

Schüler motivieren und interessieren in offenen Lernsituationen

Einführung

Spätestens seit JOHANN FRIEDRICH HERBART (1835/1965) gilt es als unabdingbare pädagogische Aufgabe von Schule, die Schüler/innen für den Lerngegenstand zu interessieren. HERBART schwebte dabei sogar eine »gleichschwebende Vielseitigkeit« von Interesse vor, damit die Schüler/innen nach Beendigung des Unterrichts die Möglichkeit haben, ihre eigenen Ziele und Schwerpunkte kompetent und mündig zu wählen. Die Bedeutung des Interesses am Lerngegenstand für das Lernen wurde im Rahmen der reformpädagogischen Bewegung zwar wieder aufgegriffen (hier ist vor allem JOHN DEWEY zu nennen), in der anschließenden Schulgeschichte jedoch zunächst nicht weiter verfolgt. Vielmehr waren die Didaktik und die Unterrichtsforschung im Rahmen der »empirischen Wende« der Schulpädagogik wesentlich von dem Konzept der Motivation bestimmt. Das Konzept der Lern- und Leistungsmotivation erhielt im Zuge der (lernzielorientierten) Curriculumentwicklung in den 1970er Jahren einen entscheidenden Stellenwert bei der Unterrichtsvorbereitung. Die Stufe der Motivation wurde im Rahmen der Artikulationsstufen erheblich aufgewertet. Nicht selten wurde/und wird für einen »motivierenden Einstieg« eine enorme didaktische Phantasie entwickelt – wohl nicht zuletzt begründet durch die Hoffnung, dass durch ihn wenn schon nicht das Interesse der Schüler/innen an dem Lerngegenstand selbst, so doch zumindest die Aufmerksamkeit der Schüler/innen in der Unterrichtsstunde geweckt werden könne. Die Herausstellung einer besonderen Motivationsphase als »Lernaufhänger« geht von der Annahme aus, dass die Schüler/innen zunächst einmal an dem vom Lehrer festgelegten (also für die Schüler/innen fremdbestimmten) Inhalt, der zudem noch meistens in einem 45-Minuten-Rhythmus abgearbeitet werden muss, kein (intrinsisches) Sachinteresse haben. Sie müssen daher zum Lernen animiert werden; das Interesse muss von außen erzeugt werden. Es wird zu zeigen sein, inwieweit durch offene Unterrichtssituationen dieses Problem verringert werden kann.

Seit etwa zwei Jahrzehnten sind, etwa zeitgleich sowohl in der pädagogisch ausgerichteten Lernpsychologie als auch in der Didaktik

und Methodik des Unterrichts, Veränderungen zu verzeichnen, die sich aber unabhängig voneinander vollzogen haben. Zunächst in der Grundschulpädagogik, inzwischen aber zunehmend auch in der Sekundarstufe wurde bezweifelt, ob ein ausschließlich lehrergesteuerter, für alle Schüler/innen im Wesentlichen methodisch, zeitlich und inhaltlich gleicher Unterricht den Lernbedürfnissen der sehr lern- und leistungsheterogenen Kinder einer Klasse gerecht werden könne. Es wurden daher verschiedene Formen des »offenen Unterrichts« entwickelt. Die Vertreter von offenen Unterrichtssituationen gingen zudem davon aus, dass ein solcher Unterricht auf eigens stimulierende Lernphasen verzichten könne, weil attraktive Lernmaterialien, vor allem aber die Selbstbestimmungsmöglichkeiten der Kinder sie »aus sich heraus« zum Lernen anregen würden. Im Verlauf der vergangenen zwei Jahrzehnte wurden verschiedene Formen offenen Unterrichts (weiter-)entwickelt (z.B. Freie Arbeit, Wochenplanarbeit, Projektunterricht, Stationenlernen etc.), denen allen der Anspruch zugrunde liegt, den Schüler/innen größere Freiräume bei ihrem Lernprozess zu ermöglichen, als dies der »herkömmliche«, lehrergelenkte Unterricht vorsieht.

Etwa zur gleichen Zeit, als Grundschulpädagogen sich zunehmend dem Konzept des »offenen Unterrichts« zuwandten, wurde in einer Arbeitsgruppe um den Münchener Pädagogen und Psychologen HANS SCHIEFELE das »Interesse« als ein pädagogisch relevantes Konstrukt für das Lernen wieder »entdeckt« und in der »Pädagogischen Interessentheorie« für die pädagogische Lehr-Lernforschung weiterentwickelt. Interesse – so der pädagogisch begründete Ansatz – richte sich (im Unterschied zur Motivation, die zunächst gegenstandsunspezifisch sei) immer auf einen bestimmten Gegenstand. Deshalb sei das Interessenkonzept besser als das Motivationskonzept geeignet, den spezifischen Ansprüchen von Schule und Bildung gerecht zu werden.

Nachfolgend sollen zunächst die theoretischen Konzepte von Motivation und Interesse dargestellt werden – insbesondere hinsichtlich ihrer Bedeutung für offene Unterrichtsformen. Danach wird die Bedeutung von Motivation und Interesse für das Lernen selbst – für Lernerfolg und Lernqualität beschrieben. Im folgenden Abschnitt werden einzelne Prinzipien bzw. methodische Maßnahmen, die offenen Unterrichtsformen häufig zugrunde liegen oder in ihnen eine besondere Rolle spielen, daraufhin untersucht werden, inwiefern sie geeignet sind (oder sein könnten), motivierendes und bzw. oder Interesse förderndes Lernen zu begünstigen. Der Beitrag wird durch zwei illustrierende Beispiele beendet. In einigen Grundideen basiert dieser Beitrag auf der ausführlichen Darstellung in HARTINGER/FÖLLING-ALBERS 2002.

Die Konzepte »Motivation« und »Interesse«

Motivation und Interesse sind Begriffe, die sowohl im wissenschaftlichen Sprachgebrauch als auch in der Alltagssprache ihren festen Platz haben. Gerade bei dem Begriff Motivation ist jedoch ein wichtiger Unterschied zwischen Alltagsverständnis und wissenschaftlicher Verwendung festzustellen. Während im Alltagsverständnis Motivation immer positiv konnotiert ist, wird in der Motivationspsychologie jegliche Form der Handlungsveranlassung als Motivation bezeichnet (vgl. z. B. RHEINBERG 2000).

Motivation im alltagssprachlichen Verständnis kann dann vor allem in ihrer *Stärke (Quantität)* variieren. An manchen Tagen arbeiten die Kinder motiviert mit, an anderen Tagen weniger. Immer wieder vergleichen wir auch verschiedene Tätigkeiten hinsichtlich der Motivation, die wir ihnen entgegenbringen – und entscheiden uns, so wir die freie Wahl haben, für diejenige, für die wir mehr motiviert sind. Motivation im wissenschaftlichen Sinn variiert dagegen vor allem hinsichtlich ihrer *Qualität*. Aus pädagogischer Sicht ist es wichtig, solche qualitativen Unterscheidungen zu treffen.

