

# Inklusion im Sachunterricht

## 1. Inklusion und die Heterogenität von Menschen

Wenn wir Aussagen über eine inklusive Didaktik, hier für den Sachunterricht, treffen wollen, so bedarf es des Ausgehens von einer übergeordneten Position, einer Grundhaltung, die nicht nur für den Unterricht bedeutsam ist. Aus einer solchen Position heraus hat Inklusion, neben der aktuellen politischen oder pädagogischen, eine allgemeine und anthropologische Bedeutung: Menschliche Gesellschaft muss ihrem Wesen nach inklusiv gedacht werden.

Das Charakteristikum menschlicher Gesellschaft und ihrer Entwicklung ist die Kooperation, die Zusammenarbeit ganz unterschiedlicher Menschen mit ganz unterschiedlichen Fähigkeiten. Nur dadurch, dass Menschen unterschiedlich sind, sein können, ist Arbeitsteilung möglich geworden. Arbeit meint in diesem Zusammenhang nicht nur Produktion, sondern Gestaltung von Gesellschaft. Arbeitsteilung ist Voraussetzung für einen hohen Wirkungsgrad (Produktivität) der Arbeit, erfordert aber auch sozialen Zusammenhalt, weil eben jeder auf den anderen angewiesen ist. Ich kann mich schließlich nur dann spezialisieren, kann Individualität in meiner Arbeit entwickeln, wenn ich mich darauf verlassen kann, dass andere jene Arbeiten übernehmen, auf die ich mich nicht spezialisiert habe, deren Resultate ich aber brauche, um leben zu können. Dies ist die Grundlage für gegenseitige Anerkennung und Achtung (bei den sogenannten Naturvölkern gut zu studieren): Unterschiedlichkeit von Menschen ist daher ein Wert für die Gesellschaft, von dessen praktischer Umsetzung diese und ihre Entwicklung maßgeblich abhängen.

Dieser Wert kann aber nur entfaltet werden, wenn Menschen tatsächlich zusammenarbeiten, gemeinsam tätig werden und diese gemeinsame Tätigkeit direkt erlebt wird. Das Wesen gemeinsamer Tätigkeit von Menschen besteht darin, dass sie gemeinsame Ziele verfolgen, ihre individuelle Tätigkeit daher mit Blick auf diese gemeinsamen Ziele abstimmen und koordinieren – ein Gesamtsubjekt bilden. Je arbeitsteiliger vorgegangen wird, je individueller der Beitrag des Einzelnen, umso mehr er seine Stärken einbringen kann, umso größer muss das Ganze im Auge behalten, die Kooperation und Kommunikation entfaltet werden, damit die

Schwächen des Einzelnen durch Stärken anderer kompensiert und die Einzelbeiträge zu einem funktionierenden Ganzen zusammengefügt werden können.

Im Rahmen gemeinsamer Tätigkeit, durch Kooperation und Kommunikation wird es also möglich, individuelle Stärken, die jeder Einzelne hat zu nutzen und gleichzeitig seine Schwächen zu kompensieren. Dazu bedarf es der Gesellschaft bzw. Gemeinschaft tätiger Individuen. Inklusion ist aus dieser Perspektive auch eine (noch kaum erfüllte) Aufgabe der Gesellschaft insgesamt.

Mit Blick auf Schule und Unterricht kann Inklusion, behalten wir die oben entwickelte Perspektive bei, nicht nur individuelles Potenzial bei den Schüler/innen erschließen, sondern stärkt gleichzeitig die Klassengemeinschaft, sodass jeder Schüler davon profitiert – und dies in den Facetten von Lernbesonderheiten bedingt durch Geschlecht, sprachlichen, kulturellen, sozialen Hintergrund, Lernvoraussetzungen und besonderen Lernbedingungen, personalen Erfahrungen usf. Pädagogisch bedeutet daher Inklusion Vielfalt/ Heterogenität willkommen zu heißen und in der Unterschiedlichkeit der Kinder die aner kennenswerte Normalität zu sehen. Die Differenz zwischen den Kindern steht nicht der Gleichheit konflikthaft entgegen, sondern gehört untrennbar zum Gedanken der Gleichheit dazu. Gleichheit bedeutet dann, in der Unterschiedlichkeit bzw. Differenz einander gleich zu sein. Im Gegenschluss bedeutet es, jeder Aussonderung, Ausgrenzung und damit jeder Ungleichbehandlung entgegenzutreten (vgl. Hinz 2004, S. 46f.; Hinz 2008, Hinz 2011).

## **2. Inklusion und innere Differenzierung**

Den mit der Inklusion verbundenen pädagogisch-didaktischen Problemen ist im Unterricht nur über den Weg der inneren Differenzierung zu begegnen.

Nach Heymann (2010) kann man zwischen geschlossenen und offenen Formen der inneren Differenzierung unterscheiden. Bei den geschlossenen Formen überwiegt die vorstrukturierende Aktivität der Lehrkraft (differenzierte Aufgaben, die der Lehrer nach einer entsprechenden Diagnostik geplant hat). Offene Formen zeichnen sich dadurch aus, dass adaptive Lernumgebungen gestaltet werden, bei denen vor allem Schüler ihre Lernwege und -inhalte selbst gestalten.

Vorgeschlagen werden Differenzierungsrichtungen nach Interesse, Lerntempo, Förderschwerpunkt und Kompetenzniveau: Meines Erachtens eignen sich Interesse und Lerntempo für offene Differenzierungsformen; bei der inneren Differenzierung nach Förderschwerpunkten und Kompetenzniveaus sollte die diagnostische Kompetenz der Lehrkraft Ausgangspunkt für entsprechende Entscheidungen sein.

