

# Fortbildung, die ankommt !?!

## eHealth & Society 2018 München, 21. Februar 2018

**J. W. Weidringer**

Th. Breidenbach, A. Eder DSO, Bayern

H. Buggenhagen, Mainz; J. Schwietring, C. Neitzer, T. Kreuz, D. Bildhauer, B. Teßmer, Koblenz

A. Klünspies-Lutz, BLÄK, Chr. Goetz, KVB; B. Lachenmayer, M.

Teilnehmer

Nutzen

Anbieter

# Struktur der Präsentation

## eLearning und ...

- **Qualitätsmanagement / Ärztliche Führung**
- **Transplantationsbeauftragter Arzt**
- **Avatar-Sichtung / MANV**
- **Kurz-Lerneinheiten → Fobi-Punkte**
- **Beispiele: LMU Casus / KI**

# Darlegung potenzieller Interessenskonflikte (auch via Wikipedia)

- Geschäftsführender Arzt der Bayerischen Landesärztekammer seit 1994
- Mitarbeit in Fortbildungs- und QM-Gremien der Bundesärztekammer seit 1995
- KTQ®-Verwaltungsmitarbeit 1997 – 2001
- Mitglied im Normenausschuss Rettungsdienst
- und Krankenhaus (NARK) des DIN seit 2001
- Obmann des DIN-Gremiums EN-15224 2010 – 2016
- QEP®- Akkreditierungsbeiratsmitglied seit 2006
- Mitglied der „Rome-Group“ der UEMS, Brüssel 2002 – 2011
- Juror für den European Quality Award der EFQM® 2000 – 2007
- Vorsitzender der Schutzkommission beim Bundesministerium des Inneren 2010 – 2012
- Professur auf Lebenszeit seit 2015
- Repräsentant der Bundesärztekammer seit 2014
  - in CEN / CENELEC-Gremien, Advisory Board for Health Standards
  - im Normenausschuss Medizin des DIN (Vorsitzender 2015)
- Repräsentant des Comites Permanent des Médecins Européens in CEN / CENELEC-Gremien, Advisory Board for Health Standards seit 2015
- Mitglied des Wehrmedizinischen Beirats seit 2015

# Qualitätsmanagement / Ärztliche Führung 1997 – 2017/18

## Es war einmal...

1997 - Vorabfernarbeit  
via Ordner  
per Postversand

## Fortsetzungs-Geschichte...

2007 - Einführung ILIAS

~ 6.000 Blended-Learning Teilnehmer  
von 03/2008 – 02/2018



**Bitte Ihre Kommentierung / Evaluation:**  
ILIAS - webbasiertes LernmodulSeminar

**Bemerkungen:**

*Altmodisch, sehr kompliziert, äußere Form.  
Unverständlichkeit, Kompliziertheit, Unkomfortabel*

*Der Umgang mit dem Programm ILIAS ist mir schwer  
gefallen, war nicht selbsterklärend für mich.*

*Die Lernplattform ist sehr nutzanunfänglich!*


Teilnehmer

Nutzen

Anbieter

# Moodle seit 2017

Krankenhaushygiene - Modul III



**1. Kapitel: Einführung**

Ihre Vorbereitung auf ein 3-tägiges Seminar neben Ihrer üblichen beruflichen Tätigkeit stellt sicherlich auch für Sie aktuell eine gewisse Mehrbelastung dar. In diesem Kapitel erhalten Sie erste und wichtige Informationen vor dem eigentlichen Beginn des webbasierten Lernmoduls.

Quellen: 2

**2. Kapitel: Organisatoria**

In diesem Kapitel erhalten Sie erste und vielleicht wichtige Informationen schon vor dem eigentlichen Beginn des Seminars der Bayerischen Landesärztekammer. Das Seminar findet im Institut für Klinische Mikrobiologie und Hygiene, Franz-Josef-Strauß-Allee 11, 93053 Regensburg statt.

Verweise: 1

**3. Kapitel: Literatur und Linksammlung**

Hier finden Sie einige Literaturhinweise - Empfehlungen (Auswahl ohne Anspruch auf Vollständigkeit).