Die Unterscheidung zwischen »Furcht vor Misserfolg« und »Hoffnung auf Erfolg« soll dies illustrieren. Schüler/innen, die ausschließlich aus Angst vor möglichen Bestrafungen, schlechten Noten oder Ähnlichem lernen, sind häufig genauso stark motiviert wie Schüler/innen, die lernen, weil sie hoffen, gute Leistungen, Anerkennung oder Ähnliches zu erreichen. Die Stärke der Motivation ist demnach gleich. Es zeigte sich jedoch in verschiedenen Studien, dass die unterschiedliche Motivationsqualität von entscheidender Bedeutung ist. Schüler/innen, die durch die Hoffnung auf Erfolg motiviert sind, lernen deutlich effektiver als Schüler/innen, die misserfolgsorientiert sind. Erstere bleiben bei auftretenden (lösbaren) Schwierigkeiten konsequenter bei der Arbeit, sie setzen sich realistischere Ziele, und sie erzielen (zumindest z. T.) auch bessere Lernleistungen (vgl. RHEINBERG 2000, S. 74 ff).

Eine weitere Unterscheidung hinsichtlich der Qualität der Motivation ist die Unterscheidung zwischen einer Motivation, die aus der Sache selbst entsteht (»intrinsische Motivation«) und einer Motivation, die durch äußere Veranlassung geschieht (»extrinsische Motivation«). Es hat sich zwar inzwischen gezeigt, dass es sinnvoll ist, von dieser reinen Zweiteilung abzugehen, dennoch zeigen verschiedene Studien überzeugend, dass auch diese Unterscheidung von Bedeutung für den Lernerfolg ist.

Das Konzept des »Interesses« greift in gewisser Hinsicht die Differenzierung zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation auf und führt sie noch weiter. Wir beziehen uns im folgenden dabei auf die

Pädagogische Interessentheorie, die vor allem von H. SCHIEFELE und Mitarbeiter/innen entwickelt wurde (vgl. z. B. KRAPP & PRENZEL 1993). Die Arbeitsgruppe ging von der Überlegung aus, dass es in pädagogischen Kontexten, wie z. B. in der Schule, nicht gleichgültig ist, mit welcher Art von Motivation Schüler/innen lernen. Ziel war es daher, eine »pädagogisch sinnvolle« Form der Motivation zu entwickeln. Eine solche pädagogisch sinnvolle Motivation muss zentrale pädagogische Zielvorstellungen berücksichtigen und darf ihnen nicht entgegen stehen. Solche zentralen pädagogischen Ziele sind z. B. Selbstbestimmung und Mündigkeit. Deshalb ist es wichtig, dass Lernen motiviert und gleichzeitig selbstbestimmt ist. Es ist nicht möglich, Schüler/innen auf ihrem Weg zur Selbstbestimmung und zur Mündigkeit zu unterstützen, wenn das Lernen ausschließlich extrinsisch motiviert geschieht.

Interesse ist eine selbstbestimmte Form der Motivation. Wenn eine Person aus Interesse lernt, dann tut sie dies freiwillig, sie fühlt sich wohl dabei und sie ist erkenntnisorientiert – sie versucht also, über den Lerngegenstand mehr zu erfahren. Für die Unterrichtspraxis ist dabei noch die Unterscheidung zwischen situationalem und individuellem Interesse von Bedeutung. Während das »individuelle Interesse« dauerhaft ist, zeigt sich das »situationale Interesse« in einer bestimmten Situation an einem (Lern-)Gegenstand. A. KRAPP geht davon aus, dass sich »unter bestimmten Voraussetzungen [...] aus einem situationalen Interesse ein dauerhaftes individuelles Interesse entwickeln« kann (1998, S. 190; Hervorhebung i. O.). Die Betonung liegt auf »kann«. Schon aus zeitlichen Gründen ist es nicht möglich, dass aus allen interessierten Beschäftigungen dauerhafte Interessen entstehen.

Bereits an dieser Stelle wird deutlich, dass es konzeptionelle Zusammenhänge zwischen der Öffnung von Unterricht und dem Interesse gibt. Insbesondere bei einer inhaltlichen Öffnung des Unterrichts sind die Interessen der Schüler/innen ein Ausgangspunkt des Unterrichts (vgl. z. B. NEUHAUS-SIEMON 1989, S. 407; WALLRABENSTEIN 1991, S. 56).

Bedeutung motivierten und interessenorientierten Lernens in der Schule – Ergebnisse aus der Forschung

Wir wissen aus der Alltagserfahrung oder durch die Vorbereitungen auf Prüfungen, dass Dinge, für die man sich interessiert, lieber gelernt werden und dass das Gelernte dann auch nicht so schnell vergessen wird, während Inhalte, die man lediglich für einen von außen festgelegten Zweck lernen muss (für Prüfungen oder Tests), schnell wieder vergessen werden. Empirische Forschungen bestätigen diese Erfahrungen

– Interesse an einer Thematik ist ein wichtiger Indikator für Lernerfolg (vgl. SCHIEFELE, U./KRAPP/SCHREYER 1993); Ähnliches gilt für intrinsische Motivation (vgl. SCHIEFELE, U./SCHREYER 1994). Ein Grund für die besseren Lernerfolge beim interessen geleiteten Lernen liegt im Lernprozess selbst. So konnte festgestellt werden, dass Studierende, die sich für den Inhalt eines Textes interessierten, schon während des Lesens mehr Markierungen im Text machten (und sich auf diese Weise bestimmte Inhalte besonders bewusst machten) als am Text weniger interessierte Studenten. Noch wichtiger aber dürfte sein, dass beim Lesen interessierender Inhalte mehr Elaborationen produziert werden, d. h. der Leser macht sich zu den Inhalten des Texts, die ihn interessieren, eher eigene Gedanken. Er versucht, die Informationen des Textes in eigene Begriffe zu übersetzen, während bei nicht-interessierenden Texten vor allem oberflächliche Lernstrategien praktiziert werden – z. B. einfache Wiederholung gelesener Textstellen (vgl. SCHIEFELE, U./SCHREYER 1994).

Diese Prozesse dürften dazu führen, dass intrinsisch motiviertes bzw. interessiertes Lernen zu einem höheren Lernerfolg vor allem beim Leseverständnis führt – dies ist eine wichtige Erkenntnis, wenn man die deutschen PISA-Ergebnisse im internationalen Vergleich ansieht. Die Anwendung von Lernroutinen und auswendig gelerntes Faktenwissen erfordern kein besonderes interessen geleitetes Lernen; hier können genauso gute Lernergebnisse durch eine extrinsische Lernmotivation erreicht werden (z. B. durch die Ankündigung von Tests, durch versetzungsrelevante Zeugnisse) (vgl. BENWARE/DECI 1984).

