

IM LERNFELD SELBSTSTÄNDIG PROBLEME LÖSEN? ODER: VON DER UNMÖGLICHKEIT, SICH AM EIGENEN SCHOPF AUS DEM SUMPF ZU ZIEHEN

Tade Tramm

1 Problemstellung

Bei der Durchsicht der Thesenpapiere zu dieser Fachtagung hat mich der sehr offene und reflektierte Bericht der Kolleginnen des Berufskollegs Dorsten in besonderer Weise beeindruckt. Dort wird als Ausgangsthese der eigenen Arbeit die Annahme angeführt, dass „größtmögliche Freiheit in der Gestaltung des Lernprozesses auch größtmögliche Motivation beim Schüler erzeugt“ und dies verband sich mit der Erwartung, auf eigenständige Schüler zu treffen, die „trotz geringer Eingangsqualifikation selbstständig lernen können würden“. Eine Vorstellung, die rückblickend als illusorisch erkannt wird:

„Es zeigte sich, dass Schüler bis zu diesem Zeitpunkt wenig bis gar keine Wahlmöglichkeiten in Unterrichtsprozessen hatten. Jede Bandbreite der Wahlmöglichkeiten überforderte viele Schüler trotz Hilfestellung; die Wahl erfolgte nicht im Hinblick auf Lernoptimierung“.

Faszinierend fand ich dann den nächsten Satz, der mich sehr an einige Forschungsbefunde zu Handlungsstrategien von Studierenden erinnerte¹:

„...die Wahl erfolgte nicht im Hinblick auf Lernoptimierung. ... Der großzügig angelegte Stundenumfang wurde von den Schülern im Sinne eines selbstregulierenden Lernens bis zur Präsentation selbst eingeteilt. Dabei wählten viele Gruppen den Weg des geringsten Widerstandes und haben zunächst so wenig wie möglich gearbeitet, um später unter erhöhtem Zeitdruck ein gerade durchschnittliches Ergebnis innerhalb des gesetzten Zeitrahmens zu erreichen.“

¹ Ein zentrales Ergebnis dieser Studien ist, dass ein großer Teil der Studierenden offenbar sein Studium mit Blick auf dessen Fruchtbarkeit für die spätere Berufspraxis beurteilt, sich jedoch in der Planung und im konkreten Wahlverhalten davon leiten lässt, die erforderlichen Scheine und Prüfungsleistungen mit möglichst geringem Aufwand zu erreichen.

Die Kolleginnen aus Dorsten kommen letztlich zu dem Schluss, dass wohl doch eine stärkere Hinführung und ein gezielter Aufbau der angestrebten Kompetenzen notwendig seien. Unter motivationalem Aspekt erkennen sie, dass der Wille zur Selbstständigkeit auf Seiten der Schüler „von eingeschliffenen Verhaltensweisen überlagert werde“, wozu eben auch die Strategie gehöre, mit „*geringstem Aufwand ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen*“.

Diese Zitate beschreiben die Abkehr von einem ursprünglich wohl doch naiven didaktischen Naturalismus, der die besten Lerneffekte und die höchste Motivation fast selbstverständlich dann erwartet, wenn die Schüler nur von den Fesseln des lehrerdominanten, kleinschrittigen, begriffs- und definitionslastigen „Frontalunterrichts“ befreit werden und wenn ihnen – um eine Formulierung von HABERMAS abzuwandeln – nur das Maß an Selbstständigkeit vorschüssig schon in der Schule gewährt wird, auf das sie vorbereitet und für das sie qualifiziert werden sollen.

Solche Forderungen nach selbstorganisiertem, selbstgesteuertem Lernen als Grundlage für „lebenslanges Lernen“ sind en vogue. Sie sind häufig eingebettet in eine grundsätzliche Kritik an formellen Lernprozessen und ihren institutionalisierten Ritualen und sie verbinden sich oft mit dem hohen Lied des informellen Lernens in authentischen Kontexten oder natürlichen Settings (zur Kritik REETZ/TRAMM 2000; 2003). Sie stehen damit in einer jahrhundertealten Tradition der Schulkritik und der didaktischen Reformdiskussionen, die von COMENIUS über ROUSSEAU, DEWEY und GAUDIG bis zur Antipädagogik und aktuellen Beiträgen aus dem Geiste des radikalen Konstruktivismus reicht.

Hohe Versprechungen und Erwartungen im Hinblick auf Lerneffekte und Motivation der Schüler gehen oft einher mit der Gefahr großer Frustration in der praktischen Erprobung, denn die Verhältnisse fügen sich schlicht nicht den Wünschen oder den guten Absichten.

Um nicht gleich zu Beginn falsch verstanden zu werden: Ich argumentiere durchaus *nicht* gegen radikale didaktische Reformen und genauso wenig gegen Selbstorganisation in Bildungsprozessen und das Lernen in authentischen Situationen. Mein Beitrag will aber versuchen deutlich zu machen, dass didaktische Reformen im Kontext curricularer Reflexion stehen müssen – dass es also nicht beliebig ist, *was woran* gelernt wird. Er will deutlich machen, dass Selbstorganisation in Lernprozessen eine Fähigkeit ist, die nicht vorausgesetzt werden kann, sondern die selbst systematisch gefördert und entwickelt werden muss

und für die in einer verbreiteten Lehr-Lern-Kultur der Fremdsteuerung auch die sozialen und organisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen werden müssen. Und er will schließlich verdeutlichen, dass lernförderliche authentische Situationen nicht einfach naturwüchsig vorzufinden sind und dass das Lernen in solchen Settings eben nicht en passant und voraussetzungsfrei erfolgt. Man denke hierbei nur an die Kritik am Lernort Betrieb bzw. an die strukturellen Barrieren eines Lernens am Arbeitsplatz, wie sie beginnend mit der Kritik KERSCHENSTEINERS in einer Vielzahl von Studien belegt sind (als Überblick PÄTZOLD/WALDEN 1995; KECK 1995).

Im Zentrum meiner Überlegungen stehen zwei curricular-didaktische Gestaltungsprobleme:

- Wie kann Lernen in komplexen Problemsituationen so organisiert werden, dass diese Komplexität die Schüler nicht überfordert und dass aus der Auseinandersetzung mit Komplexität anwendbares, strukturiertes und damit transferfähiges Wissen entsteht?
- Wie kann eine Sequenz von Problemsituationen gestaltet werden, über die lernfeldübergreifend Kompetenzen entwickelt werden können? Und wie kann in diesem Prozess Selbstständigkeit in strukturierter Weise entwickelt und gefördert werden?

Voranstellen will ich diesen pragmatisch akzentuierten Überlegungen einige systematische Klärungen zu Kernkonzepten dieses Aufsatzes: Problemlösen und Handeln, Kompetenz als Voraussetzung selbstständigen Handelns und entwicklungsförderliches Lernhandeln als Medium des Kompetenzerwerbs.

2 Selbstständiges Handeln als Ziel und Weg beruflichen Lernens

2.1 Problemlösefähigkeit und Selbstständigkeit als Bildungsziele

Selbstständigkeit im Urteil und im Handeln, die Fähigkeit, auf der Grundlage eigenen Nachdenkens und in eigener Verantwortung zu Wertungen und Entscheidungen zu gelangen und diese dann auch verantwortlich und kompetent umzusetzen, sind seit der Aufklärung Leitideen der Erziehung und ungebrochener noch der Pädagogik. Personale Selbstständigkeit in diesem Sinne, verstanden als Mündigkeit des Subjekts ist heute unbestrittenes Bildungsideal und in Verbindung mit beruflicher Tüchtigkeit auch explizite Leitvorstel-

lung beruflicher Bildung. Zugleich verbindet sich mit diesem Autonomieanspruch des Subjekts, mit der Ablehnung von Fremdbestimmung und Verzweckung immer schon ein Grundparadox von Erziehung: Der Mensch bedarf zur Förderung seiner Fähigkeit zur Selbstbestimmung der Erziehung und zugleich stellt diese selbst ein Element der Fremdbestimmung dar. Wie können sich Freiheit, Autonomie und Selbstbestimmung entwickeln in einer Kultur der Fremdbestimmung, der von der älteren Generation bestimmten Ziele, Inhalte und Methoden der Erziehung? Dies ist die klassische pädagogische Antinomie – und die Idee der vorgeschossenen Mündigkeit ist ein faszinierender Versuch, diesen gordischen Knoten zu durchschlagen. Nur ignoriert dieser Versuch die Tatsache, dass auch Autonomie sich nur entwickeln kann, wenn sie den kulturell überlieferten Erfahrungsschatz der Älteren in sich aufnimmt, dass also Autonomie Kompetenz impliziert und diese wiederum Wissen, Können und Stil voraussetzt. Positiv gewendet lautet die Herausforderung, einerseits sicherzustellen, dass die Lernenden sich die wesentlichen Erfahrungen der Älteren aneignen können und doch auch dafür Sorge zu tragen, dass den Lernenden Spielräume eröffnet werden, um ihre Fähigkeit zur Organisation eigenen Lernens zu entwickeln.

Um die hier aufgeworfenen Fragen systematisch bearbeiten zu können scheint es mir sinnvoll, einige zentrale Annahmen zu rekapitulieren, die sich im berufs- und wirtschaftspädagogischen Diskurs mit dem Konzept der Handlungsorientierung oder, wie ich zu sagen bevorzuge, dem Konzept des *problem- und handlungsorientierten Lernens* verbinden.

