



**Abb. 1:** Prüfungen haben unterschiedliche Funktionen

## Assessment drives learning Oder: Was Prüfungen mit Lernen zu tun haben

Mit Prüfungen verbinden viele Menschen nur mäßig angenehme Erinnerungen an die Schul- und Ausbildungs- bzw. Studienzeit. Wir assoziieren damit Entscheidungen im Sinne von „bestanden“ oder „durchgefallen“ und oftmals auch Lernanstrengungen als Defensivmotiv zur Abwehr negativer Konsequenzen wie schlechte Noten oder elterliche Maßregelung. Aber darüber hinaus wissen wir heute, dass „was auch immer das Ziel sein mag und wann immer sie durchgeführt werden, Assessments einen mächtigen Einfluss darauf haben, wie Lernende an ihr Lernen herangehen“ (7). Dieser Erkenntnis in der Berufsausbildung im Rettungsdienst Rechnung zu tragen, ist heute eine zentrale Herausforderung für jede Rettungsschule. Dieser Beitrag richtet sich an alle, die in Schule oder beruflicher Praxis mit Ausbildung befasst sind.

### DAS KREUZ MIT DEN PRÜFUNGEN

Es mag als grundsätzlicher Widerspruch erscheinen, wenn Prüfungen eingesetzt werden, um Lernende sowohl zu prüfen als auch zu fördern. Und tatsächlich ist es nicht nur sehr schwer, dem hohen Anspruch an ein „gutes“ Prüfungsverfahren gerecht zu werden, das diese beiden Funktionen erfüllt. Vielmehr wer-

den Prüfungen oftmals in einer Weise angewendet, die nicht nur ihr Ziel verfehlt, sondern den übrigen erzieherischen und didaktischen Absichten einer Bildungsinstitution geradezu entgegenwirkt (1). Das bedeutet beispielsweise, dass ausschließlich selektives Faktenwissen gefördert wird statt Verknüpfung, reine Reproduktion statt Transfer und so fort.

Autor:  
**Helge Regener**  
Geschäftsführer  
Schweizer Institut für  
Rettungsmedizin  
CH 6207 Nottwil  
www.sirmed.ch  
helge.regener@  
sirmed.ch

„(Dadurch) tendieren Lernende häufig dazu, eine sehr oberflächliche Art zu lernen an den Tag zu legen. Es ist daher elementar für die Prüfer, das Format und die Inhalte von Prüfungen möglichst weitgehend mit den pädagogischen Zielen in Einklang zu bringen“ (8). Oder wie Friedman beschreibt: „Assessmentmethoden sollten zu den Lernmodalitäten passen“ (3), und die Assessmentziele sollen den Lernzielen entsprechen (4).

### FUNKTIONEN VON PRÜFUNGEN

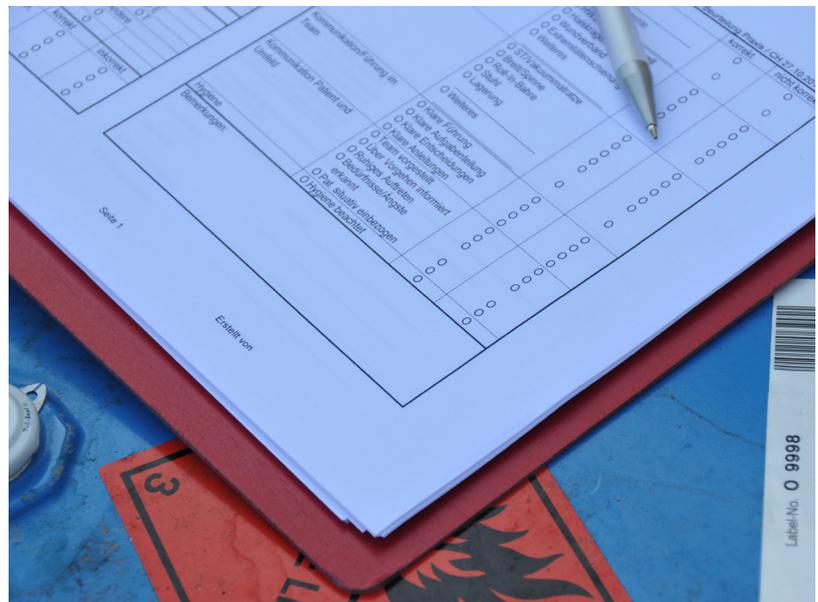
Assessments haben unterschiedliche Funktionen, sie sind bedeutsam für die Lernenden und für die Ausbilder, aber im größeren Rahmen auch für die Gesellschaft.

