

DEUTSCHES
KRANKENHAUS
INSTITUT

Weiterentwicklung der nicht-ärztlichen Heilberufe am Beispiel der technischen Assistenzberufe im Gesundheitswesen

Forschungsgutachten des
Deutsches Krankenhausinstitut e.V.
im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit

Projektbearbeiter:

Dr. Karl Blum
Unter Mitarbeit von Dr. Jutta Grohmann

Deutsches Krankenhausinstitut e.V.
Hansaallee 201
40549 Düsseldorf
www.dki.de
Email: info@dkl.de

Düsseldorf, Dezember 2009

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
Abkürzungsverzeichnis	6
A Einleitung	
1 Forschungsauftrag und Forschungsmethodik	7
1.1 Einführung	7
1.2 Eingrenzung der technischen Assistenzberufe	9
1.3 Forschungsziele und Forschungsfragen	14
1.4 Methodik.....	15
1.4.1 Literaturanalysen	15
1.4.2 Befragung der MTA-Schulen	16
1.4.3 DKI-Krankenhaus Barometer.....	17
1.4.4 Experteninterviews	18
1.4.5 Sekundäranalysen.....	19
B MTA-Bereich	
2 Berufsbilder	20
2.1 Ausbildung nach MTA-Gesetz	20
2.1.1 Hintergrund.....	20
2.1.2 Medizinisch-Technischer Laboratoriumsassistent (MTLA)	22
2.1.3 Medizinisch-Technischer Radiologieassistent (MTRA)	25
2.1.4 Medizinisch-Technischer Assistent für Funktionsdiagnostik (MTAF)..	29
2.2 Sonstige Ausbildungen im medizintechnischen Bereich.....	32
2.2.1 Hintergrund.....	32
2.2.2 Zytologieassistent.....	32
2.2.3 HNO-Audiologieassistent.....	33
2.2.4 Telemedizinischer Assistent	34
2.3 Weiterbildungen im MTA-Bereich.....	35
2.3.1 Hintergrund.....	35
2.3.2 Biomedizinischer Fachanalytiker.....	36

2.3.3	<i>Fachradiologietechnologe</i>	39
2.3.4	<i>POCD-Management</i>	41
2.4	Studiengänge im MTA-Bereich	43
2.4.1	<i>Hintergrund</i>	43
2.4.2	<i>MTA-Spezifische Studiengänge in Deutschland</i>	43
3	Bedarfsanalyse	49
3.1	Entwicklung der Personalzahlen bei MTA seit 2000	49
3.2	Demografie und Bedarf an MTA	51
3.3	Technische Entwicklung und Bedarf an MTA	52
3.4	Stellenbesetzungsprobleme bei MTA	53
3.5	Bedarf an überfachlichen Qualifikationen	55
3.6	Bedarf an fachspezifischen Qualifikationen	57
3.7	Bedarf an neuen Berufen	59
3.8	Delegation von Tätigkeiten	60
3.9	Aktualisierungsbedarf der MTA-Ausbildung	63
4	Durchlässigkeiten	66
4.1	Durchlässigkeiten in den MTA-Berufen	66
4.2	Common trunk in den MTA-Berufen	70
5	Übertragbarkeit internationaler Konzepte	75
5.1	MTA-Ausbildung in Europa	75
5.2	Abgestuftes Bildungskonzept für MTA-Berufe	82
5.3	Akzeptanz und Bedarf von akademischen MTA	86
C	OP- und Anästhesiebereich	
6	Berufsbilder	92
6.1	Ausbildungen	92
6.1.1	<i>Hintergrund</i>	92
6.1.2	<i>Operationstechnischer Assistent (OTA)</i>	94
6.1.3	<i>Anästhesietechnischer Assistent (ATA)</i>	97
6.1.4	<i>Chirurgisch-Technischer Assistent (CTA)</i>	101

6.2	Weiterbildungen	104
6.2.1	<i>Hintergrund.....</i>	104
6.2.2	<i>OP-Schwester/-Pfleger.....</i>	105
6.2.3	<i>Anästhesieschwester/-pfleger.....</i>	108
6.2.4	<i>Chirurgie-Assistent.....</i>	110
6.2.5	<i>Gefäß- und Kardiovaskular-Assistenten.....</i>	113
6.3	Studiengänge	115
6.3.1	<i>Hintergrund.....</i>	115
6.3.2	<i>"Bachelor of Science in Physician Assistance" (PA) der Steinbeis-Hochschule.....</i>	117
7	Bedarfsanalyse	122
7.1	Entwicklung der Personalzahlen in OP und Anästhesie seit 2000	122
7.2	Demografie und Bedarf an Funktionspflegern	124
7.3	Altersstruktur in OP und Anästhesie	126
7.4	Stellenbesetzungsprobleme in OP und Anästhesie	129
7.5	Personalzahlen bei OTA.....	130
7.6	Bedarf und Akzeptanz von OTA	133
7.7	Bedarf an ATA	135
8	Durchlässigkeiten.....	136
8.1	Durchlässigkeiten in der Funktionspflege.....	136
8.2	Common trunk von OTA und ATA.....	143
9	Übertragbarkeit internationaler Konzepte	146
9.1	Internationale Konzepte	146
9.2	OTA - ein Sackgassenberuf?	149
9.3	ATA – ein déjà vu?.....	156
9.4	Übertragbarkeit der Chirurgie-Assistenz	159
9.5	Übertragbarkeit der Anästhesie-Assistenz.....	166

D	Diskussion	
10	Praktische Schlussfolgerungen	169
10.1	Durchlässigkeiten in den technischen Assistenzberufen	169
10.2	Akademisierung technischer Assistenzberufe.....	176
10.3	Handlungsbedarf im MTA-Bereich	180
10.4	Handlungsbedarf im OP- und Anästhesiebereich	186
11	Zusammenfassung	193
	Literaturverzeichnis	201
	Teilnehmer der Experteninterviews	208

Abkürzungsverzeichnis

AE:	Nurse Anesthetist
APrV:	Ausbildungs- und Prüfungsverordnung
ATA:	Anästhesietechnischer Assistent
BDA:	Bund Deutscher Anästhesisten
BMG:	Bundesministerium für Gesundheit
COA:	Chirurgischer Operationsassistent
CTA:	Chirurgisch-Technischer Assistent
DBfK:	Deutscher Berufsverband für Krankenpflege
DGAI:	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin
DGU:	Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie
DGCH:	Deutsche Gesellschaft für Chirurgie
DGF:	Deutsche Gesellschaft für Fachkrankenpflege und Funktionsdienste
DIW-MTA:	Deutsches Institut zur Weiterbildung technischer Assistentinnen und Assistenten in der Medizin
DKG:	Deutsche Krankenhausgesellschaft
DKI:	Deutsches Krankenhausinstitut
DVTA:	Deutscher Verband für technische Assistentinnen und Assistenten in der Medizin
KHBV:	Krankenhausbuchführungs-Verordnung
MAfA:	Medizinischer Assistent für Anästhesie
MTA:	Medizinisch-technischer Assistent
MTAF:	Medizinisch-technischer Assistent für Funktionsdiagnostik
MTLA:	Medizinisch-technischer Assistent für Laboratoriumsmedizin
MTRA:	Medizinisch-technischer Assistent für Radiologie
OP:	Operationsdienst/Operationssaal
OTA:	Operationstechnischer Assistent
PA:	Physician Assistant
POCD/T:	Point of Care Diagnostik / Technologie
VMTA:	Veterinärmedizinisch-technischer Assistent

A Einleitung

1 Forschungsauftrag und Forschungsmethodik

1.1 Einführung

Eine Neuordnung oder neue Aufgabenverteilungen für die Berufsgruppen im Gesundheitswesen werden in den letzten Jahren verstärkt diskutiert. Beispielsweise widmet der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen dieser Thematik im Gutachten 2007 ein eigenes und umfangreiches Kapitel. Der Wandel im Patienten- und Krankheitsspektrum, Veränderungen in den Versorgungsstrukturen und -erfordernissen, Qualifizierungs- und Professionalisierungsinteressen der Beschäftigten, aber auch finanzielle und personelle Engpässe führen dazu, berufliche Qualifikationen zu überdenken und weiterzuentwickeln, Aufgabengebiete neu zu definieren oder anders zu verteilen sowie neue Berufe oder Berufsbilder zu schaffen.¹ Im Fokus der Diskussion steht bislang vor allem die Neuordnung der Berufsfelder von Ärzten und Pflegekräften. Dagegen spielen die sog. technischen Gesundheits- oder Assistenzberufe einstweilen eine eher untergeordnete Rolle.

Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) Ende 2008 ein Forschungsgutachten zur "Weiterentwicklung der nicht-ärztlichen Heilberufe am Beispiel der technischen Assistenzberufe im Gesundheitswesen" ausgeschrieben und nachfolgend an das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) vergeben. Das DKI legt hiermit das entsprechende Gutachten vor.

Gemäß dem Ausschreibungstext des BMG und Vorgesprächen mit dem Auftraggeber sind unter den technischen Assistenzberufen im Wesentlichen die Berufe und Qualifikationen der Medizinisch-technischen Assistenten² (MTA) sowie die technischen Assistenzberufe im Operations- und Anästhesiedienst zu fassen. Andere technische Gesundheits- oder Assistenzberufe sind somit ausdrücklich nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens.