Im Rahmen der auf radikal-konstruktivistischen Ansätzen basierenden inneren Differenzierung dominiert die Kommunikation: Lütje-Klose (2011) unterscheidet hier koexistente Lernformen, bei denen Schüler verschiedene Ziele verfolgen (daher in gewisser Weise aber nebeneinander lernen), kommunikative Lernsituationen, bei denen gemeinsame Themen, aber nicht kooperativ, also nebeneinander behandelt werden, subsidiäre Lernsituationen, die durch eigenverantwortliche gegenseitige oder einseitige Hilfe gekennzeichnet sind sowie kooperative Lernsituationen, wobei hier auch unterschiedliche Ziele zugelassen werden.

Tätigkeitstheoretische Ansätze, die den in den vorigen Beiträgen dargelegten Grundsätzen folgen (vgl. Feuser 1989, 1995 2005, Feuser/ Berger 2002), sehen die beste Möglichkeit zu einem inklusiven Unterricht in der gemeinsamen Tätigkeit der Lernenden. Dies kann im Einzelfall über Sozialformen wie Partner-, Gruppenarbeit, Erzählkreis, kooperatives Lernen erfolgen und lässt sich am besten im Projekt realisieren.

In diesen Ansätzen dominiert die Kooperation. Tätigkeit, so auch die Lerntätigkeit – im Sinne bewussten, intentionalen Lernens, ist ihrem kultur-historischen Wesen nach gesellschaftlich entstanden und daher an die Kooperation gebunden. Kommunikation wird als Mittel zur Regulation der Kooperation in einem Gesamtsubjekt wechselseitig, d.h. kooperativ handelnder Schüler betrachtet. Grundlegend ist die Anwendung des Prinzips der Arbeitsteilung und gemeinsamer Handlungsziele und -gegenstände, auf die die Lernkooperation bezogen wird.

Grundvoraussetzung für die Lernkooperation ist das Zustandekommen eines lernenden Gesamtsubjekts, d.h. eines systemischen Zusammenhanges miteinander beim Lernen kooperierender Schüler, die mit Blick auf gemeinsame Ziele, Gegenstände abgestimmt handeln. Mit anderen Worten: Es wird ein mehr oder weniger komplexes gemeinsames Ziel angestrebt, welches es erforderlich macht, sich zusammenzutun, um es erreichen zu können, wobei jeder seinen individuell unterschiedlichen, aber mit Blick auf das Gesamtziel unersetzlichen Beitrag leistet.

### **3. Inklusion und dafür erforderliche Diagnostik im Sachunterricht**

Gegenwärtig liegt noch keine inklusive Didaktik des Sachunterrichts vor (vgl. Giest/ Kaiser/ Schomaker 2011, Blaseio 2011, Seitz 2004). Daher können auch mit wenigen Ausnahmen (etwa Seitz 2005) kaum Aussagen über die inklusive Behandlung einzelner Inhalte oder Inhaltskomplexe gemacht werden.

Aus dem im Perspektivrahmen Sachunterricht (GDSU 2013) vorgestellten Kompetenzstrukturmodell lassen sich zwar gewisse Orientierungen für eine Analyse der Lernanforderungen und der Diagnostik der Lernvoraussetzungen der Kinder ableiten, für eine konkrete Lerndiagnostik sind sie jedoch ungeeignet. Domänenspezifische Kompetenzentwicklungsmodelle, aus denen förderdiagnostische Schlussfolgerungen gezogen werden könnten, liegen für den Sachunterricht nicht vor. Daher bleibt nur der Weg, die objektiven Lernanforderungen zu untersuchen (etwa mit Hilfe eines Strukturmodells aus der Instruktionspsychologie – vgl. Paechter 1996, Giest 2010a) und darauf bezogen diagnostisch tätig zu werden, um entsprechendes Vorwissen zu ermitteln, Interessen zu erkunden, Erfahrungen einbringen zu lassen und Besonderheiten der Entwicklung domänenspezifischen Wissens und Könnens sowie der Lerntätigkeit insgesamt zu erheben.

Diagnostik im Sachunterricht bezieht sich, wie sonst auch im Unterricht, auf zwei Aspekte: A) die Lernvoraussetzungen jedes Kindes, an die im Unterricht angeknüpft werden muss und B) die Lernfortschritte, d.h. die Lernergebnisse jedes Kindes. Hinsichtlich der Lernergebnisse erscheint mir die Perspektive wichtig, dass, anders als bei den großen Schulleistungstests, diese nicht nur als reiner Output gewertet und auf im Wesentlichen kognitive Komponenten bezogen werden, sondern die Persönlichkeit in möglichst vielen Aspekten einbeziehen.

Damit ist verbunden, Diagnostik nicht nur als Erfassen eines momentanen Ist-Zustandes aufzufassen, sondern sie auf die Persönlichkeits- und speziell Lernentwicklung des Kindes zu beziehen (= Förderdiagnostik). Aus einer solchen diagnostischen Perspektive heraus lassen sich Informationen in wenigstens drei Dimensionen gewinnen: Die Lehrkraft erhält

- Informationen über die Wirksamkeit ihrer pädagogischen Arbeit im Unterricht, woraus Schlussfolgerungen für die Steigerung seiner Qualität abgeleitet

werden können (Kriterium ist hier der Vergleich mit anderen Unterrichtsgegenständen bezogen auf die Unterrichtsqualität – zu entsprechenden Merkmalen vgl. Helmke 2006)

- Informationen über den Entwicklungs- und Leistungsstand jedes Kindes; z.B. über jene Anforderungen, welche es sicher bewältigt und jene, bei denen es noch Hilfe und Unterstützung benötigt, also über seinen nächsten Entwicklungsschritt.

Der Lernende, im Idealfall jedes Kind, erhält

- eine konkrete Rückmeldung, die ihm zeigt, was er erreicht hat und wo noch zusätzliche Bemühungen nötig sind, wo sein nächster Entwicklungsschritt liegt.