Neben dem Aufbau effektiverer und erfolgreicherer Lernstrategien beim interessen geleiteten Lernen konnte nachgewiesen werden, dass Schüler/innen bei der Lösung solcher Aufgaben ein höheres Empfinden von Selbstwirksamkeit haben. Schüler/innen, die angaben, einen Gegenstand aus Interesse zu lernen, haben auch eher den Eindruck, dass ihr Lernerfolg vor allem auf die eigene Leistung zurückzuführen ist und nicht das Ergebnis pädagogischer Hilfestellungen durch Lehrer oder Mitschüler/innen (vgl. RENNINGER 1998) – Selbstwirksamkeit wiederum ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Lernprozesse längerfristig in Gang gehalten werden und nicht so häufig von außen stimuliert werden müssen.

In diesem Zusammenhang ist auch das Argument anzuführen, dass Interessen zur Identitätsentwicklung von Menschen beitragen. Diese These hat vermutlich schon auf der Basis von Alltagserfahrungen eine hohe Plausibilität. Wenn man sich in einer neuen Gruppe vorstellt, so folgt oftmals nach der Nennung von Beruf und Wohnort auch die Angabe der persönlichen Interessen und Hobbys. KARL HAUßER hat solche Alltagserfahrungen in seinem Modell von Identität unterstrichen (1995). Für

ihn sind Interessen ein zentraler Faktor zur Identitätsentwicklung, weil sie für die Person von hoher subjektiver Bedeutsamkeit sind. Aus diesem Grund spricht HAUßER dann auch von einem »Wechselwirkungsverhältnis zwischen Identität und den Interessen eines Menschen« (1995, S. 53). Wenn man diesen Ausführungen zustimmt, dann darf sich die Schule nicht aus diesem wichtigen Feld von Erziehung zurückziehen. Auch wenn es nicht vorrangige Aufgabe von Schule sein kann, die Identität der Schüler/innen zu »formen«, so sollte sie aber auch nicht die Beeinflussung der Identität von Kindern und Jugendlichen ausschließlich anderen Institutionen überlassen. Durch die Beeinflussung und Förderung der Interessen der Schüler/innen kann Schule unserer Ansicht nach sinnvolle Erziehungsarbeit leisten.

Als bedeutsam erachten wir zudem, dass durch einen interessenfördernden Unterricht auch der Bezug der Schüler/innen zur Schule positiver wird. Es ist empirisch bestätigt, dass die Schulfreude im Verlauf der Jahre abnimmt (vgl. TODT 1990). Dies gilt auch für die Grundschule, in der die Begeisterung der Kinder für die Schule noch am höchsten ist (vgl. HELMKE 1993). Diese Entwicklung ist unseres Erachtens nach bedenklich. Im Hinblick auf allgemeinere Ziele, wie beispielsweise die Entwicklung sozialer Fähigkeiten oder die Förderung von Handlungskompetenzen, wird die Bedeutung von »Schule als Lebensraum« immer wieder betont (vgl. FÖLLING-ALBERS 1994). In diesem Lebensraum sollen Kinder und Jugendliche die Möglichkeit haben, die Formen ihres Zusammenlebens und die Bedingungen ihres Lernens mitzugestalten; dies geschieht, wenn sie auch die Möglichkeit haben, sich mit den Gegenständen ihrer Interessen auseinander zu setzen. Nur dann dürften die Schüler/innen auch den Eindruck haben, dass sie in der Schule mit ihren spezifischen Fragen und Wünschen tatsächlich ernst genommen werden.

Prinzipien und Merkmale eines offenen, motivierenden und interessierenden Unterrichts

Nachdem dargestellt worden ist, dass es ein wichtiges Anliegen von Unterricht und Schule sein sollte, dass Schüler/innen Interesse an den Unterrichtsinhalten entwickeln können und intrinsisch motiviert arbeiten, möchten wir im Folgenden aufzeigen, warum durch offene Unterrichtssituationen diese Art der Motivation besonders gefördert werden kann. Dabei sind zwei Argumente von besonderer Bedeutung: In offenen Unterrichtssituationen ist es in besonderer Art und Weise möglich, die Interessen von Schüler/innen *aufzugreifen*. Des Weiteren kann man, unabhängig davon, neue Interessen in besonderer Weise *anregen und fördern*.

Öffnung von Unterricht kann man nicht als Pauschalkonzept sehen – es finden sich verschiedene Wege und Umsetzungsformen (Die einzelnen Beiträge dieses Bandes geben dazu einen anschaulichen Überblick). Allerdings ist die Bezeichnung »offener Unterricht« auch nicht beliebig. Es finden sich in verschiedenen Formen offenen Unterrichts immer wieder die gleichen Merkmale und Elemente. So ist die Öffnung des Unterrichts immer durch eine gewisse Entscheidungsfreiheit und *Selbstbestimmung der Schüler/innen* definiert (vgl. z. B. PESCHEL 2002; HARTINGER im Druck). Durch die relativ große Zurückhaltung der Lehrer/innen in offenen Lernsituationen ist zudem die *Kooperation zwischen den Schüler/innen* von besonderer Bedeutung, und häufig findet sich das Moment, dass Schüler/innen in offenen Lernsituationen *handlungsorientiert mit möglichst authentischen Aufgaben* arbeiten. Wir möchten diese Elemente offener Lernsituationen exemplarisch aufgreifen und in ihrer Bedeutung für die Motivations- und Interessenförderung analysieren.

Selbstbestimmtes Lernen

Es ist plausibel, dass selbstbestimmtes Lernen dazu führt, dass die Interessen der Schüler/innen im Unterricht aufgegriffen werden. Wenn der Unterricht offen für die Fragen und Themen der Schüler/innen ist, so werden sich diese Schüler/innen vor allem den Inhalten widmen, über die sie mehr in Erfahrung bringen wollen und von denen sie hoffen, dass die Beschäftigung mit ihnen angenehm ist – also Inhalte, für die sie sich interessieren. Damit sind also gute Voraussetzungen für eine intrinsisch motivierte und interessierte Beschäftigung mit dem Lerngegenstand gegeben.

Unabhängig davon hat es sich jedoch auch gezeigt, dass durch eine solche Selbstbestimmung nicht nur bereits vorhandenes Interesse aufgegriffen wird, sondern dass darüber hinaus auch neues Interesse unterstützt wird. Dieses Argument ist unseres Erachtens von großer Bedeutung, da es Aufgabe von Schule ist und auch sein muss, Kindern neue und weiterführende Lernangebote zu machen; sie kann sich also nicht nur auf die bereits vorhandenen Erfahrungen und Interessen der Schüler/innen beziehen. Dies gilt in besonderem Maße für Schüler/innen, die außerhalb der Schule wenig Lernanregungen und Fördermaßnahmen erhalten.

