

Does assessment drive learning or should learning for professional life drive assessment?

**Katrin
Schüttpelz-Brauns¹**

¹ Universitätsmedizin
Mannheim (UMM),
Medizinische Fakultät
Mannheim der Universität
Heidelberg, Geschäftsbereich
Studium und
Lehrentwicklung, Abteilung
Medizinische
Ausbildungsforschung,
Mannheim, Germany

Editorial

During class my students ask me again and again if the topics we are discussing are relevant for the exam. These questions mainly arise in connection with such exciting topics like the explanatory power of correlation coefficients or the max-con-min principle. My response that “you need this for your life” does not increase the level of attention. In these cases it appears that the assessments are more important to the students than the content itself. And it is not just for my students that exams are an important driver of learning. In the frequently held discussions about the relationship between learning and assessing the position that is increasingly being taken is: What's not tested, won't be learned.

Indeed, it can be empirically demonstrated that assessments influence learning. A direct influence is present, for example, in test-enhanced learning, through which demonstrably more knowledge is retained, or with feedback on a (learning process-focused) assessment, through which learning behavior is adapted based on the feedback. Assessments do have effects that drive learning. This means that because students are preparing for an assessment, they select learning objectives based on the tested material and adapt their learning strategies to the assessment formats, e.g. [1]. Assessments are often associated with anxiety and pressure, e.g. [2]. As a result, assessments are not only a means to an end, but also connect an emotional cost to learning.

This leads to a consideration of learning from a motivational perspective. Two theories present themselves for this: the self-determination theory of Ryan & Deci [3] and the expectancy-value theory according to Wigfield & Eccles [4]. The self-determination theory differentiates between three forms of motivation: amotivation where

there is no motivation, extrinsic motivation where the drive comes from outside the learner, and intrinsic motivation where the task itself is the drive to learn. The theory goes on to divide extrinsic motivation into four subtypes depending on the locus of the drive. Listed in order from external to internal, these are external regulation, introjected regulation, regulation through identification, and integrated regulation. When applied to learning, no learning takes place in the case of amotivation. With external regulation, students learn because they perceive pressure from third parties, and with introjected regulation because they have a bad conscience or wish to prove to others that they can do it. In the case of regulation through identification, learning is viewed as part of a freely chosen course of study. With integrated regulation the content is learned because they are preparing for (professional) life. If students are learning to get good grades or not to fail, they are learning, with a high probability, exactly what the assessment demands, in terms of both content and depth as dictated by the assessment format. Indeed, it is shown that extrinsic motivation is associated more with superficial learning strategies, such as bulimic learning, and intrinsic motivation more with elaborate learning strategies that aim for long-term retention [5]. According to the self-determination theory, more extrinsically motivated students learn for the assessments and more intrinsically motivated students learn for (professional) life or because they are interested in and enjoy grappling with the content. However, this claim cannot be made across the board. There are still other mechanisms that work to switch the focus from learning to assessment. The empirically valid expectancy-value theory postulates that achievement can be explained by motivation [4]. This results from the connection between a student's expectancy of success and the value they see

in a task (e.g., an assessment). The value of the assessment is comprised of its intrinsic value, e.g., an exciting challenge, its importance/relevance, or the cost, which can also be of an emotional nature. That this cost often moves to the foreground is also shown in studies, e.g. [2]. If the value of the assessment and the emotional cost are very high, then the focus probably moves away from learning for (professional) life and more toward learning for the assessment. Theoretically, in a curriculum with constructive alignment the teaching should prepare for the assessments and this preparation should therefore primarily be a repetition of the curricular content. Indeed, I hear again and again in conversations with students that they attend classes, actively participate, but they study for the assessments independently of all that (e.g., using old tests or specific services like AMBOSS). At such a point in an education, only what is tested is learned due to the high value of the assessments and the shortage of time.

Thus, it is easy to understand that the discussion about the relationship between learning and assessment is moving more and more toward the standpoint: What's not tested, won't be learned. Nevertheless, we should systematically investigate the causes in order to refocus on education and learning. Only this way can assessments fulfill their function: to exist alongside the learning process and ensure that minimum standards are met. No more, no less.

