

## ERNTE

## WEG VON UND WIEDER ZURÜCK ZU ARISTOTELES



**Wer jeden Tag die Sonne auf- und untergehen sieht, verlässt sich auf seinen festen Standpunkt auf der Erde und auf seine Sinne. Damit wurzelt er mit seinem menschenbezogenen Weltbild in der Epoche der Aristotelik. Dem gegenüber operiert die moderne Naturwissenschaft mit abstrakten Weltbildern etwa einer kreisenden Kugelerde, die Moderne gar mit unvorstellbaren Konzepten von Massenbewegungen einer Raumzeit. Das neue Buch von Marc Eyer plädiert in dieser Situation für einen Lehrstück-Unterricht auf der Grundlinie der Kulturgenese des jeweiligen Lehrgegenstands, der die Aristotelik nie aus den Augen verliert.**

Die Methodik der Lehrkunst steht auf den drei Pfeilern *exemplarisch* – *genetisch* – *dramaturgisch*. In der Dissertation „Lehrstücke im Horizont der Kulturgenese“ wird das genetische Lehren, das sich gemeinhin auf die ursprüngliche Genese des Lehrgegenstands und des wachsenden individuellen Wissens der Schülerinnen und Schüler über diesen Gegenstand (Individualgenese) bezieht, um die Dimension der Kulturgenese erweitert.

Der Arbeit liegt die These zugrunde, dass das genetische Lehren in den Naturwissenschaften (im Besonderen im Physikunterricht) besser gelingt, wenn die Komposition der Unterrichtseinheit (des Lehrstücks) auf die Kulturgenese des Unterrichtsgegenstandes abgestimmt ist, bzw. wenn sie diese zur Grundlinie der Unterrichtsgestaltung macht. Dabei wird die Kulturgenese grob in drei paradigmatische Epochen (mit entsprechenden Weltbildern) unterteilt: in die Aristotelik (Epoche der Anthropozentrik), in die Klassik (Epoche des klassisch-naturwissenschaftlichen Denkens) und in die Moderne (Epoche der universellen Verallgemeinerung). In der Arbeit wird argumentiert, dass die alltägliche Weltanschauung der Schülerinnen und Schüler (der Menschen im Allgemeinen) trotz allen wissenschaftlichen Fortschritts der heutigen Gesellschaft in der Aristotelik wurzelt, dass die Mittelschule im Allgemeinen aber den

Anspruch hat, die klassisch-naturwissenschaftliche Methodik zu vermitteln, dass die moderne Wissenschaft allerdings abermals an ganz einem anderen Ort steht und ihr auch ein ganz anderes Weltbild zugrunde liegt.

Um dieser Diskrepanz zu begegnen und die oft unüberwindbaren Gräben zwischen Alltag (Aristotelik), Schule (Klassik) und Wissenschaft (Moderne) zu schließen, ist es wichtig, in Unterrichtseinheiten bzw. Lehrstücken den Gang durch die Kulturgeschichte des Unterrichtsgegenstandes zu machen. Denn unsere Schülerinnen und Schüler kommen als „Aristoteliker“ in den Unterricht und bringen als wichtigstes Wahrheitskriterium bestenfalls ihre eigene Anschauung mit. Die besonders im Fach Physik gelehrt Klassik ist jedoch abstrakt und alltagsfern, ihren Konzepten und Paradigmen (etwa dem Trägheitssatz, dem Unabhängigkeitsprinzip, dem Luftdruck) fehlt die Basis der Erfahrung. Genetisch zu verfahren bedeutet deshalb hier, die Lernenden „aus der Aristotelik in die Klassik zu begleiten, sie in die Abstraktion einzuführen und diese zu legitimieren (Warum und wozu vernachlässigen wir den Luftwiderstand beim Fallprozess? Unter welchen Umständen ist das zulässig?), um ihnen dann nach gründlicher Erkundung der klassischen Konzepte auch deren Einbettung in die Moderne zuzumuten – wenn auch nur orientierend“ (S. 358).

Im ersten Teil der Publikation wird die Lehrkunst als Methodik und als Didaktik in der aktuellen Bildungslandschaft diskutiert. Dabei leitet der Autor die der Arbeit zugrunde liegende These aus der Lehrkunstdidaktik und der Wagenschein-Didaktik ab.

Im zweiten Teil wird anhand dreier konkreter Unterrichtseinheiten bzw. Lehrstücke zu exemplarischen Themen aufgezeigt, wie der Einbezug der Kulturgeschichte in die Unterrichtsgestaltung gelingt. Dies geschieht an den Themen *Luftdruck* (Raum und Materie), *Fallgesetz* (Bewegung) und der *Optik* (Licht). Diese Unterrichtseinheiten erfuhren alle hinsichtlich der These dieser Arbeit eine (Weiter-)Entwicklung. Die These wurde im Rahmen einer proto-empirischen Studie getestet. Die Lehrstücke wurden jeweils mit bis zu maximal vier Klassen inszeniert, der Unterrichtsverlauf in Unterrichtsberichten beschrieben. Diese drei Physik-Lehrstücke sind so aufbereitet und dokumentiert, dass sie sich fürs Nachspielen anbieten. Der Autor ist dankbar für weitere Erprobungen und Erfahrungen aus solchen Versuchen; Rückmeldungen sind jederzeit über die Lehrkunst-Website [www.lehrkunst.ch](http://www.lehrkunst.ch) möglich.

