhältnis zueinander innerhalb individueller Planungsaktivitäten.

In der Handlungsregulationstheorie wird einerseits das zentrale Konzept von Miller, Galanter & Pribram, das zyklische Modell des Handelns als sequentielle und hierarchische Organisation von Rückkoppelungseinheiten, übernommen, andererseits wird hier das Schwergewicht auf die Organisation von Arbeitshandlungen und deren möglichst effiziente Planung / Ausführung innerhalb der unmittelbaren Produktion gelegt. Dies führt dazu, daß die taktische Ebene der Ausführungsaktivitäten innerhalb der hierarchischen Handlungsplanung weitgehend mit der Ebene motorischer Ausführungshandlungen gleichgesetzt wird (auch bei Versuchen, die Handlungsregulationstheorie auf weitere Bereiche der menschlichen Lebenstätigkeit anwendbar zu machen, herrscht dieser »handwerkliche« Aspekt vor). Zum anderen werden hier die bei Miller, Galanter & Pribram relativ locker gefügten Grundkonzepte der Handlungsplanung streng systematisiert und kodifiziert. Charakteristisch ist in diesem Zusammenhang das (auch auf Einflüsse aus der sowjetischen Psychologie zurückgehende) Verständnis des Handelns als eindeutig »zielgerichtet« - während Miller, Galanter & Pribram gerade zu bedenken gaben, daß die Fassung von Lebensplänen »in terms of concrete and specific objectives, in terms of ‚goals‘ invites the disaster of planlessness: »The problem is to sustain life, to formulate enduring Plans, not to terminate living and planning as if they were tasks to be finished« (1960, S.113f). Solche Auffassungsunterschiede ergeben sich - wie mir scheint - u.a. daraus, daß Miller, Galanter & Pribram mit ihrer Begrifflichkeit mehr die spezifische Rationalität menschlichen Alltagsplanens faßbar machen wollten, während in der Handlungsregulationstheorie diese Begrifflichkeit eben zuvörderst unter der Fragestellung der Rationalisierung des Arbeitshandelns aufgenommen wurde (s.u.).

Die zyklischen, ineinander verschachtelten Rückkoppelungseinheiten, die von Miller, Galanter & Pribram als TOTES gefaßt wurden, sind bei Hacke dem Begründer der Handlungsregulationstheorie, als »VVR-Einheiten« definiert: statt »Test - operation - test - exit« »Veränderung - Vergleich - Rückmeldung« (vgl. etwa Hacker 1973, S.104ff). Dabei werden die VVR Einheiten, wie die TOTE-Einheiten, als gleichzeitig prozessual aufeinanderfolgend und hierarchisch strukturiert modelliert. In Kodifizierung dies Vorstellungen Hackers entwickelte insbesondere Volpert (z.B. 1983a) das »Modell der hierarchisch-sequentuellen Handlungsorganisation«, das heute das Kernstück der Handlungsregulationstheorie bildet. Dieses Modell läßt sich global folgendermaßen kennzeichnen:

Zuerst wird das jeweils zu erreichende Ziel antizipiert. Sodann wird von da aus eine Reihe zielbezogener Handlungsschritte geplant (sog. Generierung von >Transformationen<). Danach werden die einzelnen Schritte (angefangen von der Starttransformation über vermittelnde Transformationen bis zur Ausführungstransformation) nacheinander »durchgearbeitet«. Im Anschluß daran wird der Regelkreis durch Rückmeldung des Handlungsergebnisses zur Zielantizipation geschlossen: Sind deren Bestimmungen erfüllt, so ist der Handlungsvollzug beendet. Die so modellierten Handlungszyklen können nun selbst wieder zu Teilhandlungen innerhalb übergeordneter Handlungsvollzüge werden. Verallgemeinert läßt sich dies abbilden als hierarchisches System mit einem generellen Handlungsziel an der Spitze und immer spezielleren Handlungszielen zur Basis hin: Die erfolgreiche Rückmeldung nach der Durcharbeitung von Transformationen führt also nach diesem Modell zunächst zur Aktivierung weiterer, untergeordneter Teilziele, wobei erst am Schluß der Generierung/Durcharbeitung der Handlungsschritte zu Zielen »niedrigster Ordnung« die eigentlichen Ausführungshandlungen stehen. Die

Genese solcher hierarchischer Systeme verläuft dabei nach Volpert (der sich damit auf das Interiorisierungskonzept der Tätigkeitstheorie bezieht, s.u.) quasi in umgekehrter Richtung, nämlich »Verbalisierung/Verinnerlichung« äußerer Handlungen im Zuge des »Aufbaus einer hierarchisch-sequentiellen Organisation des Handelns« (1975, S.148). Diese hierarchische Anordnung hat nach Volpert die Funktion eines analytischen Mittels, um gegebene oder zu erzeugende Handlungsverläufe je nach Bedarf weiter aufzugliedern oder unter allgemeineren Zielsetzungen zusammenzufassen.

Die so bestimmten zyklischen Regulationsvollzüge werden über die Heraushebung ihrer sequentiell-hierarchischen Ablaufscharakteristik hinaus quasi vertikal nach verschiedenen Regulationsebenen mit unterschiedliche kognitiven Strukturmerkmalen aufgegliedert: Hacker (1973, S.153ff) kam dabei zu drei Regulationsebenen: »Perzeptive und begriffliche Regulation von Arbeitstätigkeiten« als orientierende kognitive Strukturen am Objekt, »intellektuelle Regulation von Produktionsarbeiten« als übergeordnete Beurteilungsprozesse des Verhältnisses der auszuführenden Handlung zu generelleren Produktionszielen und schließlich »sensumotorische Ausführungsregulation von Arbeitstätigkeiten«. (Diese Gliederung wird meist abweichend von der m.E. sinnvolleren Anordnung Hackers quasi von unten nach oben als »sensumotorische«, »perzeptiv-begriffliche« und »intellektuelle« Handlungsregulation referiert; vgl. Volpert 1975, S.119f).

Von der Konzeption der sequentiell-hierarchischen Handlungsorganisation in Wechselwirkung der verschiedenen Regulationsebenen ausstellt man innerhalb der Handlungsregulationstheorie Verbindungen sowohl zu bestimmten Konzepten der sowjetischen Psychologie wie zu kognitivistischen Vorstellungen über die Speicherung und Abrufbarkeit handlungsrelevanter Information her: Nach Hacker (1973) sind es »operative Abbildsysteme« (Oschanin) als »innere Repräsentationen« (die damit an die Stelle des »image« bei Miller, Galanter & Pribram treten/K.H.), aus denen das Individuum die jeweiligen »Handlungspläne« bzw. »Aktionsprogramme« abrufen (vgl. auch Greif 1983, S.92). Die allgemeinste Richtgröße der Planung von Handlungsverläufen ist dabei für die Handlungsregulationstheorie die (auf der intellektuellen Regulationsebene angesiedelte) »planende Strategie« des Handelns, von der aus alle Teilaspekte der Handlung bewertet und ausgerichtet werden.

Die damit skizzierte Grundkonzeption wurde in einer Reihe arbeits- und sozialpsychologischer Problemfelder angewendet. Dabei kam es zu einer immer stärkeren Tendenz, den Anwendungsbezug der Handlungsregulationstheorie in andere Bereiche (so die Allgemeine Psychologie, vgl. Stadler & Seeger 1981, die Klinische Psychologie, vgl. Raeithel & Bergold 1985, etc.) hinein auszuweiten. Auch auf theoretischer Ebene wurde das Modell in neuerer Zeit sowohl nach innen differenziert wie auf grundsätzlicher Ebene relativiert und flexibilisiert (vgl. dazu meinen Überblick, Holzkamp 1986, S.387ff).

