VERANTWORTUNG FÜR DAS EIGENE LERNEN ÜBERNEHMEN

Personale Kompetenz, Sozialkompetenz, Lernkompetenz und Sprachkompetenz – der Entwicklung und dem Aufbau dieser überfachlichen Kompetenzen kommt bei Schülerinnen und Schülern nach dem neuen Kerncurriculum für Hessen eine besondere Bedeutung zu (HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM 2011, S. 8). Zum einen sind sie Aufgabe eines jeden Unterrichtsfaches, zum anderen sollen Lernende in die Lage versetzt werden, Herausforderungen in der Schule, im Privaten und in ihrem künftigen beruflichen Leben zu meistern.

Damit dies gelingen kann, ist ein abgestimmter und systematischer Aufbau von Kompetenzen über alle Lernjahre hinweg – beginnend mit der Grundschule über die Sekundarstufe I bis unter anderem in die Gymnasiale Oberstufe hinein – gefordert, wobei auch alle Unterrichtsfächer beteiligt sind.

Konzeptentwicklung „Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen"

Das Projekt „Kompetenzorientiert unterrichten in Mathematik und Naturwissenschaften" (KUMN) hat diese Aufgabe auf der Qualifizierungstagung Mitte September 2012 aufgegriffen und die Konzeptentwicklung für ein Fortbildungsmodul „Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen" begonnen.

Die Auseinandersetzung mit den Begriffen „Selbstorganisiertes Lernen", „Selbstgesteuertes Lernen" und „Selbstreguliertes Lernen" spielte in den ersten Diskussionen der Tagung eine große Rolle. Diese Begriffe sind mit unterschiedlichen Bedeutungen belegt, werden zum Teil synonym verwendet und sind auch in der Literatur nicht eindeutig definiert. Allen Ansätzen ist allerdings die kognitionstheoretische, konstruktivistische Orientierung gemeinsam, die den Lerner als „aktiv, selbstreflexiv und dem eigenen Lernen gegenüber verantwortungsbewusst" (KILLUS o. J., S. 3) begreift. Dem Lernen „wird folglich ein hoher Selbststeuerungsanteil zugewiesen". Im Idealfall entscheidet der Lernende über Ziele und Inhalte/Themen des eigenen Lernens, über die Methoden und Sozialformen und wählt Ort und Zeit seines Lernprozesses selbst.

Ziel aller Anstrengungen ist es, Lernende immer stärker in die Lage zu versetzen, Verantwortung für das eigene Lernen zu übernehmen.

Das bedeutet, Schülerinnen und Schüler zu befähigen:

- sich relevante Ziele zu setzen,
- metakognitive Kompetenzen zu entwickeln (den Lernprozess planen, überwachen und das Lernverhalten in Abhängigkeit vom Lernfortschritt regulieren),
- Hilfsmittel und Medien effizient einzusetzen,
- Informationen mit geeigneten Strategien aufzunehmen und zu verarbeiten,
- Zielführende Lernstrategien zu erlernen und anzuwenden,
- Motivationstiefs und negative Stimmungen zu überwinden,
- Selbstwirksamkeitsüberzeugung zu entwickeln.

Am Ende des Entwicklungsprozesses steht der erfolgreiche Lerner, der über einen umfangreichen Vorrat an Kenntnissen und Strategien über Fähigkeiten der Selbstreflexion sowie über die Fähigkeit der Eigenmotivation verfügt (siehe Infokasten 1).

INFOKASTEN 1: MERKMALE ERFOLGREICHER LERNER
nach Pressley, Borkowski und Schneider, zitiert nach KONRAD/TRAUB (2010, S. 32 f.).

1. Erfolgreiche Lerner verfügen über zahlreiche spezifische und generelle Lernstrategien und setzen diese auch flexibel und reflexiv ein.
2. Zusätzlich zum strategischen Wissen besitzen sie auch ein breites Weltwissen, so dass sie bei vielen Lernanforderungen auf reichhaltige inhaltsspezifische Vorkenntnisse zurückgreifen können.
3. In aktuellen Lernprozessen wirken strategische, metakognitive und Vorwissenskomponenten eng zusammen.
4. Der gute Lerner sieht einen ursächlichen Zusammenhang zwischen persönlicher Anstrengung bei der Ausführung und Steuerung von Strategien und dem Lernerfolg.
5. Schließlich schirmt er sein Lernverhalten erfolgreich gegen konkurrierende Verhaltensweisen oder ungünstige Emotionen ab.

