

# 3 Jahre Smart Learning® in der medizinischen Fortbildung: Evaluationsergebnisse und Ausblick am Beispiel der Blended-Learning-Kurse zum Hygienebeauftragten Arzt



Die Digitalisierung im Gesundheitssystem spielt sich nicht nur bei der Optimierung von Prozessen und der Kommunikation zwischen Ärzten und Patienten ab. Auch in der medizinischen Fortbildung kann mit Hilfe digitaler Lernangebote die Effizienz gesteigert und der Lernerfolg optimiert werden. Die Evaluationsergebnisse der von fachärztlichen Berufsverbänden gemeinsam angebotenen Kurse zum Hygienebeauftragten Arzt (HBA) zeigen, wie sich mit Smart Learning® auch die Akzeptanz und das Nutzererlebnis bei der Vermittlung komplexer Themen steigern lässt.

## Hintergrund

Seit 2014 bieten auf Initiative des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen (BDC) eine Vielzahl fachärztlicher Berufsverbände gemeinsam Kurse zum Hygienebeauftragten Arzt (HBA) an. Grundlage ist das 40-stündige Curriculum zur strukturierten ärztlichen Fortbildung der Bundesärztekammer. Die Kurse sind im Blended-Learning-Format entwickelt worden und bestehen aus einem 20-stündigen E-Learning-Teil sowie einem 20-stündigen Präsenzteil, der in einem 2-tägigen Abschlusskolloquium bundesweit angeboten wird.

Vorteil dieses Angebotes ist neben der kürzeren Abwesenheit das kontinuierliche Lernen nach eigenem Lerntempo. Außerdem können die Inhalte des E-Learning-Teils 2 Jahre lang weiter genutzt werden. Die Teilnehmer erhalten alle Updates und können sich während dieser prolongierten Nutzungsphase in der Learning Community mit anderen Hygienebeauftragten austauschen.

Von 2013 bis 2015 wurde als Basis für den E-Learning-Teil ein klassisches Learning-Management-System (LMS) eingesetzt. In der kontinuierlich durchgeführten Evaluation und in Gesprächen mit den Teilnehmern während der Präsenzphase kristallisierte sich der Wunsch nach Verbesserung des E-Learnings heraus. Darauf wurde mit einer kompletten Neuentwicklung reagiert, die durch die Firma Meduplus ausgeführt wurde.

Ergebnis ist das Smart Learning® Konzept und ein adaptives Lernsystem, das den komplexen Stoff für den Hygienebeauftragten Arzt komplett neu aufarbeitet und vermittelt. Durch einen kontinuierlichen Wechsel zwischen Wissensvermittlung und Wissensabfrage wird dabei neu erworbenes Wissen gefestigt und Vorwissen belohnt. Kommt ein Teilnehmer mit umfangreichem Erfahrungsschatz in den Kurs, wird er sich rascher durch den E-Learning-Teil bewegen können, als ein Neuling in der Materie.

Ziel der Smart Learning® Methode ist es, Wissen mit Spaß zu vermitteln, kontinuierliche Lernanreize zu setzen und den Transfer des erworbenen Wissens in die Praxis zu vereinfachen. Dazu wurde konsequent auf die Nutzung mobiler Endgeräte gesetzt, um später im Berufsalltag jederzeit auf die Inhalte des Kurses als Referenz zugreifen zu können.

Seit 2016 werden die Kurse zum Hygienebeauftragten Arzt mit Hilfe der Smart Learning® Methode vermittelt. Die Kurserstellung erfolgte in enger Abstimmung mit der Bundesärztekammer sowie den Fortbildungsabteilungen der Ärztekammer Berlin und der Ärztekammer Westfalen-Lippe. Der Blended-Learning-Kurs ist als curriculare ärztliche Fortbildung mit 60 CME-Fortbildungspunkten zertifiziert. Auch die Evaluation erfolgt in enger Abstimmung mit der Bundesärztekammer und der Ärztekammer Berlin.