Das Konzept basiert auf Ansätzen der Handlungs- und Kognitionspsychologie (z. B. AEBLI 1980; 1981; VON CRANACH et. al. 1980; VOLPERT 1983; 1992; 1994), deren zentraler Beitrag darin zu sehen ist, dass sie der Frage nach der Wechselwirkung, der gegenseitigen Durchdringung von Denken und praktischem Tun nachgehen. Sie heben sich damit einerseits von einer reinen Bewusstseins- und Gedächtnispsychologie ab und andererseits vom Behaviorismus, der das menschliche Hirn aus seinem Wissenschaftsverständnis heraus nur als Black box wahrzunehmen vermochte.

Programmatisch formulierten MILLER, GALANTER und PRIBRAM (1960, dtsh. 1973) - die Wegbereiter moderner Handlungstheorie - die These, dass zwischen Reiz und Reaktion wohl doch ein wenig menschliche Weisheit am Wirken sei. Und AEBLI (1980; 1981) postuliert, dass sich das Denken, das Wissen und das Können aus dem praktischen Handeln und

dem Wahrnehmen heraus entwickeln und dass sich Denken, Wissen und Können wiederum im praktischen Handeln und in der deutenden Wahrnehmung der Welt zu bewähren haben.

Handeln und Handlung sind Zentralbegriffe der Handlungstheorie und ihre Kernannahme besagt, dass menschliches Handeln bewusst, zielorientiert und erwartungsgesteuert erfolgt und in seinem Ablauf kognitiv reguliert wird (AEBLI 1980, S. 18ff.). Mit anderen Worten: Menschen reagieren nicht automatisch auf äußere Reize, sondern sie agieren, um wahrgenommene und als unbefriedigend bewertete Situationen zielgerichtet zu verändern. Der Zielzustand wie auch die angestrebte Folge von Zwischenzielen existiert dabei als gedankliches Abbild oder besser: Vorbild im Kopf des Handelnden. Hieran richtet er sein Tun aus und hieran misst er den Erfolg seines Handelns. Das Konzept des Handelns ist demnach eines, für das Selbststeuerung und damit auch Selbstverantwortung konstitutiv sind. In seinem Handeln setzt der Mensch seine gedanklich vorweggenommenen Vorstellungen tätig um, er wirkt durch sein konkretes Tun auf seine Umwelt ein und erfährt über die wahrgenommenen Effekte seines Tuns etwas darüber, ob seine Annahmen und Vorstellungen über die Welt und ihre Veränderbarkeit tragfähig und ob seine Annahmen und Vorstellungen über seine eigenen Fähigkeiten und Einwirkungsmöglichkeiten realistisch waren. Über sein zielgerichtetes Handeln verändert der Mensch die Welt und zugleich auch sich selbst. Liegt der dominante Sinn seines Handelns darin, materielle Effekte zu erzielen, sprechen wir vom **Arbeitshandeln**; geht es primär darum, das eigene Wissen und die eigenen Kompetenzen zu entwickeln, sprechen wir vom **Lernhandeln**.

Das zielgerichtete Handeln umfasst in komplexer Weise unterschiedliche Prozesse, sowohl was die Art der jeweiligen Wechselwirkung mit der Umwelt betrifft (Einwirken auf die Umwelt im Verhalten; Verarbeiten der Einwirkungen der Umwelt auf die Sinne im Wahrnehmen), als auch bezüglich der jeweils geforderten kognitiven Leistungen:

Denkprozesse und Wissen sind mithin nichts dem Handeln Fremdes, sondern vielmehr in dieses eingebettet. Es macht entsprechend Sinn, nach der Struktur dieser Denkseite des Handelns zu fragen, d. h. danach, welche mentalen Leistungen im Zuge des Handelns gefordert sein können. Unter dieser Fragestellung lassen sich idealtypisch die folgenden Phasen einer vollständigen Handlung unterscheiden, die sich in Form eines kreisförmigen Handlungszyklus (s. Abbildung 1) darstellen lassen:

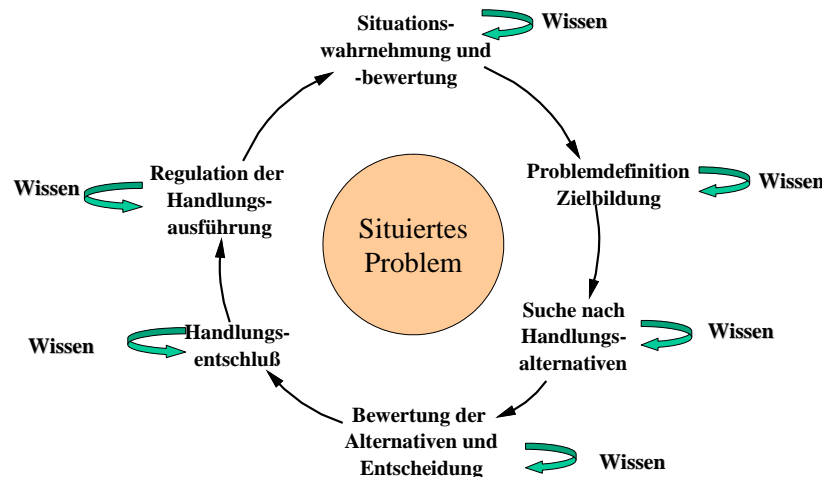


Abbildung 1: Phasenmodell der vollständigen Handlung

- **Situationswahrnehmung und -bewertung** (was liegt vor?) und
- **Zielbildung und -konkretisierung** (was will ich erreichen?), wobei diese beiden Phasen sehr eng miteinander verknüpft sind und zum Teil mehrfach durchlaufen werden können, bevor der Gesamtprozess voranschreitet;
- Abrufen oder gedankliche **Entwicklung alternativer Handlungswege** (welche Handlungsmöglichkeiten habe ich?);
- **Bewertung** (welche Erfolgsaussichten? welche Risiken bzw. Kosten?) und **Entscheidung** für eine Handlungsalternative;
- **Handlungsentschluss** (soll diese beste Alternative wirklich umgesetzt werden oder nicht doch lieber alles beim alten belassen werden? Gibt es inzwischen attraktivere Handlungsanlässe ganz anderer Art?);
- **Regulation der Handlungsausführung** (Steuerung und Kontrolle der Ausführung bis hin zu automatisierten Bewegungstereotypen);
- **Wahrnehmung und Bewertung des Handlungsergebnisses** (Ziel erreicht? wenn nein: Zyklus erneut durchlaufen; wenn ja: nächstes Teilziel oder Oberziel erreicht?).

Grundelemente des Handelns sind einzelne Handlungen, die sich jeweils durch ein Ziel und die darauf bezogenen Aktivitäten beschreiben lassen. Handeln besteht aus einer Folge von einzelnen Handlungen, die jedoch nicht einfach aufeinander folgen, sondern in komplexer Weise ineinander verschachtelt sind.

Wenn wir das Verhalten eines Menschen beschreiben, werden wir nicht kleinschrittig jede Bewegung nennen, sondern diese zu sinnvollen Einheiten zusammenfassen (ein Wort schreiben) und diese wiederum in den Zusammenhang größerer Sinneinheiten stellen (einen

Satz schreiben), die ihrerseits in umfassendere Handlungsstrukturen eingebettet sind (in einem Kapitel in einem Buch etc.). Operationen sind Teile von Handlungen, diese ihrerseits Teile übergeordneter Handlungen usw. Anders gewendet: Den Ausgangspunkt einer Aktivität bildet ein Oberziel, zu dessen Erreichung strategische Teilziele festgelegt werden, die jeweils durch spezifische Unterziele umgesetzt werden. Das Handeln realisiert sich auf der Verhaltensebene sequenziell und das ist es, was wir objektiv wahrnehmen können. Handeln ist aber seinem Wesen nach hierarchisch strukturiert und geplant, und es ist diese Zielhierarchie, die dem Verhalten Sinn und Ordnung gibt. In diesem Sinne bezeichnet die Handlungstheorie menschliches Handeln als *hierarchisch-sequenziell* organisiert. Handlungen können unterschiedlich komplex sein, je nachdem wie weit oben oder unten sie in der Hierarchie angesiedelt sind. Je komplexer Handlungen sind, desto umfassender und größer ist der gedanklich zu umfassende Handlungsraum als Bereich zu planender Schritte und jeweils möglicher Alternativen. Je komplexer Handlungen sind, desto größer sind die Denkanforderungen, die dem praktischen Handeln vorausgehen (vgl. VOLPERT 1992).

Das gedankliche Entwerfen von Handlungen, die Planung einer Strategie vom Ist zum Soll, wird als Problemlösen bezeichnet und hier wird deutlich, dass das Problemlösen als eine Art gedankliches Probehandeln „mit durchgetretener Kupplung“, als eine mentale Simulation zur Vorbereitung des realen Handelns verstanden werden kann.