Ins Spannungsfeld bringen – wichtiges Hintergrundwissen

Lehr- und Lernprozesse können mit unterschiedlichen Modellen beschrieben werden. Eines der bekanntesten ist sicher das didaktische Dreieck, bestehend aus den Lernenden, den Lerninhalten und den Lehrenden. Nach diesem Modell bringt die Lehrkraft ihre Schülerinnen und Schüler dabei so in ein Spannungsfeld zu den Lerninhalten, dass Lernen möglich wird.

Im Sinne eines Unterrichts, der sich an Kompetenzen orientiert, geht das Lerndreieck nach Manfred Bönsch von den Lernkompetenzen der Schülerinnen und Schüler aus (vgl. Abb. 1). Denn im kompetenzorientierten Unterricht stehen die Lernenden im Mittelpunkt der Betrachtung. An der Ausbildung dieser Kompetenzen haben sich sowohl die Unterrichtsstrukturen für selbstverantwortliches Lernen als auch die Topologie von Lerngelegenheiten auszurichten. Dabei wird schnell deutlich, dass es langfristig nicht allein mit dem Einsatz ausgewählter Arbeitsstrukturen im Unterricht getan ist. Auch materielle und räumliche Veränderung ist notwendig, so dass Lerngelegenheiten auch bestimmte Unterrichtsstrukturen und die gewünschte Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler ermöglichen.

Konrad und Traub (2010, S. 45 f.) weisen darauf hin, dass die stärkere Übernahme der Verantwortung für den eigenen Lernprozess nicht nur mit einer „Reduktion fremdgesteuerten Lernens" erreicht wird. Lernende müssen in ihrem Lernprozess auch sorgfältig angeleitet und begleitet werden. Gerade mit Blick auf die schwächeren Schülerinnen und Schüler darf Selbstgesteuertes Lernen nicht die einzige Lehrform sein. Hier empfehlen Konrad und Traub die Verknüpfung von Phasen des selbstgesteuerten und des fremdgesteuerten Lernens.

Wenn Lernende für ihren Lernprozess zunehmend stärker Verantwortung übernehmen, hat dies auch Konsequenzen für die Lehrkräfte. Sie benötigen mehr spezifische Kompetenzen, um den Lernbedarf zu erkennen, Lernschritte zu planen, diese auch auszuführen und Lernfortschritte zu beobachten. Die Rolle der Lehrkraft wandelt sich zum Beobachter und Berater.

Eine Übersicht über erfolgreiche Lernstrategien für das selbstregulierte Lernen hat Dagmar Killus (o. J., S. 7) in einer Expertise für das BLK-Verbundprojekt „Lernen für den GanzTag" vorgelegt (vgl. Abb. 2). Die aufgeführten Lernstrategien orientieren sich in Teilen am MSLQ (Motivated Strategies of Learning Questionnaire, vgl. KONRAD/TRAUB 2010, S. 47 f.) und wurden von Swantje Stein-Hellmann durch erläuternde Beispiele ergänzt. Diese Übersicht ermöglicht eine Konzentration auf die erfolgreichsten Strategien.

ABB. 1: DAS LERNDREIECK nach Bönsch (2006, S. 234)

