

TRADITION UND WANDEL IN DER BUNDESDEUTSCHEN ALLGEMEINEN DIDAKTIK - VON DER UNTERRICHTSTHEORIE ZUR LERN-LEHR-THEORIE -

Prof. Dr. Gerald A. Straka
Universität Bremen

Die Bezeichnungen ‚Lehr-Lern-Theorie‘ und ‚Lehr-Lern-Forschung‘ fanden in den 70er Jahren Eingang in die erziehungswissenschaftliche Diskussion. Sie signalisierten einen Perspektivwechsel: Unterrichtstheorie sollte nicht nur *lehrtheoretisch*, sondern *zusätzlich lerntheoretisch* begründet werden. Lehren *und* Lernen werden somit zu unverzichtbaren und fest verbundenen Elementen, die – das ist ein weiterer Anspruch – empirisch zu überprüfen sind.

Inzwischen sind gut 30 Jahre ins Land gegangen. Bezeichnungen wie ‚Lehr-Lern-Theorie‘ und ‚Lehr-Lern-Forschung‘ gehören inzwischen zum festen Vokabular der erziehungswissenschaftlichen Diskussion. Zwei Schwerpunktprogramme der Deutschen Forschungsgemeinschaft ‚Lehr-Lern-Forschung‘ (1974-1979) (vgl. Zusammenfassung von van Buer & Nenniger 1992) und ‚Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung‘ (1994-1999) (Beck & Krumm 2001) wurden abgeschlossen, die Zeitschrift ‚Unterrichtswissenschaft‘ widmet im Zehn-Jahres-Rhythmus ein Heft der Bestandaufnahme zur Lehr-Lern-Forschung, in pädagogischen und psychologischen Sammelwerken neueren Datums (Achtenhagen 1995, Niegemann 2001, Renkl 2002) sind Beiträge mit gleichnamigem Titel zu finden und Lehrstuhldenominationen mit dem Schwerpunkt Lehr-Lern-Forschung sind inzwischen keine Seltenheit mehr.

Diese Entwicklung wird zum Anlass genommen, zunächst als ‚Vorausorganisation‘ (advance organizer) (Ausubel 1968) einen allgemeinen Rahmen für Handeln, Lernen und Lehren zu skizzieren. Er wird – unter Rückgriff auf einschlägige Forschungsbefunde – nach den Prinzipien des ‚progressiven Differenzierens‘ und des ‚integrierenden Verbindens‘ in eine mehrdimensionale Lern-Lehr-Theorie überführt, wobei die nicht übliche Wortfolge ‚Lern-Lehr-Theorie‘ signalisieren soll, dass der Schwerpunkt im Folgenden auf dem Lernen liegt.

1 Ein allgemeiner Rahmen für Handeln, Lernen und Lehren

Ausgangspunkt des allgemeinen Rahmens für Handeln, Lernen und Lehren bildet das je individuelle und ausschließlich aktuelle *Handeln* einer Person. Es wird seinerseits durch die *internen Bedingungen* ermöglicht, über die jene Person zum Zeitpunkt ihrer Auseinandersetzung mit der Umgebung verfügt. Zu ihnen gehören beispielsweise Wissen, Fertigkeiten, motivationale und emotionale Dispositionen. Sie beeinflussen auch die Weise, wie Handelnde eine Situation interpretieren, welche Handlungen sie ausführen möchten und welche Handlungen sie tatsächlich ausführen.

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
 Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Lehr-Theorie

Die *Umgebungsbedingungen* bestehen aus allem, was sich vom Standpunkt des Handelnden außerhalb von ihm befindet. Unter der Bedingung von Unterricht sind das aus der Schülerperspektive beispielsweise das Lehrerverhalten, zu bearbeitende Aufgaben, Medien und Lehrformen, die ihrerseits mit dem Lehrstoff, dem Lehrziel und den übergeordneten Erziehungs- sowie Bildungszielen in Beziehung stehen.

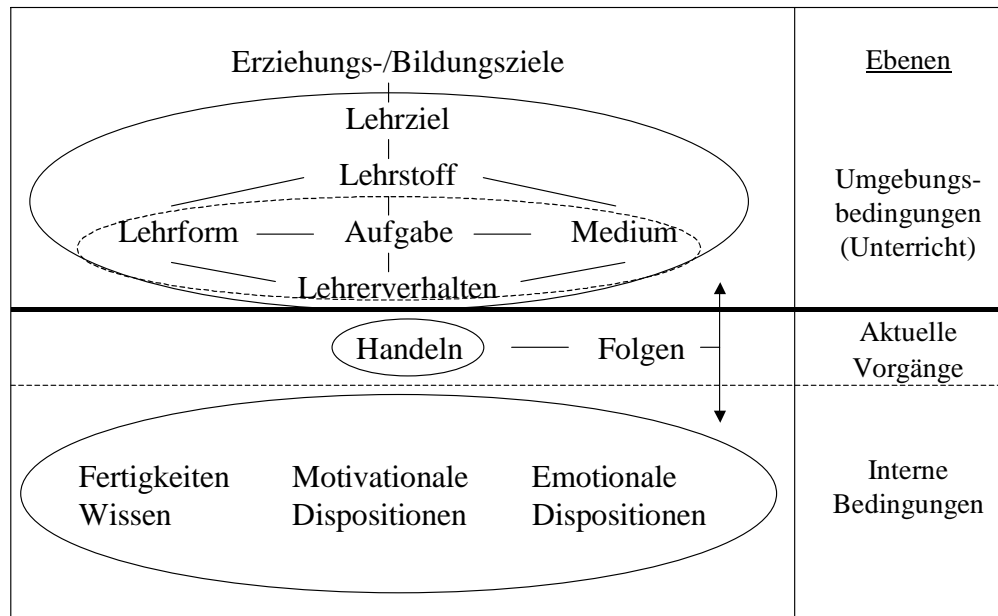


Abb. 1: Allgemeiner Rahmen für Handeln, Lernen und Lehren aus der Perspektive des Lernenden

Die Pfeile in der obigen Abbildung drücken aus, dass das Handeln des Schülers umgebungs- und/oder individuumsbezogene Folgen haben kann. *Umgebungsbezogene Folgen* können beispielsweise sein, dass die Aufgabe gelöst ist und die Lehrkraft die Lösung als richtig beurteilt, die Lehrkraft wegen einer fehlerhaften Lösung ein anderes Medium wählt, die Lehrform wechselt oder die Aufgabenstellung ändert. *Individuumsbezogene Folgen* können sein, dass sich die internen Bedingungen, beispielsweise Wissen, Fertigkeiten und Interessen als Elemente motivationaler Dispositionen dauerhaft verändert haben. In diesem Fall – und nur dann – hat *Lernen* stattgefunden. Lernen ist somit eine Teilmenge von Handeln mit der Einschränkung, dass nicht jede Handlung zu einem Lernergebnis führen muss.

Ein derartiges Verständnis von Lernen hat des Weiteren zur Konsequenz, dass als Ziel von Unterricht oder des Zusammenspiels von Lehren und Lernen nur die Veränderung interner Bedingungen in Frage kommt. Handeln oder Verhalten sind im Akt des Vollzugs bereits vergangen und können nicht zurückgeholt werden. Um dieses auszudrücken, wird die Ebene der aktuellen Vorgänge eingefügt. Demnach sind beim Lern-Lehr-Zusammenhang die drei Ebenen: ‚Umgebungsbedingungen‘, ‚aktuelle Vorgänge‘ und ‚interne Bedingungen‘ ebenso strikt zu unterscheiden wie Handeln und Lernen (Klauer 1973).