Um zu erklären, warum offene Lernsituationen besonders geeignet sind, intrinsische Motivation und Interesse von Schüler/innen zu fördern, müssen wir noch einmal einen kurzen Rückgriff auf motivationspsychologische Forschungsarbeiten machen. Wir beziehen uns hier insbesondere auf die oben bereits erwähnte Forschergruppe um EDWARD DECI (vgl. zusammenfassend DECI/RVAN 1993; 2002). Diese Gruppe beschäftigt

sich in ihren ersten Studien vor allem mit dem Rückgang von intrinsischer Motivation. Als zentrales Ergebnis dieser Untersuchungen ergab sich, dass intrinsische Motivation dann nahezu vollständig zurückgeht, wenn sich die lernenden Personen nicht als selbstbestimmt empfinden. Dieser Befund konnte in verschiedenen Studien bestätigt werden. Dabei zeigte sich auch, dass dieses Empfinden von Selbstbestimmung durch verschiedene und auch eigentlich positiv gemeinte Maßnahmen beeinträchtigt werden kann. So fühlen sich Personen beim Lernen z. B. dann als weniger selbstbestimmt, wenn sie eine Belohnung für ihre Leistungen erhalten oder wenn sie sich in einer Wettbewerbssituation befinden. In anderen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass das Empfinden von Selbstbestimmung ein zentrales *psychologisches Bedürfnis* ist. Als weitere Bedürfnisse identifizierten DECI und Kolleg/innen das »Kompetenzempfinden« sowie die »Soziale Eingebundenheit«.

Werden diese grundlegenden psychologischen Bedürfnisse nicht erfüllt, so verschwindet bereits vorhandene intrinsische Motivation.

Allen in der Lehre beschäftigten Menschen ist jedoch klar, dass niemals bei allen Lernenden für alle Themen eine intrinsische Lernmotivation vorhanden ist. Deshalb kann in einem pädagogischen Kontext auf extrinsische Lernanreize wohl kaum völlig verzichtet werden. Daher ist es ein wichtiger Befund, dass gezeigt werden konnte, dass intrinsische Motivation aufgebaut werden kann, wenn sich eine Person als selbstbestimmt empfindet (vgl. DECI/Ryan 1993).

Einige Untersuchungen bestätigten diese Theorie auch für den Unterricht in der Grundschule. In einer Studie wurde untersucht, inwiefern sich die Schüler/innen durch eine thematische Öffnung des Unterrichts als mehr selbstbestimmt erleben und ob dieses das Interesse am Lerngegenstand fördert. Die Kinder einer vierten Jahrgangsstufe konnten zum vorgegebenen Rahmenthema »So lebten Kinder früher« die inhaltlichen Schwerpunkte selbst festlegen. In einer parallelen Lerngruppe hingegen hatten die Kinder diese Wahlmöglichkeiten nicht; sie bearbeiteten die inhaltlichen Schwerpunkte, die die Schüler/innen der anderen Klasse ausgewählt hatten. Es zeigte sich, dass die Öffnung des Unterrichts und die Selbstbestimmung bei den thematischen Schwerpunkten sich interessensförderlich auswirkte (vgl. HARTINGER 2002). Zudem arbeiteten diese Schüler/innen im Unterricht besser mit als in der Vergleichsgruppe.

Im Rahmen einer größeren Vergleichsuntersuchung konnte dieses Ergebnis (ohne Bezug auf spezifische Unterrichtsthemen) bestätigt werden: Grundschüler/innen, die sich im Unterricht als selbstbestimmter empfanden, zeigten mehr Interesse am Unterricht als Kinder mit geringerem Selbstbestimmungsempfinden (HARTINGER/GRAUMANN/GRITNER in Vorbereitung). Die zumeist in Laboruntersuchungen gewonnenen

motivationspsychologischen Ergebnisse lassen sich also auch auf die Schule übertragen.

Kooperatives Lernen

In der Grundschule gehören die Partner- und Gruppenarbeit zum methodischen Standardrepertoire der Lehrerinnen und Lehrer; in den weiterführenden Schulen werden diese Sozialformen meist weniger praktiziert. In offenen Lernsituationen können die Schüler/innen häufig ihre Lernpartner wählen, so dass das kooperative Lernen von hoher Bedeutung ist.

Kooperative Lernformen werden aus verschiedenen Gründen als günstig für die Lernmotivation angesehen. Allein die Möglichkeit, während des Lernens mit anderen Personen zusammenzuarbeiten, wirkt für viele Schüler/innen motivierend (vgl. SCHIEFELE, H. 1978, S. 381). Erklären lässt sich dies durch das psychologische Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit.

Daneben erhöht gemeinsames Handeln und/oder Lernen, sofern es sinnvoll durchgeführt wird, die Chance, erfolgreich zu arbeiten, da verschiedene Kompetenzen zusammengeführt werden können. Zudem orientieren sich Schüler/innen in der Selbstbewertung durchaus an den rückgemeldeten Gruppenergebnissen (vgl. AMES 1984, S. 182). Besonders für schwächere Schüler/innen kann sich somit die Möglichkeit ergeben, Kompetenzen und Erfolge zu erleben – beides wichtige Bedingungen für Motivation. Umgekehrt bestätigen einige Untersuchungen, dass Misserfolgerlebnisse in Wettbewerbssituationen deutlich negativere Auswirkungen auf das Selbstkonzept haben als in kooperativen Lernsituationen (vgl. AMES 1984, S. 183f).

Positiv ist sicherlich auch zu werten, dass die soziale Bezugsnorm den Unterricht nicht so stark dominieren kann, wenn Aufgaben kooperativ gelöst werden. Die soziale Bezugsnorm muss bei kooperativen Leistungen durch sachbezogene oder individuelle Normen ersetzt oder zumindest ergänzt werden.

Die Forschungslage lässt allerdings nicht den Schluss zu, dass Gruppenarbeit zwangsläufig zu positiver Motivation und dann auch zu positiven Lernergebnissen führt. Deshalb sollen nachfolgend ein paar »typische« Probleme genannt werden, die sich in kooperativen Lernprozessen negativ auf die Motivation auswirken.

