

■ Lücken vorbeugen

Das eigene Lehrhandeln kontrollieren und reflektieren

Wie lässt sich ein kompetenzorientierter Unterricht so planen, dass die Entstehung von Lücken möglichst von vornherein vermieden wird? Welche Strategien und Instrumente lassen sich dafür nutzen? Der Autor stellt ein Planungsraster und eine »Analyse-Spinne« vor. Diese beiden Instrumente lassen sich insbesondere für die kooperative Planung und Reflexion von Unterricht im Rahmen von Fachkollegien einsetzen.

LUTZ STÄUDEL

Von Unterrichtszielen zu Strategien und Instrumenten

»Wer nicht weiß, wo er hin will, darf sich nicht wundern, wenn er woanders ankommt.« Dieses Mark Twain zugeschriebene Zitat nutzte Robert F. Mager Anfang der 60er Jahre des letzten Jahrhunderts, um sein Konzept der Formulierung von Lernzielen für jeden Unterricht zu popularisieren (Mager 1962). Wie wir – nicht erst seit Kurzem – wissen, ist die Vergewisserung über Ziele nur eine notwendige, keineswegs eine hinreichende Bedingung: denn manch eine Lehrkraft, sich ihrer Ziele sicher, glaubte fest, auch dort angelangt zu sein – die Schüler aber waren es nicht oder nur zu einem geringen Teil. Die über Jahrzehnte vorherrschende Fixie-

rung auf Unterrichtsziele erlaubte es so manchem Fachlehrer auch, die Verantwortung für den Unterrichtserfolg, mehr noch für Misserfolge, einseitig den Schülerinnen und Schülern zuzuschreiben. Schließlich hatte man selbst doch gewissenhaft auf die Ziele hingearbeitet, sicher waren die Lernenden nicht aufmerksam, lernwillig oder gar intelligent genug.

Auch wenn die Bildungsstandards noch immer an dem einen oder anderen Geburtsfehler laborieren, so haben sie mit Sicherheit eines bewirkt: unsere Perspektive auf das Lernen und den Unterrichtserfolg wurden nachhaltig verändert. Schließlich geht es darum, den Schülerinnen und Schülern den Erwerb von Kompetenzen zu ermöglichen; Unterricht, der dies nicht vermag, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf seine jeweilige Zielgruppe zugeschnitten (was nicht bedeutet, dass Erfolg oder

Misserfolg heute, in Umkehrung früherer Sicht, allein der Lehrkraft zugeschrieben werden kann).

Aber auch unter der Kompetenzperspektive sind Inkongruenzen zwischen (guter) Absicht, praktischer Umsetzung und Lernerfolg nicht ausgeschlossen. Schließlich eignen sich alle Lehrkräfte eine Art von Unterrichtsskript an, dem sie mehr oder weniger bewusst folgen: eine notwendige Voraussetzung für die alltägliche Arbeit, als Routinebildung keineswegs nur kritisch zu betrachten. Innerhalb dieser Routinen sind Fehleinschätzungen zwischen Gewolltem und Realisiertem praktisch unvermeidlich, es sei denn, man unterzieht sich und sein Unterrichtsskript regelmäßig einer kritischen Reflexion, im günstigen Fall gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen, die die gleichen Fächer unterrichten.

Kooperative Strukturen, dies haben wir zuletzt mit den SINUS-Projekten (Prenzel 2008) erfahren, sind eine solide Basis für Planung und Reflexion von Unterricht. Die hier vorzustellenden Instrumente, ein Planungsraster und die »Analyse-Spinne«, können zwar auch von der einzelnen Lehrkraft genutzt werden. Ihr eigentliches Potential entfalten sie aber, wenn sich ein Fachkollegium mit ihnen auseinandersetzt.