Textversion: 2

**4. Kapitel: Curriculum**


Hier finden Sie das Curriculum der strukturierten curricularen Fortbildung "Hygienehygiene" der Bundesärztekammer, das die Grundlage für das von der Bayerischen Landesärztekammer angebotene Seminar darstellt. Sie finden hier alles Wissenswerte zu den Themen:

- Zielumfang und Abschlüsse
- Gliederung der Lernmodule
- Literaturhinweise
- Ansprechpartner

sowie den Index.

Hier gelangen Sie zu dem Curriculum "Hygienehygiene" sowie zu den "Ergänzenden Rahmenbedingungen für die strukturierte curriculare Fortbildung Hygienehygiene".

**5. Kapitel: Einleitung**



**Lernziel:**  
Sensibilisierung für die aktuelle Resistenzentwicklung

**Lerninhalte:**  
Kenntnis der nationalen und internationalen Strategien zur Surveillance der Resistenzentwicklung

**Bearbeitungszeit:**  
ca. 15 Minuten

Quellen: 5

common sense ?!

- Plattform-Basis relativ unerheblich
- Primäraufwand jeweils für Admins / Tutoren groß
- Akzeptanz entscheidend
  - content
  - Didaktik / Andragogik
  - usability / comfort

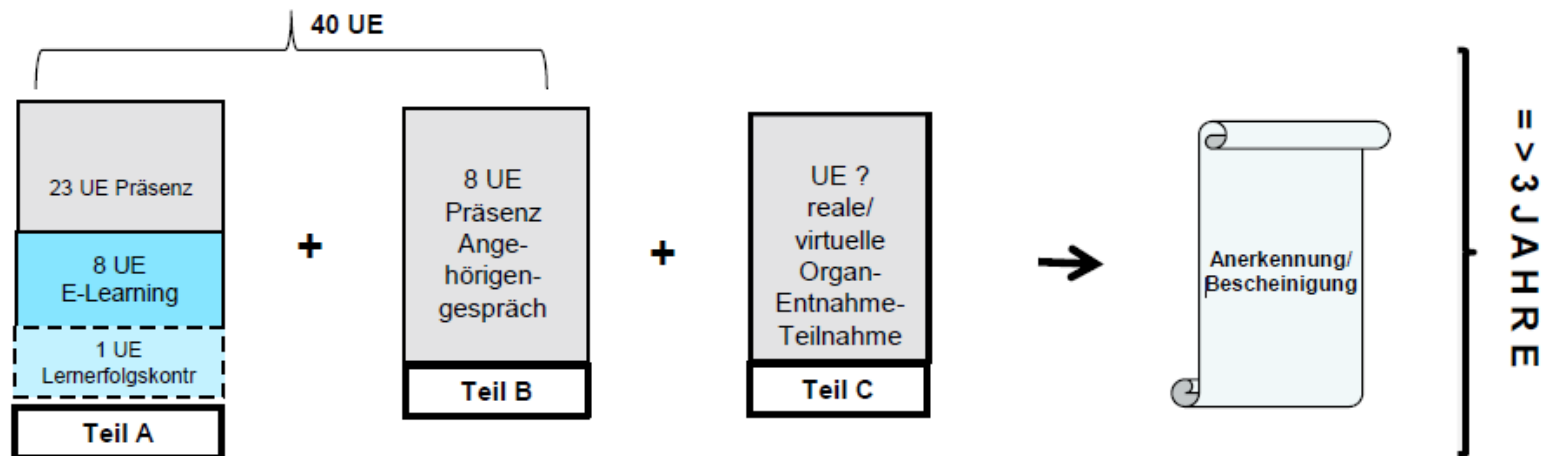
→ nutzen-orientiert handeln

**Präsenzzeit sparen, Folge-Nutzen spüren**

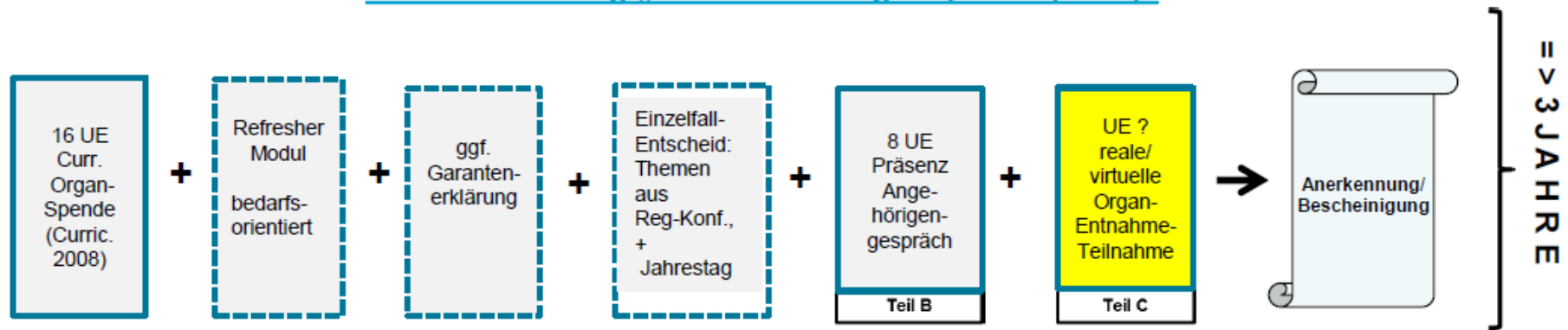
# Was haben Sie gern für eine „gute“ Fortbildung?



# Curriculum Transplantationsbeauftragter Arzt (2015)



mit Anerkennung „Curriculum Organspende (2008)“



Teilnehmer

Nutzen

Anbieter

# E-Learning DSO

E-Learning Portal der DSO

DSO e-Learning

Startseite Informationen zum Portal Anmelden Kontakt

Grundlagen des Organspende

Organspende – eine gemeinsame Aufgabe

Datenschutz | Impressum

Login

E-Mailadresse

Passwort

Passwort vergessen?



16:9 → 4:3!



# Lernprogrammseiten - Spendererkennung

Leitfaden für die Organspende > Organspender-Erkennung