Lernen als regulatorisch gesteuertes Lernhandeln

Wie ist nun im Kontext derartiger theoretischer Vorstellungen über Handlungsplanung als sequentiell-hierarchischen Rückmeldungsprozeß das Lernen in seiner Besonderheit zu bestimmen? Miller, Galanter & Pribram (1960) behandeln diese Frage in zweierlei speziellen Problemzusammenhängen: Einmal analysieren sie den Prozeß des Lernens von »sinnlosen Silben« etc. in den üblichen Gedächtnisexperimenten in Begriffen der bewußten, strategischen Planung mit der Intention einer Bewältigung der antizipierten Erinnerungsaufgabe (ich habe dies früher eingehend dargestellt und diskutiert, vgl. S.144f). Zum anderen interpretieren sie das Lernen von motorischen Fähigkeiten und Gewohnheiten (»motor skills and habits«) als Automatisierung von Plänen: »Habits and skills are Plans that were originally voluntary but have become relatively inflexible, involuntary, automatic«. Daraus ergebe sich das Problem, »how learned Plans become automatized« (S.82). Die Autoren diskutieren in der Folge dieses Problem (am Beispiel des Fliegenlernens) als Frage nach den Möglichkeiten und Ver-

mittlungen der »strategischen« Ebene verbaler Instruktionen und Selbstinstruktionen und der »taktischen« Ebene der unmittelbar motorischen Ausführungshandlungen (ich komme noch eingehend darauf zurück). Solche Automatisierungen von Plänen haben nach Miller, Galanter & Pribram die Funktion, das Individuum von mehr taktischen Planungen im Interesse weitergespannter strategischer Planungen zu entlasten: Wenn die in das Fliegen eines Flugzeugs involvierten taktischen Planungsschritte einmal automatisiert seien, könne das Individuum sich nun übergeordneten strategischen Plänen, etwa der Planung eines Fluges von San Francisco nach Chicago, zuwenden.

Auf grundsätzlichere Weise wird das Problem der Besonderheit des Lernens von Volpert (etwa 1974) angegangen: Er grenzt zunächst die Prinzipien der Handlungsregulationstheorie explizit von denen der SR-Theorie ab: Während die SR-Theorie eine lineare Verkettung von Einheiten voraussetze, die allein von gelernten Übergangswahrscheinlichkeiten bestimmt sei, konzeptualisiere die Handlungsregulationstheorie Sequenzen von Einzelhandlungen als elementare Regelvorgänge, die durch eine hierarchische Handlungsorganisation derart überformt seien, daß die höheren Ebenen gegen über den niedrigeren jeweils als Steuer-, Überwachungs- und Kontrollinstanzen wirken (S.23ff). Auf dieser Basis bestimmt Volpert das »Lernen« als eine bestimmte Art von Handlungen, die den Aufbau von Handlungskompetenzen zum Ziele haben: »Wenn wir von der Definition ausgehen, Lernen sei die Weiterentwicklung von Handlungssystemen ..., dann ist Lernen sozusagen Handeln in zweiter Dimension: Handeln, dessen Ziel unmittelbar oder mittelbar die Verbesserung gegenständlicher Handlungen ist. Damit würden die bisherigen Überlegungen zur Handlungsstruktur auch für das Lernhandeln gelten, dieses wäre aber noch durch zusätzliche Merkmale zu kennzeichnen, welche eben den Aspekt der individuellen Entwicklung von Handlungen akzentuieren« (1974, S.106). In Konkretisierung dieses Verständnisses von »Lernen« hebt nun Volpert an anderer Stelle (1975) - ähnlich wie Miller, Galanter & Pribram - die Stereotypisierung / Automatisierung als Erwerb von Fertigkeiten im Zuge der hierarchisch-sequentiell gegliederten Handlungsfolgen mit der Konsequenz der Entlastung der Bewußtseinskapazität für höhere, intellektuelle Planungs- und Kontrollprozesse als ein Spezifikum von Lernhandlungen hervor. Diese Automatisierungsprozesse stellt Volpert wiederum in den Zusammenhang der »Verbalisierung / Verinnerlichung« äußerer Handlungen, wobei »stereotype Folgen von Handlungsforderungen erkannt und als entsprechend stereotype und ‚von selbst ablaufende‘ Sequenzen von Handlungsteilen angeeignet werden« (1975, S.148, s.u.).

Die umfassendste Diskussion des Lernproblems im Kontext der Handlungsregulationstheorie stammt von Dulisch (1986): Er hat diesem Thema ein ganzes Buch - mit dem programmatischen Titel »Lernen als Form menschlichen Handelns« - gewidmet. Dulisch konzentriert seine Darstellung (wie wir) auf das bewußte und intendierte Lernen, in Abgrenzung vom bloß »beiläufigen Lernen« (nach Tolmans Terminologie »inzidentellen Lernen s.o.) als möglichem Nebeneffekt beliebiger Handlungsvollzüge (S.149). Das eigentliche »Lernhandeln« wird von ihm definiert als »ein Handeln ..., das in bewußter Weise auf die Verbesserung der eigenen Handlungsvoraussetzungen gerichtet ist und auf das Bereitstellen von Dispositionen für das zukünftige Handeln zielt« (S.149f). »Das bewußte Ziel der Lerntätigkeit ist eine relativ dauerhafte Veränderung der eigenen Gedächtnisstrukturen; oder anders ausgedrückt: Die Lerntätigkeit richtet sich auf den Aufbau und die gedächtnismäßige Verfestigung von Handlungsdispositionen bzw. -kompetenzen« (S.150). Dies impliziert nach Dulisch, daß im »Rahmen der Analyse von Lerntätigkeiten ... zwischen zwei Handlungsarten zu unterscheiden (sei), und zwar zwischen der Lerntätigkeit, die als ein zielgerichtetes Verhalten das Lernen bewirken will, und zwischen dem Handeln, zu dem der Lerner sich im Rahmen der Lerntätigkeit befähigen will« (S.151). Diese Art des Handelns wird von Dulisch (in Anlehnung an Strathenwerth) als die »Bezugshandlung« der Lerntätigkeit bezeichnet. Zur Abgrenzung zwischen beiden Handlungsarten stellt Dulisch präzisierend fest: »Da Menschen in erster Linie Hand-

lungsd dispositionen entwickeln, indem sie diese Handlungen im Rahmen der Lerntätigkeit real oder nur vorstellungsmäßig zu vollziehen versuchen, werden zwischen der Lerntätigkeit und der jeweiligen Bezugshandlung in der Regel vielfältige Überschneidungen bestehen« (S.151). Aus dem Umstand, daß dabei sowohl Lernhandlungen wie »Bezugshandlungen« als »Handlungen« - nur mit verschiedener Zielsetzung - zu betrachten sind, leitet Dulisch die Rechtfertigung dafür ab, (wie Volpert) die Grundkonzepte der Handlungsregulationstheorie auf das Lernen zu übertragen.

