close2real

Besser können als nur wissen

Kompetenzaufbau mit simulierten Fällen

Wieviel kann, wieviel sollte ein Arzt wissen?

Wie stellen Sie sich Ihren Arzt vor?
Intelligent und belesen oder kompetent und erfahren?

„Wissensexplosion“ –
nicht bewältigbarer Zuwachs an theoretischem Wissen

close2real

- Das medizinische Wissen verdoppelt sich alle 20, 10, 5 Jahre…
- Das Problem besteht immer weniger darin, neues Wissen durch Forschung zu schaffen……

Wie kommt das neue Wissen in die ärztliche Praxis?

Wie fließt es in die Handlungen der Ärztinnen und Ärzte ein?

Status quo der Wissensvermittlung I

close2real

- Das heutige System basiert im Kern darauf, dass große Fachverlage Bücher und Zeitschriften publizieren und diese in banaler Form digital als Datenbank zur Verfügung stellen.

- Eine unglaubliche Verschwendung von Ressourcen, denn es wird nicht daran gearbeitet, einen gut strukturierten, unter mehreren Dimensionen zugänglichen Wissenspool zu schaffen. Die dargebotene Information ist jeweils in sich abgeschlossen, veraltet ab dem Tag der Einstellung und in hohem Maße redundant.

- Die Informationen sind aufgrund ihrer Genese auch nicht dazu angetan, handlungsrelevantes Wissen aufzubauen, sondern Informationen zu vermitteln.

Status quo der Wissensvermittlung II

close2real

Die drei gängigsten Fortbildungsarten für Ärztinnen und Ärzte sind:

- **Fachbücher**
- **Fachzeitschriften**
- **Vorträge** auf Kongressen, Veranstaltungen der Ärztekammern, Symposien der Pharmaindustrie, usw.

Für die wirksamste Form - den Aufbau von Erfahrung unter Anleitung und mit regelmäßigem Feedback - bleibt während der Facharztausbildung in der Klinik kaum Zeit.

Das Dilemma von Vorträgen, Fachzeitschriftenartikeln, Buchbeiträgen

close2real

„Viel Neues und Interessantes gehört.
Nur das Interessante war nicht neu und das Neue nicht interessant.“

D.h. der Aufwand ist sehr hoch, da ich in einem linearen Lernprozess keine Möglichkeit habe, effizienter zu werden.

Effizienz des Kopfarbeiters

close2real

Es gibt ein krasses Missverhältnis zwischen der Dynamik in der Generierung von Informationen und der unveränderten Art von Wissensvermittlung in der Medizin.

- Unveränderte Geschwindigkeit des Lesens
- Unveränderte Geschwindigkeit des Zuhörens
- Unverändert niedrige Nachhaltigkeit des Wissenserwerbs

- Wie hoch ist die Retention-Rate nach Lektüre eines Fachartikels?