2 Elemente und Ebenen einer Lern-Lehr-Theorie (Erste Differenzierung)

Der Entfaltung eines pädagogischen Handlungs- und Informationsbegriffs schließt sich ihre Zusammenführung in einer mehrdimensionalen Handlungs- und Lernepisode an. Nach ihrer weitergehenden Konkretisierung werden Lernen und Lehren mittels Interaktion und Kommunikation in Beziehung gesetzt.

2.1 Merkmale eines pädagogischen Handlungsbegriffs

Ausgangspunkt für die Entwicklung eines pädagogisch orientierten Handlungsbegriffs ist die These, dass die am Zusammenspiel von Lernen und Lehren beteiligten Personen Subjekte ihres Handelns sind (ausführlicher in Straka & Macke 2002). Das bedeutet, dass sie ihre eigenen Handlungen nicht nur selbst wahrnehmen, sondern das eigene Handeln zugleich in vielfacher Hinsicht erleben: beispielsweise als gewollt und bewusst initiiert, von Interessen geleitet, mehr oder weniger rational begründet, für sich selbst bedeutsam, zielgerichtet, zweckhaft und zukunftsbezogen.

Beim Handeln wirken zwei Aktivierungsstränge durchgehend zusammen: Das aktuelle Verhalten, das als psychomotorisch bedingt zu betrachten ist und das begleitende und überwachende kognitive, emotionale und motivationale Erleben (z.B. Absichten, Kontrolle, Erfolg und ihre Verarbeitung in der Selbstwahrnehmung).

Das *kognitive Erleben* umfasst mentale Vorgänge, wie beispielsweise das Wahrnehmen, Verarbeiten und Erinnern von Information, das Erleben der eigenen Kompetenz bei solchen internen Prozessen. Mit *emotionalem Erleben* sind angenehme oder unangenehme Empfindungen gemeint, die das Handeln und seine Gegenstände sowie seine Ergebnisse begleiten. Das *motivationale Erleben* umfasst alle Bedingungen, die Handeln auslösen (beispielsweise aktuelle Interessen), die Handeln auf Gegenstände ausrichten (zu- bzw. abwenden), die dem Handeln Stärke und Intensität verleihen wie z.B. Beharrlichkeit, Ausdauer, Selbstvergessenheit (flow) (Csikszentmihalyi 1985) einschließlich der Nachverarbeitung, etwa durch Zuweisung von Gründen für das Handlungsergebnis (= Attribution). Jedes Handeln erstreckt sich über einen Zeitraum, weshalb sich Handlungen und Handlungsabschnitte gliedern lassen in Ausgangslage, Handlungsabfolge und Abschlusslage (Roth 1957). Im Handeln laufen Prozesse auf mehreren Ebenen parallel ab, beispielsweise begründen und rechtfertigen (warum), methodisch (wie) und sachbezogen (was).

2.2 Information als Voraussetzung für und Ergebnis von Handeln

Für die Bestimmung des skizzierten komplexen Handlungskonstrukts muss ein angemessener *Informationsbegriff* herangezogen werden. Dazu wird hier auf die erste der drei Thesen Carl Friedrich von Weizsäckers zur Information Bezug genommen (differenzierter Straka & Macke 2002 S. 176 ff.): „Information ist nur, was verstanden wird“ (von Weizsäcker 1974 S. 351). Damit ist ausgesagt, was Information ist (nämlich Verstandenes, das im Prozess des Verstehens erst konstruiert werden muss) und wo sie lokalisiert ist (nämlich am Ort des Verstehens, dem kognitiven System des Handelnden). Die These besagt zugleich, dass Information zunächst immer subjektive Information ist und als individuell Verstandenes ausschließlich in den Köpfen derer zu

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Ler-Theorie

finden ist, die verstanden haben. Information außerhalb von Köpfen, also ohne einen im Handeln aktualisierten Bezug zum schon bestehenden Wissen, kann es nicht geben. *Außerhalb unserer Köpfe ist reine Physik*, Materie in Form von Zeichen und Signalen oder Energie, die benötigt wird, die Zeichen und Signale zu übertragen.

Für das Zusammenspiel von Lernen und Lehren hat das zur Folge, dass *Information und Handeln als die zwei Seiten einer Medaille unauflösbar miteinander verknüpft sind*. Aus dem Blickwinkel der hier vorgestellten Modellierung gibt es ohne Handeln keine Information und ohne Information kein Handeln (allenfalls Verhalten) (vgl. auch Roth 1997, 2001, Willke 1998).

2.3 Das Modell einer mehrdimensionalen Handlungsepisode (Integrierendes Verbinden)

Der Zusammenhang von Information und Handeln wird im Modell der mehrdimensionalen Handlungsepisode abgebildet:

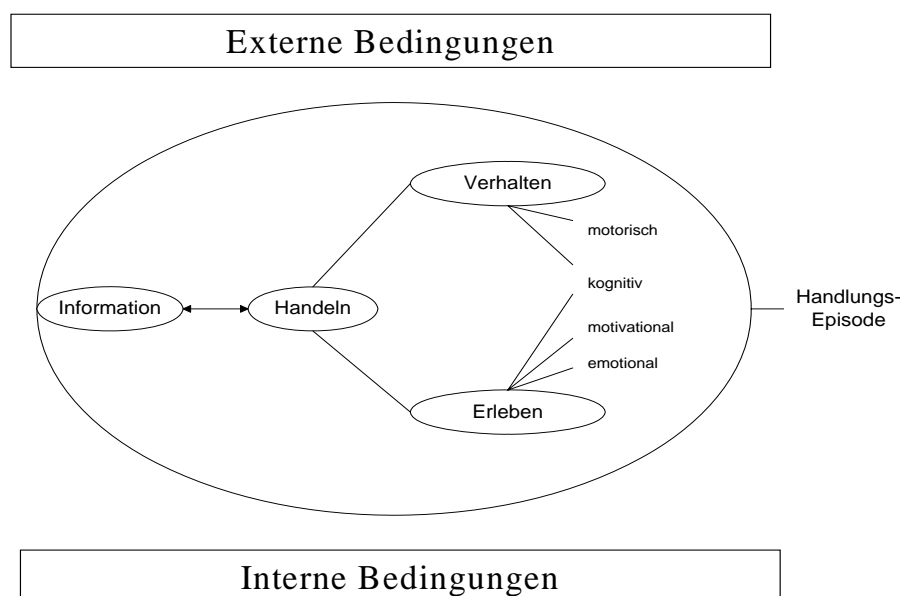


Abb. 2: Modell einer mehrdimensionalen Handlungsepisode

Handeln wird – wie bereits gesagt – nach den Aktivierungssträngen Verhalten und Erleben sowie nach der motorischen, kognitiven, motivationalen und emotionalen Dimension unterschieden. Das wechselseitig notwendige Zusammenspiel von Handeln und Information wird durch den Doppelpfeil symbolisiert. Es ist das Produkt aus den internen Bedingungen und der auf ihrer Grundlage perzipierten externen Bedingungen bzw. Umgebungsbedingungen. Diese Sichtweise nimmt den Gedanken auf, dass Lernen seit langem als Komplement zur Reifung ‚von innen heraus‘ verstanden wird. Einen Beleg dafür liefert etwa das folgende Definitionselement aus einem lerntheoretischen ‚Klassiker‘: „Lernen ist ein Prozess, (...) als Folge der Begegnung mit

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Lher-Theorie

einer Situation (...)“ (Hilgard 1948 S. 3). Insofern ist es mehr als erstaunlich, wenn die Situiertheit des Lernens (beispielsweise Reinmann-Rothmeier & Mandl 1999) verbunden mit konstruktivistischen Ideen derzeit so hohe Beachtung erfährt. Vielleicht sollte hier die Kritik Weinerts unter Bezug auf ‚situierendes Lernen‘ (2000 S. 44) beherzigt werden, wonach „solche durch szientistische Moden ausgelösten pädagogischen Euphorien (...) in der Regel ebenso heftig wie kurzfristig“ sind (ebenso Klauer 1999).