Im dritten Teil wird die These in den allgemeineren Rahmen des Unterrichtens eingebettet, wobei der Verfasser zeigt, warum kulturgenetisches Unterrichten ein grundlegendes fach- und allgemeindidaktisches Kriterium guten Unterrichts ist.

**Eyer, Marc: Lehrstückunterricht im Horizont der Kulturgenese. Ein Modell für lehrkunstdidaktischen Unterricht in den Naturwissenschaften. Wiesbaden: Springer Spektrum. 1. Auflage 2015. 406 Seiten. ISBN: 978-3-658-10997-4, SFr. 74.-**



## BEWEISEN VERSTEHEN IN DREI WAGENSCHHEIN-LEHRSTÜCKEN

**Wie kann es sein, dass das Zentralstück der Mathematik, das Beweisen, im Mathematikunterricht der Mittelschule kaum vorkommt? Haben unsere Schülerinnen und Schüler kein Anrecht darauf, diesen Kern einer Wissenschaft im entdeckenden Nachvollzug zu verstehen? Wie ein Unterricht aussehen kann, der die Grundlagen des Fachs erschliessbar macht, zeigt dieses Buch anhand dreier Lehrstücke. Bereit zum Nachspielen im eigenen Unterricht.**

*„Wenn dann die Oberstufe ihre hohen Gedankengänge auf unverstandene, nur einmal ‚da gewesene‘, ‚gewusste‘ und ‚gelernte‘ Vorratskenntnisse der Unterstufe aufbaut, so bedeutet das, Stahlkonstruktion auf Stroh gründen, statt auf dem Granit des Selbstverständlichen.“ (Martin Wagenschein, 1985)*

Die Möglichkeit, Aussagen ein für allemal beweisen zu können, ist ein Alleinstellungsmerkmal, das der Mathematik vorbehalten ist. Die Sätze, die Euklid von Alexandria (um 300 v. Chr.) vor über 2000 Jahren in seinen „Elementen“ bewies, gelten noch heute – und sie werden auch in 2000 Jahren noch gelten. Das Entdecken und Hervorbringen unumstößlicher Wahrheiten ist das Charakteristikum der Mathematik, und „Beweisen“ ist einer ihrer Zentralbegriffe.

Doch dessen angemessene unterrichtliche Umsetzung stellt eines der mathematikdidaktischen Zentralprobleme dar. Dies aus zwei Gründen: Erstens verhindert meist eine Vielzahl formal-deduktiver Beweise die Entdeckung des Beweisprozesses von Beginn an und systematisch, zweitens sind in den fertigen Beweisprodukten die dem Beweisprozess zugrundeliegenden, fundamentalen Leitideen nicht mehr erkennbar. So entsteht eine paradoxe Situation: Das Charakteristikum der Wissenschaft Mathematik führt im Unterricht ein Schattendasein.

Es ist die bildungspolitische und didaktische Aktualität der Lehrkunsstdidaktik, welche sie bei dem nun im Springer-Verlag publizierten Lösungsversuch dieses Problems zu einem vielversprechenden Partner werden lässt: Denn schon seit einigen Jahren setzt die Lehrkunsstdidaktik durch die Entwicklung von Lehrstücken genau das erfolgreich um, was vor allem in jüngster Zeit durch den von der OECD eingeleiteten Umschwung zur Outcome-Orientierung zunehmend notwendig zu werden scheint und inzwischen auch vielerorts gefordert wird: ein Neuanfang der Input-Orientierung. Denn statt dem zumeist herrschenden Entweder-Oder sollte doch eher ein Sowohl - Als- Auch dominieren. Input *und* Outcome – beides!

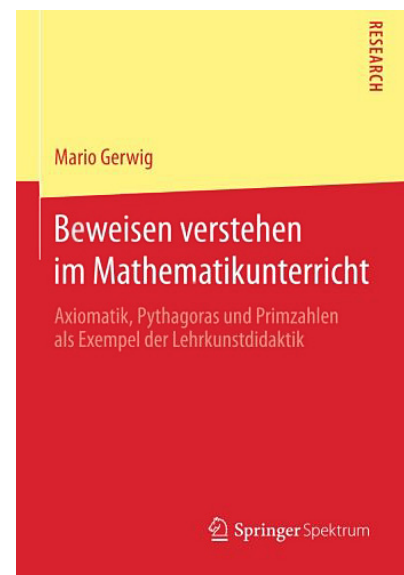
Im ersten Teil des Buches wird der Frage nachgegangen, wie sich das Beweisen ausgehend von Euklid von Alexandria bis in die Gegenwart entwickelt hat und inwieweit diese Entwicklung in der Mathematikdidaktik berücksichtigt wird. Darüber hinaus wird, ausgehend von Martin Wagenscheins genetisch-sokratisch-exemplarischem Lehren („Verstehen lehren“, 1968) und Wolfgang Klafkis „Theorie der Kategorialen Bildung“ (1959) – inzwischen sind beide als Klassiker der Pädagogik anerkannt – das Konzept der Lehrkunsstdidaktik historisch entwickelt und ausführlich dargestellt.

Im zweiten Teil werden drei Exempel Martin Wagenscheins – Entdeckung der Axiomatik am Sechsstern, Satz des Pythagoras, Nichtabbrechen der Primzahlfolge – zu Lehrstücken weiterentwickelt, mehrfach unterricht-

et, reflektiert, ausgewertet und interpretiert. Dabei wird die Entwicklung didaktischer Werke in einem kumulativen Optimierungsprozess besonders deutlich.