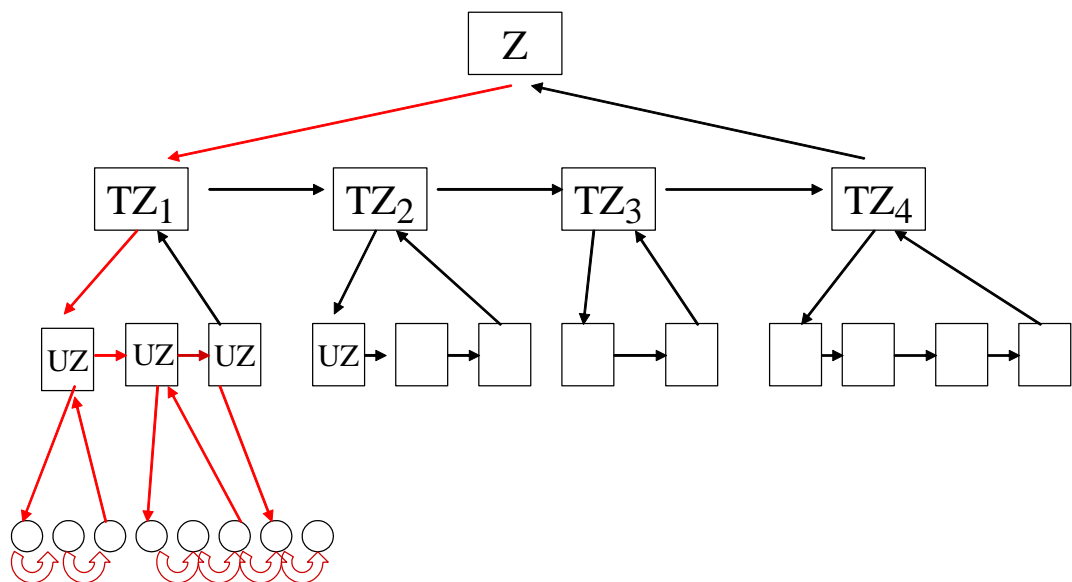


Abb. 2: Das Modell der hierarchisch-sequenziellen Handlungsorganisation nach VOLPERT

Nach DÖRNER (1987, S. 10) steht ein Individuum dann vor einem **Problem**, „wenn es sich in einem inneren oder äußeren Zustand befindet, den es aus irgendwelchen Gründen nicht für wünschenswert hält, aber im Moment nicht über die Mittel verfügt, um den unerwünschten Zustand in den erwünschten Zielzustand zu überführen“.

DÖRNER grenzt mit Blick auf das Subjekt Probleme von Aufgaben ab; für letztere ist dem Subjekt bekannt, wie der Zielzustand erreicht werden kann, es ist also keine produktive Leistung gefordert, sondern nur die Reproduktion und Anwendung einer bekannten Vorgehensweise. Die Frage, ob es sich im konkreten Fall um eine Aufgabe oder um ein Problem handelt, ist also immer nur im Hinblick auf den Kenntnisstand des Handelnden zu beantworten.

AEBLI (1981) unterscheidet **drei Typen von Problemen**:

- Probleme mit **unvollständiger Struktur**, bei denen der Weg zur Herstellung des Zielzustandes gedanklich zu klären ist oder der Zielzustand nur abstrakt definiert ist und der Konkretisierung bedarf oder bei denen der Ausgangszustand noch unklar ist.
- **Widersprüchliche Strukturen** bilden den zweiten Problemtyp. Bei ihnen stehen Informationen oder Interpretationen zueinander im Widerspruch oder es liegen kognitive Dissonanzen vor. Schließlich fallen hierunter auch Zielkonflikte oder gegensätzliche Effekte von Handlungen, die zu einer abwägenden Entscheidung herausfordern.
- Den dritten Problemtyp bilden **überkomplizierte Strukturen**, bei dem die Herausforderung darin besteht, das in einem bestimmten Zusammenhang Wesentliche einer Struktur zu erkennen und dabei Redundantes und Unwesentliches zu erkennen und auszugrenzen.

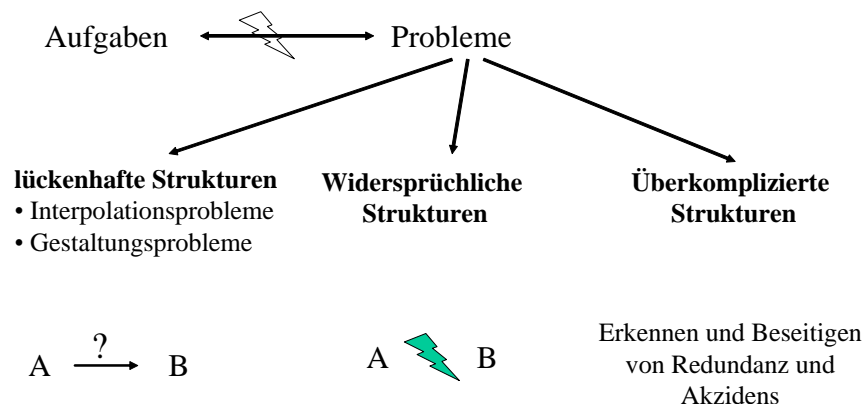


Abbildung 3: Problemtypen nach AEBLI (1981, S. 19ff.)

Vor diesem Hintergrund wird nun auch deutlicher, was **Handlungs(und damit zugleich Problemlöse)kompetenz** ist: Die Fähigkeit nämlich, situationsangepasste und das heißt letztlich ja zugleich immer wieder neuartige **Handlungen zu generieren**, d. h. sie gedanklich zu planen und tätig zu realisieren. Derartige Handlungen können nicht „fertig“ aus dem Gedächtnis abgerufen werden. So wie der Mensch keine Sätze lernt, sondern ein begrenztes Vokabular und eine Grammatik, aus der heraus er eine unbegrenzte Vielfalt von Sätzen erzeugen kann, so erlernt er keine Handlungen, sondern ein Elementen- und Regelsystem, aus dem heraus er Handlungen - und natürlich auch innere Abbilder von Objekten, Strukturen, Prozessen oder Situationen - generieren kann (vgl. hierzu VOLPERT 1979, S. 27; AEBLI 1980).

Unter Rückgriff auf das Phasenmodell vollständigen Handelns lassen sich drei übergreifende Kompetenzdimensionen unterscheiden (vgl. TRAMM 1992, S. 131ff.; 1996, S. 233ff.):

- Die Fähigkeit zur angemessenen Situationswahrnehmung oder präziser formuliert: Die Fähigkeit zur angemessenen **inneren Modellierung von Handlungssituationen und Systemzusammenhängen**. Angemessen bezieht sich dabei einerseits auf die notwendige Vollständigkeit, Differenziertheit und Komplexität dieser inneren Abbildung und andererseits auf ihre Strukturiertheit und Klarheit.
- Die **Fähigkeit, eine Situation zielgerichtet und schrittweise in Richtung auf eine neue Situation zu verändern**; die Fähigkeit also zur vorausschauenden Handlungsorganisation, die Fertigkeiten zur Handlungsausführung und das Verfügen über Handlungsprogramme für Routinesituationen.
- Die Fähigkeit zur **Bewertung von Situationen und Handlungsplänen** im Hinblick auf übergeordnete Wertvorstellungen (ist ein vorgestellter Zielzustand erstrebenswert, ist ein Ist-Zustand wirklich unbefriedigend, sind die Nebenwirkungen des Handlungsplanes im Verhältnis zum angestrebten Haupteffekt wirklich vertretbar?).

Je komplexer und problemhaltiger eine Situation ist, desto mehr werden diese Kompetenzen gleichzeitig und miteinander verknüpft gefordert; wer diese Kompetenzen fördern will, muss umgekehrt für Lernsituationen sorgen, in denen diese Leistungen gefordert sind und entwickelt werden können.

2.2 Lernhandeln und Lehrhandeln

Selbstständiges Handeln ist ein in seinen Zielen und seinem Verlauf vom Individuum selbst geplantes, reguliertes und kontrolliertes Agieren. Es ist als *Handeln* darauf gerichtet, auf Bereiche der gegenständlichen und/oder der sozialen Umwelt zielgerichtet einzuwirken und bewirkt zugleich immer auch eine Veränderung des Subjekts. Abbild 4 veranschaulicht diesen Zusammenhang schematisch.

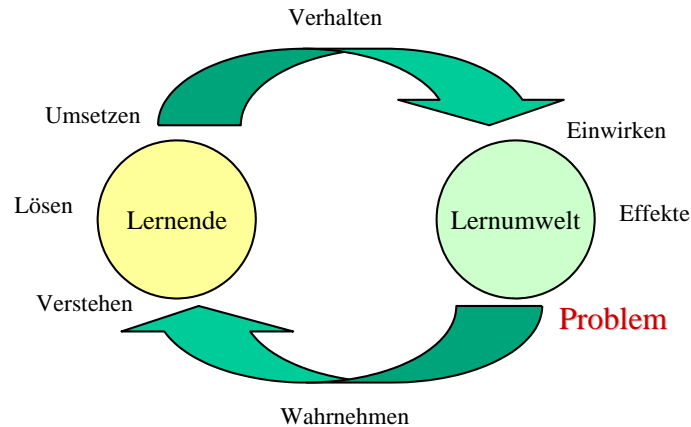


Abbildung 4: Person-Umwelt-Interaktion im Handeln

Im *Lernhandeln* tritt das gegenständliche Handlungsziel gegenüber der intendierten Veränderung des Subjekts selbst in den Hintergrund. Genauer gesagt: Das gegenständliche Handlungsziel (die Veränderung der Welt) ist einem Lernziel (der Veränderung des Selbst) instrumentell untergeordnet. Das Lernziel ist definiert über die angestrebte Veränderung des Wissens, des Könnens und des Wollens auf Seiten des Lernenden (vgl. TRAMM 1996).