In einer konkreten Handlungsepisode erzeugen und beeinflussen sich die beschriebenen Aktivitäten und Erlebnisse gegenseitig in vielfältiger Weise, was am Beispiel „einen Nagel mit einem Hammer in die Wand schlagen“ veranschaulicht werden soll. Zunächst ist festzuhalten, dass selbstverständlich weder Hammer noch Nagel oder Wand sich als solche im Kopf des Handelnden befinden, sondern als individuell erzeugte Informationen über diese Gegenstände mithin als externe Bedingungen. Informationen sind das Ergebnis der mentalen Verarbeitung dieser Konstellation einschließlich der durch sie ausgelösten Überführung vorhandener Kenntnisse, deklarativen sowie prozeduralen Wissens (= interne Bedingungen) in aktuelle Information. Je nachdem, ob es sich beispielsweise um eine Rigips- oder Kalksandsteinwand handelt, werden entsprechende Nägel und Arten von Hämmern in Erwägung gezogen. Nach Abschluss der Situationsanalyse und entsprechender Überlegungen sowie der Beschaffung von Materialien und Werkzeugen wird beim Einschlagen des Nagels kognitiv gesteuertes motorisches Verhalten realisiert. Dieses wird fortlaufend beobachtet, mit dem mentalen Bild des Endzustands verglichen, beurteilt und falls erforderlich reguliert. Dass diese Handlungsepisode überhaupt stattfindet, kann extrinsisch motiviert und auch mit Angstgefühlen – „eine ähnliche Handlungsepisode führte zur Blaufärbung des Daumennagels“ – verbunden sein. Hat diese Handlungsepisode intern dauerhafte Folgen, sei es, dass sich die Fertigkeit ‚Nägel in die Wand schlagen‘ stabilisierte, sich Kenntnisse über die Eigenschaften von Nägeln, Hämmern, Wänden überdauernd veränderten, dass die Angst vor dem Vollzug dieser Handlungen geringer wurde, oder dass das gelungene Handlungsergebnis das bereichsspezifische Selbstwertgefühl veränderte, so wurde explizit („intentional“) oder implizit („funktional“) gelernt.

3 Konkretisierung einer Handlungsepisode (Zweite Differenzierung und Integration)

Mit der Nutzung eines ‚pädagogischen‘ Informationsbegriffs wurde implizit eine normative Perspektive eingeführt, die kurz erläutert werden soll. Seine Begrenzung auf ‚Verstandenes‘ schließt mentale Zustände des ‚Nicht-Verstehens‘ aus. Hier gibt es allerdings noch lösungsbedürftige Abgrenzungsprobleme. Beispielsweise unterscheidet sich die Kenntnis des Satzes des Pythagoras von seinem Verständnis und dieses wiederum davon, ihn anwenden zu können (Straka 2002). Im Unterricht sollte das Lehren stets – und das ist normativ – mindestens auf Verstehen und nicht auf bloßes Kennen ausgerichtet sein.

‚Information‘ setzt sich demnach aus Fakten bis hin zu Verstandenem zusammen. Informationen können die Umgebung oder das Individuum betreffen und Zustände oder Prozesse umfassen. Die innere Vorstellung, wie ein Nagel in die Wand getrieben wird, umschließt prozedurale ebenso wie deklarative Informationen über die Umgebung in

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Lern-Theorie

Form von alltäglichem bis wissenschaftlichem Kennens oder Verstehens. Des Weiteren können Metainformationen erforderlich sein, beispielsweise darüber, wie ‚Fehlhandlungen‘ (z.B. unpassende Schlagwinkel) und nicht beabsichtigte Ergebnisse (z.B. ‚krummer Nagel‘) verhindert werden (Anderson & Krathwohl 2001). Schließlich ist zu berücksichtigen, dass Menschen sich Informationen nicht nur über die Umgebung, sondern auch über sich selbst bilden, beispielsweise über ihre Vorlieben, Herangehensweisen, Eigenschaften, bereichsspezifische Einschätzungen oder Einstellungen, die ihr Handeln leiten können.

Die Wahl des Terms ‚Information‘ und seine unübliche Auslegung hat Systematik im Kontext von Lernen (vgl. auch Minnameier 2000). Information ist subjektbezogen und aktuell erzeugt; sie muss, wenn sie nicht verloren gehen, sondern gelernt werden soll, vom Handelnden explizit aber auch implizit in den dauerhaften Bestand seiner internen Bedingungen übergeführt werden. Erst dann wird in der hier entfalteten lern-lehr-theoretischen Modellierung ‚Information über die Welt und sich selbst‘ zu ‚Wissen über die Welt und sich selbst‘. Entsprechendes gilt für Begriffspaare wie ‚Handeln‘ und ‚Fertigkeit‘ oder ‚Motivation‘ als aktuellem Zustand und ‚Motiv‘ als Bestandteil der internen Bedingungen.

Für die ungewohnte Unterscheidung zwischen Information und Wissen spricht auch die folgende Überlegung: Aktuelles Wissen kann – wie das Wort ausdrückt – nur durch die Aktivierung vorhandenen Wissens entstehen. Was ist aber, wenn neue Umgebungseindrücke intern aktuell gebildet wurden? Der Gebrauch des Terms ‚aktuelles Wissen‘ wäre hier mehrdeutig oder irreführend, denn dieses müsste dem Handelnden ja bereits schon als dauerhaftes Wissen verfügbar sein. Andererseits wird mit dem Adjektiv ‚neu‘ ausgedrückt, dass dieser Sachverhalt noch nicht gelernt worden sein kann. Wohl kann eine neue Signalkonfiguration der Umgebung vor dem Hintergrund bereits verfügbaren Wissens und Könnens entschlüsselt werden. Dieses Wissen ist jedoch eine interne notwendige, aber keinesfalls eine hinreichende Bedingung für aktuelle Vollzüge. Deswegen wird in diesem lern-lehr-theoretischen Ansatz strikt zwischen der Ebene der aktuellen Vorgänge und der Ebene der internen Bedingungen (mit ihren Bestandteilen wie Information und Wissen, Handeln und Fertigkeit) unterschieden (vgl. Abb. 1).

4 Unterteilung der kognitiven und motivationalen Dimensionen des Handelns (Dritte Differenzierung)

Die Lehr-Lern-Forschung hat sich intensiv mit kognitiven und motivationalen Prozessen des Lernens unter schulischen Bedingungen befasst (beispielsweise Eigler et al. 1976), die im Folgenden beschrieben werden.

4.1 Arbeits-, Lernstrategien und Kontrollstrategien

Unter Bezug auf Arbeiten von Weinstein und Mayer (1986), Pintrich und De Groot 1990, Boekaerts 1999 wird die kognitive Dimension des Handelns und Lernens nach *Arbeits- und Lernstrategien* sowie nach *Kontrollstrategien* unterschieden.

Arbeits- und Lernstrategien

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Lher-Theorie

Arbeits- und Lernstrategien werden in die Handlungsklassen *Bearbeiten* von Information (= kognitiv) sowie das *Planen* und *Organisieren* des Bearbeitens (= metakognitiv) unterteilt.

