

Auf das Timing kommt es an Wann Feedback im Klassenzimmer wirkt

Mira Fischer

Summary: Feedback about past academic achievement increases the subsequent performance of students if it is provided a few days before an exam. Boys in particular benefitted from it because they often overestimated their abilities and learned from the feedback that they had to put in more effort in order to reach their desired outcome.

Kurz gefasst: Eine Rückmeldung über die Noten wirkt sich positiv auf die kommenden Leistungen von Schülerinnen und Schülern aus, wenn sie ein paar Tage vor einer Klassenarbeit gegeben wird. Besonders positiv wirkt sie auf Jungen, da diese ihre Fähigkeiten oft überschätzten und durch die Rückmeldung lernen, dass sie sich mehr anstrengen müssen, um ihr Ziel zu erreichen.

Wir alle wollen wissen, ob sich eine Anstrengung gelohnt hat – in der Schule, im Studium, im Sport oder im Beruf. Wer Feedback gibt, geht davon aus, dass es motiviert, sich noch mehr anzustrengen. Gerade Schüler und Arbeitnehmer erhalten durch ihre Lehrer und Vorgesetzten daher häufig eine Rückmeldung über ihre Leistung. Dass Feedback das Verhalten von Menschen beeinflusst, ist schon durch viele Studien in der Verhaltensökonomik und der Psychologie nachgewiesen worden. Dieser Einfluss kann jedoch positiv oder negativ sein und häufig anders ausfallen als erwartet, wie die beiden neuseeländischen Bildungsforscher John Hattie und Helen Timperley festgestellt haben.

Wie Feedback wirkt, hängt möglicherweise damit zusammen, in welcher Form und in welcher Situation die Rückmeldung erfolgt. Die Wirkung von Feedback wurde bereits in vielen experimentellen Studien getestet. Die meisten dieser Studien vergleichen allerdings nur eine Bedingung, in der die Probandinnen und Probanden Feedback erhalten, mit einer Kontrollbedingung, in der sie keine Rückmeldung über ihre Leistung bekommen. Daher wissen wir nicht viel darüber, unter welchen Bedingungen Feedback positiv wirkt. Um diese Frage zu beantworten, haben wir in unserer Studie Feedback unter unterschiedlichen Bedingungen und in einer realistischen Situation getestet: Wir schauten uns seine Wirkung auf Schülerinnen und Schüler vor einer Klassenarbeit in Mathematik an.

Mein Co-Autor Valentin Wagner (Universität Mainz) und ich interessierten uns dabei für Feedback im Sinne einer standardisierten Rückmeldung über die eigene vergangene Leistung. Das kann beispielsweise eine Schulnote oder eine Punktzahl in einem Test sein. Beide erlauben einem Schüler, das eigene Leistungsniveau mit dem der Mitschülerinnen und Mitschüler zu vergleichen. Jede Notenvergabe erlaubt dabei einen neuen Querschnittsvergleich.

Aber welche Rückmeldung der Lehrerinnen und Lehrer erreicht das Ziel besser? Ein Ziel ist es ja, jeden Schüler so zu motivieren, dass er oder sie sich verbessert – ganz unabhängig vom Leistungsniveau. Deshalb haben wir uns gefragt, ob Feedback, das die individuelle Leistungsveränderung über die Zeit relativ zu den Mitschülern wiedergibt, vielleicht motivierender wirkt als Feedback, das das Leistungsniveau im Querschnitt vergleicht. Hier sind es doch aufgrund unterschiedlicher Fähigkeiten innerhalb einer Klasse regelmäßig dieselben Schülerinnen und Schüler, die entweder eine gute oder eine schlechte Rückmeldung erhalten.

Da es für unsere Studie nicht von Bedeutung ist, wie streng ein Lehrer beziehungsweise eine Lehrerin bewertet, sondern uns nur die relativen Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler interessieren, konzentrierten wir uns auf den Rang der Schüler, der sich aus den Punktzahlen ihrer schulischen Leistungen ergibt. In unserem Fall geht es um die Ergebnisse der letzten beziehungsweise der letzten beiden Klassenarbeiten in Mathematik. Ein Teil der Klasse erhielt einen Zettel, auf dem ihr Rang in der letzten Mathearbeit vermerkt war, während ein anderer Teil der Klasse einen Zettel bekam, dem nur die Veränderung des Ranges von der vorletzten zur letzten Klassenarbeit zu entnehmen war, nicht aber die absoluten Ränge. Eine Kontrollgruppe erhielt keine Informationen.