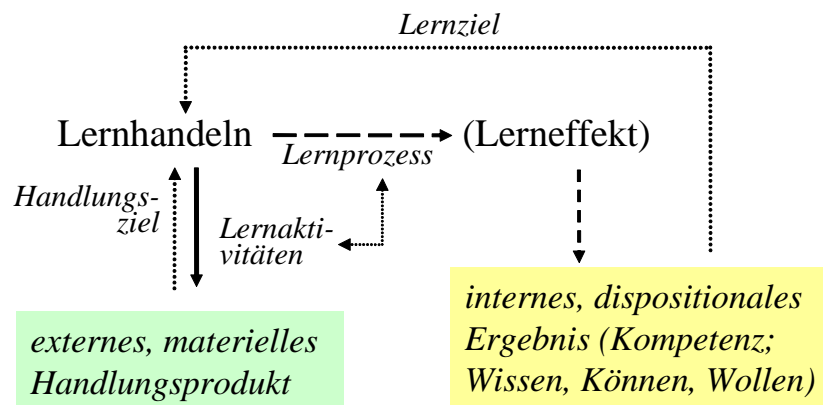


Abbildung 5: Die Struktur des Lernhandelns

Selbstständiges Lernhandeln ist intentional also doppelt ausgerichtet: Einerseits auf das interne, dispositionale Lernergebnis (den Lerneffekt) und andererseits auf das angestrebte externe, materielle Produkt (Handlungsprodukt). Ersteres wird über das Lernziel angestrebt, das angibt „was“ gelernt werden soll; letzteres entspricht dem Handlungsziel, das angibt, wodurch gelernt werden soll. Der innere Zusammenhang dieser beiden Ziele wird dadurch hergestellt, dass die Erbringung des materiellen Produkts Lernaktivitäten erfordert, die den intendierten Lernprozess bewirken.

Es ist offensichtlich, dass die Planung des Lernhandelns umso leichter fällt, je ähnlicher sich Lerneffekt und Lernprodukt sind (das Aufsagen eines Gedichtes, die Reproduktion einer Definition). Erst dann, wenn komplexere Kompetenzen als Lernziele auftreten, stellt sich die Frage danach, welche Teilfähigkeiten denn diese Kompetenzen beinhalten und wie diese Fähigkeiten über eine Sequenz von Lernprozessen und Lernhandlungen aufgebaut werden können. Spätestens hier ist didaktische Expertise im Hinblick auf die Zielpräzisierung und die Lernplanung gefordert, über die die Lernenden noch nicht selbst verfügen.

Lehrende streben Lerneffekte an, die sie in Form von „Lernzielen“ formulieren und die sie über Lernerfolgskontrollen überprüfen. Sie können aber Lerneffekte nicht direkt bewirken, sondern nur dadurch, dass sie Lernende zu bestimmten Handlungen veranlassen und sie bei der Planung, Durchführung und Auswertung dieser Handlungen begleiten. In diesem Sinne ist das Handlungsziel des Lehrers, das Lehrziel, darauf gerichtet, dass Schüler in vorgesehener Weise Lernaufgaben² bearbeiten. Bei der Aufgabenformulierung sind zwei Aspekte konstitutiv:

- Einerseits das externe, materielle Handlungsprodukt, das auch in einem manifesten Prozess bestehen kann (eine Antwort, ein Vortrag, ein gesungenes Lied, ein Bewegungsablauf);

² Mit dem Begriff der Aufgabe verbindet sich in der Handlungstheorie die Vorstellung, dass der Handelnde ein von außen vorgegebenes Ziel als eigenes Handlungsziel akzeptiert und verfolgt. Der Begriff der Lernaufgabe ist hier *nicht* im Sinne der Problemlösepsychologie zu verstehen, sondern er umfasst auch Probleme im Sinne DÖRNERs.

- andererseits die intendierte innere Leistung, also z. B. die Denkleistungen, die ein Schüler bei der Bearbeitung einer Aufgabe erbringt und über die ein Lernprozess zum Erreichen der intendierten internen Effekte bewirkt werden soll.

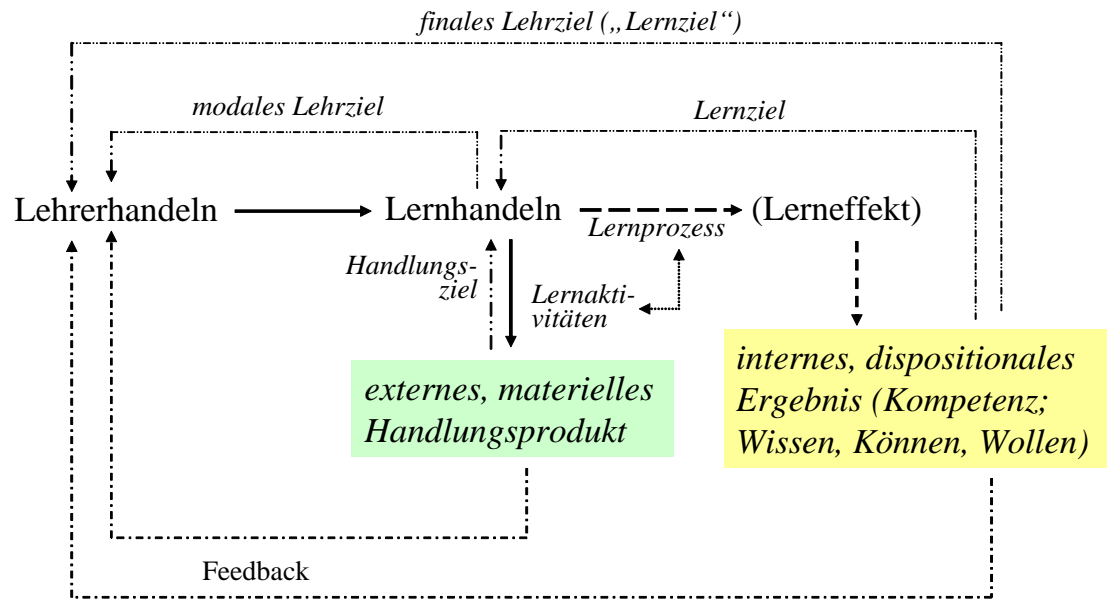


Abb. 6: Zusammenhang von Lehrhandeln und Lernhandeln

Die kurzfristige Steuerung des Lehrerhandelns wird vorzugsweise auf der Ebene der manifesten Prozesse und Produkte erfolgen; Rückmeldungen über die erreichten Lerneffekte erfolgen i. d. R. deutlich später und sind vom konkreten Unterrichtsverlauf stärker abgekoppelt. Ein Kennzeichen situierten, handlungs- und problemorientierten Unterrichts besteht darin, dass er komplexere Fähigkeiten anstrebt und auf der Ebene der Lernaufgaben bemüht ist, Schüler mit komplexen Anforderungsstrukturen zu konfrontieren, die strukturell bereits wesentliche Aspekte der Zielsituationen antizipieren, die jedoch zugleich eine geleitete Erschließung dieser Komplexität im Lernprozess ermöglichen.

Bezieht man nun diese Struktur auf den eingangs geschilderten Fall so wird deutlich, dass die Schüler ihr Lernhandeln an der möglichst ökonomischen Bewältigung der Lernaufgabe ausrichten und damit genau jene Prozesse zu vermeiden bestrebt sind, auf die der angestrebte Lernprozess angewiesen ist. Für den planenden Lehrer kommt es also nicht nur darauf an, Lernaufgaben zu konzipieren, die im Sinne des angestrebten Lernprozesses funkti-

onal sind, sondern auch darauf sicherzustellen, dass die Lernhandlung in der Weise erfolgt, wie es von ihm angestrebt wird.

Mit Blick auf selbstorganisiertes Lernen bzw. selbstständige Lernhandlungen ist jetzt diskutierbar, auf welcher Ebene Selbstständigkeit zu welchem Zeitpunkt möglich ist und angestrebt werden sollte:

Im Hinblick auf die **intendierten dispositionalen Ergebnisse**, also die Lernziele scheint mir Selbstständigkeit und damit auch Entscheidungsoffenheit weder im Hinblick auf den Bildungsauftrag noch aufgrund der fehlenden Sacheinsicht der Schüler vertretbar zu sein. Wesentlich scheint mir allerdings auf dieser Ebene Transparenz und Erklärung, und möglich scheint es mir, mit den Schülern einen immer intensiveren Diskurs über die angestrebten Kompetenzen zu führen (was soll gekonnt, verstanden werden; welche Einstellungen sollen entwickelt werden und wie ist das zu begründen?).

Auch die Auswahl oder genauer die **Gestaltung der Lernaufgaben** mit Blick auf den angestrebten Lernprozess ist eine didaktische Leistung, die der Professionalität des Lehrers bedarf und nicht einfach in das Belieben der Schüler gestellt werden kann. Hier ist ebenfalls Transparenz erforderlich und eine Beteiligung der Schüler sollte dort ermöglicht werden, wo alternative Optionen möglich sind. Wesentlicher als eine vordergründige Schülerbeteiligung scheint mir allerdings, die Adaptierbarkeit von Lernaufgaben an unterschiedliche Leistungsvoraussetzungen von Schülern zu ermöglichen – auch dies ein Gestaltungsmerkmal, dessen Einrichtung hohe professionelle Kompetenz erfordert.

