

## Selbstreguliertes Lernen

BILDUNGSLAND  
Hessen 



### Zur Autorin Dr. Franziska Perels,

geboren am 13. August 1973 in Bad Karlshafen, 1994- 2000 Studium der Psychologie an der Technischen Universität Berlin mit den Schwerpunkte Pädagogische Psychologie und Kognitionspsychologie, 2002 Promotion an der Technischen Universität Darmstadt, 2000 - 2005 Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektmitarbeiterin an der Technischen Universität Darmstadt im Bereich Pädagogische Psychologie. Seit 2005 im Institut für Qualitätsentwicklung, Wiesbaden.

Dr. Franziska Perels  
Institut für Qualitätsentwicklung  
Walter-Hallstein-Straße 5-7  
65197 Wiesbaden

---

<b>Herausgeber:</b>	Institut für Qualitätsentwicklung (IQ), Walter-Hallstein-Str. 5-7, 65197 Wiesbaden, <a href="http://www.iq.hessen.de">www.iq.hessen.de</a>
<b>Verantwortlich:</b>	Kerstin Rheingans
<b>Text:</b>	Dr. Franziska Perels
<b>Lektorat:</b>	Dr. Dörte Lütvogt
<b>Layout:</b>	Muhr, Design und Werbung, <a href="http://www.muhr-partner.com">www.muhr-partner.com</a>
<b>Druck:</b>	mww.druck und so..., Mainz/Kastel
<b>Hinweis:</b>	Als Online-Fassung finden Sie diesen Text auch auf der Internetseite des Instituts für Qualitätsentwicklung unter <a href="http://www.iq.hessen.de">www.iq.hessen.de</a>
<b>Auflage:</b>	1.500 Stück, 2. Auflage, Dezember 2011

Diese Veröffentlichung wird im Auftrag des Hessischen Kultusministeriums herausgegeben; sie stellt jedoch keine verbindliche, amtliche Verlautbarung der Hessischen Kultusministerin dar; sie will vielmehr die Diskussion um die behandelten Themen anregen und zur Weiterentwicklung des hessischen Schulwesens beitragen.  
Dem Land Hessen (Institut für Qualitätsentwicklung) sind an den abgedruckten Beiträgen alle Rechte der Veröffentlichung, Verbreitung, Übersetzung und auch die Einspeicherung und Ausgabe in Datenbanken vorbehalten.

## Inhalt

Einleitung: Bedeutung selbstregulierten Lernens	3
Definition und Einordnung in den theoretischen Kontext	5
Theoretische Grundlagen	7
Bedeutung für die Praxis: Strategien zur Förderung selbstregulierten Lernens	11
Umsetzung in der Praxis: Methoden der Förderung selbstregulierten Lernens	16
Umsetzung in der Praxis: Möglichkeiten und Grenzen	20
Zusammenfassung und Fazit	23
Literatur	24

## Einleitung: Bedeutung selbstregulierten Lernens

Die Anforderungen an die Lernkompetenzen von Schülerinnen und Schülern und auch Erwachsenen befinden sich derzeit in einem dynamischen Wandlungsprozess, da das weltweit verfügbare Wissen täglich rapide ansteigt und die Notwendigkeit, sich lebenslang mit neuen Lernanforderungen zu konfrontieren, immer deutlicher wird. Aus aktuellen Untersuchungen im beruflichen Bereich ist bekannt, dass beispielsweise das berufliche Fachwissen nach fünf Jahren bereits seine Halbwertszeit erreicht hat, das EDV-Wissen sogar schon nach einem Jahr (z. B. Abicht & Dubiel, 2003). Dies macht deutlich, dass der Fähigkeit, sich neues Wissen anzueignen und vorhandenes Wissen immer wieder zu aktualisieren, eine wichtige Bedeutung zukommt. Da sich die Lernanforderungen stetig ändern, ist es schwer vorherzusagen, vor welche inhaltlichen Anforderungen die heutigen Schülerinnen und Schüler in ihrer späteren Berufstätigkeit gestellt sind. Daher erscheint es immer



wichtiger, die Schüler als aktive Lerner auszubilden und so auf einen lebenslangen Lernprozess vorzubereiten, damit sie in der Lage sind, sich selbstständig das erforderliche Wissen anzueignen. In diesem Zusammenhang wird die Entwicklung der Fähigkeit zum eigenverantwortlichen, selbstregulierten Lernen neben der Vermittlung von Fachwissen als eine der Hauptaufgaben der Bildung und Erziehung junger Menschen gesehen (PISA, 2004).

Allerdings weisen die internationalen Vergleichsstudien wie z. B. TIMSS (Third International Mathematics and Science Study, Baumert u. a. 1997) und PISA (Programme for International Student Assessment; Baumert u. a. 2001) darauf hin, dass die deutschen Schülerinnen und Schüler sowohl bei bedeutsamen fachlichen Kompetenzen (wie z. B. der mathematischen Grundbildung), als auch bei den fächerübergreifenden Kompetenzen wie der Fähigkeit, selbstreguliert zu lernen, nur eher mittelmäßig einzustufen sind. In der Folge dieser Ergebnisse wurde in Deutschland eine Vielzahl von wissenschaftlichen Projekten ins Leben gerufen, die sich zum Ziel gesetzt haben, Möglichkeiten der Förderung selbstregulierten Lernens im schulischen Kontext zu untersuchen und deren Wirksamkeit zu evaluieren (z. B. Gürtler, 2003; Leopold & Leutner, 2002; Perels, 2003). Dabei zeigte sich, dass eine besonders effektive Vermittlung von Selbstregulationsstrategien dann gelingt, wenn diese Strategien an fachspezifische Inhalte (z. B. mathematisches Problemlösen) geknüpft werden (siehe z. B. Perels, Gürtler & Schmitz, 2005). Es zeigte sich weiterhin, dass zur effektiven Unterstützung des eigenverantwortlichen, selbstregulierten Lernens der Schülerinnen und Schüler auch wichtige Kontextfaktoren wie Eltern (siehe z. B. Bruder, 2006; Bruder, Perels, Schmitz & Bruder, 2004) und Lehrkräfte (z. B. Otto, Hertel & Schmitz, eingereichtes Manuskript) einbezogen werden sollten.