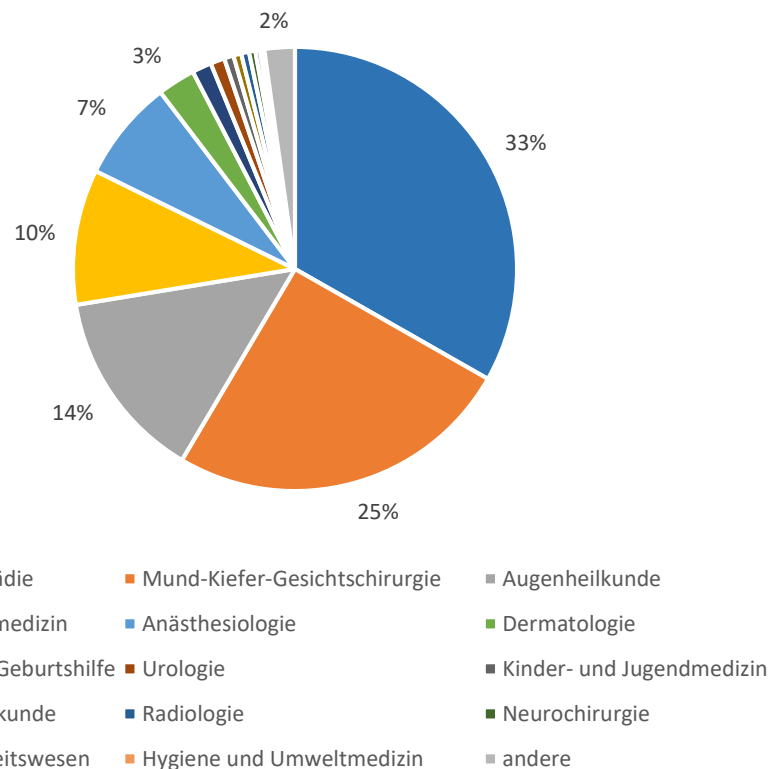
## Evaluation digitaler Lernmethoden

Von 2014 bis Mitte 2019 haben ca. 3.000 Kolleginnen und Kollegen den Kurs zum Hygienebeauftragten Arzt (HBA) über die Angebote der Berufsverbände absolviert. Von insgesamt 2.791 Teilnehmern konnten Antworten auf die Evaluation ausgewertet werden.

Nicht jeder Teilnehmer beantwortete alle Fragen, sodass die Anzahl an vorliegenden Antworten je nach Frage schwankte. Dies machte sich insbesondere bei dem Vergleich der beiden E-Learning-Methoden bemerkbar. Über 1.000 Teilnehmer hatten die Frage, nach welcher Methode sie den E-Learning-Teil absolviert haben, nicht beantwortet. Deshalb standen uns für die vergleichende Auswertung von Klassischem E-Learning und Smart Learning „nur“ jeweils knapp 1.600 Antworten zur Verfügung.

71% der teilnehmenden Ärzte sind in Praxen und MVZ tätig, 25% in Kliniken. Sie verteilen sich vor allem auf die chirurgischen Fachgebiete, gefolgt von Kolleginnen und Kollegen aus Augenheilkunde, Innerer Medizin, Anästhesie und Dermatologie (Abb. 1).

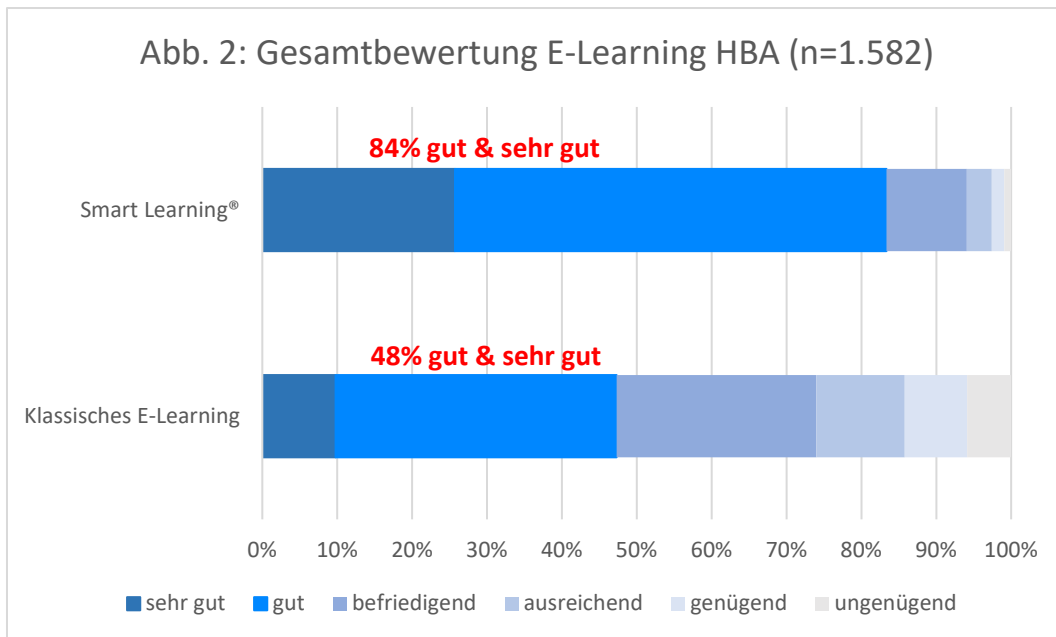
Abb. 1: Fachärztlicher Hintergrund der Teilnehmer (n=2.617)



