



**Alice Salomon Hochschule Berlin**  
University of Applied Sciences

**Evaluation des Wissenstransfers aus den ärztlichen  
Fortbildungen in den praktischen Alltag**

**Masterarbeit**

Im Fachbereich

**Management und Qualitätsentwicklung im Gesundheitswesen**

zur Erlangung des akademischen Grades

**Master of Science**

eingereicht von:

**Bella Broverman**

Geburtsdatum: 21.11.1988

am: 11.02.2020

1. Gutachter: Prof. Dr. Luzi Beyer  
2. Gutachter: Dr. med. Anne Eberhard

Matrikel-Nr.: 44378

## **Abstract**

*Die vorliegende Arbeit beinhaltet sowohl allgemeine als auch detaillierte Informationen rund um die Themen Wissensmanagement, Wissen sowie ärztliche Fortbildungen. Dabei werden Grundlagen, Konzepte, Barrieren sowie aktuelle Studien vorgestellt. Es erfolgt eine empirisch quantitative Erhebung der meet-Veranstaltungen der meet-Academy der Pfizer Deutschland GmbH. Die im Vorfeld definierten Auswahlkriterien schränken somit eine breitgefächerte Auswahl an Fortbildungsveranstaltungen ein. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sowie Wünsche im Umgang mit neuem Wissen lassen auch auf Probleme und Hürden in ärztlicher Fortbildung im Hinblick auf das Wissen hinweisen. Die Evaluation des meet-Konzepts sollte aus Qualitätsgründen auch unter diesem Aspekt erfolgen. Das bisher noch wenig erforschte Thema rückt somit in den Vordergrund und soll dadurch mehr Beachtung finden. Es können firmenübergreifende Trends für ärztliche Fortbildungen aufgezeigt werden, aber auch Problematiken in Bezug auf den Wissenstransfer.*

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>VI</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung / Ziel der Arbeit.....	2
1.2 Überblick.....	2
<b>2. Ausgangssituation.....</b>	<b>3</b>
2.1 Gesellschaftliche und fachliche Relevanz.....	4
2.2 Wissensgesellschaft .....	6
2.3 Gesundheitswesen .....	9
2.4 Auftraggeber .....	11
<b>3. Theoretische Grundlagen.....</b>	<b>12</b>
3.1 Wissensmanagement und Wissenstransfer.....	12
3.2 Wissen .....	16
3.3 Modelle des Wissensmanagements (Nonaka und Probst) .....	22
3.4 Problemfelder des Wissensmanagements.....	28
3.5 Die kontinuierliche ärztliche Fortbildung .....	29
3.5.1 Fortbildungsangebote und Nachhaltigkeit von CME.....	31
3.5.2 Fortbildungsverhalten der Ärzte am Beispiel der Ärztekammer Bayern und Nordrhein .....	32
3.6 Bestehende Forschung zu ärztlichen Fortbildungen.....	36
3.7 Hypothesen und Annahmen .....	44

<b>4. Empirischer Teil - Methode .....</b>	<b>45</b>
4.1 Methodenwahl .....	45
4.2 Methodenvorstellung - der Fragebogen .....	47
<b>5. Untersuchungsgegenstand und Stichprobe.....</b>	<b>48</b>
<b>6. Ergebnisdarstellung und Operationalisierung .....</b>	<b>52</b>
<b>7. Interpretation und Bewertung der Ergebnisse .....</b>	<b>63</b>
<b>8. Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>68</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>VIII</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>XV</b>

## **Abkürzungsverzeichnis**

BÄK – Bundesärztekammer

BLÄK – Bayerische Landesärztekammer

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

CME – Continuing Medical Education

CPD – Continuing Professional Development

DGAI – Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin

GMG – Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung

KBV – Kassenärztliche Bundesvereinigung

meet – medical education transfer

MBO – Musterberufsordnung

MFO – Musterfortbildungsordnung

NVL – nationalen Versorgungsleitlinien

VA – Veranstaltung(en)

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Wissenstreppe.....	18
Abbildung 2: SECI- Modell .....	23
Abbildung 3: Bausteine des Wissensmanagements .....	25
Abbildung 4: Entwicklung von Seminaren bei Fortbildungsveranstaltungen der BLÄK ..	34
Abbildung 5: Prozent. Anteil der Fortbildungskategorien aller im Jahr 2007 von der ÄkNo zertifizierten Fortbildungsveranstaltungen .....	35
Abbildung 6: Anteil der besuchten Fortbildungskategorien je Facharztgruppe.....	36
Abbildung 7: Effektives Lernen .....	39
Abbildung 8: Online Fortbildung wieder besuchen .....	39
Abbildung 9: Nutzung und Bewertung verschiedener Informationsquellen.....	41
Abbildung 10: Wie häufig haben Sie folgende Informationsquellen in den letzten 6 Monaten genutzt? .....	42
Abbildung 11: Zeit für die medizinische Fachlektüre/ Rat für die jüngeren Kollegen .....	43
Abbildung 12: Durchschnittliche Zeit pro Woche der kanadischen Ärzte.....	44
Abbildung 13: Arzt für .....	50
Abbildung 14: Facharzt seit.....	51
Abbildung 15: Alter.....	51
Abbildung 16: Würden Sie eine meet-Veranstaltung aufgrund des neuen Wissens besuchen? .....	52
Abbildung 17: Wurden auf dieser meet-Veranstaltung praktische Fälle vorgestellt?.....	53
Abbildung 18: Waren Sie mit der Vorstellung der Fälle zufrieden?.....	53
Abbildung 19: Hat Ihnen das Material von der Veranstaltung zur Wissenssicherung ausgereicht? .....	54
Abbildung 20: Was war sinnvoll / hilfreich?.....	54
Abbildung 21: Welche Informations- und Kommunikations-Tools werden von Ihnen benutzt, um sich neues Wissen anzueignen? .....	55
Abbildung 22: Planen bzw. haben Sie die neuen Erkenntnisse weitergegeben?.....	56
Abbildung 23: Wie viel Prozent des vermittelten Inhalts können Sie schätzungsweise in die Praxis umsetzen? .....	56
Abbildung 24: Welche Hürden gibt es bei der Übertragung in die Praxis? .....	57
Abbildung 25: Sonstiges.....	57

Abbildung 26: Was können wir verändern, um die Übertragung in die Praxis zu erleichtern? .....	58
Abbildung 27: Sonstiges.....	58
Abbildung 28: Tragen Vorträge, die auf einer meet-Veranstaltung gehalten wurden, zur Optimierung Ihrer ärztlichen Arbeit bei? .....	59
Abbildung 29: Waren die vorgetragenen Inhalte (Erkenntnisse) aus dem Vortrag für Sie neu?.....	59
Abbildung 30: Was war hilfreich?.....	60
Abbildung 31: Wenn ja, wie.....	61
Abbildung 32: Sonstiges.....	61
Abbildung 33: Wie viele Stunden im Monat halten Sie für die persönliche Weiterbildung als sinnvoll? .....	62
Abbildung 34: Frage: Welche Faktoren behindern einen effizienten Wissenserwerb? .....	63

## 1. Einleitung

Forschung findet in unterschiedlichen Bereichen der Wissenschaft statt. Bezeichnungen wie Wissenstransfer oder ärztliche Fortbildungen wurden selten in Einklang gebracht. Tatsächlich gehört Wissensmanagement zu den eher jüngeren Fachbereichen, dennoch findet sich dieser Begriff in unterschiedlichen Bereichen unseres Lebens wieder. Unternehmen, vor allem in der Industrie, haben seit längerem „Wissensmanagement“ für ihre Ziele entdeckt und betreiben dies erfolgreich. Auch in den Lebenswissenschaften gewinnt der Faktor „Wissen“ eine zentrale Stellung. Viele Organisationen erarbeiten ihre Strategien und Angebote auf Grundlage wissenschaftlicher Ergebnisse, wodurch sie dann ihre Stellung im Wettbewerb mit anderen Organisationen halten können. Wissen ist eine wertvolle Ressource. Die steigende Bedeutung des effizienten Umgangs mit der Ressource „Wissen“ wird zu einer zentralen Herausforderung in der heutigen Wissensgesellschaft. In Bezug auf die Medizin wird Wissen noch bedeutender. Die medizinische Forschung ist sehr umfangreich. Täglich erscheinen viele neue Publikationen. Wissensvermittlung fängt mit dem Medizinstudium an und setzt sich durch das ganze ärztliche Leben fort. Währenddessen kommen zahlreiche neue Informationen hinzu, die gefiltert werden müssen. Heute wird es durch die Wissensgesellschaft noch mehr erschwert. Der enorme Wissenszuwachs und das Managen der Informationen für Ärzte werden zu neuen Herausforderungen. Die Pflicht, sich weiter- und fortzubilden, erhöht den Druck. Mit der Einführung von CME (continuing medical education) wird der Wissenstransfer bei Ärzten nicht nur gesetzlich verpflichtend sein, sondern gehört auch zum Qualitätsmanagement. Neben der allgemeinen Definition des Wissensmanagements werden andere dazugehörige Erklärungen mit dem Thema in Verbindung gebracht. Weitere wichtige Begriffe und Thematiken werden näher erklärt, um ein ganzheitliches Bild für die Themenstellung zu erhalten. Neben dem Wissen ist das Verständnis über ärztliche Fortbildungen notwendig. Insbesondere, was es mit CME auf sich hat. Woher es kommt und welche Rolle es für Ärzte in Deutschland hat, wird beschrieben. Des Weiteren werden ärztliche Fortbildungen unter verschiedenen Aspekten aus bereits vorhandenen Studien analysiert und daraus ergibt sich die Fragestellung der vorliegenden Arbeit.

In der folgenden Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie bezieht sich auf Personen beiderlei Geschlechts.

## **1.1 Problemstellung / Ziel der Arbeit**

Ausgehend von der obigen Betrachtung des Themas wird in der vorliegenden Arbeit das Ziel verfolgt, Wissensmanagement hinsichtlich der ärztlichen Fortbildungen am Beispiel der *meet*- Veranstaltungen zu evaluieren. Ferner soll auf die Notwendigkeit des Themas hingewiesen werden, mehr über Wissenstransfer aus den Fortbildungen zu forschen. Die Geschwindigkeit an neuem Wissen nimmt zu. Das Vertrauen in qualitative Quellen und die Übersicht darüber wird für Mediziner zunehmend schwieriger. Einzelne Fachbegriffe wie „Wissen“, „Wissenstransfer“ und/oder „Wissensmanagement“ werden definiert und in den Zusammenhang zu den ärztlichen Fortbildungen gestellt. Detaillierte Erläuterungen zu weiteren Themen werden damit verbunden. Darüber hinaus werden durch die Interpretation der Ergebnisse aus der Umfrage Verbesserungsvorschläge und Möglichkeiten für ärztliche Fortbildungsveranstaltungen aufgezeigt. Die Fortbildungen der *meet*- Academy von Pfizer Deutschland GmbH werden in diesem Zusammenhang analysiert und interpretiert.

## **1.2 Überblick**

Das Kapitel 2 dieser Arbeit beschäftigt sich hauptsächlich mit Problemen in der Gesellschaft und im Gesundheitswesen hinsichtlich des Wissensmanagements. Ebenfalls wird in diesem Kapitel der Auftraggeber kurz vorgestellt. Mit diesen Informationen werden im Anschluss daran im Kapitel 3 die theoretischen Grundlagen dargestellt. Die Unterscheidung zwischen Fachbegriffen, Modellen und Problemfeldern des Wissensmanagements werden erläutert. Einen weiteren bedeutenden Teil haben die ärztlichen Fortbildungen. Auch hier werden alle notwendigen Fachbegriffe erklärt und erläutert. Des Weiteren werden erste Studienergebnisse bzgl. der Fortbildungen für Ärzte, welche in der Fachliteratur gefunden wurden, aufgezeigt. Mit diesem Wissen wird die Fragestellung der Arbeit erarbeitet und es werden Hypothesen für den Fragebogen aufgestellt. In Kapitel 4 und 5 wird das methodische Vorgehen genauer erläutert. Der Fragebogen wird vorgestellt und sein Aufbau wird begründet. In Kapitel 5 werden die Stichprobe und der Untersuchungsgegenstand dargelegt. Hier werden auch erste Ergebnisse aus der Umfrage vorgestellt. Die nachfolgenden Kapitel 6 und 7 umfassen die Auswertung der Erhebung der *meet*-VA bezogen auf das neue Wissen und geben eine weitere Grundlage für zukünftige Untersuchungen. Unter Bezugnahme der erlangten Erkenntnisse aus der Umfrage werden ebenfalls Rückschlüsse gezogen. Zusammenfassend wird im Kapitel 8 eine Schlussbetrachtung erstellt. Diese beinhaltet wichtige erlangte

Erkenntnisse aus den Themenkomplexen des Wissensmanagements und der ärztlichen Fortbildungen.

## **2. Ausgangssituation**

Das allgemein verfügbare Wissen nimmt explosionsartig zu. Die Beherrschung des Wissens wird sowohl für jeden Einzelnen als auch für Unternehmen immer schwieriger. Angesichts der sich entwickelnden Wissensgesellschaft ist das Managen von Wissen in vielen Disziplinen zum zentralen Thema geworden. Insbesondere in der Gesundheitswirtschaft ist das vorhandene Wissen meist auf viele Personen und Bereiche verteilt und somit wird es unüberschaubar, es erneuert sich und ist daher nie beständig. Aus diesen Verzweigungen können Probleme des verteilten Wissens in der täglichen Abarbeitung der Versorgungskette entstehen. Wissensmanagement ist keine Modeerscheinung. Erfolgreiche Unternehmen managen das Wissen schon lange, denn wenn man mit dieser Ressource richtig umgeht und sie einsetzt, wird man erfolgreich sein. Im Managementkontext haben wissensorientierte Betrachtungsweisen zur Entstehung von Leitlinien und Entscheidungsgrundlagen geführt (Thiel, 2002). Die Informationsbedürfnisse zwischen Ärzten können sehr unterschiedlich ausfallen. Klinik- und Praxisärzte, Medizinstudenten oder Forscher setzen ihren Schwerpunkt auf unterschiedliche Bereiche.

Die Menge an neuem Wissen nimmt heute in allen Branchen zu und auch die Geschwindigkeit an neuen Erkenntnissen und/oder Methoden ist rasant. Dabei nicht den Überblick zu verlieren, wird immer mehr zu einer großen Herausforderung. Besonders wissensintensiv wird es in der Medizin (Haas, 2016). Forscher suchen anhand von wissenschaftlichen Studien nach Antworten auf verschiedene Krankheitsursachen und daraus resultierend, nach besseren oder neuen Therapieoptionen für Patienten. Dieses kann man nur anhand des bereits vorhandenen und gesicherten Wissens tun. Daraus resultierend ist die empirische Evidenz (Rebscher, 2014). Zudem leben wir heute in einer Wissensgesellschaft und haben Zugang zu verschiedenen Wissensquellen (Voigt, Seidel, 2009). Wissen ist eine Ressource, die durch Weitergabe noch größer wird. Wie und was wir lernen, hängt nicht nur von persönlichen Eigenschaften ab, sondern auch davon, wie uns Wissen vermittelt wird. Der Beruf eines Arztes bedarf permanenter Wissenszufuhr sowie eine sofortige Abrufbereitschaft dieser Kenntnisse. Als Arzt behandelt man Patienten mit unterschiedlichen Beschwerden und/oder Krankheiten. Die Informationen müssen stets abrufbereit sein und die medizinischen Kenntnisse sollen auf dem aktuellen

Stand sein. Aufgrund der heutigen Informations- und Wissensüberflutung gehört es zu den Anforderungen der Ärzte, diese Daten zu erkennen, zu verarbeiten und abzuspeichern. Das daraus resultierende Ziel ist die stetige Verbesserung der Patientenversorgung. Das aktuelle Wissen entnimmt man nicht nur aus Fachpublikationen, sondern auch aus ärztlichen Veranstaltungen, wie z. B. Kongressen und Symposien. Diese dienen vor allem dem Wissenstransfer und der Informationsweitergabe unter Kollegen. Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Wissenstransfer aus den ärztlichen Fortbildungen am Beispiel der *meet-VA*.

## **2.1 Gesellschaftliche und fachliche Relevanz**

Die Medizin stellt einen großen Forschungsbereich der Wissenschaft dar und bringt zahlreiche neue Erkenntnisse mit sich. Die Mediziner werden ständig mit neuem Zuwachs aus klinischen Studien konfrontiert und müssen diese Erkenntnisse sowohl abspeichern als auch in die Praxis umsetzen. Diese Überflutung an Informationen birgt Vor- und Nachteile. Eine der Herausforderungen des Wissensmanagements ist nicht nur, viel Wissen zu erwerben, sondern dessen praktische Umsetzung (Bals, Middeke, Klose, 2008). In der Medizin spielen neue, evidenzbasierte Erkenntnisse eine zentrale Rolle. Es erscheinen jährlich zahlreiche Fachpublikationen, aus denen neue Leitlinien entstehen. Hierbei den Überblick zu behalten erscheint schwierig. Laut Haas übersteigt solch ein Wissenstransfer das individuelle, umsetzbare Volumen an Wissen (Haas, 2016). Somit wird deutlich, dass effizienter Wissenstransfer eine der Herausforderungen an die Mediziner darstellt. Aufgrund der enormen Informationsflut ist es erforderlich, dass Daten bzw. Informationen gefiltert werden und qualitativ hochwertiges Material der Zielgruppe zur Verfügung gestellt wird. Die Wissensflut bei Ärzten erschwert nicht nur die Suche nach neuen Informationen, sondern kann auch zum Abbruch der Suche führen. Gleichzeitig werden neue hochwertige klinische Verfahren, Technologien und Organisationsmodelle notwendig, um bestmögliche Gesundheitsergebnisse zu erzielen (Wensing, Grol, 2019). Um diese umsetzen zu können, bedarf es eines Wissenstransfers. Damit die Patientenversorgung auf einem hohen Niveau bleiben kann, müssen alle Beteiligten im Gesundheitssektor ihre Kenntnisse, ihr Wissen und ihre Zusammenarbeit miteinander teilen und vernetzen. Wissenstransfer ist nicht nur im praktischen Alltag hilfreich, sondern auch in der Forschung. Das Ziel im Bereich des Gesundheitswesens ist es, die Qualität und das Sicherheitsmanagement stetig zu verbessern (Wensing, Grol, 2019). Wissen kann dabei verschiedene Formen annehmen wie z. B. evidenzbasierte Praxisleitfäden, neue

Technologien oder bewährte Gesundheitsversorgungsmodelle (Wensing, Grol, 2019). Häufig werden damit Veränderungen eingeleitet und verbunden. Veränderungen, die sich sowohl im klinischen Alltag als auch im Verhalten widerspiegeln. Durch die heutige Schnelligkeit werden die Menschen diesen rapiden Prozessen ausgesetzt. Es wird erwartet, dass die aktuellen Kenntnisse an den Tag gelegt werden. Dabei kann es passieren, dass das Wissen von heute Morgen bereits „veraltet“ sein kann. Das Paradoxe ist, dass die Menschen mit Informationen überflutet werden und in dieser Menge doch nicht das Richtige finden können. Deshalb besteht die Herausforderung darin, aus der ganzen Menge das richtige Wissen zu filtern (Bals, Middecke, Klose, 2008). Die Informationsbeschaffung gestaltet sich auch für Ärzte nicht so einfach, denn sie ist zeitaufwendig. In der größten biomedizinischen Datenbank „PubMed“ gab es im Jahr 2002 ca. 14.000 randomisierte kontrollierte Studien, 2015 wurden bereits über 25.000 Studien verzeichnet (Lang, Zok, 2017). Um diese immensen Zahlen nochmal herunter zu brechen bedeutet es, dass pro Tag 75 klinische Studien erschienen sind (Lang, Zok, 2017). Dieses Pensum kann weder ein Arzt noch sonst eine Person bewältigen. Dabei darf auch nicht vergessen werden, was für eine Qualität dabei herauskommt. Schließlich müssen die Mediziner ihre klinische Arbeit auch erledigen. Dieser Spagat zeigt, wie aufwändig und undurchschaubar die Angelegenheit sein kann. Dementsprechend wird es immer wichtiger, den Mediziner das „richtige“, d.h. das qualitativ hochwertige Wissen, zu vermitteln.

Mit dem Internet wird die Problematik noch größer. Dieses Medium kann sehr gut zur Verbreitung bspw. neuer Leitlinien genutzt und eingesetzt werden. Das Internet bietet eine zeit- und ortsunabhängige Funktion an, mit der ein Arzt Informationen bequem abrufen kann. Gleichzeitig wird es aber auch zum Problem. Denn die Suche nach der gewünschten Information sollte nicht länger dauern als ein Arzt-Patienten-Gespräch insgesamt (Rütters et al., 2010). Müller (2013) äußerte im Rahmen eines Interviews, es müsse nicht nur ein Zugang für Ärzte zum Wissen existieren, sondern auch für Patienten. Die weitere Problematik besteht nach seiner Meinung darin, dass es keine einheitlichen Systeme gibt, in denen ein Arzt schnell und zuverlässig nach aktuellen, empfohlenen Therapiemöglichkeiten für ein Krankheitsbild suchen kann. Diesen Zustand sieht Antes als *„[...] gesamtgesellschaftliches Versagen [...], dass das Wissen nicht so aufbereitet wird, dass es für Ärzte und Patienten gut nutzbar ist“* (Müller, O. 2013, S. 3).

Seit 2004 sind Ärzte gesetzlich dazu verpflichtet, sich regelmäßig fortzubilden. Innerhalb von fünf Jahren müssen 250 CME- Fortbildungspunkte (continuing medical education) gesammelt werden (Vollmar et al., 2006). Das neue Wissen trägt einerseits zur

Verbesserung der Behandlungsqualität bei und andererseits steigert es die Versorgungssicherheit der Patienten (Bundesärztekammer, 2019). Der regelmäßige Wissenstransfer trägt zur Qualitätssicherung bei (Bundesärztekammer, 2019). Die Art und Weise, wie Mediziner ihr Wissen auffrischen und in den praktischen Alltag transportieren, ist ihnen selbst überlassen. Bei der Überflutung mit Informationen kann das erlernte Wissen in Vergessenheit geraten. Heute erscheinen zahlreiche neue Methoden, Verfahren und Medikamente auf dem Gesundheitsmarkt. Allgemein betrachtet wurden die Bedürfnisse bzw. die Interessen an Informationen der Ärzte noch zu wenig untersucht (Rütters et al., 2010). Fragen, die sich mit Fortbildungen, Qualitätssicherung, rechtlichen Aspekten auseinandersetzen, wurden noch nicht untersucht (Rütters et al., 2010). Zudem wurde bisher kaum Forschung zu den ärztlichen Fortbildungen betrieben, in Bezug auf das dort vermittelte Wissen. Untersuchungen darüber, welche Erkenntnisse aus den Veranstaltungen tatsächlich in die Praxis umgesetzt werden können, liegen nicht vor. Es ist jedoch sehr wichtig und notwendig, diesen Wissenstransfer zu erforschen. Daraus kann zum einen die Versorgungsqualität verbessert werden und zum anderen gibt es auch für Ärzte Aufschluss über ihre Fortbildung. Dies bringt einen großen Mehrwert für Mediziner, Patienten, Forscher und Industrie. Mit den Erkenntnissen kann man den Mediziner auch bessere Konzepte anbieten und eine Struktur aufzeigen, wie man mit der Menge an Informationen im digitalen Zeitalter umgehen kann. Es ist notwendig, diesen Teil der ärztlichen Tätigkeit auszuleuchten und herauszufinden, wie sowohl den Ärzten als auch der Gesellschaft geholfen werden kann.

## **2.2 Wissensgesellschaft**

Heute sind sehr turbulente Zeiten in fast allen Bereichen des Lebens zu sehen. Es gibt soziale, politische, wirtschaftliche Krisen auf der ganzen Welt. Lösungen und Antworten muss die Politik darauf finden. Es ist nicht nur die Aufgabe der Politik, alles wieder ins Lot zu bringen, sondern auch eine Aufgabe der Gesellschaft. Damit eine große Masse zum Handeln kommt, müssen entweder prekäre Verhältnisse herrschen oder andere Diskrepanzen. Kommt es zu Veränderungen innerhalb der Gesellschaft, dann entsteht eine neue Gesellschaftsordnung (Hebestreit, 2013). Früher war es nur privilegierten Menschen gestattet, Zugang zu Wissen und schulischer Ausbildung zu haben. In der westlichen Welt hat heute jeder Bürger das Recht auf Bildung. Im Laufe des menschlichen Daseins wird viel Wissen gesammelt, verarbeitet, weitergegeben. Es ist ein fortlaufender Prozess. Wissensgesellschaft ist nicht nur eine Bezeichnung der modernen Gesellschaft, sondern

spielt eine wichtige Rolle für Unternehmen und Organisationen. Im Laufe der Geschichte hat sich das Wissen bei den Menschen stets in die Richtung verändert, in die es gelenkt wurde. Dies soll heißen, dass im Mittelalter oder in der antiken Zeit die große Masse sich dem Wissen unterworfen hat, die ihr von den Herrschenden vorgegeben wurde. Im weiteren historischen Verlauf konnten Wissenschaftler noch mehr Wissen generieren, sodass Wissensmanagement immer im Zusammenhang mit Wissensgesellschaft steht. In den 1980er Jahren fand bei den Menschen eine Bewusstseinsveränderung im Hinblick auf die Management- und Organisationstheorien statt (Heitmann, 2013). Da das Gesundheitswesen ebenfalls diesen Wandlungsprozessen unterliegt, wird es umso wichtiger sein, den Kontext zwischen Gesellschaft und Wissen als auch zwischen Ärzten und Wissen darzustellen. Damit sich die Gesellschaft weiterbilden kann, bedarf es einerseits neuer Erkenntnisse und andererseits Innovationen, die den Transfer der Information ermöglichen. Auf diese Weise betreibt die Wissenschaft Kooperationen im Bereich der Wirtschaft, Medizin, Soziologie, Politik uvm. (Froese, Mevisse, 2016). Diese und viele weitere Sektoren liefern Daten und Informationen, die dann zu Verarbeitungsprozessen im Menschen führen. Am Ende entsteht ein Vernetzungsprozess, aus dem dann Handlungen und Entscheidungen resultieren (Pircher, 2014). Dies wird auch als Wissenstransfer bezeichnet (Froese, Mevisse, 2016).

Innovationen und bahnbrechende Forschungsaktivitäten konnten nur anhand einer Wissensgesellschaft geleistet werden. Es muss damit ein Konstrukt vorhanden sein, nach dem ein Prozess abläuft. Die Bezeichnung „Wissensgesellschaft“ fand in den 60er und 70er Jahren in den USA seinen Ursprung (Hebestreit, 2013). Zum ersten Mal wurde der Begriff 1966 in einer sozialwissenschaftlichen Schrift von Robert E. Lane verwendet. Lane erkannte die steigende gesellschaftliche Bedeutung im Hinblick auf das wissenschaftliche Wissen und benannte es als „knowledgeable society“ (Hebestreit, 2013). Das wissenschaftliche Wissen sowie der Wissenszuwachs innerhalb einer Gesellschaft würde, nach Lane, dann eingesetzt *„[...] um die Bilder vom Menschen und der Gesellschaft wissenschaftlich zu durchdringen und auf diese Weise deren Entwicklung forschungsgelenkt gestalten zu können“* (Gruber 2002 zit. in Heitmann, 2013, S. 189). Der amerikanische Soziologe Daniel Bell hat mit seinem Werk von 1973 eine komplett neue Sichtweise auf die Thematik der Wissensgesellschaft gebracht. Bell bezeichnet die westliche Industriegesellschaft als „postindustrielle Gesellschaft“ bzw. „post-industrial society“ (Hebestreit, 2013). Neu in dieser Theorie ist, dass jetzt das Wissen und die Information die wichtigen Ressourcen in der Wertschöpfungskette sind und nicht die

Arbeits- und Kapitalressource. Damit findet ein Wechsel von Fertigungsindustrie zur Dienstleistungsindustrie statt (Schulze, Frank, Fischer, 2019). Hierbei spielt die Sozialstruktur eine entscheidende Rolle, denn die unterschiedlichen kulturellen und politischen Gegebenheiten, können sich verschieden auf die Gesellschaft auswirken (Keuper, 2017). Später wurde die Ressource „Wissen“ als Innovation gesehen (Hebestreit, 2013). *„Als grundlegend neu angesehen wurde die gestiegene Bedeutung von Wissen als Ressource für ökonomische und gesellschaftliche Innovation und Wertschöpfung, die signifikante Ausdehnung von öffentlichen wie privaten Forschungsaktivitäten, ein zunehmender Anteil hochqualifizierter Arbeitskräfte, der enorme Anstieg des allgemeinen Bildungsniveaus sowie eine beträchtliche Zunahme der gesellschaftlichen Verteilung, des Umlaufs und des Zugangs zu Wissen“* (Schulz- Schäffer, Bösch, 2003 zit. in Hebestreit 2013, S.31).

Ein Wandel deutet immer einen dynamischen, fortlaufenden Prozess an. Mit Bezug auf die Gesellschaft lassen sich unterschiedliche Kennzeichen abbilden. Heitmann (2013) nennt drei Faktoren sowie vier Kennzeichen einer Wissensgesellschaft, die zusammen einen neuen Strukturwandel bewirken bzw. entstehen lassen können. Zu den drei Faktoren gehören intelligente Organisation, intelligente Güter und Wissensarbeit (Heitmann, 2013). Hier wird auch der Spagat in die heutige Zeit gemacht, denn alle drei Faktoren bilden heute feste Bestandteile unseres Lebens. Mit Hilfe von intelligenten Gütern wie z. B. Smartphones werden verschiedene Wünsche oder Bedürfnisse des Konsumenten kombiniert angeboten. Mit einem Smartphone kann nicht nur telefoniert werden, sondern es gibt beispielsweise auch die Funktion eines Gesundheitschecks in Form der Pulsmessung (ebd.). Es soll jedoch nicht mit der künstlichen Intelligenz gleichgesetzt werden. Durch die Wissensarbeit können intelligente Organisationen überhaupt erst entstehen. Dies soll heißen, dass im Zuge der Wissensarbeit auch die unternehmerische Arbeit einem Wandel unterliegt. Mit der Globalisierung kommt auch mehr Technisierung in die Bereiche. Dies ist seit der Industrialisierung nicht neu, aber die Prozesse werden komplexer und umfangreicher. Arbeitsschritte einer intelligenten Organisation gründen auf erfahrungsbasiertem Wissen des Mitarbeiters. Heitmann (2013) sieht diese Ressource wertvoller als Rohstoffe, Materialien, Kapital oder anderen primären Produktionsfaktoren an. Somit sind Mitarbeiter mit großem, langem unternehmerischen Wissen auch wertvoller für eine Organisation. Zumal heute länger im Beruf gearbeitet wird als früher. Berufliche Qualifikationen und berufliches Wissen tragen zu einer Wissensgesellschaft bei (ebd.).

## **2.3 Gesundheitswesen**

Debatten über das Gesundheitswesen finden sich in jeder Legislaturperiode. Diskutiert wird über Finanzierbarkeit, Qualität in der Versorgung und auch Personalmangel. Dabei bleibt festzuhalten, dass das Gesundheitswesen in Deutschland neben der Automobilindustrie einer der wichtigsten Arbeitgeber ist. Rund 7,6 Millionen Beschäftigte sind in dieser Branche tätig (BMWi, 2019). Seit 2007 gab es 1,6 Millionen mehr Erwerbstätige in diesem Sektor (BMWi, 2019). Diese Beschäftigungsentwicklung lässt sich allgemein auch auf die Wirtschaftlichkeit zurückführen. 17 Prozent beträgt ihr Anteil an der Gesamtwirtschaft (BMWi, 2019). Diese Zahlen können die Probleme aber nicht verschwinden lassen. Der Fachkräftemangel sowie der demographische Wandel belasten den Markt sehr. Um diesen entgegenwirken zu können, bedarf es einerseits an Reformen und andererseits sollte ein gut funktionierendes Wissensmanagement auf allen Ebenen erfolgen. Aufgrund der vielen unterschiedlichen Systeme sowie der multiprofessionellen Teams kommt es zum einen zu einer Verteilung an Wissen unter den Beschäftigten und gleichzeitig zu einer Überflutung an Informationen und Wissen (Kruse et al., 2015).