Definitiv lassen sich die technischen Assistenzberufe näherungsweise als nicht-ärztliche Gesundheitsberufe bestimmen, welche unter intensivem oder extensivem Einsatz von Medizintechnik Krankheiten oder gesundheitliche Beeinträchtigungen zu diagnostizieren, zu hei-

¹ Vgl. ausführlich Sachverständigenrat, 2007

² Bei der Formulierung des Textes haben die Autoren zur Erleichterung des Leseflusses die männliche Sprachform gewählt. Implizit ist die weibliche Form jeweils miteinbezogen.

len, zu lindern oder zu verhüten suchen.¹ Konkrete Begriffsdefinitionen oder exakte Eingrenzungen der erfassten Berufsgruppen sind gleichwohl schwierig. Auch der Begriff der Assistenz ist weder präzise noch unstrittig. So haben sich in den technischen Gesundheitsberufen eigenständige Aufgaben- und Berufsprofile entwickelt, die sich nicht (ausschließlich) auf assistierende Tätigkeiten für die Ärzteschaft reduzieren lassen. Auch die mit dieser Begrifflichkeit implizierte hierarchische Position der Ärzte im Gesundheitssystem steht einem modernen, auf Kooperation begründeten Verständnis von Zusammenarbeit der Gesundheitsberufe im Wege.²

Nichtsdestotrotz wird in dieser Studie am Begriff der technischen Assistenzberufe festgehalten, da er der noch vorherrschenden Nomenklatur entspricht und auch in der offiziellen Ausschreibung des BMG für das vorliegende Projekt ausdrücklich verwandt wird. Die definitorische Eingrenzung technischer Assistenzberufe erfolgt dabei pragmatisch anhand der berücksichtigten Berufsgruppen (Kap. 1.2).

Die Forschungsfragen (Kap. 1.3) und Untersuchungsmethoden (Kap. 1.4) gelten zwar gleichermaßen für den MTA-Bereich wie die Funktionspflege in OP und Anästhesie. Allerdings sind die Ausgangssituation, die Problemlage und der Handlungsbedarf in diesen Bereichen vielfach deutlich unterschiedlich. Deswegen werden die Analysen getrennt für den MTA-Bereich (Kap. 2-5) und den OP- und Anästhesiebereich (Kap. 6-9) durchgeführt. Erst mit Blick auf die praktischen Schlussfolgerungen und die Zusammenfassung erfolgt wieder eine Zusammenführung für die beiden Bereiche (Kap. 10-11).

Beschäftigte in den technischen Assistenzberufen können sowohl im Krankenhaus als auch außerklinisch tätig sein. In Abstimmung mit dem Auftraggeber konzentriert sich die vorliegende Studie aber im Wesentlichen auf den Krankenhausbereich. Diese Beschränkung lässt sich insofern rechtfertigen, als das Krankenhaus oder krankenhaunaher Einrichtungen (wie outgesourcete Labore oder Schulen des Gesundheitswesens in Krankenhausträgerschaft) den zentralen Ausbildungs- bzw. Einsatzort fast aller technischen Assistenzberufe darstellen. Die Forschungsfragen lassen sich damit hinreichend anhand der stationären Versorgung beantworten.

¹ Vgl. ähnlich Sachverständigenrat, 2007

² Vgl. Sachverständigenrat, 2007

1.2 Eingrenzung der technischen Assistenzberufe

Mit Blick auf die technischen Assistenzberufe im Krankenhausbereich ist zunächst grundsätzlich zwischen der Zuordnung zu verschiedenen Diensten im Krankenhaus zu unterscheiden (Abb. 1). Demnach finden sich technische Assistenzberufe insbesondere im Medizinisch-technischen Dienst und im Funktionsdienst der Krankenhäuser. Im Rahmen dieser Studie werden jedoch nicht alle einschlägigen Berufsgruppen thematisiert, die in diesen beiden Diensten arbeiten.¹ Vielmehr erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber eine Beschränkung auf ausgewählte Einsatzbereiche. Dies sind im Medizinisch-technischen Dienst im Einzelnen das Labor, die Radiologie und die Funktionsdiagnostik sowie in den Funktionsdiensten der Operationsbereich (OP) und die Anästhesieabteilung.

Innerhalb dieser Einsatzbereiche existieren verschiedene Qualifizierungswege. Grundsätzlich ist hier zwischen Primärqualifikationen oder grundständigen Ausbildungen sowie darauf aufbauenden Qualifikationen wie Weiterbildungen, Spezialisierungen oder akademische Studiengängen zu differenzieren: Im Medizinisch-technischen Dienst sind auf der einen Seite die im MTA-Gesetz geregelten Ausbildungsberufe zu nennen; das sind konkret der Medizinisch-technische Laboratoriumsassistent (MTLA), der Medizinisch-technische Radiologieassistent (MTRA) und der Medizinisch-technische Assistent für Funktionsdiagnostik (MTAF).² Auf der anderen Seite gibt es noch eine Reihe Medizinisch-technischer Ausbildungsberufe, die aber nicht Gegenstand des MTA-Gesetzes sind (z.B. Zytologie- oder Audiologieassistent). Aufbauend auf den verschiedenen Ausbildungszweigen im MTA-Bereich existiert überdies eine Reihe von Weiterbildungen (z.B. Biomedizinischer Fachanalytiker oder Fachradiologietechnologe). Darüber hinaus gibt es hier erste Akademisierungstendenzen in Form von Bachelor-Studiengängen o.ä.

¹ Eine Auflistung aller einschlägigen Berufsgruppen im Medizinisch-technischen Dienst und im Funktionsdienst der Krankenhäuser kann der Krankenhaus-Buchführungsverordnung (KHBV) entnommen werden.

² Daneben sieht das MTA-Gesetz noch den Veterinärmedizinisch-technischen Assistenten (VMTA) vor. Auf Grund der Beschränkung dieser Studie auf den humanmedizinischen Bereich spielt dieser Ausbildungszweig allerdings im Folgenden keine Rolle.

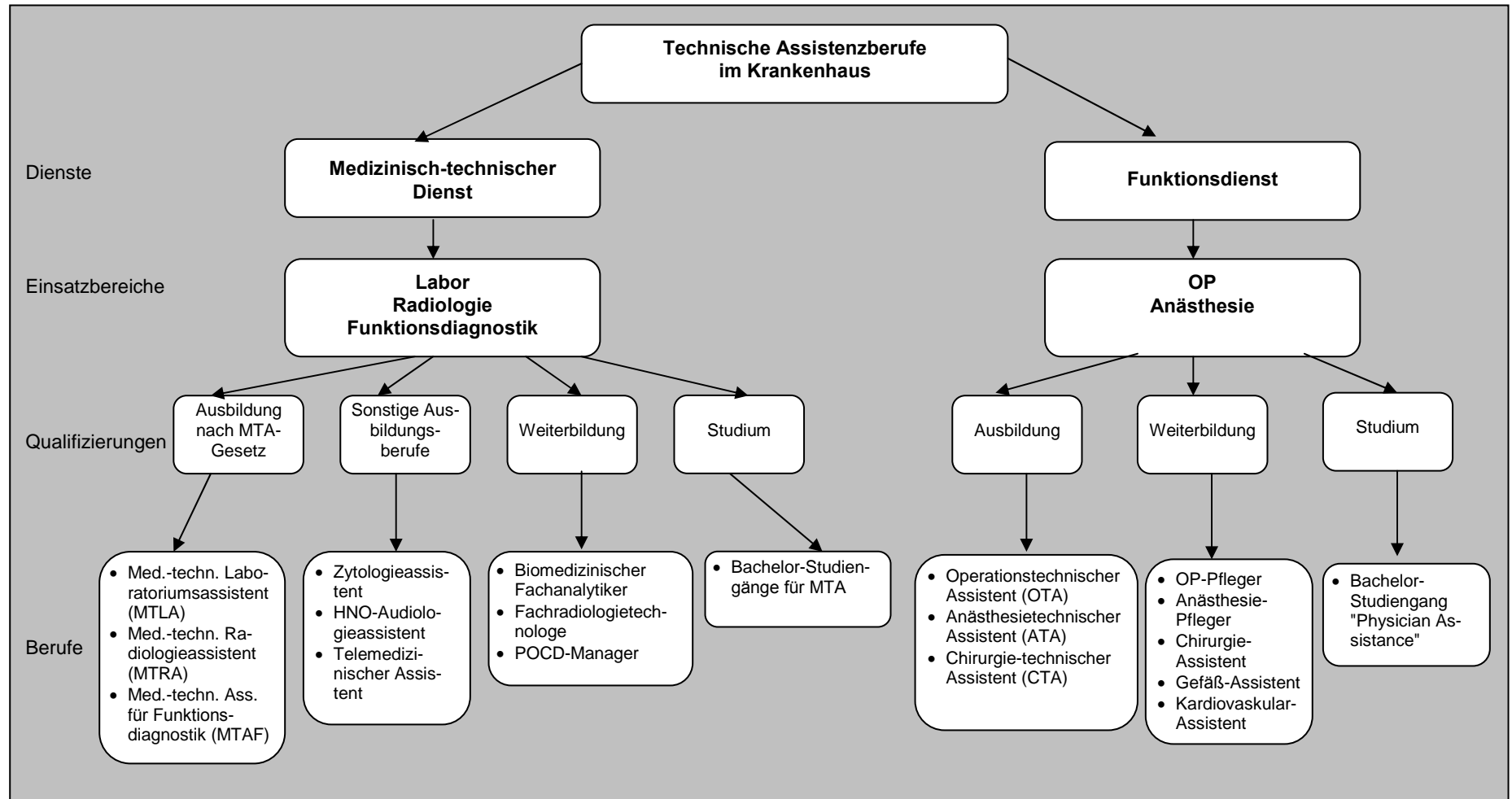


Abb. 1: Ausgewählte technische Assistenzberufe im Krankenhaus

Im OP- und Anästhesiebereich beschränkten sich die einschlägigen Berufsqualifizierungen lange Jahre vor allem auf die Weiterbildung von Krankenschwestern oder -pflegern für die Funktionspflege, also zum OP- oder Anästhesiepfleger. Erst in letzter Zeit haben sich hier fachspezifische Ausbildungsberufe entwickelt. Dies sind im Einzelnen der Operationstechnische Assistent (OTA) und der Anästhesietechnische Assistent (ATA), daneben noch der Chirurgie-Technische Assistent (CTA). Ebenfalls neueren Datums sind spezifische Weiterbildungen zum Chirurgie-Assistenten oder in der akademischen Variante als Bachelor für den "Physician Assistant".