Im dritten Teil werden die Ergebnisse zusammengefasst und ausgewertet. Dabei stellt sich heraus, dass die drei Lehrstücke zum Beweisen jeweils den individualgenetischen Mitvollzug einer kulturgenetischen Leistung ermöglichen, was das Wesen des Bildungsprozesses im Sinne Klafkis und Heymanns („Allgemeinbildung und Mathematik“, 1996/2013) darstellt. Darüber hinaus zeigt sich, dass formal-deduktives Beweisen immer nur Ziel des schulischen Mathematikunterrichts sein und über die Vorstufen eines alltagsnahen bzw. mathematischen Argumentierens erreicht werden kann. Und nicht zuletzt belegen die rund ein Dutzend Mal unterrichteten Lehrstücke, dass Beweisen (Prozess) und Beweise (Produkt) nicht voneinander zu trennen sind und dass insgesamt eine tiefgründige, spiralförmige Behandlung der Thematik im Unterricht möglich ist. Beweisen kann und sollte eine Leitidee des Mathematikunterrichts im Sinne Heymanns sein.

Das Buch richtet sich an alle Mathematiklehrkräfte der Sekundarstufen I und II, die in ihrem Unterricht nicht nur immer einmal wieder vereinzelte Beweise behandeln, sondern zunächst eine Grundlage für diese schwierige Thematik legen und dies später dann an ausgewählten Stellen intensiv vertiefen wollen. Die drei Lehrstücke zeigen, wie im Unterricht an einem geometrischen Initialproblem die Grundlagen des Beweisens genetisch-dramaturgisch mit- bzw. nachvollziehbar werden, wie in der Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Pythagoras-Beweisen Eigenschaften des mathematischen Beweisverfahrens hervortreten und wie das indirekte Beweisverfahren mithilfe des Euklidischen Primzahlbeweises entwickelt werden kann.



**Gerwig, Mario: Beweisen verstehen im Mathematikunterricht. Axiomatik, Pythagoras und Primzahlen als Exempel der Lehrkunsstdidaktik. Wiesbaden: Springer Spektrum. 1. Auflage 2015. 394 Seiten. ISBN: 978-3-658-10187-9, € 59,99, SFr. 63,50**

# DAS NÜTZLICHE DUTZEND

NEUAUFLAGE 2015

**Der Titel lautet auch in der überarbeiteten Neuauflage gleich: 12 Unterrichtsmethoden. Vielfalt für die Praxis. Die kompakte Sammlung in diesem didaktischen Handbuch für den Schulunterricht in allen Fächern verfolgt noch immer das Ziel, die Unterrichtsqualität in der Praxis zu fördern. Das Kapitel zur Methode „Lehrstückunterricht“ wurde komplett neu gefasst.**

Ende 2015 erschien die 6., komplett überarbeitete Auflage der »Zwölf Unterrichtsmethoden. Vielfalt für die Praxis« im Beltz-Verlag Pädagogik. Seit Erscheinen der ersten Auflage 1999 hat das Interesse an geeigneten Methoden für den Unterricht beständig zugenommen – der Diskurs darüber wird vor allem in empirischer Hinsicht zunehmend differenzierter geführt. Für die Unterrichtsqualität ist dies einerseits ein grosser Gewinn. Doch Unterrichtsqualität darf, so die Überzeugung der Herausgeber Wiechmann und (neu) Wildhirt, nicht nur quantitativ als Lernzuwachs der Schülerinnen und Schüler verstanden und gemessen werden, sondern sie muss auch qualitativ als didaktisch bedeutsames Lernen begriffen werden. Fehlt die didaktische Stimmigkeit des methodischen Vorgehens, wird das Lernen beliebig. Fehlt der empirisch erfassbare Effekt der Methode, droht potenzielle Wirkungslosigkeit. Das Herausgebertandem legt daher Wert auf die Bedeutung beider Aspekte.

## **Didaktisch anspruchsvoll *und* empirisch wirksam**

In den zwölf ausgewählten Methodenportraits (Inhaltsangabe s. Bildlegende) wird der didaktische Anspruch vorgestellt *und* es werden Aussagen zur empirischen

Wirksamkeit gemacht. Keine Unterrichtsmethode ist für alle didaktischen Gelegenheiten die einzig richtige! Das Buch möchte dazu anregen, qualifizierte Methodenentscheidungen zu treffen und diese fachlich angemessen umzusetzen. Auch anhand von Beispielen wird fundiert und knapp das erforderliche Grundlagenwissen für die gegenwärtige oder zukünftige Unterrichtspraxis bzw. für die Erweiterung des persönlichen Methodenrepertoires bereitgestellt. Als Entscheidungshilfe zur Methodenwahl wird ein „Entscheidungsfeld der Unterrichtsmethoden“ vorgeschlagen, auf dem sich sämtliche Methoden abbilden lassen. Keine „Ecke“ und kein „Feld“ des Systems wird bevorzugt behandelt. Vielmehr geht es den Herausgebern darum, dass Lehrpersonen mindestens vier sehr unterschiedliche Konzeptionen gründlich beherrschen, didaktisch angemessen und zielgerichtet einsetzen können.