Die Evaluation erfolgte dem Standard der Ärztekammern entsprechend mit einer Skala Schulnoten von 1 bis 6, d.h. von „sehr gut“ und „gut“ bis hin zu „genügend“ und „ungenügend“.

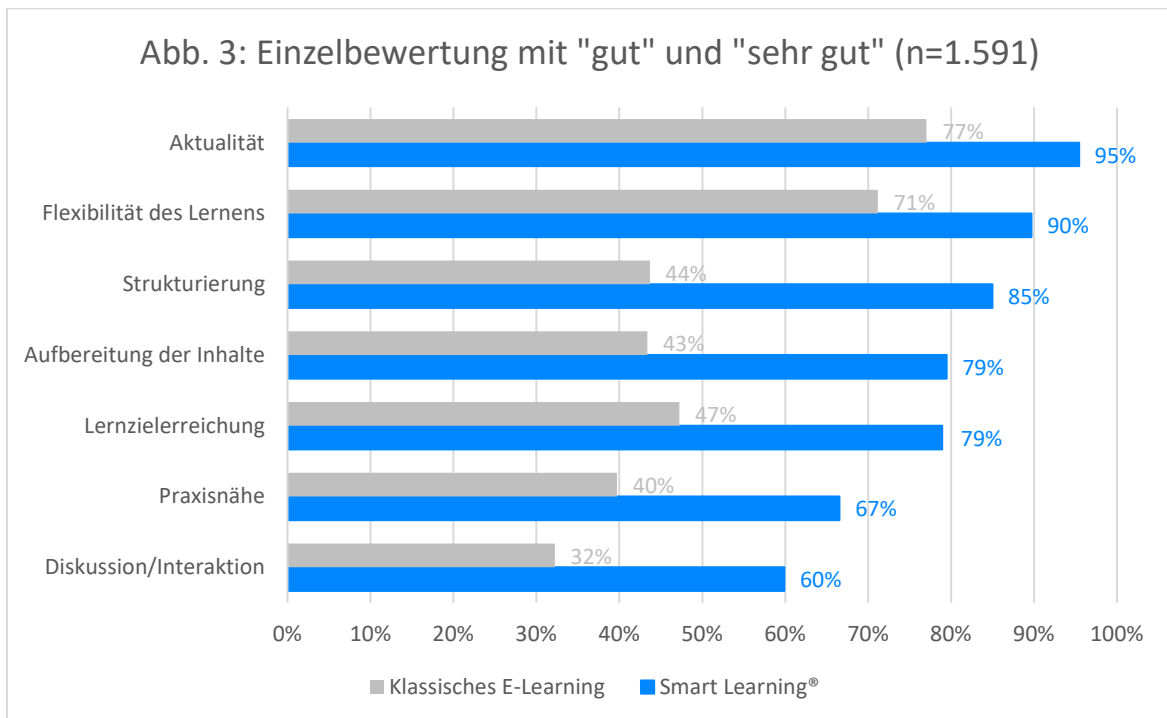
Dabei setzten wir intern eine Wichtung in der Hinsicht, dass alle Evaluationsbewertungen mit „sehr gut“ und „gut“ als akzeptabel galten und alle Bewertungen mit „befriedigend“ oder schlechter als Signal für vorhandenes Verbesserungspotential angesehen wurden.

