



Herausgegeben von der Österreichischen Mathematischen Gesellschaft
<http://www.oemg.ac.at/Mathe-Brief> ——— mathe-brief@oemg.ac.at

BUCHBESPRECHUNG: ELIZABETH GREEN “BUILDING A BETTER TEACHER – HOW
TEACHING WORKS (AND HOW TO TEACH IT TO EVERYONE)”

Elizabeth Greens Buch [1] hat auch in der Welt der Mathematik für Aufsehen gesorgt. Ihr Artikel “Why Do Americans Stink at Math?” [2] im New York Times Magazine wurde in den Notices of the AMS [5] von mehreren Mathematikern kommentiert, zum Beispiel von Hyman Bass, der nicht nur ein berühmter Algebraiker ist, sondern sich auch seit Langem mit Fragen des Schulunterrichts beschäftigt.

Die Journalistin Green erzählt von den Bemühungen der letzten Jahrzehnte, das US-amerikanische Schulsystem zu reformieren. Es ist eine Geschichte der Irrwege und der Fortschritte in der praktischen Lehrerinnen- und Lehrerbildung, aber zugleich auch eine Analyse der Widerstände, die einer modernen praxisorientierten Lehrkräfteausbildung im Weg stehen. Vor allem ist es aber die Geschichte der Pioniere auf diesem Gebiet

und ihrer Erfolge, von denen wir heute in Europa lernen sollten.

Dieses Buch kann allen empfohlen werden, die sich für unser Schulsystem interessieren. Für jene, die das Lehramtstudium reformieren wollen oder auf andere Weise in Schulbehörden, ministeriellen Arbeitsgruppen bzw. in der Politik die Ausbildung unserer Lehrkräfte mitgestalten, ist dieses Buch Pflichtlektüre.

Green geht mit ihren Recherchen chronologisch vor. In den 1950er Jahren entstanden zahlreiche Schools of Education. Die eingesetzten Professorinnen und Professoren waren jedoch meist weniger an Fragen des Unterrichts als an ihren Fachwissenschaften interessiert. Schulunterricht galt zu dieser Zeit weder als Gegenstand ernst zu nehmender wissenschaftlicher Untersuchungen noch als ein Handwerk, für dessen Ausübung eine solide Ausbildung Voraussetzung ist. Pioniere wie Nate Gage führten in Schulen erste Studien durch, die dem damaligen Zeitgeist entsprechend behavioristisch geprägt waren. Er stellte zum Beispiel die Frage, ob es eine Korrelation zwischen bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen der Lehrkraft und dem Unterrichtserfolg gibt. Die Antwort – ein Nein – ist heute noch von Bedeutung, wenn wir uns die Frage stellen, was gute Lehrkräfte ausmacht.

Die Gruppe um Magdalene Lampert und Deborah Ball stellt einen Eckpunkt der Entwicklung der amerikanischen Mathematik-Fachdidaktik dar. Ihre Arbeit kann im Sinne der kognitiven Wende gesehen werden und lässt seit den 1980er-Jahren Erkenntnisse der Lernpsychologie in den Unterricht



Elizabeth Green
BUILDING

**BETTER
TEACHER**
HOW TEACHING WORKS
(And How To Teach It To Everyone)

einfließen. Diese fachdidaktische Pionierarbeit wurde auch mit Videoanalysen unterstützt. Anstatt im Unterricht Rechenschemata zu präsentieren, welche die Schülerinnen und Schüler gedankenlos replizieren, sollen die Lernenden dazu angeleitet werden, selber Lösungen zu entwickeln; zum Beispiel wird in einer angstfreien Unterrichtsatmosphäre explizit auf fehlerhaftes Denken von Schülerinnen und Schülern eingegangen (“Wie hast du hier gedacht?”), um einen Lernfortschritt zu bewirken, anstatt Fehler nur kurz zu kennzeichnen und zu korrigieren. Fallbeispiele und fachdidaktische Tipps für den Mathematikunterricht in der Pflichtschule gibt Magdalene Lampert in ihrem Buch “Teaching Problems and the Problems in Teaching” [3].

Kollegiale Hospitationen und gemeinsames Analysieren von auf Video aufgezeichneten Unterrichtssequenzen sind ein Schwerpunkt von Lamperts Gruppe. Diese US-amerikanische pädagogische Pionierarbeit etablierte sich besonders im japanischen Schulwesen (vgl. auch [2]), während in Amerika nur wenige Lehrkräfte diese Methoden umsetzten. Ein Grund dafür dürfte eine auch in Europa unter Lehrkräften verbreitete Abneigung gegen kollegiale Hospitationen sein. Diese werden meist nicht als Bereicherung gesehen, sondern als bedrohliches Eindringen in einen sehr persönlichen Bereich, oder, wie man in Amerika sagt: Teaching is the second most private act.