Als Veranschaulichungsgrundlage für seine weiteren einschlägigen Konzeptualisierungen bringt Dulisch (1986, S.158f) folgendes Beispiel ein: Ein Auszubildender erfährt, daß in der bevorstehenden schriftlichen Abschlußprüfung möglicherweise das Thema »Rostbildung« gestellt wird. Deswegen will er sich die dafür nötigen Kenntnisse »relativ dauerhaft. d.h. zum mindesten bis zur Prüfung«, aneignen. Er informiert sich zunächst darüber, wie differenziert und umfassend sein einschlägiges Wissen sein müßte, um den erwarteten Anforderungen zu genügen, und prüft von da aus, wieweit seine schon vorhandenen Kenntnisse mit Bezug darauf hinreichend sein könnten. Aufgrund der dabei festgestellten Wissensmängel macht der Auszubildende sich Gedanken über die zum Schließen der Wissenslücke sinnvolle Vorgehensweise, etwa die Auswahl angemessener Texte, die zur Zielerreichung notwendigen Teilschritte, die optimale Art der Einprägung etc., und geht sodann an die Ausführung der Lernhandlung. Dabei prüft er einerseits schon während des Lernvollzuges mehrfach, wieweit er mit den jeweiligen Teilaktivitäten sein Ziel erreicht hat, und versucht andererseits abschließend sich ein Bild darüber zu machen, wieweit er mit seinen Vorbereitungen die erwarteten Prüfungsanforderungen erfüllen wird. Diese verschiedenen Stadien dieses (hier nur verkürzt dargestellten) Vorbereitungsprozesses werden von Dulisch (S.15 8ff) folgendermaßen auf den Begriff gebracht: »Entwickeln von Vorstellungen über die Bezugshandlung der Lerntätigkeit«; »Lernzielbildung«, »Orientieren zum Zwecke der Lernzielkonkretisierung«, »Soll-Ist-Vergleich«; »Entwickeln eines Lernplanes«; »Aufbau einer hierarchischen Lernziel- und Lernprogrammstruktur«; »Planung und Realisierung der Lerntätigkeit«; »aktionsbegleitende Kontrollprozesse«; »resultative Kontrollprozesse«, etc.

Zur weiteren Ausarbeitung der in diesem Beispiel enthaltenen Vorstellungen über Lernen als Handlungsregulation stellt Dulisch die »hierarchisch sequentielle Organisation des Lernhandelns« (S.215ff) in den Mittelpunkt seiner Darstellungen. Dabei übernimmt er im Rahmen dieses Konzeptes einer »hierarchischen Lernzielstruktur« von Miller, Galanter & Pribram deren (dargestellte) Unterscheidung von »Strategien« und »Taktiken«, wobei er sich auf Mandl und seine Mitarbeiter bezieht: »Unter Lernstrategien werden zielgerichtete Aktivitäten verstanden, die intentional dazu eingesetzt werden, Prozesse des Verstehens, Einprägens, Behaltens und Erinnerns zu verbessern. ... Taktiken sind elementare kognitive Prozesse oder Operationen; Strategien organisieren diese Prozesse in einer problemadäquaten Sequenz. Strategien betreffen die Auswahl spezifischer Taktiken für die jeweiligen Anforderungen einer Lernaufgabe, sie erlauben also die flexible oder ‚intelligente‘ Verwendung von kognitiven Operationen. Strategien überwachen, bewerten und regulieren Einsatz, Verlauf und Erfolg von Taktiken« (Ballstaedt, Mandl, Schnotz & Tergan 1981, S.285, zit. nach Dulisch, S.219). Die »Lerntaktiken«, so faßt Dulisch diese Unterscheidung zusammen, »beziehen sich demnach auf den Lernvollzug und die relativ vollzugsnahen, bewußtseinsfernen Regulationsprozesse, während die Lernstrategien die übergeordneten, bewußten Pläne darstellen, die die Vollzugseinheiten steuern und kontrollieren« (S.219).

In Konkretisierung des hierarchisch-sequententiellen Lernmodells unterscheidet Dulisch (S.226ff) drei »Komponenten des Lernhandelns«, die »Antizipationskomponente«, die »Realisationskomponente« und die »Kontrollkomponente«. Unter dem Stichwort »Antizipationskomponente« werden insbesondere die übergeordneten, auf bestimmte Veränderungen der Handlungsvoraussetzungen gerichteten Zielbildungsprozesse diskutiert, da die Antizipation

der obersten Handlungsziele, wie dargestellt, gemäß der Handlungsregulationstheorie die Bildung von Teilzielen bis hin zu denen, die der Ausführungshandlung unmittelbar vorgeordnet sind, erst ermöglicht (S.226ff). Die »Realisationskomponente« charakterisiert nach Dulisch den eigentlichen »Lernvollzug«, den er in Übertragung des genannten Volpertschen Modells des »Durcharbeitens eines Planes« auf die Lernhandlungen als »Durcharbeiten eines Lernplanes« spezifiziert (S.23 1ff). Dabei wird auf die besondere Bedeutung, die in diesem Zusammenhang dem »Vorplanen« und der »dafür notwendige(n) Fähigkeit zur Voraussicht« zukommt, hingewiesen: »Erst die übergreifende antizipative Vorstrukturierung des Lernvollzuges ermöglicht es dem Individuum, sich der Bewältigung der Lernanforderungen ‚strategisch zu nähern« (S.233). Mit dem Terminus »Kontrollkomponente« ist das Konzept der »Rückmeldung« des Handlungserfolges durch Vergleich des jeweiligen Istzustandes mit dem Zielzustand, das den Kern der Handlungsregulationstheorie bildet, auf das Lernhandeln übertragen (S.235ff). Da bei unterscheidet Dulisch (mit Sacharowa) zwischen »resultativen, aktionsbegleitenden und antizipativen Kontrollprozessen«: Die resultativen Kontrollprozesse beinhalten nach Dulisch den Vergleich zwischen dem jeweiligen Ziel oder Teilziel des Lernhandelns und dem tatsächlich erreichten Lernergebnis, wobei sowohl in der äußeren Welt wahrnehmbare Produkte wie der nur introspektiv zu erfassende Entwicklungsstand der eigenen Lernvoraussetzungen die Vergleichsbasis bilden könnten. Charakteristisch für die lernvollzugsbegleitenden Kontrollprozesse sei, »daß sie den Lernverlauf überwachen, die Übereinstimmung zwischen dem Handlungsprogramm und dessen Realisierung überprüfen, sowie eine flexible, an die jeweiligen äußeren und inneren Gegebenheiten angepaßte Realisierung des Vollzugsprogramms ermöglichen« (S.239). Unter den antizipativen Lernkontrollprozessen schließlich können nach Dulisch »alle die Prüfprozesse verstanden werden, die der Lerner vor der eigentlichen Realisation der entsprechenden Lerntätigkeitseinheit vollzieht. Vorauschauend kann der Lerner beispielsweise prüfen, ... in wieweit er aufgrund seiner gegebenen Lernvoraussetzungen zur Realisation eines Lernzieles in der Lage ist, ... welcher Anstrengungsaufwand zur Erreichung des Lernzieles notwendig ist und ob dieser Anstrengungsaufwand unter motivationalen Gesichtspunkten erfolversprechend ist, schließlich inwieweit ein ins Auge gefaßtes Aktionsprogramm einen Beitrag zur Erreichung eines Lernzieles leisten kann«. »Grundlage für die antizipativen Kontrollprozesse« ist dabei nach Dulisch »das metakognitive Wissen des Lerners über die Funktionsweise des menschlichen Gedächtnisses, über die Besonderheiten des eigenen Gedächtnisses und über die situations- und auf gabenspezifische Effizienz bestimmter Lernstrategien und -taktiken. Erst dieses Wissen ermöglicht es der Person, mögliche Lernverläufe gedanklich durchzuspielen und die entsprechenden Lernergebnisse und -folgen abzuschätzen« (S.240).