In this issue, only one paper focuses on assessment, on a tele-OSCE in oral and maxillofacial surgery [6]. One paper focuses on students by investigating the development of depression at the beginning and over the course of medical study and identifying influencing factors, including resiliency factors [7]. Several papers focus on teaching formats, such as an interprofessional education day to impart interprofessional competencies [8], a clinical elective on domestic violence [9], interventions for dealing with the pharmaceutical industry [10], simulation-based medical education [11], and training medical students at specialized out-patient practices [12]. Two papers concern overarching topics, such as the publication activity in this journal regarding digital teaching and learning [13] and the opportunities for post-graduate training in Germany [14]. One paper scrutinizes a diagnostic instrument with a description of its development and test statistical verification as a questionnaire to measure teaching competencies in medicine [15].

Competing interests

The author declares that she has no competing interests.

References

1. Scott IM. Beyond 'driving': The relationship between assessment, performance and learning. *Med Educ.* 2020;54(1):54-59. DOI: 10.1111/medu.13935
2. Tsegay L, Shumet S, Damene W, Gebreegziabhier G, Ayano G. Prevalence and determinants of test anxiety among medical students in Addis Ababa Ethiopia. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):423. DOI: 10.1186/s12909-019-1859-5
3. Ryan R, Deci EL. Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemp Educ Psychol.* 2000;25(19):54-67. DOI: 10.1006/ceps.1999.1020
4. Wigfield A, Eccles J. Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemp Educ Psychol.* 2000;25(1):68-81. DOI: 10.1006/ceps.1999.1015
5. Kusurkar RA, Croiset G, Galindo-Garré F, ten Cate O. Motivational profiles of medical students: association with study effort, academic performance and exhaustion. *BMC Med Educ.* 2013;13:87. DOI: 10.1186/1472-6920-13-87
6. Seifert LB, Coppala A, Diers JW, Kohl C, Britz V, Sterz J, Rüsseler M, Sader R. Implementation and evaluation of a Tele-OSCE in oral- and maxillofacial surgery – a pilot report. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc50. DOI: 10.3205/zma001571
7. Pelzer A, Sapalidis A, Rabkow N, Pukas L, Günther N, Watze S. Does medical school cause depression or do medical students already begin their studies depressed? A longitudinal study over the first semester about depression and influencing factors. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc58. DOI: 10.3205/zma001579
8. Gysin S, Huber M, Feusi E, Gerber-Grote A, Witt CM. Interprofessional education day: A qualitative-participant evaluation. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc52. DOI: 10.3205/zma001573
9. Juszczak P, Sondern L, Pfeleiderer B. Introduction and evaluation of a clinical compulsory elective course on domestic violence. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc56. DOI: 10.3205/zma001577
10. Farah S, Bilszta JL. Teaching medical students how to interact with the pharmaceutical industry: A scoping review. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc57. DOI: 10.3205/zma001578
11. McInerney N, Nally D, Khan MF, Heneghan H, Cahill RA. Performance effects of simulation training for medical students – a systematic review. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc51. DOI: 10.3205/zma001572
12. Schulz S, Hesse M, Matthes A, Petruschke I, Bleidorn J. Outpatient teaching in specialist practices – a qualitative study with doctors about attitudes, influencing factors and specialist features. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc54. DOI: 10.3205/zma001575
13. Kleinsorgen C, Baumann A, Braun B, Griewatz J, Lang J, Lenz H, Mink J, Raupach T, Romeike B, Sauter TC, Schneider A, Tolks D, Hege I. Publication activities related to digital teaching and learning in *GMS Journal for Medical Education* – a descriptive analysis (1984-2020). *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc59. DOI: 10.3205/zma001580
14. Sierocinski E, Mathias L, Freyer Martins Pereira J, Chenot JF. Postgraduate medical training in Germany: A narrative review. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc49. DOI: 10.3205/zma001570
15. Giesler M, Lammerding-Köppel M, Griewatz J. Development of a diagnostic instrument for the assessment of teaching competencies in medicine (FKM_L): First results of the test statistical verification. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc53. DOI: 10.3205/zma001574

Corresponding author:

PD Dr. rer. nat. Katrin Schüttpelz-Brauns
Universitätsmedizin Mannheim (UMM), Medizinische
Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg,
Geschäftsbereich Studium und Lehrentwicklung, Abteilung
Medizinische Ausbildungsforschung, Theodor-Kutzer-Ufer
1-3, D-68167 Mannheim, Germany
Katrin.Schuettpelz-Brauns@medma.uni-heidelberg.de

