

Schneider, M. & Preckel, F. (2017): **Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses.** *Psychological Bulletin*, 143(6), 565-600.

[Link zum Originaltext](#)

### Stichworte

*Hochschullehre, Lernerfolg, Meta-Analyse, Gestaltung der Lehre, individuelle Voraussetzungen der Studierenden*

### Zielstellung

Diese Studie spezialisiert sich auf die universitäre Lehre, die sich in einigen Punkten von der schulischen Lehre unterscheidet. Beispielsweise liegt der Fokus auf der Vermittlung fortgeschrittenen Wissens in einem spezifischen Themenbereich, vorbereitet durch die schulische Ausbildung, die allgemeines Wissen und Fertigkeiten vermittelt. Die Studierendenpopulation ist zudem homogener, hat eine längere Lernhistorie und ein größeres akademisches Wissen als Schüler/-innen.

Die Zusammenfassung der Ergebnisse von 38 Meta-Analysen hinsichtlich des Lernerfolgs von Studierenden soll neue Erkenntnisse in der Forschungsdebatte liefern und praktische Handlungshinweise für Lehrende an der Hochschule bereitstellen.

### Vorgehen

Unter Einbezug von Meta-Analysen, die zwischen 1980 und 2014 erschienen sind, konnten Daten von knapp 2 Millionen Studierenden analysiert werden. 105 Variablen wurden auf ihre Assoziation mit dem Lernerfolg von Studierenden untersucht. Sie ließen sich elf zentralen Themengebieten der pädagogisch-psychologischen Forschung zuordnen, wobei diese sich zum einen auf die *Gestaltung der Lehre* beziehen und zum anderen auf *individuelle Voraussetzungen der Studierenden*. Anhand des Effektstärkemaßes *Cohen's d* wurde jeweils der Einfluss auf den Lernerfolg berechnet, wobei Werte ab  $d = 0.20$  einem kleinen Effekt, Werte ab  $d = 0.50$  einem mittleren Effekt, und Werte ab  $d = 0.80$  einem großen Effekt der jeweiligen

Variable auf den Lernerfolg entsprechen. Der Lernerfolg wurde hierbei in den Originalstudien u.a. über Wissens- und Leistungstests sowie Studiennoten operationalisiert.

### Gestaltung der Lehre

*Soziale Interaktion:* Die Variablen dieses Themenbereiches weisen die vergleichsweise größten Effekte auf den studentischen Lernerfolg auf. Hierzu zählen u.a. die Studierenden zu Nachfragen und Diskussionen zu ermutigen ( $d = 0.77$ ), offene Fragen zu stellen ( $d = 0.73$ ), soziale Interaktionen zwischen Studierenden, z.B. das Arbeiten in Kleingruppen ( $d = 0.51$ ) zu ermöglichen sowie eine allgemein positive Atmosphäre im Kurs zu schaffen ( $d = 0.47 - 0.77$ ).

*Stimulation bedeutungsvollen Lernens:* Ferner zeigt die umfassende Vorbereitung und Organisation des Kurses durch die Lehrperson einen großen Effekt auf die Leistung ( $d = 1.39$ ), wie auch die Formulierung klarer Zielsetzungen und Voraussetzungen des Kurses ( $d = 0.75$ ). Auf die Studierendenbelange zugeschnittene Inhalte fördern ebenfalls den Lernerfolg ( $d = 0.65$ ).

*Bewertungen:* Regelmäßiges und qualitativ hochwertiges Feedback über die Leistung hat einen klaren Bezug zum Lernerfolg ( $d = 0.47$ ). Neben der Bewertung durch Dozierende sind gegenseitige Bewertungen der Studierenden effektiv ( $d = 1.91$ ), aber auch Selbsteinschätzungen der gezeigten Leistung ( $d = 0.85$ ). Regelmäßige Leistungsüberprüfungen führen zu größeren Lernerfolgen ( $d = 0.24$ ).

*Präsentation:* Klarheit und Verständlichkeit der Präsentation ( $d = 1.35$ ) sowie ihre Passung zu den Interessen der Studierenden ( $d = 0.82$ ) wirken positiv auf den Lernerfolg der Studierenden. Ablenkende Details in der Präsentation

fallen negativ ins Gewicht ( $d = -0.30$ ); Stichwörter auf den Folien sind (Halb-)Sätzen vorzuziehen ( $d = 0.99$ ).