Im Folgenden soll vor dem Hintergrund dieser Befunde auf der Basis einer Definition und eines theoretischen Rahmenmodells zum selbstregulierten Lernens Möglichkeiten der Förderung im schulischen Kontext dargestellt und diskutiert werden.

## Definition und Einordnung in den theoretischen Kontext



Selbstreguliertes, eigenverantwortliches Lernen bezieht sich auf das **Konzept der Selbstregulation**. Das grundlegende Prinzip dieses Konzeptes kann anschaulich am Beispiel einer Heizungsregulation erläutert werden: Um die Temperatur in einem Raum zu regulieren, muss zunächst eine Temperatur bestimmt werden, die für den Raum angestrebt wird (Soll-Wert). Zusätzlich wird die momentane Temperatur des Raumes bestimmt (Ist-Wert). Sobald eine Diskrepanz zwischen diesen beiden Werten vorliegt, wird das System aktiv und reguliert die Temperatur des Raumes im Sinne einer Annäherung an den Soll-Wert bis zu einem Erreichen dieses Wertes. Das System greift dann erst wieder regulierend ein, wenn sich die aktuelle Temperatur des Raumes wieder vom Soll-Wert entfernt. Übertragen auf die Selbstregulation stellt das Ziel, das sich eine Person setzt (z. B. Bearbeitung der Hausaufgaben in einer bestimmten Zeit) den Soll-Wert da. Nachdem durch Selbstbeobachtung (z.B. Feststellung, an welcher Stelle der Hausaufgaben sich der Schüler gerade befindet) der Ist-Wert bestimmt wurde, kann dieser mit dem Ziel verglichen werden (Ist-Soll-Vergleich). Ist der Soll-Wert noch nicht erreicht, können Strategien eingesetzt werden, um sich dem Ziel anzunähern (z.B. Selbstmotivierungsstrategien). Sind die Strategien zielführend, so werden sie beibehalten, führen sie nicht zum Ziel, so muss entschieden werden, ob die Strategien oder das Ziel angepasst werden sollten.

**Das Konzept der Selbstregulation: Ist-Soll-Vergleich**

Bezogen auf das selbstregulierte Lernen (in der Literatur häufig auch als selbstgesteuertes Lernen bezeichnet) besteht in der Literatur eine Vielzahl von Definitionen (z.B. Friedrich & Mandl, 1997; Schiefele & Pekrun, 1996, Zimmerman, 2000). Vielen Definitionen gemeinsam ist die Beschreibung selbstregulierten Lernens durch die folgenden drei Komponenten:



- **Kognitive Komponenten:** Dieser Funktionsbereich umschreibt konzeptionelles und strategisches Wissen ebenso wie die Fähigkeit, entsprechende Strategien (z.B. kognitive Lernstrategien) anzuwenden.
- **Motivationale Komponenten:** Diese Komponenten umfassen Aktivitäten, die der Initiierung (z. B. Selbstmotivierung) und Aufrechterhalten (volitionale Steuerung) des Lernens dienen. Auch günstige Ursachenzuschreibungen (Attributionen) von Erfolgen und Misserfolgen sowie die Selbstwirksamkeitsüberzeugung (Überzeugung, wirksame Handlungen durchführen zu können) einer Person gehören zu diesem Bereich.
- **Metakognitive Komponenten:** Dieser Bereich beinhaltet die Selbstbeobachtung, Planung und adaptive Anpassung des Lernverhaltens in Bezug auf das angestrebte Lernziel.

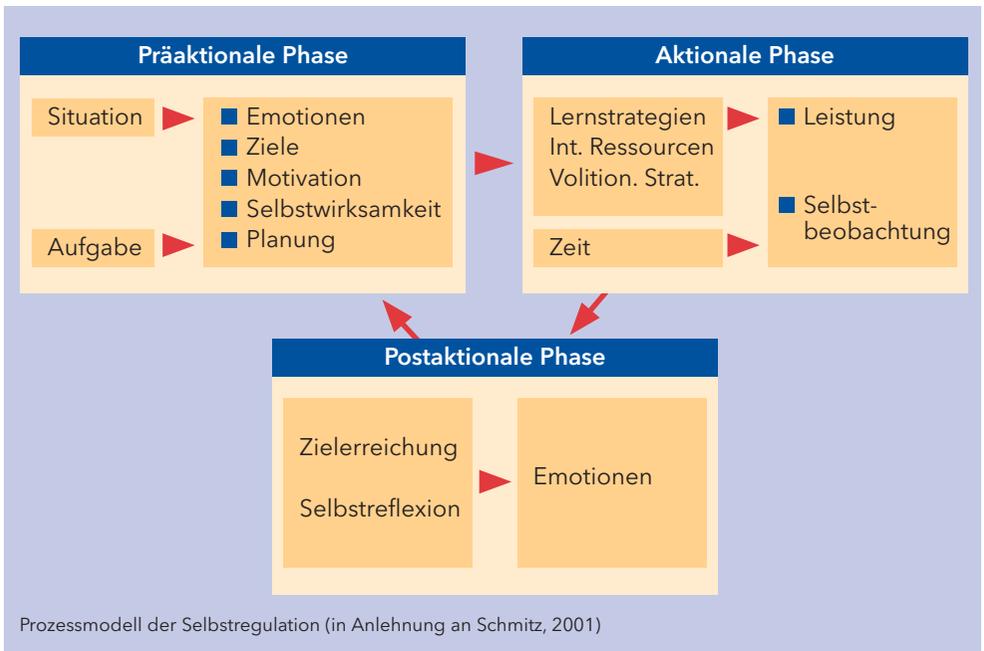
### **Der Prozess- charakter des Lernens**

Weiterhin wird in den Definitionen zum selbstregulierten Lernen der Prozesscharakter des Lernens hervorgehoben. So schreibt Zimmerman (2000, S.16): „Self-regulation refers to self-generated thoughts, feelings, and actions that are planned and cyclically adapted to the attainment of personal goals.“ und betont dabei die adaptive Zielverfolgung als Kern der Selbstregulationsansatzes. Der einzelne Lernprozess ist dabei nicht statisch zu sehen, sondern im Sinne eines zyklischen Vorgehens hat das Ergebnis einer vorhergehenden Lernhandlung Einfluss auf die Zielsetzung der folgenden (Feedbackschleife).