Please cite as

Schüttpelz-Brauns K. Does assessment drive learning or should learning
for professional life drive assessment? *GMS J Med Educ.*
2022;39(5):Doc61.
DOI: 10.3205/zma001582, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015828

This article is freely available from
<https://doi.org/10.3205/zma001582>

Received: 2022-09-30
Revised: 2022-10-20
Accepted: 2022-10-20
Published: 2022-11-15

Copyright

©2022 Schüttpelz-Brauns. This is an Open Access article distributed
under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See
license information at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Bestimmen Prüfungen das Lernen oder sollte das Lernen für das (Berufs-) Leben die Prüfung bestimmen?

**Katrin
Schüttpelz-Brauns¹**

¹ Universitätsmedizin
Mannheim (UMM),
Medizinische Fakultät
Mannheim der Universität
Heidelberg, Geschäftsbereich
Studium und
Lehrentwicklung, Abteilung
Medizinische
Ausbildungsforschung,
Mannheim, Deutschland

Leitartikel

Während des Unterrichts fragen mich meine Studierenden immer wieder, ob die besprochenen Themen prüfungsrelevant sind, v. a. bei solch spannenden Themen wie die Aussagekraft von Korrelationskoeffizienten oder das „Max-Kon-Min-Prinzip“. Meine Antwort: „Sie benötigen das für Ihr Leben“, steigert die Aufmerksamkeit nicht. In diesen Fällen scheinen für die Studierenden die Prüfungen wichtiger zu sein als die Inhalte selbst. Und nicht nur für meine Studierenden sind Prüfungen ein wichtiger Lernantrieb. Bei den häufig geführten Diskussionen zum Verhältnis von Lernen und Prüfen wird zunehmend die Position eingenommen: „Was nicht geprüft wird, wird nicht gelernt“.

Tatsächlich lässt sich empirisch nachweisen, dass Prüfungen das Lernen beeinflussen. Ein direkter Einfluss liegt beispielsweise beim Test-Enhanced Learning vor, mit dem nachweislich mehr Wissen behalten wird, oder bei Feedback auf eine (lernprozessbegleitende) Prüfung, bei dem das Lernverhalten aufgrund des Feedbacks angepasst wird. Prüfungen haben also lernsteuernde Wirkungen. So wählen Studierende, weil sie sich auf die Prüfung vorbereiten, anhand der Prüfungsinhalte die Lerninhalte aus und passen ihre Lernstrategien den Prüfungsformaten an, z. B. [1]. Prüfungen werden häufig mit Angst und Druck assoziiert, z. B. [2]. Daher sind Prüfungen nicht nur Mittel zum Zweck, sondern mit ihnen auch emotionale Kosten zum Lernen verbunden.

Dies führt zur Betrachtung des Lernens aus motivationaler Sicht. Hier bieten sich zwei Theorien an: die Selbstbestimmungstheorie von Ryan & Deci [3] sowie die Erwartungswert-Theorie nach Wigfield & Eccles [4]. Bei der Selbstbestimmungstheorie werden drei verschiedene Formen

von Motivation unterschieden: Die Amotivation, bei der keine Motivation vorliegt, die extrinsische Motivation, bei der der Antrieb außerhalb der Lernenden liegt sowie die intrinsische Motivation, bei der die Aufgabe selbst der Antrieb zum Lernen ist. Die extrinsische Motivation wird in vier Unterformen weiter ausdifferenziert, bei denen der Ort des Antriebs zunehmend von außen (externale Regulation) über die introjizierte Regulation und die identifizierte Regulation nach innen (integrierte Regulation) verlagert wird. Bezogen auf das Lernen wird bei Amotivation gar nicht gelernt. Bei der externalen Regulation lernen Studierende, weil sie sich durch Dritte unter Druck gesetzt fühlen und in der introjizierten Regulation, weil sie ein schlechtes Gewissen haben oder anderen beweisen möchten, dass sie es können. In der identifizierten Regulation wird das Lernen als Teil des freiwillig gewählten Studiums betrachtet. In der integrierten Regulation werden die Inhalte gelernt, weil sie auf das (Berufs-) Leben vorbereiten. Wenn Studierende lernen, um gute Noten zu erreichen oder um nicht durchzufallen, lernen sie mit großer Wahrscheinlichkeit genau das, was die Prüfung verlangt, sowohl inhaltlich als auch in der Tiefe, welche durch das Prüfungsformat vorgegeben ist. Tatsächlich zeigt sich, dass extrinsische Motivation eher mit oberflächlichen Lernstrategien, wie dem „Bulimie-Lernen“, verbunden ist und intrinsische Motivation eher mit elaborierten Lernstrategien, die auf langfristiges Behalten abzielen [5]. Nach der Selbstbestimmungstheorie lernen also eher extrinsisch motivierte Studierende für die Prüfungen und eher intrinsisch motivierte Studierende für das (Berufs-) Leben bzw. aus Interesse und Freude an der inhaltlichen Auseinandersetzung. Dies lässt sich jedoch nicht pauschal sagen. Es gibt noch andere Mechanismen, die dazu führen, dass sich der Fokus vom Lernen hin zu den Prüfungen ändert. In der empirisch gesicherten