Das Planungsraster

Weil Grundlage erfolgreichen Unterrichts nach wie vor eine gute Planung ist, sind einfach handhabbare

	Voraussetzungen	Klasse	Klasse	Klasse	...
Präzisierung durch Erwartungshorizonte (Standards)					
Inhaltliche Konkretisierung für das Fach					
Wie lässt sich die Kompetenz über die Jahrgänge entwickeln?					
Methodische Überlegungen					
Beiträge anderer Fächer					
Bemerkungen					

Abb. 1: Kompetenzentwicklung – Planungs- und Entwicklungsinstrument

Instrumente dafür von großem Nutzen. Vor einigen Jahren bereits hat U. Klinger ein entsprechendes Schema entwickelt und eingesetzt, welches leicht zu nutzen ist und prägnante Ergebnisse liefert (Klinger/Bünder 2006) (Abb. 1).

Je nachdem, welcher Aspekt von Kompetenzentwicklung im Zentrum stehen soll, können mit Hilfe dieses Schemas zeitliche Grobgliederungen für einen ganzen Kompetenzbereich entwickelt werden – in den Naturwissenschaften könnte dies z. B. für das Feld »Bereichsspezifische Lesefähigkeit« erfolgen –, oder aber es kann eine geplante Unterrichtseinheit entsprechend strukturiert und akzentuiert werden. Im ersten Fall kann eine Fachschaft z. B. klären, in welcher Jahrgangsstufe spezielle Lesetechniken eingeführt werden sollen, wann eine vertiefte Auseinandersetzung mit Graphen stattfinden kann und wann und wie die Einführung von physikalischen oder chemischen Formeln erfolgen soll. Die Spalte Voraussetzungen verweist dabei auf die erwarteten oder erwünschten Vorkenntnisse bzw. auf bereits vorhandene Kompetenzen und erinnert damit an die Notwendigkeit, jene zu aktivieren oder gegebenenfalls entsprechend nachzuarbeiten. Entlang des Rasters kann dann jeweils auch diskutiert werden, an welchen Inhalten und mit welchen methodischen Ansätzen dies geschehen soll.

Im Fall kleinerer Unterrichtselemente, etwa eines Lehrgangs über drei oder vier Wochen, dient das Schema (nach entsprechender Umarbeitung) zunächst zur Klärung, über welche Kompetenzen die Lernenden am Ende verfügen sollen und mit welcher Tiefe oder Ausprägung.

Als Beispiel soll noch einmal der naturwissenschaftliche Unterricht dienen: Wenn es etwa im Unterricht um Kunststoffe geht, dann steht u. a. das Basiskonzept »Struktur und Eigenschaften« zur Diskussion. Dabei sollen die Schülerinnen und Schülern die Unterschiede verstehen lernen zwischen thermoplastischen Kunststoffen (die in der Hitze verformbar sind) und duroplastischen Kunststoffen (also solchen, die sich in der Hitze zersetzen, bis dahin aber fest bleiben). Wichtig ist nun zu entscheiden, was dieses Verständnis zum Auf- und Ausbau des Basiskonzepts beitragen