Bleibt schließlich die Ebene der **Bearbeitung der Lernaufgaben** selbst. Das zentrale Postulat lautet hier, dass mit diesen Lernaufgaben herausfordernde Denkanforderungen an die Schüler verbunden sein sollen und dass die Schüler Gelegenheit bekommen müssen, sich mit diesen Aufgaben *intensiv* auseinanderzusetzen und die dabei gewonnenen Erfahrungen systematisch auszuwerten. Selbstständigkeit wäre hierbei ein wesentliches Kriterium in dem Sinne, dass die Schüler die Chance erhalten, sich auch mit komplexeren Problemen auseinanderzusetzen, Problemlösungen zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren. Auch hier allerdings geht es um das *richtige Maß zum richtigen Zeitpunkt* und es geht darum, Unterstützungsstrukturen bereitzustellen und Begleitstrategien zu entwickeln, mit denen die

Schüler in der Problemsituation nicht allein gelassen werden, auf die sie sich andererseits aber auch nicht vorschnell zurückziehen dürfen.

3 Modellierung und Sequenzierung komplexer Problemsituationen als Voraussetzung selbstständigen Lernens

Im Folgenden will ich versuchen, meine systematischen Überlegungen mit Blick auf die besonderen Herausforderungen des Lernfeldansatzes zu bündeln und zu verdeutlichen, welche systematischen curricularen Vorklärunen mir erforderlich scheinen, um ein handlungs- und problemorientiertes Lernen im Lernfeldunterricht zu ermöglichen. Ich werde mich dabei auf Erfahrungen und Erkenntnisse aus drei Entwicklungsprojekten zur kooperativen Umsetzung des Lernfeldansatzes beziehen, die wir in den vergangenen Jahren in Hamburg wissenschaftlich begleitet haben bzw. noch begleiten.³

In allen Entwicklungsteams wurde in teilweise intensiven diskursiven Prozessen Einvernehmen über die Interpretation der Eckpunkte des Lernfeldkonzepts hergestellt. Dies bezog sich insbesondere auch auf des gemeinsame Verständnis, dass mit dem Lernfeldkonzept soweit wie möglich versucht werden soll, Lernprozesse aus der vertiefenden Auseinandersetzung mit konkreten beruflichen Problemstellungen heraus zu ermöglichen. Didaktisches Leitbild war dabei das Konzept handlungs- und problemorientierten Lernens in komplexen Lehr-Lern-Arrangements, das über die folgenden Merkmale zu kennzeichnen ist (vgl. hierzu auch die Gestaltungskriterien für Lernsituationen aus CULIK in TRAMM 2005):

- Komplexe, lebensweltbezogene Lernsituationen: Lernen an beruflichen Problemsituationen, insbesondere an Arbeits- und Geschäftsprozessen;
- komplexe, mehrdimensionale Handlungsanforderungen (Orientierung, Zielbildung, Planung, Ausführung, Evaluation);
- erkenntnisförderliche Problemstellungen und Denkanforderungen im Zuge arbeitsanaloger Lernhandlungen;

³ Es handelt sich hierbei um die Projekte CULIK (www.culik.de) im Bereich der Industriekaufleute, LernNet*MFA bei den Medizinischen Fachangestellten und EvaNet*EH bei den Einzelhandelskaufleuten

- Notwendigkeit zur Generierung bzw. zum Import relevanten Wissens, um anfallende Probleme verstehen, bearbeiten und lösen zu können;
- Phasen selbstständig-entdeckenden Lernens in sozialer Gemeinschaft als zentraler Bestandteil des Lernfeldunterrichts, um hiermit der aktiven Auseinandersetzung mit der Problemstellung im eigenen Lernrhythmus Raum zu geben;
- strukturierende Lernaufgaben und Hinweise zur Reduktion der Problemkomplexität als differenzierende Angebote zur Unterstützung eines adaptiven Lernprozesses;
- signifikante Rückmeldungen auf die Handlungserfolge bzw. die Qualität der Problemlösung aber auch auf die Qualität der Bearbeitungsprozesse;
- begriffliche Reflexion und Systematisierung der Handlungs- und Lernerfahrungen zur Einordnung, Ausdifferenzierung und Anreicherung des erworbenen Wissens.

In der lernenden Auseinandersetzung mit beruflichen Arbeitsprozessen ist deren subjektiver **Problemgehalt** von zentraler Bedeutung, weil erst hierüber ein Anregungspotenzial für die denkende Auseinandersetzung mit der Situation geschaffen wird. Mit Blick auf die o. a. Systematik AEBLIS kann dieser subjektive Problemgehalt auf dreierlei Weise gegeben sein:

- **Intransparenz** – *rekonstruktive Problemstellungen*: Ein Arbeitsprozess bzw. ein betrieblicher Ablauf wird von Lernenden nicht durchschaut, es ist nicht klar, wer was weshalb macht, es ist nicht klar, was einem Prozess vorangeht bzw. was ihm folgt. Die Aufdeckung der Struktur von Prozessen, deren transparente Darstellung und die Klärung der Funktion der einzelnen Arbeitsschritte sind Aspekte problemlösenden Lernens auf dieser Ebene.
- **Unvollständigkeit** – *konstruktive Problemstellungen*. Es fehlen Informationen, die erforderlich sind, um ein umfassendes Bild einer Situation zu bekommen oder aber, der zentrale Fall: Es ist ein Ziel gegeben, eine Aufgabe gestellt und übernommen, und es gilt zu überlegen, auf welchem Wege dieses Ziel erreicht werden kann.
- **Widersprüchlichkeit** – *kognitive Dissonanzen*. Es liegen widersprüchliche Informationen vor, es existieren gegensätzliche Anweisungen oder es gibt einen Interessenkonflikt zwischen Personen oder auch einen Rollenkonflikt, der sich aus gegensätzlichen Rollenerwartungen ergibt. All diese Fälle erzeugen kognitive Dissonanzen und erfordern

eine Klärung und Modifikation des vorhandenen Wissens und ggf. die Generierung von Problemlösungen auf einer Metaebene.

Probleme auf jeder dieser Ebenen verknüpfen die Ebenen der beruflichen Situation, des Wissens über diese Situation und der individuellen Entwicklung miteinander - die klassischen curricularen Relevanzkriterien (vgl. ROBINSON 1967, REETZ 1984).

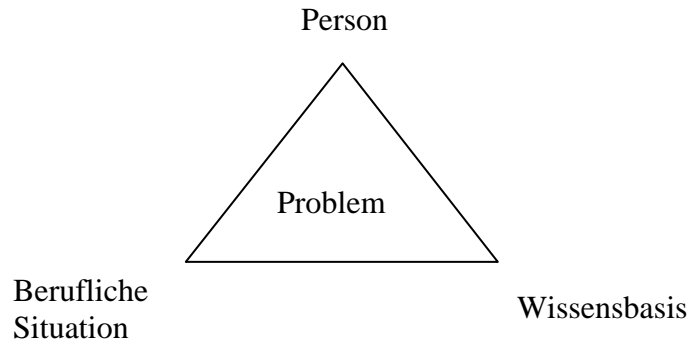


Abb. 7: Das curriculare Relevanzdreieck

Alle drei Problemarten können sich, da sie wie alle Probleme strikt subjektiv gebunden sind, auf den unterschiedlichsten Kompetenzniveaus stellen: Nicht wissen, was zu tun ist, um von A nach B zu gelangen, kann dem Lehrling wie dem Experten ein Problem sein; Intransparenz erlebt der Praktikant, aber auch der Computerspezialist als Problem, und gegensätzliche Imperative fordern den Neuling wie den Finanzierungsspezialisten, der zwischen Liquidität und Rentabilität zu optimieren versucht. Strukturell durchaus Vergleichbares unterscheidet sich dann natürlich durch die Schwierigkeit des jeweiligen Problems, die wiederum ganz wesentlich durch dessen objektive Komplexität und den Umfang des sozial bzw. gesellschaftlich vorhandenen Problemlösewissens bestimmt wird. Je komplexer und weniger geklärt Probleme sind, desto stärker stehen sie im Zentrum professionellen oder wissenschaftlichen Interesses und – aus didaktischer Perspektive formuliert – desto besser sind sie geeignet, Lernende an professionelles Arbeitsprozesswissen und an wissenschaftliches Wissen heranzuführen. Dies soll am Beispiel eines kaufmännischen Lernfeldes zum Themenkomplex Beschaffung illustriert werden (BRANDES/ RIESEBIETER/ TRAMM 2004).