Im Folgenden wird ein Modell selbstregulierten Lernens vorgestellt, das die Grundlage für Förderansätze bietet. Dabei bezieht es neben den drei in der Definition dargestellten (kognitiven, motivationalen und metakognitiven) Komponenten auch den Prozesscharakter des Lernens mit ein.

# Theoretische Grundlagen

Aufbauend auf dem Selbstregulationsansatz von Zimmerman (2000) integriert Schmitz (2001, siehe auch Schmitz & Wiese, 2006) in dem Prozessmodell der Selbstregulation Komponenten aus dem Handlungsphasenmodell (Heckhausen 1989, Heckhausen & Gollwitzer, 1987) und dem Lernprozessmodell von Schmitz und Wiese (1999). Nach diesem Modell wird der selbstregulierte Lernprozess in drei Phasen unterteilt: der Phase **vor** dem Lernen (Planungsphase oder auch präaktionale Phase), der Phase **während** des Lernens (Handlungsphase oder auch aktionale Phase) sowie der Phase **nach** dem Lernen (Reflexionsphase oder auch postaktionale Phase). Die nachfolgende Abbildung stellt die Komponenten des Modells dar.





## Die drei Phasen des selbstregulierten Lernens

### Planungsphase:

Der Lernprozess beginnt im Allgemeinen mit einer Aufgabenstellung (z. B. eine Mathematikaufgabe), die von dem Lerner zu bearbeiten ist. Bei der Bearbeitung der Aufgabe spielt die Situation, die Umgebung des Lernenden eine Rolle. Von besonderer Bedeutung in der Phase vor dem Lernen sind die **Ziele**, die ausgehend von der Aufgabenstellung und den situativen und persönlichen Gegebenheiten von dem Schüler gesetzt werden. Dabei sind es vor allem konkrete, spezifische und anspruchsvolle, aber doch erreichbare Ziele, die das Erreichen von hohen Leistungen unterstützen. Das Zusammenwirken dieser einzelnen Komponenten führt beim Lerner zu bestimmten **Emotionen** (z. B. Freude, über die anstehende Aufgabe oder Angst vor einem Misserfolg). Die gesetzten Ziele haben Einfluss auf die Motivation, mit der der Lernende an die Aufgabe herangeht und sie bestimmen maßgeblich die Planung des Lernprozesses. Eine weitere wichtige Komponente der Phase vor dem Lernen ist die **Selbstwirksamkeit**, die die Überzeugung einer Person beschreibt, die gestellten Aufgaben aus eigener Kraft bewältigen zu können. Die Selbstwirksamkeit hat einen Einfluss auf die Art der Zielsetzung sowie auf die Motivation, an die Aufgabe heranzugehen, und auf die Planung des Lernens. Denn nur wenn ein Schüler der Überzeugung ist, die gestellte Aufgabe selbstständig bewältigen zu können, wird er sich herausfordernde Ziele setzen, den Lernprozess genau planen und motiviert an die Aufgabe herangehen.

### Handlungsphase:

Nach Abschluss der Planung wird in der Phase während des Lernens der eigentliche Lernprozess beschrieben. Dabei sind zunächst die aufgewendete Lernzeit und die verwendeten Lernstrategien bzw. -techniken von Bedeutung. Ein günstiges Ergebnis der Aufgabenbearbeitung ist dann zu erwarten, wenn sich eine Person über einen längeren Zeitraum mit der Aufgabe beschäftigt



und die aufgewendete Zeit optimal nutzt. Bezüglich der Lernstrategien kann man grob drei Arten unterscheiden: kognitive, metakognitive und ressourcenbezogene Strategien (Wild & Schiefele, 1994). Unter **kognitiven Lernstrategien** werden Strategien wie die Wiederholung oder die Elaboration gefasst; **metakognitive Strategien** setzen auf einem höheren Abstraktionsniveau an und beschreiben Strategien wie die Überwachung, Planung und Regulation des Lernprozesses; **ressourcenbezogene Strategien** beziehen sich auf die äußere Gestaltung der Lernumgebung (Gestaltung des Lernplatzes, kooperatives Lernen mit Klassenkameraden). Neben diesen äußeren ressourcenbezogenen Strategien sind beim Lernen auch interne Ressourcen von Bedeutung. Damit ist die Aufmerksamkeit und Konzentration des Schülers während des Lernens umschrieben. Damit der Lerner auch bei auftretenden Schwierigkeiten die Aufgabe nicht abbricht und es schafft, sich auch weiterhin auf die Aufgabe zu konzentrieren und störende Gedanken dabei auszuschalten, sind volitionale Komponenten, so genannte **Willensstrategien** von Bedeutung. Dazu zählen z. B. Strategien zum Umgang mit störenden Gedanken (interne Ablenker) oder auch Strategien zum Umgang mit Störungen von außen (z. B. lärmende kleine Geschwister).

### **Kognitive, metakognitive und ressourcen- bezogene Lernstrategien**

Von besonderer Bedeutung bei den metakognitiven Lernstrategien ist die Überwachung bzw. das **Self-Monitoring**. Aus diesem Grund wird diese Komponente der Selbstregulation gesondert aufgeführt. Während des gesamten Lernprozesses der aktionalen Phase findet ein ständiges Self-Monitoring des eigenen Verhaltens statt, d. h. an verschiedenen Stellen des Lernens beobachtet der Schüler sich selbst, um ggf. sein Lernverhalten entsprechend zu regulieren. Untersuchungen konnten zeigen (z. B. Perels, Schmitz & Bruder, 2002; Landmann, 2005), dass allein dadurch positive



Effekte auf das Lernverhalten erwartet werden können.