Information at your fingertips, aber…

close2real

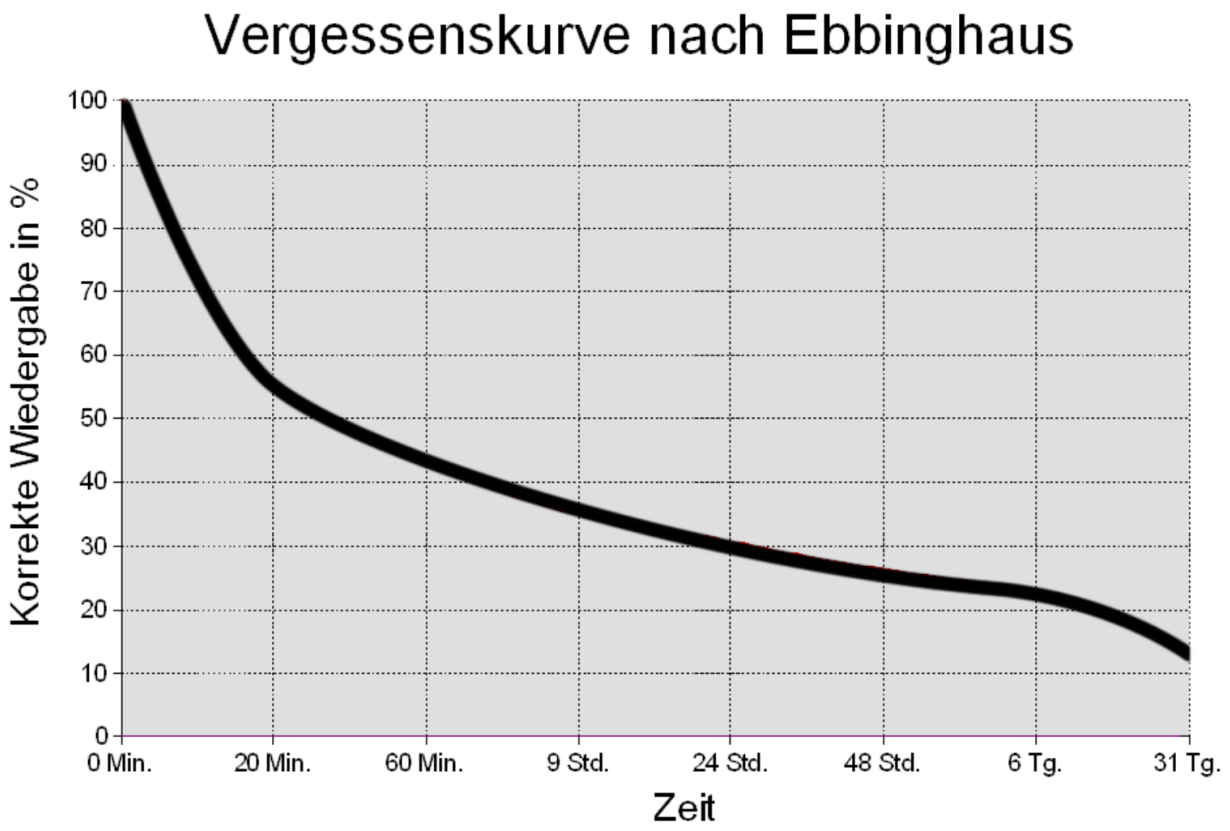
- was ich nicht weiß, das kann ich auch nicht suchen.
- wer nichts weiß, muss alles glauben (was ihm das System liefert).
- wer sich den diagnostischen Weg und die Therapieauswahl von einem Decision Support System vorgeben lässt, verliert die eigene Fähigkeit zur richtigen Entscheidung.