Über die aufgeführten Aus- und Weiterbildungen hinaus gibt es im Medizinisch-technischen Dienst und im Funktionsdienst bzw. für die einzelnen Berufsgruppen noch zahlreiche Fortbildungen, Spezialisierungen oder sog. Anpassungsweiterbildungen. Diese Qualifizierungen ergänzen oder aktualisieren das berufliche Wissen und Können, qualifizieren im Unterschied zu den o.g. Aufstiegsweiterbildungen aber in der Regel nicht explizit für bestimmte (ggf. höher dotierte) Positionen oder Anforderungen in den praktischen Einsatzbereichen. Entsprechende Qualifikationen (z.B. EEG-Assistent, Röntgenhelfer oder fachspezifische Fortbildungen) sind ausdrücklich nicht mehr Gegenstand dieser Untersuchung.

Eine andere Möglichkeit zur Systematisierung technischer Assistenzberufe besteht in einer Differenzierung nach unterschiedlichen Qualifizierungswegen, wie sie in der BMG-Ausschreibung für das vorliegende Projekt beschrieben sind. Demnach lassen sich derzeit im Wesentlichen vier Qualifizierungswege unterscheiden (Abb. 2):

- Breitere Erstausbildung zur Ermöglichung eines flexiblen Einsatzes in der späteren Berufstätigkeit

Dabei handelt es sich im Rahmen dieser Studie definitionsgemäß um Ausbildungen auf der Grundlage des MTA-Gesetzes, also um die Laboratoriums-, Radiologie- oder Funktionsassistenten.

- Ausbildungen für spezialisierte Qualifizierungen

Das sind zum einen die spezialisierten Ausbildungen im Bereich der Medizinisch-technischen Berufe wie Zytologie- oder Audiologie-Assistent. Zum anderen werden darunter die spezifischen Ausbildungen im OP- und Anästhesiebereich gefasst, also OTA, ATA und CTA.

- Auf der beruflichen Ausbildung und Berufserfahrung aufbauende Weiterbildungen
Hierunter sind die maßgeblichen o.g. Fachweiterbildungen für die MTA sowie für die Funktionsbereiche OP und Anästhesie subsumiert.
- Neuere Entwicklungen in den technischen Assistenzberufen
Dabei handelt es sich in erster Linie um Entwicklungen, die über die (traditionellen und neuen) Aus- und Weiterbildungen hinausreichen und auf eine (partielle) Akademisierung technischer Assistenzberufe zielen, also verschiedene Bachelor-Studiengänge oder andere Akademisierungsprozesse.

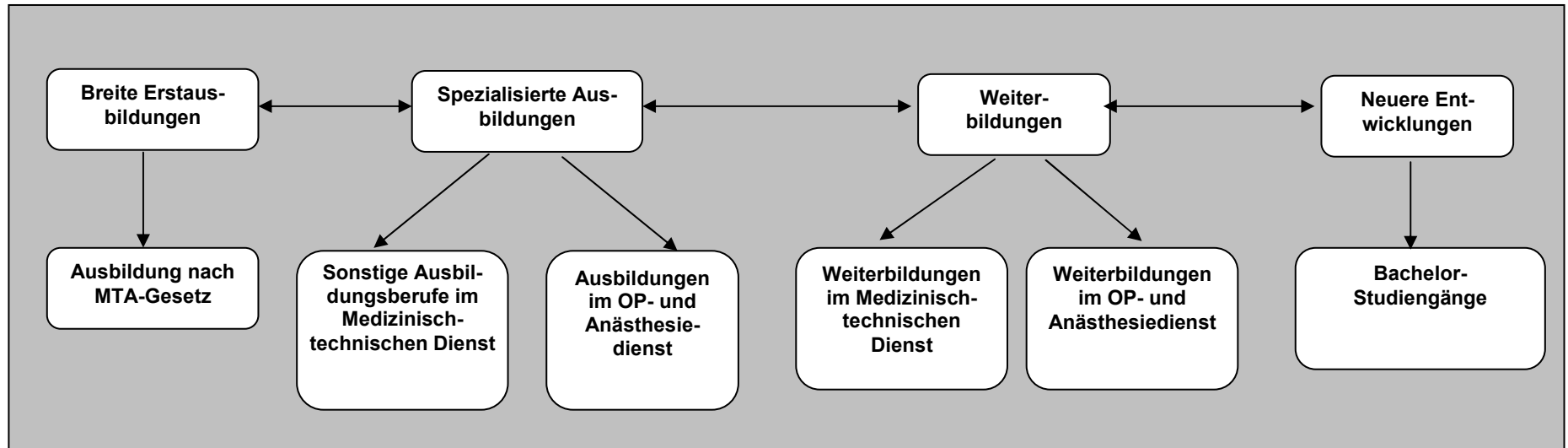


Abb. 2: Qualifizierungswege in den technischen Assistenzberufen

1.3 Forschungsziele und Forschungsfragen

Nach der Ausschreibung werden mit dem Forschungsvorhaben folgende allgemeine Zielsetzungen verfolgt:

- Darstellung der Entwicklung der Qualifizierungen im Bereich der technischen Assistenzberufe im Gesundheitswesen

Es soll insbesondere überprüft werden, ob diese Qualifizierungen im Einzelnen als eigene Berufe zu sehen sind und ob die Struktur der Qualifizierung sinnvoll ist. Daneben ist zu prüfen, ob ein sog. "common trunk", also gemeinsame Ausbildungsbestandteile sinnvoll sind oder ob spezifischen Einzelqualifizierungen der Vorzug zu geben ist. Schließlich sollen Aussagen dazu erfolgen, ob es einen bundesrechtlichen Regelungsbedarf gibt.

- Darstellung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen den einzelnen Qualifizierungen im Bereich der technischen Assistenzberufe

Neben der Darstellung ist herauszuarbeiten, inwieweit Durchstiege innerhalb dieser Berufsgruppen zu anderen Gesundheitsberufen möglich und sinnvoll sind, welche Zugangsvoraussetzungen erforderlich sind und wie hoch der Bedarf für die jeweiligen Berufe bzw. Qualifizierungen ist. Darüber hinaus ist zu klären, wie ein möglichst langer Verbleib im Beruf gewährleistet werden kann.

- Aufzeigen neuer Kooperationsformen und Kompetenzen der technischen Assistenzberufe

Damit sollen insbesondere der Weiterentwicklungsbedarf bzw. Weiterentwicklungspotenziale in den technischen Assistenzberufen aufgezeigt werden.

Gemäß dem Ausschreibungstext des BMG werden diese Zielsetzungen anhand der nachstehend aufgeführten fünf zentralen Fragestellungen detailliert. Konkret waren mithin die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

1. Es sind die in Deutschland entwickelten oder in der Entwicklung befindlichen neuen Berufsbilder im Bereich der technischen Assistenzberufe mit ihren vorgesehenen Tätigkeitsbereichen darzustellen.
2. Es ist eine Analyse zum Bedarf von Berufen im Bereich der technischen Assistenzberufe vorzusehen.

3. Die Durchlässigkeiten im System der vorhandenen Berufe sind darzustellen; weitergehende Möglichkeiten zur Verbesserung der Durchlässigkeiten bis hin zu einer gemeinsamen Grundausbildung (common trunk) sind zu prüfen.¹
4. Vorhandene Konzepte aus anderen Staaten (insbesondere aus der EU) sind darzustellen und auf ihre Übertragbarkeit hin zu analysieren.
5. Praktische Schlussfolgerungen mit Blick auf die Struktur und das Verfahren von Berufsausbildungsregelungen sind darzustellen.

Im empirischen Teil der Untersuchung werden die ersten vier Forschungsfragen beantwortet, jeweils differenziert nach dem MTA-Bereich (Teil B) und dem OP- und Anästhesiebereich (Teil C). Die praktischen Schlussfolgerungen finden sich in der abschließenden Diskussion (Teil D).

1.4 Methodik

Die Beantwortung der zentralen Forschungsfragen erfolgte über mehrere Module bzw. verschiedene methodische Ansätze. Neben einer Literaturanalyse zu den theoretischen und inhaltlichen Grundlagen kamen zur empirischen Fundierung des Projektes vier methodische Verfahren zum Einsatz: eine Befragung der MTA-Schulen, eine Krankenhausbefragung, Experteninterviews sowie Sekundäranalysen vorhandener Statistiken.