### **Reflexionsphase:**

Der eigentlichen Lernphase ist eine Nachbereitungsphase nachgeschaltet, in der eine Reflexion der Lernhandlung stattfindet, die zu Konsequenzen bezüglich der folgenden Lernprozesse führt. Dabei wird das erreichte Ergebnis des Lernprozesses mit dem am Anfang gesetzten Ziel verglichen und bewertet. Dies führt zu bestimmten Emotionen: Wurde das Ziel erreicht, so kann der Schüler stolz und zufrieden mit seinem Lernen sein; wurde das Ziel hingegen nicht erreicht, kann das zu Scham und Unzufriedenheit führen. In dem Fall des Nichterreichens des angestrebten Ziels kann das Konsequenzen für den folgenden Lernprozess haben. So kann sich der Schüler aufgrund der gemachten Erfahrungen in der nächsten Lernsituation niedrigere Ziele setzen, da er erkannt hat, dass seine Ziele nicht erreichbar waren, oder er verändert die Strategien, die er zur Zielerreichung einsetzt. An dieser Stelle wird deutlich, dass die Lernerfahrungen, die in einer Lernphase gemacht wurden, Auswirkungen auf das Lernen der folgenden Lerneinheiten haben.

# Bedeutung für die Praxis: Strategien zur Förderung selbstregulierten Lernens

## Zielsetzung und Zielbindung

Aus dem eben vorgestellten Modell selbstregulierten Lernens lassen sich spezifische Strategien ableiten, die in der Praxis im schulalltäglichen Lernen und Unterrichten Anwendung finden können. Im Folgenden werden exemplarisch einige dieser Selbstregulationsstrategien vorgestellt. Diese lassen sich den Phasen des selbstregulierten Lernens zuordnen.

Zentrales Element der **präaktionalen Phase – der Phase vor dem Lernen** – ist die Zielsetzung. Dabei ist die Art der Zielformulierung von besonderer Bedeutung. Um Ziele motivationsförderlich zu formulieren, sollten sie dem **SMART-Prinzip** genügen:

- **S - „specific“:** Ziele sollten spezifisch, d. h. konkret formuliert sein. Nur so ist es möglich zu erkennen, wann das Ziel erreicht ist.
- **M - „meaningful“:** Ziele sollten bedeutungsvoll, d. h. so formuliert sein, dass die Zielerreichung für den Lerner von Bedeutung ist.
- **A - „achievable“:** Ziele sollten erreichbar und herausfordernd sein. Wenn ein Ziel so formuliert ist, dass es für einen Schüler unerreichbar ist, dann wird das eher seine Motivation hemmen, als sie zu fördern. Das Ziel sollte aber trotzdem auch herausfordernd sein.
- **R - „realistic“:** Ziele sollten auch realistisch sein, d. h. sie sollten nicht zu leicht, aber auch nicht unerreichbar sein.
- **T - „timely“:** Ziele sollten terminiert sein, d. h. es sollte für den Lernenden auch klar sein, zu welchem Zeitpunkt das Ziel erreicht sein sollte.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um zu erreichen, dass sich die Schülerinnen und Schüler auch an ihre Ziele gebunden fühlen. Eine Möglichkeit, eine so genannte Zielbindung zu erreichen, besteht darin, mit den Schülern **Zielvereinbarungen** zu treffen (siehe Abbildung auf Seite 12). Diese Vereinbarungen werden wie Verträge unterschrieben und dienen zum einen dazu, die Ziele in konkrete

Zielvereinbarung

Maßnahmen umzuwandeln und zum anderen dazu, die Zielerreichung im Auge zu behalten. In den Zielvereinbarungen wird genau festgelegt, welches Ziel in welchem Zeitraum erreicht werden soll und welche Maßnahmen zur Zielerreichung unternommen werden müssen.

Vereinbarung		
Bis <input type="text"/> setze ich mir für <input type="text"/> folgende Ziele:		
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		
Um das zu erreichen, ergreife ich folgende Maßnahmen:		
1.	<input type="text"/>	
2.	<input type="text"/>	
3.	<input type="text"/>	
Störungen, die auftreten könnten, sind:		
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		
Wenn diese Störungen auftreten, werde ich folgendermaßen darauf reagieren:		
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		
Nach einem erfolgreichen Tag, der mich meinem Ziel näher gebracht hat, belohne ich mich mit: <input type="text"/>		
Ich verabrede mich mit meinem Tischnachbarn für den <input type="text"/> um <input type="text"/> Uhr, damit wir uns über unsere Erfahrungen mit unseren Zielen und Maßnahmen austauschen können.		
<input type="text"/>		
Ort, Datum	Unterschrift	Unterschrift des Tischnachbarn



## Strategien gegen Ablenker von außen und innen

Eine wichtige Strategie, die der **aktionalen Phase – der Phase während des Lernens** – zuzuordnen ist, ist der Umgang mit Ablenkern. Während es Schülern relativ leicht fällt, Strategien gegen Ablenker von außen zu finden (z. B. Tür an die Tür „Bitte nicht stören!“, Handy ausschalten,...), sind vielen Schülern Strategien zum Umgang mit Ablenkern von innen (z. B. störende Gedanken, wie „Diese Aufgabe ist einfach zu schwierig für mich. Ich kann das alles sowieso nicht!“) unbekannt. Eine Möglichkeit zum Umgang mit störenden Gedanken ist der so genannte **Gedankenstopp** (siehe Abbildung unten). Dadurch, dass die Kinder sich für einen kurzen Moment auf etwas anderes (z. B. ein Stopp-Schild) als ihre störenden Gedanken konzentrieren, gelingt es ihnen nach ein bisschen Übung, die zirkulären, störenden Gedanken zu durchbrechen.

### Umgang mit störenden Gedanken

Gedankenstopp

**Gedankenstopp:** Störende Gedanken kann man versuchen zu stoppen, indem man ihnen ein **Stopschild** vorsetzt – den Gedankenstopp.

Wenn störende Gedanken Euch vom Lernen abhalten, ...

... dann sagt Euch **„STOPP“** und hört auf, darüber nachzudenken. Stellt Euch stattdessen ein Stoppschild vor. In der Zeit denkt Ihr nicht weiter nach, sondern konzentriert Euch **NUR** auf das Stoppschild!

Nach einer Weile, könnt Ihr damit aufhören und mit dem Lernen weitermachen.





chen.

Eine weitere Möglichkeit des Umgangs mit lernhinderlichen Gedanken bietet das „positive Umformulieren“. Diese Form der Selbstinstruktion hebt darauf ab, auch an einem als überaus negativ wahrgenommenen Sachverhalt noch etwas Positives zu entdecken. Aus dem lernhinderlichen Gedanken „Ich bin viel zu dumm für diese Aufgabe!“ könnte bei einer positiven Umformulierung werden: „Es wäre doch gelacht, wenn ich nicht irgendeine Kleinigkeit finden würde, die ich lösen kann!“. Auch diese Strategie erweist sich nach einer Übungsphase als überaus erfolgreich.