Die natürliche Vergessenskurve

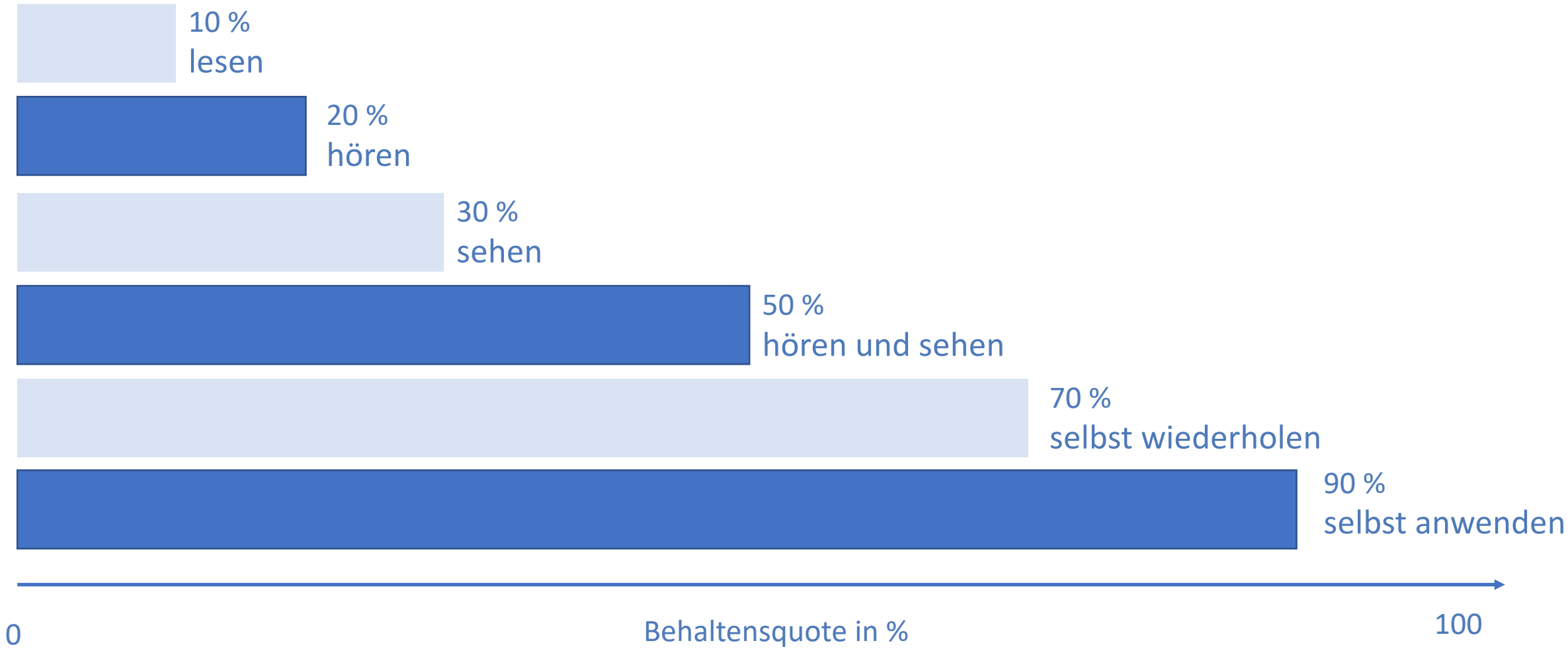
Die Vergessenskurve von **Herrn Prof. Ebbinghaus** zeigt auf, dass man nach 20 Minuten nur noch 60 % des aufgenommenen Textes abrufen kann.

Nach 60 Minuten steigt die Vergessenskurve an, sodass die Abrufmenge bei 45 % liegt und nach 24 Stunden bei 34 %.

Nach 6 Tagen kommt die Vergessenskurve auf 23 %. Konstant bleiben nur 15 % der erlernten Texte gespeichert.



Steigerung der Behaltensquoten



*Medienkommunikation; Uni-Halle

Lernen mit Simulationen und Trainings

Gedanklicher Pate für den neuen Ansatz: **Der Flugsimulator für Piloten**

*Airbus 320 Flugsimulator der Lufthansa

Lernen mit Simulationen und Trainings

close2real

- Fallbasiertes Lernen mit speziell zu einem Kurs zusammengestellten Fällen, die sicherstellen, dass alle in der Praxis relevanten Entscheidungen redundant trainiert werden.
- ….dann Feedback und dann der nächste Fall
- Keine kriminalistischen Fälle, es geht um das Training der richtigen Entscheidungen und Verhaltensweisen, um den Aufbau von Erfahrung – realitätsnah an digitalen Simulationsmodellen.
- Ärzte werden eine Anzahl von Fällen zu einem Thema des Kurses trainieren, für die sie in der Klinik ein bis zwei Jahre benötigen würden.
- Dimensionen: Diagnostik, Therapie, Patientenbetreuung, Kosten

Lernen mit Simulationen – der close2real-Ansatz

close2real

- Das Feedback ist breiter und ausgeweiteter als es heute in den Kliniken noch möglich ist. In der digitalen Welt ist alles messbar und es kann zu allem Feedback gegeben werden. Medikation, Dosierung, Anzahl der Tabletten pro Tag, Aufklärung des Patienten, Dauer der Behandlung, Unverträglichkeiten usw.