## **„lehrgelenkt-entdeckend“ – ein Alleinstellungsmerkmal des Lehrstückunterrichts**

Das achte Kapitel ist der 7. Methode, dem Lehrstückunterricht, gewidmet. Im „Entscheidungsfeld der Unterrichtsmethoden“ füllt er die Ecke der „lehrgelenkt-

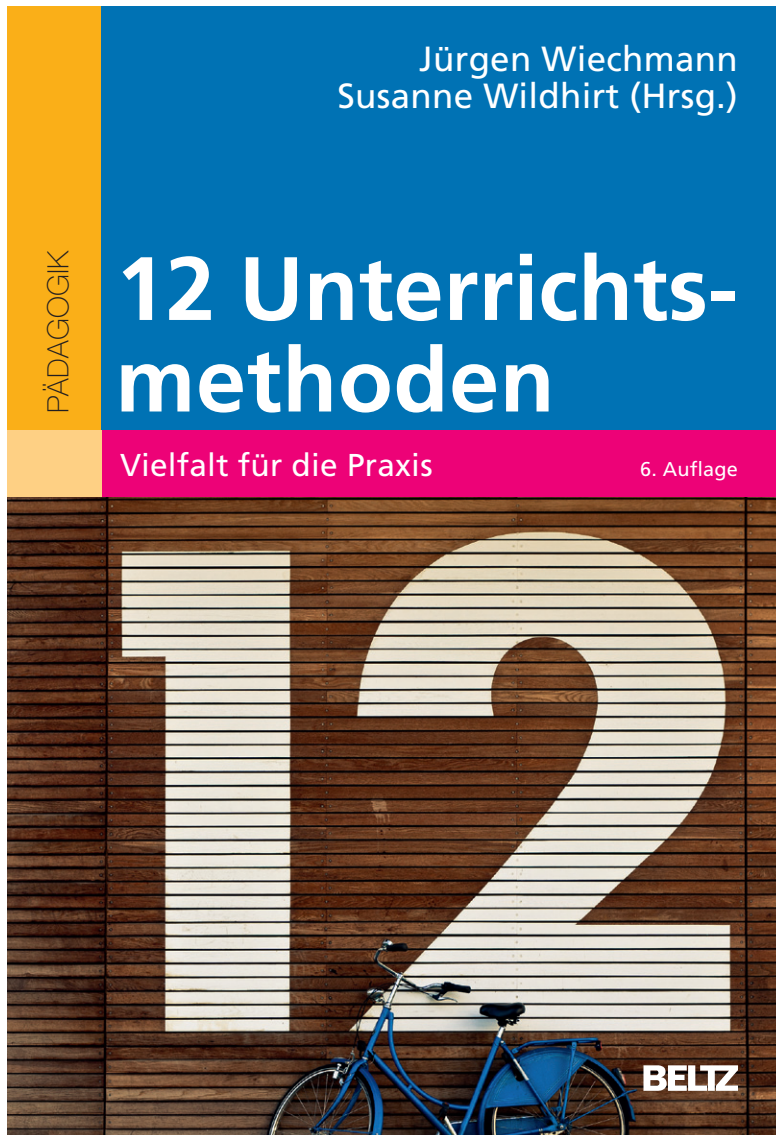
## DIE METHODE LEHRSTÜCKUNTERRICHT

Im Unterrichtsalltag tritt die Methodik des Erkenntnisgewinns, welcher zu einem Sachverhalt führt, gegenüber der Vermittlung von »fertigen Wissen« und »fertigen Konzepten« häufig in den Hintergrund. Es ist jedoch bekannt, dass sich konzeptionelles Wissen samt seiner Begrifflichkeiten und Definitionen nicht genauso in die Köpfe der Lernenden einpflanzen lässt, wie es im Kopf der Lehrenden vorhanden ist. Der Mathematik- und Physikdidaktiker Martin Wagenschein (1896-1988) spricht in diesem Zusammenhang von »verdunkelndem Wissen«. Schülerinnen und Schüler wollen aber auch verstehen können, wie vorhandenes Wissen zustande kommt. Dazu müssen sie es selbst re-konstruieren können, um es in ihre eigenen Wissensbestände integrieren und gegebenenfalls auch kritisch beurteilen zu können. Sie brauchen dafür

- herausfordernde Aufgaben, um bei ihrer Bearbeitung neue Wirklichkeitsbereiche zu entdecken,
- methodische Zugänge und Strategien, um diese Wirklichkeitsbereiche entschlüsseln zu können,
- einen Lerngegenstand, der sie packt und neugierig macht,
- Anknüpfungspunkte am eigenem Wissen und an eigenen Erfahrungen sowie
- Gelegenheiten zur Überprüfung und Anwendung des Gelernten.

So können Schülerinnen und Schüler schliesslich zu gesichertem persönlichen Wissen und zu neuen Fähigkeiten gelangen: zu Kompetenzen, und weiter zur Bildung. Möglichkeiten zum kompetenzorientierten und bildungswirksamen Lernen schlummern insbesondere an Wendepunkten der Wissenschaftsgeschichte: Hier finden sich spannende Situationen und Themen, die sich im Unterricht in Szene setzen lassen, hier entwickelt sich eine Disziplin neu, weil ein paradigmatischer Wirklichkeitsaufschluss gelungen ist, hier kann ein authentischer Zugang gefunden werden, der zur Problemlösung verhilft und so das Verstehen und Lösen ähnlich gelagerter Probleme ermöglicht. An solchen Schlüsselstellen der Wissenschafts- und Kulturgeschichte setzen die Lehrkunstdidaktik (Konzept) und der Lehrstückunterricht (Unterrichtsform) ein.