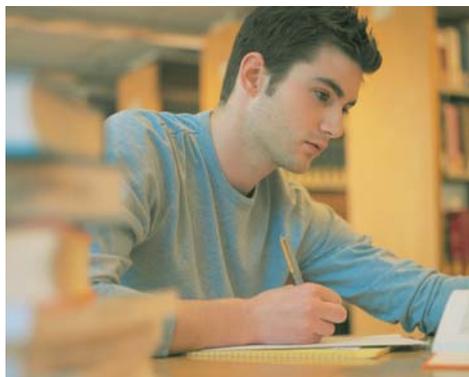
### **Reflexions- und Bewertungs- prozesse**

In der **postaktionalen Phase - der Phase nach dem Lernen** - stehen Reflexions- und Bewertungsprozesse im Mittelpunkt. Für Schülerinnen und Schüler spielt dabei der Umgang mit Fehlern eine wichtige Rolle. Durch angemessene Fehleranalysen können systematisch Schwachstellen beim Lernen aufgedeckt und behoben werden. Bei solchen Fehlerprotokollen (für ein Beispiel siehe z.B. Perels, Bruder, Bruder & Schmitz, 2004) sollten neben der Fragestellung, bei der der Fehler aufgetreten ist, vor allem die Art des Fehlers genau analysiert werden, um Rückschlüsse auf mögliche Lösungsvorschläge, das heißt auf Möglichkeiten, den Fehler das nächste Mal nicht zu machen, zu ziehen. Wenn dem Schüler klar wird, welchen Teilbereich des Lernens (z. B. die Addition von Brüchen innerhalb der Mathematik) er noch nicht vollständig beherrscht, kann er systematisch genau diesen Bereich trainieren.

Eine besonders wichtige Strategie selbstregulierten Lernens stellt das **Self-Monitoring**, die Beobachtung des eigenen Lernverhaltens, dar. Diese Strategie ist entsprechend dem Modell eher der aktionalen Phase zuzuordnen, sie hat aber Bedeutung für den gesamten Lernprozess. Self-Monitoring kann zum Beispiel durch das

Führen von so genannten **Lerntagebüchern** angeregt werden. Dabei ist die Idee, über einen bestimmten Zeitraum (z.B. bei besonderen Anforderungen an das Lernen, wie etwa beim Wechsel auf die weiterführende Schule) das tägliche Hausaufgabenverhalten oder auch außerschulische Lernen zu dokumentieren, indem täglich vor und nach diesen Lernphasen Fragen zum Lernverhalten (im Sinne selbstregulierten Lernens) in Form des Ankreuzens von geschlossenen Aussagen beantwortet werden. Durch diesen Prozess, der mindestens über einen Zeitraum von sechs bis zehn Wochen durchgeführt werden sollte, wird den Schülern stetig ihr Lernverhalten bewusst. Dadurch, dass sie z. B. täglich gefragt werden, wie sie ihr Lernen planen wollen, fangen sie evtl. nach einem gewissen Zeitraum tatsächlich an, ihr Lernverhalten zu planen. In zahlreichen Studien konnte die Wirksamkeit dieser Form des Self-Monitorings in der Schule bezüglich fachlicher sowie überfachlicher Kompetenzen nachge-

### **Lerntagebücher - eine Form des Self- Monitorings**



# Umsetzung in der Praxis: Methoden der Förderung selbstregulierten Lernens

## Methoden selbstregulierten Lernens

wiesen werden (siehe z. B. Gürtler, 2003; Perels, 2003).

Die systematische Förderung selbstregulierten Lernens ist bisher noch nicht fester Bestandteil des schulischen Unterrichts. Dennoch gibt es verschiedene Möglichkeiten, im Unterricht Methoden anzuwenden, die selbstreguliertes Lernen unterstützen. Diese können natürlich auch mit den Inhalten der Selbstregulation, d. h. verschiedenen Selbstregulationsstrategien als Vermittlungsinhalt, verknüpft werden, um eine optimale Förderung der Schülerinnen und Schüler zu erreichen. Im Folgenden werden einige Methoden zur Förderung selbstregulierten Lernens vorgestellt, die sich leicht in den Unterricht integrieren lassen:

- Selbstreguliertes Lernen wird durch **Autonomieunterstützung** gefördert. Dies geschieht, indem den Schülerinnen und Schülern Wahlmöglichkeiten gegeben werden und das selbstständige und selbstgesteuerte Erkunden, Planen, Handeln und Lernen ermöglicht wird. Dies kann zum Beispiel durch angemessene Unterrichtsmethoden unterstützt werden. So bieten sich Projektarbeiten oder Wochenpläne zur Autonomieunterstützung an. Aber auch das Gruppenpuzzle oder das Stationenlernen fördern die Autonomie des Schülers beim Erlernen neuer Unterrichtsinhalte (siehe z. B. Bruder, 2006).
- Selbstreguliertes Lernen wird durch **informatives Feedback** unterstützt. Wenn die Schülerinnen und Schüler regelmäßig Rückmeldungen über ihr Lernen und die angewendeten Strategien erhalten, können sie ihr Lernverhalten entsprechend anpassen. Dabei ist es wichtig, dass nicht nur die Bewertung des Lernergebnisses kommuniziert wird, sondern auch die verschiedenen Aspekte des Lernprozesses mit seinen positiven und



auch verbesserungswürdigen Anteilen.