Eine weitere folgenreiche amerikanische Reformbewegung gab es unter neoliberalen Vorzeichen. Methoden der Wirtschaftswissenschaften wurden auf das Schulsystem umgelegt. Durch Evaluierungen wurde versucht, jene 5–10% der Lehrkräfte zu identifizieren, deren Output gemessen an Leistungssteigerungen bei Schülerinnen und Schülern am schlechtesten ist. Abgesehen von Bedenken bezüglich der statistischen Signifikanz der gewonnenen Daten können solche Maßnahmen eine gute Ausbildung der Lehrkräfte nicht ersetzen, insbesondere im US-amerikanischen Schulsystem, wo viele Quereinsteigerinnen und Quereinsteiger in den Lehrberuf eintreten. Wie sich Lehrkräfte im Unterricht verhalten müssen und welche Rolle sie dabei einnehmen, unterscheidet sich in vielen Punkten wesentlich von unserem Alltagsleben, wo wir höchst selten in die Situation kommen, mehrere Menschen gleichzeitig belehren und korrigieren zu müssen. Schulklassen zu führen ist eine unnatürliche Tätigkeit, die erlernt werden muss.

The unnaturalness of the profession, combined with the specialized knowledge and skill it required, meant that improving teaching simply by sorting out the better and the worse among the untrained would be not only ineffective, but irresponsible. ‘We would do that in no other sector,’ Deborah [Anm. Ball] said in a speech in 2012. ‘In no other sector in this society would we think the way to supply ... skillful work, would be to go find people, hope they do it well leave them on their own to figure it out. We don’t do that with nursing, and we don’t do that with surgery. We don’t do that with hairdressing’ [...] ‘Every single time I get on a plane,’ she said ‘I’m really glad that the plane is not being flown by someone who just always loved planes ... But that’s who we do in this country. We take people who are committed to children, and we say here. You know, it’s individual, work on it, figure it out. [1, p 309]

Und dies ist die zentrale These der Gruppe um Deborah Ball und Magdalene Lampert: Gut zu Unterrichten ist keine angeborene Fähigkeit und auch kein Resultat allgemeiner sozialer oder psychologischer Kompetenzen. Den Unterricht in einer Schulklasse gut zu leiten, ist eine praktische Fähigkeit, die erlernt werden kann. Neben fachwissenschaftlichem und fachdidaktischem Wissen braucht es dazu eine strukturierte und systematisierte schulpraktische Ausbildung, die von den Erkenntnissen der Unterrichtsforschung geleitet ist.

Ebenfalls unter neoliberalen Vorzeichen wurden die sogenannten Charter Schools gegründet. Sie sind zwar öffentlich, werden aber wie ein Privatunternehmen geführt und oft von wohlhabenden Geldgebern unterstützt, da sie sich sozial benachteiligten Kindern und Jugendlichen widmen. Rigorose disziplinarische Regeln wurden aufgestellt und brachten manchen dieser Schulen die Bezeichnung "No Excuse Schools". Da Charter Schools außerhalb des etablierten Schulsystems gegründet wurden und die wichtigsten Vertreterinnen und Vertreter dieser Schulbewegung bewusst auf Distanz zu den traditionellen Schools of Education gingen, musste viel bereits bekanntes pädagogisches und lernpsychologisches Wissen neu entdeckt werden, wie zum Beispiel die Erkenntnis, dass übertriebene harte disziplinarische Maßnahmen ein Klima der Angst erzeugen, welches dem Lernerfolg entgegensteht. Die Unabhängigkeit von etablierten Wegen brachte jedoch auch Raum für Innovationen, wie die Errungenschaften von Doug Lemov beweisen: Dieser leitet die sogenannten Uncommon Schools, die zur Gruppe der Charter Schools gehören. Nachdem er längere Zeit erfolgreiche Lehrkräfte beobachtete und Videomitschnitte analysierte, begann er einzelne sehr konkrete Unterrichtstechniken zu klassifizieren. Dadurch entstand seine "Taxonomie", ein Fachvokabular, mit dem typische Handlungen von Lehrkräften benannt werden können, wenn man Sequenzen ihres Unterrichts analysiert. Lemov geht nicht von erziehungswissenschaftlichen Theorien aus, sondern orientiert sich ausschließlich an der Unterrichtspraxis. Gerade das macht seine Taxonomie wertvoll für aktive Lehrkräfte. Diese können sich damit ihrer eigenen Techniken besser bewusst werden beziehungsweise das Repertoire ihrer Handlungsoptionen erweitern. Die Taxonomie ist mittlerweile in der zweiten inhaltlich überarbeiteten und erweiterten Ausgabe [4] erschienen. Dieses Buch ist in den USA unter Lehrkräften ein etabliertes Standardwerk und wurde mittlerweile ein internationaler Erfolg; mittlerweile gibt es sogar eine arabische Übersetzung. Über 18.000 Lehrerinnen und Lehrer haben an entsprechenden Schulungen der Uncommon Schools teilgenommen.