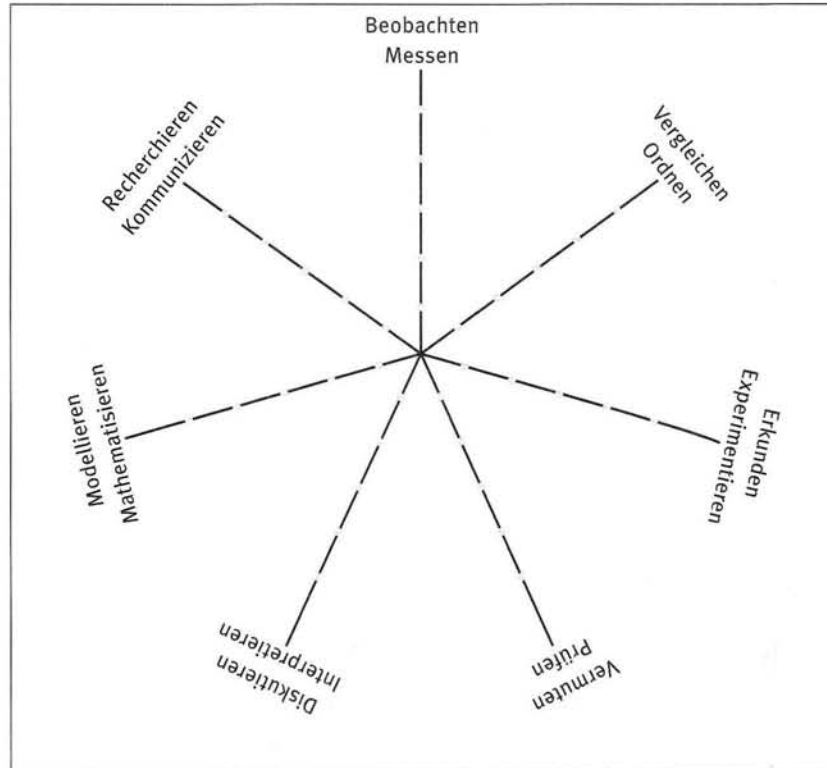


Abb. 3: Analyse-Spinne: Je deutlicher ein Aspekt ausgeprägt ist, desto weiter außen wird auf dem jeweiligen Strahl eine Markierung gesetzt.

soll. Ausgehend von dieser Entscheidung lassen sich dann Stationen für den Unterricht bestimmen, Aufgaben entwickeln und Experimente planen, die voraussichtlich diesem Ziel dienlich sind (siehe Abb. 2).

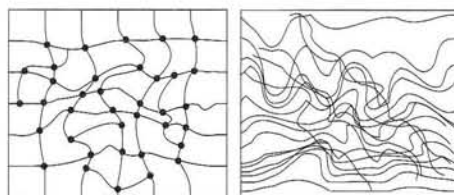


Abb. 2: links: Duroplast, räumlich vernetzt/ rechts: Thermoplast

Die Analyse-Spinne

Da Absicht und Realisierung auch unter besten Bedingungen divergieren werden, ist zur Kontrolle nicht nur die Überprüfung des Erfolgs auf Seiten der Lernenden erforderlich, sondern ebenso die kritische Betrachtung von bereits stattgefundenem Unterricht. Dies ist besonders im Hinblick auf die oben angesprochenen Unterrichtsskripte (vergleichbar dem »geheimen Lehrplan«) von Bedeutung. Bewährt hat sich hier die sogenannte Analyse-Spinne (Abb. 3; vgl. Stäudel 2004, S. 9).

Ein Beispiel soll die Verwendung dieser Spinne zunächst auf der Ebene

einer kurzen Unterrichtssequenz verdeutlichen, bei der ein Modellversuch im Zentrum steht: Im Anfangsunterricht (Klasse 5/6) werden die Schülerinnen und Schüler mit der Tatsache konfrontiert, dass Fische mit der

Schwimmblyse ein Organ besitzen, das es ihnen erlaubt, die Bewegungstiefe im Wasser zu steuern: Je mehr diese Blyse mit Gas gefüllt ist, umso weiter an der Oberfläche schwimmt ein Fisch und umgekehrt. Oft wird dazu ein Modellexperiment eingesetzt, bei dem ein Luftballon – über einen Schlauch von außen mehr oder weniger gefüllt – eine Glasgefäß mehr oder weniger hoch im Wasser schweben lässt (Abb. 4).

Die Vergewisserung über Ziele ist nur eine notwendige, keineswegs eine hinreichende Bedingung.

Der Unterricht um dieses Experiment herum kann trotz gleichen Inhalts sehr unterschiedlich gestaltet sein: Vom Demonstrationsexperiment bis zur mehr oder weniger gelenkten Erarbeitung der Versuchsanordnung ist alles möglich, man könnte aber auch die Schüler den Ablauf