1.4.1 Literaturanalysen

Zielsetzung der Literaturanalysen war eine systematische Bestandsaufnahme der Qualifizierungen und Tätigkeitsbereiche in den technischen Assistenzberufen sowie der vorhandenen bzw. diskutierten Weiterentwicklungsoptionen. Wesentliche Quellen bildeten insbesondere Texte zu den rechtlichen Grundlagen bzw. den Ausbildungs- und Berufsordnungen in den technischen Assistenzberufen, wissenschaftliche Fachliteratur, Positionspapiere von Berufsverbänden und anderen Organisationen sowie einschlägige statistische Materialien. Mit Blick auf die systematische Bestandsaufnahme in den technischen Assistenzberufen sollten in den Literaturanalysen insbesondere die folgenden Aspekte Berücksichtigung finden:

¹ In der Ausschreibung bildeten die Durchlässigkeiten bzw. ein common trunk zwischen den technischen Assistenzberufen zwei separate Forschungsfragen. Auf Grund inhaltlicher Redundanzen in den Fragestellungen sind sie in der Studie zu einer Forschungsfrage zusammengefasst worden.

- Erstens sollten die vorhandenen bundes- und landesrechtlichen Regelungen und Kompetenzen im Bereich der beruflichen Ausbildung sowie der Berufsausübung in den technischen Assistenzberufen dezidiert beschrieben werden.
- Zweitens sollte auf Basis der rechtlichen Grundlagen dargelegt werden, wie die Qualifikationen der entsprechenden Berufe derzeit erfolgt und welche Qualifikationen und Kompetenzen für die Berufsausübung derzeit erforderlich sind.
- Drittens sollten Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den einzelnen Qualifizierungen im Bereich der technischen Berufe sowie die vorhandenen Durchlässigkeiten und Durchstiegsmöglichkeiten zwischen ihnen dargestellt werden.
- Viertens sollten Weiterentwicklungsoptionen für die technischen Assistenzberufe bzw. zu deren Bewertung identifiziert und präsentiert werden.

1.4.2 Befragung der MTA-Schulen

Für die Befragung der MTA-Schulen wurde vom DKI eigens ein Fragebogen entwickelt. Dieser umfasste insgesamt sechs Kapitel:

- Strukturdaten der MTA-Schulen
- MTA-Ausbildung
- Qualifizierungsbedarf in den MTA-Berufen
- Durchlässigkeiten zwischen den MTA-Berufen
- Akademisierung der MTA-Berufe
- Weiterentwicklung der MTA-Berufe

Die MTA-Befragung war als Vollerhebung angelegt. Sie erfolgte auf Basis des Schulverzeichnisses des Deutschen Verbandes Technischer Assistentinnen und Assistenten in der Medizin (dvta). Mit Stand November 2008 gab es demnach in Deutschland 103 MTA-Schulen (bereinigt um sog. neutrale Ausfälle wegen Schulschließungen und um Schulen, die ausschließlich die Ausbildung zum VMTA vorhalten). Von den 103 Schulen bieten rund 42% sowohl die Ausbildung zum MTLA und MTRA an, 26% nur die MTLA-Ausbildung und knapp 15% ausschließlich die MTRA-Ausbildung. Die übrigen Schulen halten die MTA-F-Ausbildung entweder allein oder in Kombination mit anderen Ausbildungszweigen vor.

An der Befragung nahmen 56 Schulen teil. Das entspricht einer Response von 54,4%. Dies ist eine sehr gute Rücklaufquote, zumal eine Nachfassaktion aus zeitlichen Gründen nicht möglich war.

Die Verteilung der Schulen nach vorgehaltenen Ausbildungszweigen in der Stichprobe entsprach nur näherungsweise der Verteilung in der Grundgesamtheit. Deswegen wurde eine entsprechende Gewichtung durchgeführt, um eine Über- oder Unterrepräsentanz von Schulen nach Ausbildungszweigen statistisch auszugleichen. Nach Maßgabe dieser Gewichtung sind die Ergebnisse repräsentativ für die Grundgesamtheit der MTA-Schulen in Deutschland.

Die Erhebung wurde von Anfang Mai bis Anfang Juni 2009 durchgeführt. Die Erhebungunterlagen (Anschreiben, Fragebogen, freigemachtes Rückkuvert) waren an die Schulleitung adressiert. Die Auswertung der zurückgesandten Fragebogen erfolgten mittels des Statistikprogramms SPSS.

Die Befragung der MTA-Schulen fand mit ausdrücklicher Unterstützung des dvta statt. D. h. sowohl im Fragebogen als auch im Anschreiben wurde explizit darauf hingewiesen, dass der dvta eine Befragungsteilnahme empfiehlt. Für die Unterstützung durch den dvta und die rege Teilnahme der MTA-Schulen möchten wir uns an dieser Stelle herzlich bedanken.

1.4.3 DKI-Krankenhaus Barometer

Beim *DKI-Krankenhaus Barometer* handelt es sich um eine jährlich und bundesweit durchgeführte Repräsentativbefragung deutscher Krankenhäuser zu aktuellen krankenhäus- bzw. gesundheitspolitischen Themen. Das *Krankenhaus Barometer 2009* beinhaltete u. a. auch eine Reihe von Fragen zu den technischen Assistenzberufen. Im Einzelnen ging es dabei um die folgenden Themenkomplexe:

- Personalbesetzung und Stellenbesetzungsprobleme in den technischen Assistenzberufen
- Altersstruktur des nicht-ärztlichen Personals im OP und der Anästhesie
- Anzahl und Bedarf an OTA
- Weiterentwicklung der MTA-Berufe

Grundgesamtheit der Krankenhausbefragung bildeten die Allgemeinkrankenhäuser in Deutschland ab 50 Betten. Aus dieser Grundgesamtheit wurde eine Stichprobe von 840 Krankenhäusern gezogen. Beteiligt haben sich 278 Krankenhäuser (Response: 33%). Nach

Maßgabe einer Gewichtung nach Krankenhausgrößenklassen sind die Ergebnisse repräsentativ für die Grundgesamtheit.

Die Krankenhausbefragung wurde mit einer Nachfassaktion von Ende April bis Ende Juni 2009 durchgeführt. Die Erhebungsunterlagen waren an die Geschäftsführer adressiert. Die Auswertung der zurückgesandten Fragebogen erfolgte mit SPSS. Bei den Krankenhäusern möchten wir uns für die Befragungsteilnahme bedanken.

1.4.4 *Experteninterviews*

Zur Ergänzung und Vertiefung der Ergebnisse aus den Literaturanalysen und standardisierten Befragungen sind Experteninterviews durchgeführt worden. Die Experten wurden gemäß ihrer einschlägigen theoretischen und/oder praktischen Expertise auf dem Gebiet der Ausbildung und Berufsausübung technischer Assistenzberufe ausgewählt. Im Einzelnen waren Experten aus Krankenhäusern, Aus- und Weiterbildungseinrichtungen sowie aus Berufs- und Interessenverbänden einbezogen.

Methodisch wurden die Experteninterviews mittels qualitativer, leitfadengestützter Interviews durchgeführt. Zu diesem Zweck wurden spezifische Interviewleitfäden entwickelt, die sich maßgeblich an den in der Ausschreibung thematisierten Forschungsfragen orientierten. Schwerpunkte der Experteninterviews bildeten vor allem die folgenden Themen:

- Qualität von theoretischer und praktischer Ausbildung
- Qualität von Fort- und Weiterbildung
- Durchlässigkeiten und Common Trunk zwischen den Berufen
- Neue Berufe und neue Qualifizierungen in den technischen Assistenzberufen
- Weiterentwicklungspotenziale für die Assistenzberufe

Insgesamt wurden 13 Experten befragt. Eine Teilnehmerliste findet sich im Anhang. Die Interviews wurden teilweise telefonisch und teilweise persönlich an den Arbeitsstätten der Interviewten durchgeführt, die Letztgenannten partiell auch als Gruppeninterviews. An dieser Stelle möchten wir uns bei allen Experten für ihre konstruktive Unterstützung der Studie herzlich bedanken.

1.4.5 *Sekundäranalysen*

Abgerundet wurden die empirischen Analysen durch Sekundäranalysen vorhandener Statistiken. Datenquellen waren in erster Linie die Bevölkerungsstatistik und die Krankenhausstatistik des Statistischen Bundesamtes. Mittels der sekundärstatistischen Analysen wurden vor allen Zeitreihen und Prognosen erstellt:

- Retrospektiv wurde dabei die Entwicklung der Personalzahlen und der Qualifikationsstrukturen in den technischen Assistenzberufen verfolgt.
- Prospektiv erfolgten Prognosen zur Entwicklung von Fall- und OP-Zahlen sowie zum Personalbedarf in den technischen Assistenzberufen.