Manche Prüfungen haben einen sogenannten summativ beurteilenden Charakter und verfolgen vorrangig das Ziel, verlässliche Aussagen über das Leistungsniveau des Lernenden zu treffen. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, müssen sie einigen elementaren Anforderungen genügen. So müssen sie für das Fach repräsentativ sein, wissenschaftlich korrekt, für die Berufstätigkeit relevant und an den gesellschaftlichen Bedürfnissen orientiert (5). Dazu müssen Assessments unabdingbar von hoher Qualität sein. Reliabilität, Validität und Objektivität sind die Gütekriterien des Assessments. Während diese Anforderungen wohl vor allem von Pädagogen so explizit beschrieben werden, werden sie doch meist implizit vom Lernenden erwartet.

Für die Ausbilder steht die Klärung der Frage, was jemand zu leisten vermag, im Vordergrund. Dabei bezieht sich die Prüfung zum einen auf das erworbene Repertoire an Kenntnissen und Fähigkeiten, zum anderen aber prognostizieren insbesondere Abschlussprüfungen auch die künftigen Leistungen des Prüflings. Darüber hinaus ermöglichen Assessments dem Ausbilder unter formativen Aspekten eine gezielte Unterstützung der Lernenden in Bezug auf dessen Stärken und Schwächen.

Für die Lernenden geht es vor allem um die Verdeutlichung des Zuwachses an Kenntnissen und Fähigkeiten. Dadurch wird eine Standortbestimmung im eigenen Lernprozess möglich, die wiederum Einfluss auf die Art und Weise des Lernens haben kann. Aebli (1) nennt dies „das Grundbedürfnis nach Selbstprüfung“.

Diesem Aspekt entspricht vor allem die formative Beurteilung. Sie ist prozessorientiert, hat beratende Funktion und bietet konkrete Ansätze für eine gemeinsame Beurteilung und Planung für Lernende und Ausbilder.



**Abb. 2:** Jede Prüfung kann Feedback sein

Je ausgefeilter die Assessment-Strategien sind, desto angemessener dienen sie dem Feedback und dem Lernen. Prüfungen werden dann zu Lernerfahrungen, Lernende werden Prüfungserfahrungen und die ergänzenden Lernmöglichkeiten schätzen (3). Grundsätzlich kann jedes Assessment dem Lernenden ein Feedback geben. Eine Chance, der sich bewusst sein sollte, wer Lernende in Schule oder Praxis begleitet. Eine Chance, die wir möglicherweise häufiger verpassen als nutzen.

### LERNHEMMENDE FAKTOREN

Prüfungen bewirken Effekte und Reaktionen, die institutionell angestrebt werden, aber auch solche, die unerwünscht sind. Das Schlimmste, was eine Prüfung auslösen kann, ist, dass sie wirkliches vertieftes Lernen unterwandert (4). Insbesondere, wenn Prüfungsinhalte von den Lernenden als irrelevant eingeschätzt werden, wirkt sich das naturgemäß stark motivationsdämpfend aus. Dabei muss jedoch konstatiert werden, dass Lernende zum Zeitpunkt, zu dem sie mit Neuem konfrontiert werden, oftmals noch nicht in der Lage sind, die Bedeutung des Lerninhalts zu erkennen. Eine anspruchsvolle Aufgabe für die Bildungsinstitution liegt daher in der Kommunikation der Assessmentziele.

### LERNFÖRDERNDE FAKTOREN

Van der Vleuten (11) hat beschrieben, dass Assessment den Lernprozess in vier Elementen beeinflusst: Inhalt, Struktur und Format, Gegenstand der Frage sowie Häufigkeit und Timing. Demzufolge haben Assessmentverantwortliche in allen vier Bereichen die

Chance, positiv unterstützend Einfluss auf das Lernen zu nehmen – oder aber den Lernenden im Lernen zu blockieren. Damit kommt der Konstruktion eines Prüfungsinstruments oder einer Prüfungsfrage eine erhebliche Bedeutung zu.

Formatives Assessment kann die intrinsische Motivation des Lernenden verstärken und dazu dienen, höhere Ansprüche an sich selbst zu stellen (3). In diesem formativen Charakter liegt das große Unterstützungspotenzial für das Lernen. Werden Gültigkeit und Zuverlässigkeit aus Sicht der geprüften Person als hoch eingeschätzt und damit die Prüfung als fair empfunden, dann wird auch das Resultat leichter angenommen und in Lernen umgesetzt (11). Validität und Reliabilität haben damit ein Potenzial, die intrinsische Motivation zum Lernen zu stärken.