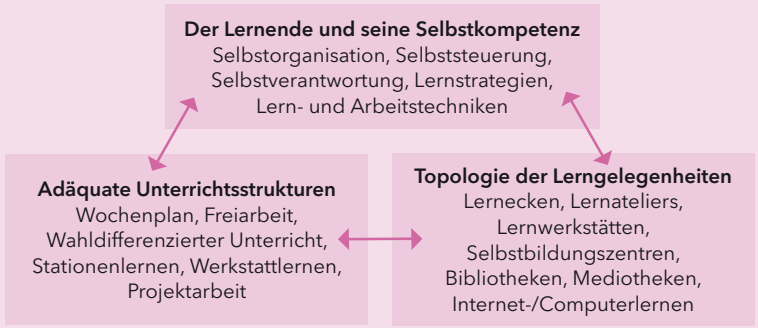

ABB. 2: LERNSTRATEGIEN nach Killus, ergänzt um Beispiele

Primärstrategien	**Kognitiv** Beispiele: • Reziprokes Lernen • Lehrer als „gutes Modell"	• **Memorierungsstrategien:** Lautes Lesen, wiederholtes Aufsagen, Abschreiben ganzer Textpassagen • **Elaborationsstrategien:** Zu abstrakten Sachverhalten konkrete Beispiele überlegen, Gelerntes mit eigenen Worten zusammenfassen (Sprechblasen), eigene Fragen zum Text stellen, Voraussagen darüber treffen, wie der Text weitergeht, bildliche Vorstellungen generieren, neue Informationen mit dem Vorwissen verknüpfen • **Organisation-/Transformationsstrategien:** Das Herausarbeiten von Fakten und Zusammenhängen in Mind-Map/Concept-Map oder deren Darstellung in Tabellen und Diagrammen, Zusammenfassung wichtiger Informationen (Thesenpapier) • **Schreibstrategien**
Sekundärstrategien	**Metakognitiv** Beispiele: • Lerntagebuch • Signalkarten • Lehrer als „gutes Modell" • Reziprokes Lernen	• **Planung:** Die Anforderung einer Aufgabe analysieren, (Teil)-Ziele formulieren und die Lernhandlung Schritt für Schritt festlegen • **Überwachung:** Lernverlauf und Lernfortschritt ständig überprüfen und Schwierigkeiten erkennen • **Regulation:** Ist-Soll-Vergleich, Optimierung der Arbeits- und Lernabläufe durch die im Regulationsprozess erfolgte Einschätzung des Lernerfolgs über die Veränderung des eigenen Handelns
	Motivational Beispiel: • Lerntagebuch	• **Selbstwirksamkeit** • **Realistische Zielsetzung** • **Günstige Ursachenzuschreibung** • **Positive Selbstbewertung** • **Intrinsische Motivation**
	Ressourcenbezogen Beispiel: • Lerntagebuch	• **Zeitplanung** • **Lernpartner suchen** • **Einsatz von Medien und anderen Hilfsmitteln**

Von der begrifflichen Auseinandersetzung zur Bestandsaufnahme

Der Auseinandersetzung mit den Begriffen „Selbstorganisiertes Lernen", „Selbstgesteuertes Lernen" und „Selbstreguliertes Lernen" folgte im Rahmen der Qualifizierungstagung eine Bestandsaufnahme. Alle derzeit vorhandenen Materialien sowohl für die Sekundarstufe I als auch für die Sekundarstufe II wurden gesichtet und nach den Kategorien Diagnoseinstrumente, Makromethoden, Zusammenhänge herstellen (Strategien, Mikromethoden) sowie Arbeit nach Plan und Dokumentation sortiert (vgl. Abb. 3).

Um die Schülerinnen und Schüler abgestuft in die Lage zu versetzen, Verantwortung für das eigene Lernen zu übernehmen, wurde das nachfolgende Kompetenzraster entwickelt (Abb. 4).

Entwicklung eines Fortbildungsmoduls „Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen"

Ausgehend von den Ergebnissen der Qualifizierungstagung und in Verbindung mit wissenschaftlich begründeten Erkenntnissen von Bönsch und Killus sowie Konrad und Traub werden projektinterne Konzeptionsgruppen Mathematik und Naturwissenschaften in den nächsten Monaten Elemente für das Fortbildungsmodul „Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen" entwickeln.

Das Unterstützungsangebot „Kompetenzorientiert unterrichten – Bildungsstandards nutzen" beabsichtigt, das Fortbildungsangebot bis Mitte 2014 auf die Sekundarstufe II zu erweitern.

ABB. 3: VEREINFACHTE ZUSAMMENSTELLUNG DER BESTANDSAUFNAHME
(erste unvollständige Sammlung)

Diagnoseinstrumente
Selbsteinschätzungsbögen, Vertiefende Partneraufgaben, Kompetenzraster, Kompetenztests, Übungsaufgaben mit Lösungen, Diagnostische Aufgaben

Makromethoden
Lernblätter, Lerntheke, Lernzirkel, Stationenlernen, Lernlandkarten, Freies Üben, Eigenständiges Wiederholen

Zusammenhänge herstellen
(Strategien, Mikromethoden) Sortieraufgaben, Mind-Map, Problemlösestrategien, Bandolino, Tabu-Spiel, Zuordnungsrätsel

Arbeit nach Plan
Arbeitspläne, Wochenplan, Lernplan, Lernvereinbarungen, Organisationshelfer

Dokumentation
Forscherauftrag
Forschungsheft
Lerntagebuch
Lernfortschrittsportfolio

ABB. 4: KOMPETENZRASTER „VERANTWORTUNG FÜR DAS EIGENE LERNEN ÜBERNEHMEN"