Jürgen Wiechmann  
Susanne Wildhirt (Hrsg.)

PÄDAGOGIK

# 12 Unterrichtsmethoden

Vielfalt für die Praxis

6. Auflage

## DIE 12 METHODEN

Die Herausgeberschaft betont, dass in der Neuauflage des Handbuchs auch die Auswahl der 12 Methoden geändert wurde.

Portraitiert wird das folgende Dutzend:

1. Frontalunterricht
2. Direkte Instruktion
3. Das Gruppenpuzzle
4. Stationenarbeit
5. Wochenplanarbeit
6. Rollenspiel
7. Lehrstückunterricht
8. Entdeckendes Lernen
9. Fallstudie
10. Pädagogische Werkstattarbeit
11. Die Projektmethode
12. WebQuests

entdeckenden Methodenmuster<sup>11</sup> ganz alleine aus. Wen wundert's? Zugleich die Balance zu halten zwischen erfahrungsbasiertem und inhaltlich gehaltvollem Unterricht, ist eine grosse Herausforderung an Lehrerinnen und Lehrer. Die beiden Pole Instruktionismus versus Konstruktivismus ideologieunanfällig miteinander zu verbinden, ist eine grosse Kunst. Der Lehrstückunterricht versucht den eigenen Forschergeist der Lehrerinnen und Lehrer mit der Lust der Schülerinnen und Schüler am (Nach-)Entdecken und Weiterforschen zu verbinden: Wer ein Lehrstück plant und unterrichtet, bereitet das menschheitsgeschichtlich gewordene Wissen zu einem Themenkomplex in einer exemplarischen Auswahl von Aufgaben auf. Er oder sie nutzt leitmotivisch historische Quellen als ursprünglichen Zugang der Menschheit zum Thema und als Erkenntnisquellen für die didaktische Aufbereitung – genetisch also. Die von den Urhebern einst vollzogenen und die aktuellen Lösungsversuche der Schülerinnen und Schüler werden im Unterricht gemeinsam entwickelt, aufeinander bezogen und für die Lösung der Aufgaben nutzbar gemacht – ebenfalls genetisch. Sie als aktuelle Problemstellung im Unterricht zu exponieren und abzurunden, erfordert dramaturgisches Geschick.

### Gewinne und Verluste

Für die Neuauflage hat das Autorentrio Wildhirt / Berg /

Jänichen das Kapitel komplett neu geschrieben (vgl. die Einleitung im Kasten). Stärker gewichtet und konkreter beschrieben als bis anhin in den Auflagen 1-5 werden die didaktischen Leitprinzipien (exemplarisch – genetisch – dramaturgisch). Die methodischen Leitlinien (Lehrstück-Komponenten) sind neu aufgenommen. Die Stellung des Konzepts innerhalb des Entscheidungsfelds der Unterrichtsmethoden und v.a. in Abgrenzung zum Projektunterricht ist herausgearbeitet. Ein neues Unterrichtsbeispiel („Keplers Schneesterne“) ersetzt das alte („Aesops Fabeln“). Die Wirkungen auf die Schülerinnen und Schüler (empirische Befunde) sind beschrieben. Die Umgestaltung hat natürlich auch ihren Preis: Es fehlt ein Katalog an Definitionsmerkmalen für „Lehrstück“, auf typische Begriffe wie „Ouvertüre“ und „Lehrstückgestalt“ wird bewusst verzichtet, ein durchgängiges „Werkverzeichnis“ fehlt. Lehrstückunterricht – nunmehr nur noch eine Methode unter vielen? – Nein, ganz sicher nicht, sondern eine ausgezeichnete!

**Wiechmann, Jürgen/Wildhirt, Susanne (Hrsg.):  
Zwölf Unterrichtsmethoden. Vielfalt für die Praxis  
(= Beltz Pädagogik). 6., überarbeitete Auflage.  
Weinheim: Beltz 2015. ISBN 978-3-407-25741-3,  
SFr. 27.90, € 19.95**

## LEHRKUNST BRINGT GUTE GEFÜHLE IN DEN UNTERRICHT

**Emotionen und Lehrkunst haben viel miteinander zu tun. Positive Gefühle sind zentral beim erfolgreichen Lernen im Schulunterricht; wer etwas neu wirklich verstanden hat, erfährt ein Glücksgefühl und eine enorme Bestätigung seines Selbstwerts und seiner Persönlichkeitsbildung. Eine neue Dissertation untersucht nun den Zusammenhang von Emotionen und Lehrkunst und kann zeigen, dass das Unterrichtskonzept der Lehrkunst die meisten Anforderungen an einen sogenannten emotionsgünstigen Unterricht erfüllt.**

Szene aus der Schlussphase eines Lehrstück-Unterrichts zum „Sechsstern“: Nachdem sie den letzten Schritt des (euklidischen) Beweises begriffen haben, nämlich warum sich der Radius eines Kreises genau sechsmal auf dem Kreisrand abtragen lässt, klatschen sich Camille und Dorothee ab vor Begeisterung. Sie haben nicht nur einen zentralen mathematischen Beweis verstanden, sondern auch erfahren, was das Beweisen in der Mathematik bedeutet.