- Neben dem informativen Feedback, das Hinweise auf die Stärken und Schwächen des Vorgehens des Schülers gibt, ist auch ein **motivationsförderliches Feedback** zur Unterstützung des selbstregulierten Lernens von großer Bedeutung. Dies steht im engen Zusammenhang mit der Attribution (Ursachenzuschreibung), die der Lehrer für die erbrachte Leistung des Schülers anlegt und über die Rückmeldung an den Schüler weitergibt. Wird ein Misserfolge auf (unveränderliche) mangelnde Fähigkeit („Für Mathematik bist Du eben nicht begabt.“) oder auf Faktoren attribuiert, die außerhalb der Kontrolle des Schülers liegen („Die Aufgaben waren wohl zu schwer für Dich!“), so wird dies die Motivation des Schülers für den nächsten, ähnlichen Lernprozess mindern. Ist die Rückmeldung des Lehrers aber so gestaltet, dass eine Änderung der Situation innerhalb der Kontrolle des Schülers liegt und veränderbar ist („Du hast Dich nicht genügend angestrengt.“) so liegt die Verantwortung und die Möglichkeit der Verhaltensänderung beim Schüler/der Schülerin selbst. Dies führt zu einer höheren Motivation für den nächsten Lernschritt (siehe z. B. Otto, 2006).
- Durch **Modellverhalten** des Lehrers kann selbstständiges Lernen gefördert werden. Dadurch, dass der Lehrer sich in seinem Unterricht so verhält, wie er es von den Schülern wünscht, dient er als Modell für die Schülerinnen und Schüler, sich entsprechend zu verhalten. Dies bedeutet, dass eine Lehrkraft die Selbstregulationsstrategien, die sie bei den Schülern gerne sehen würde, zunächst auch selbst zeigen sollte. Dazu gehört z. B. eine transparente Zielsetzung für die Unterrichtsstunde, ein geplantes und motiviertes Unterrichten, eine Abschirmung

gegen Ablenkungen sowie die Reflexion und Evaluation am Ende der Unterrichtsstunde (siehe z. B. Bruder, 2006).

- Der Lehrer bzw. die Lehrerin kann **günstige Lernumgebungen** schaffen, die es dem Schüler erleichtern, eigenverantwortlich und selbstständig zu lernen. Dies bezieht sich auf die Klassenraumgestaltung (Möglichkeit für Gruppenarbeit, für eigenständige Informationssuche, für Diskussionen,...) genauso wie für die Art der Unterrichtsgestaltung (Projektarbeiten, längerfristige Hausaufgaben, die einer Planung bedürfen, Gruppenarbeitsphasen,...). In einem lehrerzentrierten Frontalunterricht wird es im Gegensatz dazu für die Schülerinnen und Schüler nur schwer möglich sein, Strategien des eigenverantwortlichen, selbstregulierten Lernens zu erlernen und anzuwenden.



- Selbstregulationsstrategien können auch direkt vermittelt werden. Dabei sollten kognitive Lernstrategien (z. B. Strategien zum Textverständnis) mit **motivationalen und metakognitiven Strategien** verknüpft werden. Dies bedeutet, dass es im Unterricht nicht nur darum gehen sollte, Strategien zum Verständnis der fachbezogenen Unterrichtsinhalte zu vermitteln, sondern



auch überfachliche Strategien (Planung, Selbstmotivierung, Umgang mit Ablenkern,...) sollten thematisiert und bestenfalls mit den fachbezogenen kognitiven Lernstrategien verknüpft werden (siehe z. B. Perels, 2003).

- Zur Sicherung des **Transfers** der erlernten Strategien und Unterrichtsinhalte sollten verschiedene Anwendungskontexte für diese Strategien thematisiert und deren Anwendung in diesem Bereich eingeübt werden. Je mehr die Schüler die Anwendungsbreite einer erlernten Strategie erkennen, desto eher erfolgt der Transfer auch in andere Themenfelder.
- Ein zentrales Element des selbstregulierten Lernens ist die **Selbstbeobachtung** (Self-Monitoring, siehe S. 14 ff). Die Wirksamkeit der Selbstbeobachtung auch für den fachspezifischen Lernerfolg von Schülern konnte in verschiedenen Studien nachgewiesen werden. Selbstbeobachtung lässt sich z. B. durch die Anleitung zur Arbeit mit **Lerntagebüchern** realisieren, bei denen die Schülerinnen und Schüler über einen Zeitraum von einigen Wochen ihr Lernverhalten standardisiert dokumentie-



## Umsetzung in der Praxis: Möglichkeiten und Grenzen

### Selbstregulations- strategien im schulischen Alltag

ren und so auch reflektieren. Tagebücher bieten sich in erster Linie bei der Bearbeitung von Hausaufgaben bzw. dem außerschulischen Lernen an, weil dort die Anforderungen an die Selbstregulationskompetenz der Schülerinnen und Schüler besonders hoch sind.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Selbstregulationsstrategien in den schulischen Alltag zu integrieren. So können zum Beispiel im Rahmen von Projektwochen [Projektstage](#) zum selbstregulierten Lernen angeboten werden. Dies hat den Vorteil, dass die verschiedenen Strategien kompakt vermittelt und über einen relativ kurzen Zeitraum intensiv eingeübt werden können. Allerdings liegt ein Problem dieser Form von Integration in den schulischen Kontext im mangelnden Bezug zum Lernen im regulären Unterricht. Wie bereits in der Einleitung erwähnt wurde, lassen sich Selbstregulationsinhalte am effektivsten dann vermitteln, wenn sie an einen fachspezifischen Inhalt gekoppelt werden. Sollen Selbstregulationsstrategien also im Rahmen von Projekttagen eingeführt werden, so muss über die Projektstage hinweg ein fachlicher Bezug gewährleistet sein. Ein eng damit verbundenes Problem der Projektstage liegt in der mangelnden Transfersicherung. Die Übertragung der in den Projekttagen erlernten Selbstregulationsstrategien wird für die Schülerinnen und Schüler dann erschwert, wenn kein direkter Bezug zum fachlichen Unterricht gewährleistet ist. Die Schülerinnen und Schüler müssen weitgehend eigenständig die Übertragung in den regulären Unterricht realisieren.