Um das zu erreichen, müssen die diagnostischen Bemühungen seitens der Lehrkraft (Beobachtungen im Unterricht, Analyse von Arbeitsergebnissen, Äußerungen der Kinder, der Verlauf und die Qualität der Handlungsregulation beim Lösen von Lernaufgaben u.a.) so ausgerichtet sein, dass die Zone der aktuellen Leistung und jene der nächsten Entwicklung jedes Kindes sichtbar werden. Dies kann bzw. sollte bereits bei der Planung von Unterricht folgendermaßen Berücksichtigung finden:

Zunächst wird der *Bildungswert* eines im Unterricht zu behandelnden Themas analysiert. Dies sichert den Blick auf seine Bedeutung für die Persönlichkeitsentwicklung des Lernenden unter Berücksichtigung der stofflichen Anforderungen des Faches. Anschließend wird die *objektive Lernanforderung* analysiert, d.h. es werden jene Lernanforderungen ausgegliedert, welche Voraussetzungen für die Aneignung des stofflichen Inhalts sind. Diese Analyse kann ein Kompetenzmodell unterstützen, welches die Struktur der Anforderungen deutlich macht. Im Kompetenzmodell für den Sachunterricht (vgl. GDSU a.a.O.) werden seine fünf fachlichen Perspektiven (natur-, sozialwissenschaftliche, historische, geografische und technische) sowie perspektivenübergreifend deklarative und prozedurale Aspekte des anzueignenden Wissens beschrieben. Dies kann helfen, die folgenden Fragen zu beantworten:

- Welche Fakten müssen memoriert, Begriffe gebildet, Zusammenhänge erfasst werden?

- Auf welchem Niveau der ästhetischen, geistigen oder geistig-praktischen Auseinandersetzung soll das erfolgen?
- Auf welchem Niveau der Handlungsregulation – Fähigkeit, Fertigkeit, Gewohnheit – sollen die entsprechenden Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen angeeignet werden?
- Welche Gefühle sollten mit einem Lerngegenstand verbunden werden, welche Interessen und Motive sollten entwickelt werden und welche Willensqualitäten, aber auch Momente des sozialen Verhaltens und Handelns sollten entfaltet werden? (Dies ist im o.g. Kompetenzmodell – noch – nicht explizit ausgewiesen worden.)

Bezogen auf diese Anforderungen sind dann die *subjektiven Lernvoraussetzungen* zu analysieren. Dabei wird sich herausstellen, was das Kind bereits sicher kann, aber auch was es nur mit Unterstützung anderer, kompetenterer „Lernpartner“ bewältigen kann. Dies kennzeichnet nach Vygotskij seine *Zone der nächsten Entwicklung* – ist aber auch ganz im Sinne Montessoris und bedeutet sinngemäß: „Hilf mir, es selbst zu tun!“ Auf diese Zone (der nächsten Entwicklung) muss der Unterricht gerichtet sein. Daher muss eine *Passungsanalyse* erfolgen, die deutlich macht, welche der zu bewältigenden Anforderungen ausgehend von dem, was das Kind bereits sicher beherrscht, in den Zielhorizont des Unterrichts bzw. seines nächsten Lernschritts rücken muss.

Im Unterricht selbst ist dann durch geeignete Maßnahmen – orientiert an seinen didaktischen Funktionen (z.B. Motivation/ Zielorientierung) – dafür zu sorgen, dass die Kinder individuell Lernmotive und Lernziele bilden und ihnen beim handelnden Lernen in geeigneter Weise geholfen wird (Wiederholung/ Arbeit am neuen Stoff/ Systematisierung/ Festigung/ Übung u.a.). In diesem Zusammenhang ist die Beobachtung des Lernhandelns des Kindes von ausschlaggebender Bedeutung (vgl. 4.3). Über die Beobachtung des Lernhandelns der Kinder, vor allem bezogen auf jene Lernhandlungen, die noch nicht allein vollzogen werden können, lassen sich Rückschlüsse auf das Entwicklungsniveau der Lerntätigkeit und ihrer Regulationskomponenten (Besonderheiten der kognitiven, emotionalen, volitionalen und motivationalen Regulation) schließen.

Sowohl bei der Analyse der objektiven Lernanforderungen als auch jener der subjektiven (individuellen) Lernvoraussetzungen (Diagnostik) müssen die im Perspek-

tivrahmen der GDSU beschriebenen, jeweils perspektivenbezogenen als auch perspektivenübergreifenden, Inhalte (Fakten, Begriffe, Zusammenhänge, Prinzipien) als auch Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (Prozeduren) besonders beachtet werden. Darüber hinaus sollten mit Blick auf pädagogische Bemühungen um einen inklusiven Unterricht und eine entsprechende Förderdiagnostik Lernprobleme beachtet werden, die in vielen Fällen auf Problemen der Entwicklung der Lerntätigkeit beruhen und vor allem auch Ausdruck der Heterogenität von Lernenden sind. Analyseaspekte sind hier domänen- oder perspektivenbezogen oder auch -übergreifend:

- individuelle bzw. für Schülergruppen spezifische (z.B. Mädchen, Jungen, behinderte und nicht behinderte Kinder, Kinder mit und ohne Migrationshintergrund bzw. mit und ohne Deutsch als Muttersprache usf.) Besonderheiten hinsichtlich der Lernbedürfnisse, Interessen, Lernmotivation und Lernmotive,
- der Entwicklungsstand der Fähigkeit, aus Lernsituationen (oder Aufgabenstellungen) selbst Lernaufgaben abzuleiten, Lernziele zu bilden sowie
- jener der Orientierung und Regulation des Lernhandelns,
  - o der Antriebe (aktiv Fragen stellen, Aufgaben und Ziele finden),
  - o der Planung (Handlungsplan entwerfen),
  - o der Durchführung (Grad der Selbständigkeit, Automatisierung, Bewusstheit)
  - o der Kontrolle und Bewertung des eigenen Lernhandelns (Metakognition).