Beim Lehren und Lernen in der Schule geht es zunächst ums Ansprechen und um die Stärkung der Vernunft und des Denkens. Anders als in den Künsten sollen nicht in erster Linie die Emotionen angesprochen werden. Doch welche Rolle spielen die Gefühle beim Lernen? Jede Lehrkraft weiss intuitiv, dass positive Emotionen im Unterricht förderlich sind, negative die Leistung und den Lernerfolg mindern oder gar verhindern.

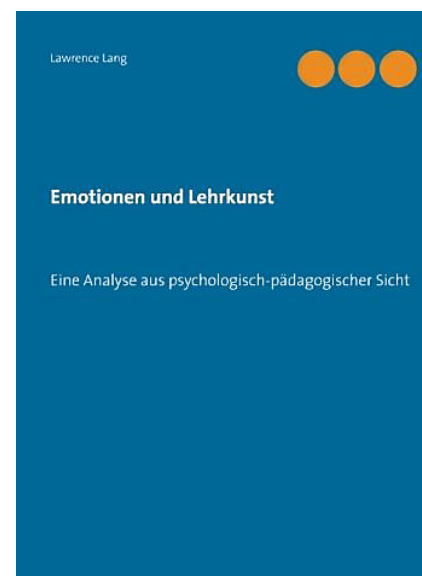
Dass dieser Zusammenhang von guten Gefühlen und Lernerfolg zum Fundament der Wissensaneignung gehört, ist eine alte Erkenntnis, aber kein alter Hut. Die Dissertation von Lawrence Lang belegt mit Kernsätzen, dass sich die bedeutendsten Denker und Philosophen aus der Antike des Morgen- und Abendlandes wie Sokrates, Platon, Aristoteles, Augustinus, Ibn Tufail, Thomas von Aquin etc. ausnahmslos „für einen Lernprozess aussprechen, der im Idealfall von positiven Emotionen, wie Lernfreude, begleitet sein sollte.“ (S. 306) In dieser Hinsicht kann die Lehrkunst ihre Ahnenreihe weit hinter Comenius ausweiten. In der Tat hat ja schon Wagenschein mit seiner Sokratik in der Antike angeschlossen und die Lehrkunst baut diesen Teil zu einer ganzen Lerndramaturgie aus, die über das Spannungsmoment die positiven Emotionen fürs Lernen nutzt.

Nachdem die Psychologie in den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts die Bedingungen des Lernens vor allem hinsichtlich kognitiver Motivations- und Lerntheorien untersucht hatte, zeichnet sich in jüngster Zeit eine Renaissance der Emotionsforschung ab. Hier setzt Langs Arbeit an und er zeigt in seiner fast 500-seitigen Literaturstudie, dass neuere psychologische, pädagogisch-psychologische und neurophysiologische Untersuchungen nachweisen, wie Emotionen den Lernerfolg und die Leistungen von SchülerInnen positiv beeinflussen können. Dabei fasst er Emotionen als „mehrdimensionale komplexe Muster körperlicher und mentaler Veränderungen als Antwort auf eine Situation, die als persönlich bedeutsam wahrgenommen wird.“ (S. 431). Gemäss der sogenannten Kontroll-Wert-Theorie des deutschen Psychologen Reinhard Pekrun sind Lern- und Leistungsemotionen u.a. durch Faktoren der Sozialumwelt bedingt, und diese Faktoren der sozialen Umwelt wie etwa die Instruktion, die Wertinduktion, die Autonomiegewährung, die Erwartungs- und Zielvorstellungen sowie Leistungsrückmeldung und –konsequenzen

sind von den Lehrenden steuerbar. Gut geplante und sorgfältig gestaltete Unterrichtseinheiten, die diese Sozialumweltfaktoren einbeziehen und nutzen, führen zu emotionsgünstigem Unterricht.

Im zweiten Teil seiner Arbeit analysiert nun Lang das Unterrichtskonzept der Lehrkunst nach Wagenschein, Berg, Schulze und Klafki in Bezug auf diese Faktoren für einen emotionsgünstigen Unterricht und kommt zum Schluss, dass es aufgrund seiner theoretischen Konzeption und in der praktischen Ausführung im Lehrstück gute Voraussetzungen für einen emotionsgünstigen Unterricht biete. Schon Wagenschein habe „sachlichen Emotionen“ einen hohen Stellenwert eingeräumt. Ein Konzept, das, ausgehend von einem bedeutsamen Thema, die Freude am Entdecken und das Begreifen von Zusammenhängen in den Vordergrund stelle, das eine klar strukturierte und zugängliche Stoff- und Aufgabenpräsentation pflege, das den Lernaktivitäten und der Autonomie im Lernprozess eine hohe Bedeutsamkeit zuschreibe, könne sich „positiv auf die generalisierten Überzeugungen und Ziele eines Kindes auswirken, welche wiederum dessen Kontroll-Wert-Appraisals günstig beeinflussen.“ (S. 431) Nicht zuletzt sei das Vorleben einer Begeisterung für die Lernsache durch die Lehrkraft einem emotionsgünstigen Unterricht förderlich.

Sie tut es, aber sie weiss es nicht: Lehrkunst generiere qualitativ hochwertigen und emotionsgünstigen Unterricht, ohne dass der emotionale Aspekt dabei jemals theoretisch analysiert wurde, meint der Verfasser. Das Verdienst seiner Arbeit ist es, diese Lücke geschlossen zu haben.



