

**DE GRUYTER**

*Josef Smolle*

# MEDIZINISCHE MC-FRAGEN

**RASCH UND EINFACH ERSTELLEN**

2. AUFLAGE

DE  
G

Josef Smolle

---

Klinische MC-Fragen rasch und einfach erstellen



Josef Smolle

# Klinische MC-Fragen rasch und einfach erstellen

Ein Praxisleitfaden für Lehrende

2. Auflage

DE GRUYTER

Univ.-Prof. Dr. Josef Smolle  
Rektor der Medizinischen Universität Graz  
Auenbruggerplatz 2/IV  
A-8010 Graz, Österreich

ISBN 978-3-11-022699-7  
e-ISBN 978-3-11-022696-6

*Library of Congress Cataloging-in-Publication Data*

Smolle, Josef. Medizinische MC-Fragen : rasch und einfach erstellen / by Josef Smolle. -- [2nd ed.] p. cm. ISBN 978-3-11-022699-7 1. Clinical medicine--Examinations--Design and construction. 2. Multiple choice examinations--Design and construction. I. Title. RC58.S597 2010 616.0076--dc22 2010024053
--

*Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek*

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in  
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Copyright 2010 by Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, Berlin/New York  
Der Verlag hat für die Wiedergabe aller in diesem Buch enthaltenen Informa-  
tionen Programme, Verfahren, Mengen, Dosierungen, Applikationen usw.) mit  
Autoren und Herausgebern große Mühe darauf verwandt, diese Angaben genau  
entsprechend dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes abzdrukken.  
Trotz sorgfältiger Manuskriptherstellung und Korrektur des Satzes können Fehler  
nicht ganz ausgeschlossen werden. Autoren bzw. Herausgeber und Verlag über-  
nehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine daraus folgende oder  
sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der in dem Werk  
enthaltenen Informationen oder Teilen davon entsteht.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen  
und dergleichen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche  
Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr han-  
delt es sich häufig um gesetzlich geschützte, eingetragene Warenzeichen, auch  
wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Printed in Germany.

Satz: vitaledesign, Berlin.

Druck und Bindung: Druckhaus „Thomas Müntzer“, Bad Langensalza.

---

## Vorwort

Multiple-Choice-Fragen gehören in vielen medizinischen Ausbildungsgängen zu den tragenden Elementen des Prüfungswesens. Gut formulierte MC-Fragen sind durchaus geeignet, relevantes medizinisches Wissen zu erfassen und abzufragen. Es handelt sich um ein Prüfungsformat mit hoher Transparenz und der Möglichkeit zur umfassenden Qualitätssicherung.

Die Herausforderung für die Lehrenden liegt darin, MC-Fragen in ausreichender Menge und Relevanz zu erstellen. Der vorliegende Leitfaden zeigt Wege, wie man medizinisch relevante Fragen mit relativ geringem Aufwand in hoher Variabilität und großem Praxisbezug formuliert. Es soll eine Hilfestellung im klinischen und vorklinischen Bereich bieten und den Lehrenden die Prüfungstätigkeit erleichtern.

Mein Dank gilt allen Kolleginnen und Kollegen der Medizinischen Universität Graz, mit denen ich in den letzten Jahrzehnten einschlägige Erfahrungen zur Prüfungsgestaltung austauschen und gemeinsam Ideen entwickeln durfte. Insbesondere möchte ich mich bei Prof. Karl Öttl für die fachliche Überprüfung des vorklinischen Kapitels bedanken. Schließlich darf ich den Mitarbeiter/innen des Verlags Walter de Gruyter, namentlich Frau Dr. Petra Kowalski, für die Ermöglichung und die kontinuierliche Unterstützung dieses Buches danken.