Zu beachten ist, dass nicht alle (individuellen) Lernprobleme auf Entwicklungsprobleme der Lerntätigkeit zurückzuführen sind, sondern vielfach durch die didaktische Qualität des Unterrichts bedingt sein können. Sie können entstehen, wenn durch eine inadäquate Motivierung und Zielorientierung bzw. Einbeziehung der Lernenden in die konkrete Unterrichtsplanung (Ziele, Inhalte, Methode) unzureichend an den individuellen Lernbedürfnissen angeknüpft wird, die Lernenden daher im Lernen kein Sinn – subjektive Bedeutung – erkennen), wenn z.B. keine Lernziele selbst gefunden werden können, weil entweder Ziele und Aufgaben einfach vorgegeben oder die konkreten Lernvoraussetzungen und Lernmöglichkeiten (Entwicklungsstand der Lerntätigkeit) nicht beachtet werden; Lernhandlungen nicht selbst abgeleitet, geplant, durchgeführt und kontrolliert werden können (d.h. der Unterricht sieht die Eigenregulation des Lernhandelns nicht oder nur unzureichend vor (z.B. durch Vor- und Nachmachen, Drill, blindes Probieren) u.a.

Insofern ist bereits die Sicherung einer hohen allgemeinen Unterrichtsqualität ein wichtiger Schritt in Richtung inklusiven Unterrichts, weil diese durch das Merkmal der Entwicklungsförderung gekennzeichnet ist.

## **4. Wie könnte inklusiver Sachunterricht aussehen?**

### **4.1. Didaktische Grundlagen inklusiven Sachunterrichts**

Gegenstand des Sachunterrichts ist die Lebenswirklichkeit des Kindes mit besonderer Betonung auf Ausschnitte aus der natürlichen und sozialen Umwelt. Seine Aufgabe besteht darin, dem Kind zu helfen, sich seine Lebenswirklichkeit anzueignen, zu erschließen, um in ihr kompetent handeln zu können.

Allein aufgrund seines Gegenstandes sowie seiner Ziele und Aufgaben bieten sich im Sachunterricht aus methodischer Sicht offene Formen wie die Freiarbeit, die Planarbeit und kooperierende Lernformen (Paar-, Gruppenarbeit) geradezu an. Der Sachunterricht ist dafür prädestiniert, Projektunterricht anzubieten und zu gestalten. Ein Projekt ist immer etwas ganzheitliches, enthält vielfältige Aspekte menschlicher Tätigkeit und ist damit besonders geeignet, Lernkooperation im Sinn arbeitsteiligen Vorgehens zu praktizieren. Damit kann mit Blick auf das Produkt auf ganz unterschiedlichen Niveaus und Ebenen kooperiert werden. Dadurch eröffnen sich gute Möglichkeiten für inklusiven Unterricht. Vielfältige Möglichkeiten bieten sich auch mit Blick auf den Lebensweltbezug, die Bewältigung von Anforderungen des täglichen Lebens, des Alltags. Verkehrserziehung oder Gesundheitserziehung u.a. können auf unterschiedlichen Ebenen kognitiver Anforderungen bewältigt werden. Richtiges Handeln zu lernen, muss nicht immer bedeuten, das höchste Niveau psychischer bzw. gedanklicher Reflexion/ Regulation einzusetzen.

Aus fachdidaktischer Sicht ist beim Erschließen der Lebenswirklichkeit so vorzugehen, dass zunächst die je individuellen Erfahrungen der Kinder aufgegriffen werden, um sinnstiftendes Lernen zu gewährleisten. Erst hiervon ausgehend werden Angebote aus den Fachwissenschaften:

- a. Themen/ Inhalte – im Sinne deklarativer Wissenskomponenten und
- b. Denk-, Arbeits- sowie Handlungsweisen – im Sinne prozeduraler Wissenskomponenten



unterbreitet und genutzt, um den Kindern Möglichkeiten an die Hand zu geben, sich ihre Lebenswirklichkeit tiefer zu erschließen, Handlungsfähigkeit zu gewinnen (GDSU a.a.O.).

Da sowohl die Lebenswirklichkeit der Kinder als auch ihre darin gemachten Erfahrungen individueller Natur sind, zudem diese auf ganz unterschiedlichen Niveaus der gedanklichen, handelnden oder auch ästhetischen Verarbeitung (Lernvoraussetzungen) vorliegen, muss der Sachunterricht vom Prinzip her inklusiv sein, um seine Aufgaben erfüllen zu können.

Lerngegenstand (Themen/ Inhalte) und Lernhandlungen (Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen) hängen stets zusammen, dennoch kann mit Blick auf die Lerntätigkeit jeweils ein Aspekt stärker betont werden: Die Aneignung von Wissen über Inhalte/ Themen, bei denen Lernhandlungen angewandt werden und die Aneignung der Lernhandlungen selbst. Diese beiden Aspekte sollen im Folgenden beispielhaft verdeutlicht werden.

## **4.2 Inklusiver Unterricht – Wissenserwerb/ Themen/ Inhalte**

Eine Reihe von Inhalten im Sachunterricht müssen inklusiv behandelt werden. Denken wir beispielsweise an das Thema Heimat/ Heimaten, Heimat machen (vgl. Giest 2010b). Anerkennung von Differenz ist eine Notwendigkeit auch im Umgang mit dem Heimatbegriff. Denn die Alternative würde bedeuten, eine „gleiche“ Heimat für alle vorzusehen, wodurch mit Notwendigkeit Ungleichheit befördert wird, denn Kinder haben eben ungleiche Heimaten.