Die Bedeutung vom Wissenstransfer im Gesundheitssektor liegt in seiner Anwendung und den damit verbundenen Eigenschaften, die Unternehmensleistung positiv zu beeinflussen (Kruse et al., 2015). Insgesamt gibt es eine positive Entwicklung aus der Forschung für die Gesundheitspraxis zu verzeichnen (Wensing, Grol, 2019). Wissensvermittlung in der Medizin sowie im dem Gesundheitswesen ist geprägt durch wissenschaftliche Erkenntnisse und Untersuchungen. Nicht nur die Vermittlung an neuem Wissen ist entscheidend, sondern vielmehr die Wissensanwendung (Levenson, 2014). Die Wissensvermittlung findet anhand verschiedener Informationssysteme, wie z.B. durch Journals und/oder Internet statt. Nach Cameron et al. (2018) würden Standards für die Darstellung von Daten und Informationen hilfreich für lernende Gesundheitssysteme (learning health care system) sein. Zudem wäre eine gemeinsame Nutzung und gemeinsamer Austausch von Wissen sowohl für Unternehmen als auch für die Bevölkerung vorteilhaft (Cameron et al., 2018). In der Forschung entsteht neues Wissen, welches dann in die Praxis transportiert wird. Forscher machen es sich zur Aufgabe, Antworten auf bisher unerforschte Fragenbereiche zu finden. Theorien werden widerlegt oder bestätigt. All dies kann auf der Basis des bereits vorhandenen Wissens geschehen. Das Hauptziel liegt in der Verbesserung der Gesundheitsversorgung (Wensing, Grol, 2019).

Das Gesundheitswesen unterliegt vielen Veränderungen der heutigen Zeit wie z.B. Pflegekräftemangel, Privatisierung von Krankenhäusern oder Schließungen. Es sind turbulente Zeiten, wo Wettbewerbsfähigkeit das Ausschlusskriterium ist. Konkurrieren kann man nur dann, wenn man dem Gegner überlegen ist. Die Überlegenheit liegt in dem Wissen der Mitarbeiter. Was für die Gesellschaft feststeht, ist, dass jeder Mensch von Geburt an Wissen erlangt und im Laufe seines Lebens permanent Informationen dazu erwirbt. Die Gesellschaft lebt heute nicht nur von schnelllebigen Prozessen in Bereichen der Arbeits- und Alltagswelt, sondern auch mit einem stetigen Anstieg an Informationen verschiedener Art. Im Zusammenhang mit dem Thema „Wissenstransfer“ wird es immer schwieriger, den Überblick über Informationen, Daten und Erkenntnisse zu behalten. Durch die Digitalisierung werden neue, schnelle Möglichkeiten der Kommunikation aufgezeigt und der Globalisierungsprozess lässt sich die Gesellschaft miteinander vernetzen. Besonders heute hat jeder Mensch die Möglichkeit und den Zugang, sich Wissen anzueignen und/oder weiterzugeben. Der rasante Anstieg an Wissenszufuhr stellt unsere Wissensgesellschaft auch vor einige Schwierigkeiten. Die Problematik besteht in der Überflutung mit Informationen und der Halbwertszeit von Wissen. Die Aufgabe der Politik, im Hinblick auf die Gesundheitsbranche, ist es, vor allem die Forschung zu unterstützen, zu fördern und der Bevölkerung Informationen zu bieten (BMBF, 2016).

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat im Gesundheitsbereich die Informationsflut erkannt: *„Man kann sich auch leicht verlaufen in dem Dickicht von Informationen, wo Wichtiges und Unwichtiges, Falsches und Wahres häufig unsortiert nebeneinandersteht. Der Bedarf an Orientierung ist groß, gerade im Gesundheitsbereich mit seinen besonders sensiblen Themen“* (BMBF, 2016, S.5). Dies verdeutlicht, wie komplex das Thema „Wissen“ ist. Somit ist es erforderlich, dass neues Wissen einen nicht überfordert und man auch weiß, wo man die gesuchte Information bekommen kann. Laut dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016) verdoppeln sich die Fachinformationen im Bereich der Life Sciences Wissenschaften alle neun Jahre. In der Medizin werden die Zahlen noch deutlicher. Die weltgrößte medizinische Datenbank Medline beinhaltet 22 Millionen Artikel und täglich kommen weitere 4000 neue Beiträge dazu (BMBF, 2016). D.h. ein praktizierender Arzt müsste durchschnittlich 20 Artikel täglich lesen, um auf dem neuesten Stand der Wissenschaft zu bleiben (ebd.). Ob diese Umsetzung in der Praxis realistisch sein kann, ist sehr fraglich - insbesondere durch den Ärztemangel und die immer weiter steigende Zahlen der zu versorgenden Patienten. Die Veränderungen des Gesundheitssystems werden

Auswirkungen auf die Gesellschaft haben. Die Flut an Informationen zwingt das Gesundheitswesen zum Handeln. Es müssen Veränderungsprozesse stattfinden, damit sowohl das Personal als auch die Patienten einen besseren und vor allem zugänglichen Kontakt zur bestmöglichen medizinischen Versorgung erhalten. Durch das Internet wird das Wissen für jedermann zugänglich, aber die Halbwertszeit des Wissens verkürzt sich. Dies bedeutet, dass Gültigkeit und Wirksamkeit des Wissens für Unternehmen und Personen immer kürzer wird (Amshoff, 2014). Deshalb ist das richtige Managen von Wissen und der Wissensmenge eine der Schlüsselaufgaben für ein Unternehmen.

## **2.4 Auftraggeber**

Die produktneutrale Veranstaltungsplattform namens „*meet*“ (medical education transfer) des pharmazeutischen Unternehmens Pfizer Deutschland GmbH veranstaltet seit 2009 Fortbildungsveranstaltungen für Ärzte. Es werden den Ärzten jährlich ca. 70 Fortbildungsveranstaltungen zu unterschiedlichen Fachrichtungen wie z.B. der Angiologie, Kardiologie, Arzneimittelinteraktion, Infektiologie oder Innere Medizin angeboten (*meet Academy*, 2018). Dieses Angebot von *meet* wird von den Medizinern sehr gut angenommen und besucht. Durch die Evaluation der Veranstaltungen bietet die Plattform nicht nur Transparenz, sondern setzt ihre Qualitätsstandards auch um. Die Frage nach der tatsächlichen Umsetzung des Wissens in die Praxis seitens der Ärzte nach einer *meet*-Veranstaltung wurde noch nicht erforscht und bedarf der Evaluation. Mit der Untersuchung des Wissenstransfers aus den *meet*-VA möchte die Pfizer Deutschland GmbH nicht nur ihrem Qualitätsanspruch entsprechen, sondern einen evidenten Beitrag zur Patientenversorgung leisten.

Untersuchungen im Hinblick auf den Wissenszuwachs von Ärzten durch ärztliche Fortbildungsveranstaltungen hat es in Deutschland noch nicht (viel) gegeben. In der Vergangenheit standen pharmazeutische Unternehmen oft in der Kritik, ihre Machtposition ausgenutzt zu haben. Heute arbeitet das Unternehmen mit vielen Patientenorganisationen zusammen und leistet so unter anderem seinen Beitrag zur Verbesserung der Versorgung (Pfizer Deutschland GmbH, 2019). Die *meet*-Academy bietet neben den produktneutralen ärztlichen Fortbildungen auch Online-Module an. Die Informationen sind stets auf dem aktuellen wissenschaftlichen, medizinischen Stand und sollen möglichst informativ den Ärzten auf Veranstaltungen vermittelt werden. Durch die Evaluation von Veranstaltungen schafft die *meet*-Academy auch Transparenz. Wichtig für die vorliegende Arbeit ist das Interesse des noch unerforschten Themas der ärztlichen Fortbildungen sowie der

Erkenntnisse daraus. Die daraus gewonnen Informationen können auch anderen Unternehmen zu mehr Transparenz und zur Öffnung sowohl gegenüber Ärzten als auch anderen Konsumenten verhelfen.

### **3. Theoretische Grundlagen**

Wie Ärzte sich ihr Wissen aneignen und welche Wissensmethoden dafür geeignet sind, wurde bereits untersucht. Die Umsetzung und Anwendung von neu erlerntem Wissen in die Praxis ist schwierig (Bals, Middeke, Klose, 2008). Dieser Prozess wird als Wissenstransfer bezeichnet. Vor allem ist hier anzumerken, dass in Deutschland die Forschung zum Wissenstransfer in der Gesundheitsversorgung noch gering bis mangelhaft ist. Im englischsprachigen Raum gibt es zu diesem Thema einen Kenntnisstand mit Leitlinien und Handlungsempfehlungen (Antes, Blümle, Lang, 2014). So ist die Einführung eines Wissensmanagementsystems ein wichtiger Schritt in der Verbesserung der Patientenversorgung (Bals, Middeke, Klose, 2008). Dieses System sollte sowohl in stationären als auch in ambulanten Einrichtungen implementiert werden (Haas, 2016). Aufgrund von permanenter Erneuerung und der Menge an medizinischem Wissen müssen Ärzte sich künftig stark mit Wissensmanagementsystemen auseinandersetzen. Evidenzbasierte Medizin kann dabei als Informationsfilter hilfreich sein (Sauerland, Waffenschmidt, 2018). Für das Jahr 2020 wird laut Expertenmeinung geschätzt, dass sich das Wissen innerhalb von 73 Tagen verdoppeln wird (Lux, 2017). Zu den Fortbildungsveranstaltungen wird festgehalten, dass diese größtenteils von Pharmaunternehmen veranstaltet und angeboten werden. Damit lenkt die Pharmabranche das Augenmerk der Ärzte auf ihre Produkte (Vollmar et al., 2006). Die Pfizer Deutschland GmbH bietet den Medizinern die produktneutrale Fortbildungsplattform „meet“ an. Die Grundsätze von „meet“ werden strikt eingehalten, um mögliche Bedenken zu entkräften. Wie bereits erwähnt, bekommen Mediziner Fortbildungspunkte für ihre Weiterbildungen. Des Weiteren wird befürchtet, dass die Auswahl der Fortbildung seitens der Ärzte nicht nach deren Wissenstand getroffen wird, sondern nach der Anzahl der Punkte. Mögliche Wissenslücken werden somit nicht geschlossen. Ebenfalls werden die Evaluationsmethoden und Bedarfsanalysen beim Lernen hinterfragt.

#### **3.1 Wissensmanagement und Wissenstransfer**

Was genau Wissensmanagement ist, lässt sich nicht in einer Definition für alle Gebiete zusammenfassend sagen. Hierzu muss man zwischen einem Kernansatz aus den verschiedenen Bereichen, wie z.B. der Psychologie, der Technik oder der

Kommunikationswissenschaft unterscheiden, aber auch den Hauptbezugspunkt des Wissens nicht außer Acht lassen (Heitmann, 2013). Zu unterscheiden wäre zwischen individuellen, organisatorischen, gesellschaftlichen und technischen Merkmalen (Heitmann, 2013). Wissensmanagement ist ein großes Gebiet nicht nur in der Soziologie, sondern auch im betrieblichen Management. Allein der Begriff lässt erkennen, dass in dieser Bezeichnung beide Wörter enthalten sind: Wissen und Management. Aufgrund des hohen Aufkommens an Informationen wird die Beherrschung des Wissens für Menschen oder Organisationen zunehmend komplex. Dies stellt Unternehmen und Personen vor große Herausforderungen, wie man das individuelle und organisationales Wissen managen kann (Amshoff, 2014). Die Wurzeln von Wissensmanagement liegen in der ressourcenbasierten Theorie des Unternehmens, d.h. der Ansatz der Kernkompetenz vollzieht sich durch das Unternehmen und es ist eine lernende Organisation (Thiel, 2002). Im Hinblick auf die Gesundheitswirtschaft wird deutlich, dass Wissensanforderungen immer mehr steigen werden und somit auch für den wirtschaftlichen Erfolg bedeutend sind (Amshoff, 2014). Fast alle medizinischen Bereiche sind vom Wissensstand des Personals abhängig. Vor allem aber muss das Personal die Mengen an neuem Wissen richtig bewältigen können (Amshoff, 2014). *„Insbesondere in der Gesundheitswirtschaft ist das vorhandene Wissen meist auf viele Personen und Organisationen bzw. Unternehmen verteilt, unüberschaubar, verändert und erneuert sich permanent [...]“* (Amshoff, 2014, S.71). Genau diesen Sachverhalt findet man heute wieder. Viele Informationen sind in der Gesamtmenge vorzufinden, und dennoch findet man nicht immer genau das, was man sucht, oder aber die Info ist zum Zeitpunkt des Findens schon veraltet und längst gibt es eine neue Richtlinie. Umso wichtiger ist die richtige Handhabung von Wissensvermittlung. Als komplexes System wird der Erwerb, die Entwicklung, der Transfer, die Speicherung und die Nutzung von Wissen bewältigt (Kaufmann, 2014). Wissen muss in der modernen Zeit von zwei Seiten betrachtet werden. Es gibt die technische und die soziale Wissensvermittlung. Von der technischen Seite kommen Angebote zur Wissensvermittlung z.B. durch das Internet oder andere Medien und aus der sozialen Sicht muss der Mensch sein Wissen unter Beweis stellen und erwerben. Beide Seiten ergänzen sich und bauen aufeinander auf.

Zunächst wird in diesem Abschnitt das Wissensmanagement in Hinblick auf den organisatorischen Ablauf näher beleuchtet. Wie bereits geschrieben wurde, ist Wissensmanagement unter verschiedenen Aspekten zu betrachten und eine allgemeine Definition über die Bereiche lässt sich nicht aufstellen. Zurückführend auf die Intelligenz

lässt sich laut Heitmann folgendes konstruieren: Für ein Unternehmen sind die Verhaltensmuster der Mitarbeiter kostbarer als das individuelle Wissen einer Person (Heitmann, 2013). Das heißt, dass ein Unternehmen von gemeinsamen verinnerlichten Strukturen sowie von Know-how wachsen kann. Wenn nur jeder einzelne Mitarbeiter sein Wissen für sich behält hat und es nicht weitergibt, dann wird es für die Organisation schwierig, erfolgreich als Team zu sein. Das Teamgefühl oder der kollektive Geist ist entscheidend nicht nur für das soziale Gefüge, sondern auch für die Verknüpfung von Tätigkeiten (ebd.). Je ausgeprägter diese Fähigkeiten im Team sind, desto mehr können intelligente Aktivitäten miteinander verknüpft und durchgeführt werden (ebd.). Organisationen können auf die kollektive Intelligenz der Menschen aufbauen, denn anhand der Kommunikation lassen sich Verknüpfungen zwischen einzelnen sowie separaten Handlungen kombinieren (ebd.). Vor allem in der heutigen Wissensgesellschaft ist der Austausch von Informationen entscheidend. Bezogen auf eine Firma oder ein Krankenhaus bedeutet dies, dass jeder Mitarbeiter wissen muss, wie und wo er/sie auf die Information zurückgreifen kann. Genau das fällt den Menschen in der Informationsflut schwer, und daraus entstehen Lücken. Werden diese Lücken nicht geschlossen, können Prozesse nicht weiterlaufen bzw. sie erreichen nicht das gewünschte Ziel.

Gust von Loh (2009) unterscheidet zwei Arten der Lücken im Wissensmanagement. Zum einen wäre die Lücke zwischen Wissensmanagement und dem Nutzer. Dieser Fall tritt ein, wenn im Unternehmen ein Manager einem Mitarbeiter gegenüber steht und dieser mehr Kenntnisse über einen Sachverhalt hat als der Mitarbeiter (Gust von Loh, 2009). Ein anderes Szenarium stellt die zweite Lücke dar. Hier trifft der Manager auf den Bereich der Forschung und Entwicklung (z.B. Fachliteratur), bei der er die Position eines Mitarbeiters einnimmt. Der Manager ist ein Praktiker gegenüber der Wissenschaft (ebd.). Er hat noch nicht die Kenntnisse über ein neues Gebiet. Beide Lücken sind in der Realität vorzufinden. Um die erste Lücke zu schließen, muss der Manager seinem Mitarbeiter die optimale Wissensbasis zur Verfügung stellen, damit der Praktiker den bestmöglichen Zugang zum Material hat. Wenn dies eintritt, dann kann sich der Mitarbeiter sein Wissen aneignen und der Arbeitsprozess wird fortgesetzt. Daraus ergeben sich Vorteile für beide Positionen. Der Manager kann sich auf die Arbeit seiner Mitarbeiter wissentlich verlassen und die Mitarbeiter werden nicht von neuen Schritten ausgeschlossen. Hierbei ist es wichtig zu erwähnen, dass Mitarbeiter von Anfang an in die Entscheidungsfindungsprozesse, im Hinblick auf das Wissensmanagement, involviert werden sollten (ebd.). Zum Schließen der zweiten Lücke ist die permanente Weiterbildung

in neue Gebiete, aber auch in bisherige Themen, seitens des Managers relevant. Anstelle eines Managers ist hier auch ein Arzt gemeint. D.h. die zweite Lücke kann nur der Wissensmanager schließen, wenn er sich mit den neuen Entwicklungen aus seinem Bereich beschäftigt. *„Diese Annäherung an wissenschaftliche Entwicklungen erfolgt durch evidenzbasiertes Bibliothekswesen bzw. dem daraus resultierenden evidenzbasierten Researching“* (Gust von Loh, 2009, S. 3). Mit dem evidenzbasierten Researching wird auf den aktuellen Stand der klinischen Forschung verwiesen, d.h. Mediziner benötigen aktuelle Kenntnisse in der Behandlung des Patienten. Sind diese nicht vorhanden, entsteht wie bereits beschrieben die Lücke zwei. In der Masse an Publikationen und weiteren Faktoren wird das Managen vom Wissen belastend. Um dem entgegen zu wirken, sollten geeignete Informations- und Nutzungsmethoden angewandt werden (ebd.). Wissensmanagement beschreibt somit alle Prozesse, die dazu dienen, Unternehmensziele eines Unternehmens bestmöglich zu erreichen, indem sie Wissen gezielt fördern, entwickeln und einsetzen (Nickelsburg, 2007).

Zur Trennung der Begriffe muss auch Wissenstransfer genauer definiert werden. Hierbei wird in der Literatur des Öfteren erwähnt, dass viele Definitionen und ebenso viele Bezeichnungen für Wissenstransfer vorhanden sind. Laut dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016) gibt es zu der englischen Bezeichnung „knowledge transfer“ 22 Definitionen (BMBF, 2016). In Deutschland werden Bezeichnungen „Wissensvermittlung“ oder „Wissensaustausch“ häufig assoziiert (BMBF, 2016). Im Unterschied zum Management ist beim Wissenstransfer eine: *„[...] zielgerichtete Übertragung von Wissen von einem Transferpartner (Sender) zu einem anderen Transferpartner (Empfänger) zu verstehen, wobei die Transferpartner Individuen oder Kollektive sein können und die Rollen Sender und Empfänger in einer Transfersituation wechseln können“* (Thiel, M., 2002, S.29). Die Voraussetzung für den Wissenstransfer muss zum einen in der Bereitschaft des Teilens liegen und zum anderen müssen vor allem Unternehmen die Notwendigkeit dafür erkennen und durchsetzen (Thiel, 2002). Die Begrifflichkeit lässt unterschiedliche Definitionen zu und berührt diverse Fachrichtungen. Etwas anders sieht die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Bedeutung von Wissenstransfer. Die WHO (2019) bezeichnet Wissenstransfer als ein Instrument, welches die Lücke zwischen unserem Wissen und unserem Tun schließen soll. *„The synthesis, exchange, and application of knowledge by relevant stakeholders to accelerate the benefits of global and local innovation in strengthening health systems and improving people’s health“*(WHO, 2019). Welche Lücken es gibt, wurde bereits beschrieben. Im

Gesundheitswesen ist knowledge transfer kein neues Phänomen. Wichtig hierbei ist der Austausch zwischen Interessensgruppen. Anhand des Austausches können Probleme besprochen und analysiert werden und man kann gemeinsam an Lösungen arbeiten. Davon profitieren Patienten, aber auch alle Beteiligten des Gesundheitssektors. Nur wenn man anknüpfend an die Definition von Thiel die Transformation zwischen Empfänger und Sender zulässt, wird sich Wissen verdoppeln bzw. wird weitergegeben und durch die Wiederverwendung von Wissen wird Wertschöpfung erzeugt (Thiel, 2002). Dieser Prozess ist jedoch nicht mit der Transformation des Wissens abgeschlossen. Wesentlich kommt hierfür das Verständnis zum richtigen Einsetzen des Wissens an die aktuelle Situation hinzu (Thiel, 2002). Welche genauen Situationen dies sind, wird im Kapitel 3.3 am Modell von Nonaka und Takeuchi erläutert.

Im nächsten Abschnitt wird Wissen definiert und vertiefter erläutert. Jetzt vorab kann bereits erwähnt werden, dass das Wissen sich aus Daten und Informationen zusammensetzt. Dieser Zusammenschluss aus Daten, Informationen und Wissen macht Wissensmanagement aus (Nickelsburg, 2007).

### **3.2 Wissen**

Im Folgenden soll zunächst detaillierter auf den Wissensbegriff eingegangen werden. Es wird sowohl allgemein als auch organisational betrachtet. Wissen wird aus verschiedenen Bereichen wie der Philosophie, Technik, Wirtschaft oder Wissenschaft betrachtet und somit gibt es auch unterschiedliche Auslegungen in der Definition. Der Wissensbegriff kommt in und aus unterschiedlichen Disziplinen wie Psychologie, Soziologie, Philosophie, Biologie und auch der Ökonomie (Wilkesmann, 2009). Somit ergibt sich für das „Wissen“ nicht *die eine* Definition. Die Bezeichnung „Wissen“ wird häufig verwendet für Verschiedenes und auch in der Literatur findet man Bezeichnungen „Expertenwissen“, „Fachwissen“ und „Know-how“. Für Laien bedeuten all diese Wörter meist dasselbe. Bereits dieses Beispiel veranschaulicht, wie schwierig es ist, Wissen für alle Sachverhalte zu definieren. Zum einen wäre es ein privates Bedürfnis sich weiterzubilden, unabhängig von der Arbeit. Dazu kann die Person lesen, sich Informationen beschaffen und/oder weitergeben. Die Menge an Wissen ist demjenigen selbst überlassen, ebenso das Ende der Wissenszufuhr. Aus unternehmerischer Sicht ist Wissen entscheidend für Geschäftserfolg, denn die Erkenntnisse sind im Austauschprozess ein kostbares Gut (Gust von Loh, 2009). Wie bereits beschrieben, leben wir in einer Wissensgesellschaft mit permanenter Zufuhr an neuem Wissen. Dieses wird auch als Information Overloads bezeichnet (Gust von Loh,

2009). Wichtig in der Diskussion um Wissen ist festzuhalten, dass Wissen nicht als absolute Wahrheit betrachtet werden kann (Heitmann, 2013). Wissen wird mit Informationen, Daten und Zeichen gleich gesetzt. Es gibt jedoch nicht *die* Definition von Wissen. Zu Beginn muss zwischen einem alltäglichem Gebrauch/Verständnis unterschieden werden und einem wirtschaftlich-wissenschaftlichen. Denn aus wirtschaftlicher Sicht bedarf es einer Unterscheidung zwischen Information, Daten und Zeichen. Aber auch hier ist der Kontext ausschlaggebend für die Interpretation. Es ist ausreichend für den Sender, im alltäglichen Verständnis, aus Daten gleich Informationen zu machen (Gust von Loh, 2009). Dies soll bedeuten, dass in diesem Zusammenhang eine Wechselbeziehung zwischen der (persönlichen) Umwelt und dem fortlaufendem Lernprozess stattfindet. Zum Wissen wird es erst dann, wenn Informationen und geistiges Verständnis eines Menschen miteinander verknüpft werden (ebd.). *„Nur wenn eine Information von dem betroffenen Individuum für nützlich und relevant gehalten wird, wird diese zu Wissen verdichtet“* (Gust von Loh, 2009, S.11). Informationen, nach Gust von Loh 2009, beinhalten einen Zweck für den Empfänger, welcher dann zum Handeln führen kann. Probst et al. beschreiben den Zusammenhang zwischen Wissen und Informationen noch ausführlicher. Zum Wissen gehören Faktoren wie Intelligenz, Weisheit oder Reflexion (Probst et al., 2010). Werden noch persönliche Erfahrungen mit vorhandenem Wissen bzw. mit individuellen Erkenntnissen miteinander verknüpft, kann dies als Antwort auf mögliche zukünftige Probleme abgerufen werden (Müller, 2018).

Da jeder Mensch anders ist, ist auch sein Wissen und sein Wissensverständnis ein anderes. Das gleiche Wissen oder gleiche Informationen können sich unter Personen ebenfalls unterscheiden. Hier ist die Intelligenz entscheidend sowie die Relevanz der Information für die Person. In den Wirtschaftswissenschaften verfolgt Wissen nicht nur ein inhaltliches Ziel, sondern auch einen Zweck (Müller, 2018). Probst et al. definieren Wissen als: *„[...] die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dies umfasst sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsanweisungen. Wissen stützt sich auf Daten und Informationen, ist im Gegensatz zu diesen jedoch immer an Personen gebunden. Es wird von Individuen konstruiert und repräsentiert deren Erwartungen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge* (Probst et al., 2010, S.23).

An dieser Stelle bedarf es der Klärung der Begriffe „ Information“ und „ Daten“. In diesem Zusammenhang hat Klaus North eine Wissenstreppe entwickelt, um die

verschiedenen einzelnen Schritte des „Wissens“ aufzuzeigen, zu definieren und dann in Verbindung zum Wissensmanagement zu stellen (s. Abb.1).

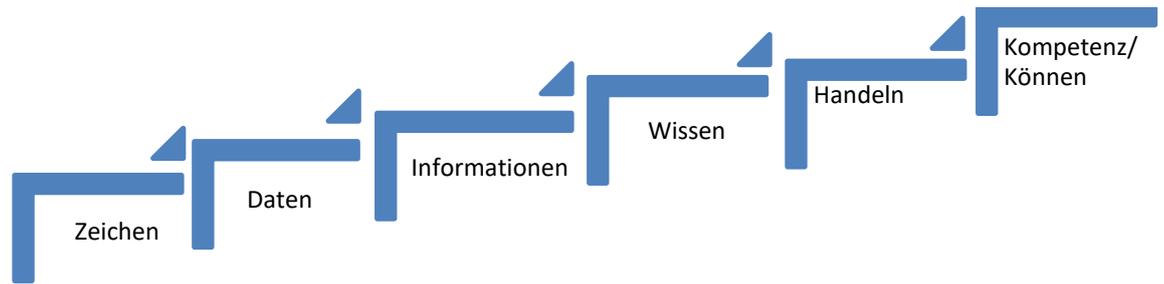


Abbildung 1: Die Wissenstreppe (Quelle: North, K.; Maier, R., 2018)

Daten entstehen aus Zeichen, diese wiederum sind Buchstaben oder Ziffern und werden als Syntax oder Code bezeichnet (Müller, 2018). Die Interpretation von Daten, die einen persönlichen Kontext erhalten haben, werden dann zu Information(en). Im medizinischen Kontext würde es beispielsweise bedeuten, dass bei einem Patienten die Temperatur gemessen werden soll und das Thermometer dann 39° Celsius anzeigt. Auf den ersten Blick sind es nur Zahlen. Anschließend werden aus Daten (39° Celsius) dann Informationen für das medizinische Fachpersonal. Denn diese Daten werden in einen Kontext gebracht und es entsteht eine Relevanz, denn die Zahl 39 bedeutet bei einem Menschen Fieber. Die Interpretation von Daten bezeichnet man als Information. Aus Daten und Informationen im Zusammenhang mit eigenen Erfahrungen, Einstellungen oder Erwartungen entsteht Wissen. Am Ende entsteht daraus ein Lernprozess (Hans-Böckler-Stiftung, 2016). Nach dem „Wissensschritt“ bewegt man sich in die operative Richtung des Handelns. In der Handlung müssen die Informationen, Erfahrungen und Erwartungen zur Anwendung kommen. Werden die Handlungen richtig eingesetzt, bezeichnet man dies als Kompetenz. Kenntnisse und Fähigkeiten ergeben in der Summe das Wissen, welches dann zur Lösung von Problemen angewendet wird (Wilkesmann, 2009). Dieser Verlauf sollte im operativen Tagesgeschäft eines Unternehmens verfolgt werden. Neben der Wissenstreppe, die zur Verdeutlichung der Begrifflichkeiten dient, gibt es auch unterschiedliche Wissensformen. Es wird zwischen explizitem und implizitem Wissen sowie organisatorischem und individuellem Wissen unterschieden (Kaufmann, 2014). Diese Unterscheidung ist im Rahmen des Wissenstransfers von Bedeutung, um die empirischen Ergebnisse aus der Befragung, zu verbinden. Es gibt zwei Ansätze, das Wissen zu differenzieren. Nonaka und Takeuchi haben das Wissen in zwei Arten unterschieden, in explizites und implizites Wissen (Wilkesmann, 2009).

*Explizites Wissen* wird als spezifisches oder methodisches Wissen bezeichnet (Kaufmann, 2014). Diese Art von Wissen hat eine schriftliche Form, kann bewusst formuliert werden und ist reproduzierbar (ebd.). Durch Zeichen entstehen Abbildungen oder Anweisungen (Leitlinien), die dann durch Lernprozesse weitergegeben bzw. vermittelt und dokumentiert werden können. Durch die Reflexion kann explizites Wissen korrigiert werden (Hans-Böckler-Stiftung, 2016). Zudem kann explizites Wissen mit Hilfe von Medien gespeichert, weitergegeben und/oder verarbeitet werden (Kaufmann, 2014). Durch Verschriftlichung kann das benötigte Wissen durch Lernen (Theorie) erworben werden. Wissenschaftliche Erkenntnisse zählen zu dieser Kategorie. Explizites Wissen wird bei Lücken oder Problemen eingesetzt (Müller, 2018).

Das Gegenteil ist *implizites Wissen*. Dieses Wissen ist an Personen gebunden und kann nicht einfach verschriftlicht oder übertragen werden (ebd.). Es ist das unbewusste Wissen oder subjektives Erfahrungswissen (Gust von Loh, 2009 & Heitmann, 2013). Das heißt, dass das implizite Wissen aus persönlichen Erfahrungen, Wertevorstellungen, Empfindungen, Sichtweisen entsteht (Hans-Böckler-Stiftung, 2016). Dieses Erfahrungswissen kann mit Routinearbeit verglichen werden oder anderen langjährigen, immer wiederkehrenden Prozessen. Die Weitergabe kann nicht durch ein Medium erfolgen, sondern nur durch Zusammenarbeit und Beobachtung (Gust von Loh, 2009). Die Weitergabe wird durch eine Lehr-Lern-Beziehung vermittelt, d.h. durch das Lernen entsteht ein Anpassungsprozess, aus dem sich dann Kompetenzen ergeben (Heitmann, 2013). Diese Theorie zu implizitem Wissen geht auf den ungarischen Naturwissenschaftler Michael Polanyi (1967) zurück (Heitmann, 2013). Für den Wissenschaftler stellt das implizite Wissen die Basis dar für alles, was wichtig ist, und daraus kann sich auch explizites Wissen entwickeln. Als Beispiel für implizites Wissen würden Situationen in Betracht kommen, in denen Feingefühl oder persönliche Intuition zum Ergebnis geführt haben. Diese Situationen lassen sich nicht verschriftlichen oder nach einem Ablaufplan abarbeiten, sondern die Person handelt nach ihren eigenen Erfahrungen. Für den medizinischen Kontext existieren keine Gesprächsleitfäden, wie man unheilbare Krankheiten oder andere schwerwiegende Nachrichten übermittelt. Der Arzt ruft in solchen Situationen seine eigenen Erfahrungen ab und/oder handelt spontan/intuitiv. Ein anderes Beispiel wäre, wie häufig in der Literatur angebracht wird, Fahrrad fahren. Obwohl der Arzt Kenntnisse über den Gleichgewichtssinn hat, heißt dies nicht, dass er auch sofort mit einem Fahrrad fahren kann. Dazu sind Übungen und Erfahrungen notwendig (Clarenbach, 2016). Beide Formen des Wissens sind für die Arbeit und

Weiterentwicklung sowohl der Gesellschaft als auch von Organisationen von Bedeutung (Hans-Böckler-Stiftung, 2016). Erst recht wenn es um Fortschritte geht, sollte das Wissen an Mitarbeiter vermittelt werden sowie zugänglich sein. „*Vor allem Mediziner in leitender Tätigkeit sollten ihr Wissen zugänglich machen, insbesondere ihr implizites Erfahrungswissen*“ (Clarenbach, 2016). Es ist vor allem für jüngere und wenig erfahrene Kollegen wichtig, dass dieses Erfahrungswissen mit ihnen geteilt wird, um in Situationen richtig handeln zu können. Dies soll aber nicht heißen, dass sie keine eigenen Erfahrungen sammeln werden. Hinsichtlich der Erfahrungen mit Methoden oder Handhabungen wäre das implizite Wissen lehrreich. Dazu bedarf es einer intensiven, persönlichen Kommunikation untereinander (Kaufmann, 2014). Wissen muss demnach durch Interaktion und Kommunikation auf individueller Ebene wieder hergestellt werden. Beide Arten, explizites und implizites Wissen, bedingen einander (Wilkesmann, 2009).