Das erste davon wird als »free-rider effect« beschrieben (KERR 1983, S. 819). ALEXANDER RENKL, HANS GRUBER und HEINZ MANDL übersetzen es mit »Der-Hans-der-machts-dann-eh'-Phänomen« (1995, S. 12). Es bedeutet, dass sich einige Mitglieder der Gruppe vor der Arbeit drücken, weil

sie wissen, dass es andere gibt, denen das Ergebnis der Gruppe besonders wichtig oder zumindest nicht gleichgültig ist. Dieses Problem tritt vor allem dann auf, wenn die Gruppenarbeit als Ganzes bewertet wird und nicht auch die Arbeit des Einzelnen in der Gruppe. Einzelbewertung würde dieses Problem verhindern, allerdings würden damit wiederum wichtige andere positive motivationale Effekte von Gruppenarbeit unterdrückt werden. Eine allgemeingültige Lösung wird nur schwer zu finden sein. Es ist aber plausibel – wenn auch noch nicht erforscht –, dass in offenen Lernsituationen, in denen die Schüler/innen genau den Fragestellungen nachgehen, denen sie nachgehen wollen und die sie selbst interessieren, dieser Effekt weniger häufig auftritt. Unabhängig davon sollte den Schüler/innen deutlich sein, welchen Arbeitsauftrag sie haben und für welche Ergebnisse sie verantwortlich sind (RENKL/GRUBER/MANDL 1995, S. 19ff).

Die Kehrseite des »free-rider effects« ist der »sucker effect« (KERR 1983, S. 819); bei RENKL/GRUBER/MANDL wird daraus das »Ja-bin-ich-denn-der-Depp-Phänomen« (1995, S. 14). Die Personen, die in der Gruppe die »free-rider« mitschleppen, können ihre Motivation verlieren, da sie sich zum einen ausgebeutet sehen und zum anderen Vorbilder haben, wie man auch ohne Arbeitsaufwand durchkommt. Dieser Effekt trat vor allem bei männlichen Versuchspersonen auf (vgl. KERR 1983). Aber auch hier kann man davon ausgehen, dass dies bei selbstgewählten Aufgaben seltener auftritt.

Zusammengefasst kann man davon ausgehen, dass kooperative Lernformen grundsätzlich günstig für die Motivation von Schüler/innen sind und deshalb ihren festen Platz im Unterricht einnehmen sollten. Allerdings – dies gilt jedoch für alle Unterrichtsmaßnahmen – ist es wichtig, Gruppenarbeiten oder Ähnliches nicht »planlos« einzusetzen, sondern die Aufgaben und Arbeitsanweisungen klar zu durchdenken. Die Kombination mit offenen Lernangeboten scheint dabei besonders sinnvoll zu sein.

Handelndes Lernen/handlungsorientierter Unterricht

Verschiedene Untersuchungen zu Interessen und zur Interessenentwicklung von Grundschüler/innen erbrachten das übereinstimmende Ergebnis, dass Interessen von Kindern vor allem durch Tätigkeiten und weniger durch die Themen oder Inhalte bestimmt sind (z.B. *Bauen* mit verschiedenen Materialien, *Bauen* unterschiedlicher Objekte etc.) (vgl. ausführlicher dazu FINK 1992). Es ist daher naheliegend, dass handlungsorientierte Lernformen in besonderer Weise geeignet sind, auch sachbezogene Interessen aufzubauen. Den meisten Definitionen von

handelnden bzw. handlungsorientierten Lernformen liegt ein Konzept von Handeln zugrunde, das nicht nur mit praktischen Tätigkeiten verknüpft ist, sondern das auch an einem Ziel (einem Produkt) ausgerichtet ist. Wenn Handlungen als zielgerichtet und bewusst angesehen werden, so ergibt sich daraus ein sequentieller Ablauf von Handlungen (vgl. z. B. BACHMANN 1988). Handlungen beginnen mit einer Antizipationsphase, in der eine »Regulationsgrundlage« für die Durchführung der eigentlichen Handlung festgelegt wird. Diese Regulationsgrundlage stellt die Basis für die nachfolgende Handlungsrealisation dar; sie kann jedoch, wenn es z. B. aufgrund von nicht erwarteten Schwierigkeiten erforderlich erscheint, verändert werden. Im Anschluss an die Handlungsrealisation muss überprüft werden, ob das Ziel erreicht wurde. Nur dann wird die Handlung beendet.

Eine längere Beschäftigung mit einer Sache, die eigenständige und tätige Auseinandersetzung mit einem Gegenstand sowie die Erstellung eines Produkts dürften dazu beitragen, dass in der praxisnahen Fachliteratur in der Regel sehr positive Auswirkungen eines handlungsorientierten Unterrichts auf die Motivation der Schüler/innen postuliert werden. Es gibt allerdings bisher nur relativ wenige empirische Untersuchungen, die überprüfen, in welcher Weise der handlungsorientierte Unterricht zum interessenorientierten Lernen beiträgt. Einige der wenigen ist eine Studie zum Thema »Leben an Gewässern«, in der der Zusammenhang von handlungsorientiertem Unterricht und Interessenentwicklung bei Schüler/innen des 3. Schuljahres untersucht worden ist (HARTINGER 1997). Die Fragestellung war, ob ein Unterricht, in dem Schüler/innen die Möglichkeit haben, relativ selbstbestimmt und handlungsorientiert an einer Thematik zu arbeiten, das Interesse dieser Schüler/innen an der Thematik stärker unterstützt als ein Unterricht, in dem diese Möglichkeiten nicht vorhanden waren.

Die Ergebnisse der Studie sind positiv: Schüler/innen, die sich handlungsorientiert und selbstbestimmt mit einem Thema auseinandersetzen konnten, hatten ein umfangreicheres Wissen, zeigten ein größeres Interesse an diesem Thema, hatten sich in einem stärkeren Maße als die anderen auch unabhängig von der Schule mit dem Thema beschäftigt und interessierten sich noch nach Beendigung des Unterrichtsprojektes für dieses Thema, während für die anderen beiden Lerngruppen das Thema nach der Lernphase »abgehakt« war. Die Ergebnisse waren auch noch über ein halbes Jahr nach der Durchführung des Unterrichts signifikant.

Aus motivationspsychologischer Sicht scheinen solche günstigen Ergebnisse recht einleuchtend zu sein: Wenn Handlungsorientierung im Unterricht so verstanden wird, dass Schüler/innen weitgehend selbstbe-

stimmt und in Eigenverantwortung arbeiten, so sollten sich die Schüler/innen als selbstbestimmt erleben. Dies entspräche dem Bedürfnis nach Autonomie, das – wie oben dargestellt – im Sinne der Selbstbestimmungstheorie der Motivation nach DECI und RYAN eine wichtige Bedingung für das Entstehen und den Erhalt intrinsischer Motivation darstellt. Die Untersuchung von CLAUDIA TENBERGE, durchgeführt an naturwissenschaftlich-technischen Themen des Sachunterrichts, bestätigt diese These (TENBERGE im Druck). Sie verglich zwei Formen von handlungsinintensivem Unterricht – eine mit vielen Selbstbestimmungsmöglichkeiten, eine andere mit wenigen. Während sich hinsichtlich der Leistungen der Schüler/innen und auch bezüglich der Selbstwirksamkeit keine Unterschiede ergaben, zeigten die Schüler/innen mit mehr Selbstbestimmung ein höheres Interesse an der Thematik.