**Erhebung der Vorgeschichte (Anamnese)**

Die Anamnese ist in der Regel eine Fremdanamnese mit Hilfe der Angehörigen und Sie auf die Pfeile, um mehr zur jeweiligen Vorgeschichte zu erfahren. Anamnese

**Hinweis**

Im hohen Lebensalter ist vor allem die Entnahme der Leber und der Nieren möglich.

Es gibt keine obere Altersgrenze. Die Organeignung richtet sich nach dem Funktionszustand bzw. der Funktionsreserve der zur Explantation vorgesehenen Organe. **Beispiel:** Im Jahr 2012 war der älteste Organspender in Deutschland 98 Jahre alt.

Europäisches Senioren Programm (ESP) zu finden unter: "Old-for-Old" Programm

**Vorerkrankungen**

Angaben zu

- Tumorerkrankungen
- systemischen Autoimmunerkrankungen
- infektiösen Erkrankungen
- neurodegenerativen Erkrankungen
- neuropsychiatrischen Erkrankungen

**Risiko-Verhalten**

für die Transmission einer HIV (z. B. i. v. Drogenabusus)

Im Jahr

Der in

Leitfaden für die Organspende > Organspender-Erkennung

**Übung 3: Erweiterte Spenderkriterien (nach den Richtlinien der BÄK)**

Bitte wählen Sie die richtigen Spenderkriterien aus und bestätigen Sie dann Ihre Wahl durch Klick auf den **Auswerten-Schalter**.



- ☐ Sepsis mit positiver Blutkultur
- ☐ Colon-Ca > 10 Jahre in der Anamnese
- ☐ HBV- Infektion
- ☐ Diabetes mellitus Typ 2b
- ☐ i. v. Drogenabhängigkeit
- ☐ HIV-Infektion
- ☐ HCV-Infektion
- ☐ Malignes Melanom in der Anamnese

Übung auswerten

15 / 16

**Zielgruppe: TxB , Ärzte/ICU, Entnahmekirurgen, TxB-Koord. DSO**

# Portal der DSO – Virtueller Spender

DSO - Testverfahren > virtueller Donor



DSO

- Beatmung mit 40% O<sub>2</sub>
- PEEP 10 cmH<sub>2</sub>O
- Ausscheidung: 1400 ml/6h
- Bilanz: -1000 ml/6h
- Na 141 mmol/l

Wie ist Ihre Vorgehensweise?