Individuell erzeugte Information kann mit Strategien des Strukturierens, Elaborierens und Wiederholens *bearbeitet* werden. Beim *Strukturieren* wird die aktuell verfügbare Information geordnet, reduziert und verdichtet. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn der Leser eines Textes sich Stichworte macht, zentrale Aussagen notiert oder Informationen nach Gemeinsamkeiten bzw. Unterschieden ordnet. Beim *Elaborieren* setzt der Handelnde neue Informationen möglichst umfassend, vielfältig und systematisch mit seinem aktualisierten Wissen in Beziehung. Die neue Information wird mit bereits Bekanntem angereichert, mit eigenen Worten neu- bzw. umformuliert (paraphrasieren), Unterschiede und Gemeinsamkeiten mit bereits Erlerntem werden erarbeitet, Analogien gebildet, Folgerungen gezogen, oder man stellt sich die neue Information bildlich vor (Weinstein & Mayer 1986). *Wiederholen* kann beim informationsbearbeitenden Handeln in zwei Formen erfolgen: Man kann rein mechanisch auf der Ebene der sprachlichen Zeichen memorieren; man kann aber auch auf der Ebene der erzeugten Information gedanklich-sinnvoll repetieren (memorieren), indem man sich das Verstandene (z. B. Regeln oder Aussagen) still oder laut aufsagt, um so die sprachlich repräsentierte Information und ihre Struktur für sich zu festigen.

Informationsbearbeitendes Handeln kann durch *organisierendes* Handeln unterstützt werden: Interne und externe Ressourcen werden beschafft, die Arbeitsumgebung wird gestaltet und es wird geregelt, wie mit anderen Personen zusammengearbeitet werden soll. Ressourcen *beschaffen* heißt, Fachbücher zurate zu ziehen (= externe apersonale Bedingung) oder das eigene Wissen und Können zu aktivieren (= interne personale Bedingung). Die Arbeitsumgebung *gestalten* bedeutet beispielsweise, am Arbeitsplatz ein Ordnungssystem zu entwickeln, um alle Unterlagen rasch zu finden. *Zusammenarbeiten* bezieht sich auf die Art und Weise, wie jemand andere Personen einbezieht, etwa Aufgaben möglichst oft mit anderen zusammen löst oder andere dabei zurate zieht.

Das *Planen* umfasst Handlungen, mit denen vorausschauend und an den Handlungszielen orientiert festgelegt wird, mit welchen *Schritten* neue Information er- und bearbeitet werden sollen sowie welche Abfolge diese Schritte haben sollen. Eingeplant werden auch Phasen zur Entspannung und die *Zeit*, wann welche Handlung ausgeführt werden soll.

Kontrollstrategien

Ob und wie die geplanten Handlungen dann realisiert werden, wird mit zwei unterschiedlichen *Kontrollstrategien* überwacht, beurteilt, reguliert und unterstützt, die bewusst oder unbewusst (= automatisiert, vgl. Aebli 1987) verwendet werden können. Zum einen sind das die Handlungen der *kognitiven* Kontrolle, die ein zielgerichtetes, konzentriertes und störungsfreies Bearbeiten von Information sicherstellen sollen; zum anderen das *metakognitive* Kontrollieren, bei dem die folgenden Vorgänge stattfinden: Wird das eigene Handeln beobachtet und werden die erzeugten Zwischenergebnisse ermittelt, findet *Überwachen* (*monitoring*) statt. Schließt sich diesem ein Vergleich mit dem geplanten Handlungsverlauf an, wird *reflektiert* und je nach Ergebnis kann sich *Regulieren* anschließen.

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Ler-Theorie

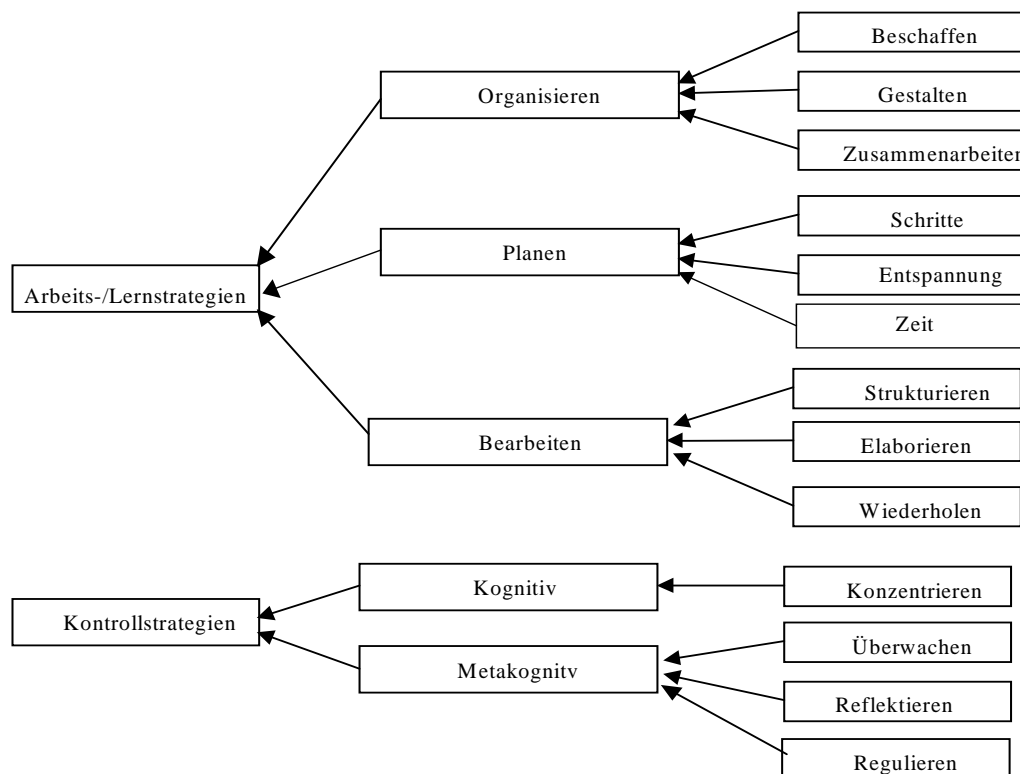


Abb. 3: Arbeits-, Lern- und Kontrollstrategien

4.2 Motivationale Dimension

Das Erleben des *motivationalen Geschehens* des Handelns wird durch Rückgriff auf interessentheoretische (Krapp & Prenzel 1992, Krapp 1992, Prenzel 1996), leistungsthematische (Heckhausen & Rheinberg 1980, Nenniger et al. 1993, Rheinberg 1997) und attributionstheoretische (Weiner 1986) Konzepte im Folgenden beschrieben und weiter unterteilt.

Interesse

Das Konzept *Interesse* wird als eine Kombination (symbolisiert durch „x“) aus Wert und Erwartung modelliert. Ein solcher aktueller Zustand liegt vor, wenn einem ‚Gegenstand‘ oder dem eigenen ‚Vorgehen‘ vom Handelnden ein *Wert* zugeschrieben wird, verbunden mit seiner *Erwartung*, das Wertgeschätzte realisieren zu können (Atkinson 1964). Beim *Interesse am Gegenstand* drückt die Wertkomponente aus, wie der Handelnde den Handlungsgegenstand (genauer: die Information über den Gegenstand) einschätzt. Die Erwartungskomponente bringt zum Ausdruck, wie der Handelnde es einschätzt, sich einen Sachverhalt angemessen erschließen bzw. verstehen zu können. Beispielsweise kann ein Auszubildender es für wichtig halten, die Zuständigkeiten einzelner Abteilungen seines Betriebs zu kennen (= Wert), und sich zutrauen, diese Zuständigkeiten selbst herauszufinden (= Erwartung). Überschreitet die gedanklich vorweggenommene Kombination aus „Wert-x-Erwartung“ einen Schwellenwert, wird er Arbeits- und Lerntechniken einsetzen, um sich diesen ‚Gegenstand‘ zu erschließen.