Ein besonderes, übergeordnetes Anliegen des Buches von Dulisch ist die kritische Diskussion des gängigen Konzeptes des »selbstgesteuerten Lernens« unter handlungstheoretischen Gesichtspunkten (wobei hier mit der Vorsilbe »selbst« nicht, wie im Modell der neuronalen Netzwerke, systemeigene Organisationsprozesse gemeint sind, sondern auf das Subjekt als Ursprung der Handlungsintention verwiesen ist). Dazu erörtert er - unter der Überschrift »Lernhandeln zwischen Selbststeuerung und Fremdsteuerung« (S.264ff) - nacheinander vier, seiner Auffassung nach nicht hinreichend unterschiedene bzw. oft miteinander vermengte Bedeutungen der Bezeichnung »selbstgesteuertes Lernen«: »Selbstregulation«, »Autonomie«, »Selbstbestimmung« und »kollektive Selbststeuerung (Mitbestimmung)«. Die Prozesse der »Selbstregulation« verdienen nach Dulisch keine Hervorhebung als spezifische Qualität des Lernens, da (wie in seinen vorgängigen Ausführungen aufgewiesen) jedes menschliche Lernen - unter wie restriktiven Bedingungen auch immer - ein vom Lernenden über die Antizipation von Zielen und Teilzielen kontrollierter, also »selbstregulativer« Prozeß sei (S.266ff). Ebenso wenig habe die »Autonomie« (wie man dieses Konzept heute normalerweise verstehe) etwas mit »Selbststeuerung« des Lernens i.e.S. zu tun: Der Grad der Autonomie würde vielmehr lediglich daran bemessen, wieweit dem Lernenden (bevorzugt in Lehrlernsituationen)

die Einbeziehung externer Lerngegenstände (Informationsquellen) und Lernhilfen in die Planung, Realisierung und Kontrolle seines Lernhandelns gestattet ist. Dabei sei das (später von mir noch eingehend diskutierte/K.H.) »entdeckende Lernen« ein Lernprozeß mit hoher »autonomer« Komponente. Hier werden dem Lernenden lediglich bestimmte, vorher ausgewählte Materialien angeboten und wird ihm dann selbst überlassen, daran gewisse Gesetzmäßigkeiten, Regelmäßigkeiten o.ä. (auf deren Vermittlung es dem Lehrenden ankommt) herauszufinden, etc. (S.268ff) Dagegen sei die »Selbstbestimmung« (S.274ff) des Lernhandelns tatsächlich in höherem Grade als wirkliche Verfügung des Lernenden über den Lernprozeß zu verstehen, indem der Grad der Selbstbestimmung davon abhängt, wie weit der Lernende jeweils die Möglichkeit hat, verschiedene Wege zu beschreiten und eigenständig Entscheidungen mit weitreichender Bedeutung zu fällen. »Während sich« - so präzisiert Dulisch das Verhältnis der drei bisher diskutierten Konzepte der »Selbststeuerung« des Lernens - »der Aspekt der Selbstregulation auf den Bereich des Lernvollzugs bezieht und bei dem Aspekt der Autonomie vollzugsnahe Regulationsprozesse im Vordergrund stehen, bezieht sich der Aspekt der Selbstbestimmung eher auf Entscheidungs- und Planungsprozesse, die im Modell der hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation auf einer übergeordneten, vollzugsfernen Ebene angesiedelt werden können. Je weitreichender die Ziele und Aktionsprogramme sind, auf die sich die Entscheidungsmöglichkeiten des Lerners beziehen, als desto größer kann im allgemeinen der Grad der Selbstbestimmung im Lernen gelten« (S.275). Unter dem Stichwort der »kollektiven Selbstbestimmung« diskutiert Dulisch schließlich verschiedene Aspekte der »Selbststeuerung im Lernhandeln in einem sozialen Bezugsrahmen« S.283ff). Er zeigt auf, in welcher Weise durch die Einbindung in eine Gruppe die individuellen Lernmöglichkeiten und damit Selbstbestimmung zwar u.U. ausgeweitet, aber unter bestimmten Bedingungen auch eingeschränkt sein kann. Solche Einschränkungen seien nur zu vermeiden, wenn in kooperativen Lernprozessen der Gesichtspunkt der Selbstbestimmung durch den der Mitbestimmung ergänzt werde, etc. (vgl. dazu meine späteren Ausführungen über kooperatives Lernen).

Lernregulation im Begründungsdiskurs: Vom Subjektstandpunkt begründete Optimierung der Ablauforganisation des Lernvollzugs

In der Handlungsregulationstheorie einschließlich des durch sie aufgegriffenen Ansatzes von Miller, Galanter & Pribram ist - wie. aus der vorstehenden zusammenfassenden Darstellung hervorgehen sollte - der Bedingtheitsdiskurs der Mainstream-Psychologie auf kategorialer Ebene weitgehend verlassen:

Indem hier menschliche Aktivitäten bzw. Handlungen als von Subjekten intendiert, zielgerichtet etc. bestimmt sind, findet man sich mit seinen theoretischen Aussagen objektiv eindeutig im Begründungsdiskurs. Im Vergleich mit der SR-Psychologie (samt ihrer kognitiven, erwartungstheoretischen Erweiterungen) bedeutet dies, daß dabei die Theorien durchgehend nicht als Annahmen über kontingente empirische Wenn-Dann-Beziehungen, sondern als Annahmen über Zusammenhänge zwischen bestimmten Prämissen und darin begründeten Handlungsvorsätzen/Handlungen formuliert sind: In den Konzepten über »Pläne«, »hierarchisch-sequentielle Handlungsorganisation« nach dem »Rückmeldungsprinzip« etc. ist nichts darüber ausgesagt, wie beliebige vorfindliche Individuen tatsächlich handeln, sondern wie man unter je gegebenen Prämissen »vernünftigerweise« handelt, also auch lernt (bzw. handeln oder lernen sollte, s.u.). Im Vergleich mit den kognitivistischen Grundvorstellungen heißt dies, daß hier das Handlungssubjekt nicht auf verschiedene Weise ins »System« introjiziert und durch diese Mystifikation eine Bedingtheit der Systemparameter vom »sensorischen Input« o.ä. vorgetäuscht ist, sondern als Ursprung der Handlungen zweifelsfrei das empirische Subjekt

außerhalb des Systems bestimmt wird - zugespitzt in der von der Handlungsregulationstheorie vollzogenen »materialistischen« Gleichsetzung von Handlungsausführung und stofflicher Realitätsveränderung durch das handelnde Subjekt.

So eindeutig m.E. der kategoriale Charakter der Handlungsregulationstheorie als Handlungstheorie im Begründungsdiskurs ist, so klar ist es auch, daß von deren Vertretern diese ihre eigene Position nicht hinreichend theoretisch reflektiert und in den Konsequenzen entwickelt ist: Hier wird keineswegs deutlich erkannt, daß eine Handlungstheorie im Sinne einer Handlungsbegründungstheorie notwendig den verallgemeinerten Subjektstandpunkt als Standpunkt der Theorie impliziert, und es werden so subjektwissenschaftliche Konzepte mit Konzepten vom Außenstandpunkt vermischt. Daraus wiederum ergibt sich, daß aus dem eigenen Ansatz die methodologischen Konsequenzen einer Abkehr vom experimentell-statistischen Forschungsschematismus der nomologischen Psychologie nicht gezogen werden können und man so weitgehend der Fiktion, Annahmen über Begründungszusammenhänge könnten empirisch »geprüft« werden, verhaftet bleibt. Indessen, eine umfassende kritische Diskussion der Handlungsregulationstheorie liegt nicht in der Linie unseres gegenwärtigen Darstellungszusammenhangs (vgl. dazu Haug, Nemitz & Waldhubel, 1980, sowie Holzkamp, 1986b). Vielmehr sollen die verschiedenen Bestimmungen dieser Theorie hier nur soweit diskutiert werden, daß ihre Relevanz und ihr Stellenwert innerhalb der zu entwickelnden Begründungstheorie des Lernens deutlich wird.