Die Motivationstheorie von DECI und RYAN bietet jedoch noch eine zweite Begründung für die These, dass handlungsorientierter Unterricht besonders motivations- und interessenförderlich sein sollte. Es ist erklärtes Ziel handlungsorientierten Unterrichts, dass Schüler/innen Handlungskompetenzen aufbauen. Gerade bei zielgerichteten, vor allem bei handwerklich-praktischen Arbeiten dürfte es besonders gut ersichtlich – da direkt beobachtbar – sein, welche Kompetenzen aufgebaut werden (MÖLLER/TENBERGE 1997, S. 142). Wenn also tatsächlich die angestrebten Handlungskompetenzen erfolgreich aufgebaut werden, so müssten sich die Schüler/innen als Folge davon als kompetent erleben. Da das Bedürfnis nach Kompetenz (genauso wie das nach Autonomie) als ein grundlegendes psychologisches Bedürfnis gilt, ist somit eine zentrale Grundlage für den Aufbau und den Erhalt intrinsischer Motivation gegeben. Hinzu kommt, dass Kompetenz und Selbstbestimmung nicht selten Hand in Hand gehen: Wenn man auf einem bestimmten Gebiet oder bei bestimmten Tätigkeiten Kompetenzen erlangt hat, so kann man leichter auch unabhängig von anderen Personen selbstständig handeln (vgl. LEWALTER/KRAPP/SCHREYER/WILD 1998). Diese Erfahrung verstärkt wiederum das Empfinden von Autonomie, so dass eine positive Handlungsspirale in Gang gesetzt werden kann.

Umsetzungsbeispiele motivationsfördernder offener Lernsituationen

Wir wollen nachfolgend anhand zweier Beispiele zeigen, wie es in offenen Lernsituationen gelingen kann, die Interessen der Schüler/innen und damit auch ihre intrinsische Motivation aufzugreifen, um damit gleichzeitig sowohl die kognitiven Lernprozesse der Kinder als auch ihre

weitere Motivation zu unterstützen. Entsprechende Beispiele werden in anderen Fachbeiträgen über methodische Aspekte Offenen Unterrichts meist nicht berücksichtigt.

Kinder als Experten

- .. Der Schwerpunkt »Kinder als Experten« scheint uns in besonderer Hinsicht kennzeichnend für das Anliegen dieses Beitrags zu sein. Denn Experten sind Menschen, die sich schon lange mit dem Gegenstand ihrer Expertise beschäftigen, die sich im Vergleich zu anderen ein besonderes Wissen auf diesem Gebiet angeeignet haben, die sich mit dem Gegenstand ihres Expertentums identifizieren und deshalb ihm auch eine besondere Wertschätzung entgegen bringen – Merkmale, durch die »Interesse« exakt definiert ist. Wenn wir nun »Kinder als Experten« bezeichnen, dann erwarten wir selbstverständlich nicht eine Erwachsenen vergleichbare Expertise. Und dennoch konnten wir auch schon im Grundschulalter Kinder kennen lernen, die erstaunliches Expertenwissen aufwiesen und die bemerkenswerte spezifische Fähigkeiten hatten. Das Erstaunliche war meist, dass sie sich ihre Sachkompetenz neben der Schule angeeignet hatten – mehr noch: Die betreffenden Klassenlehrer/innen wussten meist gar nichts von der Expertise ihrer Schüler/innen (vgl. LÖSCH 1995).

Seit einigen Jahren versuchen Lehrer/innen verstärkt, im Rahmen offener Lernsituationen die außerschulisch erworbenen Sachkompetenzen einzelner Kinder allen Kindern zugute kommen zu lassen, indem sie die Schüler/innen bitten bzw. es ihnen ermöglichen, ihr Interessengebiet im Rahmen eines Vortrags (oftmals verknüpft mit Demonstrationen, Schaubildern oder Fotos) der Klasse vorzustellen. In manchen Schulen bzw. Klassen werden die Schüler/innen über den Unterricht dazu angeregt, sich auf einem selbst gewählten Thema eine Expertise zu verschaffen. So fertigen die Schüler/innen einer Klasse an der Grundschule in Teisnach (Niederbayern) pro Jahr zumindest ein Expertenheft zu einem Thema ihrer Wahl an – manche Kinder füllen auch zwei 30- bis 40-seitige Hefte.

- Aufgrund der hohen Lernmotivation, die durch die Expertenhefte angeregt worden war, hat die Lehrerin begonnen, auch Themen aus dem Sachunterrichtslehrplan von den Kindern eigenständig bearbeiten zu lassen (vorher waren es lediglich Zusatzthemen gewesen wie: Oldtimerautos, Pferde, Weltraum, Dinosaurier, Boygroups etc.; vgl. dazu ausführlicher ALTMANN-PÖHNL im Druck).

Während es den Schüler/innen in dieser Klasse freigestellt bleibt, ob sie ihre Beiträge vor der Klasse präsentieren wollen oder nicht, wird in der Grundschule Lohfelden-Vollmarshausen der Vortrag der Kinder, der für alle Schüler/innen vom 3. Schuljahr an einmal pro Jahr verpflichtend

ist, zum Anlass genommen, dass sich die Schüler/innen mit einem selbst gewählten Thema auseinandersetzen. In dieser Schule geht es darum, dass die Schüler/innen lernen, ein Thema öffentlich (meist vor der eigenen Klasse, manchmal aber auch vor größeren Gruppen) zu präsentieren und sich anschließend der Kritik und den Fragen der Zuhörer zu stellen – die kritische und gleichzeitig meist anerkennende Rückmeldung (Applaus; sagen, was gefallen hat und was nicht gut präsentiert wurde) ist den Kindern meist sehr wichtig. Zum anderen geht es der Schule aber auch darum, auf diesem Wege die Interessen der Kinder aufzugreifen und dadurch eine Verknüpfung schulischen und außerschulischen Lernens zu unterstützen. Nicht zuletzt sollen die Interessen der Kinder durch die Schule gefördert werden. So konnte im Rahmen einer empirischen Studie festgestellt werden, dass die Kinder dieser Schule nicht nur erheblich mehr Interessen hatten als Kinder gleichen Alters an anderen Grundschulen. Vielmehr war in Lohfelden-Vollmarshausen die Schule (und nicht das Elternhaus) in einem erheblich höheren Ausmaße der Auslöser der Schülerinteressen. Die Schule hatte hier ganz offensichtlich gerade bei den Kindern, die vom Elternhaus her in ihrer Interessenentwicklung relativ wenig gefördert werden konnten, in besonderer Weise kompensatorische Aufgaben erfüllen können (vgl. ausführlicher dazu GARLICH 1990).