☐ Volumengabe 500 ml balancierte Lösung (z. B. Ringer-Lactat) über 1 Std.

☐ Steigerung von Arterenol von 0,1 mg/h auf 0,6 mg/h.

☒ 1000 ml balancierte Lösung über 2 Std und Steigerung von Arterenol von 0,1 mg/h auf 0,6 mg/h.

☐ 3000 ml Ringer/Glucose über 1 Std.

1000 ml balancierte Lösung über 2 Std und Steigerung von Arterenol auf 0,6 mg/h.



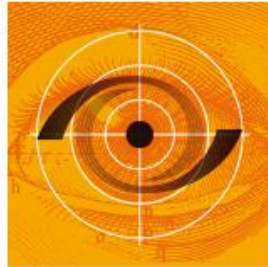
Richtig! Durch diese beiden Maßnahmen kommt es nach 30 min zu einem Blutdruckanstieg auf RR 115/65 mmHg.



LOGOUT | PATIENTENGESCHICHTE

Flaschenhals - Situation optimal lösen

# Arztkurs.de



**PROF. DR. DR. BERNHARD LACHENMAYR**  
**PD DR. LUKAS REZNICEK**  
**DR. BERNHARD BUCHBERGER**  
FACHÄRZTE FÜR AUGENHEILKUNDE  
PRAXISKLINIK  
AMBULANTER OP



Herzlich Willkommen auf der eLearning-Plattform der

Augenarztpraxis und Praxisklinik  
Prof. Dr. Dr. Bernhard Lachenmayr  
Ottostr. 17  
80333 München

[www.prof-lachenmayr.de](http://www.prof-lachenmayr.de)

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit den hinterlegten Lerninhalten

Ihr

Prof. Dr. Dr. Bernhard Lachenmayr

# Hygienebeauftragte/r Ärztin/Arzt Modul I

## Vortrag 3: Hygieneanforderungen Endoskopie



[Hygieneanforderungen Endoskopie](#)



Testen Sie Ihr Wissen / Vortrag 3

### Modul 3 Hygieneanforderungen Endoskopie



Grundlagen: RKI Veröffentlichungen

#### Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten

Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)

Bundesgesundheitsbl 2012 · 55:XXX–XXX  
DOI 10.1007/s00103-012-1548-6  
© Springer-Verlag 2012

weiterhin gültig:

#### Anforderungen der Hygiene an die baulich-funktionelle Gestaltung und apparative Ausstattung von Endoskopieeinheiten

Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut

Bundesgesundheitsbl -  
Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz  
2002 · 45:412–414 © Springer-Verlag 2002

Endoskopie

Alfred Klinger

Die maschinelle Instrumentenaufbereitung umfasst folgende Schritte:

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- ☐ A. Vorspülen
- ☐ B. alkalische Reinigung bei 55°C / 5 min.
- ☐ C. Neutralisation
- ☐ D. Zwischenspülen
- ☐ E. Desinfektion, z. B. bei 90°C / 5 min.

# Avatar-Sichtungs-Simulation



Rheinland-Pfalz

FEUERWEHR- UND  
KATASTROPHENSCHUTZSCHULE

H. Buggenhagen, Mz, C. Neitzer, T. Kreuz, D. Bildhauer, B. Teßmer, J. Schwietring, Ko

**Ausnahmesituationen effizient trainieren**  
( 1 Vollübung: ~ 100 T€ || Programm-Kosten: ~ 300 T€ )

**Teilnehmer**

**Nutzen**

**Anbieter**



# Kurz-Lerneinheiten



BAYERISCHE  
LANDESÄRZTEKAMMER



## 75. Bayerischer Ärztetag 2016

Beschluss R 48 / 2016

**Betreff:** Änderung der (Muster-)Fortbildungsordnung

Der 75. Bayerische Ärztetag fordert die Bundesärztekammer zu einer Ergänzung der (Muster-)Fortbildungsordnung auf. Einzufügen ist an geeigneter Stelle:

Drei von (Landes-)Ärztekammern geprüfte Kurz-Lerneinheiten von je 15 Minuten sind kumuliert einer Fortbildungseinheit von 45 Minuten gleichzusetzen, beispielsweise in der Kategorie A. Dem jeweiligen Fortbildungskonto ist dementsprechend ein Fortbildungspunkt gutzuschreiben.

### Begründung:

Viele Kolleginnen und Kollegen wünschen sich auf spezielle Fragestellungen bezogene, kurze, didaktisch gute und nützliche Fortbildungen, die auch in Formaten von 15 Minuten Dauer vermittelt werden können. Lerntheoretisch nehmen wir optimal während der ersten 15 Minuten einer Veranstaltung auf, zudem wird sogenanntes „situiertes Lernen“ zwischendurch unterstützt, was insbesondere auf elektronischen Plattformen gut darstellbar ist. Ein entsprechendes Konzept der American Medical Association wird seit Jahren in den USA praktiziert.

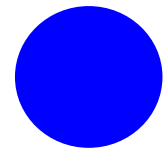


Participation in a certified live activity equals one (1) AMA PRA Category 1 Credit™; credit is designated in 15 minute or 0.25 credit increments; accredited CME providers must round to the nearest quarter hour.

Physicians should claim credit based on their participation time in 15 minute or 0.25 credit increments;



# 1 Fobi



Teilnehmer

Nutzen

Anbieter

# Curriculum „Gesundheitstelematik“



## Ausrichtung

Der Lehrgang beleuchtet die gesamte Breite der Thematik. Er ist sowohl für interessierte Studenten/Studentinnen als auch für medizinisches Fachpersonal gedacht, die mehr über das interdisziplinäre Fach erfahren möchten.

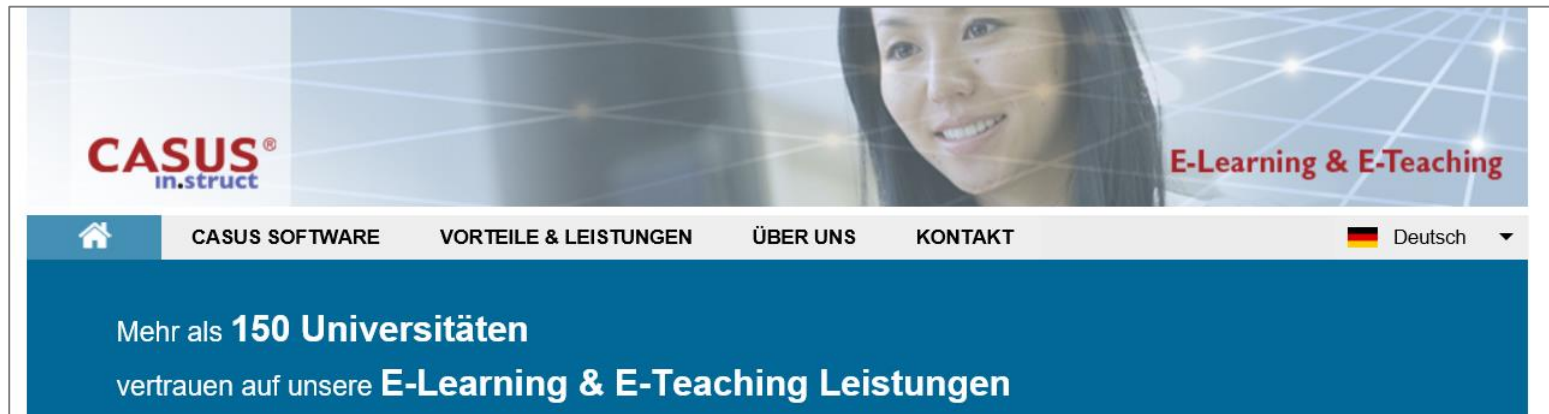
Es werden Informationen bezüglich begrifflicher Abgrenzungen gegeben. Alle wichtigen Definitionen und relevante Akteure des Gesundheitswesens werden aufgeschlüsselt und im Kontext der Gesundheitstelematik betrachtet.