Als sich 2014 und 2015 in der Gesamtbewertung der klassischen E-Learning-Methode zeigte, dass nur knapp die Hälfte (48%) der Teilnehmer den E-Learning-Teil mit „Sehr gut“ oder „gut“ bewertet haben, war das für uns die Motivation zur Entwicklung eines völlig neuen didaktischen E-Learning-Ansatzes. Im Ergebnis wurde die Smart Learning® Methode entwickelt und 2016 in den Markt eingeführt. Bei identisch durchgeführter Evaluation konnte die Rate an guten und sehr guten Bewertungen in der Gesamtevaluation auf 84% gesteigert werden (Abb. 2).



Auf Anregung der Ärztekammern, die wie auch wir anhand der Kursreihe Erfahrungen mit dem Blended-Learning-Ansatz sammeln wollten, wurde die sonst übliche Fortbildungsevaluation auf deutlich mehr Einzelelemente ausgedehnt.

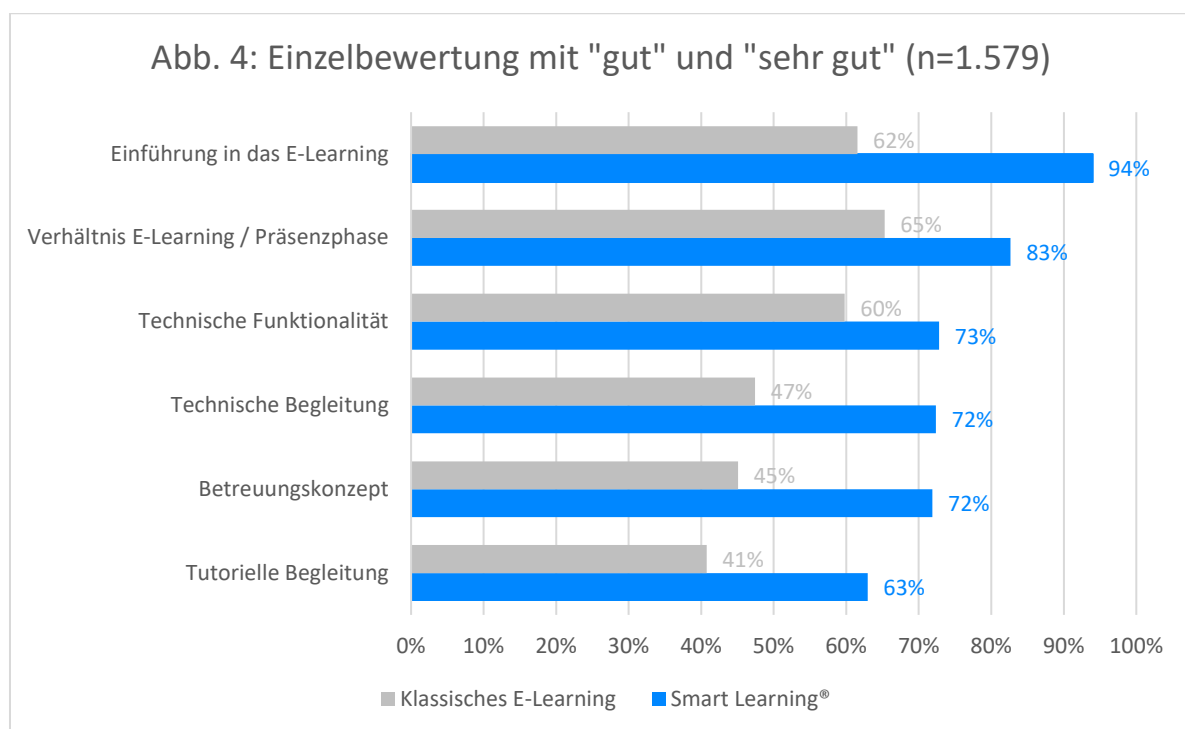
Die Smart Learning® Methode hebt sich auch in der Einzelevaluation mit deutlich besseren Ergebnissen von der klassischen E-Learning-Methode ab. Insbesondere Struktur und Aufbereitung der Inhalte sowie das Erreichen der Lernziele wird von den Nutzern des Smart Learnings deutlich besser bewertet (Abb. 3).



Durch kontinuierliche Updates und ein an mobile Endgeräte angepasstes Design wurden für die Aktualität der Inhalte sowie die Flexibilität des Lernens Bestnoten für das Smart Learning vergeben. Nahezu alle Teilnehmer bewerteten diese beiden Elemente mit „sehr gut“ oder „gut“.

