



# Analyse von Wissensebenen und Inhaltskategorien in CME-Aufgaben

Sabine Drossard, Daniel Bauer, Martin Fischer und Lisa Kühne-Eversmann

Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, Klinikum der Universität München

## Hintergrund

- ▶ Ärztliche Fortbildung seit 2004 gesetzlich vorgeschrieben, CME-Angebot in med. Fachzeitschriften weitverbreitet. Format: Artikel + 10 MCQ
- ▶ Für den ärztlichen Alltag relevante Aspekte, Differentialdiagnostik und fallbezogenes Entscheiden, sollten in der Form von Anwendungsbeispielen und problemlösende Aufgabenstellungen im Vordergrund stehen.
- ▶ Empfehlungen zum Anteil verschiedener Inhaltskategorien bzw. Wissensniveaus in den CME-Aufgaben gibt es bisher nicht.

## Methodik

- ▶ Analyse der CME-Fragen des Deutschen Ärzteblatts der Jahrgänge 2012 und 2013 (n=260), da bei diesen ein ausreichend hoher Anteil formal korrekter Aufgaben vorlag [1].
- ▶ Literaturgestützte Erarbeitung einer dreistufigen Taxonomie, anhand derer die MC-Aufgaben in aufsteigende Wissensniveaus eingeordnet wurden [2,3]. (Siehe Tab. 1)
- ▶ Zuordnung des implizit geprüften Lernziels in eine Inhaltskategorie
- ▶ Unabhängige Beurteilung durch zwei Experten, strittige Fragen wurden mit einem dritten Experten diskutiert und konsentiert.

Niveau I - Faktenwissen	Erinnern von Informationen.
	Wie hoch ist der prozentuale Anteil von Personen mit funktionellen darmbezogenen Störungen in allgemeinmedizinischen Praxen?
Niveau II - Anwendungswissen	Anwendung von Wissen, Verstehen von Informationen und Fähigkeit, diese zu interpretieren und anzuwenden.
	Ein 6-jähriger Junge wird mit Schmerzsymptomatik bei akutem Skrotum vorgestellt, wobei es jedoch im Verlauf zu einer raschen Befundbesserung kommt. In der Doppler-Sonographie zeigt sich das Bild eines hyperperfundierten Hodens. Was ist Ihre erste Verdachtsdiagnose?
Niveau III - Problemlösendes Wissen	Wissen wird implizit voraus gesetzt. Zur Beantwortung müssen gegebene Daten interpretiert und Aspekte einbezogen werden, die nicht explizit erwähnt werden.
	Die neurologische Untersuchung ergibt einen Dehnungsschmerz der spinalen Nervenwurzeln im lumbalen und sakralen Segment des Rückenmarks, eine 2/5 Fußheberparese rechts sowie einen auffälligen Klopfeschmerz über der unteren LWS. Was sind die nächsten diagnostischen Schritte? (Zwischenschritt: Erstellen einer Verdachtsdiagnose. Kenntnis der Untersuchungen und ihrer Indikationen notwendig)