Die technischen Grundlagen werden in überschaubaren Abschnitten und auch für Nicht-Techniker anschaulich erklärt.



Einheit Nr.	Titel der Einheit	Umfang (Seiten / Folien)	
1	Begriffliche Ableitung, Definition und Abgrenzung	60 / 64	<b>Block 1</b> Theoretische Grundlagen
2	Technische Grundlagen	48 / 56	
3	Grundlagen des Informationsmanagements	43 / 66	
4	Medizinische Informationssysteme	56 / 47	
5	Medizinische Nutzenbetrachtung	50 / 52	<b>Block 2</b> Grundlagen der Anwendung und Umsetzung
6	Finanzierungs- und Vergütungsstrukturen im Gesundheitswesen	52 / 32	
7	Prozesse in der Gesundheitsversorgung	51 / 49	
8	Ethische Überlegungen, Datenschutz und Rechtliche Grundlagen	67 / 64	
9	Umsetzung der Telematikinfrastruktur in Deutschland	39 / 40	<b>Block 3</b> Gesundheitstelematik in der Praxis
10	Internationaler Kontext	34 / 34	
11	Ausgewählte Anwendungsbeispiele	47 / 35	
12	Zukünftige Perspektiven und Herausforderungen	53 / 57	

# Casus LMU



**Univ.-Prof. Dr. med.  
Martin R. Fischer**  
Spectabilität  
Lehrstuhlinhaber für  
Didaktik und  
Ausbildungsforschung  
in der Medizin,  
Klinikum und  
Medizinische Fakultät  
der LMU

The login page for CASUS Online. It features the CASUS logo at the top. Below it, a welcome message: 'Willkommen bei Casus Online'. A paragraph explains that users can log in directly if they have an account, or use guest access. A link to 'Support' is provided. The login form includes fields for 'Login:', 'Passwort:', and 'Pin:', with a 'Login' button. A link for 'Passwort vergessen?' is also present. On the right, a section titled 'Aktuelle Meldungen' (Current Messages) lists: 'Keine aktuellen Meldungen!', 'Momentan sind 8 Nutzer eingeloggt', 'Mobile Version', 'Über Casus', and 'Neu in dieser Version 12.5'. The LMU logo is at the bottom right.

