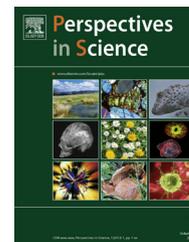




Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.elsevier.com/pisc



Der Einfluss der Stundenlänge (45 vs. 60 Minuten) auf ausgewählte Aspekte der Unterrichtsqualität im Physikunterricht am Gymnasium - Eine Prä-Post-Untersuchung mit zwei Lehrkräften -



R. Wackermann*, J. Hater

Didaktik der Physik, Ruhr-Universität Bochum

Eingegangen am 12. März 2015; überarbeitet 10. Juni 2015; angenommen am 10. Dezember 2015
Online verfügbar seit 28 Januar 2016

KEYWORDS

Stundenlänge;
Physikunterricht;
Videostudie;
Basismodelle;
Unterrichtsqualität;
Vernetzung;
Diversität

Kurzfassung Obwohl bislang kaum Untersuchungen zur optimalen zeitlichen Strukturierung von Unterricht vorliegen, verlängern einige Schulen in Deutschland zurzeit die Schulstundenlänge auf 60 (auch 65 oder 67,5 usw.) Minuten. Die vorliegende empirische Studie untersucht die Auswirkungen der Stundenverlängerung auf die Unterrichtsqualität im Physikunterricht der Sekundarstufe I. Dazu wurde der 60-Minuten-Unterricht von zwei Lehrkräften aufgezeichnet und ausgewertet und mit dem 45-Minuten-Unterricht derselben Lehrkräfte aus einer früheren Studie verglichen (n = 14 Videos). Die Analyse erfolgt unter dem Blickwinkel der Basismodelle nach Oser mit ergänzenden Sichtweisen aus Befragungen von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrern und einem Expertenrating zur Unterrichtsqualität. Zentrales Ergebnis für die untersuchten Fälle ist, dass die längeren Unterrichtsstunden eine höhere didaktische Vielfalt in Bezug auf die Lehrzielwahl aufweisen, und dass in den längeren Unterrichtsstunden mehr Lernprozesse abgeschlossen werden können. Jedoch bleibt das Maß an kognitiver Aktivität der Schülerinnen und Schüler gleich. Außerdem gibt es Hinweise auf eine zeitliche Ausdehnung der Wiederholungsphase bei den längeren Stunden. Zusammengefasst bieten die längeren Schulstunden das Potenzial für eine Qualitätsverbesserung.

© 2016 Published by Elsevier GmbH. Este artigo é de Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Corresponding author.

E-Mail-Adresse: wackermann@physik.rub.de (R. Wackermann).

Hintergrund

In diesem Kapitel werden zunächst die einschlägigen Arbeiten vorgestellt, die sich mit der Dauer von Unterrichtsstunden in der Schule beschäftigen. Dies umfasst die Herkunft der 45-Minuten-Stunde sowie theoretische und empirische Arbeiten zum Zusammenhang von Unterrichtszeit mit Unterrichtsqualität. Dabei wird besonders das weitgehende Fehlen einer theoretischen Basis hervorgehoben.

Als ein Modell zur zeitlichen Strukturierung von Unterricht wird danach die Theorie der Basismodelle (Oser & Baeriswyl, 2001) beschrieben, die in dieser Studie zur Interpretation des Unterrichtsgeschehens auf der Tiefenstrukturebene herangezogen wird. Nach einem knappen Überblick über den Stand der Unterrichtsqualitätsforschung, besonders im Hinblick auf Physikunterricht, werden abschließend einschlägige Ergebnisse einer eigenen Studie zur Gestaltung von Lernprozessen in 45-Minuten-Stunden dargelegt.

Die Herkunft der 45-Minuten-Stunde und vergangene sowie aktuelle Reformbewegungen

Erstmals wurde 1834 ein Bildungssystem mit einer verbindlichen Schulzeitdauer ausgearbeitet (Fölling-Albers, 2008). Nach dem Schema des »geteilten Unterrichts« gab es Unterricht am Vormittag von 8 bis 12 Uhr, eine Mittagspause zu Hause und Nachmittagsunterricht von 14 bis 16 Uhr. Als gegen Ende des 19. Jahrhunderts zunehmend Eltern, Mediziner und Politiker über den Nachmittagsunterricht klagten („Überbürdungsdebatte“), wurden Unterrichtsstunden in einem Erlass des preußischen Schulministers im Jahre 1911 von 60 auf 45 Minuten verkürzt, um auch in der mehr und mehr zur Normalität werdenden Halbtagsschule sechs unterschiedliche Fächer an einem Vormittag unterrichten zu können. Der Einführung der 45-minütigen Unterrichtsstunde lagen seinerzeit keinerlei didaktische oder pädagogische Argumente zu Grunde.