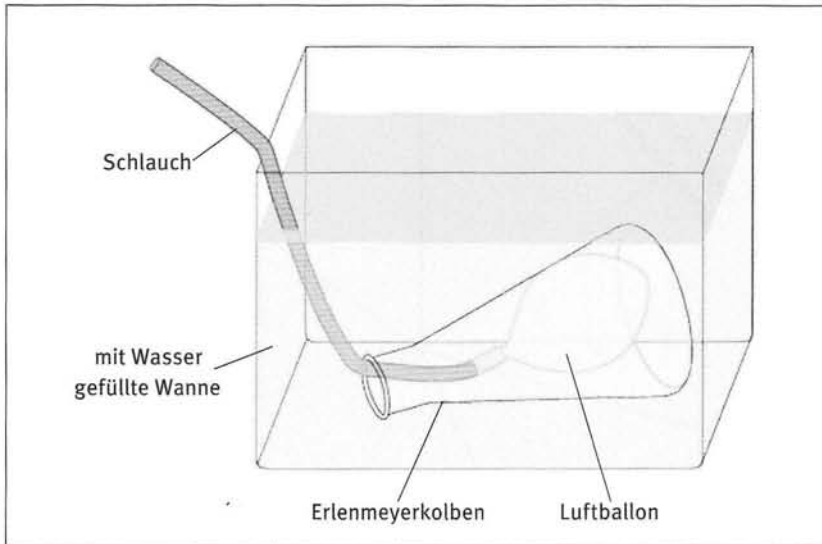


Abb. 4: Versuchsanordnung für das Modellexperiment zu Schwimmblasenfunktion

antizipieren lassen oder sie für eine entsprechende Recherche ins Internet schicken. Besonders vor dem Hintergrund möglicher Absprachen in der Fachschaft ist es im Anschluss an einen solchen Unterricht lohnenswert genauer hinzusehen: Welche Kompetenzen wurden nun wirklich gefordert, welche weniger berücksichtigt?

Die abgebildete Spinne zeigt, passend zur skizzierten Fragestellung, auf ihren Achsen Teilkompetenzen, die dem Bereich »Erkenntnisgewinnung« (oder »Naturwissenschaft-

liches Arbeiten«) zuzuordnen sind. Man erkennt gut, dass die Bilder für zwei unterschiedliche Unterrichtsvarianten recht verschieden ausfallen können (Abb. 5).

Überprüfung von Aufgaben mit der Analyse-Spinne

In ganz ähnlicher Weise kann die Analyse-Spinne bei der Überprüfung von Aufgaben verwendet werden (Stäudel 2009), natürlich nach entsprechender Modifizierung der

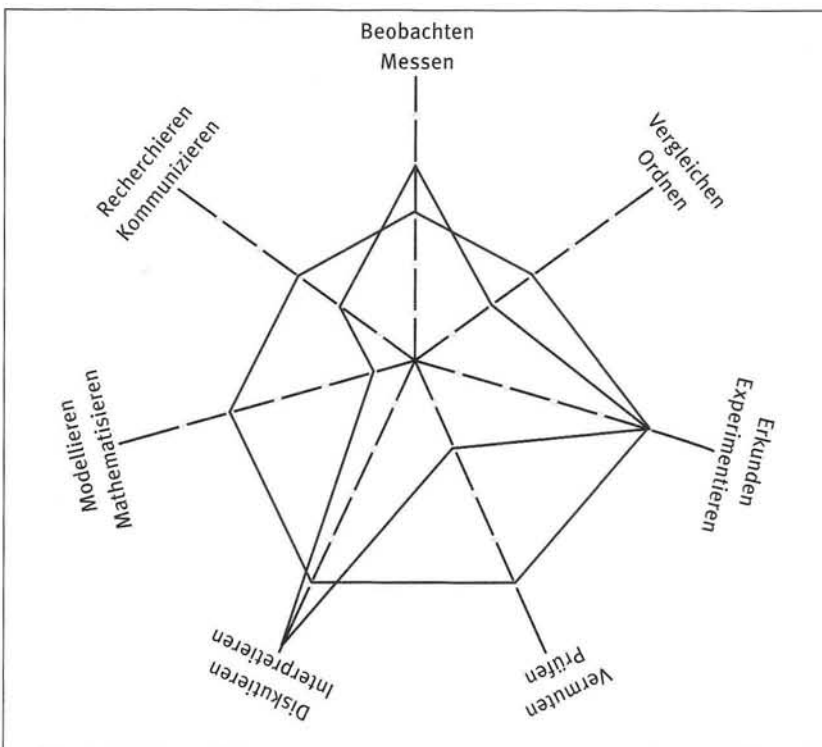


Abb. 5: Zwei Unterrichtsvarianten – blau: Das fertige Experiment wird ausgeführt; rot: Schüler sind aktiv an der Entwicklung des Experiments beteiligt