B MTA-Bereich

2 Berufsbilder

Nachfolgend werden zunächst die Berufe bzw. Berufsbilder im MTA-Bereich beschrieben. Konkret geht es somit um die Beantwortung der ersten Forschungsfrage nach den in Deutschland entwickelten Berufsbildern in den technischen Assistenzberufen mit den vorgesehenen Qualifizierungen und Tätigkeitsbereichen. Die Darstellung erfolgt dabei nach einem weitgehend einheitlichen Kategorienraster, um die Vergleichbarkeit in der Darstellung unterschiedlicher Berufsbilder und Qualifizierungswege zu gewährleisten. Im Einzelnen werden die Berufe anhand folgender inhaltlicher Kriterien analysiert:

- Hintergrund
- Aus-/Weiterbildungsziele/Tätigkeitsschwerpunkte
- Zugangsvoraussetzungen
- Aus-/Weiterbildungsdauer
- Aus-/Weiterbildungsinhalte
- Prüfungsvorgaben/-inhalte
- Anerkennung anderer Qualifikationen
- Schulen/Aus- und Weiterbildungsstätten

Aus Kapazitätsgründen ist die Darstellung zwangsläufig nicht erschöpfend, sondern erfolgt nur so differenziert, wie dies als Verständnisbasis bzw. zur Beantwortung der weiteren Forschungsfragen sinnvoll und erforderlich erscheint.

2.1 Ausbildung nach MTA-Gesetz

2.1.1 Hintergrund

Rechtliche Grundlage für die Ausübung medizinisch-technischer Assistenzberufe bildet das Gesetz über Technische Assistenten in der Medizin (MTA-Gesetz). Dieses Bundesgesetz beruht auf der Kompetenz des Bundes den Zugang zu den ärztlichen und anderen Heilberufen zu regeln. Das MTA-Gesetz regelt u.a. die Erlaubnis zur Führung der Berufsbezeichnung, Ziele, Organisation und Inhalte der Ausbildung sowie den MTA vorbehaltenen Tätigkeiten.

Das MTA-Gesetz sieht insgesamt vier Berufe oder Berufsbezeichnungen vor: Medizinisch-technischer Laboratoriumsassistent (MTLA), Medizinisch-technischer Radiologieassistent (MTRA), Medizinisch-technischer Assistent für Funktionsdiagnostik (MTAF) sowie den Medizinisch-technischen Assistenten für Veterinärmedizin (VMTA). Die Ausbildungsinhalte sind in der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung (APrV) für Technische Assistenten in der Medizin geregelt. Die vom Bundesministerium für Gesundheit erlassene Verordnung legt neben den Prüfungsmodalitäten vor allem die Fächer und Stundenzahlen für den theoretischen und praktischen Unterricht sowie die Einsatzbereiche für die praktische Ausbildung im Sinne von Mindestanforderungen fest. Die Umsetzung obliegt im Detail den Bundesländern bzw. den einzelnen Ausbildungsstätten (Schulen und Krankenhäuser).

Eine Besonderheit des MTA-Berufes besteht darin, dass den MTA aller Fachrichtungen bestimmte berufsspezifische Tätigkeiten vorbehalten sind. Inhaltlich bedeutet dies, dass aus Gründen der Gefahrenabwehr nur MTA sowie im MTA-Gesetz ausdrücklich genannte Berufsgruppen (v.a. Ärzte) die Ausübung dieser Tätigkeiten gestattet ist. Eingeschränkt wird dieses Recht jedoch dadurch, dass MTA bei den vorbehaltenen Tätigkeiten im Wesentlichen nur auf Anforderung eines Arztes tätig werden dürfen.¹

In historischer Perspektive² gab es in Deutschland 1938 erstmalig eine landesweit einheitliche gesetzliche Regelung zum MTA-Beruf. Sie sah einen einheitlichen Beruf des MTA vor, welche die Fachrichtungen des Laboratoriums und der Röntgenologie umfasste. Bis dahin geltende Konzeptionen der Zweiteilung des Berufes wurden damit obsolet. Erst mit dem MTA-Gesetz von 1971 wurden wiederum eigenständige Ausbildungen für drei Fachrichtungen eingeführt: neben dem MTLA und MTRA auch der VMTA. Trotz der Ausdifferenzierung der Berufsbilder sah das Gesetz noch eine inhaltlich einheitlich zu gestaltende Grundausbildung für die drei Ausbildungszweige im Umfang von sechs Monaten vor. Überdies bestand die Möglichkeit einer verkürzten Zusatzausbildung zum Erwerb von mehreren MTA-Berufsabschlüssen.

Angesichts der zunehmenden Differenzierung und Komplexität in den verschiedenen Ausbildungszweigen wurden mit dem MTA-Gesetz von 1993 sowohl die gemeinsame Grundausbildung als auch die Option einer verkürzten Zusatzausbildung wieder abgeschafft. Überdies ist mit dem MTAF ein weiterer Ausbildungszweig in das MTA-Gesetz aufgenommen worden,

¹ Kurtenbach et al., 1996

² Vgl. ausführlich Kirchberger, 1986, Kurtenbach et al., 1996

das seither vier Berufe umfasst. Bis dahin wurden funktionsdiagnostische Aufgaben auf dem Gebiet der Neurologie, Audiologie, Kardiologie und Pneumologie überwiegend von Arzthelferinnen, Pflegekräften bzw. anderen MTA-Berufen, welche entsprechend angelernt wurden, oder anderweitig und speziell fortgebildetem Personal durchgeführt.¹ Die entsprechenden Qualifikationen genügten den Anforderungen und Entwicklungen in der Funktionsdiagnostik jedoch in der Regel nicht mehr. Mit der Aufnahme des MTA in das MTA-Gesetz sollten vorhandene Ansätze und landesrechtliche Regelungen integriert bzw. Ausbildungsniveau und Qualität in der Funktionsdiagnostik den anderen Ausbildungszweigen für MTA angeglichen werden.

2.1.2 *Medizinisch-Technischer Laboratoriumsassistent (MTLA)*

[Ziele] Das Ziel der Ausbildung zum MTLA besteht darin, unter Anwendung geeigneter Verfahren labordiagnostische Untersuchungsgänge in der klinischen Chemie, der Hämatologie, der Immunologie, der Mikrobiologie sowie Histologie und Zytologie durchzuführen. Die Ausbildungsziele werden inhaltlich durch die Ausbildungs- und Prüfungsverordnung der technischen Assistenten in der Medizin (MTA-APrV) im Detail konkretisiert.

„Der Begriff 'Durchführung von Untersuchungsgängen' bringt zum Ausdruck, dass die MTA..... nicht für die Gesamtuntersuchung verantwortlich zeichnet. Der MTA können zum Zweck der Befunderhebung durch den Arzt nur bestimmte Teile der Untersuchung (Untersuchungsgänge) vom Arzt übertragen werden, die sie dann allerdings in aller Regel eigenverantwortlich und selbstständig ausführt. ...Die gewählte Formulierung stellt zudem die aktive Rolle der MTA heraus. Sie wird als 'Assistent des Arztes' während bestimmter Abschnitte der Untersuchung im Verlauf des diagnostischen Gesamtprozesses tätig.“²

Allerdings sind den MTA aller Fachrichtungen bestimmte berufsspezifische Tätigkeiten vorbehalten, die – wenngleich auf Anforderung eines Arztes oder sonstiger berechtigter Personen – nur von ihnen eigenverantwortlich ausgeübt werden dürfen. Nach § 9 Abs. 1 MTA-Gesetz gehören zu diesen Vorbehaltstätigkeiten der MTLA im Einzelnen die folgenden Tätigkeiten:

¹ Vgl. Kurtenbach, et al., 1996
² Kurtenbach et al., 1996, S. 77

- Technische Aufarbeitung des histologischen und zytologischen Untersuchungsmaterials, technische Beurteilung der technische Präparate auf ihre Brauchbarkeit zur ärztlichen Diagnose,
- Durchführung von Untersuchungsgängen in der morphologischen Hämatologie, Immunhämatologie und Hämostasiologie,
- Durchführung von Untersuchungsgängen in der Klinischen Chemie,
- Durchführung von Untersuchungsgängen in der Mikrobiologie, Parasitologie und Immunologie.

Ausgenommen von diesen Vorbehaltstätigkeiten sind einfache klinisch-chemische Analysen sowie einfache qualitative und semi-quantitative Untersuchungen von Körperflüssigkeiten, Ausscheidungen und Blut.

[Voraussetzung] Zugangsvoraussetzung für die Ausbildung zum Laboratoriumsassistenten ist der Realschulabschluss, eine gleichwertige Ausbildung oder eine andere zehnjährige Schulbildung, die den Hauptschulabschluss erweitert. Alternativ kann auch eine nach dem Hauptschulabschluss oder einem gleichwertigen Abschluss abgeschlossene Berufsausbildung von mindestens zweijähriger Dauer Voraussetzung für den Zugang zur Ausbildung sein.

[Dauer] Die Ausbildung zum MTLA dauert drei Jahre. Sie findet an staatlich anerkannten Schulen für technische Assistenten in der Medizin als Lehrgang mit einer integrierten praktischen Ausbildung statt. Die Ausbildung umfasst 3.170 Stunden theoretischen und praktischen Unterricht sowie 1.230 Stunden praktische Ausbildung. Die praktische Ausbildung findet unter Verantwortung der MTA-Schule in Krankenhäusern und in anderen geeigneten Gesundheitseinrichtungen statt. Da aus technischen Gründen eine Reihe von Fähigkeiten und Fertigkeiten im praktischen Unterricht der Schullaboratorien leichter vermittelt werden kann, fällt die praktische Ausbildung bei Laboratoriumsassistenten kürzer aus als in den übrigen (humanmedizinischen) MTA-Berufen.