Identität ist nur im Spiegel des Anderen herzustellen. Wichtig ist dabei, Gemeinsamkeit in der Unterschiedlichkeit festzustellen. Also werden emotional bedeutsame, für den Einzelnen persönlich bedeutsame Dinge, Erlebnisse, Personen, Sachverhalte in den Mittelpunkt der Behandlung rücken, die mit dem Gefühl des Heimisch-Seins, des Wohlfühlens, der Geborgenheit, der Anerkennung und des Angenommen-Seins, der Selbstwirksamkeit usf. verbunden sind. Eine Präsentation der Dinge, die Kindern wichtig sind und für sie die genannten Gefühle repräsentieren, lässt erkennen, dass jeder auf eine andere Weise z.B. Heimat erlebt, aber für alle ist sie wichtig, bedeutsam, lebenswert und -notwendig. Damit ist dann auch ein Identitätsgewinn verbunden, der nur dadurch entsteht, dass man sich im Anderen wieder erkennt: „Der ist so ganz anders, auch das, was er als Heimat an-

sieht, aber im Grunde genommen, fühlen wir alle das Gleiche, sind also gleich und uns eigentlich nicht fremd“. Also schöne, mit Heimisch-Fühlen verbundene Bilder, Fotos (hier aber Vorsicht, wegen möglicher Stigmatisierung), Spielzeuge, Erinnerungen, Episoden mitbringen, dazu sprechen und in der Reflexion die Gemeinsamkeit in der Unterschiedlichkeit erkennen lassen. Ggf. eine Ausstellung, Präsentation, Wandzeitung... anfertigen.

Ein zweites inhaltsbezogenes Beispiel greift einen Vorschlag von Christel Manske (2008a, b) auf, der dem auf Dagmar Hänsel (1980) zurückgehenden Vorschlag konkret entwickelt, den Sachunterricht als Integrationskern des Grundschulunterrichts aufzufassen. Die hier praktizierte Vorgehensweise ist besonders für den Anfangsunterricht bzw. Inklusionsklassen geeignet, in denen Kinder mit Problemen beim Schriftspracherwerb oder einer Lern- bzw. geistigen Behinderung lernen. Frau Manske (vgl. Manske 2013) ist Expertin für die Förderung von Kindern mit Trisomie 21 und hat das Vorgehen im Rahmen ihres therapeutischen Förderkonzeptes mehrfach erfolgreich angewandt. Die Grundidee besteht darin, dass alle Kinder gemeinsam an einem interessanten Thema aus dem Sachunterricht arbeiten z.B. der Eule als Waldvogel, der Fliege als Insekt oder dem Fahrrad als Verkehrsmittel und technischem Produkt. Begleitend zum Sachunterricht, in dem – vor allem gestützt auf den Umgang mit dem Originalobjekt (z.B. Betrachtungen, Beobachtungen, Analysen) – Wissen ausgetauscht und insgesamt erworben wird, werden Textbauseine eingesetzt, die auf unterschiedlichen Niveaustufen des Lesens angesiedelt sind. Als solche sind diagnostisch zu erheben und zu unterscheiden: das Lesen auf der Ebene der Phonem-Graphem-Korrespondenz, das Lesen von Silben, Wörtern, Sätzen und Texten. Es wird vor allem die unterschiedliche Komplexität der Lese-Anforderung berücksichtigt. Denn jede neue Stufe setzt voraus, dass die zur Bewältigung der davorliegenden Stufe erforderlichen Handlungen zu Fertigkeiten werden und operationalisiert vorliegen, damit die kognitive Kapazität nicht überfordert wird. Ein Kind, das mühsam den Graphemen die Laute (Phoneme) zuordnen kann, benötigt alle Konzentration genau dafür. Es wird überfordert, wenn dann gleichzeitig noch die Silben zu Wörtern zusammen gezogen werden sollen. Denn hier muss nun zusätzlich beachtet werden, dass mitunter – und gerade in der deutschen Sprache häufig – keine Graphem-Phonem-Korrespondenz anwendbar ist. Z.B. werden die Vokale in vielen typischen Endsilben -er, -en, -ung bzw. Wörtern und, am, im... kurz gesprochen, sodass die Lautsynthese

nicht zur unmittelbaren Identifikation des Wortes führt. Beispielsweise führt die Synthese der Laute bei W-E-R-N-E-R, anders als bei O-M-A, nicht zum richtig klingenden Wort.

Das angebotene Lesematerial differenziert nach unterschiedlichen Niveaus und gestattet, es auf dem je individuellen Niveau (auf den nächsten Entwicklungsschritt gerichtet) zu lesen. Der verbale Austausch über den Gegenstand oder eine ästhetische Gestaltungsanforderung kann dann, unabhängig vom Leseniveau der Kinder, in der Klasse erfolgen – vgl. Abb. 1a, b.

Ein zweites Beispiel greift das Thema Angepasstheit der Tiere an die Umwelt auf, hier am Beispiel der Stockente (vgl. auch Aebli 1981). Ausgehend von Beobachtungen in der Natur erkennen die Kinder den markanten Unterschied zwischen Erpel und Ente. Während der Erpel, wie viele männliche Vögel, ein auffallendes Gefieder hat, bleibt die Ente eher unscheinbar. Warum ist das wohl so? Die Kinder wissen vielleicht schon, dass die Ente als Vogel Eier legt und auch ausbrütet. Auch wissen sie, ggf. gestützt auf Sach- oder Bilderbücher, dass Katze und Fuchs den Enten nachstellen, dass Tiere Fressfeinde haben. Daher muss die Ente sich verstecken können, um in Ruhe, ungestört von Feinden, ihre Eier auszubrüten. Enten sind, wie Hühner auch, Nestflüchter und müssen daher am Boden brüten.

Das Problem der Angepasstheit der Ente an ihre Umwelt lässt sich damit auch als Problem des Versteckens darstellen: Die Ente muss für ihre Feinde unsichtbar werden, also gut in der Umwelt versteckt sein.