zu analysierenden Aspekte (als Anregung: Aufgabe in Abb. 6). Entscheidend ist bei der Rezeption von »Spinnen-Bildern« – insbesondere, wenn diese Analyse gemeinschaftlich in der Fachgruppe durchgeführt und ausgewertet werden soll –, nicht eine Defizit-Betrachtung in den Vordergrund zu stellen, sondern vielmehr danach zu fragen, wo sich Entwicklungspotential zeigt und wie dieses entfaltet werden kann (vgl. Priebe 2006).

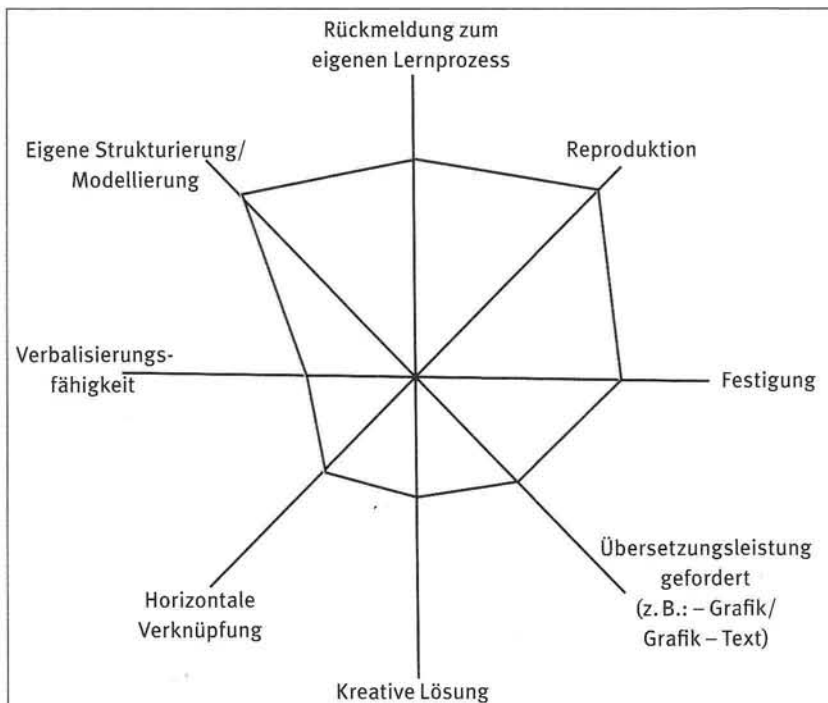
Dass bislang nur Beispiele aus dem naturwissenschaftlichen Bereich angeführt werden, bedeutet übrigens keineswegs, dass die skizzierten Instrumente nur hier eingesetzt werden können. Schließlich bieten Aufgaben ganz unabhängig vom Inhalt bei entsprechendem Zuschnitt die Möglichkeit, Lernsituationen so zu gestalten, dass die Kompetenzentwicklung der Lernenden damit gezielt gefördert werden kann; das gilt von den

Es ist danach zu fragen, wo sich Entwicklungspotential zeigt und wie dieses entfaltet werden kann.

sprachlichen Fächern bis hin zur Ethik (vgl. Stäudel 2010, S. 14). Bei konsequenter Anwendung auf Aufgaben werden Lehrkräfte bald feststellen, dass beispielsweise eine Akzentuierung der Problemstellung und die Fokussierung auf einen oder nur wenige Aspekte dazu beitragen, die Kompetenzanforderungen weit besser erkennbar werden zu lassen. Auf diese Weise lässt sich dann auch eine Verständigung über die Kompetenzanforderungen zwischen Lehrenden und Lernenden viel leichter herstellen. Je weiter jedoch eine solche Fokussierung betrieben wird, desto bedeutsamer wird es wieder, sich zu vergewissern: Habe ich im Verlauf einer Unterrichtssequenz, eines Kurses, eines Halbjahrs tatsächlich alle von mir als wichtig erachteten Kompetenzen angemessen berücksichtigt – oder haben doch eher meine eingeschlifften Routinen wieder mein Unterrichtshandeln bestimmt?