Im Wissensmanagement wird Wissen auch in Ebenen unterschieden - in personales und organisatorisches Wissen. Das Ziel ist jeweils, dass beide Ebenen miteinander im Austausch stehen und ineinander übergehen, d.h. personales (individuelles) Wissen soll in organisatorisches (kollektives) Wissen überführt werden und umgekehrt (Heitmann, 2013). Wie der Name schon sagt, ist dieses Wissen an Personen gebunden und an den Erfahrungs- und Beobachtungsstand. Diese Ebene ähnelt dem impliziten Wissen, da Tätigkeiten vom Wissensträger nicht verbalisiert werden (Heitmann, 2013). Die Person verrichtet ihre Arbeit oder setzt ihr Können unbewusst und nonverbal ein. Somit ist für den Außenstehenden als auch für die Person selbst dieses Wissen als unsichtbare Ressource zu sehen (ebd.). Bezogen auf ein Unternehmen heißt das, dass personales Wissen nicht aus der Organisation kommt, sondern es potenzielles Wissen darstellen kann (ebd.). Gewinnbringend für ein Unternehmen wird es erst dann, wenn die Person Wissen kommuniziert.

Das Gegenteil stellt organisationales Wissen dar. Hierbei wird das Wissen verschriftlicht in Leitlinien, Prozessen oder anderen Strukturen, die zur Lösung der Probleme verhelfen soll. Das Wissen ist aber auch bei den Personen vorhanden (Müller, 2018). Organisationales Wissen muss nicht unbedingt niedergeschrieben werden. Mitarbeiter handeln aus dem Affekt heraus, ohne dass sie vorher von einer Sache unterrichtet wurden. Die Arbeitsroutine äußert sich in Handlungstheorien der Mitarbeiter. Für Heitmann ergänzen sich Individuum und Organisation untereinander, da beides miteinander verbunden ist. Jedoch besteht die Organisation aus zahlreichen Menschen, und nicht alle haben gleiche Positionen und Aufgaben. In Bezug auf das Wissen bedeutet das:

*„Organisationen erzeugen somit ihre eigene Wissensbasis und bestimmen die Verwendung des Wissens nach eigenen Kriterien und Zielstellungen, und zwar mithilfe des Menschen, jedoch unabhängig von konkreten einzelnen Individuen“* (Heitmann, 2013, S.220). Im organisatorischen Kontext ist es wichtig, das individuelle Wissen einzusetzen, um es dann in organisatorisches Können umzuwandeln. Da Unternehmen/Organisationen im ständigen Wettbewerb stehen, können nur Mitarbeiter mit ihrem Wissen den entscheidenden Vorteil bringen. Vor allem das vernetzte Wissen unter Kollegen kann sowohl der Organisation als auch jedem Mitarbeiter hilfreich sein. Dies würde sich in einer guten Versorgung der Patienten widerspiegeln. Laut Haasis muss das Wissen in Gesundheitseinrichtungen intelligent identifiziert, verteilt, weiterentwickelt, genutzt und bewahrt werden (Haasis, 2007). *„Dafür sind neben förderlichen unternehmenskulturellen Rahmenbedingungen insbesondere geeignete Kommunikations- und Austauschprozesse erforderlich, in denen das Erfahrungswissen der Mitarbeiter expliziert werden kann“* (Hans-Böckler-Stiftung, 2016, S.8).

Neben dem personalem und organisatorischem Wissen gibt es noch ein Verständnis zu dem Wissen im soziokulturellen Kontext. In diesen Strukturen wird das gemeinschaftliche Wissen durch Tätigkeitssysteme oder gemeinschaftliche Strukturen gebildet (Dick, Wehner, 2002). In diesen Praxisgemeinschaften befinden sich Personen gleichen Tätigkeitsfeldes. Dies bringt die Mitglieder solcher Gemeinschaften zum gemeinsamen Austausch, denn sie gehören demselben Fachkreis an (Dick, Wehner, 2002). Wenn Ärzte unter sich eine Praxisgemeinschaft bilden, dann können sie Wissen untereinander weitergeben oder besprechen. Sie koordinieren ihr Handeln bzw. ihre Tätigkeit. Die Praxisgemeinschaft soll jedoch nicht bedeuten, dass das Wissen oder der Austausch nur intern stattfinden kann. Dieses findet natürlich auch außerhalb statt. Es soll nur verdeutlichen, dass Personen desselben Bereiches inhaltlich kommunizieren können. Nachdem verschiedene Arten des Wissens dargestellt wurden, soll noch ein weiterer Aspekt, der der sogenannten Halbwertszeit von Wissen, analysiert werden. Als Halbwertszeit wird der Zeitraum verstanden, in dem die Hälfte des Wissens komplett erneuert werden muss (Müller, 2013). Durch die Informationsflut wird es für Ärzte immer schwieriger, auf dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft zu bleiben. Dazu kommt auch, dass Wissen mit der Zeit verloren geht. Bei der Diskussion um die Halbwertszeit haben Sauerland und Waffenschmidt sich damit genauer befasst. Sie machen vor allem zwei Faktoren aus, die beim medizinischen Wissen eine Rolle spielen. Neue Forschungserkenntnisse bereichern das neue Wissen zum einen, und zum anderen geht

Wissen auch verloren. Die fünfjährige Halbwertszeit medizinischen Wissens geht auf die erwähnten zwei Faktoren ein (Sauerland, Waffenschmidt, 2018). Ferner werden die fünf Jahre eher als Begründung für das Auffrischen des Wissens betrachtet und nicht als Neuaufnahme des ärztlichen Wissens (Sauerland, Waffenschmidt, 2018). Mit der Fünfjahres-Halbwertszeit lässt sich die Aktualität der Leitlinien bestätigen. Nach fünf Jahren wird ca. die Hälfte der Empfehlungen als veraltet angesehen (ebd.). Die neuen Empfehlungen werden beispielsweise auf Fortbildungen vermittelt. Es könnte mit ein Grund sein, dass Ärzte verpflichtet sind, innerhalb der fünf Jahre 250 CME- Punkte zu sammeln. Genaueres zu den ärztlichen Fortbildungen wird im Abschnitt 3.5 erläutert.

### **3.3 Modelle des Wissensmanagements (Nonaka und Probst)**

Nachdem es im vorigen Abschnitt um den Begriff „Wissen“ gegangen ist, soll im Folgenden nun dessen Management betrachtet werden. Damit die Austauschprozesse in richtiger Form stattfinden, haben die japanischen Organisationswissenschaftler Nonaka und Takeuchi (1997) eine „*Wissensspirale*“ entwickelt (Amshoff, 2014). Diese stellt auch ein Grundmodell im Wissensmanagement dar. Die Wissenschaftler beschreiben einen dynamischen Prozess der Wissensgenerierung / Wissensumwandlung in Organisationen, und zwar die Transformation zwischen implizitem und explizitem Wissen (Amshoff, 2014). Nonaka und Takeuchi beschreiben anhand des Modells, wie Wissen entsteht, sich weiterentwickelt, und wie es in Organisationen genutzt werden kann (Hans-Böckler-Stiftung, 2016). Beide Wissensformen ergänzen einander und sollen deshalb auch nicht getrennt voneinander betrachtet werden. Hier steht der fortlaufende Prozess der Wissensgenerierung im Blick: Es findet ein dynamischer Interaktionsprozess in der Transformation von implizitem zu explizitem Wissen statt (Heitmann, 2013).

Das von Nonaka und Takeuchi entwickelte Model verdeutlicht den Kreislauf der Wissensschaffung (Heitmann, 2013). Das SECI- Modell (Abb.2) besteht aus vier verschiedenen Bausteinen: Sozialisation, Externalisierung, Kombination und Internalisierung (aus dem Englischem: Socialisation, Externalization, Combination, Internalization (Amshoff, 2014).

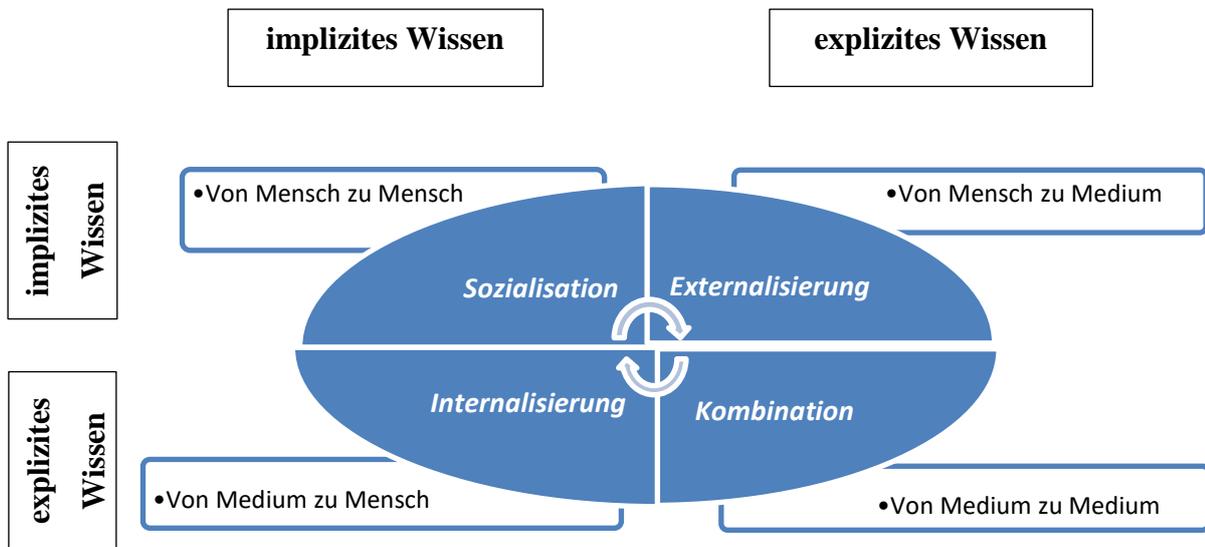


Abbildung 2: SECI- Modell (Quelle: Nonaka, I.; Takeuchi, H., 1998)

Der Grundgedanke dieses Modells liegt in dem spiralförmigen Durchgang vom Individualwissen zum gemeinsamen Organisationswissen. Die Übertragung vom impliziten zu explizitem Wissen findet in der Phase der *Sozialisierung* statt, d.h. eine direkte Weitergabe an Erfahrungswissen zwischen Personen findet unter Sozialisation statt. Jeder Mitarbeiter erarbeitet sich sein Wissen (Handlungswissen) durch seine Aufgaben, im Austausch unter Kollegen, durch Erfahrungen sowie Routinehandlungen (Hans-Böckler-Stiftung, 2016). Der Wissensträger tauscht sein implizites Wissen mit dem impliziten Wissen eines Schülers o.ä. aus. Durch diesen Austausch kann implizites Wissen vermittelt werden (Heitmann, 2013). Wichtig zu erwähnen ist hier, dass der Austausch nur auf einer gemeinsamen Erfahrung entstehen kann. Das Einsetzen von Mentor oder Mentoring ist bspw. eine Möglichkeit in der Sozialisation (ebd.).

In der nächsten Phase der *Externalisierung* gelangt das personengebundene Erfahrungswissen (implizit) bspw. durch Dokumentation von Wissen in den Erfahrungsaustausch und wird so zu personenunabhängigem Wissen (explizit) (Hans-

Böckler-Stiftung, 2016). Für Unternehmen ist dieser Schritt von Bedeutung. Mitarbeiter sollen ihr Wissen dem Unternehmen zur Verfügung stellen. Damit dieses Ziel erreicht wird, versuchen Organisationen Mitarbeiter zu motivieren und zu befähigen. Die japanischen Wissenschaftler sehen hier den Einsatz der bildlichen Sprache vor, welche das implizite Wissen für andere zugänglich macht (Heitmann, 2013). Durch die Kombination beider Wissensbausteine - Sozialisation und Externalisierung - entstehen neue Erkenntnisse.

Die dritte Phase ist die *Combination*, in der explizites Wissen in implizites Wissen umgewandelt wird. Diese ist ein Umwandlungsprozess des bereits bestehenden expliziten Wissens in neue Produkte oder Verfahren (Heitmann, 2013). Die Kombination der verschiedenen expliziten Wissensbausteine kann neues Wissen kreieren. Die Kombination und der Austausch von Wissen finden durch Dokumente, Netzwerke oder Meetings statt, wobei auch das Hinzufügen von explizitem Wissen zu neuem Wissen, z.B. einer Datenbank, in einem Kombinationsschritt erfolgen kann (ebd.).

Schließlich findet im letzten Prozess der *Internalisierung* die Umwandlung von explizitem in implizites Wissen statt (ebd.). Schließlich wird das neue, explizite Wissen von Mitarbeitern mit der Zeit in routinierte Arbeitsvorgänge umgesetzt. Das heißt, es findet die Umwandlung von Verstandeswissen in Erfahrungswissen statt, was einem Lernprozess gleichzusetzen ist (Müller, 2018). Zur Unterstützung entstanden Handbücher oder Dokumente mit neuem, explizitem Wissen. Dieses Wissen kann dann verinnerlicht sowie auch auf weitere Mitarbeiter ausgeweitet werden (Heitmann, 2013). Die Wissensspirale ist demnach ein Interaktionsprozess, welcher sich zwischen explizitem und implizitem Wissen abspielt, das neu erworbene Wissen in die höheren Ebenen des Unternehmens trägt und implementiert (Müller, 2018). Da es ein Interaktionsprozess ist, können die Prozesse permanent durchlaufen werden. Je häufiger das der Fall ist, „[...] desto komplexer und umfangreicher wird das organisatorische kollektive Wissen, verkörpert in organisatorischen Routinen und Regeln“ (Amshoff, 2014, S.75). Bezogen auf die strategische Ausrichtung einer Organisation würde dies heißen, dass im Fall des Ausscheidens eines Mitarbeiters nur individuelles, implizites Wissen des Mitarbeiters dem Unternehmen verloren gehen würde, jedoch nicht das kollektivintegrierte Routinewissen (Amshoff, 2014). Aus diesen Überlegungen entsteht eine andere Definition von Wissensmanagement. Nonaka und Takeuchi definieren es als einen „[...] Prozess der kontinuierlichen Erzeugung von Wissen, seiner weiten organisatorischen Verbreitung und

dessen rascher Verkörperung in Produkten, Dienstleistungen und Systemen“ (Amshoff, 2014, S.76).

Bei dem Modell der Wissensspirale ist es nochmals wichtig zu verstehen, dass alle Felder im Zusammenhang miteinander stehen und somit einen fließenden Prozess darstellen (Gust von Loh, 2009). Bei der Wissensspirale geht das Wissen vom Individuum aus, welches innerhalb einer Organisation durch alle soziale Gruppen gehen sollte (Müller, 2018). Neben der Wissensspirale hat sich vor allem in Deutschland im Bereich des Wissensmanagements das Grundlagenmodell „Bausteine des Wissensmanagements“ etabliert (Müller, 2018). Dieses Modell wurde anhand realer Probleme im Unternehmen im Bereich des Wissens entwickelt (Probst et al., 2010). Wissen, vor allem das explizite, wird in diesem Konstrukt offen ausgetauscht (Gust von Loh, 2009). Die insgesamt acht Bausteine (Wissensziele, Wissensbewertung, Wissensidentifikation, Wissensbewahrung, Wissensnutzung, Wissens(ver)teilung, Wissensentwicklung und Wissenserwerb) bilden einen zusammenhängenden Regelkreis. Jedoch befinden sich sechs Bausteine in einem inneren und zwei Bausteine in einem äußeren Kreis (siehe Abb.3). Diese Aufteilung soll Kern- und Außenprozesse in einem Managementkreis zeigen (Gust von Loh, 2009). Im Vordergrund steht der Umgang mit der Ressource Wissen seitens der Führungskräfte sowie deren praktische Umsetzung in den Alltag. Durch diese Bausteine werden Wissensmanagementprozesse verdeutlicht sowie deren Aktivitäten bzw. Interventionen (Probst et al., 2010).

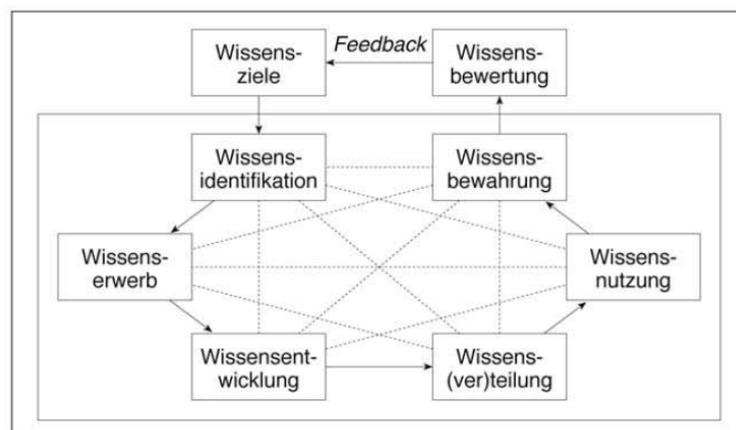


Abbildung 3: Bausteine des Wissensmanagements (Quelle: aus Probst et al., 2010, S. 32)

Die Wissenschaftler haben bewusst *Wissensziele* und *Wissensbewertung* in den äußeren Kreis genommen, denn Organisationen bzw. Unternehmensleitung müssen Ziele zu Beginn einer Handlung erst einmal definieren und aufstellen. Die Ziele sollen eine Richtung

aufzeigen, in die Fähigkeiten gesteuert werden sollen. Wissensziele lassen sich in normative, strategische und operative Ziele unterscheiden (Gust von Loh, 2009). Diese Unterscheidung wird nicht näher beleuchtet. Später sollen Wissensziele für Kontrolle und Umsetzung von der Managementebene in den Alltag etabliert werden. Da dieses Modell einen Kreislauf im Wissensmanagementprozess darstellt: „[...] stellen Wissensziele den Ausgangspunkt dar, bei dem die Erkenntnisse aus der Wissensbewahrung wieder erneut in die neuen Wissensziele einfließen“ (Amshoff, 2014, S.78).

Die *Wissensidentifikation* soll internes und externes Wissen im Unternehmen analysieren, damit vorhandene Daten, Informationen und Fähigkeiten überblickt werden können (Probst et al., 2010). Wenn Wissensidentifikation nicht ausreichend transparent gehandhabt wird, dann entstehen Ineffizienz, uninformierte Entscheidungen und Zweigleisigkeit (Probst et al., 2010). Mögliche Gefahren für die Intransparenz können durch Globalisierung, Fluktuation oder Restrukturierung verursacht werden (Amshoff, 2014). Nachdem die Wissensidentifikation erfolgt ist, kommt es zum *Wissenserwerb*. Meistens schöpfen Organisationen oder auch Personen ihr neues Wissen aus externen Quellen. Diese können von Experten außerhalb der Einrichtung liegen. Dies würde bei den Ärzten heißen, dass bspw. auf Fortbildungen Experten auftreten und Mediziner über aktuelle Erkenntnisse auf medizinischem Gebiet beraten. In diesem Schritt des Wissenserwerbs liegt das große Potenzial, neues Wissen zu erlangen. Durch den Austausch untereinander kann Wissen wachsen, mögliche neue Kooperationen können ebenfalls entstehen. Eng damit verbunden ist die *Wissensentwicklung*. Diese wird als komplementärer Baustein zum Wissenserwerb gesehen (Probst et al., 2010). Bezogen auf die Thematik dieser Arbeit findet die (ärztliche) Wissensentwicklung in der medizinischen Forschung und Entwicklung statt. Im unternehmerischen Kontext stehen hier zusätzlich die Produktion neuer Fähigkeiten, neue Produkte, bessere Ideen sowie leistungsfähige Prozesse im Vordergrund (Probst et al., 2010). In diesem Schritt werden zwei Richtungen bedient. Die Schließung von Wissenslücken und gleichzeitig die Entwicklung vom Neuen. In der Forschung wird an alte Erkenntnisse angeknüpft, und manche Verfahren werden sogar modifiziert oder widerlegt. Dies soll heißen, Wissensentwicklung muss nicht unbedingt komplett Neues erschaffen. Jedoch im Hinblick auf Innovationen wird dieser Baustein maßgeblich (Gust von Loh, 2009). Wenn neues Wissen, neue Prozesse entstanden sind, sollen diese auch verteilt werden. *Wissens(ver)teilung* wird von Probst, Raub und Romhardt als unabdingbare Voraussetzung betrachtet, um implizites Wissen als explizites Wissen verfügbar zu machen (Amshoff, 2014). Laut Amshoff (2014) kann Wissen zum

einen auf ein festgelegtes Kollektiv wie z.B. ein Team oder ein Unternehmen verteilt werden, oder Personen können untereinander Wissen (ver)teilen. Der Mittelpunkt des ganzen liegt in „*Multiplikation von Wissen, Sicherung und Teilung von Erfahrungswissen und gleichzeitige(m) Wissensaustausch*“ (Amshoff, 2014, S.77). Im unternehmerischen Sinne spielt hier eine sinnvolle Verteilung des Wissens auf Personen eine wichtige Rolle. Entscheidend ist, wer welches Wissen benötigt und wer nicht (Gust von Loh, 2009).

All diese beschriebenen Schritte lassen sich auch in den ärztlichen Fortbildungen widerspiegeln. Das dort vermittelte Wissen soll so viel Mediziner wie möglich erreichen, und diese sollen dann ihr neues Wissen mit Kollegen teilen. Die Sicherung kann in Form der Leistungserfolgskontrollen nachgewiesen werden. Auch der Austausch findet in solchen Fortbildungskonzepten statt. Dieser vierte Schritt bildet das Herzstück für ärztliche Fortbildungen. Als nächstes geht es dann um die *Wissensnutzung*. Hier kommt es zum tatsächlichen produktiven Wissens Einsatz von Personen oder auch Organisationen. Dabei soll darauf geachtet werden, dass gute Rahmenbedingungen vorhanden sind, damit Wissensnutzung stattfinden kann und es leichter und zugänglicher ist (Amshoff, 2014). Für einen reibungslosen Verlauf sollten keine Barrieren existieren bzw. sollten diese im Vorfeld identifiziert und beseitigt werden. *Wissensbewahrung* gehört zum goldenen Stück im Bausteinsystem. Es ist eine Art Gedächtnis, welches Wissen und Fähigkeiten speichert und zu einem anderen, späteren Zeitpunkt wiedergeben kann. Es kann als Grundlage für neue Entwicklungen dienen (Amshoff, 2014). Wichtig ist hier eine richtige Selektion des Wissens, d.h. eine Informationsüberflutung soll verhindert werden. Dies kann anhand einer regelmäßigen Aktualisierung der Wissensbasis sichergestellt werden (Gust von Loh, 2009). Hier lässt sich die Parallele zu ärztlichen Fortbildungen ziehen: Auf die Wissensbewahrung kommt es auch in der Praxis an. Das gespeicherte Wissen muss abrufbar sein. Durch die Menge an Wissen wird dies aber erschwert. Deshalb ist ein regelmäßiges Updaten hilfreich bei der Sicherung aktuellen Wissens. Schlussendlich werden anhand der *Wissensbewertung* Effizienz und Erfolg der eingeführten Maßnahme überwacht. Hierbei wird dann auch die Qualität der vorher formulierten Wissensziele sichtbar. Es stellt eine Controlling-Funktion dar (Probst et al., 2010). Künftig können dann Wissensziele verändert oder umstrukturiert werden (Gust von Loh, 2009).

Die Modelle von Nonaka/Takechi und Probst et al. haben gezeigt, wie man mit der Ressource Wissen im organisatorischem und individuellen Kontext umgehen soll. Anhand einzelner Bausteine kann man das Wissen aus ärztlichen Fortbildungen diesem Schema anpassen. Auch die Wissensspirale verdeutlicht, wie Wissen entsteht und weitergegeben

wird. Die Kontinuität zwischen explizitem und implizitem Wissen ist maßgeblich für ein effizientes Wissensmanagement.

### **3.4 Problemfelder des Wissensmanagements**

Die Gesundheitssysteme befinden sich heute zudem unter einem wirtschaftlichen Druck. Deshalb ist das Wissen der Beschäftigten von enormer Wichtigkeit (Amshoff, 2014). Aus wirtschaftlicher Sicht betrachtet, ist das vorhandene Wissen auf viele Personen im Gesundheitssektor verteilt. Somit wird es unüberschaubar, es kann sich verändern oder erneuern und ist deshalb nie beständig (Amshoff, 2014). Hierzu muss in der Versorgungskette zwischen einzelnen Beteiligten unterschieden werden, d.h. zwischen den Wissensträgern (ebd.). Ärzte, Therapeuten oder Krankenpfleger stellen die individuellen Wissensträger dar. Die andere Gruppe wird von Krankenhäusern, Apotheken, Rehakliniken, industriellen Herstellern etc. dargestellt, diese sind die organisationalen Wissensträger (ebd.). Beide Träger besitzen viel Wissen, aber da es in der Versorgungskette verteilt und somit unüberschaubar ist, entstehen dadurch Problemfelder des Wissensmanagements.

Amshoff (2014) unterscheidet zwischen drei verschiedenen Problemen: Zum einen gibt es personelle, individuelle Problematiken. Dies äußert sich in unterschiedlichen Wissensständen zwischen den einzelnen Wissensträgern. Wenn kein gewollter Wissensaustausch stattfindet, kann Wissen sich nicht vermehren. Die unterschiedlichen Wissensträger können untereinander wenig oder gar keine Akzeptanz haben. Die mögliche Begründung für solch ein Verhalten wären unterschiedliche Auffassungen zu einem Sachverhalt. Bei Ärzten verschiedener Fachrichtungen können sich Probleme ergeben, oder zwischen Ärzten und Klinikpersonal kann es zu Meinungsverschiedenheiten kommen (ebd.). Neben individuellen Problemen gibt es organisatorische Probleme in der Versorgungskette. Auch hier gibt es unterschiedliche Wissensbestände, die innerhalb eines Bereiches liegen, die aber auch Sektoren übergreifend sein können. Das Wissen kann bei den Wissensträgern sehr unterschiedlich vorhanden sein. Dies wird abhängig von der Position des Mitarbeitenden sein sowie von der Wissensvernetzung (ebd.). Organisatorische Probleme werden einerseits von unterschiedlichen Interessen der Wissensträger begünstigt und andererseits durch diverse Wissenserwerbssysteme verstärkt (ebd.). Letzten Endes können technische Probleme den Wissenstransfer erschweren. Vor allem Kliniken sind mit unterschiedlichen technischen Systemen ausgestattet. Dadurch wird eine einheitliche Wissens- und Datenbasis zur Wissensbewahrung und -nutzung

unmöglich (ebd.). Eine gemeinsame oder einheitliche Datenbasis würde für einige Akteure des Gesundheitswesens die Arbeit erleichtern. Sie wäre bspw. als ein Tool zur Unterstützung der ärztlichen Arbeit zu sehen. In der Versorgungskette im Gesundheitswesen behindern in erster Linie die unterschiedlichen Schnittstellen die Wissensverteilung durch technische Infrastruktur (ebd.). Dies soll heißen, dass durch unterschiedliche technische Ausstattung einzelner Einrichtungen das Wissen verloren gehen kann.

Das verteilte Wissen diverser Wissensträger kann zu Ineffektivität und Behandlungsfehlern führen. Dadurch können sich Gesundheitsausgaben steigern und es zu Ressourcenverschwendung kommen. Deshalb ist es notwendig, dass ein gut funktionierendes Wissensmanagementsystem in allen Bereichen etabliert wird. Die Qualität der Gesundheitsversorgung wäre damit nicht nur gesichert, sondern auch das gebündelte organisationale Wissen stellt einen Nachhaltigkeitsfaktor für das Unternehmen dar.

### **3.5 Die kontinuierliche ärztliche Fortbildung**

In keinem anderen Beruf ist das Wissen so ausschlaggebend in der Praxis. Als Arzt müssen die Kenntnisse stets abrufbereit sein. Umso wichtiger ist es, dass das Wissen immer dem aktuellen wissenschaftlichen Stand entspricht und eine richtige Anwendung folgen kann. Ärztliche Fortbildungen haben bereits 1881 in Deutschland stattgefunden und 1924 wurde auf einem Ärztetag ein einheitliches Anerkennungsverfahren beschlossen (Böthin, 2017). Ebenfalls zu dieser Zeit fand die Differenzierung zwischen Aus-, Weiter- und Fortbildung bei den Ärzten statt, denn es ist wichtig, diese Begriffe voneinander zu unterscheiden. Im 19. Jahrhundert hat man erkannt, dass es zu den ärztlichen Pflichten gehört, sich kontinuierlich weiterzubilden, damit man seinen Beruf sorgfältig ausüben kann (Böthin, 2017). Diese Pflicht wurde ebenfalls vom Gesetzgeber festgehalten.

Ab dem 01.01.2004 sind alle Vertragsärzte dazu verpflichtet, sich regelmäßig fortzubilden (Krimmer, 2010). Dies wurde durch das Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung (GMG) beschlossen und ist in die Musterberufsordnung der Bundesärztekammer aufgenommen worden (DGAI, 2019). Es findet eine Unterscheidung zwischen den Vertragsärzten im § 95d SGB V und den Fachärzten im Krankenhaus im § 136b Abs.1Satz 1 Nr. 1 SGB V statt (Bundesärztekammer, 2015). Es ist demnach erforderlich, innerhalb von fünf Jahren insgesamt 250 Fortbildungspunkte zu sammeln. Alle Nachweise müssen der zuständigen Ärztekammer vorgelegt werden

(Bundesärztekammer, 2013). Die Vermittlung des Wissens bei einem Arzt erfolgt in drei Schritten. Durch das Studium gelangt der Studierende an Wissen und wird ausgebildet, welches dann mit einem Staatsexamen abgeschlossen wird (Mössner, 2016). Dann, im Laufe der Assistenzzeit, bereitet sich der Assistenzarzt auf die nächste wichtige Prüfung vor, nämlich die Facharztprüfung. In dieser Zeit wird der Mediziner weitergebildet, und als klinisch tätiger Arzt muss man sich fortbilden (Mössner, 2016). Die Fortbildungen gehören zur ärztlichen Tätigkeit dazu. *„Die kontinuierliche berufsbegleitende Aktualisierung und Erweiterung medizinischer Kenntnisse und praktischer Fertigkeiten sowie die Festigung und Weiterentwicklung beruflicher Kompetenz gehören zum ärztlichen Selbstverständnis und zu den ärztlichen Berufspflichten“* (Bundesärztekammer, 2015, S. 4). Mit deren Hilfe wird nicht nur die Behandlungsqualität verbessert, sondern auch die Versorgungssicherheit und dies wiederum führt zur Qualitätssicherung im Gesundheitswesen (Bundesärztekammer, 2015).