- Das Ergebnis des Trainings mit simulierten Fällen ist Wissen und die Kompetenz, die richtigen Entscheidungen zu treffen. Nachhaltig vermittelt an eigenen Handlungen und durch Erfahrungsaufbau.

close2real in Action (1/4)
Ärzte führen ein realistisches Patientengespräch

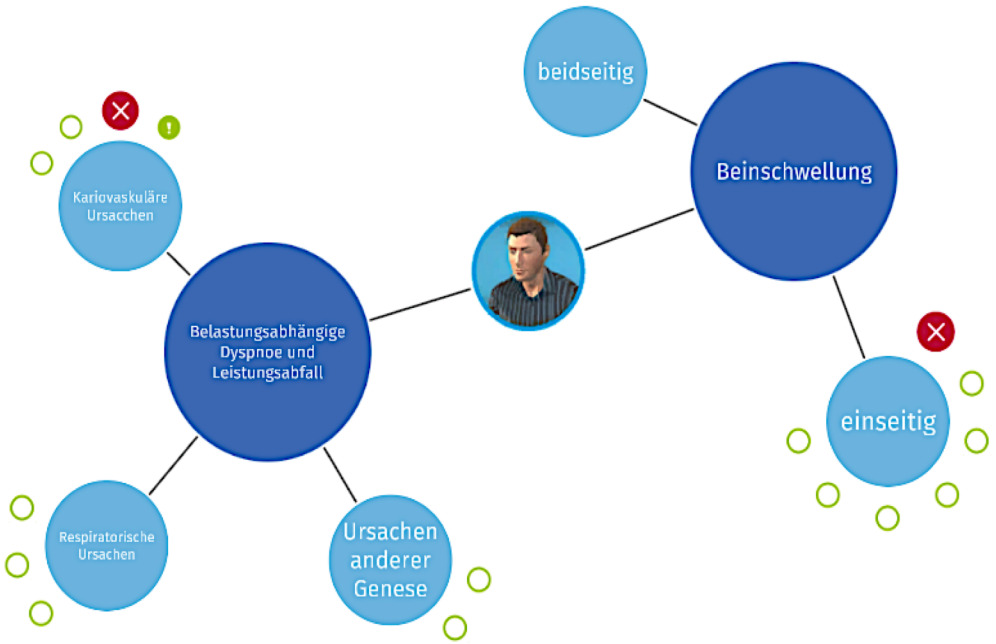
close2real

close2real in Action (2/4)
Umfassendes Feedback dokumentiert den Lernfortschritt

close2real

IHR PERSÖNLICHES FEEDBACK - LEITSYMPTOME

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.



IHRE DETAILBEWERTUNG

Thrombose

Hauptdiagnose

- wurde korrekt diagnostiziert
- wurde nicht ausreichend belegt

Anamnese

flugzeug: "Sind sie in letzter Zeit lange Strecken geflogen?"
Lange Flugzeiten können aufgrund des Bewegungsmangels Ursache für eine Beinvenenthrombose sein. Daher sollte bei Verdacht auf eine Thrombose bzw. Lungenembolie nach Auslandsaufenthalten bzw. Reisen gefragt werden.

beinproblem: "Haben Sie Probleme mit Ihren Beinen?"
Anhand des Wells-Scores lässt sich die klinische Wahrscheinlichkeit einer tiefen Venenthrombose beurteilen. Die Frage nach Beinbeschwerden sowie die Palpation mit Umfangsmessung sind wichtige Kriterien für das Vorliegen einer tiefen Beinvenenthrombose.

beinschmerzen: "Haben Sie Schmerzen am Bein?"
Anhand des Wells-Scores lässt sich die klinische Wahrscheinlichkeit einer tiefen Venenthrombose beurteilen. Die Frage nach Schmerzen in einem Bein ist ein wichtiges Kriterium für das Vorliegen einer tiefen Beinvenenthrombose.

beinschwellung: "Haben Sie eine Schwellung Ihrer Beine bemerkt?"
Anhand des Wells-Scores lässt sich die klinische Wahrscheinlichkeit einer tiefen Venenthrombose beurteilen. Die Frage nach einer Beinschwellung sowie die Palpation mit Umfangsmessung sind wichtige Kriterien für das Vorliegen einer tiefen Beinvenenthrombose, vor allem wenn eine Umfangsdifferenz von > 3cm vorliegt. Beidseitige Beinschwellungen sind vorrangig durch andere Erkrankungen bedingt.