Interessenorientiertes Rechtschreiben

Interessenorientiertes Lernen hat in den vergangenen Jahren auch in der Rechtschreibdidaktik Eingang gefunden (vgl. RICHTER 1998), einem Feld, das traditionellerweise vor allem durch fremdbestimmte Vorgaben (Rechtschreibregeln oder -konventionen) gekennzeichnet ist und weniger durch selbstbestimmte oder gar interessenorientierte Zugangsweisen. Der Auslöser für den interessenorientierten Rechtschreibansatz war das Ergebnis von Forschungen zum Rechtschreiben, in denen Jungen und Mädchen unterschiedliche Wörter vornehmlich richtig oder falsch schreiben (vgl. RICHTER 1998, S. 8f.). Deshalb schlägt SIGRUN RICHTER vor, in eine persönliche Rechtschreibkartei neben Wörtern aus dem Grundwortschatz und »Klassenwörtern« auch subjektiv bedeutsame Wörter aufzunehmen. Diese Wörter können aus Geschichten genommen werden, die die Kinder frei geschrieben oder aus Texten, die sie gelesen haben. Festzustellen ist, dass diese Wörter sowohl zwischen Jungen und Mädchen, aber auch bezüglich der einzelnen Kinder zum Teil sehr verschieden sind (RICHTER 1998, S. 8ff.). Später können diese Wörter so wie alle anderen des Grundwortschatzes dazu verwendet werden, um Ordnungs- und Erklärungsaufgaben (wie z. B. das Sortieren nach Wort-

arten oder das Sammeln von Rechtschreibfällen) durchzuführen (vgl. die Übersicht bei RICHTER 1998, S. 43).

In ihrem Ansatz berücksichtigt RICHTER, dass sich auch in der Rechtschreibung nachweisen lässt, dass interessierende Inhalte besser gelernt werden als nicht interessierende. Zu vermuten und zu hoffen ist, dass diese Art des Rechtschreibunterrichts vor allem rechtschreibschwachen Schüler/innen helfen kann. Pilotstudien scheinen diese Erwartungen zu bestätigen (vgl. FÄSSLER 2002). Weitergehende empirische Forschungen dazu liegen aber noch nicht vor.

Der Vorschlag RICHTERS, den Rechtschreibunterricht in der Grundschule interessenbezogen zu gestalten, ist unserer Ansicht nach ein bemerkenswerter Versuch, die Interessen von Kindern auch in Bereichen, die (wie z. B. die Orthographie) normalerweise nicht besonders interessant sind, zu berücksichtigen, ohne dass dabei fachliche und didaktische Ansprüche vernachlässigt werden. Außerdem zeigt dieses Beispiel, dass und wie man bereits zu Beginn der Grundschulzeit interessengeleitet arbeiten kann, auch wenn hier nicht das eigentliche Interesse (z. B. Reiten oder Fußball o. ä.) aufgegriffen wird, sondern als sekundäres Interesse das Lesen und Schreiben über den Interessengegenstand.

Vergleichbare Konsequenzen kann man auch für die Lesekompetenz ziehen. Die Lesekompetenz – dies gilt seit den PISA-Untersuchungen als unumstritten – ist eine zentrale Voraussetzung für die erfolgreiche Teilhabe der Menschen am beruflichen und gesellschaftlichen Leben. Dazu gehören neben der Entwicklung von Textverständnis (wobei hier Texte im weiteren Sinne gemeint sind, also auch Graphen und Tabellen) auch der Aufbau und die Einübung von Lesestrategien. Wie kann das aber bei am Lesen uninteressierten Kindern und Heranwachsenden gefördert werden? Analog zum Ansatz von RICHTER kann man folgern: Die Ergebnisse zur Motivations- und Interessenforschung weisen darauf hin, dass es für Schüler/innen, die gern lesen, relativ irrelevant ist, mit welchen Texten sie sich auseinandersetzen (vgl. RENNINGER 1998). In diesem Falle unterscheiden sich auch Mädchen und Jungen kaum voneinander. Kann aber ein Leseinteresse nicht vorausgesetzt werden, so muss man reagieren. Analog zum Ansatz von RICHTER kann man folgern, dass es wichtig ist, hier Texte auszuwählen, für deren Inhalte sich die Schüler/innen interessieren; eine andere Möglichkeit ist, den Schüler/innen Wahlmöglichkeiten bei der Lektüre anzubieten und somit den Unterricht in dieser Hinsicht zu öffnen.

Abschließende Bemerkungen

Wir haben in diesem Beitrag versucht, Merkmale offener Lernsituationen mit den Konstrukten »Motivation« und »Interesse« zu verbinden. Es sollte deutlich geworden sein, dass unserer Meinung nach offene Lernsituationen eine gute Möglichkeit darstellen, interessensförderlich zu wirken. Sie sind in der Regel externalen »Motivationsaufhängern« zu Beginn der Stunde vorzuziehen.

Allerdings ist festzuhalten, dass es hier noch erheblichen Forschungsbedarf gibt. So ist z. B. die Frage, inwieweit die interessen- und motivationsförderlichen Wirkungen offener Lernsituationen für alle Kinder gleichermaßen gelten, noch nicht empirisch überprüft. Auch kann die Frage nach der Passung von Kognition und Motivation trotz der günstigen Zusammenhänge von Interesse auf Lernergebnisse noch nicht als geklärt betrachtet werden. Die vorhandenen Untersuchungsergebnisse und viele individuelle positive Berichte von Lehrer/innen über die motivationalen Vorzüge offener Lernsituationen ermutigen jedoch, diese Form des Unterrichts weiter zu verfolgen und auszuarbeiten.

Literatur

- ALTMANN-PÖHNL, G. (im Druck): »Warum dürfen wir nicht lernen, was uns interessiert?« Schulisches Lernen zwischen Fremd- und Selbstbestimmung. In: Sache – Wort – Zahl, erscheint voraussichtlich in 2003
- AMES, C. (1984): Competitive, Cooperative, and Individualistic Goal Structures: A Cognitive-Motivational Analysis. In: AMES R. E./AMES, C. (eds.): Research on Motivation in Education: Volume I. Student Motivation. Orlando, pp. 177–207
- BACHMANN, W. (1988): Theoretische Grundlagen einer handlungsorientierten Wirtschaftsdidaktik. Bergisch-Gladbach
- DECI, E. L./RYAN, R. M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 39, S. 223–238
- FÄSSLER, S. (2002): Christoph lernt (recht)schreiben. In: Grundschule, 34, H. 3, S. 45–47
- FINK, B. (1992): Interessenentwicklung im Kindesalter aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In: KRAPP, A./PRENZEL, M. (Hrsg.): Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung. Münster, S. 53–83
- FÖLLING-ALBERS, M. (1994): Empirische Befunde zur Lebenssituation von Kindern und Jugendlichen. In: WITTENBRUCH, W. (Hg.): Schule – gestalteter Lebensraum. Pädagogische Reflexionen und Orientierungen. Münster, S. 21–41
- GARLICH, A. (1990): Alltag im offenen Unterricht. Das Beispiel Lohfelden-Vollmarshausen. Frankfurt/Main: Arbeitskreis Grundschule