#### **KONGRUENZ VON LEHREN UND PRÜFEN – EINE VERANTWORTUNG DER SCHULE**

Wenn also die Einschätzung zutrifft, dass Assessments das Lernen maßgeblich beeinflussen, dann können und sollten Schulen Assessments einsetzen, um Lernen in die richtige Richtung zu ermöglichen (4).

Ein vertiefter Ansatz besteht darin, über die Reproduktion spezifischer Detailkenntnisse hinaus Zusammenhänge zu verstehen oder auch Ideen und Prinzipien komplexer Themen zu erfassen. Dabei kommt im konstruktivistischen Sinn der Verknüpfung neuer Lerninhalte mit vorbestehenden Kenntnissen und Erfahrungen ein zentraler Stellenwert zu (13).

Diesbezüglich liegt ein großes Problem darin, dass Lernende häufig checklistenhaft Einzelpositionen auswendig lernen, anstatt Zusammenhänge zu verstehen. Folgerichtig besteht damit eine große Nachfrage nach Checklisten und Lehrbüchern, die mit Attributen wie „light“, „kurz gefasst“, „leicht gemacht“ oder Ähnlichem suggerieren, die Welt des Lernens sei durchsetzt mit abkürzenden Wegen zum Ziel.

Ein zentrales Instrument, das geeignet ist, die Kongruenz zwischen Lernen und Prüfen zu unterstützen, sind Lernziele. Indem die Ziele einer Lernsequenz bewusst formuliert werden, ermöglichen sie sowohl dem Ausbilder wie auch den Lernenden, den Prüfungsgegenstand hinsichtlich Umfang und Lern- bzw. Prüfungstiefe zu definieren. Die Lernzieltaxonomie hilft dabei, die institutionelle Erwartungshaltung einer einfachen Aufzählung (nennen, auflisten etc.) gegenüber einer differenzierten Erwartung (erläutern, beschreiben, reflektieren, analysieren, bewerten) abzubilden.

Für die Gesellschaft (als potenzielle Patienten, zukünftige Arbeitgeber etc.) sollen Assessments die

zentrale Frage beantworten, ob eine Person in der Lage ist, ihre berufliche Funktion qualifiziert auszuüben. Damit sind insbesondere Abschlussprüfungen letztendlich auch politische Entscheidungen (5). Es gilt beispielsweise – und durchaus nicht zuletzt, die Gesellschaft vor unfähigen Berufsangehörigen zu schützen. Damit kommt den Bildungsinstitutionen auch eine wesentliche Aufgabe im Zusammenhang mit der Patientensicherheit zu (4).

Van der Vleuten (12) fordert nun, dass das Bewusstsein darüber, dass Assessments die treibende Kraft hinter dem Lernen sind, einen wachsenden Anspruch an die Curriculumsentwicklung stellen muss.

Für Bildungsinstitutionen ist es wichtig, eine hohe Kongruenz von Lernen und Prüfen zu realisieren. Damit sagen Assessments auch viel über die Bildungsinstitution aus. Jede Schule gestaltet Assessments entsprechend ihrer Kultur, Philosophie und Tradition, und richtet sich danach, was an der Institution akzeptiert ist.

#### **SUMMATIVE ABSCHLUSSPRÜFUNGEN**

Ein aktueller edukativer Trend besteht darin, Assessment als einen integralen Bestandteil des Lernprozesses anzusehen. Gemäß van der Vleuten (11) gibt es gute Gründe für ein besseres kontinuierliches Assessment bei abnehmendem Vertrauen in Abschlussexamina. Im idealen Ausbildungsprogramm mit angemessenem und kontinuierlichem Assessment wären Abschlussexamina nicht erforderlich. Ein kontinuierliches Assessment fördert ein kontinuierliches Lernen – beides ist nahtlos verbunden.

Zeitgemäß wäre demzufolge eine Abkehr von großen Abschlussprüfungen zugunsten lernprozessbegleitender Überprüfungen. Diese haben stärker lernfördernden Charakter und liefern stabilere Ergebnisse über die Zeit anstelle von stark zufallsbehafteten Abschlussprüfungen.

Leider bietet das Berufsbildungsgesetz in der Schweiz in dieser Hinsicht nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten. Eine summative Abschlussprüfung ist dadurch unumgänglich. Allerdings wurde der Spielraum im Rahmenlehrplan für dipl. Rettungsassistenten HF maximal ausgeschöpft und den Ergebnissen aus der beruflichen Praxis ein wesentlicher Anteil an der Endnote eingeräumt. Damit kommt den Berufsbildnern (in etwa mit dem deutschen Lehrrettungsassistenten vergleichbar) in der rettungsdienstlichen Praxis eine hohe Verantwortung zu, indem sie in einem schwer kontrollierbaren Berufsumfeld verlässliche Einschätzungen über die berufliche Eignung der durch sie betreuten Lernenden abgeben müssen (4).