Was können wir in Österreich aus Greens Buch lernen? Kollegiale Hospitationen und Videoanalysen werden auch im deutschsprachigen Raum nur von kleinen, besonders motivierten Gruppen praktiziert. Einer größeren Verbreitung stehen auch hier die gleichen Ängste und Befürchtungen entgegen wie in den USA.

Wie an den Schools of Education in den 1950er Jahren in den USA sind an den österreichischen Universitäten heute noch größtenteils Fachwissenschaftler und -innen ohne Bezug zu Schule für die Ausbildung der Lehrkräfte verantwortlich. Die Folge ist, dass es keine von universitärem Personal gestützte, modern strukturierte schulpraktische Ausbildung gibt. In den USA wartete man nicht darauf, dass sich die großen Universitäten reformierten, sondern es wurden Initiativen außerhalb der etablierten tertiären Bildungseinrichtungen gesetzt, die viele Innovationen zur schulpraktischen Lehrerinnen- und Lehrerbildung beisteuerten.

Wir dürfen uns im Zuge der Auseinandersetzung mit der Lehrkräfteausbildung in den USA aber auch unserer eigenen Stärken bewusst werden, um diese zu bewahren. Dazu zählt sicher die Tatsache, dass eine mehrjährige fachlich fundierte universitäre Ausbildung insbesondere im deutschsprachigen Raum Standard ist. Diesbezüglich sind wir dem englischsprachigen Raum voraus.

Bildungspolitische Entwicklungen laufen oft in mehreren Ländern parallel. Bildungsstandards wurden in den letzten Jahren nicht nur in Europa, sondern auch in den USA als "Common Core State Standards Initiative" eingeführt; doch die Debatte über mehr Autonomie der Schulen gegenüber den Schulbehörden wird in den USA unter anderen Vorzeichen geführt. Während bei uns alle politischen Parteien mehr Autonomie für die Schulen fordern, wird in den USA seit Langem ein Übermaß an Autonomie beklagt, weil dies zu einem Mangel an verbindlicher schulischer Infrastruktur führte:

Nötig wären finanzielle Mittel für flächendeckend verfügbares administrativ, psychologisch und in Sozialarbeit geschultes Personal zur Unterstützung der Lehrkräfte sowie im Niveau vergleichbare Abschlussprüfungen, gemeinsame verbindliche Lehrpläne und Sammlungen von jahrgangsspezifischen Unterrichtsmaterialien. Es besteht die Gefahr, dass die heimische Diskussion über Schulautonomie auf die Frage der Personalhoheit der Schulleitung reduziert wird, mit dem Ziel, sogenannte Problemlerinnen und -lehrer auszulesen. Dadurch wird die Gesamtqualität des Lehrkörpers jedoch nicht gehoben, solange es keine zielführende schulpraktische Lehrerinnen- und Lehrerbildung gibt, wie es Elisabeth Green überzeugend im obigen Zitat untermauert. Besser als viele pädagogisch unzureichend ausgebildete Lehrkräfte anzustellen und dann jene zu entlassen, die Probleme beim Unterrichten haben, wäre ein Wettbewerb der Universitäten um die beste Lehramtsausbildung.

Bernhard Krön

LITERATUR

- [1] E. Green. *Building a Better Teacher*, paperback reprint, W.W. Norton & Co., 2015
- [2] E. Green. Why Do Americans Stink at Math? *The New York Times Magazine*, July 24, 2014, <http://www.nytimes.com/2014/07/27/magazine/why-do-americans-stink-at-math.html>
- [3] M. Lampert. *Teaching Problems and the Problem of Teaching*, Yale University, 2001
- [4] D. Lemov. *Teach Like a Champion 20*, Jossey-Bass Wiley, 2015
- [5] M. Saul. Response to the Elizabeth Green Article, *Notices of the AMS*, May 2015 <http://www.ams.org/notices/201505/rnoti-p508.pdf>