Aufgrund des hohen Anteils an niedergelassenen Kollegen im Kurs fiel die Bewertung der Praxisnähe bei beiden Lernmethoden etwas ab, wurde im Smart-Learning-Arm aber immer noch von 2/3 der Teilnehmer mit „gut“ und „sehr gut“ bewertet. An dieser Schraube ließ sich im Rahmen der Verbesserung aber nur bedingt drehen, da die Inhalte vom Curriculum der Bundesärztekammer vorgegeben werden und recht „kliniklastig“ sind. Hier haben wir vor allem die Präsenzphase der Kurse genutzt, um auf die speziellen Bedürfnisse der Teilnehmer einzugehen.

Auch bei den eher technischen Fragen konnte durch das Smart Learning Konzept sich im Vergleich zum klassischen E-Learning deutlich abheben. Sowohl bei der Einführung zum E-Learning, als auch bei der technischen Umsetzung und dem Support konnte die Nutzerzufriedenheit erheblich gesteigert werden (Abb. 4). Hier hat sich die Einführung einer neuen Nutzeroberfläche sowie die Zusammenarbeit mit Spezialisten im Userinterface-Design in der Entwicklungsphase des Smart Learning ausgezahlt.



## Zusammenfassung

Blended Learning ist ein geeigneter Ansatz für die Vermittlung komplexer Lerninhalte in der medizinischen Fortbildung. Die Kombination aus E-Learning und Präsenzseminar hebt Effizienzreserven, reduziert Abwesenheiten und hebt durch Harmonisierung von Vorwissen das Niveau der (verkürzten) Präsenzphase.

Im Fall der curricularen ärztlichen Fortbildung zum Hygienebeauftragten Arzt (HBA) konnte so die Präsenzzeit halbiert werden und 20 der 40 Stunden als E-Learning absolviert werden.

Aufgrund der Evaluationsergebnisse des zunächst eingesetzten klassischen E-Learning-Systems wurde ein völlig neues elektronisches Lernangebot entwickelt, das im Kern aus einem adaptiven Lernsystem besteht. Diese Smart Learning Methode zeichnet sich durch hohe Flexibilität und Aktualität aus, belohnt Vorwissen und vermittelt Freude am Lernen.



## 6 Gründe für den Einsatz von E-Learning



Die Vorteile des Einsatzes von E-Learning und Blended Learning liegen dabei klar auf der Hand (Abb. 6). Durch den Einsatz von cloudbasierten Lösungen ist dafür in der eigenen Einrichtung nicht sehr viel mehr nötig als ein Internetzugang sowie aktuelle Browser. Auch dem Einsatz mobiler Endgeräte steht nichts im Wege, jeder Nutzer kann die Smart Learning Kurse auf beliebig vielen mobilen und stationären Endgeräten nutzen.

In Kombination mit regelmäßigen Updates und der Option auf Individualisierung der Inhalte entwickeln sich Smart Learning Kurse damit von einmal genutzten (Pflicht-) Fortbildungen zu digitalen Referenzwerken, die jederzeit verfügbar sind und Ärzte, Pflegekräfte und MFA wirksam bei der Bewältigung ihres Berufsalltages unterstützen.

### Weiterführende Informationen

Smart Learning® Kurse können über die Akademien der Berufsverbände zu folgenden Themen bezogen werden:

1. Hygienebeauftragter Arzt, Pflegekraft und MFA
2. Refresherkurse für Hygienebeauftragte Ärzte, Pflegekräfte und MFA
3. Grundkurs Hygiene und Update Händehygiene für Ärzte, Pflege und MFA
4. Medizinische Dokumentation, Schweigepflicht und Datenschutz nach DSGVO für Ärzte und Praxispersonal
5. Ärztliche Aufklärung (ab 3. Quartal 2019)
6. Verhalten und Kommunikation im Schadenfall (ab 3. Quartal 2019)
7. Pflichtschulungen zu Arbeitsschutz, Brandschutz, Basic Life Support uvm.

Internet: [Webseite der Akademie] oder [www.meduplus.de](http://www.meduplus.de)

### Autor

Dr. med. Jörg Ansorg  
Geschäftsführer  
Meduplus GmbH  
[ansorg@meduplus.de](mailto:ansorg@meduplus.de)

Kurfürstendamm 194  
10707 Berlin  
T 030/ 555792551  
W [www.meduplus.de](http://www.meduplus.de)