	<p>T T T</p> <p>Tiere</p> <p>Die Tiere haben Hunger.</p> <p>Sie fangen Fliegen.</p>		<p>Gäbe es keine Fliegen, müssten viele Tiere hungern, wie z.B. Frösche, Vögel, Spinnen und Eidechsen.</p>
--	---	---	--

**Abb. 1a:** Seiten zum Thema Fliege (links: Laut- bis Satzebene; rechts: Textebene)  
(nach Manske 2008b)

 <p>Uhu    Schleiereule</p>  <p>Waldkauz    Bartkauz</p>	<p><b>EU EU</b></p> <p><b>EULE</b></p> <p>Es gibt viele verschiedene Eulen.</p>	 <p>Uhu    Schleiereule</p>  <p>Waldkauz    Bartkauz</p>	<p>Es gibt auch andere Eulenarten, wie z.B. den Uhu, die Schleiereule, den Waldkauz und den Bartkauz.</p>
--	---	--	---

**Abb. 1b:** Seiten zum Thema Eulen (links: Laut- bis Satzebene; rechts: Textebene)  
(nach Manske 2008a)

Dieses Problem kann auf ganz unterschiedlichen Niveaustufen bewältigt werden. Auf einer ästhetisch-gestalterischen Ebene kann die Ente oder die Umwelt, je nach Vorgabe, so ausgemalt werden, dass die Ente in ihr versteckt wird. Oder aber es werden Applikationen verwendet, mit Hilfe derer die Kinder die Ente in „ihre“ Umgebung applizieren oder eben verstecken (in Anlehnung an das Versteckspiel). Werden die richtigen Farben gewählt, so wird die Ente scheinbar unsichtbar. Sie ist durch eine gleiche Farbgebung wie die der Umwelt in ihr versteckt und geschützt vor den Blicken ihrer Feinde. (Entsprechende Ausmalbilder findet man im Internet zu Hauf z.B. <http://www.1001ausmalbilder.de/Tiere/Ente.html> [10.08.2014].) Der gleiche Sachverhalt lässt sich auf einer verbal-begrifflichen Ebene mit Bezug auf das Konzept der Anpassung lösen. In einer weiteren Komplexitätsstufe kann es auch in die Evolutionstheorie eingebettet gelöst werden – hier sicherlich nur im Falle von Hochbegabten im Rahmen der Grundschule.

### 4.3 Inklusiver Unterricht – Lernhandeln

Viele Lernprobleme lassen sich darauf zurückführen, dass die erforderlichen Lernhandlungen nicht vollzogen, keine an gegenständliches Lernhandeln gebundene Lernfragen, Lernaufgaben und Lernziele von Lernenden generiert werden können, weil diese von den für sie zu komplexen Lernanforderungen überfordert sind, d.h. nicht über die adäquaten internen Handlungsmodelle verfügen.

Lernhandlungen sind relativ voneinander abgrenzbare, zeitlich und logisch strukturierte Abschnitte im Verlauf der Lerntätigkeit, die ein konkretes Lernziel realisieren, durch bestimmte Lernmotive angetrieben werden und entsprechend den konkreten Lernbedingungen durch den Einsatz äußerer und verinnerlichter Lernmittel in einer jeweils spezifischen Folge von Teilhandlungen vollzogen werden.

Der russische Psychologe Gal'perin (1973, 1980) konnte in vielfältigen Untersuchungen nachweisen, dass Lernverlauf und Lernergebnisse wesentlich von der Orientierungsgrundlage, der psychischen Abbildung (Repräsentation) und handlungsbezogenen Vorwegnahme (Antizipation) der objektiven Komponenten einer auszuführenden oder bereits ausgeführten Handlung abhängt (vgl. hierzu, jedoch weniger differenziert, auch Aebli 1981, 1983; Bruner 1971).

*Orientierungsgrundlagen* beantworten die Fragen nach dem WAS (Anforderungsstruktur, Abfolge von Teilhandlungen), dem WIE (Prüfbedingungen, Mittel, Methoden, Qualität der Handlung), dem WARUM (Begründung der Handlung, ihre inneren Zusammenhänge) und dem WOZU (Einordnung der Handlung in übergreifende Zusammenhänge, mögliche Folgen usw.). Sie verbinden auf diese Weise deklaratives, prozedurales und metakognitives Wissen. Gal'perin unterschied drei grundlegende Orientierungs- oder Lerntypen, die sich durch den metakognitiven Aufwand bzw. die Anforderungen an die erforderliche Regulationsqualität der Lerntätigkeit unterscheiden (vgl. Tabelle 1):

**Tabelle 1: Orientierungsgrundlagen der Handlung**

Typ	WAS: Ziel (Was soll erarbeitet werden?)	WIE: Bildung der Handlungsgrundlage bzw. der Operationen		WARUM: Begründung des Handlungsziels und der Realisierungswege
		Mittel/ Methoden	Vorgehensweise	
OG <sup>1</sup>	Vorstellung von der Handlung bzw. von ihrem Produkt („Muster“)	„Versuch und Irrtum“ auf der Grundlage individueller Kenntnisse (aufs Geratewohl)	zufallsabhängig, oft unbewusst sehr langsam oder überstürzt	ohne Begründung bzw. wenig zielorientierte Begründungsversuche
OG <sup>2</sup>	vorgegebenes Modell der Handlung und ihres Produktes	Vorgabe aller erforderlichen Hinweise zur richtigen Ausführung der Handlung	„Nachmachen“ der Vorgabe	Begründung abhängig von den Vorgaben und den dadurch reaktivierten „inneren Modellen“
OG <sup>3</sup>	verallgemeinertes Modell der Handlung und ihres Produktes	Vorgabe einer verallgemeinerten Handlungsvorschrift	gemeinsames Erarbeiten durch Lehrer und Schüler	ziel- und hypothesengesteuertes Begründen der erforderlichen Operationen

Alle drei Orientierungsgrundlagen werden im täglichen Leben angewandt. Betrachten wir den Sachunterricht, so würde der Typ 1 dem entdeckenden Lernen, freien Explorieren, Ausprobieren entsprechen. Typ 2 entspricht dem Vor- und Nachmachen bzw. dem Abarbeiten von Arbeitsblattvorgaben, Typ 3 entspricht dem Problemlösen, der Werkstatt- und der Projektarbeit.