Eine weitere Möglichkeit der Integration der Selbstregulationsinhalte in den schulischen Kontext besteht in der Durchführung von [Trainings zum selbstregulierten Lernen](#). Im Gegensatz zu den Projekttagen werden diese Trainings in kleineren Einheiten



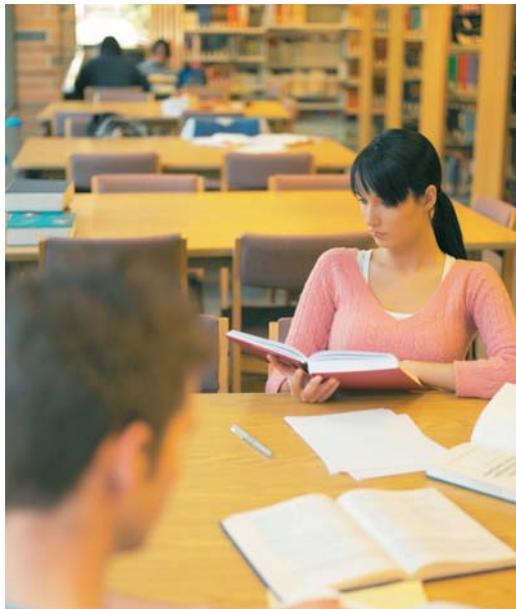
(z. B. eine Doppelstunde pro Woche) über einen längeren Zeitraum außerhalb des regulären Unterrichts durchgeführt. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass die Strategien (mit Unterbrechungen) über einen längeren Zeitraum vermittelt werden, so dass die Schülerinnen und Schüler in dieser Zeit versuchen können, die erlernten Strategien im regulären Unterricht einzusetzen und ihre Erfahrungen in das Training einbringen können. Der Transfer ist in diesem Fall zwar schon eher erreichbar, das Problem der Abspaltung vom regulären Unterricht und der damit verbundenen Problematik bleibt jedoch wie bei den Projekttagen bestehen.

### **Integration in den Unterricht**

Selbstregulationsstrategien können auch **in den regulären Unterricht integriert** werden (siehe z. B. Perels, Dignath & Schmitz, eingereichtes Manuskript). Dazu bietet es sich an, dass die Lehrerinnen und Lehrer vorher selbst an einem Training zur Förderung selbstregulierten Lernens teilnehmen. In diesen Trainings werden neben den eigentlichen Selbstregulationsstrategien auch Methoden vermittelt und eingeübt (siehe S. 16 ff), die es den Lehrerinnen und Lehrern erleichtern, die Anwendung von Selbstregulationstechniken im Unterricht durch die Schülerinnen und Schüler zu unterstützen. Der Nachteil dieser Methoden liegt im Mehraufwand für die Lehrkräfte. Neben der eigentlichen Vermittlung der Strategien muss eine eigene Schulung vorangehen. Weiterhin ergeben sich zeitliche Restriktionen, weil in der Unterrichtszeit zusätzlich zu den zu vermittelnden fachlichen Wissen und Kompetenzen auch Selbstregulationsinhalte einbezogen werden müssen, die zunächst zusätzliche Zeit benötigen. Auch wenn sich in Studien die Effektivität dieser Integration in den Unterricht nachweisen ließ, bedeutet es zunächst eine Reduzierung der Zeit für die Vermittlung der Fachinhalte, die sich erst nach einem gewissen Zeitraum aus-



zahlt. Vorteil dieser Methode ist der enge Bezug zum fachlichen Inhalt. Dadurch, dass in der gleichen Unterrichtsstunde sowohl fachbezogenes Inhalte als auch Selbstregulationstechniken vermittelt werden, fällt den Schülern der Transfer leichter als bei externen Förderungen. Eine gute Möglichkeit zu Beginn der Vermittlung der Selbstregulationsstrategie im regulären Unterricht, die Förderung zu unterstützen, ist die Arbeit mit Lerntagebüchern. Wie oben bereits dargelegt, dienen diese Tagebücher der Reflexion des Lernverhaltens und so der angewendeten Strategien. Über die Arbeit mit den Tagebüchern lernen die Schülerinnen und Schüler zu erkennen, welche Strategien zu ihrem Lernen am besten passen und in welchen Situationen sie am effek-



## Zusammenfassung und Fazit

tivsten eingesetzt werden können. Auch der Transfer der erlernten Strategien in andere Lernzusammenhänge kann über die Arbeit mit dem Lerntagebuch erleichtert werden. Dazu ist es jedoch auch notwendig, dass die Lerntagebücher besprochen und die Erfahrungen rückgemeldet werden.

Zielsetzung des Beitrags war es, das Konzept des selbstregulierten Lernens sowohl aus theoretischer als auch aus praxisbezogener Perspektive zu betrachten. Dazu wurde ausgehend von einer Definition ein Prozessmodell des selbstregulierten Lernens vorgestellt, das die Basis für vielfältige praxisrelevante Fördermöglichkeiten bildet. So lassen sich Selbstregulationsstrategien danach unterteilen, welcher Phase des Lernprozesses sie zuzuordnen sind: **Vor dem Lernen** zum Beispiel Zielsetzung, Planung und Selbstmotivierung; **während des Lernens** zum Beispiel Anwendung von Lernstrategien, Selbstbeobachtung und Umgang mit Ablenkern und **nach dem Lernen** zum Beispiel Reflexion, Umgang mit Fehlern/Misserfolgen und Vorhaben für den nächsten Lernprozess.

Diese Strategien lassen sich an Methoden knüpfen, die ihre Anwendung im schulischen Alltag erleichtern. Neben motivationsförderlichem, informativem Feedback sind es vor allem das Modellverhalten, die Autonomieunterstützung und die Schaffung günstiger Lernumgebungen, die der Förderung selbstregulierten Lernens dienen. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Arbeit mit Lerntagebüchern, die über die Reflexion des eigenen Lernverhaltens günstige Voraussetzungen für eine Optimierung des Lernens bieten.

Die Ausführungen machen deutlich, dass es möglich ist, die Selbstregulationskompetenz von Schülerinnen und Schülern durch die Vermittlung der geeigneten Strategien mit den

## Literatur

angemessenen Methoden zu verbessern, so dass die Schülerinnen und Schüler die Voraussetzungen dafür erhalten, sich lebenslang als aktive, eigenverantwortliche Lerner den Anforderungen der Schul- und Arbeitswelt erfolgreich zu stellen.