Weiterhin hat uns interessiert, ob es eine Rolle spielt, wann man den Schülerinnen und Schülern dieses Feedback gibt. Deshalb haben wir ihnen die Rück-

meldung entweder unmittelbar vor der Klassenarbeit gegeben, um zu sehen, ob sie ihr Verhalten während der Klassenarbeit verändern, oder mehrere Tage vor der Klassenarbeit, um zu sehen, ob sie ihre Vorbereitung zur Klassenarbeit anpassen.

An unserer Studie haben 352 Schülerinnen und Schüler aus 19 fünften und sechsten Klassen in sieben Gymnasien und Realschulen in NRW teilgenommen. In jeder Klasse gab es eine Gruppe von Schülerinnen und Schülern, die Feedback über das Niveau ihrer Leistung erhalten hat, eine Gruppe, die Feedback über die Veränderung ihrer Leistung erhalten hat, und eine Kontrollgruppe, die kein Feedback bekommen hat. Zehn Klassen haben das Feedback mehrere Tage vor der letzten Mathematikarbeit im Schuljahr erhalten, während neun Klassen das Feedback unmittelbar vor der Klassenarbeit bekamen. Das Feedback wurde den Schülerinnen und Schülern auf personalisierten Zetteln mitgeteilt, die von den Lehrerinnen und Lehrern ausgeteilt wurden.

Unsere Ergebnisse zeigen: Feedback über das Niveau und Feedback über die Veränderung der eigenen Leistung relativ zu den Mitschülern wirken sich überraschenderweise ähnlich positiv auf die Ergebnisse in der darauffolgenden Klassenarbeit aus – aber nur wenn es einige Tage vorher gegeben wird. Wird Feedback unmittelbar vor der Klassenarbeit gegeben, hat es teilweise sogar leicht negative Effekte.

Interessanterweise werden beide Effekte durch Schüler verursacht, die ihre Fähigkeiten überschätzen und aufgrund des Feedbacks ihre Fähigkeitsüberzeugungen nach unten korrigieren. Dies hat zwei Effekte: Die Schülerinnen und Schüler lernen, dass sie sich mehr anstrengen müssen, als sie dachten, um ihr gewünschtes Ergebnis zu erreichen (Anreizeffekt). Gleichzeitig wirkt es sich kurzfristig negativ auf ihr Selbstwertgefühl aus (emotionaler Effekt). Dies kann die Relevanz des Timings von Feedback erklären: Wird das Feedback mehrere Tage vor der Klassenarbeit gegeben, haben die Schüler genügend Zeit das Feedback zu verarbeiten und strategisch darauf zu reagieren. Es dominiert somit der positive Anreizeffekt. Wird das Feedback jedoch unmittelbar vor der Klassenarbeit gegeben, dominiert kurzfristig der negative emotionale Effekt der nach unten korrigierten Fähigkeitsüberzeugung.

Die Studie schlägt somit eine Brücke zwischen den psychologischen und ökonomischen Studienergebnissen zu Motivation und Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten. Während Ökonomen den extrinsischen Anreizeffekt betonen und deshalb die Bedeutung von korrekten Überzeugungen hervorheben, finden sich in der psychologischen Literatur Argumente für einen positiven Effekt von Selbstüberschätzung auf die intrinsische Motivation. Unsere Studie legt nahe, dass die psychologische These eher auf die kurzfristige Reaktion zutrifft, während die ökonomische These die längerfristige Reaktion auf die Korrektur der Selbstwahrnehmung beschreibt.

In unserer Studie sind es im Durchschnitt nur die Jungen, die ihre Fähigkeiten überschätzen und deshalb auf das Feedback reagieren, während dies für die Mädchen nicht der Fall ist. Wir können auch keine Wirkung des Feedbacks für sie feststellen. Die Korrektur der Selbstüberschätzung bei den Jungen hat demnach einen positiven Effekt auf deren Leistungen, wenn sie früh genug erfolgt. Die Selbstüberschätzung von männlichen Studienteilnehmern ist übrigens ein ganz regelmäßiger Befund in der verhaltenswissenschaftlichen Forschung und wird als Erklärung für viele Unterschiede im Verhalten von Männern und Frauen herangezogen.

Literatur

Fischer, Mira/Wagner, Valentin: *Effects of Timing and Reference Frame of Feedback: Evidence from a Field Experiment*. WZB Discussion Paper SP II 2018–206. Berlin: WZB 2018.

Hattie, John/Timperley, Helen: „The Power of Feedback“. In: *Review of Educational Research*, 2007, Jg. 77, H. 1, S. 81–112.



Mira Fischer ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Verhalten auf Märkten. Sie forscht im Überschneidungsgebiet von Bildungs- und Verhaltensökonomik und interessiert sich besonders für institutionelle Determinanten von Fähigkeitsüberzeugungen und deren Einfluss auf Bildungsentscheidungen. (Foto: Martina Sander)

mira.fischer@wzb.eu