**Technologie:** Hinsichtlich des Lernerfolgs sind Onlinekurse gleichwertig zu Präsenzkursen ( $d = 0.05$ ) – Mischformen aus Online- und Präsenzveranstaltungen sind jedoch effektiver ( $d = 0.33$ ). Gruppenlernen sollte hierbei eher in persönlichem Kontakt stattfinden ( $d = 0.51$ ). Methoden der virtuellen Realität sind ineffektiv, wenn sie alleinstehend genutzt werden ( $d = 0.09$ ), in Verbindung mit anderen Methoden jedoch förderlich ( $d = 0.59$ ). Allerdings ist der hohe Aufwand zur Implementation dieser Methode zu berücksichtigen.

**Extracurriculare Trainingsangebote:** Trainings sind dann besonders effektiv für den Lernerfolg, wenn sie spezifische Fertigkeiten fördern ( $d = .48$ ) oder Selbstmanagementfähigkeiten adressieren (z.B. Stressreduktion;  $d = 0.44$ ).

Tabelle 1: Beispiele für Variablen, die die universitäre Lehre unter geringem Aufwand verbessern können.

Merkmale	$d$
Regelmäßige Anwesenheit sicherstellen	0.98
Fragen und Diskussionen anregen	0.77
Klare Lernziele formulieren	0.73
Inhalte auf die Studierenden zuschneiden	0.65
Regelmäßig Feedback geben	0.47
Freundlichkeit und Respekt zeigen	0.47
Gesprochenes visualisieren	0.38
Advance Organizer nutzen	0.26

### Voraussetzungen der Studierenden

**Vorwissen und Intelligenz:** Vorwissen im Sinne der schulischen Abschlussnote hat in diesem Bereich den größten Effekt auf den Lernerfolg im Studium ( $d = 0.90$ ), die allgemeine Intelligenz zeigt einen mittleren Effekt ( $d = 0.47$ ).

**Strategien:** Neben der regelmäßigen Anwesenheit ( $d = 0.98$ ) ist für den Lernerfolg vor allem relevant, dass Studierende positiv und ausdauernd an die gestellten Herausforderungen herangehen ( $d = 0.75$ ) und effektive Lernstrategien nutzen ( $d = 0.65$ ). Ungünstige Strategien wie Self-Handicapping (z.B. zu spät mit dem Lernen

beginnen;  $d = -0.37$ ) und Prokrastination (anstehende Aufgaben aufschieben;  $d = -0.52$ ) beeinflussen den Lernerfolg negativ.

**Motivation:** Motivationale Variablen wie z.B. die Leistungsselbstwirksamkeit ( $d = 1.81$ ) und das Setzen eigener (Leistungs-)Ziele ( $d = 1.12$ ) fallen stark ins Gewicht und zeigen die Relevanz von internalen Kontrollüberzeugungen für den Lernerfolg deutlich auf.

**Persönlichkeit:** Am stärksten ist der Lernerfolg mit Gewissenhaftigkeit ( $d = 0.47$ ) und Prüfungsängstlichkeit ( $d = -0.43$ ) assoziiert. Weitere Variablen dieses Bereichs hängen nur schwach mit dem Lernerfolg zusammen.

**Kontext:** Dieser Bereich zeigt die insgesamt schwächsten Zusammenhänge zum Lernerfolg. Allein Stipendien stellen einen moderaten Einflussfaktor auf die Leistung dar ( $d = 0.41$ ), dessen Aussagekraft ist allerdings durch die grundsätzlich größere Eignung von Stipendiaten eingeschränkt.

### Fazit

Die Studie liefert einen Einblick hinsichtlich der Faktoren, die die Qualität der universitären Lehre betreffen und sich auf den Lernerfolg von Studierenden auswirken. Auch wenn die zu meist lediglich korrelativen Ergebnisse vorsichtig interpretiert werden sollten, finden sich Hinweise für die Praxis von Hochschullehrenden. Zum einen ist es von Relevanz, *was* die Dozierenden anbieten und *wie* dieses im Endeffekt vorbereitet und implementiert wird. Hierbei können schon leicht realisierbare Veränderungen den Lernerfolg der Studierenden sichtbar steigern (s. Tab. 1). Ein Blick auf die individuellen Variablen der Studierenden zeigt, dass der Lernerfolg zwar durch Vorwissen und Intelligenz beeinflusst wird, gleichzeitig jedoch vor allem aber motivationale Variablen und adäquate Lernstrategien Unterschiede in der Leistung erklären können, wobei diese sogar stärker als Persönlichkeits- und Kontextvariablen wirken. [bc]