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Ler-Theorie

Beim *Interesse am Vorgehen* repräsentiert die Wertkomponente die persönliche Bedeutsamkeit, die eigenen Handlungen (für das Realisieren eines angestrebten Handlungsziels) beigemessen wird. Die Erwartungskomponente bezieht sich auf die individuelle Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die erforderlichen Handlungen realisieren zu können. Beispielsweise kann ein Schüler es für wichtig halten, Klassenkameraden zu fragen, wenn er etwas nicht versteht (= Wert). Ein derartiges Handeln wird jedoch nur dann eintreten, wenn er sich auch zutraut, seine Klassenkameraden um Auskunft zu fragen (= Erwartung).

Motivationale Kontrolle

Im Unterschied zum Interessenkonzept, das von einer relativ klar bestimmten „Person-Gegenstand-Beziehung“ (Krapp 1992) ausgeht, bezieht sich das Konzept *motivationale Kontrolle* auf gegenstandsunspezifische Wert-x-Erwartungs-Abwägungen, wie das bei einer allgemeinen Bereitschaft, für ins Auge gefasste Handlungsziele etwas zu leisten, zum Ausdruck kommt. In diesem Fall wird die Zielerreichung an sich für wichtig erachtet und man traut sich auch zu dieses zu realisieren. Ein Beispiel für eine derartige allgemeine Handlungsbereitschaft kommt in den folgenden Aussagen zum Ausdruck: Für mich ist es wichtig, *jedes* Handlungsziel zu erreichen (=Wert). Ich bin *immer* überzeugt, mein Handlungsziel erreichen zu können (=positive Erwartung).

Attribution

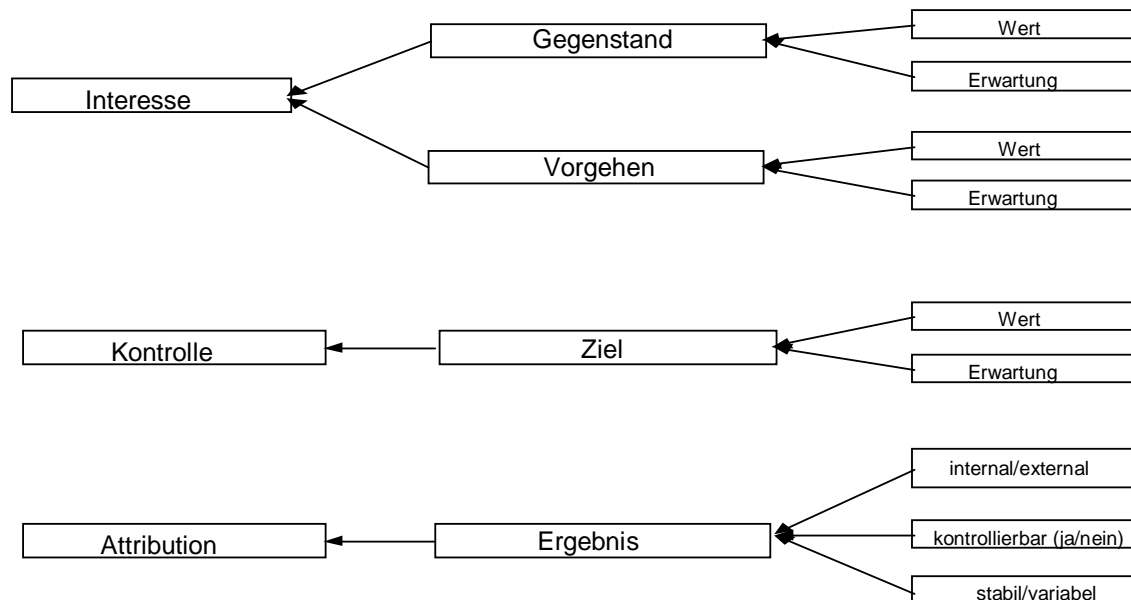
Während und vor allem nach Abschluss einer Handlung können Handelnde im Rahmen der kognitiven Kontrolle Gründe dafür finden, warum ein angestrebtes Ergebnis erreicht oder nicht erreicht wurde, und diese Gründe dem Zustandekommen des erzielten Handlungsergebnisses als Ursache zuweisen (*attribuieren*). Entsprechend der Attributionstheorie (Weiner 1986) werden die drei Aspekte kontrollierbar – unkontrollierbar, intern – extern und stabil – variabel unterschieden:

- Beim Aspekt *intern(i) – extern(e)* werden Handlungsergebnisse danach klassifiziert, ob sie auf die Kenntnisse, Fähigkeiten und andere interne Bedingungen beim Handelnden oder aber auf externe Bedingungen zurückzuführen sind (Beispiel: (i) Wenn ich die Aufgabe richtig gelöst habe, dann habe ich dies ausschließlich mir selbst zu verdanken. (e) Ich bin mir darüber im Klaren, das die Lösung der Aufgabe ohne die intensive Mitarbeit meiner Mitschüler nie zustande gekommen wäre).
- Beim Aspekt *kontrollierbar (+) – unkontrollierbar (-)* werden Ergebnisse danach beurteilt, ob sie durch den Handelnden beeinflussbar sind oder nicht (Beispiel: (+) Diesmal hat man genau darauf geschaut, wie gut ich meine Arbeit mache, und das hat Folgen. (-) Ich kann es so gut oder schlecht machen, wie ich will, im Grunde genommen steht das Urteil über meine Arbeit sowieso schon fest).
- Beim Aspekt *stabil (s) – variabel (v)* werden Bedingungskonstellationen, unter denen ein Handlungsergebnis erreicht wurde, danach unterschieden, ob bestimmte Bedingungen zu bestimmten Ergebnissen führen (s) oder nicht (v) (Beispiel: (s) Ich kann die gleiche Arbeit noch hundertmal machen, es kommt unter den gegebenen Umständen doch nichts anderes heraus. (v) Wie gut auch immer das Ergebnis meiner Arbeit ist, so kann ich doch eigentlich nie voraussehen, was dabei beim nächsten Mal herauskommen wird).

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Lher-Theorie

Das motivationale Erleben, differenziert nach Interesse, Kontrolle und Attribution, wird in der folgenden Abbildung zusammengefasst:

Abb. 4: Motivationale Dimension



Diese strukturelle Darstellung des motivationalen Erlebens ist um dynamische Aspekte zu ergänzen. So können Attributionen Auswirkungen auf das Bild haben, das ein Handelnder von seinen internen Bedingungen hat. Dieses Bild wiederum kann sich später in veränderten interessensspezifischen bzw. leistungsthematischen Erwartungen niederschlagen. Beispielsweise kann das erfolgreiche Anbringen eines Nagels (= Handlungsergebnis) und die Attribution, nach der dieses auf das handwerkliche Geschick des Handelnden zurückzuführen ist (= intern), sein bereichsspezifisches Selbstkonzept erhöhen. In einer solchen sich später stellenden Handlungssituation könnte er bei gleicher Wertigkeit aber mit einer höheren Erwartung das Ziel realisieren zu können, ans Werk gehen. Je nach tatsächlichem Ergebnis und Attribution könnte das Folgen für die Übernahme weiterer Anforderungen in diesem Bereich haben.