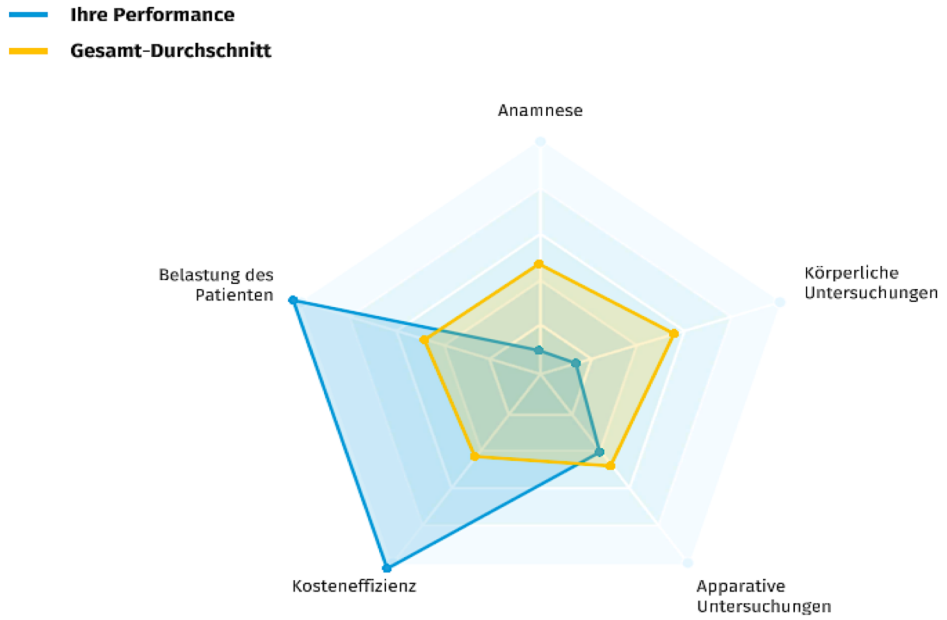
Zurück Weiter

close2real in Action (3/4)
Performance-Vergleich zur Einordnung der eigenen Kompetenz

close2real

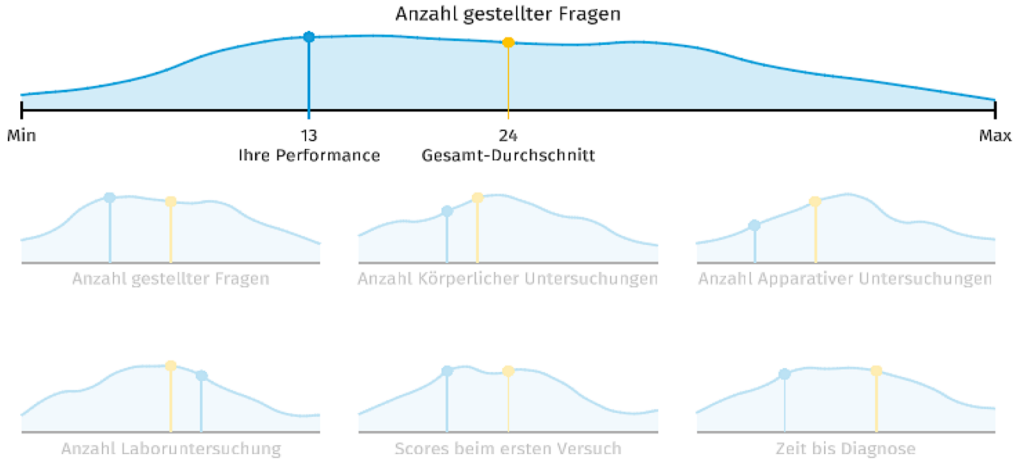
IHR PERSÖNLICHES FEEDBACK - IHRE PERFORMANCE

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.