Fortbildungen müssen zwei Ziele verfolgen, nämlich objektive Wissens- und Handlungslücken müssen geschlossen werden sowie das subjektive, individuelle Fortbildungsbedürfnis muss erfüllt werden (Bundesärztekammer, 2015). Des Weiteren weist die Bundesärztekammer auch auf inhaltliche Aspekte der Fortbildungen hin. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Verfahren sollen die berufliche Kompetenz fördern und weiterentwickeln (Bundesärztekammer, 2013). Der Inhalt soll: *„[...] sowohl fachspezifische als auch interdisziplinäre und fachübergreifende Kenntnisse, die Einübung von klinisch-praktischen Fähigkeiten sowie die Verbesserung kommunikativer und sozialer Kompetenzen umfassen“* (Bundesärztekammer, 2013, S. 2). Damit es zu einem sinnvollen Transfer zwischen Arzt und Wissen kommt, sind kontinuierliche und berufsbegleitende Fortbildungen sowie Kompetenzerhaltung notwendig. Diese werden als „Continuing Medical Education“ (CME) und „Continuing Professional Development“ (CPD) bezeichnet (Bundesärztekammer, 2019). Ahmed et al. (2013) merken an, dass CME zu CPD beiträgt, die Bezeichnung CPD jedoch ein vielfältiges Angebot von Fähigkeiten umfasst, wie z. B. Management, Teambildung, Bildung und/oder Kommunikation. Beide Begriffe werden oft austauschbar verwendet (ebd.).

In den nächsten Abschnitten wird im speziellen das allgemein verfügbare Angebot an Fortbildungen dargestellt. Am Beispiel der Landesärztekammer Nordrhein wird die Nachhaltigkeit der CME- Fortbildungen analysiert.

### **3.5.1 Fortbildungsangebote und Nachhaltigkeit von CME**

Zum Fortbildungsangebot gehören Kongresse, Seminare, Fachzeitschriften, Lehrbücher, Online-Angebote (eCME-Module) oder zertifizierte Fortbildungsveranstaltungen. Hierbei stellt sich die Frage, wie Wissen effizient vermittelt werden kann und ob die CME-zertifizierte Veranstaltungen tatsächlich lehrreich für die Ärzte sind. Das Angebot an CME-Veranstaltungen ist vielfältig. Manche zertifizierten Fortbildungen werden von den Krankenhäusern selbst veranstaltet, manche von den medizinischen Gesellschaften und andere von der pharmazeutischen Industrie. Letzteres steht oft dahingehend in der Kritik, dass Ärzte stark durch Sponsoring beeinflusst werden könnten. Alle Anforderungen an eine zertifizierte Veranstaltung werden in der Bundesärztekammer-Verordnung genauestens dargelegt. Laut § 8 Abs. 1 Nr. 3 MFO dürfen keine wirtschaftlichen Interessen in den Fortbildungsinhalten verfolgt werden, Referenten müssen ihre Interessenkonflikte offen darlegen lt. § 32 Abs. 3 MBO, § 8 Abs. 1 Nr. 3 MFO (Bundesärztekammer, 2015). Durch das Internet wurden auch zertifizierte Online-Fortbildungen von den Ärzten angenommen. Diese werden von der Pharmaindustrie und manchen medizinischen Fachverlagen durchgeführt (Vollmar et al., 2006). Wie bereits beschrieben, müssen zertifizierte Angebote einen Mehrwert für den Arzt darstellen. So haben Ahmed et al. (2013) die Effektivität von kontinuierlichen ärztlichen Fortbildungen untersucht. Durch CME soll ein sicheres System gebildet werden, in dem Wissen, Fähigkeiten, Leistung(en) und klinische Ergebnisse sichergestellt werden. Diese Faktoren tragen zu einer sicheren, aktuellen und medizinischen Praxis bei. Nach Möglichkeit wird empfohlen, verschiedene technische Medien sowie verschiedene Lernmethoden einzusetzen (Ahmed et al., 2013). Noch wurden zu wenige CME-Fortbildungen unter diesem Aspekt untersucht. Dennoch scheinen die Evidenz, die Erhaltung von Wissen, Einstellungen, Fähigkeiten und Verhaltensweisen von CME-Fortbildungen in der Praxis nützlich (Ahmed et al., 2013).

Es ist wichtig zu verstehen, dass das traditionelle punktebasierte System, wobei die Punkte für eine Teilnahme an einem Workshop oder einer Konferenz verliehen werden, zeitbasiert ist (Mazmanian, Davis, 2002). Die Autoren weisen somit darauf hin, dass Ärzte von ihrer Reflexion über eine Fortbildung profitieren werden bzw. von den Fragen. Durch die Reflexion sollten Mediziner zu verschiedenen Tätigkeiten angeregt werden. Zum einen sollen Ärzte darüber nachdenken, wie sie neues Wissen in die Praxis umzusetzen können, zum anderen sollten sie sich generell gründlicher mit neuen Information auseinandersetzen und sich Gedanken über die Beurteilung der neuen Fragen machen (Mazmanian, Davis, 2002). In dem Bericht von Cervero und Gaines (2014) werden fünf verschiedene

Studien zu Effektivität von CME vorgestellt. Eine dieser Studien wurde von Davis und Galbraith im Jahr 2009 vorgestellt. Die Mehrheit der Studien (58 %) hat gezeigt, dass der Einsatz von CME zu einer Leistungssteigerung bei Medizinerinnen beitragen kann und die klinischen Ergebnisse werden ebenfalls verbessert (Cervero, Gaines, 2014). Zusammenfassend lässt sich sagen, dass CME zu einer stärkeren Verbesserung der Leistung des Arztes und der Gesundheit des Patienten führen kann. CME sollten interaktiv und mit Verwendung verschiedener Methoden ausgeführt werden und sollten sich auf die Ergebnisse konzentrieren, die für den Arzt als wichtig erachtet werden (Cervero, Gaines, 2014).

Die Nachhaltigkeit von Fortbildungen wird an dem Nutzen für den Patienten gemessen (ebd.). Aufgrund der Informationsflut nimmt das Wissen stetig zu und es ist ärztliche Pflicht, den Patienten mit der aktuellsten und bestmöglichen Medizin zu behandeln. Auf Fortbildungen werden neue Erkenntnisse vermittelt. Durch kollegialen Austausch kann man zum einen seine Erfahrungen mitteilen und zum anderen über mögliche Probleme oder Schwierigkeiten berichten. Es kann nicht darauf vertraut werden, dass nur durch langjährige Berufserfahrung auch der Wissensstand steigt. Während der gesamten Berufslaufbahn gehört es dazu, sein Wissen zu reflektieren und „Continuing Medical Education“ zu betreiben. Dabei muss aber auch berücksichtigt werden, dass Ärzte in ihrer Wahl der Fortbildungsinhalte frei entscheiden können. Ob sie sich das neue Wissen auch aus fremden Fachbereichen auswählen, wird in dem nächsten Abschnitt dargestellt.

### **3.5.2 Fortbildungsverhalten der Ärzte am Beispiel der Ärztekammer Bayern und Nordrhein**

Ärzte sind zu einem lebenslangen Lernen verpflichtet. Nach der Facharztprüfung gestaltet sich dieses Lernen in Form von Fortbildungen. Innerhalb von jeweils fünf Jahren müssen Fachärzte 250 CME-Punkte gesammelt haben und den Nachweis bei der zuständigen Ärztekammer einreichen. Assistenzärzte besuchen ebenfalls Fortbildungen, jedoch ist das System rechtlich auf die Vertragsärzte (§ 95d SGB V) und Fachärzte im Krankenhaus (§ 136 b Abs.1 Satz1 Nr.1 SGB V) ausgerichtet (Bundesärztekammer, 2015). Es soll nur verdeutlicht werden, dass das Lernen nach der letzten großen Prüfung jedem selbst überlassen wird. Die Fortbildungsdauer - nach dem Facharzt und bis zum Rentenalter - zählt zur längsten Phase der ärztlichen Berufsausübung, nämlich ca. 30 Jahre. In dieser langen Zeit müssen Qualitätsmanagement und Patientenqualität stets erhalten und gefördert werden. Wie bereits erwähnt, sind Ärzte gesetzlich zu Fortbildungen verpflichtet. Wo und welche Fortbildungen sie besuchen, ist ihnen selbst überlassen. Es gibt eine

Vielzahl an Fortbildungsangeboten für Ärzte. Diese werden von medizinischen Verlagen, pharmazeutischen Herstellern, Fachgesellschaften oder Ärztekammern angeboten. Die Bundesärztekammer definiert den Fortbildungsinhalt, die Fortbildungsmaßnahmen, sowie welche Qualitätsanforderungen und Transparenzbedingungen erfüllt werden müssen. Eine genaue Anzahl aller ärztlichen Fortbildungsanbieter lässt sich nicht festhalten. Ärztekammern der Länder bieten ebenfalls einen Teil der Veranstaltungen an, größtenteils werden Fortbildungen jedoch von externen Anbietern wie z.B. Pharmafirmen, Medizin-Verlagen oder Fachärztlichen Gesellschaften veranstaltet. Über den Aufbau und den allgemeinen Inhalt der Fortbildungen schreibt die Bundesärztekammer allgemeine Richtlinien aus. Die Landesärztekammern können jedoch noch ihre eigenen Richtlinien festlegen. Bevor eine Fortbildungsveranstaltung von einem Anbieter veranstaltet wird, muss diese von der zuständigen Ärztekammer anerkannt werden, damit am Ende ein Zertifizierungsprozess stattfinden kann (Rotthoff et al., 2010). Alle genaueren Anforderungen und Themeninhalte ärztlicher Fortbildungen stehen in der (Muster-) Fortbildungsordnung 2013 der Bundesärztekammer. Fortbildungsformate werden in verschiedene Kategorien von A bis K eingestuft; die Inhalte werden mit Punkten bewertet (Bundesärztekammer, 2013). Sobald ein Arzt an einer zertifizierten Fortbildung teilgenommen hat, muss ein Nachweis in Form eines Fortbildungszertifikates bei der zuständigen Ärztekammer eingereicht werden (Rotthoff et al., 2010). Am Beispiel zweier Ärztekammern sollen die Fortbildungen bzw. deren Nachhaltigkeit genauer analysiert werden.

Die Bayerische Landesärztekammer (BLÄK) veröffentlichte in ihrem Jahresbericht von 2018 aktuelle Zahlen zu ihren Fortbildungen sowie den Teilnehmern. Die BLÄK hat 56 Seminare mit unterschiedlichen Themen und mit insgesamt 2.124 Teilnehmern veranstaltet und durchgeführt (BLÄK, 2019). Bei den Veranstaltungen wurde mehr das blended-Learning-Konzept eingesetzt, da hierfür eine höhere Nachfrage seitens der Mediziner besteht (BLÄK, 2019). Im Zeitraum 2011/12 gab es noch 86 Veranstaltungen mit über 4.000 Teilnehmern. In den darauffolgenden Jahren, besonders 2013/14 und 2014/15, sank die Anzahl der durchgeführten Seminare auf 62 und 70 (s. Abb.4). Die Teilnehmerzahl halbierte sich auf 2.640. Womit dieser signifikante Abfall zusammenhängt, lässt sich nicht feststellen. Im Jahr 2015/16 kommt es nochmal zu einem deutlichen Anstieg der Teilnehmer auf 3.666 und vier Veranstaltungen mehr als im Jahr zuvor. Laut der Abbildung verzeichnet das Jahr 2018/19 die geringste Anzahl angebotener Fortbildungsveranstaltungen und Teilnehmer in den letzten sieben Jahren (s. Abb. 4). Eine

mögliche Erklärung für den Abfall der angebotenen Fortbildungen könnte Zeitmangel sein und die immer größere Bedeutung von Work-Life-Balance, vor allem bei der jungen Ärztegeneration. Aus dem Bericht der BLÄK lässt sich leider nicht die Nachhaltigkeit der Fortbildungen feststellen.

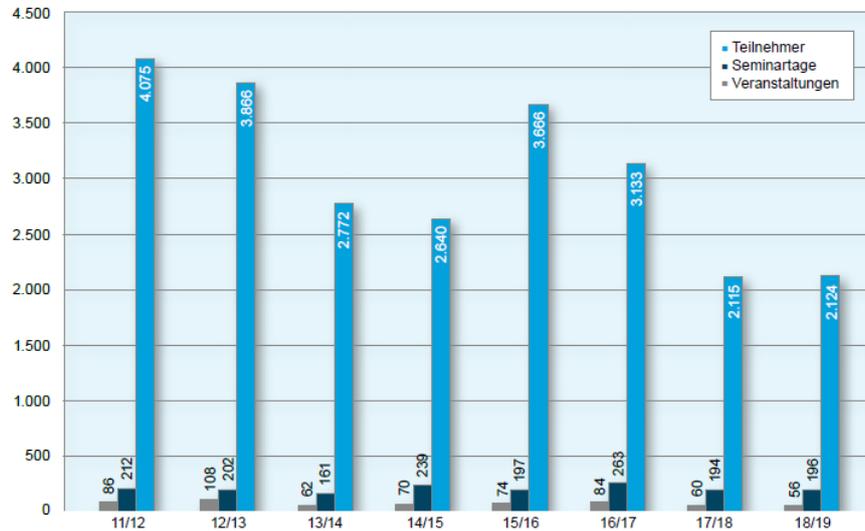


Abbildung 4: Entwicklung von Seminaren/ Teilnehmerzahlen bei Fortbildungsveranstaltungen der BLÄK (Quelle: BLÄK, 2019, S.47)

Eine Untersuchung von Rothhoff et al. (2010) hat das Angebot und die Nachfrage von kontinuierlichen ärztlichen Fortbildungen bei der Ärztekammer Nordrhein untersucht. Dabei wurden alle zertifizierten CME-Fortbildungsveranstaltungen der Ärztekammer Nordrhein aus dem Jahr 2007 sowie exemplarisch das Fortbildungsverhalten von drei Facharzttrichtungen im Zeitraum von 2002 bis 2007 untersucht (Rothhoff et al., 2010). 2007 gab es insgesamt 18.932 CME-Fortbildungsveranstaltungen (n= 18.932), zu den ausgewählten untersuchten Fachärzten gehörten Hausärzte (n= 850), Augenärzte (n=122) und Orthopäden (n=138) aus Köln, Aachen und Bonn (Rothhoff et al., 2010). Die Arztgruppen wurden exemplarisch ausgesucht. In den Jahren von 2002 bis 2007 gab es insgesamt über 44.000 Fortbildungen (n= 44.760) (ebd.). Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass am häufigsten Fortbildungsveranstaltungen mit Vorträgen zertifiziert werden (50 %), gefolgt von Fortbildungen mit interaktivem Anteil (40 %) (s. Abb.5).

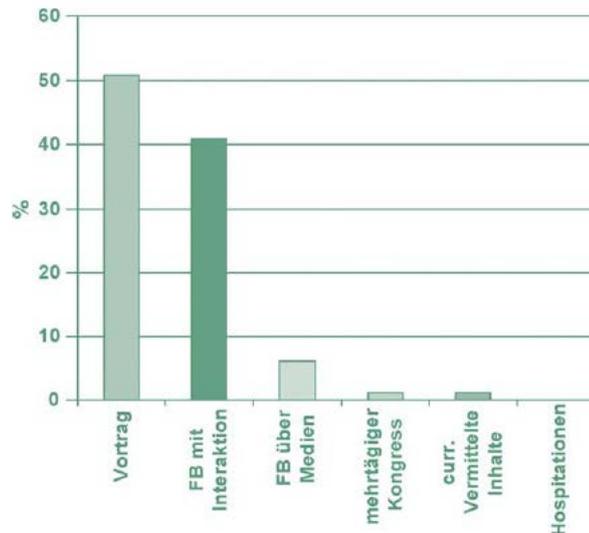


Abbildung 5: Prozentualer Anteil der Fortbildungskategorien aller im Jahr 2007 von der ÄkNo zertifizierten Fortbildungsveranstaltungen (Quelle: Rotthoff et al., 2010, S.757)

Dieses Ergebnis spiegelt sich auch bei den untersuchten Arztgruppen wieder. Wie in der Abbildung 6 zu sehen, wird das Format Vortrag mit Diskussion von Augenärzten mit über 60 % bevorzugt, bei den Orthopäden zu 48 % und bei den Hausärzten zu 45 %. D.h. interaktive Fortbildungen werden immer wichtiger. Die Ärztekammer Nordrhein hat 40 % solcher Formate im Jahr 2007 zertifiziert (Abb. 5). Es gibt deutliche Vorteile für Ärzte, wenn interaktive, multimediale Materialien und fallbasierte Beispiele angeboten werden (Rotthoff et al., 2010). Dies würde sich positiv in der Kommunikation oder in praktischen Fertigkeiten widerspiegeln. Veranstaltungskonzepte mit Beteiligung eines jeden Teilnehmers wurden von Hausärzten und Orthopäden jeweils mit 32 % besucht (s. Abb. 6). Nur Augenärzte hatten für diese Art des Angebotes keinen Bedarf (ca. 13 %). Hausärzte nahmen häufiger an Fortbildungen teil als die zwei anderen Facharztgruppen. Begründet wird dies durch die thematische Vielfalt des Faches (ebd.).

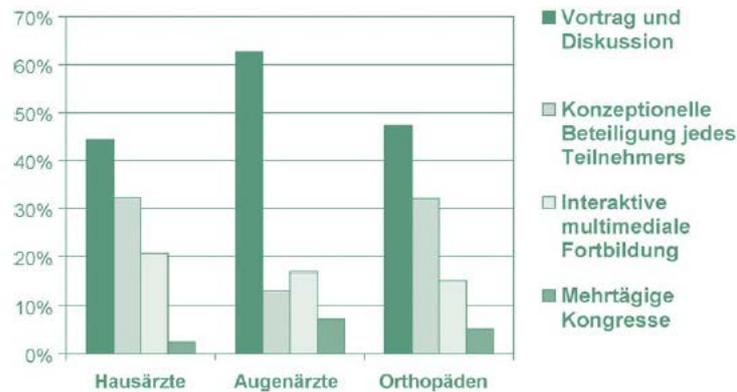


Abbildung 6: Anteil der besuchten Fortbildungskategorien je Facharztgruppe im Zeitraum 2002–2007 (Quelle: Rothhoff et al., 2010, S.758)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ärztliche Fortbildungen mit Verwendung von interaktiven, multimedialen, fallbasierten Konzepten den Medizinern deutlich mehr Vorteile bringen. Dennoch bleibt es offen, ob es durch einen Nachweis der Teilnahme an einer Fortbildungsteilnahme zu einer tatsächlichen Verbesserung in der Patientenbehandlung kommt. Des Weiteren bleibt auch die Übertragung an neuem Wissen in die Praxis sowie dessen Umsetzung offen (ebd.). Laut Rothhoff et al. (2010) ist der Besuch einer Fortbildung immer mit dem persönlichen Interesse eines Arztes verbunden, d.h. die Wissensdefizite werden subjektiv empfunden und somit werden tatsächlich vorhandene Wissenslücken nicht aufgedeckt. „Ärzte neigen scheinbar eher dazu, sich Fortbildungen mit vertrauten Themen zuzuwenden und fremde Themenfelder, in denen für sie objektiver Verbesserungsbedarf besteht, zu meiden“ (Rothhoff et al., 2010, S.760). Die Studie der Ärztekammer Nordrhein weist auf die Qualitätsentwicklung auf diesem Gebiet hin. Zudem sollten neue Lernkonzepte eingesetzt werden wie z. B. blended learning und Erkenntnisse aus anderen Wissenschaftsbereichen (ebd.). Ebenfalls wird für die weitere Untersuchung des Wissens bei ärztlichen Fortbildungen in Deutschland plädiert.

### **3.6 Bestehende Forschung zu ärztlichen Fortbildungen**

In Deutschland gibt es bisher sehr wenig Studien, die ärztliche Fortbildungen untersucht haben. Das Themengebiet der ärztlichen Fortbildungen ist aber vielfältig. Wie bereits beschrieben, sind Mediziner seit 2004 verpflichtet, sich regelmäßig fortzubilden. Bisher wurde noch nicht erforscht, ob und wie vermitteltes Wissen aus der Fortbildung bei Ärzten ankommt, wie das Wissen in der praktischen Arbeit umgesetzt wird und welches Medium sich zur Wissensaneignung am besten eignet. Anhand von drei unterschiedlichen Studien

aus dem deutschsprachigen Raum soll dargelegt werden, wie viel Zeit für Fortbildungen seitens der Ärzte aufgebracht wird, welche Fortbildungsmedien wie genutzt werden und wie der Einsatz unterschiedlicher Kommunikationswege erfolgt. Vor allem durch die Informationsflut stehen Ärzte vor der großen Herausforderung, benötigtes Wissen schnell zu finden und in den praktischen Alltag umzusetzen.

Zwei unterschiedliche Untersuchungen von Butzlaff et al. haben zunächst im Jahr 1999 das Informations- und Kommunikationsverhalten der Ärzte in Krankenhäusern und dann im Jahr 2001 im niedergelassenem Bereich untersucht (Butzlaff et al., 2001). Von Januar bis Juli 1999 fand die Untersuchung bei den kliniktätigen Medizinern anhand eines standardisierten Fragebogens statt. Dazu wurden insgesamt 110 Ärzte befragt, die in neun unterschiedlichen Krankenhäusern tätig waren (Butzlaff et al., 2001). Bereits vor 20 Jahren waren Mediziner einer Unzahl von medizinischen Fachartikeln in über 20.000 Zeitschriften ausgesetzt (Butzlaff et al., 2001). Neue medizinische Erkenntnisse erscheinen schneller, als sie umgesetzt werden können. Die Problematik liegt einerseits in der Beschaffung/Recherche und Filtration der neuen Informationen und andererseits muss auch das Lern- und Kommunikationsverhalten neu ausgerichtet werden. Das Ziel der Untersuchung lag in der Erforschung der ärztlichen Anforderungen an die Informationsquellen. Das Wichtigste für Ärzte ist mit ca. 82 % die Wissenschaftlichkeit der Quelle, mit knapp 60 % müssen die Informationen schnell gefunden werden (Butzlaff et al., 2001). 40 % der Befragten empfinden die Ausführlichkeit der Quelle als weniger wichtig, für ca. 50 % der Befragten muss die Quelle benutzerfreundlich sein (Butzlaff et al., 2001). Die Nutzung und Effizienz von Fort- und Weiterbildungsmedien wurde ebenfalls erfragt. Dabei hat die Mehrheit der Befragten angegeben, dass mit ca. 42 % die ärztliche Fortbildung über Kollegen stattgefunden hat und diese zu ca. 58 % effizienter ist, als andere Angebote. Zu anderen Angeboten zählen wissenschaftliche Zeitschriften, Kongresse, Internet (Butzlaff et al., 2001). Interessant ist die Nutzung und Wirksamkeit des Internets zu dieser Zeit. Ca. 20 % der Befragten haben 1999 das Internet genutzt und nur ca. 10 % haben Kongresse besucht. Dies zeigt, dass das Interesse am und die Wirksamkeit des World Wide Web größer ist als die Teilnahme an Kongressen. Die Effizienz des Internets wurde mit ca. 30 % angegeben, im Gegensatz zu ca. 20 % der Effizienz von Kongressen (Butzlaff et al., 2001).

2001 fand die zweite Untersuchung mit 72 niedergelassenen Hausärzten und Internisten statt. Hierbei sollten die Anforderungen der Ärzte an aktuelle Fortbildungsmedien, deren Nutzung und Effizienz dargestellt werden (Butzlaff et al.,

2002). Auch in dieser Studie machen die Forscher auf zwei wesentliche Problematiken aufmerksam: Zum einen geht es um das Filtern der richtigen Informationen und die Umsetzung bzw. das Behalten der Information(en) im Hinblick auf die evidenzbasierte Medizin (Butzlaff et al., 2002). Dazu nutzten niedergelassene Ärzte hauptsächlich Fachzeitschriften zur Fortbildung mit knapp 70 %, gefolgt von Kollegen ca. 54 % und mit ca. 52 % die Qualitätszirkel (ebd.). Hausärzte haben zu 79 % das Internet nie oder nur manchmal genutzt, und zu 72 % wurden nie oder nur manchmal Pharmareferenten zu Fortbildungszwecken genutzt (ebd.). Bei der Effizienz spiegeln sich die Ergebnisse wie bei den Klinikärzten wieder. Auch hier wurden die Kollegen an erster Stelle genannt (65 % der Befragten), gefolgt von wissenschaftlichen Zeitschriften (48 %) und Qualitätszirkeln (47 %) (ebd.). Gleichmaßen sind die Anforderungen an die Fortbildungen gesetzt. Das Medium muss zuverlässig sein. Dies ist für 97 % der Befragten am wichtigsten. Kriterien wie praxisrelevant (90 %), benutzerfreundlich (80 %) oder komprimiert (ca.80 %) sind weitere wichtige Anhaltspunkte für die Mediziner (ebd.). In dieser Untersuchung haben Ärzte noch angegeben, dass das medizinische Wissen, welches nach dem Studium erworben wurde, bei ca. 60 % liegt (ebd.). Demnach bedeutet dies, dass der Zuwachs an neuem Wissen ein lebenslanger und fortlaufender Prozess ist. Das richtige Medium zum Aneignen von neuem Wissen haben damals noch die klassischen Fachartikel ausgemacht. Doch die Entwicklung des digitalen Mediums bleibt abzuwarten. Aus beiden Studien geht hervor, dass ärztliche Fortbildungen wichtig und notwendig sind.

Eine andere Untersuchung von Vollmar et al. (2006) konzentrierte sich auf den Wissenstransfer von einer Online-Fortbildungsplattform namens „leitlinien-wissen.de“. Unterschiedliche deutsche Gremien wie z.B. die BÄK, die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und noch andere haben sich zusammengeschlossen, um den Ärzten eine zertifizierte Fortbildungsplattform bereit zu stellen (Vollmar et al., 2006). Die Basis dieser Plattform bilden die aktuellen vorhandenen nationalen Versorgungsleitlinien (NVL), mit deren Hilfe die Ärzte ihr medizinisches Wissen, „up to date“ halten sollen. Die NVL tragen auch zur Versorgungsqualität bei (Vollmar et al., 2006). Die Plattform „leitlinien-wissen.de“ beinhaltet interaktive Fallgeschichten, die auf der Basis der NVL erstellt wurden sowie online CME-Module (ebd.). Im Zeitraum von 2003 bis 2005 wurden insgesamt 3105 Ärzte online befragt. Die Benutzerfreundlichkeit der Plattform wurde mit 80 % als problemlos bewertet. Ca. 90 % der Befragten halten online Lernen für effektiv (s. Abb.7), 60 % der Teilnehmer gaben an, dass das übermittelte Wissen gut für die klinische

Praxis zu gebrauchen ist und über 75 % haben angegeben, dass sie Online-Fortbildungen wieder besuchen werden (s. Abb.8) (ebd.).

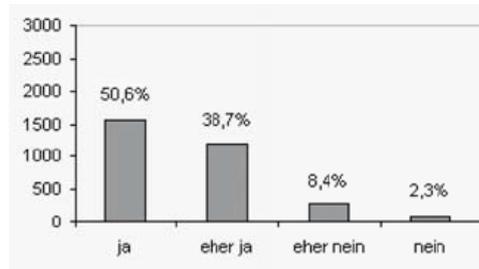


Abbildung 7: Effektives Lernen (Quelle: Vollmar et al., 2006, S. 416)

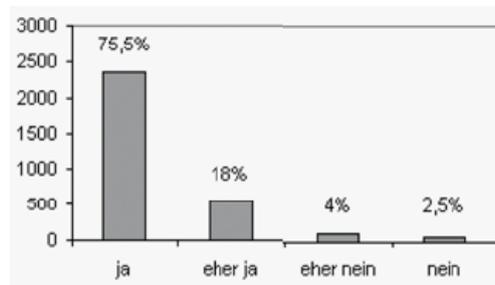


Abbildung 8: Online Fortbildung wieder besuchen (Quelle: Vollmar et al., 2006, S. 416)

Dieses Stimmungsbild zeigt im Vergleich zu Butzlaff et al. (2001), dass sechs Jahre später das Internet doch mehr im Fokus der Ärzte im Hinblick auf Fortbildungen steht. Anknüpfend ist hierbei anzumerken, dass Leitlinien eine immer größer werdende Rolle in Bezug auf Fortbildungen einnehmen. Die klassischen Lernmedien wie Fachartikel, Kongresse oder der Austausch unter Kollegen werden auch hier favorisiert, jedoch sollen auch Online-Module angeboten werden. Die Wissenschaftler sehen einen effizienten Wissenstransfer in der Kombination aus Präsenzveranstaltungen, Online-Modulen und schriftlichen Lernmaterialien (ebd.). Diese Zusammenstellung wird auch als blended learning bezeichnet und könnte ein mögliches Konstrukt für die Zukunft der ärztlichen Fortbildungen sein (ebd.). Die bisherigen Studien haben verschiedene Möglichkeiten der Fortbildungen im Allgemeinen untersucht, nicht speziell die Präsenzveranstaltungen.

Ein anderes, ebenfalls ein Online-Medium, wurde seit 2009 mit der „Arztbibliothek“ ins Leben gerufen (Rütters et al., 2010). Durch die „Arztbibliothek“ möchten die BÄK und die KBV den Medizinern eine Leitlinien-Sammlung anbieten. Dieses Angebot sollte einen schnelleren Zugang zu qualitativen und zuverlässigen

Informationen geben (Rütters et al., 2010). Da es für Ärzte immer schwieriger wird, sich aus der Informationsflut aktuelle und vor allem gebündelte Informationen herauszufiltern, soll dieses Angebot zu schnellerem und effektiverem Wissenserwerb beitragen. Die Erkenntnisse aus dieser Forschung besagen zum einen, dass fehlende Kenntnis über das Vorhandensein einer Leitlinie oder über deren Inhalt deren Implementierung in die Praxis erschwert (Rütters et al., 2010). Durch den Zeitdruck im Alltag kann kein Arzt die oft sehr langen Texte durchlesen. Deshalb kann man in der „Arztbibliothek“ einzelne Kapitel auswählen (Rütters et al., 2010). Die Menge an Informationen wird sortiert, d.h. es gibt eine Linksammlung zu praxisrelevanten Themen und Abstracts von Cochrane Reviews (Übersichtsarbeiten) (ebd.). Wie gut dieses Konzept bei den Medizinerinnen angenommen wird, kann man nicht sagen. Da aber die „Arztbibliothek“ um weitere Funktionen wie den eCME- Modulen erweitert werden soll, kann man annehmen, dass der Bedarf und die Nutzung vorhanden sind.