**Univ.-Prof. Dr. med.  
Martin R. Fischer**  
Ehem. Vorsitzender  
der Gesellschaft für  
medizinische  
Ausbildung

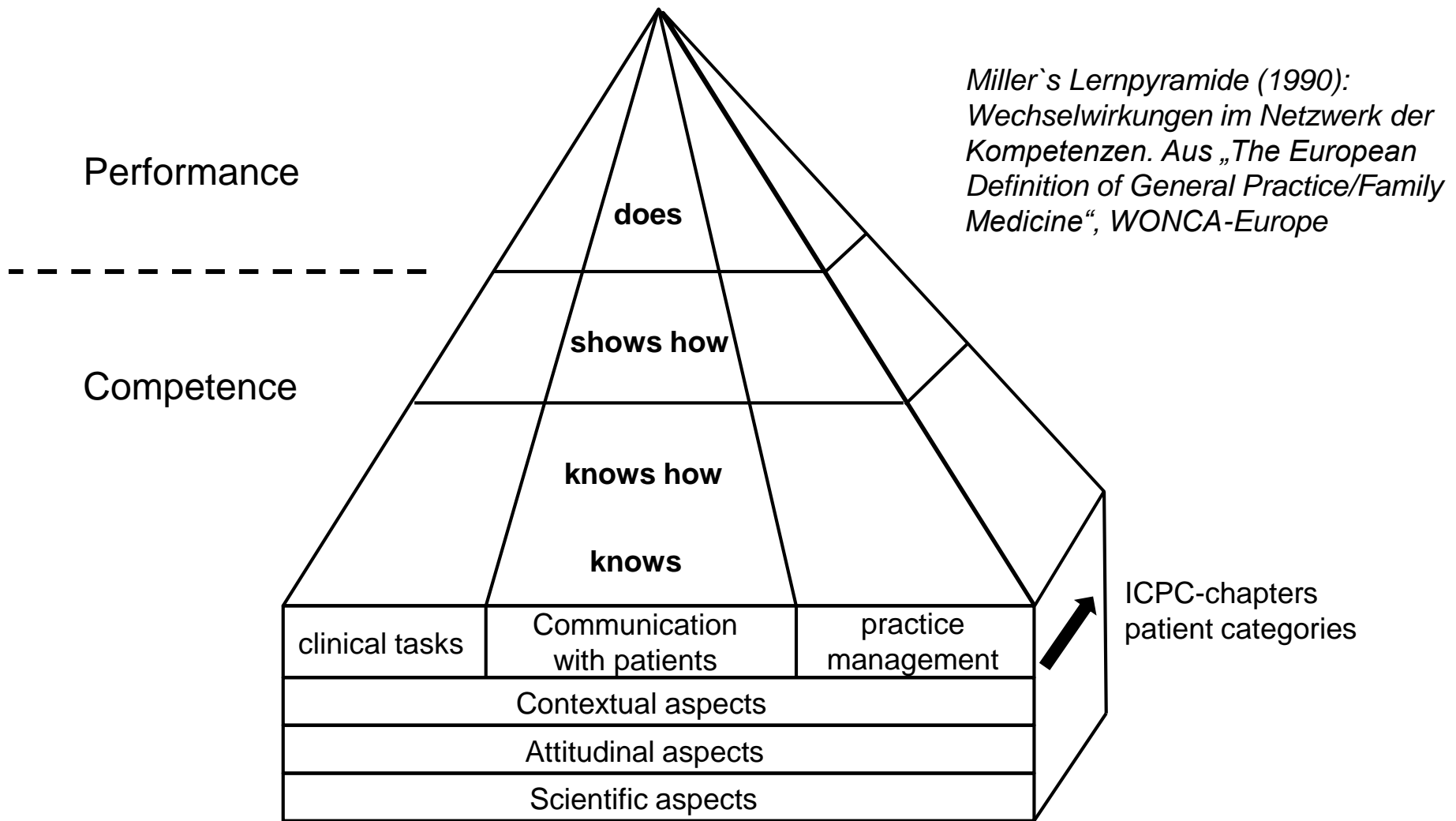
**Teilnehmer**

**Nutzen**

**Anbieter**



# „Miller`s Lernpyramide (1990)“

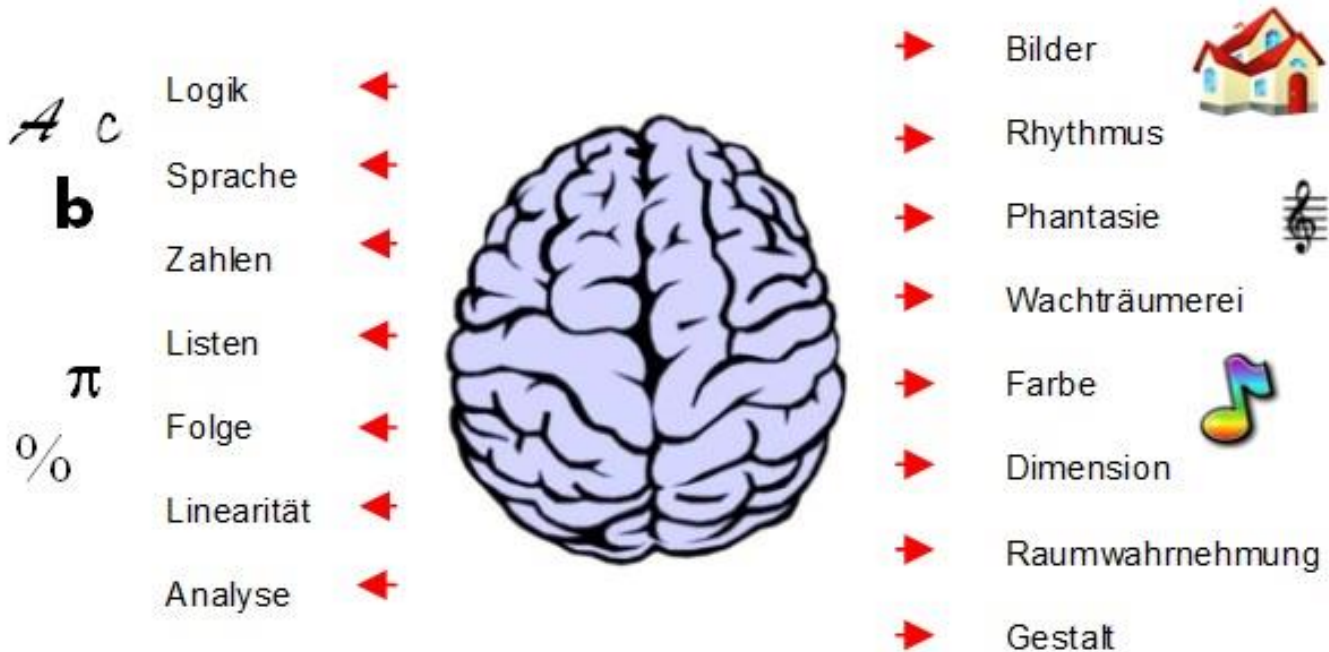


# „Cloud Competencing“ in der Kompetenz-Entwicklung



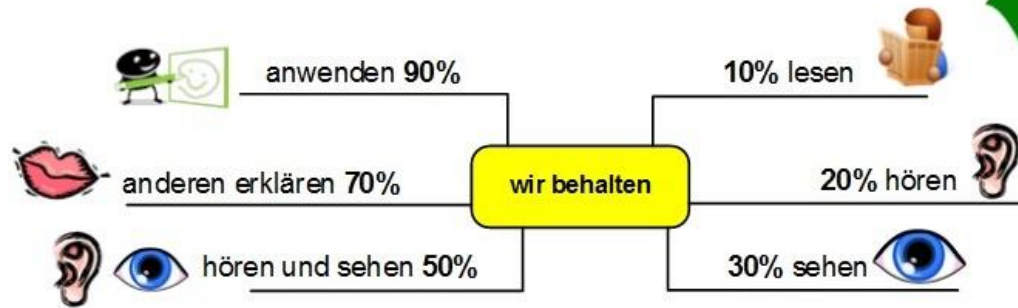
Foto: A.Schwab

# Optimale Gehirnverarbeitung



© Copyright A.Menshikov

So können wir es uns gut vorstellen...



anwenden	anderen erklären	hören und sehen	lesen	hören	sehen
90%	70%	50%	10%	20%	30%

anwenden	anderen erklären	hören und sehen	lesen	hören	sehen
neunzig Prozent	siebzig Prozent	fünzig Prozent	zehn Prozent	zwanzig Prozent	dreißig Prozent

© Copyright A.Menshikov

# Chatbots und Maschinen willkommen

<https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=17&typ=16&aid=196363&s=chatbots&s=maschinen&s=und&s=willkommen>

# Vision: Training und künstliche Intelligenz ?!

<https://www.youtube.com/watch?v=S5t6K9iwcdw>

# **Deutsche Ingenieurskunst** **und Bayerisches Training ...**

<https://youtu.be/a-rRRT8IS4s>

# Fazit & Perspektiven

## eLearning:

- $\eta \sim$  • Didaktik
- Nutzen

Präsenz ↓

▶ Kompetenz-Entwicklung/Sonder-Situationen ↑  
situitives Lernen ↑

↗ Nutzen → virtuell?! → real!

Teilnehmer

Nutzen

Anbieter





**Fragen und Hinweise stehe ich in der Diskussion  
sowie danach gerne zur Verfügung,  
auch via [j.w.weidringer@blaek.de](mailto:j.w.weidringer@blaek.de)**