Graz, im September 2010

Josef Smolle



---

# Inhalt

1. Für wen ist dieses Buch? . . . . .	1
2. Ärztliche Tätigkeit ist eine Kunst – was soll ich da mit MC-Fragen? – Ein Stehsatz, und wie man mit ihm aufräumt . . . . .	4
3. Die gute, alte, klassische MC-Frage . . . . .	9
4. Die alte, klassische, etwas weniger gute MC-Frage. . . . .	15
5. Jetzt wird es ernst: eine klinisch situierte Frage. . . . .	18
6. Ein paar Fachbegriffe zur klinisch orientierten Frage. . . . .	23
7. Die wunderbare Fragenvermehrung. . . . .	25
8. Jetzt kommt ein etwas unsauberer Trick . . . . .	31
9. Wenn das Falsche zum Richtigen wird. . . . .	35
10. „Illness scripts“ und „Key features“ . . . . .	39
11. Eine Frage der Therapie . . . . .	42
12. Für jede Therapie die richtige Vignette . . . . .	47
13. Untersuchungsmethoden, Verlauf und anderes . . . . .	50
14. Grundlagen gefragt . . . . .	56
15. Grundlagenfächer: Aussage gegen Aussage . . . . .	60
16. Vom Lehrbuchwissen zur ärztlichen Realität . . . . .	74
17. Wie man den Schwierigkeitsgrad über die Typikalität steuert. . . . .	76
18. Ein Wahrscheinlichkeitszugang zur Vignettenerstellung . . . . .	80
19. Die Spreizung der Antwortoptionen. . . . .	82
20. Vignetten systematisch formulieren . . . . .	86
21. Vignetten ansprechend formulieren . . . . .	89
22. Sagen Bilder mehr als Tausend Worte? . . . . .	92
23. Warum man sich vor dem Cueing-Effekt nicht fürchten muss . . . . .	93

24. Indirekte Lösungshinweise . . . . .	95
25. Ein Qualitätssicherungszyklus in der Fragenerstellung . .	97
26. Der Beitrag der Statistik . . . . .	100
27. „Assessment drives Learning“ . . . . .	102
Register . . . . .	105

---

## 1. Für wen ist dieses Buch?

Multiple-Choice (MC)-Fragen sind aus der medizinischen Ausbildung schon seit vielen Jahren kaum wegzudenken. Dabei werden sie prüfungsdidaktisch immer besser erforscht und in verschiedenen Varianten ausdifferenziert und erweitert. Wenn man sich nicht speziell mit Prüfungsmethodik beschäftigt, ist es kaum mehr möglich, all diesen Entwicklungen zu folgen. Dabei ist nicht nur von A-pos- und A-neg-Fragen, oder von k-Fragen und k-prim-Fragen, sondern auch von Key-feature-Questions, von Extended-matching-items, von R-, PickN und RF-Fragen die Rede.

Hier zum Spezialisten zu werden, ist eine Wissenschaft, beinahe eine Kunst. Was ist aber mit den vielen Kolleginnen und Kollegen, die willens – oder gezwungen – sind, für diverse Anlässe MC-Fragen zu schreiben? Zur Evaluierung eines Studentenpraktikums, für Modulprüfungen oder FIPs und SIPs in Reformstudiengängen, oder gar für Facharztprüfungen?

Nicht wenige von uns haben schon lange und bange Stunden verbracht, um uns MC-Fragen abzurufen. Die erste ging ja noch, die zweite sogar noch ein bisschen leichter, aber bei der dritten – da fallen einem nur mehr 2 statt 4 falsche Alternativen ein. Nun – die fehlenden zwei falschen Alternativen kommen einem nach intensivem Nachdenken doch noch. Sie passen zwar nicht ganz, sind ziemlich offensichtlich falsch, weil unsinnig, aber Frage drei wäre doch noch abgeschlossen. Aber was jetzt? Man sollte 10–12 Fragen abliefern, so will es der Modulkoordinator (oder der Facharztprüfungsbeauftragte oder der Lehrveranstaltungsleiter oder der Studiendekan oder ...), und nun steckt man schon nach drei Fragen fest. „Wenn von Ihrem Thema keine Fragen zur Prüfung kommen, dann wird das Thema von vielen Studierenden auch nicht ernst genommen!“ – diese Warnung haben wir stets im Ohr. Mein Thema ist doch so wichtig, aber mehr als drei Fragen kriege ich nicht hin!