Die aktuellste Studie ist von Lang und Zok (2017) und hat sich mit der ärztlichen Nutzung sowie der Beschaffenheit von Informationen beschäftigt. Zu Beginn weisen die Forscher auf die gewaltige Anzahl von neuen Studien für Ärzte hin. Täglich erscheinen 75 klinische Studien, die größte medizinische Datenbank „PubMed“ zählt 2015 über 25.000 Studien (Lang, Zok, 2017). Dieses Ausmaß ist kaum für einen Arzt zu bewältigen. Die Online-Umfrage fand unter niedergelassenen Hausärzten statt mit dem Ziel, genauer zu erforschen, welches Medium Hausärzte zu ihrem persönlichen Wissenstransfer nutzen und wie die Bewertung dafür ausfällt. Insgesamt wurden 1003 Hausärzte in dem Zeitraum zwischen September bis November 2016 befragt (Lang, Zok, 2017). Die Quellen, aus denen Mediziner ihr neues Wissen entnehmen, werden in drei Kategorien unterteilt, nämlich in unpersönliche klassische, personenbezogene und interaktive Quellen/Medien. Der Abbildung 9 ist sowohl die Nutzung verschiedener Informationsquellen zu entnehmen als auch deren Bewertung. Aus den personenbezogenen Quellen werden die ärztlichen Fortbildungen mit 77 % am häufigsten genutzt und mit über 80 % als sehr gut bewertet (Lang, Zok, 2017). Gefolgt werden die Fortbildungen von den ärztlichen Qualitätszirkeln. Hausärzte geben an, diese zu 48 % zu nutzen und bewerten sie mit über 73 % als sehr gut. Des Weiteren ist der kollegiale Austausch für 45 % der Ärzte wichtig und wird mit 57 % als sehr gut bewertet. Als klassisches Medium werden am häufigsten die deutschsprachigen Fachpublikationen angegeben mit 64 % (s. Abb.9). Sie werden zu 78 % als sehr gut bewertet. Im Gegensatz zu den anderen klassischen Quellen gibt es einen deutlichen Unterschied. Informationen von den Krankenkassen, Industrie, Leitlinien oder

spezielle medizinische Beiträge werden unter 35 % genutzt (s. Abb.9). Bei der Auswertung von Leitlinien kommen zwei interessante Ergebnisse zustande. Die Leitlinien von medizinischen Fachgesellschaften werden mit 35 % häufiger genutzt als die nationalen Versorgungsleitlinien (NVL) mit 28 %, wobei beide aber mit über 60 % als sehr gut bewertet werden (Lang, Zok, 2017). Die englischsprachigen Publikationen werden deutlich seltener genutzt (ca. 15 %), jedoch ist deren Bewertung sehr gut (49 %). D.h. die Nutzung der medizinischen Literatur findet primär in deutscher Sprache statt; werden jedoch internationale, englische Journals eingesetzt, dann fällt die Bewertung sehr gut aus.

	Nutzung (sehr) häufig	Bewertung (sehr) gut
<b>unpersönliche, klassische Quellen</b>		
... deutschsprachige Fachpublikationen	63,8	78,0
... andere Leitlinien von medizinischen Fachgesellschaften	34,8	65,2
... Nationale Versorgungsleitlinie (NVL)	28,4	61,9
... spezielle medizinische Beiträge in Publikumsmedien	26,4	16,5
... Informationen aus der Gesundheitsindustrie	17,7	17,7
... Informationen von gesetzlichen Krankenkassen	16,3	14,9
... englischsprachige, internationale Publikationen	14,6	49,1
... Informationen von Apotheken	8,6	19,4
<b>personenbezogene Quellen</b>		
... ärztliche Fortbildungen	77,2	80,2
... ärztliche Qualitätszirkel	47,9	73,2
... Informationen von ärztlichen Kollegen	44,7	56,6
... Informationen von Pharmareferenten	36,2	18,9
... nationale/internationale Kongresse	18,6	67,0
<b>interaktive Medien</b>		
... Ärzte-Plattformen mit interaktiven Anteilen	28,2	36,3
... Evidenz-Datenbanken	12,1	54,1

Abbildung 9: Nutzung und Bewertung verschiedener Informationsquellen (n=1.003) Angaben in Prozent. (Quelle: Lang, Zok, 2017, S. 4)

Als interaktives Medium werden die ärztlichen Plattformen am häufigsten genutzt mit 28 %, allerdings fällt die Bewertung geringer aus als bei den Evidenz-Datenbanken mit 36 % (Abb.9). Die Evidenz-Datenbanken werden mit 12 % seltener als interaktives Medium benutzt, dabei haben die Hausärzte diese mit 54 % besser bewertet. Anknüpfend an die allgemeine Frage nach der Nutzung und Bewertung der Informationsquellen wurde auch nach einem genauen Zeitraum, hier die letzten sechs Monate, gefragt. Dabei wurden Faktoren wie die Berufserfahrung in Jahren und das Einstellungsverhältnis in Form von angestellt oder selbstständig hinzugezogen (s. Abb.10) (Lang, Zok, 2017).

	insgesamt (sehr) häufig	Berufserfahrung in Jahren				praktiziert ...	
		<5	5 bis <10	10 bis <20	<20	selbst- ständig	angestellt
... deutschsprachige Fachpublikationen	63,8	71,9	62,2	62,8	63,3	63,4	64,8
... andere Leitlinien von medizinischen Fachgesellschaften	34,8	59,6	46,8	32,3	28,6	32,2	46,4
... Nationale Versorgungsleitlinie (NVL)	28,4	46,6	31,8	28,5	24,1	27,1	34,6
... spezielle medizinische Beiträge in Publikumsmedien	26,4	28,1	16,7	28,1	27,4	26,3	27,3
... Informationen aus der Gesundheitsindustrie	17,7	17,9	16,8	15,0	19,8	17,4	19,4
... Informationen von gesetzlichen Krankenkassen	16,3	16,9	16,0	15,0	17,1	15,8	18,1
... englischsprachige, internationale Publikationen	14,6	18,1	13,5	18,4	11,7	14,1	17,0
... Informationen von Apotheken	8,6	6,8	7,1	7,5	10,2	9,1	6,6
... ärztliche Fortbildungen	77,2	83,0	84,1	75,3	75,7	78,1	72,5
... ärztliche Qualitätszirkel	47,9	42,7	41,3	50,9	48,3	51,4	32,0
... Informationen von ärztlichen Kollegen	44,7	58,0	40,0	47,9	41,2	43,2	51,7
... Informationen von Pharmareferenten	36,2	28,1	31,8	31,6	42,3	37,2	31,7
... nationale/internationale Kongresse	18,6	23,9	24,4	21,7	14,0	18,3	19,9
... Ärzte-Plattformen mit interaktiven Anteilen	28,2	15,9	27,8	26,2	32,1	29,2	24,7
... Evidenz-Datenbanken	12,1	18,2	14,4	14,4	8,8	11,5	15,3

Abbildung 10: Wie häufig haben Sie folgende Informationsquellen in den letzten 6 Monaten genutzt? (n=1.003) Angaben in Prozent. (Quelle: Lang, Zok, 2017, S. 6)

Ärztliche Fortbildungen werden als Informationsquelle vor allem von jüngeren Medizinerinnen mitunter fünfjähriger Berufserfahrung zu 83 % genutzt. Mit steigender Berufserfahrung nimmt allerdings die Teilnahme etwas ab auf 76 % (s. Abb.10). Trotz allem sind auch hier die ärztlichen Fortbildungen Spitzenreiter, wenn es um Informationsbeschaffung geht. Leitlinien von Fachgesellschaften werden deutlich häufiger von Ärzten mit einer unter fünfjähriger Berufserfahrung gelesen, nämlich zu 60 %. Kollegen, die bis zu 20 Berufsjahre hinter sich haben, nutzen diese nur noch zu 29 %. Ähnliche Ergebnisse sind bei NVL und bei Beiträgen in Publikationsmedien zu erkennen. Die Nutzung von ärztlichen Qualitätszirkeln hat in den letzten sechs Monaten zugenommen. Mit der Berufserfahrung steigt auch deren Nutzung. Unter fünf Jahren werden Qualitätszirkel mit 43 % als Informationsquelle genutzt, und mit 10 bis 20 Jahren Erfahrung zu 51 % (s. Abb.10). Vergleichsweise gering fällt die Nutzung der Ärzte-Plattformen mit interaktiven Anteilen aus. Dieses Tool wird mit der Berufserfahrung aber zunehmend beliebter - von 16 % unter fünf Jahren geht es bis 32 % hoch bei unter 20 Jahren. Die Nutzung des Mediums wird in Bezug auf das Beschäftigungsverhältnis interessant: Bezogen auf die Fortbildungen gibt es keinen nennenswerten Unterschied zwischen selbstständig (78 %) und angestellt (73 %) (s. Abb.10). Beim Qualitätszirkel fällt auf, dass Ärzte, die selbstständig tätig sind, diese deutlich mehr zur Informationsnutzung besuchen (51 %) als Angestellte (32 %). Die Informationen von ärztlichen Kollegen werden mit 52 % häufiger von angestellten Ärzten ausgetauscht als unter Selbständigen mit 43 %. Die Hausärzte wurden zum zeitlichen Aufwand beim Lesen medizinischer Literatur in den letzten vier Wochen befragt (s.

Abb.11) (Lang, Zok, 2017). Auf die Frage „Wie viele Stunden pro Woche hatten Sie in den letzten vier Wochen durchschnittlich Zeit, um Fachlektüre zu lesen?“ gaben 73 % an, zwei bis fünf Stunden pro Woche Zeit zum Lesen gefunden zu haben (s. Abb.11). 17 % der Befragten gaben an, bis zu zwei Stunden in den letzten vier Wochen gehabt zu haben (s. Abb.11). Nach der persönlichen Einschätzung der Zeit zum Lesen von Fachliteratur wurde nach einer Empfehlung an jüngere Kollegen gefragt. Dabei lässt sich feststellen, dass Ärzte, die für sich selbst eine Zeit von bis zu zwei Stunden für Fachlektüre angegeben haben (17 %), ihren jüngeren Kollegen deutlich häufiger zu einem Zeitraum von zwei bis fünf Stunden raten würden (57 %) und bis zu zwei Stunden zu 41 % (s. Abb.11). Die 73 % der Hausärzte, welche zwei bis fünf Stunden Zeit zum Lesen hatten, raten ihren jüngeren Kollegen zu 83 %, sich ebenfalls so viel vorzunehmen. Den zeitlichen Aufwand zum Lesen von über fünf Stunden hatten lediglich 9 % der Ärzte. Von denen würde auch die Hälfte diese zeitliche Vorgabe weiterempfehlen (50 %).

Wie viele Stunden pro Woche hatten Sie in den letzten vier Wochen durchschnittlich Zeit, um Fachlektüre zu lesen?			Was würden Sie einem jüngeren Kollegen empfehlen: Wie viele Stunden pro Woche sollten für Fachlektüre reserviert werden?			
			bis zu 2 Stunden	2 bis 5 Stunden	mehr als 5 Stunden	weiß nicht
			12,2	73,6	12,4	1,8
bis 2 Stunden	17,2	davon anteilig:	41,0	57,3	0,6	1,1
2 bis 5 Stunden	73,4	davon anteilig:	5,0	83,1	10,8	1,1
mehr als 5 Stunden	9,4	davon anteilig:	-	45,7	50,3	4,0

Abbildung 11: Zeit für die medizinische Fachlektüre/ Rat für die jüngeren Kollegen (n=1.003) Angaben in Prozent. (Quelle: Lang, Zok, 2017, S. 9)

Eine ähnliche Untersuchung zum zeitlichen Aufwand für Wissenstransfer fand bei den kanadischen Ärzten statt. Die Abbildung 12 zeigt, dass Ärzte innerhalb von 20 Jahren durchschnittlich drei Stunden pro Woche für Wissenserwerb aufbringen. Die Ergebnisse von Lang und Zok (2017) zeigen ein ähnliches Bild.

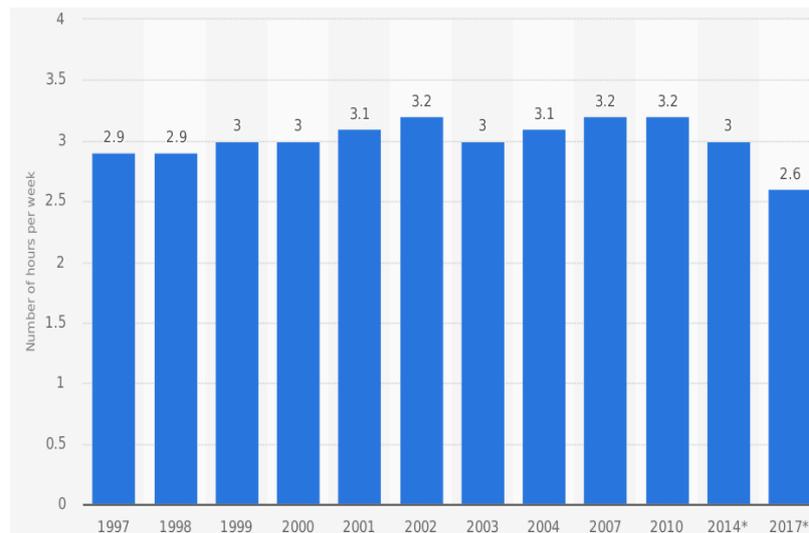


Abbildung 12: Durchschnittliche Zeit pro Woche der kanadischen Ärzte für medical education (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2019)

Anhand der bereits bestehenden Forschung ergeben sich weitere Hypothesen zur Fragestellung der vorliegenden Arbeit. Diese werden in dem nächsten Abschnitt behandelt.

### **3.7 Hypothesen und Annahmen**

Der bisherige Forschungsstand über den Wissenstransfer aus ärztlichen Fortbildungen ist unzureichend. Es gibt noch viel Forschungspotenzial in Bezug auf Wissen aus den CME-zertifizierten Fortbildungen. Anknüpfend an die Studie von Rothhoff et al. (2010) werden in dieser Arbeit nicht die ärztlichen Fortbildungen der Landesärztekammern untersucht, sondern ausschließlich die Fortbildungen der *meet*-Academy der Pfizer Deutschland GmbH. In Bezug auf Wissenstransfer bei Ärzten wurde in Deutschland noch zu wenig Forschung betrieben; das Ziel der Arbeit ist, weitere Hypothesen aufzustellen, um diese mit Hilfe von empirischen Forschungsmethoden zu verifizieren. Nachfolgend werden Forschungsfragen der Erhebung aufgestellt. Die Fragestellung der vorliegenden Arbeit lautet: „Nehmen Ärzte aus *meet*-Fortbildungsveranstaltungen neues Wissen mit und wird dieses Wissen im praktischen Alltag umgesetzt?“ Dazu werden folgende Hypothesen aufgestellt:

1. Die *meet*-Fortbildungsveranstaltungen werden von Ärzten aufgrund des neuen Wissens besucht.
2. Die Vorträge auf einer *meet*-Fortbildungsveranstaltungen(en) übermitteln Inhalte verständlicher und praxisorientierter.

3. Die Teilnahme an ärztlichen Fortbildungsveranstaltungen ist zum Gewinnen vom neuen Wissen der bevorzugte Weg.
4. Die praktische Umsetzung in den Arbeitsalltag wird nach dem Besuch der Veranstaltung vollzogen.
5. *meet*-Fortbildungsveranstaltungen tragen bei Ärzten zum neuen Therapiekennntnisstand sowie zur Optimierung der ärztlichen Arbeit bei.
6. Das neue Wissen wird im interdisziplinären Team umgesetzt.
7. Ärzte haben keine Zeit für Wissenserwerb.

#### **4. Empirischer Teil - Methode**

Im Rahmen dieser Masterarbeit soll ein empirischer Einblick in das Thema „Wissenstransfer aus den ärztlichen Fortbildungen in den praktischen Alltag“ gezeigt werden. Anschließend erfolgt eine detaillierte Analyse des methodischen Vorgehens im Hinblick auf die im Kapitel 3.7 aufgestellten Hypothesen und Annahmen. Vor dem Hintergrund der formulierten Fragestellung soll der Frage nachgegangen werden, ob es bei den Ärzten zu neuem Wissen nach dem Besuch einer *meet*-Fortbildungsveranstaltung kommt sowie dessen Übertragung in die Praxis. Im Abschnitt 4.1 wird die geeignete Methodenwahl zur Beantwortung der Fragestellung erläutert. Anschließend wird im Abschnitt 4.2 die Methodenvorstellung mit der durchgeführten Befragung erörtert.

##### **4.1 Methodenwahl**

Die quantitativen empirischen Methoden verfolgen das Ziel, aus der Menge der vielen Informationen ein vereinfachtes bzw. übersichtliches und konkretes Modell zur Beurteilung der Ergebnisse zu erstellen (Beyer, 2019). Das Hauptmerkmal der quantitativen Methoden äußert sich in der numerischen Darstellung der Untersuchung (Echterhoff, 2013). Die quantitative Forschung beinhaltet drei wesentliche Ansätze: die Stichprobenauswahl, die Datenerhebung (Messung) und die Auswertung des Datenmaterials (Analyse) (Echterhoff, 2013). Wesentlich bei der Methodenwahl war der bisherige theoretische Kenntnisstand über das zu untersuchende Feld. Um herauszufinden, ob Ärzte nach dem Besuch einer *meet*-Veranstaltung neues Wissen erlangen und dieses auch weitergeben werden, eignet sich die Durchführung einer Felduntersuchung mittels einer Umfrage (quantitativen Forschungsmethode). Bevor diese angewendet werden konnte, musste eine umfangreiche Literaturrecherche betrieben werden. Demnach eignen sich als Forschungsmethoden für diese Arbeit sowohl die Literaturrecherche als auch die Feldforschung. Zu Beginn der Arbeit wurde eine intensive Literaturrecherche betrieben.

Dazu wurden die Bibliothek der Alice-Salomon-Hochschule genutzt sowie die Medizinische Bibliothek der Charité. Primär fand eine Datenbanksuche bei PubMed, Springer, Statista, Medline und Google Scholar statt. Als Zeitraum der gesuchten Literatur wurde 2012 bis 2019 eingegeben. Aufgrund der spärlichen Datenlage wurde der Veröffentlichungszeitraum auf ab dem Jahr 2000 erweitert. Es wurde Literatur in Form von Zeitschriftenartikeln in deutscher und englischer Sprache gesucht und gefunden. Folgende Schlagwörter wurden zur Suche verwendet: Wissenstransfer, Wissen, Ärzte, Wissensmanagement, knowledge transfer, medical education, knowledge management, Fortbildungen, CME, ärztliche Fortbildungen und andere Kombinationen. Für den aktuellen Stand der Forschung wurden hauptsächlich wissenschaftliche Artikel genutzt. Die bereits vorgestellten Ergebnisse aus früheren Untersuchungen haben gezeigt, dass das Thema noch nicht ausreichend erforscht wurde, insbesondere im deutschsprachigen Raum. Aus der gesichteten Literatur und den vorhandenen Ergebnissen wurden eigene Hypothesen zum Thema aufgestellt. Bei der Aufstellung der eigenen Hypothesen wurden die bisherigen Forschungsergebnisse und die Theorie berücksichtigt. Die konstruierten Annahmen/ Hypothesen im Kapitel 3.7 unterteilen sich in drei Kategorien. Zum einen soll das Thema des ärztlichen Wissens erforscht werden, zum zweiten sollen die *meet*-Veranstaltungen der Pfizer Deutschland GmbH im Hinblick auf den Wissenstransfer untersucht werden, und zum dritten soll herausgefunden werden, ob Wissen, welches Ärzte aus den *meet*-Veranstaltungen erhalten, in die Praxis umgesetzt wird. Um diese Kategorien beantworten zu können, reicht die Literaturrecherche nicht aus. Deshalb eignet sich für die weitere Untersuchung der Hypothesen eine zweite Untersuchungsmethode in Form eines Fragebogens.

In der quantitativen Forschung wird häufig als Erhebungsverfahren eine Befragung angewendet (Echterhoff, 2013). Die Durchführung einer Befragung kann mit Hilfe eines Fragebogens gemacht werden. Diese wurde schriftlich und internetgestützt ausgeführt (Raithel, 2008). Die Online-Befragung wurde durch die Online-Software von SurveyMonkey unterstützt. Dieses Datenerhebungsverfahren in Form eines standardisierten Fragebogens eignet sich zur Überprüfung der Hypothesen. Unter einer standardisierten Frage bzw. einem Fragebogen werden Antworten in Kategorien zusammengefasst, damit es später zur Vergleichbarkeit der Antworten der Befragten kommen kann (Atteslander, 2008). Außerdem wurden geschlossene Fragen gestellt, damit es zu einem rationalen Informationsgewinn kommt und die Hypothesen besser überprüft werden können (Raithel, 2008). Die aufgestellten Hypothesen sollen ein ärztliches

Meinungsbild bezogen auf die *meet*-Fortbildungen und dem Wissen daraus aufzeigen. In dem sozialwissenschaftlichen Kontext wird die Befragung als ein Instrument zur Umfrage- bzw. Meinungsforschung bezeichnet (Echterhoff, 2013). Dieses Instrument wird nicht nur im wissenschaftlichen Kontext eingesetzt, sondern findet ebenfalls häufig Verwendung bei Unternehmen. Nach Echterhoff (2013) hat die Umfrageforschung das Ziel der Erhebung eines zutreffenden Meinungsbilds bei einer Population. D.h. Marktforschung dient zum einen zur Beobachtung des Marktes und zum anderen sollen Informationen gewonnen und analysiert werden (ebd.). Zur Beantwortung der Hypothesen ist eine Stichprobengröße notwendig, um ein definiertes Bild zu haben. Da die vorliegende Arbeit in Kooperation mit der Pfizer Deutschland GmbH geschrieben wird, kann die Umfrage als Marktforschung gesehen werden. Dazu wurden ausschließlich *meet*-Veranstaltungen untersucht sowie Ärzte befragt, die diese Fortbildungen besucht haben. In der Marktforschung werden gerne Fragebögen als Instrument eingesetzt, damit eine größere Stichprobe vorhanden ist. Daraus können aussagekräftige und repräsentative Ergebnisse erzielt werden. Als eine repräsentative Studie kann diese Arbeit jedoch nicht gesehen werden, denn die Gesamtmenge der Befragten ist nicht groß genug.

Bei einem standardisierten Erhebungsverfahren muss sichergestellt werden, dass sowohl der Forschungsgegenstand einheitlich ist als auch alle Zielpersonen gleiche Voraussetzungen haben. Die Zielgruppe waren ausschließlich Ärzte, welche eine *meet*-Fortbildungsveranstaltung besucht haben. Der Fragebogen wurde für alle Befragten gleich konzipiert und wurde nach einer festgelegten Zeit versendet. Somit wurde sichergestellt, dass alle Personen gleiche Teilnahmebedingungen haben. Zur Beantwortung der Fragen, in denen Zustimmung oder Ablehnung der Befragten erfragt wird, werden Skalen verwendet. Dadurch wird die Einstellung der Ärzte messbar gemacht.

#### **4.2 Methodenvorstellung - der Fragebogen**

Als Untersuchungsmethode wurde der Online-Fragebogen gewählt. Bei diesem Datenerhebungsinstrument wurden geschlossene Items für die Ärzte entworfen (Echterhoff, 2013). Aus den Hypothesen wurden die Fragen in drei thematische Blöcke unterteilt: „Wissen“, „ärztliche Fortbildung am Beispiel von *meet*-Veranstaltung“ und „Wissenstransfer in die Praxis“. Zu jedem Themenbereich wurden mehrere Fragen gestellt. Die drei Themenblöcke mit den Fragen sind in einer logischen Reihenfolge aufgestellt (Raithel, 2008). Der standardisierte Fragebogen besteht aus insgesamt 13 Fragen (Echterhoff, 2013). Es wurden Multiple-Choice-Fragen sowie Bewertungsfragen

vorgegeben (Raithel, 2008). Als geschlossene Fragen werden Multiple-Choice-Fragen verwendet mit der Option, mehrere Antworten auswählen zu können. Die Antwortkategorien werden anhand einer Ratingskala (ordinal) abgebildet (Raithel, 2008). Die Bewertungsfragen wurden anhand der Likert Skala gewählt, d.h. die Abfolge von Aussagen wird anhand vorgegebener Kategorien beantwortet (ebd.). Zum überwiegenden Teil wurden geschlossene Fragen gestellt mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten. Dies wurde aufgrund der besseren Vergleichbarkeit und der effektiveren Auswertung bevorzugt (s. Fragebogen im Anhang). Dazu wurde eine Ratingskala mit fünf Stufen bei den Bewertungsfragen als Antwortmöglichkeit vorgegeben, nämlich „stimme völlig zu“, „stimme zu“, „ich weiß nicht“, „stimme nicht zu“, „stimme überhaupt nicht zu“ (Raithel, 2008). Mit Hilfe der Ratingskala kann ein besseres Bild der Meinungsäußerung abgebildet werden. In dem Fragebogen werden aber auch einige offene Fragen gestellt, wie z.B. Fragen 9 a und 9 b (s. Fragebogen im Anhang). Damit wurde den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben, ihre persönlichen Ansichten/Kommentare wiederzugeben. Für die Beantwortung der Fragestellung waren keine weiteren soziodemographischen Daten von den Befragten notwendig, außer „Alter“, „ärztliche Fachrichtung“ sowie „Facharzt seit“. Die Befragung fand anonym statt. Fragen aus dem Fragebogen konnten von den Teilnehmern ausgelassen bzw. übersprungen werden. Die Datenanalyse erfolgte durch eine Online-Umfrage-Software namens „SurveyMonkey“.

## **5. Untersuchungsgegenstand und Stichprobe**

Der Untersuchungsgegenstand sind die ärztlichen Fortbildungsveranstaltungen der *meet*-Academy sowie die Ärzte, die diese Fortbildungen besuchen. Ziel war es herauszufinden, ob neues Wissen in diesen VA übermittelt wird und ob Ärzte das Wissen auch weitergeben. Zusätzlich bestand Interesse zu erforschen, welches Medium Mediziner zu ihrer Fortbildungspflicht hinzuziehen. Sind es Fortbildungsveranstaltungen oder Bücher oder digitale Medien oder etwas ganz anderes? Da die *meet*-Academy der Pfizer Deutschland GmbH gezielt produktneutrale, ärztliche Fortbildungen veranstaltet und anbietet, wurde das Wissen nach der Veranstaltung noch nicht evaluiert. Die daraus gewonnen Erkenntnisse sind für das Unternehmen, die Ärzte und auch die Patienten von Bedeutung.

Die Befragung fand im Zeitraum von Juni bis November 2019 statt. In dieser Periode wurden insgesamt sechs *meet*-Veranstaltungen bundesweit besucht (Mainz, Münster, Braunschweig, Bochum, Leipzig, Berlin). Die angemeldeten Teilnehmerzahlen

für die besuchten VA sehen wie folgt aus: Die Mainzer *meet*-Veranstaltung hatte 50 angemeldete Teilnehmer, die Münsteraner *meet*-VA hatte 80 Anmeldungen, in Braunschweig auf der *meet*-VA gab es 15 Teilnehmer, Bochum hatte 30 Anmeldungen, Leipzig 30 Anmeldungen und in Berlin gab es 20 Anmeldungen. Insgesamt gab es 225 Teilnehmer. An allen *meet*-VA haben ausschließlich Ärzte teilgenommen. Dabei wurde keine Differenzierung zwischen stationärem oder niedergelassenem Bereich gemacht sowie zwischen Fach- oder Assistenzarzt. Zu jeder Fortbildungsveranstaltung wurde ein Informationsschreiben mit einem Einverständnisbogen verteilt. Sobald ein Arzt sich einverstanden erklärt hat an der Umfrage teilzunehmen, sollte seine E-Mailadresse angegeben werden und eine Unterschrift. Insgesamt kamen 13,3 % Einverständnisbögen zurück. Wurde einer Teilnahme an der Befragung zugestimmt, dann bekam der Teilnehmer einen Link zu dem Online-Fragebogen zugeschickt. Die Zusendung erfolgte stets 14 Tage nach der jeweiligen *meet*-Veranstaltung. Die Befragung fand bewusst nicht sofort nach einer Veranstaltung statt, denn die Teilnehmer sollten die Informationen aus der Fortbildung mitnehmen und diese verarbeiten. Mit der späteren Abfrage sollte geschaut werden, ob Wissen aus der VA mitgenommen wurde und ob Ärzte die neuen (Wissens-) Kenntnisse weitergegeben haben. Es gab keinen Pretest. Die Versendung der ersten Umfrage sollte genau 14 Tage nach der ersten *meet*-VA im Juni erfolgen, jedoch wurde diese verzögert aufgrund von technischen und organisatorischen Problemen. Die Verzögerung betrug vier Tage. Insgesamt haben 47 Personen von insgesamt 225 der Teilnahme an der Umfrage zugestimmt.

Um eine Hypothesenprüfung vornehmen zu können, werden Personen/ Personengruppen oder Institutionen benötigt. Diese werden zu Beginn der Forschung klar definiert (Raithel, 2008). Zu Beginn einer Stichprobe muss entschieden werden, welches Auswahlverfahren angewendet werden soll. Das Ziel einer Stichprobe ist es, mögliche Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit vorzunehmen (Raithel, 2008). Es fand eine bewusste Auswahl der Zielgruppe statt. Die Einschlusskriterien bestanden aus dem Bildungsniveau (approbierter Mediziner) und Besuch von einer *meet*-VA. Die Stichprobengruppe der vorliegenden Arbeit besteht ausschließlich aus Medizinern. Eine Stichprobe verlangt eine Mindestanzahl an Personen. Nach Raithel (2008) muss eine Mindeststichprobe von  $n=30$  Personen vorhanden sein. Da nicht alle Ärzte, die auf einer *meet*-VA waren, befragt werden können, sollte mit dieser Stichprobe eine Generalisierung auf die Grundgesamtheit gemacht werden (Raithel, 2008). Das Ziel der Verallgemeinerung ist der Repräsentativitätsschluss (ebd.).

Die aufgestellten Fragen wurden mittels einer Online-Umfragesoftware „Survey Monkey“ durchgeführt und ausgewertet. Der Erhebungszeitraum lag zwischen dem 01.07.2019 und dem 29.11.2019. In diesem Zeitraum erhielten die zugestimmten Ärzte den Link zur Umfrage. Nach Ablauf des Erhebungszeitraumes wurden keine Antworten mehr angenommen. Von den 47 einverständigen Personen haben am Ende 30 an der Umfrage teilgenommen. Die Ergebnisse konnten nur von n=30 ausgewertet werden. 17 Personen haben sich demnach nicht mehr zurück gemeldet. Von den insgesamt 30 Teilnehmern waren 52 % Ärzte für Innere Medizin und ca. 26 % Allgemeinmediziner (s. Abb.13). Unter den 10 % „Sonstiges“ wurde Gefäßchirurgie und Neurologie angegeben. 7% waren Angiologen und 4 % Kardiologen. Die Mehrheit der teilnehmenden Ärzte kam aus dem Fachbereich für Innere Medizin.

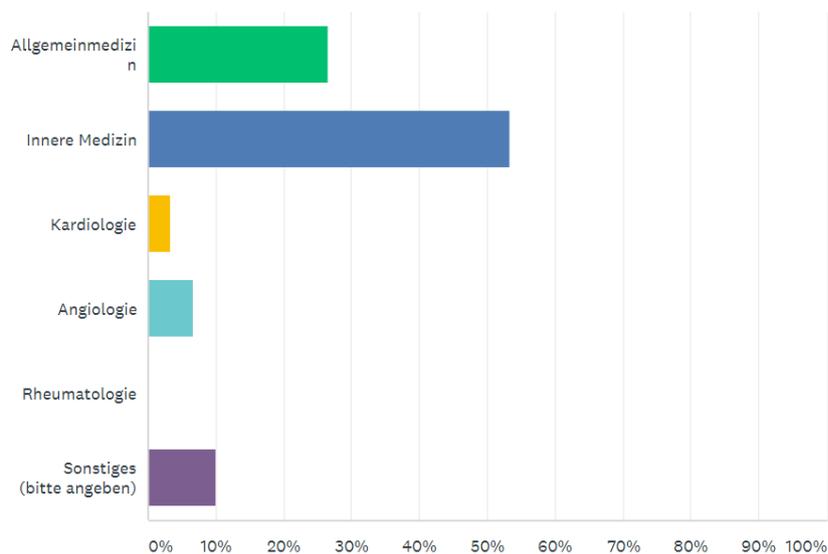


Abbildung 13: Arzt für n=30

Die Frage nach der Facharztbezeichnung wurde von insgesamt 29 Ärzten beantwortet. Dabei sind 20,7 % Facharzt seit 2013-2017 (s. Abb.14). 17,2 % hatten ihren Facharzt seit 2012 und 13,8 % sind noch keine Fachärzte. 10,3 % der Ärzte sind zwischen 1994 - 2002 Fachärzte geworden, genauso wie seit 2008, 2009 - 2011 und 2019. Lediglich 7 % tragen die Bezeichnung Facharzt seit 2019. Der Großteil der Ärzte trägt mit 86 % die Facharztbezeichnung. Allerdings ist die Frage, seit wann man Facharzt ist, für die Beantwortung der Hypothese nicht relevant.