Erwartungs-Wert-Theorie wird postuliert, dass die gezeigte Leistung durch die Motivation erklärt werden kann [4]. Diese ergibt sich aus dem Zusammenhang von Erfolgserwartung und Wert einer Aufgabe (z. B. einer Prüfung). Der Wert der Prüfung besteht aus dem intrinsischen Wert, z. B. einer spannenden Herausforderung, der Bedeutsamkeit/Wichtigkeit oder den Kosten, welche auch emotionaler Art sein können. Dass diese Kosten häufig in den Vordergrund rücken, zeigte sich auch in Studien, z. B. [2]. Wenn der Wert der Prüfung sowie die emotionalen Kosten sehr hoch sind, rückt der Fokus wahrscheinlich weg vom Lernen für das (Berufs-) Leben und hin zum Lernen auf die Prüfungen. Theoretisch sollte in einem Curriculum mit Constructive Alignment die Lehre auf die Prüfungen vorbereiten und die Prüfungsvorbereitung daher vor allem eine Wiederholung der gelehrteten Inhalte sein. Tatsächlich erfahre ich immer wieder in Gesprächen mit Studierenden, dass sie die Lehrveranstaltungen besuchen, sich aktiv beteiligen, aber das Lernen für die Prüfung davon unabhängig vollziehen (z.B. unter Zuhilfenahme von Altklausuren oder entsprechenden Angeboten wie AMBOSS). In einer solchen Phase wird aufgrund des hohen Wertes der Prüfung und der Zeitknappheit nur gelernt, was geprüft wird.

So ist gut nachvollziehbar, dass die Diskussion zum Verhältnis von Lernen und Prüfen sich zunehmend in die Richtung: „Was nicht geprüft wird, wird nicht gelernt.“ verlagert. Nichtsdestotrotz sollten wir die Ursachen systematisch untersuchen, um die Lehre bzw. das Lernen wieder in den Fokus zu rücken. Nur so können Prüfungen ihre Funktion erfüllen: den Lernprozess zu begleiten und sicherzustellen, dass Mindeststandards erfüllt werden. Nicht mehr und nicht weniger...

In dieser Ausgabe wird der Fokus nur in einem Artikel auf die Prüfung gelegt, einem Tele-OSCE in Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie [6]. Ein Artikel rückt die Studierenden in den Mittelpunkt, indem die Entwicklung von Depressionswerten zu Beginn und im Verlauf des Medizinstudiums aufgezeigt sowie Einflussfaktoren inkl. Resilienzfaktoren identifiziert werden [7]. Mehrere Artikel fokussieren auf Lehrformate, wie einem interprofessionellen Ausbildungstag zur Vermittlung interprofessioneller Kompetenzen [8], einem klinischen Wahlfach zu häuslicher Gewalt [9], Interventionen zum Umgang mit der Pharma-Industrie [10], simulationsbasierter medizinischer Ausbildung [11] und Ausbildung von Medizinstudierenden in der fachspezialistisch ambulanten Versorgung [12]. Zwei Artikel beschäftigen sich mit übergreifenden Themen, wie die Publikationsaktivitäten im Bereich des digitalen Lehrens und Lernens in dieser Zeitschrift [13] sowie mit der Weiterbildungslandschaft in Deutschland [14]. Ein Artikel nimmt ein Messinstrument in den Blick. Die Autor*innen beschreiben hierin die Entwicklung und teststatistische Überprüfung des Fragebogens zur Erfassung von Lehrkompetenzen in der Medizin [15].