- HARTINGER, A. (1997): *Interessenförderung. Eine Studie zum Sachunterricht*. Bad Heilbrunn
- HARTINGER, A. (2002): *Selbstbestimmungsempfinden in offenen Lernsituationen. Eine Pilotstudie zum Sachunterricht*. In: SPRECKELSEN, K./MÖLLER, K./HARTINGER, A. (Hrsg.): *Ansätze und Methoden empirischer Forschung zum Sachunterricht*. Bad Heilbrunn, S. 174-184
- HARTINGER, A. (im Druck): *Empirische Forschung zur Öffnung von Unterricht – Probleme einer Forschungsrichtung*. In: PETILLON, H. (Hrsg.): *Untersuchungen zum individuellen und sozialen Lernen in der Grundschule – Kindperspektive und pädagogische Konzepte*. Jahrbuch Grundschulforschung Bd.5 Opladen
- HARTINGER, A./FÖLLING-ALBERS, M. (2002, in Vorbereitung): *Schüler motivieren und interessieren. Ergebnisse aus der Forschung – Anregungen für die Praxis*. Bad Heilbrunn
- HARTINGER, A./GRAUMANN, O./GRITNER, F.: *Beeinflussen unterschiedliche Übertrittsregelungen an weiterführende Schulen die Leistungsfähigkeit und die Qualität der Lernmotivation von Grundschüler/innen?* in Vorbereitung
- HAUßER, K. (1995): *Identitätspsychologie*. Berlin/Heidelberg
- HELMKE, A. (1993): *Die Entwicklung der Lernfreude vom Kindergarten bis zur 5. Klassenstufe*. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7. Jg., H.2/3, S. 77–86
- HERBART, J. F. (1965/1835): *Pädagogische Schriften*. Bd.2. Pädagogische Grundschriften. Düsseldorf/ München
- HOFFMANN, L./LEHRKE, M. (1986): *Eine Untersuchung über Schülerinteressen an Physik und Technik*. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 32. Jg., H.2, S. 189–204
- KERR, NORBERT L. (1983): *Motivation Losses in Small Groups: A Social Dilemma Analysis*. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, pp. 819–828
- KRAPP, A. (1998): *Entwicklung und Förderung von Interessen im Unterricht*. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 44, S. 185–201
- KRAPP, A. & PRENZEL, M. (Hrsg.) (1993): *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*. Münster
- LEWALTER, D./KRAPP, A./SCHREYER, I./WILD, K.-P. (1998): *Die Bedeutsamkeit des Erlebens von Kompetenz, Autonomie und sozialer Eingebundenheit für die Entwicklung berufsspezifischer Interessen*. In: BECK, K./DUBS, R. (Hrsg.): *Kompetenzentwicklung in der Berufserziehung*. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, Beiheft 14. Stuttgart, S. 143–168
- LÖSCH, M. (1995): *Florian und die Elektrotechnik: Kinder als Experten*. In: *Grundschule*, 27, 6, S. 32–33
- MÖLLER, K./TENBERGE C. (1997): *Handlungsintensives Lernen und Aufbau von Selbstvertrauen im Sachunterricht*. In: MARQUARDT-MAU, B./KÖHNLEIN, W./LAUTERBACH, R. (Hrsg.): *Forschung zum Sachunterricht*. Bad Heilbrunn, S. 134–153
- NEUHAUS-SIEMON, E. (1989): *Offener Unterricht – eine neue pädagogische Utopie?* In: *Pädagogische Welt*, 43, S. 406-411
- PESCHEL, F. (2002): *Offener Unterricht – Idee, Realität und Perspektive und ein praxiserprobtes Konzept zur Diskussion*. Baltmannsweiler
- RAMSEGER, J. (1977): *Offener Unterricht in der Erprobung*. München
- RENKL, A. (1996): *Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird*. In: *Psychologische Rundschau*, 47, S. 78–92

- RENKL, A./GRUBER, H./MANDL, H. (1995): Kooperatives problemorientiertes Lernen in der Hochschule. (Forschungsbericht Nr.46). München: Ludwig-Maximilian-Universität, Institut für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik
- RENNINGER, K. A. (1998): The Role of Individual Interest(s) and Gender Learning: An Overview of Research on Preschool and Elementary School-Aged Children/Students. In: HOFFMANN, L./KRAPP, A./RENNINGER, K. A./BAUMERT, J. (Hrsg.): Interest and Learning. Kiel, pp. 165–174
- RHEINBERG, F. (2000³): Motivation. Kohlhammer
- RICHTER, S. (1998): Interessenbezogenes Rechtschreiben. Methodischer Leitfaden für den Rechtschreibunterricht in der Grundschule. Braunschweig
- RYAN, M./DECI, E. L./GROLNICK, W. S. (1995): Autonomy, Relatedness and the self: Their Relation to Development and Psychopathology. In: CICHETTI, D./COHEN, D. (eds.): Developmental Psychopathology. Vol.1: Theory and Methods. New York, pp. 618–655
- ROßBERGER E./HARTINGER, A. (2000): Interesse an Technik. Geschlechtsunterschiede in der Grundschule. In Grundschule, 32, H. 6, S. 15-17
- SCHIEFELE, H. (1978): Lernmotivation und Motivlernen. München
- SCHIEFELE, U./KRAPP, A./SCHREYER, I. (1993): Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 25, S. 120–148
- SCHIEFELE, U./SCHREYER, I. (1998): Intrinsische Lernmotivation und Lernen. Ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 8, 1994, S. 1–13
- STARK, R./GRUBER, H./MANDL, H. (1998): Motivationale und kognitive Passungsprobleme beim komplexen situiereten Lernen. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht, 44, S. 202–215
- TENBERGE, C.: Persönlichkeitsentwicklung und Sachunterricht. Eine empirische Untersuchung zur Persönlichkeitsentwicklung in handlungsintensiven Lernformen im naturwissenschaftlich-technischen Sachunterricht der Grundschule. im Druck
- TODT, E. (1990²): Entwicklung des Interesses. In: HETZER, H./TODT, E./SEITZGRENKE, I./ARBINGER, R. (Hrsg.): Angewandte Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters. Heidelberg/Wiesbaden, S. 213–264
- WALLRABENSTEIN, W. (1991): Offene Schule – Offener Unterricht. Reinbek bei Hamburg