Die Bildungsinstitution ist hier jedoch an die gegebenen Rahmenbedingungen gebunden und in ihrem Spielraum stark eingeengt.

### INSTRUMENTE (9, 10)

Ein zentraler Stellenwert kommt der Auswahl der Prüfungsinstrumente zu, die dazu dienen, die curricular angestrebten Ziele zu realisieren. Nun gibt es aber kein Prüfungsinstrument, das in der Lage wäre, alle erwarteten Kompetenzdimensionen zu beurteilen.

Die Nachteile einzelner Assessmentinstrumente müssen daher durch sinnvolle Kombination unterschiedlicher Verfahren relativiert werden (2).

#### Kompetenzdimensionen:

- **Fachwissen:** Themengebiete sind Anatomie und Physiologie, Krankheitslehre, Pflege, Rettungstechnik und -taktik, Notfallmedizin, Pharmakologie usw.
- **Kommunikative Fähigkeiten:** in alltäglichen Situationen, mit Menschen in besonderen Situationen, unter Zeitdruck, mit Menschen mit eingeschränkten Kommunikationsmöglichkeiten etc.
- **Entscheidungsfindung:** Kann der Lernende Entscheidungen planen, analysieren, evaluieren und rechtfertigen?
- **Performance:** Kompetenzen, technische Fertigkeiten
- **Einstellungen**
- **Professionelles Verhalten**
- **Selbsteinschätzungsfähigkeiten:** Stärken-Schwächen-Analysen, Umgang mit Fehlern etc.
- **Kreativität und Engagement.**

Friedman (3) beschreibt eine Weiterentwicklung des Assessments in der medizinischen Ausbildung. Diese lässt sich skizzieren durch einen Wandel von eher einfachen zu differenzierteren Strategien:

- Von der Verwendung einzelner Methoden zum Gebrauch unterschiedlicher Instrumente (Triangulation)
- Vom ausschließlichen Assessment des Wissens hin zum Assessment von Kompetenz
- Von „Papier-und-Bleistift-Tests“ zur Verwendung von Performancetests
- Von normativen Entscheidungen über „bestanden oder nicht bestanden“ hin zu Standardsetzungen
- Von der Suche nach Fachwissen zur Suche nach Selbstreflexion im Handeln
- Vom Assessment in strukturierten Umgebungen zum Assessment im On-the-job-Training.



Rettungsdienst ist ein Berufsfeld, in dem vielfältige Handlungen mit Mensch und Gerät stattfinden. Wenn also beispielsweise in einem frühen Ausbildungsstadium zusätzlich zur Dimension Fachwissen stärker Performance überprüft wird, können validere Aussagen mit stärkerem Praxisbezug getroffen werden. Oder abstrakter: Wenn Prüfungen prüfen, was sie zu prüfen vorgeben, wird Lernen um seiner selbst Willen und nicht zur Vorbereitung auf die Prüfung erfolgen können.

#### ENTWICKLUNGSFELDER

Für die Beurteilung von Arbeitsmethoden, Arbeitshaltung und -einstellung, Teamfähigkeit und dergleichen ist die Einbeziehung der praktischen Ausbildungsorte unumgänglich. Da die praktischen Übungen in der Schule immer simulierte Situationen sind, sollten diese stärker durch die Beurteilung realer Arbeitssituationen erweitert werden. Das setzt eine intensive Kooperation zwischen Schule und Praktikumsort voraus und fordert transparente Verfahren zur Beschreibung und

**Abb. 3:** Abschlussprüfungen schützen die Gesellschaft vor unfähigen Rettern

Beurteilung des aktuellen Entwicklungsstandes und des jeweiligen Entwicklungsfortschritts.

Eine erfolgreiche Gestaltung des On-the-job-Assessments hängt sehr vom Grad des Verständnisses ab, wie Auszubildende am Arbeitsplatz lernen. George Millers (6) Kompetenzen-Pyramide erinnert uns daran, dass wir angemessene Instrumente haben, um Fachwissen zu überprüfen („Wissen“ – als Basis der Pyramide); vielfältige Assessmentverfahren existieren für die Anwendung von Fachwissen („Wissen wie“). Einige Methoden, z.B. OSCE, sind geeignet, um Lernende in strukturierten simulierten Umgebungen zu prüfen („Zeigen wie“). Und es gibt ebenfalls Instrumente, um das On-the-job-Learning zu prüfen („Machen“ – als Spitze der Pyramide).