[Ausbildungsinhalte] Schwerpunkt des theoretischen und praktischen Unterrichts in der Ausbildung zum Laboratoriumsassistenten bilden die vier großen Fachgebiete der Histologie/ Zytologie und Hämatologie mit jeweils 500 Unterrichtsstunden und der Mikrobiologie und Klinischen Chemie mit je 580 Stunden. Hinzu kommt eine Reihe von Grundlagenfächern wie Mathematik, Physik, Chemie, Biologie etc. mit deutlich geringerer Stundenzahl. Die praktische Ausbildung erfolgt in obligatorischen bzw. frei verfügbaren Einsatzzeiten in den vier o.g.

Fachgebieten. Hier sollen die im Unterricht vermittelten Lehrinhalte unter Bedingungen der Routine angewandt werden. Wie in allen (humanmedizinischen) MTA-Berufen müssen die Schüler darüber hinaus ein sechswöchiges Krankenpflegepraktikum absolvieren (Tab. 1).

Tab. 1: Inhalte der MTLA-Ausbildung

Theoretischer und praktischer Unterricht	Mindeststunden- zahl
Berufs-, Gesetzes- und Staatskunde	40
Mathematik	40
Biologie und Ökologie	40
Hygiene	40
Physik	100
Statistik	20
EDV und Dokumentation	80
Chemie / Biochemie	180
Anatomie	40
Physiologie / Pathophysiologie	60
Krankheitslehre	30
Erste Hilfe	20
Psychologie	30
Fachenglisch	40
Immunologie	50
Histologie / Zytologie	500
Klinische Chemie	580
Hämatologie	500
Mikrobiologie	580
Gerätekunde	50
Zur freien Verteilung	150
Stundenzahl insgesamt	3.170
Praktische Ausbildung	
Histologie / Zytologie	100
Klinische Chemie	300
Hämatologie	100
Mikrobiologie	100
Zur freien Verteilung	400
Krankenhauspraktikum nach § 8 Abs. 3 MTAG	230
Stundenzahl insgesamt	1.230

[Prüfung] Die Prüfung zum Medizinisch-Technischen Laboratoriumsassistenten besteht aus einer schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfung. In allen drei Prüfungsteilen werden jeweils die vier Kernfächer Histologie/Zytologie, Hämatologie, Klinische Chemie und Mikrobiologie geprüft. Der schriftliche Teil der Prüfung erstreckt sich darüber hinaus noch auf die Fächer Mathematik, Statistik, EDV, Dokumentation, Chemie, Anatomie und Physiologie.

[Anerkennung] Andere Ausbildungen können auf die Ausbildung zum Laboratoriumsassistenten anerkannt werden, was in der Regel zu einer Verkürzung der dreijährigen Ausbildung führt. So kann die zuständige Behörde eine andere abgeschlossene Ausbildung im Umfang ihrer Gleichwertigkeit auf die Dauer der Ausbildung anrechnen. Das Gleichwertigkeitskriterium beschränkt die Anerkennung faktisch auf andere medizinische Fachberufe.¹

Auch eine in anderen MTA-Berufen begonnene oder abgeschlossene Ausbildung kann im Rahmen ihrer Gleichwertigkeit angerechnet werden. Eine begrenzte Durchlässigkeit zwischen den MTA-Ausbildungen ist insofern gegeben. Praktisch beschränkt sich diese Durchlässigkeit aber auf bestimmte Grundlagenfächer, die in allen Ausbildungszweigen – wenn auch teilweise mit unterschiedlichen Inhalten – vorgehalten werden (z.B. Mathematik, Statistik, Physik, Chemie, Biologie etc.). Die Anerkennung gleichwertiger Ausbildungen ist im Übrigen eine Ermessensentscheidung der zuständigen Landesbehörde (z.B. des Regierungspräsidenten).

[Schulen] Die Ausbildung zum MTLA findet an staatlich anerkannten MTA-Schulen mit entsprechender Fachrichtung statt. Organisation und Struktur der Ausbildungseinrichtungen sowie die qualitativen Anforderungen an die staatliche Anerkennung der Schule können die Länder frei bestimmen. Sollten keine staatlichen Regelungen vorliegen, bleiben diese Festlegungen der Organisationshoheit der Schulen überlassen.² Die Schulen haben die praktische Ausbildung durch angeschlossene Krankenhäuser entsprechend den Anforderungen der MTA-APrV sicherzustellen.

2.1.3 *Medizinisch-Technischer Radiologieassistent (MTRA)*

[Ziele] Das Ziel der MTRA-Ausbildung besteht darin, unter Anwendung geeigneter Verfahren in der radiologischen Diagnostik und anderen bildgebenden Verfahren die erforderlichen Untersuchungsgänge durchzuführen sowie bei der Erkennung und Behandlung von Krankhei-

¹ Vgl. Kurtenbach et al., 1996

² Vgl. Kurtenbach et al., 1996

ten in der Strahlentherapie und Nuklearmedizin mitzuwirken. Die Ausbildungsziele werden inhaltlich durch die MTA-APrV im Einzelnen konkretisiert. Analog zum MTLA zeichnet die MTRA nicht für die Gesamtuntersuchung verantwortlich. Vielmehr werden ihr zum Zwecke der Befunderhebung durch den Arzt nur bestimmte Teile der Untersuchung oder Untersuchungsgänge überantwortet, die sie dann in der Regel eigenverantwortlich ausführt. Vorbehaltstätigkeiten für den Bereich der Radiologieassistenten sind im Einzelnen die folgenden Aufgaben:

- Durchführung der technischen Arbeiten und Beurteilung ihrer Qualität in der radiologischen Diagnostik und anderen bildgebenden Verfahren,
- technische Mitwirkung in der Strahlentherapie bei der Erstellung des Bestrahlungsplanes und dessen Reproduktion des Patienten,
- technische Mitwirkung in der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie,
- Durchführung messtechnischer Aufgaben in der Dosimetrie und im Strahlenschutz in der Radiologischen Diagnostik, der Strahlentherapie und der Nuklearmedizin.

[Voraussetzung] Für alle MTA-Berufe gelten einheitliche Voraussetzungen. Die Zugangsvoraussetzungen für MTRA entsprechen insofern der Laboratoriumsassistenten: also Realschulabschluss oder eine gleichwertige Ausbildung oder eine andere zehnjährige Schulbildung, die den Hauptschulabschluss erweitert, oder eine nach Hauptschulabschluss oder einem gleichwertigen Abschluss abgeschlossene Berufsausbildung von mindestens zweijähriger Dauer.

[Dauer] Die Ausbildung zum MTRA dauert drei Jahre. Sie findet an staatlich anerkannten Schulen für technische Assistenten in der Medizin als Lehrgang mit einer integrierten praktischen Ausbildung statt. Die Ausbildung umfasst 2.800 Stunden theoretischen und praktischen Unterricht sowie 1.600 Stunden praktische Ausbildung. Die praktische Ausbildung findet unter Verantwortung der MTA-Schule in Krankenhäusern und anderen geeigneten Gesundheitseinrichtungen statt.

[Ausbildungsinhalte] Neben überwiegend vergleichbaren Grundlagenfächern wie beim MTLA bilden vier große Fachrichtungen den Schwerpunkt des theoretischen und praktischen Unterrichts in der Ausbildung zur Radiologieassistenten. Im Einzelnen sind dies die radiologische Diagnostik, Strahlentherapie, Nuklearmedizin sowie Strahlenphysik, Dosimetrie und Strah-

lenschutz. Die radiologische Diagnostik und andere bildgebende Verfahren (wie Computertomographie, Magnetresonanztomographie, Sonografie) nehmen mit jeweils mindestens 600 Unterrichtsstunden einen besonders breiten Raum in der theoretischen wie der praktischen Ausbildung ein (Tab. 2).

[Prüfung] Die Prüfung zum Medizinisch-Technischen Radiologieassistenten besteht aus einer schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfung. In allen drei Prüfungsteilen werden jeweils die vier Kernfächer Radiologische Diagnostik, Strahlentherapie, Nuklearmedizin und Strahlenphysik, Dosimetrie und Strahlenschutz geprüft. Der schriftliche Teil der Prüfung erstreckt sich darüber hinaus noch auf die Fächer Mathematik, Statistik, EDV und Dokumentation, Physik, Anatomie und Physiologie.

[Anerkennung] Auch für den MTRA gilt das Gleichwertigkeitskriterium analog zum MTLA. D.h. eine begonnene oder abgeschlossene MTA-Ausbildung oder eine abgeschlossene Ausbildung in einem anderen Beruf können im Umfang ihrer Gleichwertigkeit auf die Dauer der Ausbildung zum Medizinisch-technischen Radiologieassistenten anerkannt werden. Die Anerkennung gleichwertiger Ausbildungen ist eine Ermessensentscheidung der zuständigen Landesbehörde.

[Schulen] Die Ausbildung zum MTRA findet an staatlich anerkannten MTA-Schulen mit entsprechender Fachrichtung statt. Solange keine staatlichen Regelungen der Länder zur Organisation und Struktur der Ausbildungseinrichtungen sowie den qualitativen Anforderungen an die Anerkennung der Schule vorliegen, bleiben entsprechende Festlegungen der Organisationshoheit den Schulen überlassen. Die Schulen haben die praktische Ausbildung durch angeschlossene Krankenhäuser oder ggf. andere Gesundheitseinrichtungen entsprechend den Anforderungen der MTA-APrV sicherzustellen.