Beim Versuch der Einordnung des Lernkonzeptes der Handlungsregulationstheorie in unseren umfassenderen begründungstheoretischen Ansatz springt sogleich das von Hacker eingeführte, in der Handlungsregulationstheorie weitgehend anerkannte Konzept der »Regulationsebenen« als widerständiges Moment ins Auge: Die Unterscheidung zwischen »sensumotorischer«, »perzeptiv-begrifflicher« und »intellektueller Handlungsregulation« ist offensichtlich weniger auf Erfahrungsgegebenheiten vom Subjektstandpunkt rückbeziehbar, sondern stellt eher einen reifizierenden Schematismus vom »Standpunkt dritter Person« dar, wobei der hier implizierte Stufenaufbau vom »Sensorischen« zum »Kognitiven« gewisse Ähnlichkeiten mit den von uns kritisierten Aufbauprinzip der verschiedenen »Speicher« bzw. »Verarbeitungsebenen« in der kognitivistischen Gedächtnisforschung aufweist (ich komme später darauf zurück). Jedoch scheint mir hier einerseits in jedem Falle ein Problem angesprochen, das auch in unseren weiteren Darlegungen geklärt werden muß: Die Frage nach der Konzeptualisierung des Verhältnisses zwischen »mentalen« Handlungen und »motorischen« Handlungen, u.U. als stoffliche Eingriffe in reale Umstände. Dabei ist andererseits die Fassung dieses Verhältnisses in Termini der »Regulationsebenen« offenbar keine notwendige Bestimmung der für die Handlungsregulationstheorie kennzeichnenden Konzeption hierarchisch-sequentieller Handlungsorganisation, sondern stellt eher eine zusätzliche Modellvorstellung dar. (Dies geht schon aus dem Tatbestand hervor, daß Miller, Galanter & Pribram 1960 in ihrem 6. Kapitel - wie erwähnt, am Beispiel des Fliegenlernens - die Beziehungen zwischen verbalen (Selbst)instruktionen und motorischer Umsetzung analysieren, ohne dabei auf schematische Vorstellungen fixierter Regulationsebenen o.ä. zurückzugreifen, s.u.) Somit spräche im Prinzip nichts dagegen, im Rahmen der Grundvorstellungen der Handlungsregulationstheorie das Verhältnis zwischen dem mentalen Aspekt und dem Aspekt der Bewegungsumsetzung meines Handelns ohne Benutzung von Konzepten, die vom Subjektstandpunkt nicht ausweisbar sind, zu diskutieren. Ähnliches gilt grundsätzlich für Hackers aus der sowjetischen Psychologie übernommenes (und ebenfalls in der Handlungsregulationstheorie verbreitetes) Konzept des »operativen Abbildsystems«: Dieses Konzept ist zwar wiederum als verdinglichend »subjektloses« Konstrukt unter verschiedenen Aspekten problematisierbar, aber, soweit ich sehe, ebenfalls kein konstitutiver Bestandteil der Handlungsregulationstheorie: Man gerät mit ihren zentralen Bestimmungen keineswegs in Widerspruch, wenn man derartige Vorstellungen bei-

seite lassen und die Weltbeziehung des Subjekts im Rahmen begründungstheoretischer Denkansätze diskutieren will (s.u.).

Ein weiteres prinzipielles Hindernis beim Versuch der Einbeziehung der Grundbestimmungen der Handlungsregulationstheorie in unsere begründungstheoretische Lernkonzeption könnte in ihrem oft von deren Kritikern hervorgehobenen und auch von deren Vertretern diskutierten normativen bzw. präskriptiven Charakter und der daraus resultierenden »Starrheit« des Modells der Handlungskontrolle liegen: Ist damit nicht unversehens der Standort des Subjekts in Richtung auf einen mit dem subjektwissenschaftlichen Ansatz prinzipiell nicht zu vereinbaren äußeren »Kontrollstandpunkt« überschritten? Tatsächlich nähert sich diese Theorie, schon aufgrund ihrer ursprünglichen Hackerschen Aufgabenstellung als Mittel der Optimierung industrieller Produktion, gelegentlich dem Übergang von einer Handlungsregulations- zu einer Handlungsreglementierungstheorie. Aus diesem Kontext versteht sich dann auch die Gleichsetzung zwischen Handlungsintentionen mit eindeutigen Handlungszielen, in deren Antizipation das Handeln über die verschiedenen Teilziele bis zur Handlungsausführung streng durch-rationalisiert werden soll. Jedoch scheinen mir auch mit Bezug darauf Zweifel berechtigt, ob man es dabei tatsächlich mit essentiellen Bestimmungen der Handlungsregulationstheorie zu tun hat: Gegen die Vorstellung, das Konzept der sequentiell-hierarchischen Handlungsorganisation sei als solches ein präskriptives Modell zur Normierung des (Arbeits)handelns an Produktionszielen o.ä. spricht nämlich zunächst schon der Umstand, daß Miller, Galanter & Pribram (1960), obwohl in ihrem Plan-Konzept der hierarchische wie der sequentielle Aspekt des Handelns im Prinzip voll ausgeprägt sind, ihre Theorie keineswegs präskriptiv als ein Modell der Rationalisierung menschlicher Aktivitäten fassen. Im Gegenteil, sie betrachten dieses Modell eher als eine Konzeption zur deskriptiven Explikation von lebenspraktischen Planungsansätzen, oft auch nur -bruchstücken, in der all täglichen Lebensführung (so illustrieren sie ihr Plankonzept etwa am Beispiel der Tagesplanung eines Individuums nach dem morgendlichen Aufstehen und stellen in diesem Zusammenhang fest: We »recognize that you do not draw out long and elaborate blueprints for every moment of the day. You do not need to. Rough, sketchy, flexible anticipations are usually sufficient« (S.5). Im gleichen Sinne stellt Volpert - in Verteidigung gegen den Vorwurf der »Starrheit« etc. des hierarchisch-sequentiellen Modells - heraus, er habe sich »bemüht, allgemeine Handlungsziele und die Pläne zur Erreichung dieser Ziele weniger als Ausgangspunkt eines quasi-automatischen Ablaufs, als vielmehr als Anstöße für variables und autonomes Handeln aufzufassen«. In der benannten Kritik werde das »sequentielle Moment im Modell der hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation restriktiver verstanden ..., als dies das Modell erfordert oder impliziert« (S.75). Ebenso sei eine »weniger systematische als vielmehr episodische Unterordnung von Teilzielen unter Oberziele mit dem Modell gut vereinbar« (S.75): Auch das »hierarchische Moment« werde also »gemeinhin in einer restriktiven Weise aufgefasst..., welche die Logik des Modells gar nicht erfordert« (S.76).