Erst seit dem Aufkommen reformpädagogisch ausgerichteter Schulen gibt es in Deutschland Stundenlängen, die von der Normstunde mit 45 Minuten abweichen. Hier wurden – allerdings nicht durch empirische Studien erforscht – im Zuge des Strebens nach größerer Schüler selbstständigkeit und praktischer Tätigkeiten die Unterrichtszeiten flexibilisiert. In den vergangenen Jahren haben auch einige staatliche Schulen, vornehmlich Gesamtschulen, die in Folge zunehmender Selbstständigkeit der einzelnen Schule erwachsenen Möglichkeiten genutzt und auf 60 Minuten-Stunden oder vergleichbare Längen (vielfach auch Doppelstunden) umgestellt. Die Umstellung erfolgt dabei insgesamt unterrichtszeitneutral.

Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass weder die traditionelle 45-Minuten-Stunde noch die 60-Minuten-Stunde pädagogisch-psychologisch oder didaktisch begründet ist. Darüber hinaus wurde die vereinzelte Veränderung zu längeren Stundenzeiten bislang nicht empirisch begleitet.

Untersuchungen zum Effekt der Stundenlänge

Es gibt zahlreiche Arbeiten, die sich in einem sehr weiten Sinne mit der Unterrichtszeit beschäftigen. Im Folgenden werden deren hauptsächliche Aussagen kurz angeführt. Als wesentlich ist aber schon an dieser Stelle hervorzuheben, dass es für die Portionierung oder Zuteilung von Zeit für eine Unterrichtsstunde kein theoretisches Fundament gibt.

Vermutlich als einer der ersten verwendete Carroll (1964, nachzulesen etwa bei Einsiedler, 1997, S. 226) den Begriff der Lernzeit. In seinem „Modell schulischen Lernens“ vermutete er, dass die benötigte Lernzeit beeinflusst wird einerseits von der Unterrichtsqualität sowie andererseits von den kognitiven Fähigkeiten und der Fähigkeit des Lerners, den Unterricht zu verstehen. Treiber (1982, in Treiber und Weinert, 1982, S. 12-36) fasste wiederum in einem einfachen Angebots-Nutzungs-Modell verschiedene Zeitfaktoren wie nominale und aktive Lernzeit für den Lernerfolg zusammen und schaffte damit eine formelle Kategorisierung des schulischen Zeitbegriffs.

Erste empirische Befunde zur Lernzeit finden sich bei Walberg (1986), der eine positive Korrelation zwischen zur Verfügung gestellter Unterrichtszeit und Lernerfolg feststellte, allerdings flacht der Effekt ab einer gewissen Unterrichtszeit ab und führt bei weiterer Steigerung nur noch zu minimalen Leistungszuwächsen. Dieser Einfluss globaler Unterrichtszeit – beispielsweise über ein Schuljahr – auf Lernleistungen wurde mittlerweile mehrfach bestätigt (nachzulesen etwa bei Helmke, 2009, S. 81).

Ein weiterer empirischer Forschungszweig beschäftigt sich mit sogenannter „echter Lernzeit“ innerhalb einer Unterrichtsstunde, auch „time on task“ genannt. Hier fanden mehrebenenanalytische Studien wie z.B. die Meta-Studie von Seidel und Shavelson (2007) empirisch einen positiven Zusammenhang zwischen tatsächlich auf die Sache verwendeter Zeit innerhalb des Unterrichts („time on task“) und dem Lernerfolg.

Es gibt in neuerer Zeit eine Studie von Stender, Geller, Neumann & Fischer (2013) zum Effekt der Unterrichtsstundenlänge. Im Rahmen einer Querschnittstudie und mit quasi-experimentellem Design untersuchten sie zweimal neun inhaltsgleiche Unterrichtsstunden zum Thema „Elektrische Leistung“, beobachtet in zwei Einzelstunden oder in einer Doppelstunde. Sie berichten, dass in zwei aufeinanderfolgenden 45 Minuten-Stunden Lernprozesse eher abgeschlossen würden als in Doppelstunden zu 90 Minuten. Allerdings wurden für die statistische Auswertung einfaches Üben und tiefer Transfer nicht unterschieden, und augenscheinlich kam ersteres bedeutend häufiger vor.

Einer ähnlichen Frage gehen Zander, Krabbe & Fischer (2014) nach, die gecoachten Unterricht mit 45/60 Minuten und Doppelstunden querschnittlich vergleichen können. Nach ersten Ergebnissen werden Lernprozesse nur dann abgeschlossen, wenn in Doppelstunden unterrichtet wird und gezielt dazu gecoachert wurde. Zudem berichten sie von einer Korrelation zwischen dem Abschluss von Lernprozessen und Lernzuwächsen.

Erfahrungen von Schulen, die ihr Stundenraster auf 60-Minuten-Stunden (auch 65 oder 67,5 Minuten usw.) umgestellt haben und damit eine veränderte Portionierung der ansonsten gleich gebliebenen globalen Unterrichtszeit vorgenommen haben, wurden bislang im individuellen Kontakt

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5518783>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5518783>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)