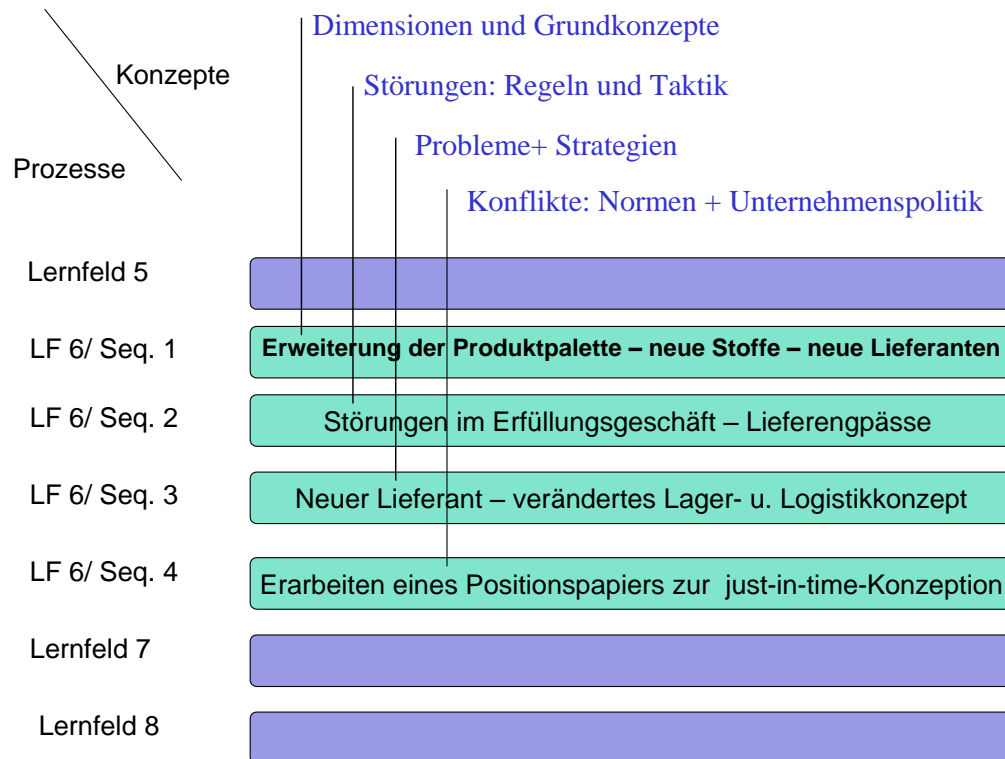


Abbildung 8: Exemplarische Sequenzierung des Lernfeldes Beschaffung

Als Industriekaufleute setzen sich die Schüler im ersten Problembereich (Sequenz 1) mit der Beschaffung eines bisher nicht bezogenen Bauteils auseinander und durchlaufen dabei einen idealtypisch-vollständigen Beschaffungsprozess von der Bedarfsermittlung bis hin zum Wareneingang und zum Rechnungsausgleich. In diesem Problemkontext tauchen eine Reihe von Schwierigkeiten auf, die als Lückenprobleme zu kennzeichnen wären (unvollständige Informationen über das zu beschaffende Gut, unklare Vorgehensweise beim Angebotsvergleich etc.), bei deren Bearbeitung sich die Schüler spezifisches Sach-, Konzept- und Verfahrenswissen aneignen können. Im Zentrum dieser Sequenz steht jedoch das Problem, dass die Schüler mit einer Vielzahl von Handlungsschritten, Dokumenten und Regelungen konfrontiert werden, die sie nicht zueinander in Beziehung setzen können. Im Kern handelt es sich mithin um ein Problem der Intransparenz und aus dieser Erfahrung heraus gilt es, die Ordnung und Struktur dieses Prozesses zu rekonstruieren. Hierbei kann tech-

nisch das Instrument der „Ereignisgestützten Vorgangsketten (EPK)“ erlernt und genutzt werden. Konzeptuell interessanter ist die Frage nach dem Sinnzusammenhang der einzelnen Schritte, die dann geklärt werden kann, wenn zwischen der Steuerung und Kontrolle der Güterströme auf logistischer Ebene, der Ebene der rechtlichen Beziehungen, insbesondere des Kaufvertrages, der Ebene der Wertströme und der Wertschöpfung und der Ebene der Daten und Informationsströme unterschieden wird. Diese Erkenntnis wird an diesem Prozess erworben, sie ist jedoch, im Gegensatz etwa zur Nutzwertanalyse, nicht an diesen Prozess gebunden. Es handelt sich um eine Erkenntnis, die prozessübergreifenden Charakter hat und in späteren Prozessen bzw. Lernfeldern wieder aufzugreifen sein wird.⁴

Nachdem in der ersten Sequenz die Grundstruktur des Beschaffungsprozesses im Hinblick auf Ablauf und Sinn rekonstruiert wurde, werden die Schüler in der zweiten Sequenz mit Störungen im Ablauf konfrontiert – ein Lieferant liefert nicht rechtzeitig, d. h. es liegt eine Störung im Erfüllungsgeschäft vor. Subjektiv ein komplexes Problem mit Lücken, objektiv zumindest in Teilen insofern ein gelöstes Problem, als dass wohl jede Unternehmung Verfahrensregeln entwickelt hat, wie in solchen Fällen vorzugehen ist. Problemorientiertes Lernen kann hier auch bedeuten, eine Situation als zunächst subjektiv problemhaltig zu verstehen und zu durchdringen und dann konventionelle Lösungen kennenzulernen und zu assimilieren. In der Durchdringung dieser Problemlösung können dann aber u. U. neue Probleme erkannt werden, die auf der Dissonanzebene darin liegen, dass einerseits der Lieferant unter Druck gesetzt werden, dass andererseits aber auch die Geschäftsbeziehung nicht grundsätzlich gefährdet werden soll. Im Kern geht es jedoch auf dieser zweiten Ebene um standardisierte Problemlösungen auf der Ebene taktischer Anpassungsleistungen an variierende Umweltbedingungen.

Hiermit ist eine Problemklassifikation angesprochen, die taktisch-operative Probleme von solchen strategischer und politisch-normativer Art unterscheidet und sich unmittelbar auf die hierarchische Planungsstruktur unserer Abbildung 8 beziehen lässt. Geht es bei taktischen Problemen um die Anpassung einer schon verfolgten Handlungsstrategie an varii-

⁴ U. U. sind den Schülern diese Dimensionen bereits vertraut – dann handelte es sich um die Anwendung und Anreicherung bereits vorher erworbenen prozessübergreifenden Wissens.

rende Umweltbedingungen (das Abfedern von Störgrößen), so geht es auf der strategischen Ebene um die Entscheidung über geeignete Handlungsstrategien bei gegebenen Zielen und bei normativen Problemen um die grundsätzliche Entscheidung über übergeordnete Ziele und grundlegende Werte.

Die beiden letztgenannten Bereiche sind in Abbildung 8 als Problemfälle angedeutet. Es sollte deutlich geworden sein, dass sich der Lernprozess mit zunehmend komplexeren und anspruchsvolleren Problemzusammenhängen von einer Konsolidierung und Klärung von Alltagswahrnehmungen und objektiv einfachen Problemen hin zu zunehmend komplexeren Problemen verlagert, womit sich zugleich die sukzessive Erschließung anspruchsvolleren Arbeitsprozesswissens und wissenschaftlicher Problemstellungen verbindet (vgl. auch Tramm 2003).

4 Curriculare Analyse und Kompetenzdefinition als zentrale Bezugspunkte der Konstruktion problemhaltiger Lernsituationen im Lernfeldkonzept

Während mit diesen Überlegungen die Komplexität der curricularen Konstruktionsleistungen im Bereich der Modellierung von Problemsituationen und ihrer entwicklungspädagogisch sinnvollen Sequenzierung im Zeitablauf angedeutet werden sollten, will ich abschließend die Relevanz und Komplexität der curricularen Analyse und der damit verbundenen Kompetenzdefinition als Voraussetzung für die Modellierung problemhaltiger Lernsituationen im Lernfeldunterricht thematisieren.

Ausgehend von einer gegebenen Lernfeldbeschreibung scheinen mir auf dem Weg zu einer Sequenz von problemhaltigen Lernaufgaben die folgenden, in Abbildung 9 im Zusammenhang dargestellten Arbeitsschritte unumgänglich, die wir im Kontext der o. a. Projekte entwickelt und erprobt haben und die wir hier in der Version einer curricularen Handlungsempfehlung „Vom Lernfeld zur Lernsituation“ dokumentieren:⁵