**Lawrence Lang: Emotionen und Lehrkunst. Eine Analyse aus psychologisch-pädagogischer Sicht. PPV 2015, 460 Seiten, ISBN 978-3-9817306-0-9, € 54.99**



## MIT LEHRKUNST KUNST SPIELEND LERNEN



**Die jüngste Dissertation zur Lehrkunst verbindet die Künstlerische Kunstpädagogik und die Lehrkunst-Didaktik über die Ästhetik des Spiels. Der Theorieteil entwickelt den Spielbegriff mit Schiller, Huizinga und Gadamer, während der Empirieteil drei Lehrstücke aus dem Kunstunterricht dokumentiert, in welchen das „spielende Lernen“ realisiert ist.**

Dass das Spiel eine wesentliche Lernform ist, zeigt jeder Blick auf kleine Kinder, die sich die Welt gar nicht anders als spielend erschliessen können. Ob aber der „Homo ludens“ auch als Heranwachsender oder Erwachsener ein Lerner ist und welche Rolle die Ästhetik im Spiel einnimmt, sind Fragen, die Jan Veldman in seiner Untersuchung angeht. Seine Hauptthese lautet: „Das Lehrkunstkonzept lehrt mittels weiterschliessenden Phänomenen nach ästhetischen Prinzipien“ (S. 237). Ein ästhetischer Kernpunkt in der Lehrkunst sei das dramaturgische Lehren/Lernen. „Dieser Dramaturgie liegt das Spiel zugrunde, das sowohl von Schiller als auch von Gadamer als Gestalt der ästhetischen Dimension bewertet wurde (...)“ (S. 236). Schiller (aus Sicht der Kunst) und Wagenschein (aus didaktischer Perspektive) hätten deutlich gemacht, dass wir nicht nur die Welt betrachten, sondern in verschiedenen Weisen mit der Welt spielen.

Jedes Spiel, nicht nur das bewusst ästhetisch formierte Schauspiel oder Drama, folge einer Dramaturgie. Diese Einsicht nutzt das Lehrkunst-Konzept gemäss Veldman für den Unterricht: „Weil gerade Lehrer und Schüler sich oft von einem ‚Tun-als-ob‘ aus verhalten, geht ‚Spiel‘, ‚Spielen‘ oder ‚Sich-spielerisch-Benehmen‘ den Unterricht an. Es betrifft also weder nur das Theater noch nur das junge Kind. Die Lehrkunst hat auf diesem Gedanken weiter aufgebaut und Lehrstücke veröffentlicht, die, einer Aktstruktur gemäss, analog zur dramaturgischen Theaterpraxis gestaltet worden sind“ (S. 365).

Die von Veldman erschlossene ästhetische Dimension bringt der Lehrkunst einerseits eine Erweiterung des didaktischen Modells (bisher Methodentrias und Klafki's bildungstheoretische Grundierung) um die philosophischen Perspektiven Schillers und Gadamer's. Andererseits wird der kulturstiftende Beitrag der Lehrkunst durch die Perspektiven Gadamer's, Reads, Schillers und Huizinga's theoretisch fundiert. Drittens begründet die

Arbeit die zentrale Rolle des Imaginären im Handlungsprozess durch Schiller und bringt das bildnerische Kunstwerks – eine verdichtete Kulturgestalt – als Quelle der Lehrstückkomposition neben dem dramatischen Kunstwerk in die Diskussion ein.

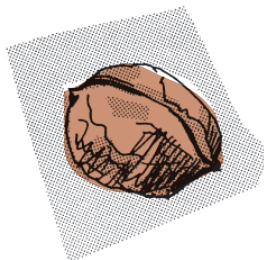
Veldman erprobt seine Thesen an drei Lehrstücken aus dem Kunstunterricht, wobei zwei davon Variationen bzw. Adaptionen vorhandener Stücke sind und eines eine Neuentwicklung. Mehr als 60 Mal hat Jan Veldman diese Unterrichtsentwürfe bereits mit Studierenden und Schulklassen durchgeführt und er vermittelt seit mehr als 15 Jahren seine Kenntnisse regelmässig in Weiterbildungsveranstaltungen für Grundschul-, Gymnasial- und Hochschullehrkräfte in Deutschland und in den Niederlanden. Im empirischen Teil zeigt er konkret, wie Lehrstücke über Kunstwerke neue Welten öffnen, alte Zeiten wiederauferstehen lassen und moderne sinnfällig vermitteln können. Die beiden Lehrstück-Variationen sind ausführlich dokumentiert, mit Inszenierungsberichten veranschaulicht und lehrkunstdidaktisch interpretiert, so dass sie als Vorlagen für eigene Inszenierungen taugen.