Hinsichtlich des inklusiven Lernens sind zwei Aspekte zu betonen: Einerseits korrespondiert das Niveau der Lerntätigkeit bzw. hier das erreichte Niveau des Lernhandelns mit den angewendeten Orientierungsgrundlagen: Spontan neigen lernschwache Kinder eher zum Probieren (Typ I), währenddessen lernstarke Kinder strategisch vorgehen (Typ III). Aus dem angewandten Typ der Orientierungsgrundlage kann die Lehrkraft daher diagnostische Schlussfolgerungen ziehen. Andererseits profitieren Kinder mit Lernschwierigkeiten besonders stark von der Aneignung der Typen II und III, woraus sich konkrete Fördermöglichkeiten ableiten lassen.

Die Aneignung der Orientierungsgrundlage ist zwar eine unabdingbare Voraussetzung bewussten und zielgerichteten Handelns, aber sie ist nicht mit der Ausführung und Beherrschung entsprechender Handlungen identisch. Handlungen können nur durch aktives Handeln angeeignet werden.

Nach Gal'perin entsteht ein inneres Modell der Handlungen (geistige Handlungen) aus materiellen, äußeren Handlungen an und mit dafür geeigneten Gegenständen (praktisch-gegenständlichen Handlungen). Das führt zur Frage, wie die Transformation praktisch-gegenständlicher in geistige Handlungen vonstattengeht. Jede Handlung besteht aus drei Komponenten, deren Analyse diagnostisch bedeutsam ist. Diese Komponenten sind: Orientierungsteil der Handlung (Antriebsregulation, Zielbildung, Aufgabenstellung, Handlungsplanung); Ausführungsteil der Handlung („Ab-arbeiten“ des Handlungsplanes oder internen Handlungsmodells); Handlungskontroll- und -bewertungsteil (Vergleich von Handlungsziel und -ergebnis sowie Handlungsplan/ -modell und Verlauf).

Aus diesem Grund sind bei der Ausbildung von Lernhandlungen im Wesentlichen drei Schritte zu gehen:

- I. Schaffung einer Orientierungsgrundlage (Orientierungsteil der Handlung)
- II. Handlungsdurchführung/ „Arbeitshandlung“ (Durchführungs- oder Ausführungsoperationen)
- III. Handlungskontrolle/ „Kontrollhandlung“ (Kontrolloperationen).

Ausgangspunkt ist die Motivierung und Orientierung der Lernenden. Die auf einer differenzierten Anforderungsanalyse basierende Orientierungsgrundlage wird mit den Lernenden erarbeitet (beim Typ II in aller Konkrettheit, beim Typ III in Form wesentlicher Orientierungspunkte, anhand derer die eigenständige Orientierung im Aufgaben- oder Anforderungsbereich erfolgt – vgl. Tabelle 1).

Die Aneignung der Handlung kann nun über mehrere Etappen erfolgen, die je nach der individuellen Lernausgangslage zu bestimmen sind. Auf diese Weise verbinden sich im Übrigen auch Lerndiagnostik und Lernförderung, weil die erreichte Etappe sofort auf die des nächsten Entwicklungsschrittes hinweist (vgl. Tabelle 2).

In der 1. Etappe wird die anzueignende Handlung praktisch-gegenständlich ausgeführt, und zwar strikt nach den Vorgaben der Orientierungsgrundlage. Hält sich der Lernende daran, wird die Handlung in äußerer, entfalteter Form fehlerlos realisiert. Auf diese Weise erfahren die Lernenden ganz unmittelbar die Bedingungen und Merkmale der Handlungsausführung, erkennen die erforderlichen Zwischenschritte und Mittel für die Zielerreichung, bemerken Veränderungen des Gegenstands und der Bedingungen, die im weiteren Handlungsverlauf u.U. wieder auf-

gehoben werden und lernen, sich selbst dabei zu kontrollieren, d.h. die Zusammenhänge zwischen Ziel, Handlungsverlauf und Ergebnis zu erfassen. Für die Lehrenden bietet die praktisch-gegenständliche Handlung die Möglichkeit, den Handlungsverlauf zu kontrollieren (Diagnostik) und bei Fehlern sofort so unterstützend einzugreifen, dass der Lernende seinen Fehler entdeckt und selbst korrigiert. Die sorgfältige Ausbildung der Grundlagen der anzueignenden Handlung erfordert Zeit, spart aber im weiteren Lernprozess viel Zeit- und Kraftaufwand ein.

**Tabelle 2:** Etappen der Interiorisation

Etappe	Mittel	Kontrollmöglichkeit
1. materielle Handlung	Gegenstände. Objekte	simultan -> (bei jedem Handlungsschritt)
2. materialisierte Handlung	Objekte Symbole, Schemata	
3. Handlung auf der Ebene der äußeren Sprache	lautsprachliche Äußerungen (als Kommunikation über die Handlung)	
4. Handlung auf der Ebene der „äußeren Sprache für	handlungsbegleitende Sprache (als „Kommunikation“ mit sich selbst)	anhand von Teilergebnissen
5. Handlung auf der Ebene der inneren Sprache	Denken (inneres Sprechen)	anhand des Endergebnisses