Dabei ginge es verhältnismäßig einfach. Gute Fragen zu schreiben. Klinisch relevante Problemstellungen zu generieren. Auf verschiedene Aspekte einzugehen. Den Schwierigkeitsgrad gezielt zu

modifizieren. Und vor allem: Unbekümmert Fragen zu schreiben, so viele man braucht und so viele man möchte. Ohne Krampf, ohne Kopfzermartern, ohne sinnlose Falschantworten, ohne doppelte Verneinungen.

Der Weg dazu ist nicht sehr lang – der Umfang dieses Leitfadens daher auch bewusst begrenzt – und das Ergebnis ist die geringe Mühe wert. In welcher Form und Funktion Sie auch immer an der Generierung von MC-Prüfungen im medizinischen Bereich beteiligt sind: Das kleine Buch hilft Ihnen, dass Sie aus Ihrer ärztlichen Erfahrung schöpfen und diese unmittelbar für gute, sinnvolle, herausfordernde und befriedigende MC-Fragen nutzen können. Egal ob Erstsemestrigen-Einstiegs-Test oder Facharztabschlussprüfung – das Buch ist dazu da, Ihnen die Prüfungsfragen-Generierung zu erleichtern und die Qualität der Prüfungen im klinischen Kontext zu erhöhen. In einer speziellen Situation finden sich die Lehrenden der theoretischen Grundlagenfächer. Auch sie werden manche ihrer Inhalte in den klinischen Kontext stellen können. Ebenso findet sich für sie aber auch ein Weg, Aussagen-basierte MC-Fragen aus der systematischen Lehrbuch-Aufbereitung zu generieren.

Lern- und prüfungstheoretische Aspekte sind in diesem Leitfaden auf ein absolut notwendiges Minimum beschränkt. Gerade soweit sie notwendig sind, die Richtlinien und Ratschläge zu begründen und gedanklich einordnen zu können. Breiter Raum ist dagegen praktischen Beispielen gewidmet, und kein Element wird eingeführt, ohne dass es nicht exemplarisch dargestellt wird. Diese Beispiele sind auch nicht abstrakt, sondern aus tatsächlichen klinischen und theoretischen Problemstellungen gewonnen. Oft sind die Beispiele aus der Dermatologie – meinem eigenen klinischen Fach. Jedes Beispiel ist aber auch fachlich soweit erläutert, dass das Prinzip verständlich wird und Sie jeden Punkt unschwer auf Ihr eigenes klinisches Fach übertragen können.

Der Großteil der folgenden Ausführungen bezieht sich auf einen Fragentyp, bei dem die beste Antwort aus fünf Möglichkeiten auszuwählen ist. Es gibt ganz wenige Exkursionen zu anderen Fragentypen, aber im Wesentlichen wird die Konzentration auf diesen einen Fragentyp durchgezogen. Das hat mehrere Gründe: Erstens

werden Sie sehen, dass Sie damit fast alle inhaltlichen Bereiche klinischen und theoretischen Wissens problemlos abdecken können. Zweitens ist dieser Fragentyp am einfachsten durch die Autorinnen und Autoren zu generieren und drittens auch am besten nach Schwierigkeitsgrad und Zielgruppe zu steuern. Viertens wird dieser Fragentyp auch von allen elektronischen Systemen, wie sie in zunehmendem Maß zur Unterstützung der Prüfungsplanung und -abhaltung verwendet werden, unterstützt. Schließlich ist der Fragentyp „eins aus fünf“ auch testtheoretisch am besten abgesichert und wird durch keinen anderen Fragentyp übertroffen.

Die Grundzüge, wie solche Fragen gut und rasch und sinnvoll entwickelt werden können, sind für alle klinischen Bereiche ähnlich, und auch bei theoretischen Aufgabenstellungen kann man mit einem sinnvollen System vorgehen. Ob Sie chirurgisch oder psychiatrisch tätig sind, ob Sie Allgemeinmedizinerin bzw. Allgemeinmediziner sind, Pathologie vertreten oder ein vorklinisches Grundlagenfach – in jedem Fall werden Sie hier unmittelbar Anwendbares für Ihre Aufgaben aus Fragenautorin bzw. -autor vorfinden.