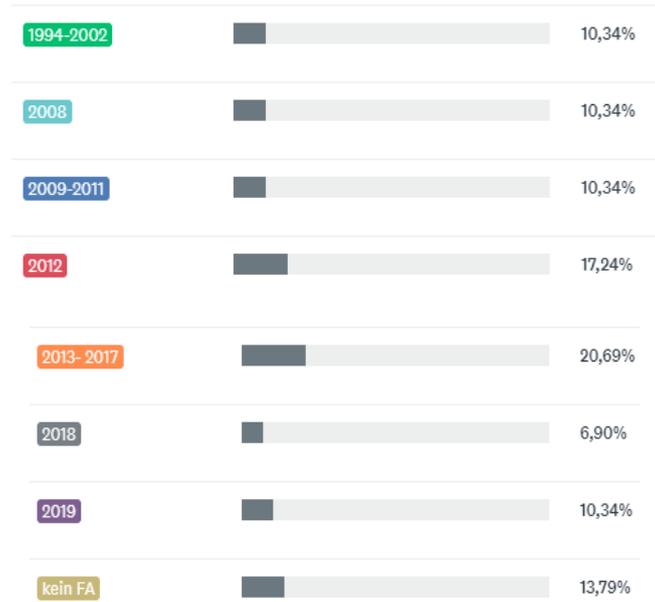


Abbildung 14: Facharzt seit n=29

Zum Zeitpunkt der Umfrage waren 24,1 % der teilnehmenden Ärzte zwischen dem 31. und 35. Lebensjahr, 20,7 % waren zwischen dem 50. und 54. Lebensjahr (s. Abb.15). 17,2 % der teilnehmenden Befragten sind zwischen 41 und 44 Jahre alt, unter 30 Jahren waren nur 7 % der Mediziner. Die Altersgruppen zwischen dem 36. und dem 40. Lebensjahr sowie dem 45. bis 49. und über 55. Jahren stellten 10,3 %. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer liegt somit zwischen 41 und 44 Jahren.

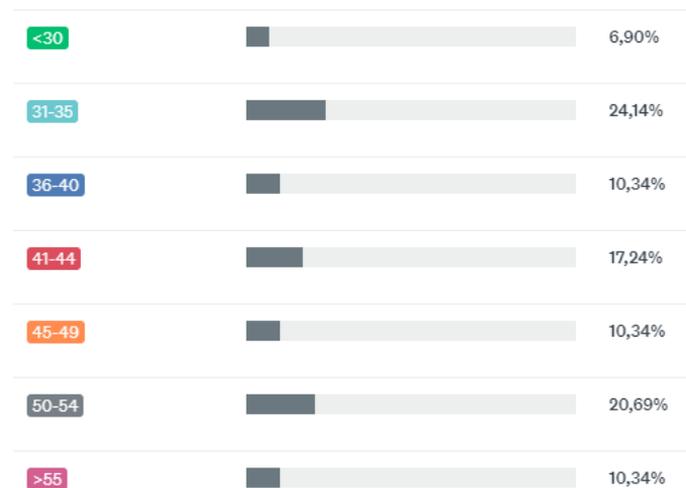


Abbildung 15: Alter n=29

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass an der Umfrage Fachärzte teilgenommen haben. Die Mehrheit ist in dem Gebiet der Inneren Medizin tätig und durchschnittlich 41 bis 44 Jahre alt. Im Mittelpunkt des nächsten Kapitels stehen die Ergebnisse aus der Online-Umfrage.

## 6. Ergebnisdarstellung und Operationalisierung

Die quantitativen Ergebnisse werden in logischer Reihenfolge der aufgestellten Hypothesen dargestellt, welche den unterschiedlichen Bereichen aus den Fragebögen entsprechen. Mit den Ergebnissen aus der Umfrage soll am Ende die Fragestellung der Arbeit beantwortet werden. Zu jeder Hypothese werden die dazugehörigen Fragen mit den Ergebnissen erläutert und dargestellt. Die drei Themenbereiche des Fragebogens sind hierbei unwesentlich.

Die erste Hypothese lautet „Die *meet*-Fortbildungsveranstaltungen werden von Ärzten aufgrund des neuen Wissens besucht“ und wird durch die Frage „Würden Sie eine *meet*-Veranstaltung aufgrund des neuen Wissens besuchen?“ aus dem Fragebogen beantwortet. Über 60 % der Befragten stimmen völlig zu, die *meet*-VA aufgrund des neuen Wissens zu besuchen und über 25 % der Ärzte stimmen dem zu. Lediglich 8 % der Befragten wissen es nicht und nur 4 % stimmen nicht zu (s. Abb. 16).

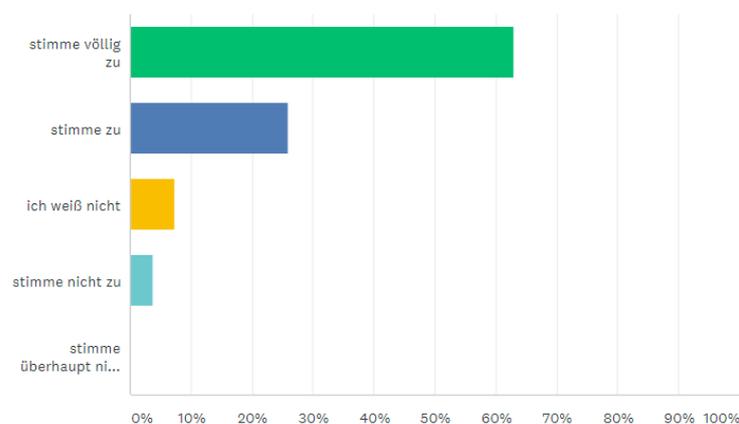


Abbildung 16: Frage 10a: Würden Sie eine *meet*-Veranstaltung aufgrund des neuen Wissens besuchen? n=27

Die Mehrheit der teilnehmenden Ärzte besuchen *meet*-VA aufgrund des neuen Wissens. Die zweite Hypothese lautet „Die Vorträge auf einer *meet*-Fortbildungsveranstaltungen(en) übermitteln Inhalte verständlicher und praxisorientierter“ und wird anhand mehrerer Fragen beantwortet. Auf die Frage „Würden auf dieser *meet*-

Veranstaltung praktische Fälle vorgestellt?“ geben 90 % der Befragten an, praktische Fälle auf der *meet*-VA vorgestellt bekommen zu haben (s. Abb.17). 10 % der Ärzte haben angegeben, dass keine praktischen Fälle vorgestellt wurden. Mit der Nachfrage „Waren Sie mit der Vorstellung der Fälle zufrieden?“ waren insgesamt ca. 80 % der Teilnehmer zufrieden bis sehr zufrieden (s. Abb.18). Unzufrieden waren 3 % der Befragten, und 12 % wissen es nicht.

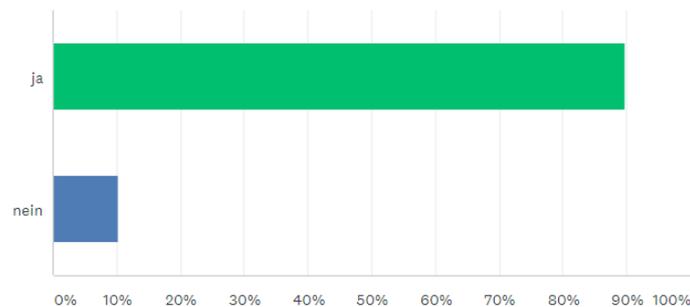


Abbildung 17: Frage 5: Wurden auf dieser *meet*-Veranstaltung praktische Fälle vorgestellt? n=29

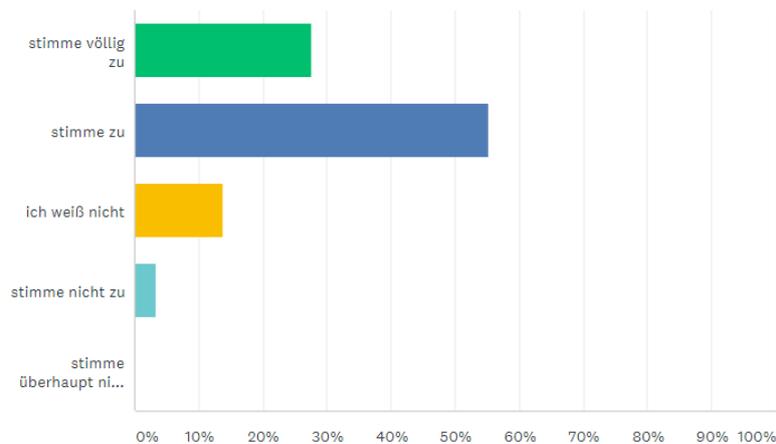


Abbildung 18: Frage 5a: Waren Sie mit der Vorstellung der Fälle zufrieden? n =29

Die Mehrheit der teilnehmenden Ärzte war nicht nur mit den vorgestellten Fällen sehr zufrieden, sondern das Material zur Wissenssicherung hat für 62 % der Befragten ausgereicht, für 15 % hat es völlig ausgereicht und 10 % der Ärzte wissen es nicht (s. Abb. 19). Für unter 10 % war das Material zur Wissenssicherung nicht ausreichend.

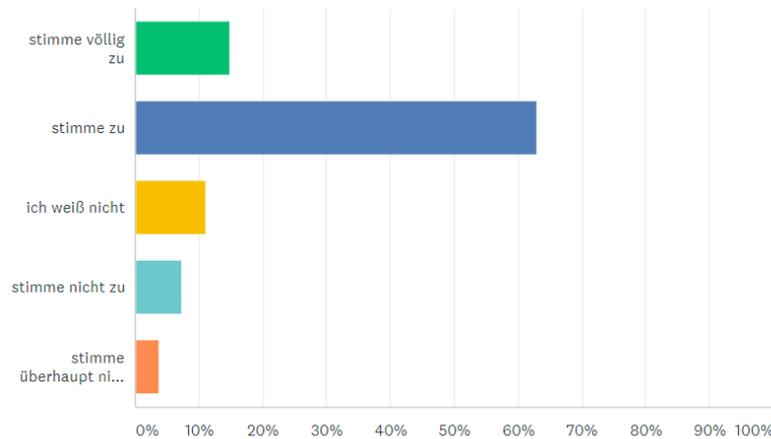


Abbildung 19: Frage 9: Hat Ihnen das Material von der Veranstaltung zur Wissenssicherung ausgereicht? n=27

Interessant werden die Ergebnisse aus der Nachfrage „Was war sinnvoll / hilfreich?“. Obwohl der Mehrheit das Material von der Veranstaltung ausgereicht hat, geben 27,8 % an, dass Notizen für sie hilfreich waren und genau so viel geben an, dass nichts für sie hilfreich gewesen ist. Mit 22,2 % wurden Leitlinien als sinnvoll angegeben (s. Abb. 20). Die Vorstellung von praktischen Fällen wurde mit 11,1 % als sinnvoll bewertet und Diskussionen und Workshops waren für 5,6 % hilfreich.

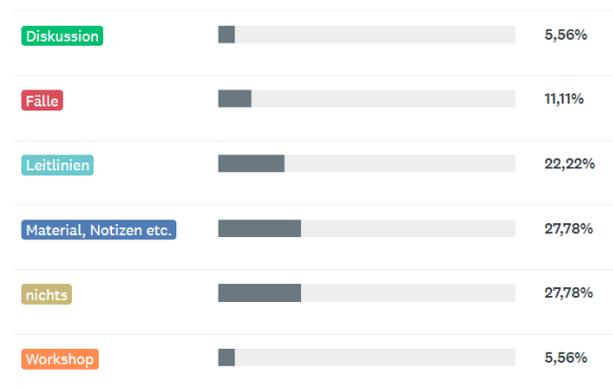


Abbildung 20: Frage 9a: Was war sinnvoll / hilfreich? n=18

Den Ärzten werden heute viele verschiedene Angebote für Fortbildungen zur Verfügung gestellt. Wie in den vorherigen Abschnitten beschrieben, finden sich die meistgenutzten Angebote auch in der Umfrage wieder. Die dritte Hypothese „Die Teilnahme an ärztlichen Fortbildungsveranstaltungen ist zum Gewinnen von neuem Wissen der bevorzugte Weg“ wird durch die Frage „Welche Informations- und Kommunikations-Tools werden von

Ihnen benutzt, um sich neues Wissen anzueignen?“ beantwortet. Mit 97 % sind die ärztlichen Fortbildungen das Tool zur neuen Wissensaneignung bei den Ärzten, gefolgt von Internet mit ca. 83 %, Publikationen/ Fachzeitschriften machen 80 % aus und spezielle Workshops werden zu 73 % angegeben (s. Abb.21). Hospitationen werden von 12 % der Ärzte genutzt und Datenbanken mit 16 %. Unter 10 % liegen das Dokumentenmanagement sowie Sonstiges. Darunter wurden Qualitätszirkel und/oder Amboss/Deximed angegeben. Amboss ist ein Online-Nachschlagewerk zu verschiedenen Themenbereichen für Ärzte und Deximed stellt eine Online-Informationsplattform für Hausärzte dar (Salimi, Hochkirchen, 2019 & Karsch, 2019).

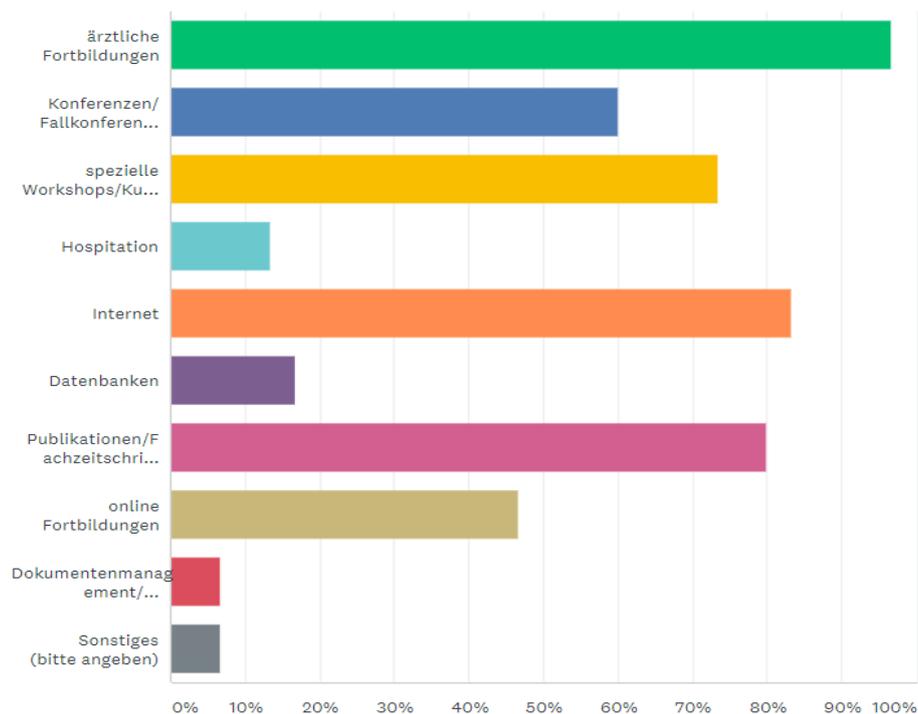


Abbildung 21: Frage 1: Welche Informations- und Kommunikations-Tools werden von Ihnen benutzt, um sich neues Wissen anzueignen? n=30

Die bisherigen Ergebnisse der Umfrage haben gezeigt, dass neues Wissen aus den *meet*-Veranstaltungen vermittelt wird und ärztliche Fortbildungen immer noch das meistgenutzte Tool ist. Dies alles bringt jedoch nicht viel, wenn es zu keiner Übertragung in die Praxis kommt. Schließlich liegt das Endziel von ärztlichen Fortbildungen in der Verbesserung der Patientenversorgung, und damit verbunden ist auch die ärztliche Qualität. Die vierte Hypothese lautet: „Die praktische Umsetzung in den Arbeitsalltag wird nach dem Besuch der Veranstaltung vollzogen.“ Zur Beantwortung werden verschiedene Fragen aus dem Fragebogen gestellt. Auf die „Planen bzw. haben Sie die neuen

Erkenntnisse weitergegeben?“ planen 97 % der befragten Ärzte, ihre neuen Erkenntnisse weiterzugeben (s. Abb.22). Ein signifikant deutliches Ergebnis.

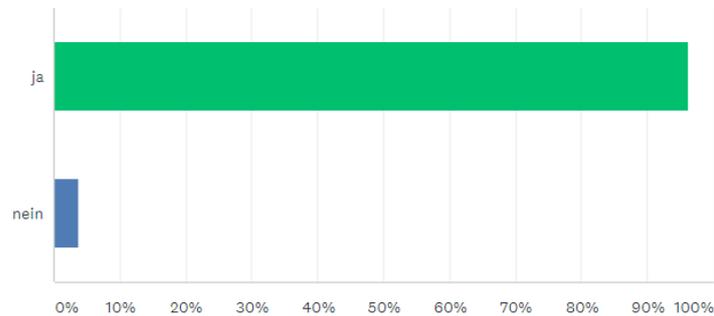


Abbildung 22: Frage 8: Planen bzw. haben Sie die neuen Erkenntnisse weitergegeben? n=27

Die Frage „Wie viel Prozent des vermittelten Inhalts können Sie schätzungsweise in die Praxis umsetzen?“ wird von insgesamt 27 Teilnehmern beantwortet. Die Mehrheit mit 22,2 % denkt, dass 70 % des vermittelten Inhaltes in die Praxis umgesetzt werden kann (s. Abb. 23). 18,6 % der Ärzte schätzen eine Umsetzung des vermittelten Inhalts in die Praxis auf 50 % und 30 %. Diese Zahlen lassen annehmen, dass eine praktische Umsetzung des vermittelten Wissens in den Arbeitsalltag fast komplett von den Medizinern vollzogen werden kann. 11,1 % der Befragten geben sogar an, dass sie über 80 % des Inhalts in die Praxis umsetzen können. Weitere 11,1 % der Mediziner glauben dies zu 60 %, sowie 20 % zu implementieren.

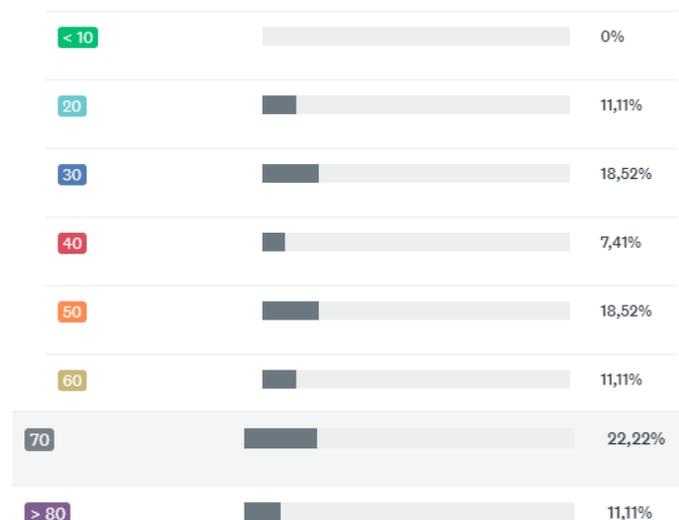


Abbildung 23: Frage 11: Wie viel Prozent des vermittelten Inhalts können Sie schätzungsweise in die Praxis umsetzen? n=27

Obwohl die Umsetzung von der Mehrheit in den praktischen Alltag umgesetzt werden kann, gibt es dennoch Hürden. Bei der Frage „Welche Hürden gibt es bei der Übertragung in die Praxis?“ waren Mehrfachnennungen möglich. Die größte Schwierigkeit mit 47 % besteht in den strukturellen Systemhürden, gefolgt vom Zeitmangel mit 25 % (s. Abb. 24). 24 % sehen keine Hürden bei der Übertragung in die Praxis, denn die Erkenntnisse bringen keinen Vorteil zu ihrem bisherigen Stand der täglichen Arbeit. Für 8 % reicht das Material nicht aus. Unter Sonstiges mit 20 % werden eigene Unsicherheit, Gewohnheit und keine Hürden angegeben (s. Abb. 25). Hierbei liegt die eigene Unsicherheit bei 50 % (Abb. 25).

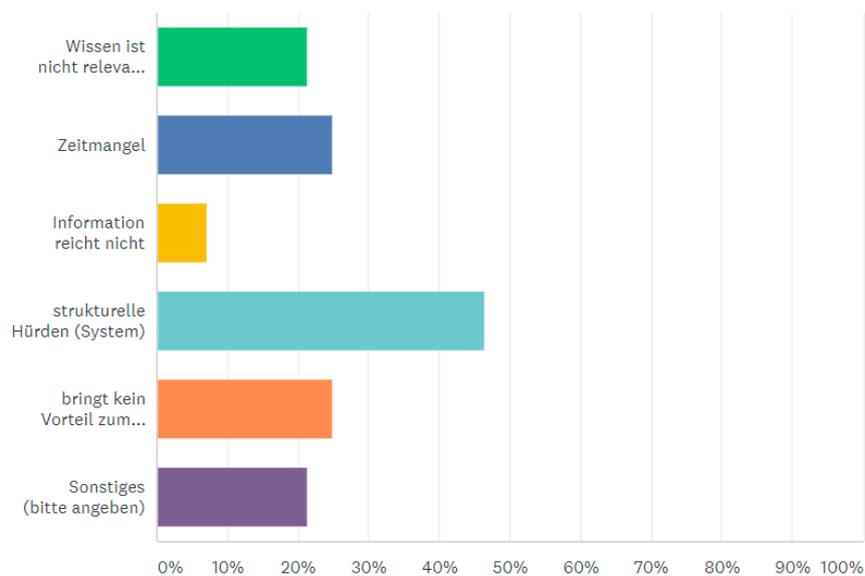


Abbildung 24: Frage 12: Welche Hürden gibt es bei der Übertragung in die Praxis? n=28

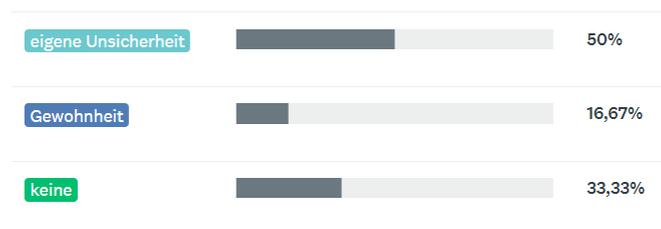


Abbildung 25: Sonstiges zu Frage 12

Anknüpfend an die Frage der Hürden bei der Übertragung in die Praxis wird nach Lösungsmöglichkeiten gefragt. Mit der Frage „Was können wir verändern, um die Übertragung in die Praxis zu erleichtern?“ können mögliche Verbesserungsvorschläge seitens der Teilnehmer für das *meet-VA* Konzept eingebracht werden. 68 % der Befragten geben an, sie wünschten sich mehr Bezug zu praktischen Fällen (s. Abb.26). 40 % der Ärzte würden sich Kontakt zu Referenten wünschen und 29 % würden gerne diskutieren

oder in Fragerunden Inhalte besprechen. Unter Sonstiges wird das *meet*-Konzept zu 50 % für gut befunden (s. Abb.27). Obwohl die eine Hälfte mit dem Konzept an sich zufrieden ist, besteht noch weiteres Verbesserungspotenzial. 25 % der Befragten würden sich Infomaterial für Patienten wünschen und weitere 25 % würden eine *meet*-VA noch einmal wiederholen.

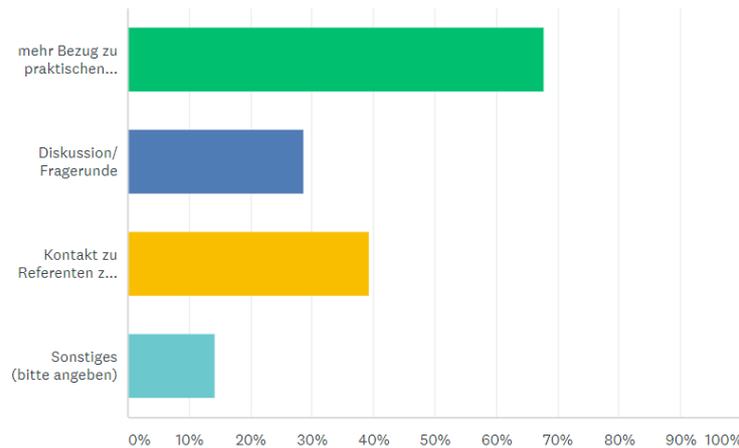


Abbildung 26: Frage 13: Was können wir verändern, um die Übertragung in die Praxis zu erleichtern? n=28

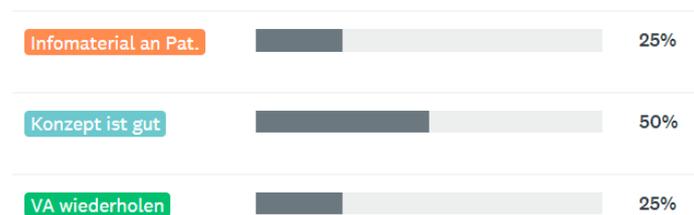


Abbildung 27: Sonstiges zu Frage 13

Die fünfte Hypothese „*meet*-Fortbildungsveranstaltungen tragen bei Ärzten zum neuen Therapiekenntnisstand sowie zur Optimierung der ärztlichen Arbeit bei“ wird anhand folgender Fragen beantwortet. Die Frage „Tragen Vorträge, die auf einer *meet*-Veranstaltung gehalten wurden, zur Optimierung Ihrer ärztlichen Arbeit bei?“ wird von allen 30 Personen beantwortet. 60 % der Teilnehmer stimmen zu, dass die gehaltenen Vorträge auf einer *meet*-VA zur Optimierung ihrer ärztlichen Arbeit beitragen. 25 % der Ärzte stimmen dem völlig zu (s. Abb.28). Lediglich 13 % der Ärzte wissen nicht, ob die Vorträge auf einer *meet*-VA zur Optimierung ihrer Arbeit beitragen. Keiner der Teilnehmer hat angegeben, dass die Vorträge die ärztliche Arbeit nicht optimieren würden.

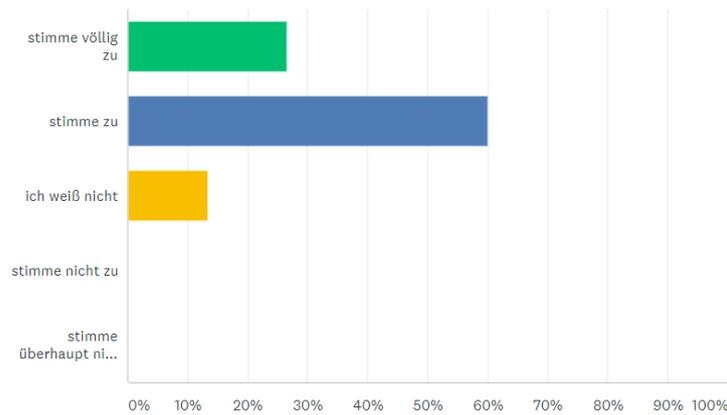


Abbildung 28: Frage 7: Tragen Vorträge, die auf einer *meet*-Veranstaltung gehalten wurden, zur Optimierung Ihrer ärztlichen Arbeit bei? n=30

Nach der Erkenntnis, dass die Vorträge auf den *meet*-Veranstaltungen zur Optimierung der ärztlichen Arbeit beitragen, folgt die Frage „Waren die vorgetragenen Inhalte (Erkenntnisse) aus dem Vortrag für Sie neu?“ Fast 60 % der Ärzte geben an, dass der Inhalt aus dem Vortrag für sie neu war, für 33 % war dies nicht der Fall (s. Abb. 29). 3 % der Befragten wissen nicht, ob der Inhalt aus dem Vortrag für Sie neu war und andere 3 % finden den Inhalt überhaupt nicht neu.

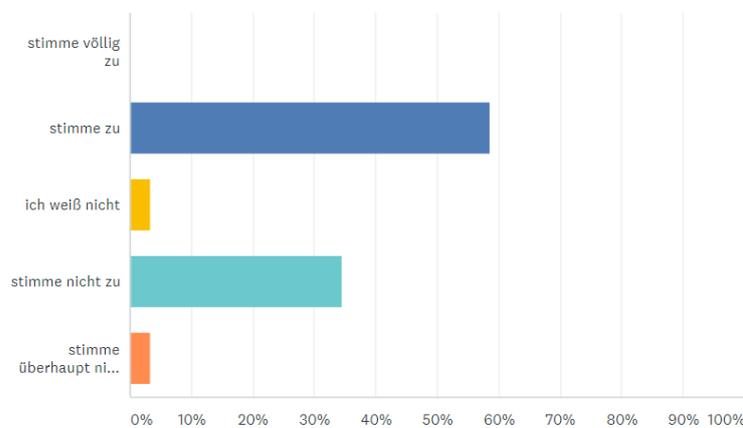


Abbildung 29: Frage 6: Waren die vorgetragenen Inhalte (Erkenntnisse) aus dem Vortrag für Sie neu? n=29

Das würde bedeuten, dass die Optimierung der Arbeit nicht ausschließlich durch neue Erkenntnisse beeinflusst wird, sondern durch noch andere Faktoren. Die Frage „Was war hilfreich?“ zeigt, welche Hilfsmittel für die Teilnehmer nützlich gewesen sind (s. Abb. 30). Für Ärzte ist am wichtigsten und hilfreichsten der Praxisbezug mit 44 %. Gefolgt von neuen Erkenntnissen mit 36 %; mit jeweils 20 % sind Tipps oder Erfahrungen sowie

Workshops förderlich (s. Abb.30). Diese Faktoren helfen Medizinern bei der Verbesserung ihrer täglichen Arbeit. Studien oder renommierte Referenten sind nur für 8 % hilfreich gewesen.

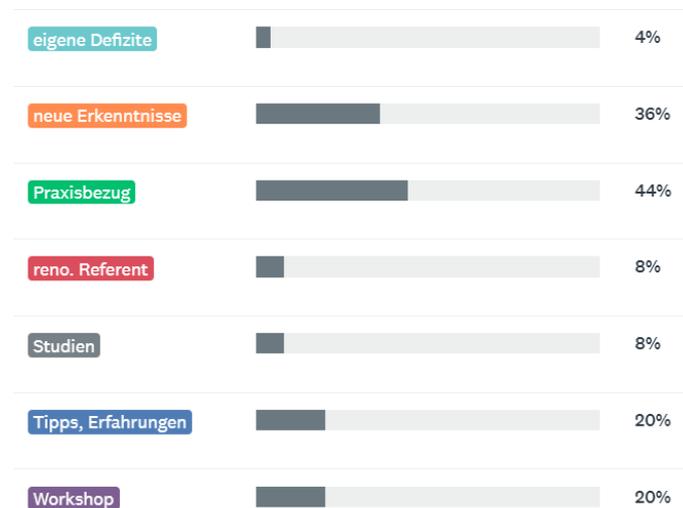


Abbildung 30: Frage 7a: Was war hilfreich? n=25

Zur praktischen Umsetzung von neuem Wissen gehört auch dessen Umsetzung in einem interdisziplinären Team. Somit lautet die sechste Hypothese „Das neue Wissen wird im interdisziplinären Team umgesetzt.“ Zur Beantwortung dieser Hypothese kann die wichtige Erkenntnis aus der Hypothese 4 hinzugezogen werden. Demnach geben über 90 % Ärzte ihre Informationen/Kenntnisse weiter. Werden neue Informationen mit anderen Kollegen und Mitarbeitern geteilt, führt dies zu einem gemeinsamen Kenntnisstand (in Abhängigkeit von der Qualifikation). Die neuen Arbeitsschritte können von allen nachvollzogen werden. Dies kann z.B. in Form einer internen Fortbildung auf der Station oder in der Praxis erfolgen. Die Weitergabe von neuem Wissen erfolgt zu 60 % durch eine Schulung des Personals (s. Abb.31). Ca. 20 % der Ärzte legen Infomaterial in der Praxis aus, und ca. 30 % geben Sonstiges an. Da unter Schulung des Personals auch nicht-ärztliche Kollegen fallen, haben die Befragten unter Sonstiges ca. 63 % angegeben, dass sie die neuen Erkenntnisse an ärztliche Kollegen weitergeben werden und 25 % machen es, indem sie es in ihrer täglichen Arbeit umsetzen (s. Abb. 32). Ca. 13 % werden die Erkenntnisse an Patienten weitergeben.