Indikatoren	Instrumente	Stufen
• Für den Lernprozess selbst verantwortlich sein können • …	• Lernumgebung (Materialpool für wahldifferenzierte Bearbeitung, Neubearbeitung) • …	**III Eigenständig gezielt und begründet auswählen, anwenden**
• Die Sozialform selbst bestimmen können • Sich Ziel setzen können • Arbeitsplan erstellen können • Ideen entwickeln, ordnen, vor- und darstellen können • Sich gezielt Hilfe holen können • Aus verschiedenen Quellen auswählen und recherchieren können • …	• Instrumente des Dialogischen Lernens • Rückmeldung/Feedback zum Arbeitsverhalten • Rückmeldung/Feedback zum Lernverhalten • Selbsteinschätzungsbogen zum (allgemeinen) Arbeitsverhalten • …	**II Mit Hilfestellung gezielt, begründet auswählen, anwenden**
• Hausaufgaben organisieren und kontrollieren können • Arbeitsplatz einrichten können • In angegebenen Quellen recherchieren können • Arbeitsplan erstellen können • Die Vorbereitung auf die Klassenarbeit organisieren können (Zeitmanagement, Inhalte usw.) • Sich selbst einschätzen können • Elemente der Regulation kennen • Sich in der Gruppen organisieren und verhalten können (Rollenverteilung mit Rollenkarten) • …	• Concept-Map, Mind-Map • Brainstorming • Wochenplan • Stationenlernen • Selbsteinschätzungsbogen • Lerntagebuch • Portfolio • Lernbericht • Lernbegleitbogen • …	**I Kennenlernen, ausprobieren**

INFOKASTEN 2

Die Aktivitäten im Projekt KUMN sind eingebettet in projektübergreifende Konzeptentwicklung, die eine gemeinsame Konzeptgruppe aller KU-Projekte bereits Mitte August 2012 auf den Weg gebracht hat. Diese Arbeit erfolgt im Rahmen der zentralen Koordination der Bildungsstandardprojekte im Amt für Lehrerbildung (Leitung: Dorothee Gaile). Dort werden inhaltliche und organisatorische Aspekte des Gesamtprojekts „KU-Bildungsstandards nutzen" verzahnt.

CHRISTOPH MAITZEN
Aufgabenfeldleiter Unterrichtsentwicklung/ Fortbildung in Mathematik und Naturwissenschaften.

SWANTJE STEIN-HELLMANN
Projektleitung KUMN, Schwerpunkt Naturwissenschaft

Das Kompetenzraster „Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen" und die Übersicht „Erfolgreiche Lernstrategien für das selbstregulierte Lernen" liegen zum Download unter www.afl.hessen.de, Qualifizierung > Unterrichtsentwicklung > Mathematik und Naturwissenschaften > Materialien bereit.

Literatur

BÖNSCH, M.: Selbstgesteuertes Lernen in der Schule, Praxisbeispiele aus unterschiedlichen Schulformen. Westermann, Braunschweig 2006

GÖTZ, T.: Selbstreguliertes Lernen. Förderung metakognitiver Kompetenzen im Unterricht der Sekundarstufe. Auer, Donauwörth 2006

HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM: Bildungsstandards und Inhaltsfelder. Das neue Kerncurriculum für Hessen. Sekundarstufe I. Wiesbaden, August 2011

KILLUS, D.: Selbstgesteuertes Lernen in Lern-, Interessen- und Erfahrungsangeboten an Schulen mit Ganztagsangebot. Expertise im Rahmen des BLK-Verbundprojekts „Lernen für den GanzTag", http://www.ganztag-blk.de/cms/upload/pdf/brandenburg/Killus_Selbstgesteuertes_Lernen.pdf. Ohne Datum

KONRAD, K.; TRAUB, S.: Selbstgesteuertes Lernen, Grundwissen und Tipps für die Praxis. Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler 2010

KRESS, K.; RATTAY, C.; SCHLECHTER, D.; SCHNEIDER, J.: Individuell fördern, Das Praxisbuch, Profi-Tipps und Materialien aus der Lehrerfortbildung. Auer, Donauwörth 2010

MAITZEN, C.: Einmal pro Woche freies Üben. Mit Standortbestimmungen selbstreguliert arbeiten – In: mathematik lehren, Heft 147, 2008. Friedrich, Seelze, S. 50-51

MATTES, W.: Methoden für den Unterricht, Kompakte Übersicht für Lehrende und Lernende. Schöningh, Paderborn 2011

PRESSLEY, M.; BORKOWSKI, J. G.; SCHNEIDER, W.: Cognitive strategies: Good strategy users coordinate metacognition and knowledge. In: Vasta, R.; Whitehurst, G. (Hrsg.), Annals of child development, Vol. 5, pp. 89-129. New York: JAI Press