Sofern man die Bestimmungen der Handlungsregulationstheorie in ihrem allgemeinen, von den genannten Fixierungen und Restriktionen befreiten Charakter versteht, verdeutlicht sich, daß sie tatsächlich als generelle Kennzeichen des Handelns vom Subjektstandpunkt explizierbar sind: So werden in meinen Handlungen - da ich bestimmte Teilaktivitäten vernünftigerweise vor bzw. nach anderen Aktivitäten vollziehe - bestimmte sequentielle Anordnungen erfordert sein; ebenso läßt sich der Umstand, daß ich dabei vernünftigerweise bestimmte Über- und Unterordnungen - sei es nach der Wichtigkeit, der logischen Priorität, des praktischen Voraussetzungs-Folge-Verhältnisses o.ä. - berücksichtigen muß, als hierarchische Struktur meines Handlungsvollzuges kennzeichnen. Um der hier durch die Terminologie nahe gelegten Gefahr normativistischer Fehldeutungen zu entgehen, sollte man sich verdeutlichen, daß die gleichen Organisationsaspekte des Handelns auch alltagssprachlich umschrieben werden können: Ich bin in vielerlei Handlungskontexten laufend damit beschäftigt, mir zurecht-

zulegen, was ich vernünftigerweise zuerst und was ich danach tue, wie ich verschiedene Anforderungen so unter einen Hut bringen kann, daß ich damit auch fertig werde, auf welche Weise ich der Gefahr, mich zu verzetteln, durch Besinnung auf das, was für mich am wichtigsten bzw. vorrangig ist, begegnen kann, etc. In gewisser Weise sind sogar meine Alltagshandlungen, gleichviel was ich gerade tue, kaum anders zu vollziehen, als im Modus solcher an meinen Handlungsintentionen ausgerichteter Planungen (wie bruchstückhaft und »ad hoc« sie auch immer angesetzt sein mögen).

Die »hierarchisch-sequentiellen« Modellvorstellungen der Handlungsregulationstheorie treffen in womöglich noch eindeutigerer Weise auch meine Lernhandlungen: Das intentionale Lernen, wie wir es bisher innerhalb unserer Reinterpretationsbemühungen diskutierten, impliziert im Begründungsdiskurs stets in irgendeiner Weise geplantes Vorgehen mit strategischen und taktischen Vorkehrungen und entsprechend organisierter Lernregulation. In dem Maße, wie eine solche Ausrichtung des Lernhandelns bei mir zurück tritt, nivelliert sich mein verselbständigt intendiertes Lernen (definitionsgemäß) mehr oder weniger zu bloß inzidentellem Lernen. Demnach können derartige (von reifikativen oder normativen Verzerrungen befreite) Konzepte bei der Weiterentwicklung unserer begründungstheoretischen Lernkonzeption auf jeden Fall ihren Platz beanspruchen. Wie aber ist der Stellenwert einer als Begründungstheorie identifizierten Handlungsregulationstheorie umfassender einzuordnen, wenn wir jetzt wiederum unsere allgemeinen kategorialen Bestimmungen der Beziehung des aktiven Subjekts zu den Handlungsmöglichkeiten sachlich-sozialer gesellschaftlicher Bedeutungsstrukturen explizit in die Analyse einbeziehen? Und was ergibt sich, wenn wir die dabei erlangten Resultate mit den im gleichen Bezugsrahmen gewonnenen Aussagen über die Möglichkeiten / Beschränkungen SR-theoretischer bzw. kognitivistischer Lernkonzeptionen ins Verhältnis setzen?

Gesamteinschätzung: Regulation als sekundär begründeter Lernaspekt unter Ausklammerung primär-bedeutungsbezogener Lernbegründungen

In der Handlungsregulationstheorie ist (wie bereits eingangs festgestellt) schon mit dem ihr zugrundeliegenden kybernetischen Rückmeldungsprinzip der Außendeterminismus der (auch kognitiv erweiterten) SR-Theorien des Lernens überwunden; ebenso findet sich die durch die Art des Gegenstandsbezugs kognitivistischer Gedächtnisforschung gesetzte »Einkapselung« des Subjekts in bloß sprachimmanent-mentale Strukturen im Grundansatz der Handlungsregulationstheorie nicht wieder. Wieweit hat diese damit aber auch schon die Beschränkungen des Weltbezuges der SR-Psychologie und des Kognitivismus, wie wir sie in den früheren Gesamteinschätzungen hervorgehoben haben, hinter sich gelassen? Um uns der Klärung dieser Frage anzunähern, versuchen wir zunächst möglichst präzise zu bestimmen, worauf sich die Begriffe der Handlungsregulationstheorie (immer: in ihrer lerntheoretischen Version) eigentlich beziehen: Offensichtlich hat man es hier mit einer bestimmt gearteten konzeptuellen Differenzierung des intentionalen Lernens, zu tun: Hier wird eine Begrifflichkeit bereitgestellt, mit welcher genauer faßbar werden soll, wie man vernünftigerweise seine Lernhandlungen zu regulieren und zu organisieren hat, wenn man die jeweilige Lernintention realisieren will. Dabei erweist sich, daß diese Begrifflichkeit auf die verschiedenen früher diskutierten Lernkonzepte ziemlich universell anwendbar ist, nämlich immer dann, wenn dabei irgendwelche intentionalen Aspekte des Lernens (ggf. mittels begründungstheoretischer Reinterpretation) herausgehoben sind: In solchen Fällen lassen sich stets mehr oder weniger eindeutig auch bestimmte planerische oder organisatorische Gesichtspunkte aus den intentionalen Begründungszusammenhängen explizieren.

So ist es sicherlich nicht schwer, schon an den Begründungsmustern, wie ich sie früher in Beispielen von Steiner bzw. Lefrancois für Klassisches bzw. Instrumentelles Konditionieren aufdecken wollte - den Versuchen des Kindes in der Arztpraxis, neuerlicher Schmerzzufügung zu entkommen, den Bemühungen der Lehrerin, »Michael den Störefried« zu disziplinieren,

dem Verhalten des 1. und 2. Anglers angesichts unterschiedlichen Beißverhaltens der Fische - zielbezogen-regulatorische Momente zu entdecken. Dies gilt um so mehr für Konzepte, in denen menschliche Handlungen von vornherein schon in Termini, die denen der Handlungsregulationstheorie nahestehen, nämlich als »Strategien«, »Taktiken« etc. beschrieben werden, so wenn etwa in der kognitivistischen Gedächtnisforschung von »Suchstrategien« o.ä. die Rede ist. Auch die von uns als lerntheoretisches Implikat des »Gedächtnis«-Konzeptes herausgehobene verselbständigte »Permanenzintention« des Lernens läßt sich in handlungsregulatorische Modellvorstellungen einbeziehen, nämlich dann, wenn man als »Ziel«, das mit der jeweiligen hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation zu erreichen ist, eben (wie Dulisch 1986, S.150) »eine relativ dauerhafte Veränderung der eigenen Gedächtnisstrukturen« benennt.

Aus alldem verdeutlicht sich, daß die Handlungsregulationstheorie, quasi als Kehrseite ihrer universellen Anwendbarkeit, gegenüber der Besonderheit der jeweils konkreteren lerntheoretischen Vorstellungen weitgehend neutral ist. Daraus versteht sich auch, daß die Handlungsregulationstheorie, wenn man sie zu einer irgendwie »vollständigen« Handlungs- bzw. Lerntheorie ausbauen will, ohne Probleme durch traditionelle Theorien, in denen Aussagen über die von der Handlungsregulationstheorie nicht abgedeckten Problemaspekte enthalten sind, ergänzt werden kann (so findet sich etwa in Dulischs Teilkapiteln über den Motivationsaspekt menschlichen Handelns und zur Lernmotivation, 1986, S.88ff bzw. S.242ff, nicht viel mehr als eine Überblicksdarstellung der heute gängigen Motivationstheorien; ebenso wird zur Konkretisierung des »Lernziels« der dauerhaften Veränderung eigener Gedächtnisstrukturen auf einschlägige Konzepte der kognitivistischen Gedächtnisforschung zurückgegriffen: vgl. Dulischs 2. Kapitel).