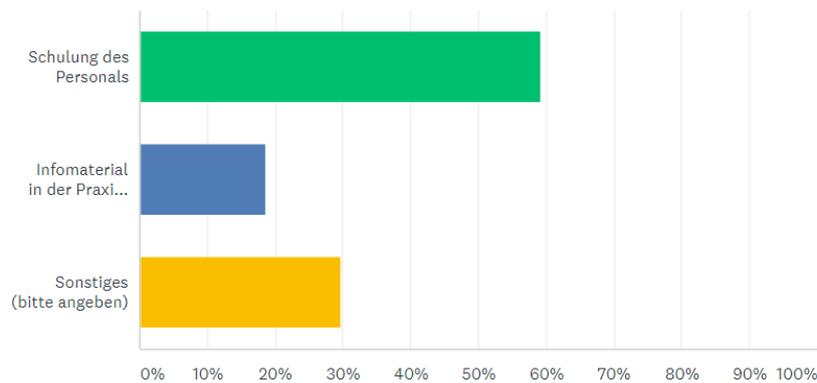


Abbildung 31: Frage 8a: Wenn ja, wie n=27

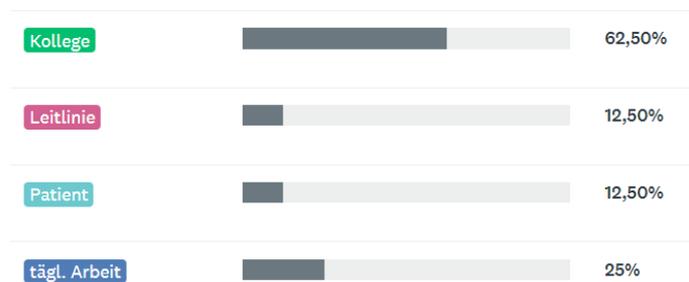


Abbildung 32: zu der Abb. 31 unter Sonstiges

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass *meet*-Fortbildungsveranstaltungen zur Optimierung der Arbeit beitragen und Ärzte neues Wissen daraus mitnehmen. Ärzte müssen viele Aufgaben während ihres Arbeitsalltages erledigen, dabei dürfen auch die Fortbildungen und Weiterbildungen nicht außer Acht gelassen werden. Daraus lässt sich die siebte Hypothese „Ärzte haben keine Zeit für Wissenserwerb“ ableiten mit der Frage „Wie viele Stunden im Monat halten Sie für die persönliche Weiterbildung als sinnvoll?“ Dabei geben 34 % an, dass 10 bis 14 Stunden im Monat für persönliche Weiterbildung sinnvoll wären. 30 % der Mediziner halten fünf bis neun Stunden für Weiterbildung ausreichend und 16,7 % erachten eine bis vier Stunden als genügend (s. Abb. 33). Durchschnittlich halten Ärzte zwischen 10 bis 14 Stunden im Monat für persönliche Weiterbildung als sinnvoll. Dieses Zeitergebnis ist ähnlich der Abbildung 12 im Text. Wenn die 10 bis 14 Stunden im Monat auf eine wöchentliche Zeit aufgeteilt werden, dann ergeben sich ca. 2,5 bis 3,5 Stunden pro Woche. Die kanadischen Ärzte haben ca. drei Stunden angegeben.

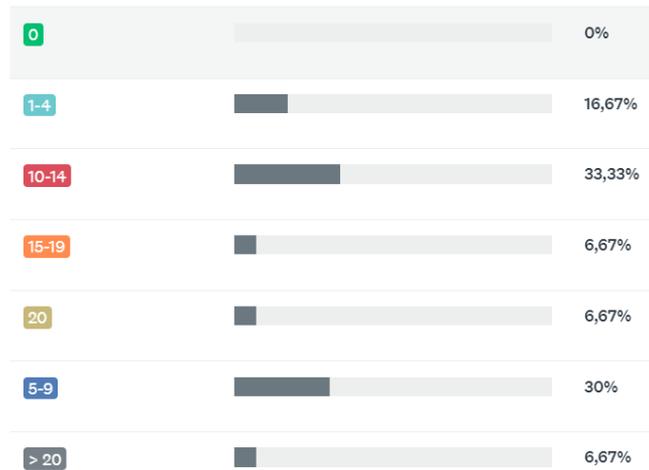


Abbildung 33: Frage 2: Wie viele Stunden im Monat halten Sie für die persönliche Weiterbildung als sinnvoll? n=30

In Bezug auf die persönliche Weiterbildung und die dafür benötigte Zeit, müssen Bedingungen vorhanden sein, die dem Arzt einen effizienten Wissenserwerb nicht beeinträchtigen. Die bereits beschriebenen Problemfelder greifen jedoch auch hier wieder. Die Frage „Welche Faktoren behindern einen effizienten Wissenserwerb?“ zeigt ein signifikantes Ergebnis (s. Abb.34). 96 % der Ärzte haben angegeben, dass Zeitmangel der Faktor ist, der den Wissenserwerb behindert. Persönliche Überlastung ist mit 55 % sehr hoch, und auch die Wissensüberflutung mit 40 % trägt zur Belastung bei (s. Abb.34). 12 % haben keinen Zugang zu aktueller Literatur. Dies kann ein Indiz für Überflutung an Wissenstools und vieler Anbieter sein. Unter 10 % Sonstiges wurden Alltagsprobleme, fehlende Konzentrationsfähigkeit nach der Arbeit und die Inkongruenz verschiedener Fachgesellschaften genannt.

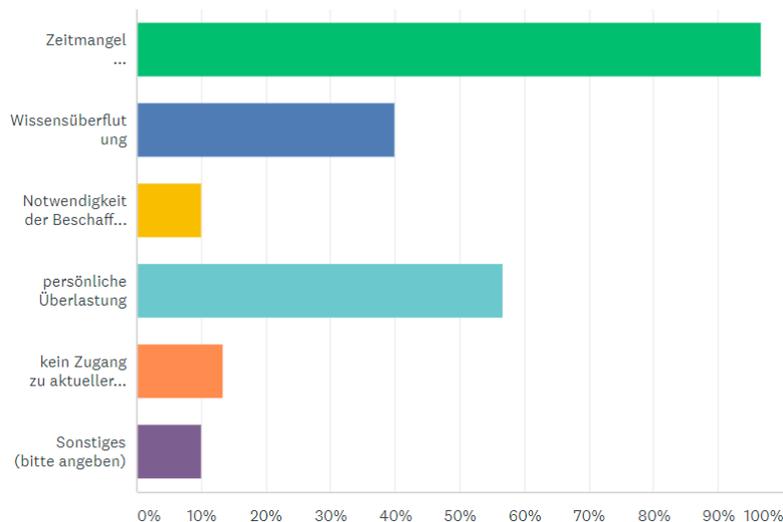


Abbildung 34: Frage: Welche Faktoren behindern einen effizienten Wissenserwerb? n=30

## 7. Interpretation und Bewertung der Ergebnisse

Nach gründlicher Auseinandersetzung mit dem Thema der ärztlichen Fortbildungen ergeben sich unterschiedliche Erkenntnisse. Wie bereits mehrfach erwähnt, ist dieses Themengebiet noch sehr wenig untersucht worden, besonders in Deutschland. Durch die erste empirische Untersuchung einer produktneutralen Ärzefortbildungsplattform namens „meet-Academy“ der Pfizer Deutschland GmbH wurden zertifizierte ärztliche Fortbildungen in Bezug auf das Wissen, ärztliche Fortbildungen und Wissenstransfer in die Praxis untersucht. Mit Hilfe der Ergebnisse soll nun die Frage „Nehmen Ärzte aus meet-Fortbildungsveranstaltungen neues Wissen mit und wird dieses Wissen im praktischen Alltag umgesetzt?“ beantwortet werden.

Mit einer deutlichen Mehrheit von über 60 % werden *meet-VA* von Ärzten aufgrund des neuen Wissens besucht (s. Abb.16). Somit wurde die erste Hypothese bestätigt. Dennoch geben 8 % an, nicht zu wissen, ob sie wirklich aufgrund des neuen Wissens eine *meet-VA* besuchen würden und ca. 3 % stimmen dem nicht zu. Die Gesamtzahl von ca. 11 % bedeutet, dass eine Anzahl an Ärzten nicht wegen der neuen Erkenntnisse eine *meet-VA* besucht. Möglicherweise hängt dies damit zusammen, dass entweder Ärzte bereits dieses Wissen haben bzw. der Besuch der VA ihnen keine neuen Inhalte vermittelt. Ob das tatsächlich der Fall ist, müsste in weiteren Befragungen genauer untersucht werden. Die ärztlichen Fortbildungen sind mit 97 % das Tool, um sich neues Wissen anzueignen (s. Abb.21). Tatsächlich ziehen Ärzte dieses Kommunikations- und Informationsmittel anderen vor. Das Internet (83 %) und Publikationen/Fachzeitschriften

(80 %) sind ebenfalls hoch im Kurs. Auch die Daten von Lang und Zok (2017) belegen, dass ärztliche Fortbildungen von allen anderen Tools am häufigsten genutzt werden (77 %) und sehr gut bewertet werden (80 %) (s. Abb.9). Die dritte Hypothese wird auch bestätigt.

In den bereits vorgestellten Untersuchungen haben ärztliche Fortbildungen sehr gut abgeschnitten. Ärzte nehmen nicht nur aus Pflicht an Fortbildungen teil, sondern sie bestätigen auch, dass sie Wissen daraus mitnehmen. Letzten Endes soll der Wissenszuwachs im Vordergrund stehen oder Diskussionen unter Kollegen. Dadurch profitieren schließlich auch die Patienten. Da die Informationsflut auch vor Medizinerinnen keinen Halt macht, ist es wichtig zu verstehen, welches Medium Ärzte nutzen, um sich auf dem aktuellsten Stand zu halten. Die Patienten erwarten, dass ihnen die besten Therapiemethoden angeboten werden bzw. sie damit behandelt werden. Im Zeitalter der Digitalisierung könnte man meinen, dass sich Daten und Informationen in rasender Geschwindigkeit verbreiten. Zum einen trifft das vollkommen zu - die Datenverbreitung geschieht sehr schnell durch bspw. Newsletter oder Apps. Zum anderen stellt das Filtern der gebrauchten/benötigten Informationen Ärzte vor Schwierigkeiten. D.h. der Wissenstransfer unterliegt unterschiedlichen Barrieren. Wie in Abbildung 34 dargestellt wurde, geben Ärzte an (n=30), dass die drei größten Barrieren für einen effizienten Wissenserwerb Zeitmangel (90 %), persönliche Überlastung (55 %) und Wissensüberflutung (40 %) sind. Die Wissensüberflutung spiegelt sich auch in der von Rütters et al. (2010) durchgeführten Untersuchung „Arztbibliothek“ wieder. Die aktuelle Information sollte schnell und gebündelt wiedergefunden werden. Der Zeitfaktor für persönliche Weiterbildung ist ebenfalls wichtig. Interessant zu sehen sind die Ergebnisse der Ärzte aus der Umfrage. Alle Teilnehmer (n=30) haben die Frage nach der geschätzten und sinnvollen Zeit zur persönlichen Weiterbildung beantwortet. 33 % der Ärzte schätzen, dass 10 bis 14 Stunden im Monat ausreichend sind und 30 % gehen noch mit der Stundenanzahl herunter. Für sie wären auch fünf bis neun Stunden genügend. Diese Ergebnisse aus der eigenen Umfrage decken sich mit den Ergebnissen der kanadischen Ärzte in der Abbildung 12. Ebenfalls ähnliche Zahlen zeigt die Studie von Lang und Zok (2017). Der Abbildung 11 kann man entnehmen, dass Ärzte zwei bis fünf Stunden in der Woche zum Lesen einer Fachzeitschrift aufgebracht haben. Hierbei muss jedoch angemerkt werden, dass die Ergebnisse aus der eigenen Untersuchung sowie die kanadischen Zahlen allgemeine Weiterbildung erfragt haben und nicht eine bestimmte Form, wie z. B. in der Lang und Zok (2017) Studie. In der eigenen Befragung wurde nicht nach der tatsächlichen Stundenanzahl für Weiterbildung gefragt, sondern nach einer

„sinnvollen“. Dies kann mit einem Wunschzustand interpretiert werden und somit ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse schwierig. Die siebte Hypothese wird in diesem Zusammenhang verworfen. Aufgrund der Zeitdruckes und der Überlastung können Mediziner nicht mehr Zeit in eigene Weiterbildung investieren, obwohl 2,5 bis 3,5 Stunden während einer Arbeitswoche ausreichend sind. Ob in anderen Ländern ähnliche Ergebnisse vorhanden sind, ist bisher nicht bekannt. Das wäre aber für einen internationalen oder europäischen Vergleich interessant. Keiner der teilnehmenden Ärzte hat angegeben, keine Zeit zur persönlichen Weiterbildung aufzubringen. Somit kann die aufgestellte siebte Hypothese verworfen werden, denn die befragten Ärzte finden Zeit für Wissenserwerb.

Die Untersuchung von Cervero und Gaines (2014) hatte gezeigt, dass Fortbildungen zum einem interaktiv durchgeführt und zum anderen verschiedene Lernkonzepte eingesetzt werden sollten. CME-Fortbildungen tragen zur Verbesserung der ärztlichen Leistung bei. Geeignete Lernkonzepte wären Fallvorstellungen oder Diskussionen. Die durchgeführte Befragung hat gezeigt, dass in so gut wie allen VA, d.h. 90 %, praktische Fälle vorgestellt wurden (s. Abb. 17). Die zweite Hypothese wird demnach angenommen/bestätigt. Über 55 % der teilnehmenden Ärzte waren mit den Fallvorstellungen zufrieden (s. Abb. 18). Das Material zur Wissenssicherung fanden über 60 % der Ärzte ausreichend. Lediglich 11 % wissen es nicht und weniger als 10 % stimmen dem nicht bis überhaupt nicht zu (s. Abb.19). Mit der Nachfrage, was genau sinnvoll oder hilfreich war, gibt es unterschiedliche Ansichten seitens der Befragten. 28 % geben an, dass das Material auf der VA hilfreich für sie gewesen ist und genauso viele geben an, dass nichts für sie hilfreich gewesen ist (s. Abb. 20). Auf die weitere Nachfrage, was nicht hilfreich war, gibt es wiederum keine Antwort. Diese Angaben passen zu den „ich weiß nicht“-Antworten oder zu denen, die dem nicht zustimmen würden. Dennoch werden Leitlinien, Diskussionen, Fälle oder Workshops von den Befragten aufgeführt. Hinsichtlich des besonders geeigneten Materials auf *meet-VA* muss noch detaillierter untersucht werden. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Vorträge auf *meet-VA* inhaltlich praxisorientiert und verständlich sind, jedoch es bzgl. des Materials unterschiedliche Meinungen/Ansichten gibt. Anhand nicht eindeutiger Ergebnisse aus der durchgeführten Befragung, sollte zukünftig detaillierter nach dem hilfestellendem Material erfragt werden. In dem Fragebogen können diverse Schlagworte vorgegeben werden. Die Kategorie „sonstige“ soll nicht angeboten werden. Außerdem können die vorgegebenen Auswahlmöglichkeiten sich dem Indikationsgebiet der VA anpassen, d.h. auf einer

kardiologischen VA werden andere Materialien benötigt als auf einer orthopädischen Fortbildungsveranstaltung.

Eine der wichtigen Annahmen ist die Übertragung der Kenntnisse in den praktischen Alltag. Hiermit hängt zum einen die Versorgung der Patienten zusammen und zum anderen wird deutlich, ob die erhaltenen Informationen auf einer ärztlichen Fortbildungsveranstaltung behalten bzw. umgesetzt werden. Die Ergebnisse von Vollmar et al. (2006) haben gezeigt, dass 60 % der Teilnehmer angaben, dass das übermittelte Wissen gut für die klinische Praxis zu gebrauchen ist. Mehr als 95 % der befragten Ärzte werden ihre neuen Erkenntnisse weitergeben. Ein signifikantes Ergebnis und somit bestätigt sich die vierte Hypothese. Dass die Informationen von der deutlichen Mehrheit umgesetzt werden, ist ein sehr erfreuliches und gutes Ergebnis. Dabei ist es spannend zu wissen, zu welchem Prozentsatz Ärzte schätzen, ihr neues Wissen in den Alltag zu transformieren. Von den 27 Ärzten schätzen 22 % eine fast komplette Übertragung in die Praxis, nämlich zu 70 % (s. Abb. 23). Zu 19 % wird eine 50-prozentige und 30-prozentige Umsetzung in die Praxis geschätzt. Keiner der Ärzte schätzt, den Inhalt überhaupt nicht umsetzen zu können, d.h. die vermittelten Informationen sind zum einen umsetzbar und zum zweiten möchten Mediziner ihr neues Wissen in ihre tägliche Arbeit übertragen. Die praktische Umsetzung in den Arbeitsalltag wird nach dem Besuch der *meet*-Veranstaltung vollzogen. Da es dennoch Probleme oder Schwierigkeiten bei der Umsetzung geben kann in Form von strukturellen Hürden oder Zeitmangel, sollen Verbesserungsvorschläge oder Anregungen seitens der Ärzte genannt werden. Daraufhin geben 68 % an, mehr Bezug zur Praxis haben zu wollen, 39 % würden gerne Kontakt zum Referenten haben und 29 % würden Fragerunden oder Diskussionen bevorzugen (s. Abb.26). Hierbei wird es nochmals fraglich, warum Ärzte bspw. sich mehr praktischen Bezug wünschen, wenn davor fast alle Ärzte angegeben haben, dass praktische Fälle auf *meet*-VA vorgestellt wurden. Möglicherweise waren es immer noch nicht genug. Bei dieser Angelegenheit kommt es eventuell auf die Anzahl der Referenten und ihren Themen an. D.h. es werden auf *meet*-VA generell Fälle vorgestellt, aber vielleicht machen es nicht alle Referenten oder zu ungenügend. Es besteht die Möglichkeit, dass Vorträge mit neuem Inhalt zwar präsentiert werden, aber der Referent stellt keinen Bezug zur Praxis dar. Dies würde auch begründen, warum 39 % der Teilnehmer sich den Kontakt zum Referenten wünschen. Dies könnte ebenfalls zukünftig genauer evaluiert werden.

In der Abbildung 24 geben 21 % an, dass das Wissen nicht relevant für sie ist und für ca. 24 % es keinen Vorteil bringt. Dies kann eventuell damit zusammenhängen, dass

nicht die richtige Zielgruppe eine VA besucht hat. Nach Rotthoff et al. (2010) ist der Besuch einer Fortbildung immer mit den persönlichen Interessen eines Arztes verbunden. Da Ärzte zu Fortbildungen verpflichtet sind und innerhalb der fünf Jahre 250 CME-Punkte nachweisen müssen, besuchen manche Ärzte Fortbildungsveranstaltungen, um ihr Punktekonto aufzufüllen. Es können aber auch andere Gründe sein. Dass das *meet*-Konzept gut ist und die VA zur Optimierung der ärztlichen Arbeit beitragen sowie zu neuem Therapiekennntnisstand, wird anhand der folgenden Antworten belegt. Für 60 % waren die Inhalte aus dem Vortrag neu und diese tragen ebenfalls zur Optimierung der ärztlichen Arbeit bei (s. Abb.29 & Abb. 28). Als hilfreich werden neue Erkenntnisse, Praxisbezug sowie Workshops und Tipps genannt (s. Abb.30). Das neue Wissen wird, wie bereits beschrieben, zu 90 % weitergegeben. Dies äußert sich in der Schulung des Personals (60 %) und im Austausch unter Kollegen (s. Abb. 31 & 32). Nicht nur im interdisziplinären Team werden die Kenntnisse verbreitet, sondern knapp 20 % möchten die Information in ihrer Praxis auslegen und 13 % würden ihre Patienten schulen. Dieses eindeutige Ergebnis ist zudem ein Beleg für ein sehr gutes Qualitätsmanagement der *meet*- Academy. Die fünfte und sechste Hypothese werden angenommen.

Ein wesentlicher Aspekt von Selektionsbias darf nicht außer Acht gelassen werden. Bei der Auswahl der Studienpopulation gab es keine Zufallsauswahl, denn die Personen wurden gezielt rekrutiert. Obwohl alle Teilnehmer Ärzte sind, können diese nicht für alle Mediziner stehen. Außerdem wurden ausschließlich Ärzte befragt, die ein *meet*-Fortbildungsformat besucht haben. Aus diesen Daten kann keine Verallgemeinerung zu anderen Fortbildungsformaten abgeleitet werden. Die Informationen wurden in gleicher Weise von allen Teilnehmern erhoben. Das Studienkollektiv ist nicht repräsentativ, denn dazu ließen sich zu wenige Teilnehmer rekrutieren. Hinzu kommt non-response Bias (Keller, 2018). D. h. es kommt zu einer Verzerrung der Ergebnisse von den Antwortenden. Dies hat zur Folge, dass die Teilnehmer, die an der Umfrage teilnehmen, andere Antworten geben als diejenigen, die nicht teilgenommen haben (Keller, 2018). Somit sind die Antworten in einer Art verfälscht bzw. es gibt Antwortverzerrungen oder Antwortfehler (Ma, 2019). Dies geschieht aufgrund der sozialen Erwünschtheit (Ma, 2019). Es kann sein, dass die teilnehmenden Ärzte die Umfrage nicht immer wahrheitsgetreu beantwortet haben, damit der Forscher zu seinen gewünschten Ergebnissen kommt. Dass eine geringe Anzahl der Ärzte überhaupt nur an der Umfrage teilgenommen hat, lässt sich höchstwahrscheinlich auf non-response zurückführen (ebd.). Non-response bezeichnet für die Befragung ausgewählte Personen, die nicht teilnehmen oder sich ihr entziehen (ebd.).

Dies kann man auch mit der geringen Teilnehmerzahl begründen. Schließlich gab es insgesamt 225 Teilnehmer auf allen besuchten *meet-VA*, aber nur 30 Personen haben die Fragen beantwortet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das *meet*-Veranstaltungskonzept Ärzten neues Wissen vermittelt. Mehr als die Hälfte der Ärzte kann die neuen Erkenntnisse in ihre Arbeit umsetzen und möchte das Wissen weitergeben. Alle Hypothesen waren plausibel und die Fragestellung der vorliegenden Arbeit wird beantwortet. Ärzte nehmen aus *meet*-Fortbildungsveranstaltungen neues Wissen mit und setzen dieses neue Wissen im praktischen Alltag um.

## **8. Zusammenfassung und Ausblick**

Dieses Kapitel schließt die vorliegende Arbeit mit der Reflexion über die Ergebnisse aus der Umfrage ab. Darüber hinaus sollen die Erkenntnisse im Zusammenhang des Wissensmanagements miteinander verknüpft werden. Am Ende soll eine kritische Bewertung der Arbeit stattfinden, inwiefern die vorliegende Untersuchung das noch zu wenig erforschte Thema bearbeitet hat und wo noch Forschungsbedarf besteht.

Unternehmen müssen auf die hohen Anforderungen der Wissensgesellschaft mit richtigen und geeigneten Lösungen reagieren, insbesondere im Hinblick auf die immer größer werdende Wissensüberflutung und hohen Qualifizierungsbedarf. Die immer mehr steigenden Zahlen von medizinischen Veröffentlichungen und damit auch die Vervielfachung des Fachwissens stellt Ärzte vor große Herausforderungen. Grundsätzlich müssen Informationen so übertragen und verpackt werden, dass sie verständlich dem Empfänger vermittelt werden können. Ein Arzt hat nicht die Zeit, sich aus tausenden von Publikationen die benötigte Information zusammenzusuchen. Dies sollte auch nicht der Anspruch der modernen, digitalen Gesellschaft sein. Damit neues Wissen verbreitet werden kann, muss eine Vernetzung von Empfängern und Sendern gegeben sein. Die Wissenschaft soll für jeden Menschen zugänglich sein. Barrieren, die diesen Zugang behindern, müssen beseitigt werden. Die Theorie lässt sich nicht immer eins zu eins in die Praxis übertragen. Dennoch müssen Bemühungen stattfinden, die die Informationsflut durch gezielte Programme filtern und bündeln, und der Zugang zu Fachliteratur muss ebenfalls erleichtert bzw. für alle zugänglich gemacht werden. Die Qualität der Information darf bei der Vermittlung nicht verloren gehen. Denn Daten können verzerrt oder verfälscht werden, oder ihre Bedeutung kann in verschiedene Richtungen ausgelegt werden (BMBF, 2016). Organisationen/Unternehmen sollen das Wissen ihrer Mitarbeiter

nicht nur fördern, sondern auch den gegenseitigen Austauschprozess unterstützen. Insbesondere im Gesundheitssektor ist das Wissen auf viele Person und Organisationen verteilt. Deshalb sollten die Probleme in der Versorgungskette behoben werden. Auf der personellen-individuellen Ebene sollte der Wissensaustausch unter Ärzten vorhanden sein. Vor allem in der Klinik gibt es unterschiedliche Wissensstände unter Ärzten verschiedener Fachrichtungen oder auch zwischen Ärzten und anderem klinischen Personal. Verstärkt wird das nicht geteilte Denken/Handeln durch die immer noch streng gelebte Hierarchie unter Ärzten. Wenn alle gemeinsam oder zumindest jede Berufsgruppe offen das Wissensmanagement lebt, dann profitieren auch die Patienten davon.

Die organisatorischen Probleme bezogen auf das Wissen gestalten sich etwas schwieriger. Durch den unterschiedlichen Wissensstand und die Wissensvernetzung wird ein effizienter Austausch behindert. Die Verfolgung unterschiedlicher Ziele von verschiedenen Wissensträgern des Gesundheitswesens machen den Vorgang nicht einfacher. Die Funktion eines interdisziplinären Teams sollte nicht nur in medizinischen Ausbildungen/Studien näher vermittelt werden, sondern auch in betriebswirtschaftlichen Studiengängen. Dies würde eventuell dazu beitragen, dass unterschiedliche Berufsgruppen ein gemeinsames Verständnis für das Gesamtsystem sowie eine interdisziplinäre Kommunikation entwickeln. Die wohl größte Hürde liegt immer noch in der technischen Ausstattung. Unterschiedliche Betriebssysteme, nicht vorhandene Zugänge zu diversen Tools bzw. Datenbanken und die große Anzahl an nicht gebündelten Informationen sind die zu überwindenden Barrieren. Projekte wie die „Arztbibliothek“ sind ein richtiger Schritt in die richtige Richtung. Damit wurde eine Plattform geschaffen, von der ein qualitativ hochwertiger und zuverlässiger Zugang zu medizinischen Publikationen gewährleistet wird.

Durch die Fortbildungsnachweispflicht von 2004 müssen Ärzte den zuständigen Ärztekammern innerhalb von fünf Jahren 250 CME-Punkte nachweisen. Das Angebot an Fortbildungen ist groß und vielfältig. Unterschiedliche Anbieter, diverse Konzepte und Formate werden präsentiert. Aus den bisherigen in der Arbeit vorgestellten Untersuchungen hinsichtlich der ärztlichen Fortbildungen kommt man zum folgendem Schluss: Die Untersuchung von Butzlaff et al. von 1999 und 2001 belegt, dass 70 % der Ärzte sich durch Fachpublikationen oder Kollegen fortbilden. Die Forscher forderten damals bereits die Ausstattung der Kliniken mit Computern und merkten ebenfalls an, dass für den Wissenstransfer ein technischer Zugang zu medizinischen Datenbanken vorhanden sein sollte (Butzlaff et al., 2001). Sechs Jahre später wurde das amerikanische Konzept der

„continuing medical education (CME)“ in Deutschland etabliert. Alle Fortbildungsformate sollten darauf ausgerichtet werden. Diesem Konzept kommt zugute, dass durch das Einsetzen von unterschiedlichen (Lern-)Methoden ein breitgefächertes Lernangebot angeboten wird. Die Effektivität und das Lernen mit Hilfe eines Online-Moduls wurden von Ärzten gut angenommen (Vollmar et al., 2006). Dies führt auf das blended learning-Konzept zurück. 2006 rückte das E-Learning Modell in den Fokus. Die durchgeführte Befragung hat gezeigt, dass das zweitbeliebteste Kommunikationstool das Internet ist (s. Abb. 21). Anhand verschiedener Angebote, wie z.B. eCME-Module oder Webinare kann Wissen bequem und unabhängig vom Ort vermittelt werden. Insbesondere für die Berufsgruppe der Ärzte wird in Zukunft noch viel mehr im digitalen Bereich angeboten. Anknüpfend an die Ergebnisse von Vollmar et al. (2006) über die Effektivität von online Fortbildungen, können online Fortbildungen der meet- Academy genauer untersucht werden. Die Studie von Lang und Zok (2017) ist, was Fortbildungen betrifft, am aussagekräftigsten. Bei der Nutzung der unterschiedlichen Informationsquellen werden ärztliche Fortbildungen am häufigsten genutzt und ebenfalls sehr gut bewertet. Es bleibt offen, ob es durch einen Nachweis bei einer Fortbildungsteilnahme zu einer tatsächlichen Verbesserung in der Patientenbehandlung kommt.

Ärztliche Fortbildungen werden von Ärzten genutzt, um sich neues Wissen anzueignen. Dies wird aus der durchgeführten Online-Umfrage unter Ärzten, die die *meet-VA* besucht haben, deutlich. Die gehaltenen Vorträge auf der *meet-VA* stellen ebenfalls einen praktischen Bezug dar und können von den Medizinerinnen in den praktischen Alltag umgesetzt werden. Einige Fragen entstehen hinsichtlich des Erkenntniszuwachses aus den Veranstaltungen und der Hürden bei der Übertragung in die Praxis. Bei Letzteren wird mit 20 % angegeben, dass das Wissen nicht relevant sei oder keinen Vorteil zum bisherigen Stand bringt. Diese Angaben könnten möglicherweise auf die Befragung der falschen Zielgruppe zurückzuführen sein. Es können aber auch Inhalte vorgestellt worden sein, die den Teilnehmer unterfordert haben. Um dies zu vermeiden bzw. das Angebot gezielt auf die richtige Zielgruppe auszurichten, sollte vorher eine Zielgruppen-Definition stattfinden. Dies könnte durch eine Befragung über bisherige Fortbildungsgebiete oder Fortbildungsaktivitäten gemacht werden.

Es wäre weiterhin hilfreich, wenn Teilnehmer sich Fragen vor der VA überlegen und diese während der Fortbildung stellen. Damit die Scheu nicht zu groß wird, kann man diese dem Veranstalter oder dem Referenten direkt zusenden. Zum einen wäre dies eine Interaktion zwischen dem Vortragendem und dem Publikum, zum anderen können

Probleme, Schwierigkeiten ange- und besprochen werden. Die gezielte Diskussion kann auch den Kollegen behilflich sein. Damit die Anonymität des Teilnehmers gewährleistet wird, können technische unterstützende System eingesetzt werden. Um das Interesse von Ärzten zu steigern, sollten nicht nur medizinische Vorträge während einer VA eingebaut werden, sondern auch Präsentationen aus dem nicht-medizinischen Bereich. Dies weckt Neugierde und bietet Abwechslung. Die Umsetzung und Weitergabe vom neuen Wissen an Kollegen und im interdisziplinären Team sollte noch mehr gefördert werden. Die vorgetragenen Inhalte lassen sich von den Ärzten in ihre Arbeit umsetzen. Es bleibt jedoch offen, wie genau dies passiert bzw. woran Ärzte oder Patienten diese Umsetzung erkennen. Diese Umsetzung bedarf einer weiteren Untersuchung. Alles im allem wird das aktuelle *meet*-Konzept von Medizinern als sehr gut hinsichtlich des Fortbildungsniveaus bewertet.