IHRE DETAILBEWERTUNG

Vergleich / Soft Feedback



Qualität der Anamnese

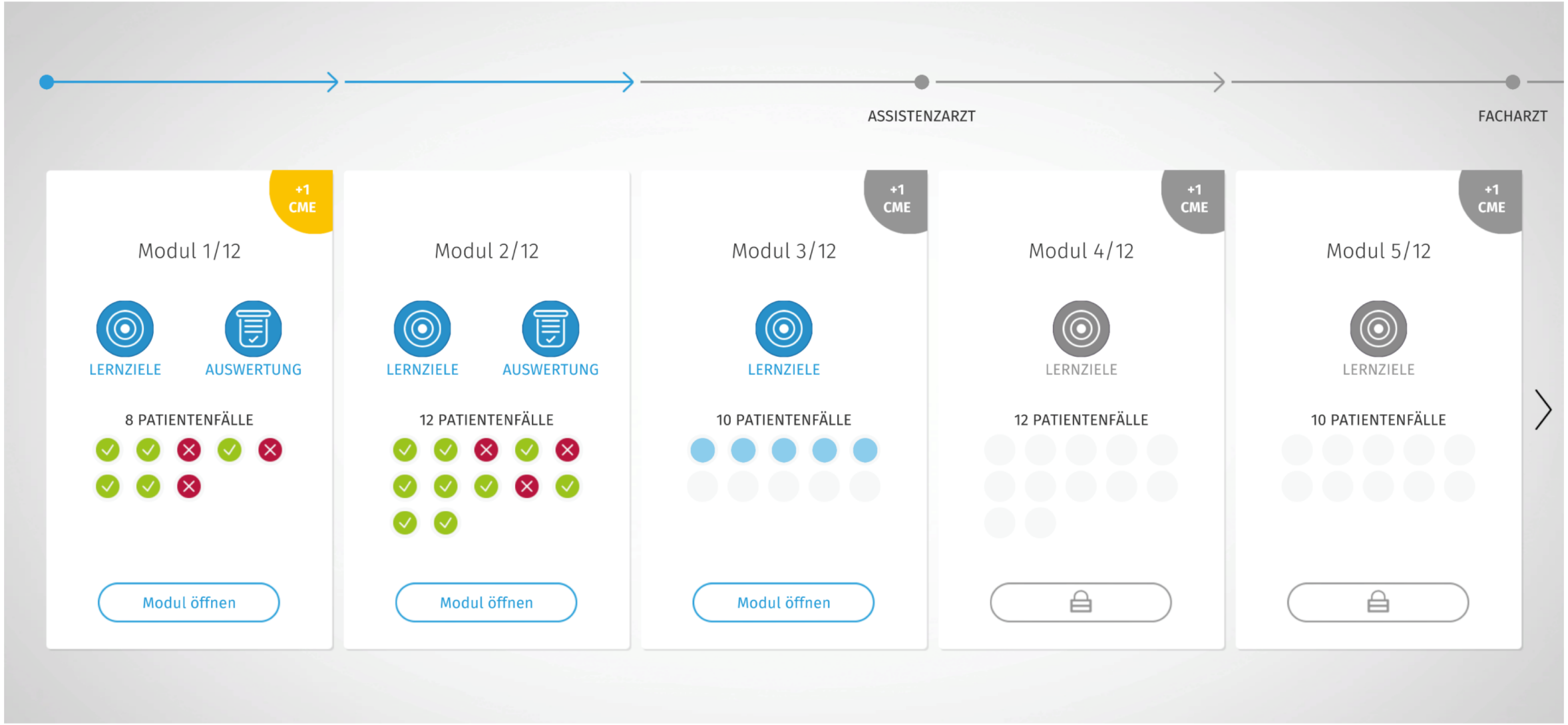
Qualität der körperlichen Untersuchungen