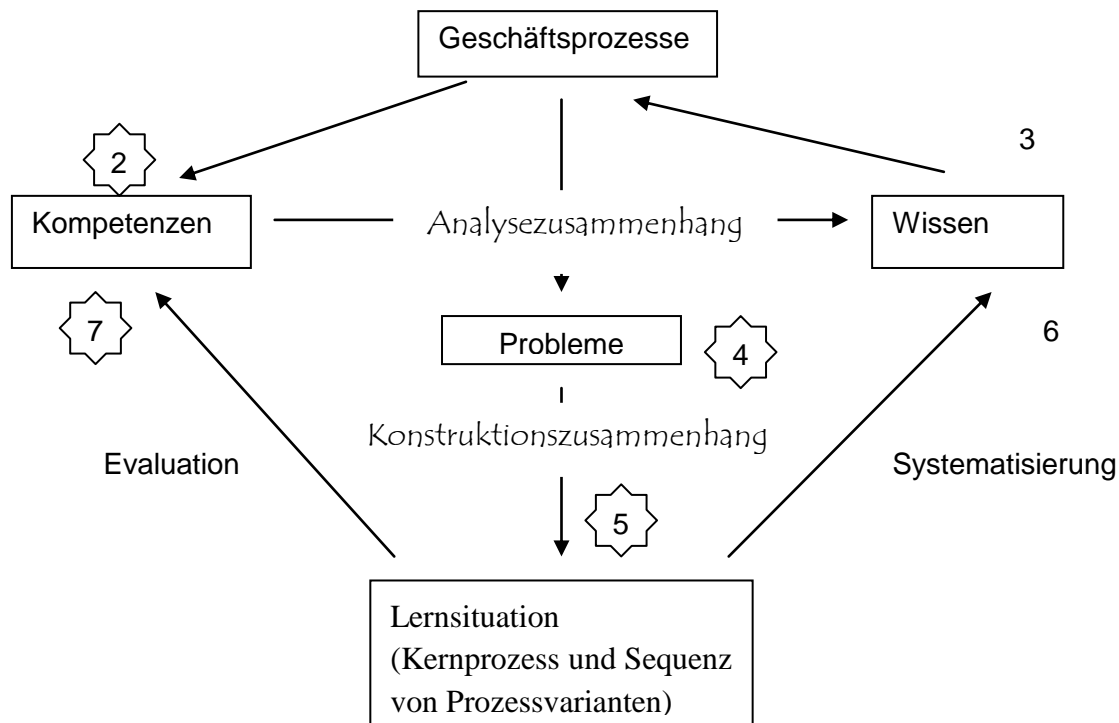


Abbildung 9: Rationale der Entwicklung von Lernsituationen aus Lernfeldern

1. Konkretisierung der beruflichen Handlungsabläufe und Aufgabenstellungen

Welche Aufgabenstellungen/ Handlungsabläufe stehen in diesem Lernfeld im Zentrum?

- Identifizieren** Sie zunächst den für das Lernfeld zentralen idealtypischen, Handlungsablauf (**Kernprozess**) in seiner vollständigen aber einfachen Form (z. B. Patientenannahme), d. h. ohne Störungen oder Varianten.
- Versuchen Sie, diesen idealtypischen Handlungsablauf zu **strukturieren**, d. h. Handlungsschritte und Phasen in diesem Ablauf zu identifizieren und darzustellen.
- Versuchen Sie schließlich, diesen Handlungsablauf **auszudifferenzieren**, d. h. unterschiedliche Varianten dieses Ablaufes zu identifizieren, wie sie sich z. B. aus Abweichungen vom einfachen Regelfall, aus Störungen (z. B. bedingt durch Patientengruppen, Notfälle) ergeben können oder wie sie u. U. auch aus unterschiedlichen Idealvorstellungen vom Ablauf

⁵ Ich gehe hier exemplarisch von einem arbeits- bzw. geschäftsprozessbezogenen Lernfeld aus; Lernfelder der persönlichen Orientierung benötigen eine etwas modifizierte Arbeitsstrategie

resultieren können (reibungslose Praxisorganisation, nachhaltige Patientenzufriedenheit u. ä. m.).

Entscheiden Sie, welche der Prozessvarianten so wesentlich sind, dass sie zum Lerngegenstand in diesem Lernfeld werden sollen. Argumente dafür sind insbesondere

- die Praxisrelevanz einer Prozessvariante (z. B. wenn eine Störung häufig auftritt oder wenn hier ein besonderer Gestaltungsspielraum für die Arzthelferin vorliegt)

oder

- die exemplarische Bedeutung einer Prozessvariante, weil hieran z. B. besonders gut ein für den Beruf wesentliches Problem oder Prinzip verdeutlicht werden kann.

Als **Ergebnis** sollten Sie (1.) eine strukturierte Beschreibung des jeweiligen zentralen betrieblichen Handlungsablaufes und (2.) eine möglichst strukturierte und gewichtete Auflistung der Ablaufvarianten als Grundlage Ihrer weiteren Überlegungen vorliegen haben.

2. Klären Sie im zweiten Schritt, welche **Kompetenzen** die Schülerinnen und Schüler in Bezug auf diesen Handlungszusammenhang erwerben sollen.
 - a) Welche beruflichen Prozesse (Aufgabenstellungen/Arbeitshandlungen) und welche Prozessvarianten sollen die Schüler nach Beendigung dieses Lernfeldes **durchführen können**? Mit welchem Grad an Unterstützung, Hilfestellung, Sicherheit sollen sie diese durchführen können?
 - b) Welche **Einsichten und Erkenntnisse** sollen die Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf den Gegenstandsbereich dieses Lernfeldes erwerben. Welche Zusammenhänge sollen sie mit diesem Lernfeld verstehen und damit auch erklären können.
 - c) Welche **Einstellungen und Haltungen** sollen die Schüler im Hinblick auf diese beruflichen Aufgabenstellungen und am Beispiel dieses beruflichen Handlungsfeldes erwerben. Berücksichtigen Sie dabei auch die unterschiedlichen Perspektiven und Interessen, die in einer beruflichen Situation zum Tragen kommen (Arzt-/Arbeitgeberperspektive, Helferinnenperspektive, Patientenperspektive).
 - d) Welchen Beitrag soll dieses Lernfeld zur Entwicklung der **lernfeldübergreifenden Kompetenzen** in berufsfachlicher, sozial-kommunikativer Hinsicht und im Hinblick auf die Persönlichkeitsentwicklung leisten?⁶

Als **Ergebnis** dieses Arbeitsschrittes sollten Sie möglichst präzise die Antworten auf diese vier Fragekomplexe auflisten und dabei jeweils mit den für Sie wichtigsten Kompetenzen beginnen.

3. Versuchen Sie im nächsten Schritt zu klären, welches **spezifische Wissen** Grundlage dieser Kompetenzen ist, bzw. auf welches Wissen jemand zurückgreift, der über die unter 2 beschriebenen Kompetenzen verfügt.

⁶ Die lernfeldübergreifenden Kompetenzen sollten Sie in den Abstimmungsprozess mit den anderen Lernfeldern einbringen. Auf dieser lernfeldübergreifenden Ebene wird zu klären sein, (a) wie sich diese Kompetenzen strukturieren lassen, (b) was die Wissensbasis dieser Kompetenzen ist, (c) wie sich der Kompetenzentwicklungsprozess in jedem dieser Kompetenzbereiche lernfeldübergreifend gestalten lässt und was schließlich der spezifische Beitrag des von Ihnen bearbeiteten Lernfeldes in diesem Entwicklungsprozess sein soll.

Beginnen Sie mit der jeweils wichtigsten Kompetenz; identifizieren Sie das jeweilige Sach- und Verfahrenswissen und versuchen Sie, dieses zu strukturieren (z. B. Wissen über das Leistungsspektrum der Praxis, medizinische oder rechtliche Sachverhalte, über die Patientengruppen, über Interaktionsverläufe usw.). Versuchen Sie zugleich Schlüsselbegriffe zu identifizieren, die bei dieser Aufgabenstellung/diesem Handlungsablauf eine herausragende Rolle spielen (Patientenbindung etc.).

Als **Ergebnis** dieses Arbeitsschrittes sollten Sie den relevanten lernfeldbezogenen Kompetenzen systematisch strukturierte Wissensbereiche zuordnen. Und Sie sollten eine Liste der relevanten Schlüsselbegriffe dieses Lernfeldes erstellen.

4. Legen Sie fest, in welchem Umfang und in welcher Tiefe das Wissen nach erfolgreichem Durchlaufen dieses Lernfeldes verfügbar sein soll. In welchem Maße soll der systematische Hintergrund auch über den unmittelbaren Prozesszusammenhang hinaus erschlossen werden.
5. Klären sie, in welcher Weise der Kernprozess (siehe 1) situativ dargestellt werden kann, welche Varianten in welcher Reihenfolge folgen (Strukturierung des Lernfeldes in Sequenzen) und welche Kompetenzen jeweils mit den einzelnen Sequenzen verfolgt werden?

Beschreiben Sie als **Ergebnis** möglichst genau den situativen Rahmen (das Szenario) für die Darstellung des Kernprozesses und skizzieren Sie dann die Abfolge der weiteren Lehr-Lern-Situationen.

6. Entscheiden Sie, welche inhaltlich thematischen Aspekte jeweils in diesen Lernsituationen erarbeitet werden. Wo werden also jeweils ausgehend von der Prozessvariante die inhaltlichen und systematischen Schwerpunkte in der unterrichtlichen Aufarbeitung des Arbeitsprozesses, der begrifflich-systematischen Vertiefung und Ergänzung gesetzt?

Diese Rationale curricularer Entwicklungsarbeit im Lernfeldkontext setzt ihren Hauptakzent auf die Konkretisierung prozessbezogener Kompetenzen und die Modellierung adäquater Problemkontexte, aus denen heraus diese entwickelt werden können. Es sei abschließend zumindest darauf hingewiesen, dass der in dieser Empfehlung am Rande angesprochene Aspekt der Förderung lernfeldübergreifender Kompetenzen im sozialen, personalen aber auch im fachlichen Bereich in der bisherigen Diskussion weitgehend vernachlässigt, in der konkreten Curriculararbeit jedoch von zentraler Bedeutung ist (s. Abb. 10).