Beim methodischen Vorgehen gibt es einige Verbesserungsvorschläge. Das Studiendesign mit einem Online-Fragebogen eignet sich gut, um persönliche Ansichten zu erfragen. Die Gefahr besteht in den ehrlichen Antworten der Teilnehmer (Selektionsbias). Der Zeitraum von 14 Tagen, nach einer VA den Fragebogen zuzusenden, sollte besser auf maximal sieben Tage reduziert werden. Möglicherweise würden sich mehr Teilnehmer zurückmelden. Andererseits können zwei Wochen nach einer Fortbildung mehr Teilnehmer über die tatsächliche Umsetzung in der Praxis berichten. Die größte Schwierigkeit liegt in der Bereitschaft zur Teilnahme an einer Umfrage. Durch die geringe Anzahl der teilnehmenden Personen ist die Repräsentativität nicht gewährleistet. Dazu muss ein deutlich längerer Zeitraum gegeben sein sowie mehr als sechs VA.

Diese Umfrage hat sich mit dem Wissen aus den *meet*-VA beschäftigt. Hierzu wurden Antwortmöglichkeiten anhand einer Likert-Skala vorgegeben. Bei einer weiteren Untersuchung sollten mehr vorgegebene Antwortmöglichkeiten (Items) angeboten werden und z.B. auf die Kategorie „sonstige“ soll ganz verzichtet werden. Dadurch können eindeutige Ergebnisse kommen. Die Frage nach der geschätzt sinnvollen Zeit für Weiterbildung sollte den Ist-Zustand erfragen und nicht den Wunschzustand. Bei einem längeren Zeitraum und mehr VA wäre eine zusätzliche Kontrollgruppe gut. Damit wäre ein Vergleich unter den Ärzten möglich. Letzten Endes muss die Fragestellung auf den „Endkonsumenten“ ausgerichtet werden, den Patienten. Welche Veränderungen stellen Patienten fest? Da die *meet*-Academy künftig VA mit Patienten-Referenten veranstalten wird, könnten solche Fragen im Rahmen dieser VA untersucht werden.

Für die Zukunft sollten weiterhin ärztliche Fortbildungen im Hinblick auf die Patientenversorgung untersucht werden. Noch gibt es keine genauen Daten, die etwas zur

Qualität der Versorgung aussagen. D.h. was genau wurde verbessert oder nicht, worin fühlen sich Patienten besser behandelt, welche Auswirkungen bemerken Ärzte nach dem Besuch einer Fortbildung. Die Öffnung bzw. Transparenz von anderen Organisationen und Unternehmen zu ärztlichen Fortbildungen wäre ebenfalls wünschenswert. Insgesamt führt diese Untersuchung zu dem Schluss, dass Fort- und Weiterbildungen im medizinischen Bereich nicht nur Pflichtveranstaltungen, sondern eine für alle Beteiligten sinnvolle, nützliche und sehr erwünschte Einrichtung sind, die unter den beschriebenen Aspekten weiterentwickelt werden sollten.

## Literaturverzeichnis

- Ahmed, K., Wang, T., Ashrafian, H., Layer, G. T., Darzi, A. & Athanasiou, T. (2013). *The effectiveness of continuing medical education for specialist recertification*. In Canadian Urological Association Journal, 7(7-8), 266 -272. <http://dx.doi.org/10.5489/cuaj.378>
- Amshoff, B. (2014). *Ökonomisches Wissensmanagement in Gesundheitssystemen*. In Rebscher, H. & Kaufmann, S. (Hrsg.), *Wissensmanagement in Gesundheitssystemen* (S. 69 -87). Heidelberg: medhochzwei Verlag.
- Antes, G., Blümle, A. & Lang, B. (2014). *Medizinisches Wissen– Entstehung, Aufbereitung, Nutzung*. In *Welt der Krankenversicherung* 9/2014, S.196-201. Zugriff am 28.07.2019 unter [http://www.cochrane.de/sites/cochrane.de/files/public/uploads/antes\\_bluemle\\_lang\\_Medizin\\_Wissen\\_welt\\_der\\_krankenversicherung\\_sep2014.pdf](http://www.cochrane.de/sites/cochrane.de/files/public/uploads/antes_bluemle_lang_Medizin_Wissen_welt_der_krankenversicherung_sep2014.pdf)
- Atteslander, P. (2008). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 12., durchgesehene Aufl. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Bals, R., Middeke, M. & Klose, K. J. (2008). *Die praktische Umsetzung ist komplex*. *Wissensmanagement in der Medizin*. *Deutsches Ärzteblatt* 2008; 105(4): A 151–154, Zugriff am 29.05.2019 unter <https://www.aerzteblatt.de/archiv/58668/Wissensmanagement-in-der-Medizin-Die-praktische-Umsetzung-ist-komplex>
- Bayerische Landesärztekammer(BLÄK) (2019). *Tätigkeitsbericht der Bayerischen Landesärztekammer 2018/19 dem 78. Bayerischen Ärztetag vorgelegt*. Zugriff am 12.11.2019 unter [https://www.bayerisches-aerzteblatt.de/fileadmin/aerzteblatt/spezial/2019/09/komplettpdf/TB\\_18\\_19\\_Internet.pdf](https://www.bayerisches-aerzteblatt.de/fileadmin/aerzteblatt/spezial/2019/09/komplettpdf/TB_18_19_Internet.pdf)
- Beyer, L. (2019). *Quantitative Methoden der empirischen Gesundheitsforschung*. In Haring, R. (Hrsg.), *Gesundheitswissenschaften* (S. 77-89). Berlin: Springer.
- Böthin, E. (2017). *Entstehung und Regelung ärztlicher Fortbildung in Deutschland. Eine komparative Analyse des Zeitraums 1945-1990 unter Berücksichtigung der strukturellen Entwicklung standespolitischer Grundlagen*. Dissertation. Zugriff am 23.09.2019 unter [https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/7184/diss\\_e.boethin.pdf?sequence=1](https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/7184/diss_e.boethin.pdf?sequence=1)
- Bundesärztekammer (2019 a). *Fortbildung als immanenter Bestandteil der ärztlichen Tätigkeit*. Zugriff am 25.05.2019 unter <https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/aus-weiter-fortbildung/fortbildung/>

- Bundesärztekammer (2019 b). Beschlussprotokoll des 106. Deutschen Ärztetages vom 20.-23. Mai 2003 in Köln. Zugriff am 17.09.2019 unter <https://www.bundesaerztekammer.de/aerztetag/beschlussprotokolle-ab-1996/106-daet-2003/zu-punkt-i-der-tagesordnung-gesundheits-sozial-und-aerztliche-berufspolitik/1-transparenz-und-leistungsfahigkeit-im-deutschen-gesundheitswesen/>
- Bundesärztekammer (2015). Empfehlungen zur ärztlichen Fortbildung. Zugriff am 15.09.2019 unter [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-Ordner/Fortbildung/EmpfFortb\\_20150424.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Fortbildung/EmpfFortb_20150424.pdf)
- Bundesärztekammer (2013). (Muster)- Fortbildungsordnung 2013. Zugriff am 15.09.2019 unter [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/\\_Muster\\_Fortbildungsordnung\\_29052013.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/_Muster_Fortbildungsordnung_29052013.pdf)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2016). Wissenstransfer zwischen Forschung und Gesellschaft. Ethische, rechtliche und soziale Aspekte des Wissenstransfers in den modernen Lebenswissenschaften. Zugriff am 15.07.2019 unter [https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/files/wissenstransfer\\_barrierefrei.pdf](https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/files/wissenstransfer_barrierefrei.pdf)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2019). Gesundheitswirtschaft Fakten & Zahlen, Ausgabe 2018 Ergebnisse der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Zugriff am 25.07.2019 unter [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/gesundheitswirtschaft-fakten-zahlen-2018.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/gesundheitswirtschaft-fakten-zahlen-2018.pdf?__blob=publicationFile&v=3)
- Butzlaff, M., Telzerow, A., Lange, S. & Krüger, N. (2001). *Ärzte, Internet und neues Wissen*. Nutzung und Effizienz von neuen Weiterbildungsmedien im Krankenhaus. *Medizinische Klinik*, 96(6), 309-320. doi.org/10.1007/PL00002211
- Butzlaff, M., Koneczny, N., Floer, B., Vollmar, H.C., Lange, S., Kunstmann, W. & Köck, C. (2002). *Hausärzte, Internet und neues Wissen*. Nutzung und Effizienzeinschätzung von Fortbildungsmedien durch Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten. *Medizinische Klinik*, 97(7), 383-388. doi.org/10.1007/s00063-002-1170-8
- Cameron, B., Douthit, B. & Richesson, R. (2018). *Data and knowledge standards for learning health: A population management example using chronic kidney disease*. In *Learning health systems*, 2(4), e10064. (S. 1-9), doi: 10.1002/lrh2.10064
- Cervero, R. M. & Gaines, J. K. (2014). *Effectiveness of continuing medical education: updated synthesis of systematic reviews*. *Accreditation Council for Continuing Medical Education*, 1-19. Zugriff am 20.09.2019 unter

- [https://www.accme.org/sites/default/files/652\\_20141104\\_Effectiveness\\_of\\_Continuing\\_Medical\\_Education\\_Cervero\\_and\\_Gaines.pdf](https://www.accme.org/sites/default/files/652_20141104_Effectiveness_of_Continuing_Medical_Education_Cervero_and_Gaines.pdf)
- Clarenbach, S. (2016). Wissen ist nicht gleich Wissen. In froberg – Klinik-Wissen-  
Managen. Zugriff am 03.09.2019 unter <https://blog.klinik-wissen-managen.de/wissen-ist-nicht-gleich-wissen/>
- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) (2019). Ärztliche  
Fortbildung (CME). Zugriff am 05.09.2019 unter  
<https://www.dgai.de/fortbildungen/aerztliche-fortbildung-cme.html>
- Dick, M. & Wehner, T. (2002). Wissensmanagement zur Einführung: Bedeutung,  
Definition, Konzepte. In Lüthy, W., Voit, E. & Wehner, T. (Hrsg.),  
Wissensmanagement-Praxis (S.7- 28). Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Echterhoff, G. (2013). Quantitative Erhebungsmethoden. In Hussy, W., Schreier, M. &  
Echterhoff, G. (Hrsg.), Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften  
für Bachelor (S. 55- 112). Berlin Heidelberg: Springer
- Froese, A. & Mevissen, N. (2016). Fragmentierter Wissenstransfer der  
Sozialwissenschaften: Zur Relevanz disziplinspezifischer Kontextfaktoren. In Froese,  
A., Simon, D. & Böttcher, J. (Hrsg.), Sozialwissenschaften und Gesellschaft. Neue  
Verortungen von Wissenstransfer (S. 31- 64). Bielefeld: transcript Verlag.
- Gust von Loh, S. (2009). Evidenzbasiertes Wissensmanagement. Wiesbaden: Gabler
- Haas, P. (2016). *Wissensmanagement in der Medizin*. In Forum 31:28–32. doi:  
10.1007/s12312-015-0012-6
- Haasis, H. D. (2007). Wissensmanagement im Gesundheitswesen: Analogien zur Logistik.  
In Bohnet- Joschko, S. (Hrsg.), Wissensmanagement im Krankenhaus. Effizienz- und  
Qualitätssteigerung durch versorgungsorientierte Organisation von Wissen und  
Prozessen (S.195- 202). Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Hans- Böckler- Stiftung (2016). Wissen ist Macht– Wissen teilen ist Kultur.  
Wissensbewahrung und Wissenstransfer in der Praxis. Fachausschuss  
Wissensbewahrung der Arbeitsgemeinschaft Engere Mitarbeiter der Arbeitsdirektoren  
Stahl. Mitbestimmungspraxis Nr. 2. Zugriff am 02.09.2019 unter  
[https://www.boeckler.de/pdf/p\\_mbf\\_praxis\\_2016\\_002.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/p_mbf_praxis_2016_002.pdf)
- Hebestreit, R. (2013). Partizipation in der Wissensgesellschaft. Funktion und Bedeutung  
diskursiver Beteiligungsverfahren. Wiesbaden: Springer.
- Heitmann, K. (2013). Wissensmanagement in der Schulentwicklung. Theoretische Analyse  
und empirische Exploration aus systemischer Sicht. Wiesbaden: Springer.

- Karsch, M. (2019). Deximed, Zugriff am 16.11.2019 unter <https://deximed.de/intro>
- Kaufmann, S. (2014). Wissensmanagement im Schweizer Gesundheitswesen heißt auch Zukunftsgestaltung. In Rebscher, H. & Kaufmann, S. (Hrsg.), *Wissensmanagement in Gesundheitssystemen* (S. 209 -222). Heidelberg: medhochzwei Verlag.
- Keller, D. (2018). Vermeidung von Coverage, Non-Response und Self-Selection Bias bei Onlineumfragen, Zugriff am 22.12.2019 unter <https://statistik-und-beratung.de/2018/02/vermeidung-von-coverage-non-response-und-self-selection-bias-bei-onlineumfragen/>
- Keuper, R. (2017). “Die nachindustrielle Gesellschaft” von Daniel Bell. Zugriff am 17.06.2019 unter <http://econlittera.bankstil.de/die-nachindustrielle-gesellschaft-von-daniel-bell>
- Krimmer, T. (2010). Infos zur Ärztlichen Zertifizierung. Zugriff am 12.09.2019 unter <https://m.thieme.de/viamedici/arzt-im-beruf-weiterbildungs-coach-allgemeine-infos-1570/a/infos-zur-aerztlichen-zertifizierung-4413.htm>
- Kruse, P., Kummer, C., & Jannack, A. (2015). *Empowering Knowledge Transfer in Healthcare: A Framework of Knowledge Transfer Methods*. In *Challenges and Opportunities in Health Care Management* (pp. 319-328). Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-319-12178-9\_25
- Lang, B. & Zok, K. (2017). *Informationsbedürfnisse und –verhalten von Hausärzten*. *WidO monitor*, 14(1), 1-12.
- Levenson, B. (2014). Wissensmanagement in der Kardiologie. In Rebscher, H. & Kaufmann, S. (Hrsg.), *Wissensmanagement in Gesundheitssystemen* (S. 259 -272). Heidelberg: medhochzwei Verlag.
- Lux, H. (2017). Regulierter Wissenstransfer in der Medizin. In *Bayerisches Ärzteblatt*, Jg.2017, H.4, S. 139. Zugriff am 02.08.2019 unter [https://www.bayerisches-aerzteblatt.de/fileadmin/aerzteblatt/ausgaben/2017/04/einzelpdf/BAB\\_4\\_2017\\_139.pdf](https://www.bayerisches-aerzteblatt.de/fileadmin/aerzteblatt/ausgaben/2017/04/einzelpdf/BAB_4_2017_139.pdf)
- Ma, X. (2019). Response-Bias: Verzerrung von Ergebnissen durch Teilnehmer. *Wirtschaftspsychologische Gesellschaft*, Zugriff am 19.12.2019 unter <https://wpgs.de/fachtexte/ergebnisinterpretation/response-bias-verzerrung-ergebnisse-durch-teilnehmer/>
- Mazmanian, P.E. & Davis, D.A. (2002). *Continuing Medical Education and the Physician as a Learner: guide to the evidence*. *Jama*, 288(9), 1057-1060. doi:10.1001/jama.288.9.1057

- meet Academy (2018). Über meet. Zugriff am 28.07.2019 unter <https://www.meet-academy.de/ueber-meet>
- Mössner, J. (2016). *Wissensvermittlung in der Medizin*. In Forum (Vol. 31, No. 1, pp. 47-52). Springer Berlin Heidelberg. doi 10.1007/s12312-015-0004-6
- Müller, J.C. (2018). Wissenstransfer in Einsatzorganisationen. Empirische Entwicklung eines Bezugsrahmens für den intraorganisationalen Transfer von Einsatzwissen. Wiesbaden: Springer.
- Müller, O. (2013). „Erfahrung allein reicht eben nicht“. Knhow? Wie kommt Wissen in die Praxis. Gesundheit und Gesellschaft. Das AOK-Forum für Politik, Praxis und Wissenschaft Spezial 4/2013. Zugriff am 29.05.2019 unter [https://www.aok-bv.de/imperia/md/aokbv/berliner\\_gesundheitspreis/gg\\_spezial\\_04\\_bgp\\_ansicht.pdf](https://www.aok-bv.de/imperia/md/aokbv/berliner_gesundheitspreis/gg_spezial_04_bgp_ansicht.pdf)
- Nickelsburg, A. (2007). Wissensmanagement: Verfahren, Instrumente, Beispiele für Vereine und Verbände; ein Trainingsbuch. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, Akad. Management und Politik.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1998): *The Knowledge Creation Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford: University Press
- North, K. & Maier, R. (2018): *Wissen 4.0 – Wissensmanagement im digitalen Wandel*. Wiesbaden: Springer
- Pircher, R. (2014). *Wissensmanagement, Wissenstransfer, Wissensnetzwerke*. Erlangen: Publicis.
- Pfizer Deutschland GmbH (2019). Für Patienten. Zugriff am 28.07.2019 unter <https://www.pfizer.de/fuer-patienten/>
- Probst, G., Raub, S. & Romhardt, K. (2010). *Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen*. 6. Aufl. Wiesbaden: Springer
- Raithel, J. (2008). *Quantitative Forschung. Ein Praxiskurs*, 2. Aufl., Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften
- Rebscher, H. (2014). Wissensmanagement- eine methodische und praktische Herausforderung für die Akteure des Gesundheitswesens. In Rebscher, H. & Kaufmann, S. (Hrsg.), *Wissensmanagement in Gesundheitssystemen* (S. 1-25). Heidelberg: medhochzwei Verlag.
- Rotthoff, T., Baehring, T., David, D. M., Bartnick, C., Willers, R., Linde, F., Schäfer, R. D. & Scherbaum, W. A (2010). Angebot und Fortbildungsverhalten bei der Continuing Medical Education (CME) im Bereich der Ärztekammer Nordrhein. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 104(10), 754-760.

doi:10.1016/j.zefq.2009.11.002

- Rütters, D., Schwencke, S., Bunk, T. & Nothacker, M. (2010). *Die Arztbibliothek*. Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen, 104(7), 585-590. doi:10.1016/j.zefq.2010.07.005
- Salimi, M. & Hochkirchen, B. (2019). AMBOSS, Zugriff am 16.11.2019 unter <https://www.amboss.com/de>
- Sauerland, S. & Waffenschmidt, S. (2018). *Welche Halbwertszeit hat medizinisches Wissen?* In KVH-Journal der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg, Jg. 2018, H.6, S. 20-22. Zugriff am 16.09.2019 unter [http://www.kvhh.net/media/public/db/media/1/2009/10/71/06\\_18\\_web\\_kvhh\\_journal.pdf](http://www.kvhh.net/media/public/db/media/1/2009/10/71/06_18_web_kvhh_journal.pdf)
- Statistisches Bundesamt (2019): Durchschnittliche Zeit pro Woche der kanadischen Ärzte für medical education. Canadian Medical Association 2018, Zugriff am 28.09.2019 unter <https://www-statista-com.proxy.ash.kobv.de/statistics/857971/continuing-medical-education-physicians-average-working-hours-per-week-in-canada>
- Schulze, A., Frank, E. & Fischer, P. (2019). Postindustrielle Gesellschaft. Zugriff am 01.06.2019 unter <https://www.onpulson.de/lexikon/postindustrielle-gesellschaft/>
- Thiel, M. (2002). Wissenstransfer in komplexen Organisationen. Effizienz durch Wiederverwendung von Wissen und Best Practices. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag GmbH.
- Voigt, S. & Seidel, H. (2009). Grundlagen für prozessorientiertes Wissensmanagement. Herausforderung für Unternehmen. In Mertins, K. & Seidel, H. (Hrsg.), Wissensmanagement im Mittelstand. Grundlagen – Lösungen – Praxisbeispiele (S. 9-14). Heidelberg: Springer.
- Vollmar, H. C., Schürer- Maly, C.C., Lelgemann, M., Koneczny, N., Koch, M. & Butzlaff, M. (2006). *Online-Fortbildung auf der Basis nationaler Versorgungsleitlinien. Die Fortbildungsplattform leitlinien-wissen.de*. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz, 49(5), 412-417. doi: 10.1007/s00103-006-1251-6
- Wensing, M. & Grol, R. (2019). Knowledge translation in health: how implementation science could contribute more. BMC medicine, 17(1), 88. doi.org/10.1186/s12916-019-1322-9
- Wilkesmann, M. (2009). Wissenstransfer im Krankenhaus. Institutionelle und strukturelle Voraussetzungen. Wiesbaden: Springer.

World Health Organisation (WHO) (2019). Knowledge translation. Zugriff am unter [https://www.who.int/ageing/projects/knowledge\\_translation/en/](https://www.who.int/ageing/projects/knowledge_translation/en/)

## Anhang

### Fragebogen zum Thema „Evaluation des Wissenstransfers aus den ärztlichen Fortbildungen in den praktischen Alltag“

Arzt\*in für:  Allgemeinmediziner  Innere Medizin  Kardiologe  Angiologie  
 Rheumatologie weitere: \_\_\_\_\_

Facharzt\*in seit: \_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_

#### Themengebiet Wissen

1. Welche Informations- und Kommunikations-Tools werden von Ihnen benutzt, um neues Wissen anzueignen? (Mehrfachnennungen möglich)
  - ärztliche Fortbildungen
  - Konferenzen/ Fallkonferenzen
  - Symposien
  - spezielle Workshops/Kurse (z.B. Intensivkurse)
  - Hospitation
  - Internet
  - Datenbanken
  - Publikationen/Fachzeitschriften
  - online Fortbildungen
  - Dokumentenmanagement, Archivierung
  - sonstiges: \_\_\_\_\_
2. Wie viele Stunden im Monat halten Sie für die persönliche Weiterbildung als sinnvoll? \_\_\_\_\_ (in Std.)
3. Welche Faktoren behindern einen effizienten Wissenserwerb? (Mehrfachnennungen möglich)
  - Zeitmangel
  - kein Zugang zu aktueller Literatur/Datenbanken
  - Wissensüberflutung
  - Notwendigkeit der Beschaffung ausreichender CME-Punkte
  - persönliche Überlastung
  - sonstiges: \_\_\_\_\_

#### Themengebiet ärztliche Fortbildung am Beispiel von *meet- Veranstaltung*

4. Welche meet- Veranstaltung haben Sie besucht?
  - Antikoagulation - eine multidisziplinäre Herausforderung  sonstige: \_\_\_\_\_
5. Wurden auf dieser meet- Veranstaltung praktische Fälle vorgestellt? ja/nein

- 5a) Waren Sie mit der Vorstellung der Fälle zufrieden?  
stimme völlig zu I stimme zu I ich weiß nicht I stimme nicht zu I stimme überhaupt nicht zu
- 5b) Was hat Ihnen nicht so gut gefallen/gefehlt? \_\_\_\_\_
6. Waren die vorgetragene Inhalte (Erkenntnisse) aus dem Vortrag für Sie neu?  
stimme völlig zu I stimme zu I ich weiß nicht I stimme nicht zu I stimme überhaupt nicht zu
7. Tragen Vorträge, die auf einer *meet*- Veranstaltung gehalten wurden, zur Optimierung Ihrer ärztlichen Arbeit bei?  
stimme völlig zu I stimme zu I ich weiß nicht I stimme nicht zu I stimme überhaupt nicht zu
- 7 a) Was war hilfreich? \_\_\_\_\_
- 7 b) Was war nicht hilfreich? \_\_\_\_\_
8. Planen bzw. haben Sie die neuen Erkenntnisse weitergegeben?  
stimme völlig zu I stimme zu I ich weiß nicht I stimme nicht zu I stimme überhaupt nicht zu
- 8 a) Wenn ja, wie:  Schulung des Personals  Infomaterial in der Praxis auslegen  sonstiges: \_\_\_\_\_
- 8 b) Wenn nein, warum \_\_\_\_\_
9. Hat Ihnen das Material von der Veranstaltung zur Wissenssicherung ausgereicht?  
stimme völlig zu I stimme zu I ich weiß nicht I stimme nicht zu I stimme überhaupt nicht zu
- 9 a) Was war sinnvoll/ hilfreich? \_\_\_\_\_
- 9 b) Was war nicht hilfreich? \_\_\_\_\_
10. Würden Sie erneut eine *meet*- Veranstaltung besuchen?  
stimme völlig zu I stimme zu I ich weiß nicht I stimme nicht zu I stimme überhaupt nicht zu
- 10 a) Würden Sie eine *meet*- Veranstaltung aufgrund des neuen Wissens besuchen?  
stimme völlig zu I stimme zu I ich weiß nicht I stimme nicht zu I stimme überhaupt nicht zu

10 b) Was hält Sie von weiterem Besuch ab? \_\_\_\_\_

### **Themengebiet Wissenstransfer in die Praxis**

11. Wie viel Prozent des vermittelten Inhalts können Sie schätzungsweise in die Praxis umsetzen? \_\_\_\_\_ (in % Angabe)
12. Welche Hürden gibt es bei der Übertragung in die Praxis?
- Wissen ist nicht relevant für meinen Alltag
  - Zeitmangel
  - Information reicht nicht
  - strukturelle Hürden (System)
  - bringt kein Vorteil zum bisherigen Stand
  - sonstiges: \_\_\_\_\_
13. Was können wir verändern, um die Übertragung in die Praxis zu erleichtern?
- mehr Bezug zu praktischen Fällen
  - Diskussion/ Fragerunde
  - Kontakt zu Referenten für individuelle Fragen
  - sonstiges: \_\_\_\_\_

## Informationsschreiben



Bella Broverman  
Alice Salomon Hochschule Berlin  
Alice-Salomon-Platz 5  
12627 Berlin

### **Informationen für die Interessierten an einer wissenschaftlichen Befragung für die Masterarbeit in Kooperation von *meet*-Academy von Pfizer Deutschland GmbH**

#### **Thema „Evaluation des Wissenstransfers aus den ärztlichen Fortbildungen in den praktischen Alltag“**

Ich informiere Sie über das Forschungsprojekt, für das ich Sie gerne online befragen möchte und über mein Vorgehen. Der Datenschutz verlangt Ihre ausdrückliche und informierte Einwilligung, dass ich den Fragebogen speichern und auswerten kann, bzw. zwecks Versendung des Links zur Online Befragung, Sie per E-Mail kontaktieren darf.

Die verantwortliche Leitung des Forschungsprojektes liegt bei Bella Broverman. Dieses Projekt wird im Rahmen des Studiums Management und Qualitätsentwicklung im Gesundheitswesen (Dozentin: Prof. Dr. Luzi Beyer) an der Alice- Salomon- Hochschule durchgeführt in Kooperation mit *meet*- Academy von Pfizer Deutschland GmbH.

In dem Forschungsprojekt soll herausgefunden werden, wie Ärzte/innen ihr auf einer *meet*-Veranstaltung erworbenes Wissen umsetzen und wie es in der Patientenversorgung angewendet wird. Zweck des online Fragebogens ist das Eigenverständnis vom Wissenstransfer, die Feststellung des Wissens aus ärztlichen Fortbildungsveranstaltungen sowie die Umsetzung in der Patientenversorgung.

Die Durchführung des online Fragebogens erfolgt auf der Grundlage der Bestimmungen der Datenschutzgrundverordnung. Die Forscherin unterliegt der Schweigepflicht und ist auf das Datengeheimnis verpflichtet. Die Arbeit dient allein wissenschaftlichen Zwecken.

Die Abschrift wird nicht veröffentlicht und ist nur projektintern für die Auswertung zugänglich.

Aufgrund Ihrer Erfahrungen können Sie mir aus ärztlicher Perspektive einen Einblick in Ihre berufliche Situation, speziell in das Thema der Fortbildungen und des Wissenstransfers geben und darstellen, inwieweit es die Patientenversorgung betrifft.

Sollten Sie sich entschließen, an diesem Forschungsprojekt teilzunehmen, geschieht die online Befragung 14 Tage nach der *meet*- Veranstaltung.

Es ist nicht zu erwarten, dass Sie aus der Teilnahme an dem Gespräch einen direkten Nutzen für sich haben werden. Es trägt jedoch dazu bei, bestmögliche

Hilfestellungen zu entwickeln und künftig die Zusammenarbeit zwischen *meet*-Veranstaltungen und dem Wissenstransfer an Ärzte besser zu gestalten.

Ich versichere Ihnen, dass Ihre Antworten vertraulich behandelt und ohne Bezug zu Ihrer Person erfasst und ausgewertet werden, die Auswertungen lassen also keine Rückschlüsse auf Ihre Person zu. Der Zugang zu Ihren Daten, die nur zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet werden, obliegt ausschließlich der Forscherin, die der Schweigepflicht unterliegt. Ihr Name wird an keiner Stelle im Forschungsmaterial erscheinen.

**Im Zuge der Online-Umfrage wird Ihre E-Mail-Adresse benötigt, um Ihnen den Link zur Umfrage zuzusenden.** Die Umfrage selbst wird über SurveyMonkey durchgeführt und es gilt die Datenschutzrichtlinie von SurveyMonkey.

Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig, Sie können jederzeit und ohne Angabe von Gründen Ihre Zustimmung widerrufen, ohne dass dadurch Nachteile für Sie entstehen.

Der/die Teilnehmer/in erhält eine Kopie des Informationsschreibens und der Einverständniserklärung.

Bei Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Ich wäre Ihnen sehr dankbar, wenn Sie an diesem Forschungsprojekt teilnehmen.

Ort, Datum

Unterschrift der/des Mitwirkenden

Unterschrift des Forschers/der Forscherin

## Einverständniserklärung



Bella Broverman  
Alice Salomon Hochschule Berlin  
Alice-Salomon-Platz 5  
12627 Berlin

### **Einverständniserklärung zur Mitwirkung an einer wissenschaftlichen Befragung für die Masterarbeit in Kooperation mit *meet-* Academy von Pfizer Deutschland GmbH**

#### **Thema „Evaluation des Wissenstransfers aus den ärztlichen Fortbildungen in den praktischen Alltag“**

Ich wurde von der verantwortlichen Person für die oben genannte Studie vollständig über das Thema, Bedeutung und Tragweite der Studie aufgeklärt. Ich habe das Informationsschreiben gelesen und verstanden.

Ich bin damit einverstanden, dass der online Fragebogen, als Material für wissenschaftliche Zwecke und für die Weiterentwicklung der Forschung genutzt werden können. Wobei dies anonymisiert geschieht und nicht mit meiner Person in Verbindung gebracht werden kann.

Ich hatte ausreichend Zeit, mich zur Teilnahme an der Studie zu entscheiden und weiß, dass die Teilnahme freiwillig ist. Ich wurde darüber informiert, dass ich jederzeit und ohne Angabe von Gründen diese Zustimmung widerrufen kann, ohne dass dadurch Nachteile für mich entstehen. Mir ist bekannt, dass meine Aussagen und Daten ohne Bezug zu meiner Person, also anonymisiert gespeichert und ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden.

Die online- Umfrage wird über SurveyMonkey durchgeführt. Survey Monkey erhebt dabei die IP Adresse Ihres Gerätes zwecks Ermöglichung der technischen Durchführung der Umfrage. Weitere Informationen zum Datenschutz bei Survey Monkey finden Sie unter [https://www.surveymonkey.de/mp/legal/privacy-policy/?ut\\_source=footer](https://www.surveymonkey.de/mp/legal/privacy-policy/?ut_source=footer).

Ich habe eine Kopie des Informationsschreibens und dieser Einverständniserklärung erhalten. Ich erkläre hiermit meine freiwillige Teilnahme an dieser Studie.

E-Mail-Adresse (nur zur Verwendung für die Studie):

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

In Anlehnung an die Muster-Einverständniserklärung der DGP (<http://www.dg-pflegewissenschaft.de/2011DGP/ethikkommission/downloads>)

## **Selbstständigkeitserklärung**

Ich versichere hiermit, dass ich diese Abschlussarbeit eigenständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle aus der Literatur und sonstigen Quellen (insbesondere auch aus Internettextrnen) übernommenen Gedanken wurden kenntlich gemacht.

Ich bin nicht einverstanden, dass meine Masterarbeit in der Bibliothek bereitgestellt wird.

Berlin, den 11. Februar 2020

Bella Broverman