Zurück

Weiter

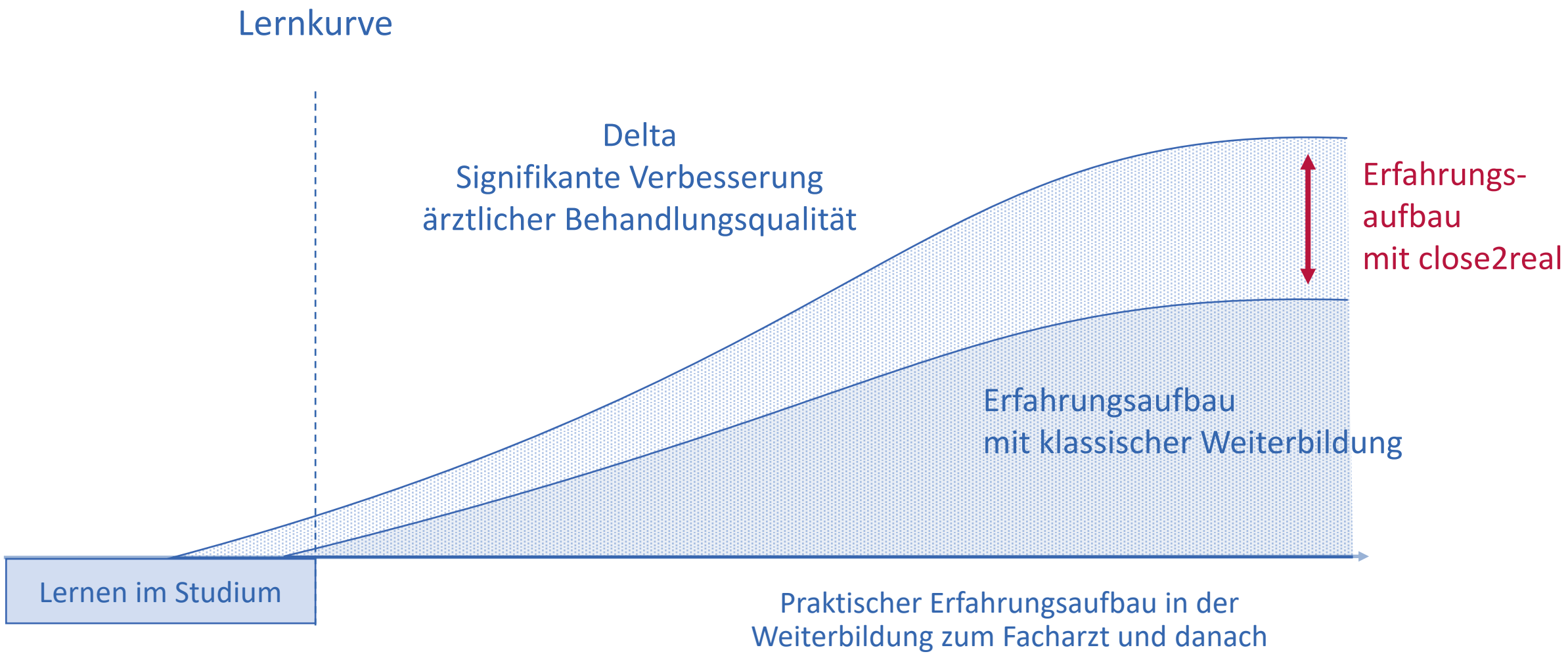
close2real in Action (4/4)
Modulübersicht mit motivierendem Gamification-Ansatz

close2real



Die klassische Lern- und Erfahrungskurve einer medizinischen Karriere

close2real



close2real by BlueOcean Perspectives

close2real

close2real in Action

Dr. med. Alexander Bob
a.bob@close2real.de
+49 172 9186091

24. Oktober 2018