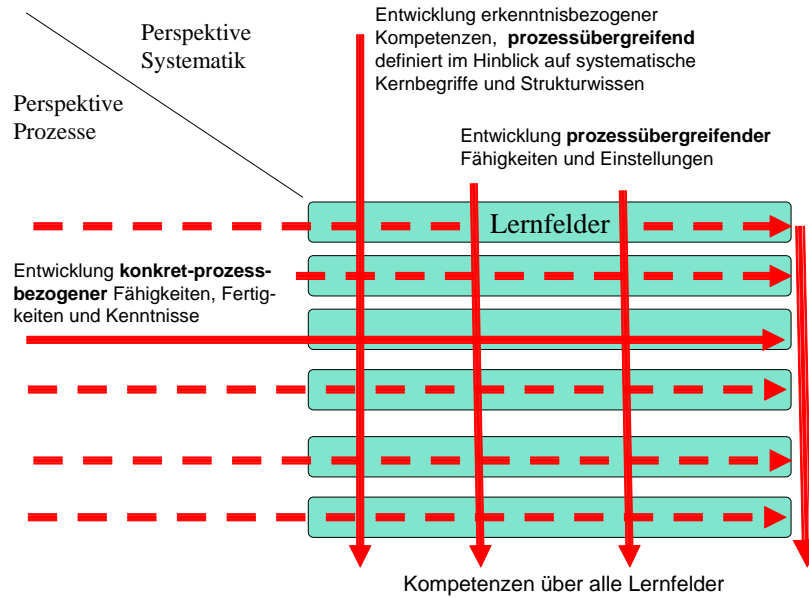


Abb. 10: Prozessbezogene und prozessübergreifende Kompetenzen

Berufliche Identität, kommunikative Kompetenz, das Verständnis der Wertschöpfungsprozesse einer Unternehmung, das biologisch-medizinische Hintergrundwissen einer Arzthelferin oder ihr Verständnis des Abrechnungssystems sind nicht in einem einzelnen Lernfeld zu entwickeln, sondern müssen über alle Lernfelder hinweg gefördert werden. Dies setzt aber voraus, dass Klarheit darüber besteht,

- wie die Gesamtkompetenz in diesen Bereichen am Ende der Ausbildung aussehen soll und wie sich diese Kompetenz strukturieren lässt,
- wie ein angemessener Entwicklungspfad in diesen Kompetenzdimensionen über die drei Jahre der Ausbildung hinweg aussehen sollte, wobei die Vorkenntnisse, die betrieblichen Erfahrungen und die Interessen der Jugendlichen angemessen zu berücksichtigen wären,
- über welche Lernaufgaben bzw. Problemstellungen diese Entwicklung gefördert werden sollte und schließlich
- wie diese entwicklungsförderlichen Lernaufgaben bzw. Probleme in die konkreten Lernfelder eingebettet werden können.

5 Schlussbetrachtung

Dieser Beitrag ist von einem doppelten Leitmotiv durchzogen. Erstens nämlich, dass curriculare Offenheit, Schülerorientierung und Spontaneität kein Ersatz für professionelle curriculare Analyse und Entwicklungsarbeit sein können.⁷ Und zweitens, dass Freiräume für selbstständiges Problemlösen aus der Perspektive einer handlungs- und problemorientierten Didaktik tatsächlich unverzichtbar sind; dass diese aber, wenn sie nicht nur Überforderung, Orientierungslosigkeit und Frustration erzeugen sollen, mit Blick auf das aktuelle Leistungsvermögen der Schüler in ihrer Komplexität variierbar sein müssen. Auch dies setzt wiederum stellt hohe Anforderungen an die Modellierung solcher kompetenzförderlicher Problemsituationen. Es gilt also, um es kurz zu fassen, die Bedingungen für selbstständiges Lernen zu schaffen und dieses nicht einfach nur zu proklamieren.

Literaturverzeichnis:

- Aebli, Hans (1980): Denken: Das Ordnen des Tuns. Band I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie. Stuttgart (Klett-Cotta).
- Aebli, Hans (1981): Denken: Das Ordnen des Tuns. Bd. II: Denkprozesse. Stuttgart (Klett-Cotta).
- Brandes, U./ Riesebieter, B. /Tramm, T. (2004): Geschäftsprozessorientierung und Fachsystematik am Beispiel der Modellierung des Lernfeldes 6. In: Gramlinger, F./ Steinemann, S./ Tramm, T. (Hrsg.): Lernfelder gestalten - miteinander Lernen - Innovationen vernetzen. Paderborn (Eusl) 2004, S. 147-157 Zugleich: bwp@ Spezial 1-2004. <http://www.ibw.uni-hamburg.de/bwpat/spezial1/brandes-riesebieter-tramm.html> .
- Dörner, Dietrich (1987): Problemlösen als Informationsverarbeitung. 3. Auflage, Stuttgart (Kohlhammer).
- Keck, Andreas (1995): Zum Lernpotential kaufmännischer Arbeitssituationen - Theoretische Überlegungen und empirische Ergebnisse zu Lernprozessen von angehenden Industriekaufleuten an kaufmännischen Arbeitsplätzen. Diss. rer. pol. Göttingen.
- Kerschensteiner, Georg (1967): Berufserziehung im Jugendalter. In: Röhrs, H. (Hrsg.): Die Bildungsfrage in der modernen Arbeitswelt. Frankfurt (Akademische Verlagsgesellschaft), S. 61-80.

⁷ ... mit dem ergänzenden Hinweis gedanklich verbunden, dass diese Arbeit auch vom einzelnen Lehrer im traditionellen Unterrichtsvorbereitungsmodus nicht zu bewältigen ist, sondern dass sie funktionierende Entwicklungsteams an den Schulen und eine ausgebaute Unterstützungsstruktur z. B. in Form von kompetent gemanagten schulübergreifenden Curriculumnetzwerken erfordert.

- Miller, Georg A./Galanter, Eugene/Pribram, Karl H. (1973): Strategien des Handelns. Pläne und Strukturen des Verhaltens. Stuttgart (Klett), amerik. Original 1960).
- Pätzold, Günter/ Walden, Günter (Hrsg.) (1995): Lernorte im dualen System der Berufsbildung. Bielefeld (Bertelsmann).
- Reetz, Lothar (1984): Wirtschaftsdidaktik. Bad Heilbrunn (Klinkhardt).
- Reetz, Lothar/ Tramm, Tade (2000): Lebenslanges Lernen aus der Sicht einer berufspädagogisch und wirtschaftspädagogisch akzentuierten Curriculumforschung. In: Achtenhagen, F./Lempert, W. (Hrsg.): Lebenslanges Lernen im Beruf - seine Grundlegung im Kindes- und Jugendalter. Band 5: Erziehungstheorie und Bildungsforschung. Op-laden (Leske + Budrich) 2000, S. 69 –120.
- Reetz, L./ Tramm, T. (2003).: Berufliche *Erstausbildung* als Schlüssel zum lebenslangen Lernen. Reflexionen über die notwendige Fundierung eines bildungspolitischen Slogans. In: Büchter, K./ Gramlinger, F./ Seyd, W./ Tramm, T. (Hrsg.): Den Menschen verpflichtet - Dimensionen berufs- und wirtschaftspädagogischer Reflexion – digitale Festschrift für Willi Brand. bwp@ profil 1/2003
http://www.ibw.uni-hamburg.de/bwpat/profill/tramm_reetz_profill.html
- Robinson, S. B. (1967): Bildungsreform als Revision des Curriculum. Neuwied, Berlin: Luchterhand 1967, zitiert nach der 5. Aufl. 1975.
- Tramm, Tade (1992): Konzeption und theoretische Grundlagen einer evaluativ-konstruktiven Curriculumstrategie - Entwurf eines Forschungsprogramms unter der Perspektive des Lernhandelns. Diss. rer. pol. Göttingen
- Tramm, Tade (1996): Lernprozesse in der Übungsfirma. Rekonstruktion und Weiterentwicklung schulischer Übungsfirmenarbeit als Anwendungsfall einer evaluativ-konstruktiven und handlungsorientierten Curriculumstrategie. Habilitationsschrift.
<http://www.ibw.uni-hamburg.de/personen/mitarbeiter/tramm/texte/tt/Habil.pdf>
- Tramm, Tade (2003): Prozess, System und Systematik als Schlüsselkategorien lernfeldorientierter Curriculumentwicklung. In: bwp@ - Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Heft 4/2003.
http://www.ibw.uni-hamburg.de/bwpat/ausgabe4/tramm_bwpat4.html
- Tramm, Tade (2005): Strategie der curricularen Entwicklungsarbeiten :In: CULIK. Projektbericht 2005. <http://www.culik.de>
- Volpert, Walter (1983): Handlungsstrukturanalyse als Beitrag zur Qualifikationsforschung. 2. Auflage, Köln (Pahl-Rugenstein) .
- Volpert, Walter (1992): Wie wir handeln - was wir können. Ein Disput als Einführung in die Handlungspsychologie. Heidelberg (Asanger).
- Volpert, Walter (1994): Wider die Maschinenmodelle des Handelns. Aufsätze zur Handlungsregulationstheorie. Lengerich (Pabst).
- von Cranach, Mario / Kalbermatten, Urs/ Indermühle, Katrin/ Gugler, Beat (1980): Zielgerichtetes Handeln. Bern et al. (Huber).
- Erscheint in: Horst/ Schmitter/ Tölle (Hrsg.): Lernarrangements wirksam gestalten. Eusl 2007.**