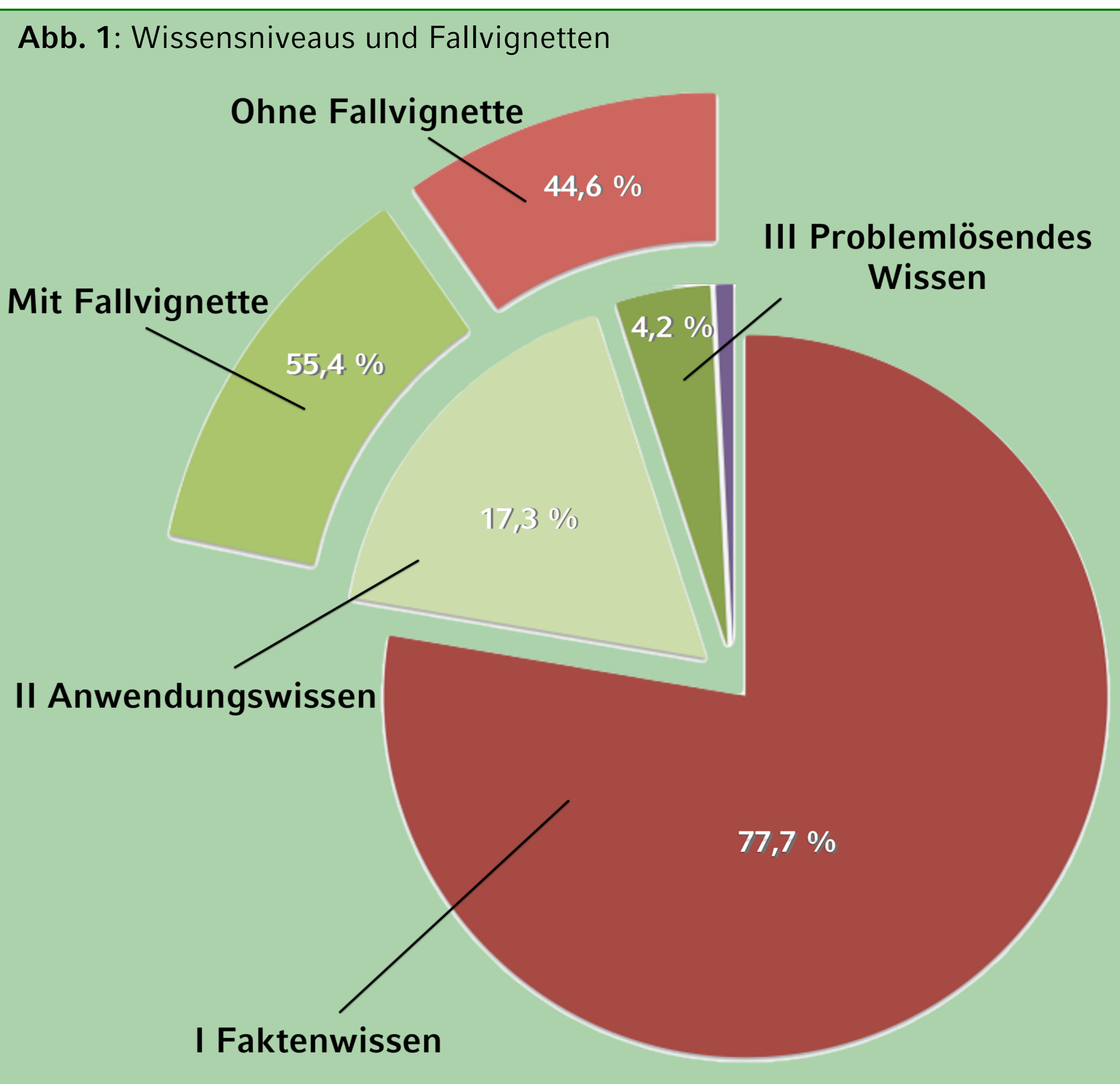
Tab. 1: Taxonomie

Diese Arbeit beschreibt am Beispiel des Deutschen Ärzteblatts den Status Quo in den aktuell veröffentlichten CME-Fragen:

- Welchen Anteil haben verschiedene Themen?
- Auf welchem Wissensniveau werden die Fragen gestellt?
- In welchem Maße werden Fallvignetten eingesetzt?

## Ergebnisse

- ▶ 78% der Fragen prüfen Faktenwissen ab. Die Anwendung von Wissen wird in 17% und problemlösendes Denken in 4% der Fragen abgefragt.
- ▶ Inhaltlich liegt das Hauptaugenmerk der Fragen auf den Themen Therapie (31%) und Diagnostik (19%) (siehe Tab. 2)
- ▶ Fallvignetten finden sich bei insgesamt 13% aller Fragen, kommen dabei fast ausschließlich bei Niveau 2 und 3 vor. Bezieht man den Anteil der Fallvignetten nur auf die Fragen der Wissensniveaus 2 und 3, so erhält man einen Anteil von 55%. (Siehe Abb. 1)



	Ätiologie/ Pathogenese	Epidemiologie	Klinisches Bild	Diagnostik/ Befunde	Therapie	Pharmakologie	Differentialdiagnose	Vorgehen	Physiologie	Sonstiges / nicht einzuordnen
2012 (N=130)	7	18	14	27	38	13	5	2	0	6
2013 (N=130)	10	14	9	22	42	7	8	4	5	9
insgesamt	17	32	23	49	80	20	13	6	5	15
prozentual	6,5 %	12,3 %	8,8 %	18,8 %	30,8 %	7,7 %	5,0 %	2,3 %	1,9 %	5,8 %

Tab. 2: Verteilung der Themen (N=260)

## Diskussion

- ▶ Inhaltlich decken die CME-Aufgaben zwar für den klinischen Alltag relevante Inhaltskategorien ab, überwiegend jedoch auf dem Niveau des Faktenwissen.
- ▶ Fragestellungen, die problemlösendes Denken verlangen oder klinische Fallvignetten zum Ausgangspunkt nehmen, finden sich selten.
- ▶ Um den Arbeitsalltag der Zielgruppe besser abzubilden, die klinische Relevanz zu erhöhen und die Qualität der Fortbildung zu steigern, sollte der Anteil von CME-Fragen auf höheren Wissensniveaus erhöht werden.

- Literatur:**
1. Drossard S, Kühne-Eversmann L, Bauer D, Fischer MR. Strukturqualität von MC-Fragen in der ärztlichen Fortbildung - Welchen Einfluss hat die Einführung von Qualitätsmaßnahmen? Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Graz, 26.-28.09.2013. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2013. DocP05\_01 (P05\_01)
  2. Palmer EJ, Devitt PG. Assessment of higher order cognitive skills in undergraduate education: modified essay or multiple choice questions? Research paper. BMC Medical Education. 2007;7:49.
  3. Krathwohl DR. A revision of Bloom's taxonomy: An overview. Theory into practice. Taylor & Francis; 2002;41(4):212-8.