Wir können also zunächst festhalten: Während (wie dargestellt) der Vergleich und die kumulative Aufarbeitung der SR-Theorie des Lernens und der kognitivistischen Gedächtnisforschung durch deren Bezug auf unterschiedliche Gegenstandsbereiche (averbales und verbales Lernen) kompliziert wurde, ist die Handlungsregulationstheorie offensichtlich aus anderen Gründen nicht so ohne weiteres mit den bisher diskutierten Theorien vergleichbar. Sie hebt nämlich an unterschiedlichen Lernkonzeptionen abstraktiv lediglich einen bestimmten Aspekt heraus: die Regulierbarkeit des Lernens durch Handlungsorganisation auf ein Ziel hin, o.ä. Somit wäre weiter zu fragen, welche theoretischen Implikationen sich aus der Hervorhebung des regulatorischen Lernaspekts ergeben, d.h. auch: was mit der Einführung dieses Aspekts in die zu entwickelnde subjektwissenschaftliche Lerntheorie gewonnen sein könnte, insbesondere, wo es darum geht, die früher benannte »Weltlosigkeit« der traditionellen Lernkonzepte theoretisch zu überwinden.

Mit dem Modell der Handlungsregulationstheorie ist (wie gesagt) in Zurückweisung gängiger Hypostasierungen der Reaktivität von Verhaltensänderungen der aktive Charakter menschlicher Lernhandlungen begrifflich faßbar gemacht. Ist damit aber auch schon das Lernen als subjekthaft-aktiv in unserem Sinne theoretisch konzeptualisiert worden? Für diese Bestimmungen ist wesentlich, daß die Welt kategorial als Inbegriff von »Bedeutungen«, d.h. gesellschaftlichen Handlungsmöglichkeiten verstanden wird, durch deren aktive Realisierung ich Verfügung über die individuell relevanten gesellschaftlichen Lebensbedingungen erreichen kann. Ein so gefaßter Bedeutungsbezug ist aber durch die Begrifflichkeit der Handlungsregulationstheorie keineswegs abbildbar. Statt gesellschaftlicher Bedeutungen kommen hier vielmehr nur individuelle »Lernziele« in den Blick, die durch eine angemessene Organisation meiner Lernaktivitäten besser erreichbar werden sollen. Welche inhaltliche Bedeutung die jeweiligen Zielsetzungen für mich haben, bleibt dabei außen vor. Anders: Mit dem Modell der Handlungsregulationstheorie ist zwar ausgesagt, daß es - vorausgesetzt ein bestimmtes Lernziel soll erreicht werden - gute Gründe dafür gibt, dies in den angegebenen hierarchisch-sequentiellen Planungsschritten zu versuchen: Welche guten Gründe man haben könnte, das

jeweilige Lernziel überhaupt erreichen zu wollen, bleibt dagegen unhinterfragbar. Die in der Handlungsregulationstheorie enthaltenen Begründungsmuster haben mithin einen in gewisser Weise sekundären Charakter: Die primären Gründe für die Realisierung einer Lernhandlung sind bei der Formulierung von Gründen, diese so und so zu organisieren, einerseits implizit vorausgesetzt, andererseits aber in der Handlungsregulationstheorie als solche nirgends angesprochen.

Diese kategoriale Verkürzung ergibt sich offenbar schon aus dem hier zugrundeliegenden kybernetischen Rückmeldungsprinzip. Die Rückmeldung wird dabei nämlich zwar einerseits als Ergebnis der Aktivität des Individuums gefaßt - in diesem Punkt ist also das traditionelle Reiz-Reaktions Schema überwunden -, andererseits aber ist die Rückmeldung selbst nicht in Termini von Eigenarten der wirklichen Welt, sondern nur in Termini von deren unmittelbarer Einwirkung auf die Handlungen des Individuums konzeptualisiert - und in diesem Punkt bleibt man im »Reiz«-Denken befangen. So reduziert sich die Welt auf jeweils einzelne, von mir durch meine Aktivitäten provozierte »Antworten«, die Vermitteltheit der Rückwirkungen meines Tuns durch die von mir unabhängigen inneren Zusammenhängestrukturen der Weltgegebenheiten bleibt aber unerkennbar. Dementsprechend sind kategoriale Bestimmungen über in sich zusammenhängende Bedeutungsstrukturen als Inbegriff gesellschaftlicher Handlungsmöglichkeiten und -beschränkungen im Modell der Handlungsregulationstheorie prinzipiell nicht theoretisch zu konkretisieren: Die »Welt« ist für derartige psychologische Grundansätze lediglich ein soziologisch, ökonomisch oder physikalisch beschreibbarer Tatbestand außerhalb der Zuständigkeit der Psychologie; die Möglichkeit von psychologischen Konzeptualisierungen einer »Welt (in ihren objektiven Strukturen) für das Subjekt« liegt jenseits ihres Horizonts.

Der vorstehende Aufweis kategorialer Verkürzungen der Handlungsregulationstheorie deckt sich im Prinzip mit Leontjews tätigkeitstheoretischer Kritik am kybernetischen Rückkopplungsmodell, wie ich sie 1990 in einem Artikel mit dem Titel »Die ‚Weltlosigkeit‘ der traditionellen Psychologie und Leontjews Version des Widerspiegelungsprinzips« referiert habe (Zitate im folgenden nach diesem Text). Leontjew hebt als das Grundmerkmal des Tätigkeitskonzepts die Explikation der »Vermitteltheit« der Beziehungen des Organismus/Individuums zur Welt hervor. Dabei trete der Gegenstand der Tätigkeit auf »zweierlei Weise in Erscheinung: primär in seiner unabhängigen Existenz, ... sekundär als Abbild des Gegenstandes, als Produkt der psychischen Widerspiegelung seiner Eigenschaften«. Auf der Grundlage der so verstandenen »Gegenständlichkeit« der Tätigkeit charakterisiert Leontjew die Beziehung des Subjekts zur Welt als Inbegriff von »Subjekt- Objekt-Objekt-Beziehungen«, wobei das Psychische »mit einem Inhalt versehen wird, der von« dessen »eigenem Inhalt verschieden ist, mit einem Inhalt, der der gegenständlichen Welt selbst zugehört. Das Problem dieser ‚Zuteilung‘ schafft den Gegenstand der psychologischen Wissenschaft!« (nach S.48f).

Diese Auffassung von der Gegenstandsvermitteltheit der Tätigkeit bildet nun die Grundlage für Leontjews Kritik am »Unmittelbarkeitspostulat« der traditionellen Psychologie, darunter auch von »kybernetischen« bzw. »informationstheoretischen« Konzepten wie »Verhaltensregulierung durch Rückkoppelung« (nach S.53): Zwar ist, so Leontjew, in der Tätigkeit in gewissem Sinne eine »Ringstruktur« enthalten, indem die gegenständliche Umwelt bereichernd auf die psychische Widerspiegelung zurückwirkt. Jedoch bestehe die Hauptsache hier nicht in der Ringstruktur an sich, sondern darin, daß die psychische Widerspiegelung der gegenständlichen Welt nicht unmittelbar durch äußere Einwirkungen (einschließlich der ‚Rückwirkungen‘) hervorgerufen wird, sondern durch diejenigen Prozesse, in denen das Subjekt praktische Kontakte mit der gegenständlichen Welt aufnimmt, Prozesse, die daher notwendigerweise deren unabhängigen Eigenschaften, Zusammenhängen und Beziehungen unterworfen sind«. Man könne die methodischen Schwierigkeiten der Psychologie nicht dadurch beseitigen, daß man das dem Unmittelbarkeitspostulat folgende »Ausgangsschema ‘von innen heraus‘ kom-

pliziert ... Um sie zu beseitigen, muß man ... prinzipiell ... das Postulat der Unmittelbarkeit aufgeben« (nach S.53).