Abschließender Hinweis

Um Missverständnissen vorzubeugen: Für die vorgestellten Instrumen-



Stellen Sie Kriterien zusammen, die Ihnen für die Aufgabenstellung wichtig sind. Bewerten Sie die Aufgaben der letzten Woche/der letzten Klassenarbeit danach, wie stark ein Kriterium erfüllt ist. Tragen Sie die Ergebnisse für jede Aufgabe (oder besser: gemittelt über eine Anzahl von Aufgaben) in die Analysenspinne ein. Erkennen Sie Stärken und entwicklungsfähige »Sektoren« bei der von Ihnen praktizierten Aufgabenformulierung.

Abb. 6: Eine »Aufgabe für Lehrer« zur Analyse der im Unterricht eingesetzten Aufgaben (frei nach Stäudel 2009)

te gilt wie für jeden methodischen Ansatz, dass sie nicht schematisch benutzt werden dürfen. Weder ist zu erwarten, dass jede Unterrichtsstunde, jede Aufgabe, jedes Experiment oder jede Auseinandersetzung mit einem Text gleich alle Kompetenzfelder in gleichem Maße einbezieht – ganz im Gegenteil! Wenn Kompetenzorientierung bedeutet, sich jeweils auf zentrale Aspekte zu beschränken, diese durch eben die Akzentuierung für die Lernenden deutlich werden zu lassen, dann geht es bei der Analyse von Unterricht und seinen Elementen schließlich darum, dass in Summe alle Kompetenzbereiche Berücksichtigung finden. Dann wird auch deren Entfaltung beim einzelnen Schüler, der einzelnen Schülerin gelingen.

Literatur

Klinger, U./Bünder, W. (2006): Kompetenzorientierte Unterrichtsplanung. Die Entwicklung einer Kompetenz-

matrix auf der Grundlage von Bildungsstandards. In: Unterricht Chemie H. 94–95/2006, S. 14–19
 Mager, R. F. (1962): Lernziele und Unterricht. Weinheim
 Prenzel, M. u. a. (Hg.) (2008): Von SINUS lernen: Wie Unterrichtsentwicklung gelingt. Velber
 Priebe, B. (2006): Lernkulturwandel in PISA-Zeiten. In: Lernende Schule H. 36/2006, S. 4–9
 Stäudel, L. (2004): Die Spinnennetz-Methode. Analyse naturwissenschaftlicher Arbeitsformen im Unterricht. In: R. Duit u. a. (Hg.) (2004): Naturwissenschaftliches Arbeiten. Seelze, S. 9
 Stäudel, L. (2009): Der Aufgabencheck. Überprüfen Sie ihre »Aufgabenkultur«. In: Friedrich Jahresheft »best of«. Basiswissen Unterricht. Seelze, S. 16–17
 Stäudel, L. (2010): Kompetenzorientiert unterrichten. Aufgaben gestalten. In: Ethik und Unterricht H. 1/2010, S. 13–16

Dr. Lutz Stäudel, Jg. 1948, ist Naturwissenschaftsdidaktiker und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Kassel, Abteilung Chemiedidaktik.

Adresse: Universität Kassel, FB 10, 34109 Kassel
 E-Mail: lutzs@uni-kassel.de

Alex Abmann,
 Jens Oliver Krüger (Hrsg.)

Ironie in der Pädagogik

Theoretische und empirische Studien zur pädagogischen Bedeutsamkeit der Ironie



2011, 224 S., br.
 € 22,00 (2242-1)

Der Band vereint grundlagentheoretische und empirische Studien zur pädagogischen Bedeutsamkeit der Ironie. Die hier versammelten Beiträge vermitteln einen

Überblick über den gegenwärtigen Stand des Diskurses und reflektieren die vielfältigen und interdisziplinären Zugänge zum Thema.