- Abicht, L. & Dubiel, G. (2003). **E-Lernen in der beruflichen Weiterbildung**. In S. Peters (Hrsg.), Lernen und Weiterbildung als permanente Personalentwicklung, Bd. 1. München: Rainer-Hampp-Verlag.
- Baumert, J., Lehmann, R., Lehrke, M., Schmitz, B., Clausen, M., Hosenfeld, I., Köller, O. & Neubrand, J.(1997): **TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde**. Opladen: Leske + Buderich.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, J., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (2001). **PISA 2000 – Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich**. Opladen: Leske + Buderich.
- Bruder, S. (2006). **Die Förderung von Selbstregulation bei Kindern unter Einbeziehung ihrer Eltern**. Berlin: Logos Verlag.
- Bruder, S., Perels, F., Schmitz, B. & Bruder R. (2004). **Die Förderung selbstregulierten Lernens bei der Hausaufgabenbearbeitung- Evaluation eines Schüler- und Elterstrainings auf der Basis von Prozessdaten**. In J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), Schulische und außerschulische Ansätze zur Verbesserung der Bildungsqualität (S. 377-398). Münster: Waxmann.



- Friedrich, H. F. & Mandl, H. (1997). **Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens**. In F. E. Weinert & H. Mandl (Hrsg.), Psychologie der Erwachsenenbildung (S. 238-293). Göttingen: Hogrefe.
- Gürtler, T. (2003). **Trainingsprogramm zur Förderung selbst-regulativer Kompetenz in Kombination mit Problemlösestrategien. PROSEKKO**. Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Heckhausen, H. (1989). **Motivation und Handeln** (2. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Heckhausen, H. & Gollwitzer, P. M. (1987). **Thought contents and cognitive functioning in motivational versus volitional states of mind**. Motivation and Emotion, 11, 101-120.
- Landmann, M., (2005). **Selbstregulation, Selbstwirksamkeit und berufliche Zielerreichung. Entwicklung, Durchführung und Evaluation eines Trainingsprogramms mit Tagebuch zur Unterstützung des Self-Monitorings**. Aachen: Shaker Verlag.
- Leopold, C. & Leutner, D. (2002). **Der Einsatz von Lernstrategien in einer konkreten Lernsituation bei Schülern unterschiedlicher Jahrgangsstufen**. Zeitschrift für Pädagogik, 240-258.
- Otto, B. (2006). **Elternttraining: Lässt sich das selbstregulierte Lernen von Schülern durch ein Training der Eltern optimieren? Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen**. Stuttgart: Kohlhammer.

- Otto, B., Hertel, S. & Schmitz, B. (eingereichtes Manuskript). **Auswirkung eines Lehrertrainings zur Förderung selbstregulierten Lernens und mathematischen Problemlösens auf Schüler der vierten Jahrgangsstufe.**
  
- Schiefele, U. & Pekrun, R. (1996). **Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens.** In F. E. Weinert (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D Praxisgebiete, Serie I Pädagogische Psychologie, Band 2 Psychologie des Lernens und der Instruktion (S. 249 - 278). Göttingen: Hogrefe.
  
- Perels, F. (2003). **Ist Selbstregulation zur Förderung von Problemlösen hilfreich? Entwicklung, Durchführung sowie längsschnittliche und prozessuale Evaluation zweier Trainingsprogramme.** Frankfurt/Main: Peter Lang.
  
- Perels, F., Bruder S., Bruder R. & Schmitz, B. (2004). **Erfolgreicher Mathematik lernen.** Praxis Schule 5-10, 5, 10-14.
  
- Perels, F., Dignath, C. & Schmitz, B. (eingereichtes Manuskript). **Promotion of self-regulation strategies in maths classes. Evaluation of an intervention for 5th /6th graders.**
  
- Perels, F., Gürtler, T. & Schmitz, B. (2005). **Training of self-regulatory and problem-solving competence.** Learning and Instruction, 15, 123-139.
  
- Perels, F., Schmitz, B. & Bruder, R. (2003). **Trainingsprogramm zur Förderung der Selbstregulationskompetenz von Schülern der achten Gymnasialklasse.** Unterrichtswissenschaft, 31,

23 - 38.

- PISA (2004). **PISA. Learning for tomorrow's world. First results from PISA 2003.** OECD Publishing.
- Schmitz, B. (2001). **Self-Monitoring zur Unterstützung des Transfers einer Schulung in Selbstregulation für Studierende. Eine prozessanalytische Untersuchung.** Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 15, 179-195.
- Schmitz, B. & Wiese B. S. (1999). **Eine Prozessstudie selbstregulierten Lernverhaltens im Kontext aktueller affektiver und motivationaler Faktoren.** Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 31, 157-170.
- Schmitz, B. & Wiese, B. S. (2006). **New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data.** Contemporary Educational Psychology, 31, 64-96.
- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). **Lernstrategien im Studium. Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens.** Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 15, 185-200.
- Zimmerman, B. J. (2000). **Attaining Self-Regulation: A social cognitive perspective.** In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), Handbook of Self-Regulation (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.

## IQ Kompakt - Auf dem Weg zur eigenverantwortlichen Schule

Die Publikationsreihen des Instituts für Qualitätsentwicklung (IQ) zielen auf eine Kultur der Selbstverantwortung im hessischen Bildungswesen. Die Stärkung der eigenverantwortlichen Schule ist der Schlüssel, um die Qualität von Schule und Unterricht nachhaltig zu sichern und weiterzuentwickeln.

In der Reihe „**IQ Kompakt**“ werden Kernthemen, die für die Eigenverantwortung der Schulen bedeutsam sind, in anschaulicher Form dargestellt und anhand von Beispielen konkretisiert. Ziel von „**IQ Kompakt**“ ist es, einen roten Faden durch die vielschichtigen Positionen der aktuellen Bildungsdiskussion zu legen und eine rasche Orientierung zu ermöglichen. Insbesondere wissenschaftliche Texte, die in der Reihe „**IQ Kompakt**“ erscheinen, werden in eine knappe und gut lesbare Form gebracht.

Weitere Reihen des Instituts für Qualitätsentwicklung sind:

- **IQ Praxis** - Unterstützungsmaterialien für Schule und Unterricht
- **IQ Report** - Analysen zur Schul- und Fortbildungslandschaft in Hessen
- **IQ Forum** - Ergebnisse von Tagungen und dem wissenschaftlichen Diskurs

HESSEN



Hessisches  
Kultusministerium



Institut für Qualitätsentwicklung (IQ)

Walter-Hallstein-Str. 5-7

65197 Wiesbaden

[www.iq.hessen.de](http://www.iq.hessen.de)