Das erste Lehrstück ist jenes zum heimatlichen Dom und trägt hier den Titel „Menschenhaus-Gotteshaus, die St. Janskerke zu Gouda“. Lehr-, Lernort und Phänomen ist die Kirche selbst, zu der sich die Lernenden in eine „Gesprächs“-Beziehung setzen, indem sie die Mitte, ihre je eigene Mitte aufsuchen und sich im Spiel die Architektur, die Symbolik, die Geschichte wie auch die aktuellen Bedeutungsfunktionen des Kirchenbaus erschliessen. Das zweite Lehrstück befasst sich mit der Malerei Rembrandts, genauer mit seinen „Bildern zur Bibel“. Das interdisziplinäre Lehrstück verbindet Kunstgeschichte, bildnerisches Gestalten und biblische Exegese miteinander. Es ist exemplarisch, weil es die persönliche Existenz(deutung) der Lernenden betrifft. Besonders ist nämlich hier die existenziell bedeutsame Auseinandersetzung Rembrandts mit dem persönlichen Glauben, wie sie sich in seinen Werken darstellt: Hier dominiert das dialogische Vorgehen (Werk – Betrachter – Werk) samt biographischem Zugang mit zugehöriger Exkursion nach Amsterdam und dem Transfer zum betrachtenden Ich anhand folgender Fragen: Was glaube ich? Und wie kommen wir beide – du, das Werk, ich, die Betrachterin, miteinander ins Gespräch? Und: Welche Motive, Urbilder, Urverhältnisse möchtest du uns mitteilen?

Beinahe überfällig war das Lehrstück zum Jahrhundertmaler Paul Klee. Weil es für 4- bis 5-jährige Kinder entwickelt wurde, heisst es hier entsprechend: „Klee mit Kleinen“. Das Lehrstück setzt biographisch 1914 bei der legendären Tunisreise Klees an, die durch seine Tagebücher gut dokumentiert ist und die den genetischen Keim bergen: „Die Farbe hat mich“. Die „Kleinen“ dürfen hier mit Klee auf die Abenteuerreise gehen, die sie ja auch für Klee selber war. Das Genetische ist leitmotivisch: Kinder bilden sich im Ästhetischen durch von Klee geschaffene Lerngelegenheiten, entdecken – mit ihm gemeinsam – die Kategorien der Struktur und der primären Farbgebung, und finden mit ihm zur Sprache. Ein Tipp zum Schluss: Wer das Lehrstück für ältere Lernende einrichten will, möge doch den Film von Bruno Moll „Die Tunisreise“ nutzen, der selbst schon genetisch-lehrkunstmässig verfährt.

**Jan Veldman: Das Ästhetische im Lehrkunstkonzept. Zur Bedeutung von Dramaturgie und Spiel im Kunstunterricht. Oberhausen: Athena 2015, 404 Seiten, ISBN 978-3-89896-576-7, € 29.50**

# Verein Lehrkunst – Leitbild



LEHRKUNSTDIDAKTIK konzentriert sich auf Unterricht in Gestalt von Lehrstücken. Lehrstücke sind in sich geschlossene, mehrdimensional oder interdisziplinär angelegte Unterrichtseinheiten mittlerer Länge, die gleichermaßen erfahrungs-, entdeckungs- und handlungsorientiert gestaltet sind. Für den Lehrstückunterricht geeignete Themen finden sich vorrangig in den Sachfächern, neben den Naturwissenschaften vor allem in Mathematik, Deutsch – besonders im Literaturunterricht –, aber auch im Bildnerischen Gestalten, in Musik, Sport, Philosophie, Geschichte, Geografie, Ethik und Religion.

LEHRSTÜCKUNTERRICHT fokussiert Schlüsselstellen der Wissenschafts- und Kulturgeschichte: Hier finden sich spannende Situationen und Themen, die sich im Unterricht in Szene setzen lassen, hier entwickelt sich eine Disziplin neu, weil ein paradigmatischer Wirklichkeitsaufschluss gelungen ist, hier kann ein authentischer Zugang gefunden werden, der zur gegenstandsspezifischen Problemlösung verhilft und so das Verstehen und Lösen ähnlich gelagerter Probleme ermöglicht. Der Verein *Lehrkunst.ch* engagiert sich für die Entwicklung und Verbreitung von Lehrstückunterricht.

METHODENTRIAS Wesentlich für die Lehrkunsstdidaktik ist die auf Martin Wagenschein basierende Methodentrias «exemplarisch – genetisch – dramaturgisch»:

## EXEMPLARISCH

„Eine Sternstunde der Menschheit kennenlernen“

Die Lernenden erklettern einen Erkenntnisgipfel unter behutsamer Führung und erfahren dabei das Gebirge und das Klettern, Inhalt samt Methode.

*In einem sorgsam ausgewählten Thema geht der Unterricht so gründlich in die Weite und in die Tiefe, dass im Einzelnen des Themas das Ganze eines Konzepts, Modells oder Begriffs sichtbar und lernbar wird.*

## GENETISCH

„Ein Gewordenes als Werdendes entdecken“

Die Lernenden nehmen den Gegenstand im eigenen Lernprozess wahr als Werdegang des menschheitlichen und individuellen Wissens: vom ersten Staunen bis zur eigenen Erkenntnis.

*So wichtig wie die Ergebnisse der Wissenschaft sind die dazugehörigen Wege, die zu diesen Ergebnissen geführt haben. Diese Wege lernen die Schülerinnen und Schülern selbst zu entdecken und zu beschreiben.*

## DRAMATURGISCH

„Die Dramatik eines Bildungsprozesses erleben“

Die Lernenden ringen um die Erschließung des Lerngegenstands und der Gegenstand ringt mit den Lernenden um seine heutige Erschliessbarkeit.

*Die Lernsituationen und Lernaufgaben bilden einen Handlungszusammenhang, der zu den neuen Konzepten, Modellen oder Begriffen hinführt und diese überprüft – mit vorsichtigem Seitenblick aufs Theater.*

[www.lehrkunst.ch](http://www.lehrkunst.ch)