5 Interaktion und Kommunikation als Bedingungen für das Zusammenspiel von Lernen und Lehren

Bislang wurden Lernen und Lehren voneinander unabhängig als Handeln betrachtet. Zu klären ist, wie Lernen und Lehren in Unterrichtssituationen zusammenspielen. Zur Beschreibung wird hier vereinfachend von der Dyade Schüler-Lehrkraft ausgegangen. Auf der Grundlage der Kompetenz der Lehrkraft als Akteur mit professionellem Wissen, Fertigkeiten, Interessen und emotionalen Dispositionen wird das Zusammenspiel von Handeln und Information (als etwas Verstandenes) aktiviert, codiert und weiter geleitet. Verbunden damit ist die Intention, beim Gegenüber Information als etwas zu Verstehendes sowie individuell zu Erzeugendes und das dazu erforderliche Handeln

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
 Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Lehr-Theorie

anzustoßen. In Abhängigkeit vom Wissen, den Fähigkeiten, den Motiven und emotionalen Dispositionen des Lernenden wird das vom Lehrenden Intendierte mehr oder weniger kongruent vom Lernenden (re-) konstruiert. Dieser Vorgang kann Schüler-Verhalten zur Folge haben, auf welches die Lehrkraft ihrerseits antwortet, womit ein Kreisprozess von Interaktion und Kommunikation realisiert wird.

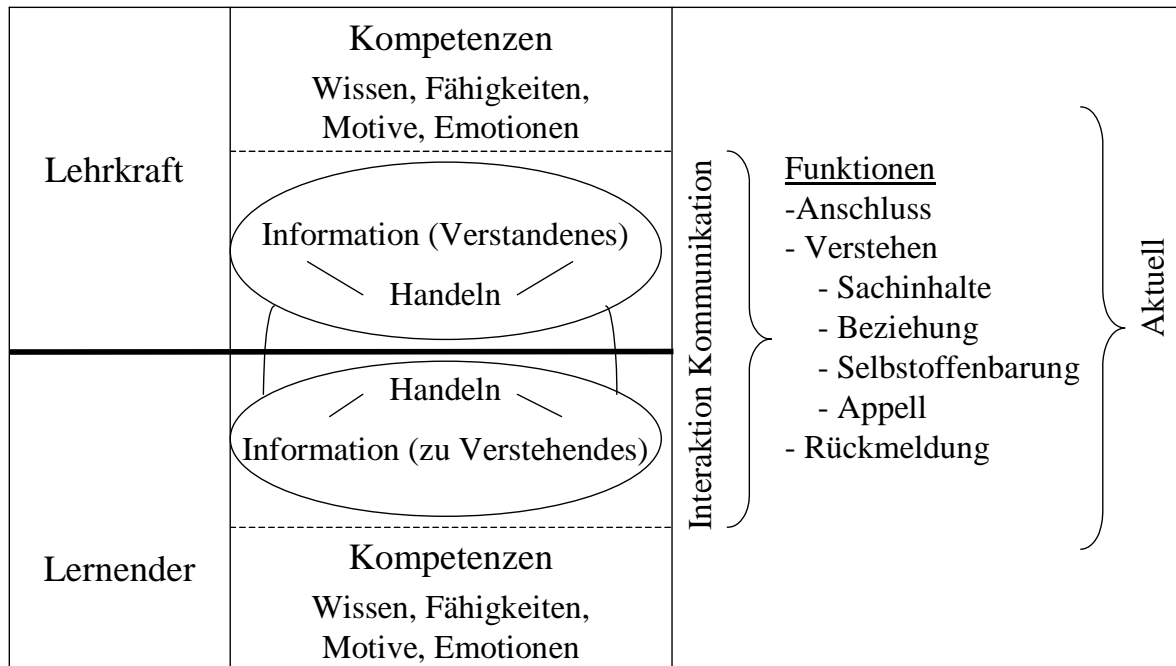


Abb. 5: Struktur des Lern-Lehr-Zusammenhangs

Interaktion und Kommunikation sowie Handeln und Information werden in dieser Modellierung in einer spezifischen Weise aufeinander bezogen. Wird der *Handlungsaspekt* betont, also das wechselseitig aufeinander bezogene Verhalten und die daraus entstehende Verkettung von Verhalten der Akteure, wird eine soziale *Interaktion* beschrieben. In diesem Fall dient die Kommunikation der Interaktion. Wird dagegen der *Informationsaspekt* thematisiert, d.h. die wechselseitig aufeinander bezogenen Prozesse der Informationsbildung und der Informationserzeugung, dann wird menschliche *Kommunikation* beschrieben. In diesem Fall dient die Interaktion – sei sie nun sprachlich oder nicht-sprachlich – der Kommunikation.

Interaktion und Kommunikation sind – wie Handeln und Information – *zwei Seiten einer Medaille*: Die eine Seite der Medaille ist Handeln bzw. Interaktion, die andere Seite ist Information bzw. Kommunikation. Ist Information Mittel zum Miteinander Handeln, sprechen wir von Interaktion, ist Handeln das Mittel zum Miteinander Verstehen, sprechen wir von Kommunikation.

Interaktion und Kommunikation stellen also die Verbindung zwischen Lehren und Lernen her. Sie haben Funktionen, wie das Verhalten des Lernenden und der Lehrkraft anschlussfähig zu halten, rückzumelden und das Verstehen zu fördern. Dabei können nach Schulz von Thun (1981) die folgenden vier Fragen von jedem der Akteure gestellt werden:

- (1) Was drückt mein Gegenüber damit aus? (= Sachinhalt)
- (2) Wie steht der andere zu mir? (= Beziehung)

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Lehr-Theorie

- (3) Was ist das für einer? (= Selbstoffenbarung)
- (4) Was soll ich tun? (= Appell)

Diese vier Fragen werden vor dem Hintergrund der jeweils individuellen internen Bedingungen beantwortet, mit der Folge, dass Missverständnisse eher die Regel als die Ausnahme bilden und intendierte Lernergebnisse sich nicht selbstverständlich einstellen. Insofern sollte, wo immer das möglich und vom Aufwand her vertretbar ist – eine Diagnose von Lernprozessen und Lernergebnissen erfolgen, die eine intersubjektive Überprüfbarkeit ermöglicht (Beck 1987). Damit wurde wieder eine Funktion von Lehren angesprochen; auf weitere soll hier aus Platzgründen nicht eingegangen werden (vgl. beispielsweise Straka & Macke 2002 S. 209ff., Klauer 1985, KMK 1999).

6 Integrierendes Verbinden und Ausblick

Die eingeführten Konzepte und ihre Differenzierung werden mit der folgenden Abbildung zusammengeführt und strukturiert:

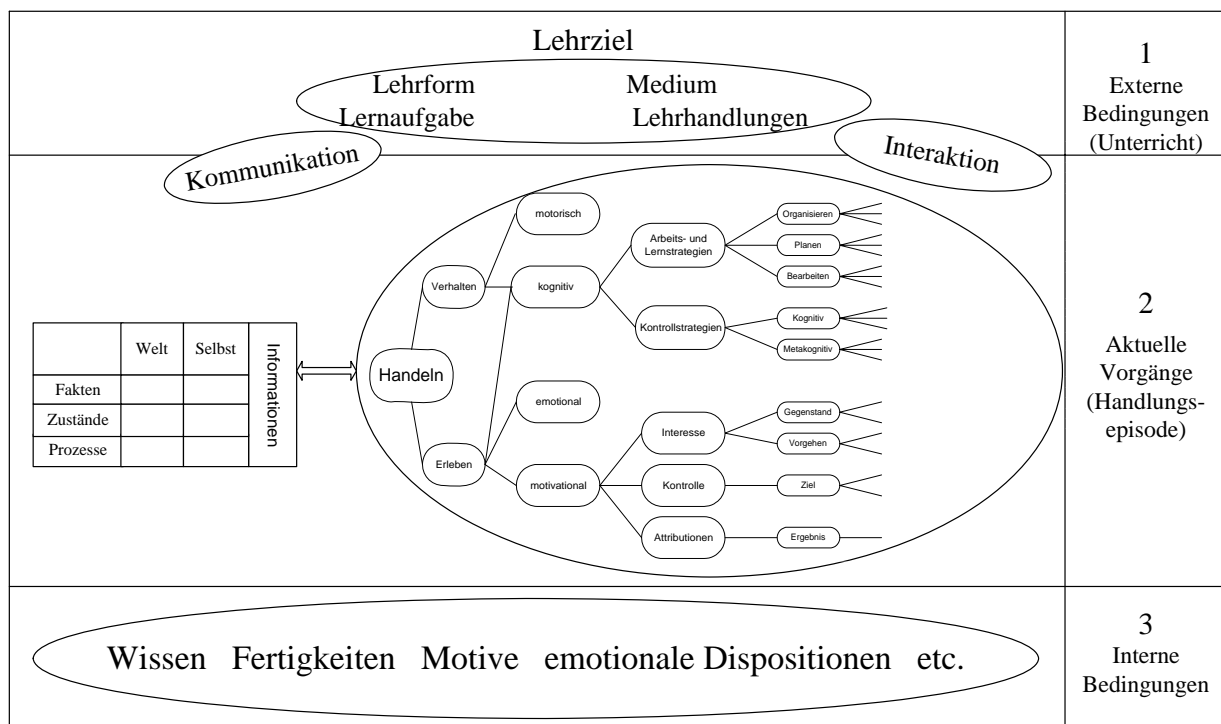


Abb. 6: Lern-Lehr-Zusammenhang (differenziert)

Die hier vorgenommene Entfaltung der motivationalen und kognitiven Dimension des Handelns zeigt, dass Lernen ein komplexer Prozess ist. Er wäre noch komplexer, wenn andere kognitive Aspekte – beispielsweise Problemlösen – oder die emotionale Dimension differenzierter berücksichtigt würden. Darüber hinaus wäre das Konzept ‚Information‘ domänenspezifisch auszuarbeiten und zu strukturieren. Anregungen dafür liefern auch Ansätze wie die von TIMSS, PISA, IGLU, MARKUS sowie Kategorisierungen im Zusammenhang mit der Entwicklung von Bildungsstandards. Diese hier nur angedeuteten Aufgaben könnten im Lichte der drei aufeinander zu beziehenden Kernfragen einer Lern-Lehr-Theorie angegangen werden:

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Lehr-Theorie

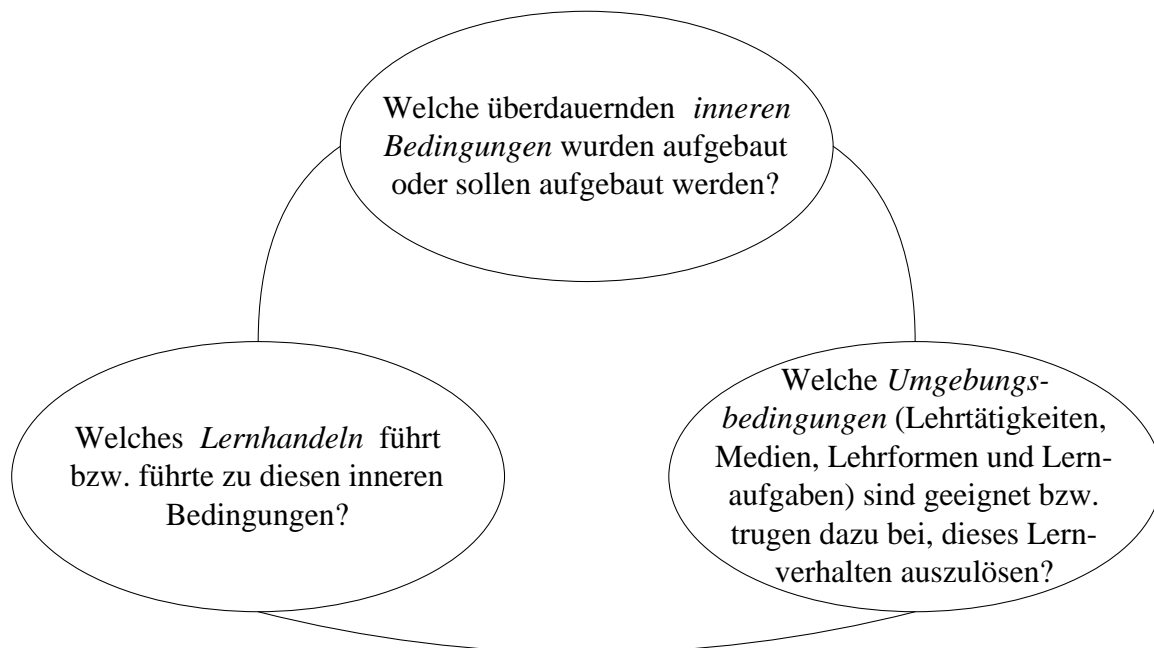


Abb. 7: Kernfragen einer lern-lehr-theoretischen Didaktik

Je nach angestrebten internen Bedingungen und empirisch bewährtem Lernhandeln sind differenzierte Hinweise zur Gestaltung von Unterricht zu geben oder zu erarbeiten. Soll beispielsweise klares, stabiles, verknüpftes und anwendbares Wissen aufgebaut werden, ist Ausubels (1968) ‚Theorie des bedeutungsvollen verbalen Lernens‘ zu konsultieren. Entsprechend könnte beim Lehrziel ‚Aufbau von Problemlösefähigkeit‘ auf Bruners (1966) ‚Theorie des Entdeckungslernens‘ und die dafür notwendigen Lehrbedingungen zurückgegriffen werden. Fundgruben für theoretisch begründete Zusammenhänge zwischen Lernen und Lehren sind beispielsweise Aebli (1987) ‚System der zwölf Grundformen des Lernens und Lehrens‘, Shuell (1996) ‚Teaching and learning in a classroom context‘, Weinert (1996) ‚Lerntheorien und Instruktionsmodelle‘ oder Osers und Baeriswyl (2001) ‚Choreographien des Unterrichts‘. Auch wenn diese Modellierungen zum Lern-Lehr-Zusammenhang noch Fragen offen lassen, sind von ihnen andere Hinweise für die Wahl von Lehrformen zu erwarten als beispielsweise die aus der, in elfter Auflage erschienenen, ‚Allgemeinen Unterrichtslehre‘: „Der Lehrer wird die darbietende Lehrform in all den Fällen anwenden, in denen der Schüler vom Neuen nichts oder nichts Rechtes weiß oder kann. Schon Pestalozzi gab eine brauchbare Regel, wenn er sagte: ‚Der Lehrer gleiche nicht einem Raubvogel, der Eier aus einem Neste holen will, worin noch keine gelegt sind.‘ (...) Was soll man die Schüler herumraten und herumpfuschen lassen, wenn keinerlei Voraussetzungen dafür gegeben sind, dass etwas Ersprößliches dabei herauskommt“ (Huber 1972, 13).