Interessenkonflikt

Die Autorin erklärt, dass sie keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel hat.

Literatur

1. Scott IM. Beyond 'driving': The relationship between assessment, performance and learning. *Med Educ.* 2020;54(1):54-59. DOI: 10.1111/medu.13935
2. Tsegay L, Shumet S, Damene W, Gebreegziabhier G, Ayano G. Prevalence and determinants of test anxiety among medical students in Addis Ababa Ethiopia. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):423. DOI: 10.1186/s12909-019-1859-5
3. Ryan R, Deci EL. Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemp Educ Psychol.* 2000;25(19):54-67. DOI: 10.1006/ceps.1999.1020
4. Wigfield A, Eccles J. Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemp Educ Psychol.* 2000;25(1):68-81. DOI: 10.1006/ceps.1999.1015
5. Kusrkar RA, Croiset G, Galindo-Garré F, ten Cate O. Motivational profiles of medical students: association with study effort, academic performance and exhaustion. *BMC Med Educ.* 2013;13:87. DOI: 10.1186/1472-6920-13-87
6. Seifert LB, Coppala A, Diers JW, Kohl C, Britz V, Sterz J, Rüsseler M, Sader R. Implementation and evaluation of a Tele-OSCE in oral- and maxillofacial surgery – a pilot report. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc50. DOI: 10.3205/zma001571
7. Pelzer A, Sapalidis A, Rabkow N, Pukas L, Günther N, Watze S. Does medical school cause depression or do medical students already begin their studies depressed? A longitudinal study over the first semester about depression and influencing factors. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc58. DOI: 10.3205/zma001579
8. Gysin S, Huber M, Feusi E, Gerber-Grote A, Witt CM. Interprofessional education day: A qualitative-participant evaluation. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc52. DOI: 10.3205/zma001573
9. Juszczak P, Sondern L, Pfeleiderer B. Introduction and evaluation of a clinical compulsory elective course on domestic violence. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc56. DOI: 10.3205/zma001577
10. Farah S, Bilszta JL. Teaching medical students how to interact with the pharmaceutical industry: A scoping review. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc57. DOI: 10.3205/zma001578
11. McInerney N, Nally D, Khan MF, Heneghan H, Cahill RA. Performance effects of simulation training for medical students – a systematic review. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc51. DOI: 10.3205/zma001572
12. Schulz S, Hesse M, Matthes A, Petruschke I, Bleidorn J. Outpatient teaching in specialist practices – a qualitative study with doctors about attitudes, influencing factors and specialist features. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc54. DOI: 10.3205/zma001575
13. Kleinsorgen C, Baumann A, Braun B, Griewatz J, Lang J, Lenz H, Mink J, Raupach T, Romeike B, Sauter TC, Schneider A, Tolsk D, Hege I. Publication activities related to digital teaching and learning in *GMS Journal for Medical Education* – a descriptive analysis (1984-2020). *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc59. DOI: 10.3205/zma001580
14. Sierocinski E, Mathias L, Freyer Martins Pereira J, Chenot JF. Postgraduate medical training in Germany: A narrative review. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc49. DOI: 10.3205/zma001570

15. Giesler M, Lammerding-Köppel M, Griewatz J. Development of a diagnostic instrument for the assessment of teaching competencies in medicine (FKM_L): First results of the test statistical verification. *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc53. DOI: 10.3205/zma001574

Bitte zitieren als

Schüttpelz-Brauns K. Does assessment drive learning or should learning for professional life drive assessment? *GMS J Med Educ.* 2022;39(5):Doc61.
DOI: 10.3205/zma001582, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015828

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/zma001582>

Korrespondenzadresse:

PD Dr. rer. nat. Katrin Schüttpelz-Brauns
Universitätsmedizin Mannheim (UMM), Medizinische
Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg,
Geschäftsbereich Studium und Lehrentwicklung, Abteilung
Medizinische Ausbildungsforschung, Theodor-Kutzer-Ufer
1-3, 68167 Mannheim, Deutschland
Katrin.Schuettpelz-Brauns@medma.uni-heidelberg.de

Eingereicht: 30.09.2022

Überarbeitet: 20.10.2022

Angenommen: 20.10.2022

Veröffentlicht: 15.11.2022

Copyright

©2022 Schüttpelz-Brauns. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.