Ingrid Mieth

Biografiearbeit

Lehr- und Handbuch für Studium und Praxis

2011, 176 S., br. € 16,00 (2241-4)

Das vorliegende Buch bietet in einfacher und verständlicher Weise erstmalig einen Gesamtüberblick über das Feld der Biografiearbeit. Zur Illustration werden Beispiele aus der Praxis der Biografiearbeit und der Biografieforschung aufgenommen, die den Nachvollzug erleichtern sollen.

Daniel Nix

Förderung der Leseflüssigkeit

Theoretische Fundierung und empirische Überprüfung eines kooperativen Lautlese-Verfahrens im Deutschunterricht

Lesesozialisation und Medien, hrsg. von C. Rosebrock, H. Schneider und B. Hurrelmann. 2011, 304 S., br. € 26,00 (1335-1)

In diesem Band wird ein Förderverfahren für die »Risikogruppe« der schwachen Leserinnen und Leser theoretisch begründet, praktisch entwickelt, empirisch evaluiert und didaktisch interpretiert. Die Interventionsstudie dokumentiert und evaluiert ein kooperatives Lautlese-Verfahren, die »Lautlese-Tandems«.

Mehr Info im Internet: <http://www.juventa.de>

Juventa Verlag, Werderstr. 10, D-69469 Weinheim

JUVENTA

PÄDAGOGIK

5'11

MIT LÜCKEN UMGEHEN

BEITRAG: SELBSTGESTEUERTES LERNEN UND ARBEITEN

PÄDAGOGIK: KONTROVERS: PRAXISTAGE ZUR BERUFSVORBEREITUNG?



■ **Thema**

Mit Lücken umgehen

Moderation: Hans Werner Heymann

Hans Werner Heymann

- 6 Wenn Schülern wichtige Voraussetzungen fehlen**
 Umgang mit Lücken als didaktische Herausforderung
Steffi Becker
- IO Jeder gegen jede?**
 Wie aus Prinzessinnen und Prinzen Mitglieder einer Klassengemeinschaft werden
Peer Ball-Engelkes/Sigrid Esmaeili
- I4 Lücken mit Zutrauen schließen**
 Fachliches und soziales Lernen Hand in Hand
Susanne Prediger/Stephan Hußmann/Timo Leuders/Bärbel Barzel
- 20 »Erst mal alle auf einen Stand bringen ...«**
 Diagnosegeleitete und individualisierte Aufarbeitung arithmetischen Basiskönnens
Josef Leisen
- 25 Lücken gehören zum Lernen**
 Anregungen zu einem professionellen Umgang mit Lücken
Lutz Stäudel
- 30 Lücken vorbeugen**
 Das eigene Lehrhandeln kontrollieren und reflektieren
Rüdiger-Philipp Rackwitz
- 34 Dialogische Lernbeobachtung statt standardisierter Tests**
 Wie finde ich heraus, was meinen Schülern fehlt?

■ **Magazin**

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 56 | Die Schule auf dem Weg in die Wissensgesellschaft | 60 | Mehr Studienanfänger |
| 58 | Bachelor gehen seltener ins Ausland | 60 | Beliebt: Studium in Österreich |
| 58 | Computer sind keine Hilfe | 60 | Deutschland gilt bei der OECD als Armutsland |
| 58 | NRW: Viele Studierende wohnen bei den Eltern | 61 | Immer mehr Studierende pro Professor |
| 58 | Heranwachsen mit dem Internet | 61 | Neues Schulfach: Verbraucherbildung |
| 59 | Unterrichtskonzepte für MINT-Fächer gesucht | 61 | Finanzielle Bildung: mangelhaft |
| 59 | Kommando zurück | 61 | Unterricht per Handy |
| 59 | Bundesweites Projekt zur Steigerung der Unterrichtsqualität | 62 | Materialien |
| 59 | Aus G8 mach G9 | 63 | Termine |
| 59 | Roboter als Lehrer | 66 | Impressum |
| | | 19 | Einzelheftbestellung |