Derartige Verkürzungen bei der Konzeptualisierung des menschlichen Weltbezugs aufgrund des Rückkoppelungsprinzips rühren m.E. daher, daß man zwar die Notwendigkeit psychologischer Konzepte zur Erfassung der aktiven Auseinandersetzung des Individuums mit der Welt erkannt, solche Konzepte dann aber vorschnell in physikalisch-technischen Modellen, hier im Regelkreismodell, formalisiert hat: Auf diese Weise ist so etwas wie die »Bereicherung« des Psychischen durch praktischen Umweltkontakt nicht mehr begrifflich abbildbar; dies deswegen nicht, weil die wirkliche Welt, wie sie je mir gegeben ist, im Banne solcher Modelle generell ausgeklammert bleibt. Damit wende ich mich keineswegs generell gegen Formalisierungsversuche in der Psychologie: Nur kann die adäquate inhaltliche Fassung der jeweiligen Beziehung nicht durch die Formalisierung erreicht werden, sondern muß dieser vorhergehen und in der Art der Formalisierung berücksichtigt werden.

Wenn man nun auch hier wieder die Grenz- und Sondersituationen umschreiben wollte, auf welche (diesmal) das Lernkonzept der Handlungsregulationstheorie aufgrund der aufgewiesenen Verkürzungen allein anwendbar wäre, so muß einem zunächst klar sein, daß vom Standpunkt des Subjekts eine Eliminierung der inhaltlichen Lerngründe zugunsten bloß sekundär regulatorischer Lernbegründungen genau genommen nicht denkbar ist: Ich habe - sofern ich tatsächlich lerne - natürlich immer inhaltliche Gründe dafür (gleichviel, ob diese Gründe nun in der Erweiterung meiner Verfügungsinteressen fundiert sind, womit die Lernintention »motiviert« umsetzbar wäre, oder ob ich lediglich Gründe habe, mich durch das Lernen bestimmten Zwangslagen entziehen zu wollen: Ich komme darauf zurück). Vom »Drittstandpunkt« aus sind Reduzierungen auf lediglich sekundär-regulatorische Lerngründe hingegen durchaus denkbar (und wohl nicht nur in Grenz- und Sondersituationen): Solche Reduzierungen werden nämlich immer dann vorliegen, wenn die Theorie bzw. deren Anwender an den inhaltlichen Lerngründen des Betroffenen nicht interessiert ist, sondern nur organisatorische Vorkehrungen getroffen werden sollen, um ein möglichst effektives, ökonomisches etc. Lernen zu ermöglichen. Praktisch impliziert dies stets eine irgendwie geartete Überordnung von Lehrsituationen über Lernsituationen auf die Weise, daß die Entscheidung über Lerninhalte der »lehrenden« Instanz i.w.S. (also etwa auch dem Auftraggeber, der »Gesellschaft« etc.) vorbehalten ist, während dem Lernenden nur die möglichst ökonomische, effektive, als etwa nach dem Modell der Handlungsregulationstheorie gesteuerte Realisierung der fremdgesetzten Lernziele zugestanden wird (s.u.).

Dies gilt - wider den ersten Augenschein - auch da, wo man im Rahmen solcher theoretischer Vorstellungen unter den Vorzeichen selbstbestimmten Lernens dem Lernenden die Setzung seiner Lernziele selbst überlassen will. Da hier nämlich mangels entsprechender kategorialer Konzepte der Interessenbezug des Lernziels vom Standpunkt des Lernsubjekts nicht thematisierbar ist, kann aufgrund dieser Sichtbeschränkung notwendig auch die »freiwillige« Übernahme von Lernzielen nur als freiwillige Akzeptanz fremdgesetzter Ziele - u.U. als freiwillige Wahl zwischen fremdgesetzten Alternativen (»wollt Ihr einen Hund oder ein Schwein zeichnen?«) - abgebildet werden. Die traditionelle Verkürzung von »Motivation« auf »inneren Zwang« (s.u. S.169f) wäre also auch hier nicht überwunden. (Über solche theoretischen Restriktionen kommt man in den Schranken der Handlungsregulationstheorie auch dann nicht hinaus, wenn man, wie Dulisch, sich für selbstbestimmtes Lernen engagieren will: Die damit verbundenen emanzipatorischen Absichten werden hier notwendigerweise durch die Theorie sabotiert.)

Wenn man sich nun vergegenwärtigt, daß die benannten Arrangements, in welchen »Lernen« nur unter dem sekundären Aspekt der Lernorganisation initiiert und zur Kenntnis genommen wird, die Situation des Lernsubjekt von dessen Standpunkt charakterisieren, so können wir (quasi auf einen Umweg) nun doch noch zu Aussagen über die »Sondersituationen«, auf die

die Handlungsregulationstheorie beziehbar ist, kommen: Es handelt sich da bei um solche Situationen, in denen das Subjekt, indem nur das »Wie«, aber nicht das »Ob« der Verfolgung eines Lernziels zur Disposition steht, seine inhaltlichen Lerninteressen (bzw. deren Abwesenheit) ignoriert sieht, also dies die hier vorliegende Variante der schon mehrfach aufgewiesenen Diskrepanz zwischen den »Bedingtheitsdeutungen« der Theorie und den begründeten Handlungen des davon betroffenen Subjekts - ggf. seine Handlungen »vernünftigerweise« so organisieren wird, daß es den gestellten Lernanforderungen auf möglichst effektive Weise ausweichen kann (s.u.).

Wenn wir nun also die theoretischen Potenzen des Konzepts der Handlungsregulation - Überwindung außendeterministischer und mentalistischer Reduktionen - für die von uns zu entwickelnde subjektwissenschaftlich Lerntheorie nutzen wollen, so muß (wie aus unseren damit abgeschlossener Analysen hervorgeht) zum einen der Anspruch der Handlungsregulationstheorie, eine eigenständige Theorie des Lernhandelns in Konkurrenz mit anderen Theorien konzipiert zu haben, auf kategorialer Ebene problematisiert werden; Die Handlungsregulation kann vielmehr lediglich als ein sekundärer Aspekt von primär auf inhaltliche Bedeutungskonstellationen bezogenen Lernhandlungen berücksichtigt werden - womit die Theoretisierung dieses lernenden Bedeutungsbezugs also durch die Handlungsregulationstheorie nicht geleistet, sondern im Gegenteil für ihre sinnvolle Einbeziehung vorausgesetzt ist. Dabei muß es weiterhin von der Art der dabei zu erarbeitenden subjektwissenschaftlichen Konzeptualisierung des lernenden Weltaufschlusses (in Überwindung der benannten Weltlosigkeit traditioneller Lerntheorien einschließlich der Handlungsregulationstheorie) abhängen, wie das Verhältnis zwischen inhaltlichem und regulatorischem Aspekt des Lernens näher zu bestimmen ist.