Beherrscht der Lernende die Handlung in praktisch-gegenständlicher Form, d.h. kann er Aufgaben unterschiedlicher Struktur und Schwierigkeit lösen, erfolgt ihre etappenweise Interiorisation: In der 2. Etappe wird die Handlung durch lautsprachliche Äußerungen begleitet/ kommentiert, dabei werden alle wesentlichen Schritte, Bedingungen, Merkmale der Orientierungsgrundlage vom Lernenden benannt („äußeres Sprechen“) – Träger der Handlung wird somit die Sprache, und die Handlung wird bewusst ausgeführt. Die Anforderungsstruktur der dabei zu lösenden Aufgaben wird allmählich komplizierter, und die äußeren Stützen der Handlung (Gegenstände, Mittel, Bedingungen) werden schrittweise abgebaut. Dies schafft den Übergang zur 3. Etappe, in der die Handlung auf der Basis „äußeren Sprechens für sich“ ausgeführt wird, d.h. der Lernende benennt nur noch Eckpunkte oder Zwischenergebnisse der Handlung (die zunehmend zu Stichpunkten reduziert werden) und instruiert und kontrolliert sich auf diese Weise selbst. Auch der Lehrende hat noch die Möglichkeit der Diagnostik, Kontrolle und der helfenden Korrektur in der oben genannten Weise. In dem Maße, wie die Handlungsausführung – auch bei zunehmender Schwierigkeit der Aufgaben – beherrscht wird und flüssiger erfolgt (was bedeutet, dass Zwischenschritte entfallen und sich die



Grundstruktur der Handlung klar herausbildet), geht die 3. in die 4. Etappe über: Die Handlung basiert auf einem interiorisierten, inneren Handlungsmodell und dem inneren Sprechen (= Denken), d.h. sie wird in interner, geistiger Form ausgeführt. Die Orientierungsgrundlage wird zum Wissen, die Handlung zu Können bzw. Fertigkeiten (soweit eine solche Automatisierung angezielt oder sinnvoll ist). Ergebnis dieses Ausbildungsprozesses ist eine verinnerlichte, aus vielfältigen Aufgabenvarianten verallgemeinerte, reduzierte und mehr oder weniger automatisierte, vom Lernenden beherrschte Handlung. Ein konkretes Beispiel für das Vorgehen wird in Kasten 1 illustriert.

Es liegt auf der Hand, dass dieses Vorgehen von einiger Bedeutung für die Gestaltung des Lernens in heterogenen Gruppen ist, denn je nach Lernvoraussetzungen kann durch innere Differenzierung der Aneignungsprozess der Lernhandlungen auf unterschiedlichen Etappen begonnen und unterschiedlich schnell gestaltet werden.

#### Kasten 1: Orientieren auf der Karte

Für viele Schüler ist die Orientierung auf der Karte ein großes Problem, denn es sind eine ganze Reihe von Teilhandlungen zu vollziehen, die dem geübten Kartenleser in der Regel nicht bewusst sind. Um sich mit Hilfe einer geografischen Karte im Gelände zu orientieren, muss die Karte eingeordnet, der Standpunkt gesucht, auf diesen eine Windrose – die Himmelsrichtungen – gedacht, der Zielort gesucht und die auf das Ziel weisende Himmelsrichtung aus der gedachten Windrose abgelesen werden. Die Aneignung dieser komplexen Handlung fällt vielen Schülern schwer. Sie kann erleichtert werden, indem eine kleine Folie – mit einer Windrose darauf – genutzt wird, um diese auf den Standort zu legen und die Himmelsrichtung abzulesen (= Etappe der materialisierten Handlung). Diese Folie ist eine sinnliche Stütze für das Handeln, welches nun in materialisierter Form vollzogen werden kann, und erleichtert durch die Materialisierung der Windrose das Handeln, da dieses nun nicht mehr nur mental vollzogen werden muss. Die Aneignung der Handlung wird anschließend durch das verbale Beschreiben des Vorgehens begleitet, so dass die Handlung eine sprachliche Form annimmt (= Etappe der äußeren Sprache) und schließlich im weiteren Interiorisationsprozess (Übung und Anwendung) mental vollzogen werden kann (Etappe der „äußeren Sprache für sich“ zur Etappe der inneren Sprache – für weitere Beispiele siehe Giest/ Lompscher (2006), Lompscher (2007).

## 5. Fazit

Die Heterogenität der Lerner im Unterricht zu berücksichtigen bedeutet, Entwicklungsprobleme der Lerntätigkeit konkret zu diagnostizieren und pädagogisch anzugehen, was insbesondere heißt, das Lernhandeln der Lernenden, die Orientierung und Regulation des Handelns pädagogisch zu unterstützen. Dazu muss der Lehrende sein pädagogisches Handeln von der Lerntätigkeit des Lernenden und nicht vom Stoff her planen, regulieren und kontrollieren. Lehren muss der Lernlogik folgen und darf sich nicht auf eine der Sachlogik folgende Präsentation des Stoffes reduzieren. Die Lernlogik begründet sich aus dem inneren Zusammenhang der Strukturkomponenten der Lerntätigkeit. Das aber bedeutet u.a., die der im Unterricht anzueignenden Kompetenz zu Grunde liegende (objektive) Lernanforderung (Kompetenzstruktur) und die darauf bezogenen subjektiven Lernvoraussetzungen (Kompetenz- bzw. Handlungsdiagnostik) zu analysieren und im Unterricht die Passung zwischen beiden im Sinne der Entwicklungsförderung konkret herzustellen, um in der Lern-Lehr-Kooperation den Lernenden zu helfen, sich die erforderlichen Lernvoraussetzungen – vor allem Lernhandlungen – anzueignen. Die Heterogenität der Lernenden kann im Sinne der inneren Differenzierung dadurch berücksichtigt werden, dass differenzierte Orientierungsgrundlagen (OG 1 - OG 3) genutzt, differenzierte sinnliche Stützen gegeben (Lernmodelle des Lerngegenstands und der Lernhandlung), differenzierte Aufgabenstellungen angeboten werden und die Interiorisation von differenzierten Etappe aus begonnen wird.