Tab. 2: Inhalt der MTRA-Ausbildung

Theoretischer und praktischer Unterricht	Mindeststunden- zahl
Berufs-, Gesetzes- und Staatskunde	40
Mathematik	40
Biologie und Ökologie	40
Hygiene	40
Physik	140
Statistik	20
EDV und Dokumentation	80
Chemie / Biochemie	100
Anatomie	80
Physiologie	50
Krankheitslehre	60
Erste Hilfe	20
Psychologie	40
Fachenglisch	40
Immunologie	30
Bildverarbeitung in der Radiologie	120
Radiologische Diagnostik und andere bildgebende Verfahren	600
Strahlentherapie	340
Nuklearmedizin	340
Strahlenphysik, Dosimetrie und Strahlenschutz	240
Elektrodiagnostik	20
Zur freien Verteilung	320
Stundenzahl insgesamt	2.800
Praktische Ausbildung	
Radiologische Diagnostik und andere bildgebende Verfahren	600
Strahlentherapie	300
Nuklearmedizin	300
Zur freien Verteilung	170
Krankenhauspraktikum nach § 8 Abs. 3 MTAG	230
Stundenzahl insgesamt	1.600

2.1.4 *Medizinisch-Technischer Assistent für Funktionsdiagnostik (MTAF)*

[Ziele] Das Ziel der MTAF-Ausbildung besteht darin, unter Anwendung geeigneter Verfahren Untersuchungsgänge durchzuführen, die den Funktionszustand des zentralen, peripheren und vegetativen Nervensystems, der Sinnesorgane, der Muskulatur, des Herzens und der Blutgefäßdurchströmung sowie der Lungen darstellen. Die inhaltliche Konkretisierung der Ausbildungsziele erfolgt durch die MTA-APrV. Analog zu den anderen medizinisch-technischen Assistenzberufen sind auch dem MTAF bestimmte berufsspezifische Tätigkeiten vorbehalten, die - wengleich auf Anforderung eines Arztes oder sonstiger berechtigter Personen - nur von ihnen eigenverantwortlich ausgeübt werden dürfen. Zu diesen vorbehaltenen Tätigkeiten des MTAF gehören im Einzelnen die folgenden Bereiche:

- Durchführung von Untersuchungsgängen in der Funktionsdiagnostik des Nervensystems und der Sinnesorgane,
- Durchführung von Untersuchungsgängen in der kardiovaskulären Funktionsdiagnostik,
- Durchführung von Untersuchungsgängen in der pulmologischen Funktionsdiagnostik,
- technische Mitwirkung im Rahmen der chirurgischen und invasiven Funktionsdiagnostik.

Ausgenommen von den vorbehaltenen Tätigkeiten sind einfache vor- oder nachbereitende Tätigkeiten und einfache Funktionsprüfungen wie das Elektrokardiogramm, die Ergometrie und die Spirometrie.

[Voraussetzung] Zugangsvoraussetzung für die Ausbildung zum Medizinisch-Technischen Funktionsassistenten ist, wie bei den anderen MTA-Berufen auch, der Realschulabschluss, eine gleichwertige Ausbildung oder eine andere zehnjährige Schulbildung, die den Hauptschulabschluss erweitert. Alternativ kann auch eine nach dem Hauptschulabschluss oder einem gleichwertigen Abschluss abgeschlossene Berufsausbildung von mindestens zweijähriger Dauer Voraussetzung für den Zugang zur Ausbildung sein.

Tab. 3: Inhalte der MTAf-Ausbildung

Theoretischer und praktischer Unterricht	Mindeststunden- zahl
Berufs-, Gesetzes- und Staatskunde	40
Mathematik	40
Biologie und Ökologie	40
Hygiene	40
Physik	120
Statistik	20
EDV und Dokumentation	80
Anatomie	60
Physiologie/Pathophysiologie	100
Allgemeine Krankheitslehre	30
Arzneimittellehre	30
Erste Hilfe	20
Psychologie, Pädagogik, Soziologie	80
Fachenglisch	40
Gerätekunde	70
Spezielle Krankheitslehre	240
Neurophysiologische Funktionsdiagnostik	370
Audiologische und HNO-Funktionsdiagnostik	370
Kardiovaskuläre Funktionsdiagnostik	270
Pneumologische Funktionsdiagnostik	150
Zur freien Verteilung	160
Stundenzahl insgesamt	2.370
Praktische Ausbildung	
Neurophysiologische Funktionsdiagnostik	500
Audiologische Funktionsdiagnostik	500
Kardiovaskuläre Funktionsdiagnostik	350
Pneumologische Funktionsdiagnostik	150
Zur freien Verteilung	300
Krankenhauspraktikum nach § 8 Abs. 3 MTAf	230
Stundenzahl insgesamt	2.030

[Dauer] Die Ausbildung zum MTAf dauert drei Jahre. Sie findet an staatlich anerkannten Schulen für technische Assistenten in der Medizin als Lehrgang mit einer integrierten praktischen Ausbildung statt. Die Ausbildung umfasst 2.370 Std. theoretischen und praktischen Unterricht sowie 2.030 Std. praktische Ausbildung. Die praktische Ausbildung findet unter

Verantwortung der MTA-Schule in Krankenhäusern und anderen geeigneten Einrichtungen statt. Da bei diesem Ausbildungszweig von Anfang an besonderer Wert auf eine stark praxisorientierte Ausbildung gelegt wurde, nimmt die praktische Ausbildung hier mit über 2.000 Std. den größten Stundenanteil unter allen MTA-Berufen ein.

[Ausbildungsinhalte] Schwerpunkt des theoretischen und praktischen Unterrichts in der Ausbildung zum Funktionsassistenten bilden die vier Fachgebiete der neurophysiologischen, audiologischen, kardiovaskulären und pneumologischen Funktionsdiagnostik. Sie machen knapp die Hälfte des Unterrichts in diesem Ausbildungszweig aus. Hinzu kommen die für die MTA-Ausbildung einschlägigen Grundlagenfächer, vor allem aus dem natur- und sozialwissenschaftlichen Bereich. Schwerpunkt der praktischen Ausbildung sind mit jeweils 500 Std. die neuphysiologische und audiologische Funktionsdiagnostik.

[Prüfung] Die MTAF-Prüfung besteht aus einer schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfung. In allen drei Prüfungsteilen werden jeweils die vier Fachgebiete der neurophysiologischen, audiologischen, kardiovaskulären und pneumologischen Funktionsdiagnostik geprüft. Der schriftliche Teil erstreckt sich darüber hinaus noch auf die Fächer Statistik, EDV, Dokumentation, Physik, Anatomie, Physiologie und die spezielle Krankheitslehre.

[Anerkennung] Mit Blick auf die Anerkennung anderer Ausbildungen gilt das Gleichwertigkeitskriterium analog zu den anderen MTA-Berufen. D.h. eine andere begonnene oder abgeschlossene MTA-Ausbildung oder eine abgeschlossene Ausbildung in einem anderen Beruf können im Umfang ihrer Gleichwertigkeit auf die Dauer der Ausbildung zum Medizinisch-Technischen Funktionsassistenten anerkannt werden. Eine begrenzte Durchlässigkeit zu anderen MTA-Berufen bzw. medizinischen Fachberufen ist hier also ebenfalls gegeben. Die Anerkennung gleichwertiger Ausbildungen ist eine Ermessensentscheidung der zuständigen Landesbehörde.

[Schulen] Die Ausbildung zum MTAF findet an staatlich anerkannten MTA-Schulen mit entsprechender Fachrichtung statt. Sofern keine landesrechtlichen Regelungen vorliegen, bleiben Struktur und Organisation der Ausbildungseinrichtungen den Schulen überlassen. Die Schulen haben die praktische Ausbildung durch angeschlossene Krankenhäuser entsprechend den Anforderungen der MTA-APrV sicherzustellen. Da es sich um ein vergleichsweise neues Berufsbild handelt, wird die Ausbildung zum Medizinisch-Technischen-Funktionsassistenten noch vergleichsweise selten angeboten.

2.2 Sonstige Ausbildungen im medizintechnischen Bereich

2.2.1 Hintergrund

Über die vier im MTA-Gesetz geregelten Ausbildungsberufe hinaus existiert in den medizintechnischen Berufen noch eine Reihe spezifischer Ausbildungen, welche aber nicht mehr Gegenstand bundesgesetzlicher Regelungen sind. Die entsprechenden Ausbildungen sind entweder zu speziell oder (noch) zu neu, um in einem Bundesgesetz geregelt zu werden. Beispielhaft für die Einsatzbereiche des Labors, der Radiologie und der Funktionsdiagnostik wird nachfolgend jeweils ein Ausbildungsberuf kurz dargestellt. Im Einzelnen handelt es sich dabei um den Zytologie-, Audiologie- und Telemedizinischen Assistenten.¹ Die Ausbildungsregelung unterliegt dem Landesrecht bzw. dem jeweiligen Lehrgangsträger.

2.2.2 Zytologieassistent

[Ziele] Beim Zytologieassistenten handelt es sich um einen speziellen Ausbildungsberuf im Bereich der Labormedizin. Zytologieassistenten arbeiten insbesondere in der Früherkennung von Krebserkrankungen, übernehmen aber auch Tätigkeiten in angrenzenden labormedizinischen Fachbereichen wie Hämatologie oder Mikrobiologie.