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Lern-Theorie

Literatur

- ACHTENHAGEN, Frank (1995). Lehr-Lern-Forschung. In R. ARNOLD & A. LIPSMEIER (Hrsg.), *Handbuch der Berufsbildung*. Opladen: Leske und Budrich, S. 465-481.
- AEBLI, Hans (1987). *Zwölf Grundformen des Lernens*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- ANDERSON, Lorin W. & KRATHWOHL, David R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.
- ATKINSON, John W. (1964). *An introduction to motivation*. New York: Van Nostrand.
- AUSUBEL, David P. (1968). *Educational psychology. A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- BECK, Klaus (1987). *Die empirischen Grundlagen der Unterrichtsforschung. Eine kritische Analyse der deskriptiven Leistungsfähigkeit von Beobachtungsmethoden* (Habilitationsschrift). Göttingen: Hogrefe.
- BECK, Klaus & KRUMM, Volker (2001). *Lehren und Lernen in der beruflichen Erstausbildung. Grundlagen einer modernen kaufmännischen Berufsqualifizierung*. Opladen: Leske und Budrich.
- BOEKAERTS, Monique (1999). Self-regulated learning: where are we today. In *International Journal of Educational Research*, 31, S. 445-457.
- BRUNER, Jerome S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- VAN BUER, Jürgen & NENNIGER, Peter (1992). Lehr-Lern-Forschung: Traditioneller Unterricht. In K. INGENKAMP, R. S. JÄGER, H. FETILLON & B. WOLF (Hrsg.), *Empirische Pädagogik 1970 – 1990*. Deutscher Studien Verlag, S. 407-470.
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly (1985). *Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- EIGLER, Gunther, MACKE, Gerd, NENNIGER, Peter, POELCHAU, Heinz-Werner & STRAKA, Gerald A. (1976). Mehrdimensionale Zielerreichung in Lehr-Lern-Prozessen. In *Zeitschrift für Pädagogik* 22, S. 181-197.
- HECKHAUSEN, Heinz & RHEINBERG, Falko (1980). Lernmotivation im Unterricht, erneut betrachtet. In *Unterrichtswissenschaft* 8, S. 7-47.
- HILGARD, Ernest R. (1948). *Theories of learning*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- HUBER, Franz (1972¹¹). *Allgemeine Unterrichtslehre*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- KLAUER, Karl J. (1973). *Revision des Erziehungsbegriffs*. Düsseldorf: Schwann.
- KLAUER, Karl J. (1985). Framework for a theory of teaching. In *Teaching & Teacher Education* 1 (1), S. 5-17.
- KLAUER, Karl J. (1999). Situated learning: Paradigmenwechsel oder alter Wein in neuen Schläuchen? In *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 13 (3), S. 117-121.
- KMK (1999). *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission*. Bonn.
- KRAPP, Andreas (1992). Das Interessenkonstrukt. In A. KRAPP & M. PRENZEL (Hrsg.), *Interesse, Lernen, Leistung*. Münster: Aschendorff, S. 297-329.
- KRAPP, Andreas & PRENZEL, Manfred (1992). *Interesse, Lernen, Leistung*. Münster: Aschendorff.
- MINNAMEIER, Gerhard (2000). *Entwicklung und Lernen – kontinuierlich oder diskontinuierlich? Grundlagen einer Theorie der Genese komplexer kognitiver Strukturen*. Münster: Waxmann.
- NENNIGER, Peter, EIGLER, Gunther & MACKE, Gerd (1993). *Studien zur Mehrdimensionalität von Lehr-Lern-Prozessen*. Bern: Peter Lang.

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Lher-Theorie

- NIEGEMANN, Helmut (2001). Lehr-Lern-Forschung. In D. H. ROST (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz, S. 387-393.
- OSER, Fritz K. & BAERISWYL, Franz J. (2001). Choreographies of teaching: Bridging instruction to learning. In V. RICHARDSON (Hrsg.), *Handbook of research on teaching*. Washington: AERA, S. 1031-1065.
- PINTRICH, Paul R. & DE GROOT, Elisabeth V. (1990). Motivational and selfregulated learning components of classroom academic performance. In *Journal of Educational Psychology* 82, 33-40.
- PRENZEL, Manfred (1996). Bedingungen für selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen im Studium. In J. LOMPSCHER & H. MANDL (Hrsg.), *Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten*. Bern: Huber.
- REINMANN-ROTHMEIER, Gabi & MANDL, Heinz (1999). *Unterrichten und Lernumgebungen gestalten*. Forschungsbericht Nr. 60. Ludwig-Maximilians-Universität München.
- RENKL, Alexander (2002). Lehren und Lernen. In R. TIPPELT (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildungsforschung*. Opladen: Leske und Budrich, S. 589-602.
- RHEINBERG, Falko (1997). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- ROTH, Gerhard (1997). *Das Gehirn und seine Wirklichkeit*. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch.
- ROTH, Gerhard (2001). Affekte, Emotionen und Gehirn. In M. CIERPKA & P. BUCHHEIM (Hrsg.), *Psychodynamische Konzepte*. Berlin: Springer.
- ROTH, Heinrich (1957). *Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens*. Hannover: Schroedel.
- SCHULZ VON THUN, Friedemann (1981). *Miteinander reden: Störungen und Klärungen*. Band 1. Hamburg: rororo.
- SHUELL, Thomas J. (1996). Teaching and learning in a classroom context. In D.C. BERLINER & R. C. CALFEE (Hrsg.), *Handbook of educational psychology*. New York: Macmillan, S. 725-764.
- STRAKA, Gerald A. (2002). Handlungsorientierung und Lernfelder – viel Lärm um Nichts? In *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 98 (2), S. 276-295.
- STRAKA, Gerald A. & MACKE, Gerd (2002). *Lern-Lehr-Theoretische Didaktik*. Münster: Waxmann.
- WEINER, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. Berlin: Springer.
- WEINERT, Franz E. (1996). Lerntheorien und Instruktionsmodelle. In F. E. WEINERT (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion*. Göttingen: Hogrefe, S. 1-48.
- WEINERT, Franz E. (2000). Lehr-Lernforschung an einer kalendarischen Zeitenwende: Im alten Trott weiter oder Aufbruch zu neuen wissenschaftlichen Horizonten? In *Unterrichtswissenschaft* 1/2000, 44-48.
- WEINSTEIN, Claire E. & MAYER, Richard E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. WITTRICK (Hrsg.), *Handbook of research on teaching*. New York: Macmillan, S. 315-327.
- VON WEIZSÄCKER, Carl F. (1974). *Die Einheit der Natur: Studien*. München: dtv.
- WILLKE, Helmut (1998). *Systemisches Wissensmanagement*. Stuttgart: Lucius & Lucius.

G.A. Straka - Tradition und Wandel in der bundesdeutschen Allgemeinen Didaktik -
Von der Unterrichtstheorie zur Lern-Ler-Theorie

Autorenspiegel

Prof. Dr. Gerald A. Straka lehrt Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt empirische Lehr-Lern-Forschung an der Universität Bremen und leitet die Forschungsgruppe LOS.

Universität Bremen. Institut Technik + Bildung, Abteilung Lernen, Lehren & Organisation (LLO). Forschungsgruppe **LOS** (**L**ernen, **O**rganisiert & **S**elbstgesteuert)
Postfach 33 04 40. 28334 Bremen

Tel.: + 49 (0)4 21 2 18-20 97 Fax: + 49 (0)4 21 2 18-73 72

E-Mail: straka@uni-bremen.de Homepage: www.los-forschung.de

Der Artikel wurde zum ersten Mal in M. Bocoş / I. Albulescu / V. Chiş: Tradiții, valori și perspective în științele educației. Casa cărții de știință, Cluj-Napoca 2007 veröffentlicht.