Van der Vleuten (11) stellt dar, dass es für die Prüfung von Lernenden auf der höchsten Stufe der Miller-Pyramide Assessmentverfahren braucht, die die Performance der Lernenden in der täglichen Praxis prüfen. So eignet sich insbesondere die strukturierte Beobachtung zum Assessment, wobei die Beobachtung teilnehmend oder nicht teilnehmend erfolgen kann.

Ein „assessment of on-the-job-training“ ist die erstrebenswerteste Umgebung für die Prüfung eines Lernenden in Anwendungsfragen. Es bietet die Möglichkeit, verschiedene Beobachtungen über einen längeren Zeitraum und eine Vielfalt klinischer Situationen zu sammeln (7). Da die Stabilität der Einsätze im rettungsdienstlichen Berufsalltag jedoch nicht gewährleistet werden kann, kann dieser Bereich durch Fallsimulationen in der Schule ergänzt werden. Beurteilbar sind damit besonders verbale, interaktive und praktische Verhaltensweisen von Lernenden sowie gesamt-konzeptionelle Vorgehensweisen.

Mit ausreichenden Möglichkeiten für das Assessment, bevorzugt durch verschiedene Prüfer durchgeführt, ist es möglich, reliable und valide Daten über den höchsten Kompetenzlevel eines Lernenden zu sammeln. Dies würde außerdem eine pädagogische Komponente einschließen, weil mehr direkte Beobachtungen durchgeführt und Feedbacks erteilt würden. Dennoch würde ein Assessment der klinischen Tätigkeit entgegen dem typischen Modell der Abschlussprüfung stehen, in der üblicherweise alle erforderlichen Informationen zu einem einzigen relativ kurzen Moment erhoben werden (12).

Die Bildungsinstitutionen können aufgrund ihrer edukativen Expertise der beruflichen Praxis z.B. mit der Bereitstellung von Instrumenten Hand bieten. Die Kompetenz zur Beurteilung der Praxistauglichkeit liegt zu einem wesentlichen Teil bei den Berufs-

bildnern! Diese müssen für diese Aufgabe über eine angemessene Ausbildung verfügen.

## ZUSAMMENFASSUNG

Prüfungen haben einen wesentlichen Einfluss auf das Lernen. Bei sorglosem Umgang können sie Lernen erheblich erschweren, bei bewusster Auswahl von Strategie und Instrumenten wohnt Assessments ein gewaltiges Potenzial an Lernförderung inne. ☉

## DER AUTOR



### Helge Regener

ist als Geschäftsführer am Schweizer Institut für Rettungsmedizin SIRMED in Nottwil tätig und in verschiedenen rettungsdienstlichen Gremien aktiv. Für diese Zeitschrift schrieb er erstmals 1993 einen Beitrag über das Rettungswesen in der Schweiz und ist seither regelmäßiger Autor von RETTUNGSDIENST und der Schweizer Zeitschrift „star of life“.

## Literatur:

1. Aebli H (1997) Grundlagen des Lehrens – eine allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. 4. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta
2. Epstein R (2007) Assessment in Medical Education. *New England Journal of Medicine* 356: 387-96
3. Friedman Ben-David M (2000) The role of assessment in expanding professional horizons. *Medical teacher* 22 (5): 483-488
4. Hays R (2008) Assessment in medical education: roles for clinical teachers. *The Clinical Teacher* 5: 23-27
5. IAWF (1999) Kompetent prüfen – Handbuch zur Planung, Durchführung und Auswertung von Facharztprüfungen. Bern
6. Miller G (1990) The Assessment of Clinical Skills/Competence/Performance. *Acad. Med* 65(9): 63-67
7. Newble D (1992) Assessing clinical competence at the undergraduate level. *Medical education* 26: 504-511
8. Newble D, Jaeger K (1983) The effect of assessments and examinations on the learning of medical students. *Medical Education* 17: 165-171
9. Regener H (2005) A proposal for student assessment in paramedic education. *Medical Teacher* 27(3): 234-241
10. Shumway JM, Harden M (2003) AMEE Guide No. 25: The assessment of learning outcomes or the competent and reflective physician. *Medical Teacher* 25(6): 569-584
11. van der Vleuten C (1996) The assessment of professional competence: developments, research and practical implications. *Advances in Health Sciences Education* 1(1): 41-67
12. van der Vleuten, Schuwirth, Lambert (2005) Assessing professional competence: from methods to programmes. *Medical Education* 39: 309-317
13. Wormald B et al. (2009) Assessment drives learning: An unavoidable truth? *Anatomical Sciences Education* 2: 199-204