[Voraussetzung] Zugangsvoraussetzung zur Ausbildung ist ein mittlerer Bildungsabschluss oder ein gleichwertiger Schulabschluss.

[Dauer] Die Ausbildung dauert 2 Jahre und findet als schulische Ausbildung an speziellen Zytologieschulen statt.

[Ausbildungsinhalte] Die Ausbildung zum Zytologieassistenten umfasst theoretischen und praktischen Unterricht sowie ein (einjähriges) Praktikum in einem zytologischen Labor, einer Klinik oder einer Arztpraxis. Gegenstand des Unterrichts sind beispielsweise die folgenden Fächer:

- Zytologie des weiblichen Genitale
- Zytologie anderer Organe
- Mikroskopieren
- Anatomie und Histologie
- Krankheitslehre

¹ Bundesagentur für Arbeit, 2009

- Chemie, Physik, Biologie, Hygiene und Bakteriologie
- Computerkunde
- Staats- und Berufskunde

Hinzu kommt ein Berufspraktikum, in dem die theoretischen Kenntnisse vertieft und angewendet werden.

2.2.3 HNO-Audiologieassistent

[Ziele] Beim HNO-Audiologieassistenten handelt es sich um eine spezifische Ausbildung in einem Teilbereich der Funktionsassistenz. HNO-Audiologieassistenten übernehmen dementsprechend Funktionsprüfungen auf dem Gebiet der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde. Neben Hör- und Gleichgewichtsprüfungen führen sie auch andere fachgebietsspezifische Prüfungen durch, etwa der Stimmfunktion, des Geruchs- und Geschmackssinns.

[Voraussetzung] Die Festlegung von Zugangsvoraussetzungen liegt im Ermessen des Bildungsträgers. Schulische Mindestvoraussetzung ist in der Regel ein mittlerer Bildungsabschluss. Zudem sollten Bewerber volljährig sein.

[Dauer] Die Ausbildung dauert drei Jahre und wird als schulische Ausbildung an Berufsfachschulen angeboten. Die Ausbildung umfasst theoretischen und praktischen Unterricht sowie fachpraktische Abschnitte.

[Ausbildungsinhalte] Die Ausbildung umfasst theoretischen und praktischen Unterricht sowie fachpraktische Abschnitte. Im Unterricht erwerben die Schüler beispielsweise Kenntnisse in den folgenden Bereichen:

- Krankheitslehre
- Allgemeine Anatomie
- Methoden der Hör- und Gleichgewichtsprüfungen
- Auswahl, Einstellung und Erfolgskontrolle von Hörhilfen
- Verfahren der Chemosensorik (Prüfung des Riech- und Schmecksinnes)
- Verfahren der Ventilationsfunktion der oberen Luftwege (Rhinomanometrie und Lungenfunktion)
- Verfahren der Stimmfunktion
- Assistenz bei Funktionsprüfungen von Muskulatur im Kehlkopf und Schlund (Myografie)

Hinzu kommen Fachpraktika. Dabei werden insbesondere die theoretischen Inhalte der Fächer Anatomie, Chemosensorik sowie Rhinomanometrie in klinischen Einrichtungen angewandt.

2.2.4 *Telemedizinischer Assistent*

[Ziele] Telemedizinische Assistenten setzen moderne Informations- und Kommunikationstechnologien vor allem in der medizinischen Verwaltung ein. Beispielsweise legen sie Patientenakten in digitaler Form an oder bauen elektronische Datenbanken auf. Mit Hilfe elektronischer Systeme bearbeiten sie medizinische Aufnahmen wie beispielsweise Röntgenbilder.¹

[Voraussetzung] Zugangsvoraussetzung ist in der Regel in mittlerer Bildungsabschluss (z.B. Realschulabschluss) oder eine abgeschlossene Berufsausbildung, ggf. auch berufspraktische Erfahrungen im Gesundheitswesen.

[Dauer] Die Ausbildung dauert zwei Jahre und findet als schulische Ausbildung an Berufsfachschulen statt.

[Ausbildungsinhalte] Die Ausbildung umfasst theoretischen und praktischen Unterricht sowie Betriebspraktika. Schwerpunkt des theoretischen und praktischen Unterrichts bilden etwa die folgenden Fächer:

- Anatomie/Physiologie
- Krankheitslehre
- Funktionsdiagnostik
- Dienst- und Anwenderprogramme
- Gesundheitsverwaltung
- Dokumentation
- Telemedizin im Gesundheitswesen
- Multimedia-Datenbanken

Hinzu kommen Betriebspraktika. Dabei werden die theoretischen Inhalte der Fächer Funktionsdiagnostik, Gesundheitsverwaltung und Telemedizin im Gesundheitswesen angewandt.

¹ Da telemedizinische Assistenten an der Schnittstelle von medizinischer Verwaltung und medizintechnischen Diensten arbeiten, wäre die Zuordnung zu einer medizintechnischen Ausbildung ggf. zu problematisieren. Die KHBV ordnet allerdings entsprechende Berufsbilder dem medizintechnischen Dienst zu.

2.3 Weiterbildungen im MTA-Bereich

2.3.1 Hintergrund

Für die MTA-Berufe existieren zahlreiche Weiterbildungen. Ziel der Weiterbildungen ist eine breite Ergänzung und gezielte Vertiefung der Primärqualifikation. Dabei handelt es sich definitorisch um sog. Aufstiegsweiterbildungen, die für spezielle Anforderungen oder Positionen in den praktischen Tätigkeitsbereichen qualifizieren sollen und ggf. auch mit einer tariflichen Höhergruppierung oder Höherdotierung verbunden sind.

Die Bundesagentur für Arbeit weist beispielsweise elf einschlägige Weiterbildungen aus. Dabei handelt es sich um sog. Fachassistenten für ausgewählte Teilbereiche der Medizinisch-technischen Fachrichtungen.¹ Die Weiterbildungen setzen mithin auf den einzelnen Ausbildungszweigen auf und somit in der Regel jeweils die spezifische Primärqualifikation voraus: So gibt es im Bereich der Laboratoriumsassistenten im Einzelnen Fachassistenten für Hämatologie, Histologie, Immunhämatologie/Transfusionsmedizin, klinische Chemie, Virologie sowie Mikro- und Molekularbiologie. Für Radiologieassistenten sind Weiterbildungen zum Fachassistenten für Nuklearmedizin, radiologische Diagnostik und Radioonkologie möglich. Fachassistentenweiterbildungen im Bereich der Funktionsassistenten existieren bislang nicht.

Die MTA-Weiterbildungen sind nicht staatlich, sondern zumeist durch interne Vorschriften des jeweiligen Lehrgangsträgers geregelt. Sie finden an privaten Bildungseinrichtungen des Gesundheitswesens statt. Die Bildungseinrichtungen regeln den Bildungsgang zwar intern; sie orientieren sich dabei aber ggf. an externen Empfehlungen oder Richtlinien, etwa von Fachverbänden oder Fachgesellschaften. Federführend in diesem Bereich ist das Deutsche Institut zur Weiterbildung Technischer Assistentinnen und Assistenten in der Medizin (DIW-MTA).

Das DIW-MTA hat bislang auch die einschlägigen Fachassistenten-Weiterbildungen in den MTA-Berufen durchgeführt. Bei (weitgehend) identischen Weiterbildungsinhalten wurden allerdings im Jahr 2008, der Nomenklatur und Entwicklungen im europäischen Ausland Rechnung tragend, die Namen der Weiterbildungsgänge und -bezeichnungen an die international übliche Terminologie angepasst. Demzufolge gibt es im Bereich der Laboratoriumsmedizin eine Weiterbildung zum Biomedizinischen Fachanalytiker mit Spezialisierungsmög-

¹ Vgl. Bundesagentur für Arbeit 2009

lichkeiten in insgesamt sieben Teilgebieten (entsprechend den bisherigen Fachassistenzen in der Labormedizin). In der Radiologie ist eine Weiterbildung zum Fachradiologietechnologen mit drei Schwerpunkten möglich (gleichfalls analog zu den bisherigen Fachassistenzen). Darüber hinaus bietet das DIW-MTA noch eine spezifische Weiterbildung für das POCD-Management an, also für die patientennahe Sofortdiagnostik (POCD = Point of Care Diagnostik).

2.3.2 *Biomedizinischer Fachanalytiker*

[Ziele] Durch die Weiterbildung zum Biomedizinischen Fachanalytiker (gemäß DIW-MTA)¹ soll ein erweitertes Kompetenzprofil erworben werden, das über das Wissen einer MTLA-Ausbildung hinaus geht. Die Absolventen sollen ihre Fachexpertise in der biomedizinischen Analytik erweitern und vertiefen, eine erweiterte Methodenkompetenz erwerben sowie ein professionelles Selbstverständnis auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie fachpraktischer Erfahrungen entwickeln. Die Weiterbildungsbezeichnung des Biomedizinischen Fachanalytikers kann für sieben Spezialisierungsrichtungen erworben werden. Demnach gibt es eine Fachqualifikation in biomedizinischer Analytik mit den Schwerpunkten:

- Klinische Chemie und Pathobiochemie
- Hämatologie
- Immunhämatologie und Transfusionsmedizin
- Mikrobiologie
- Virologie
- Histologie
- Molekulare Biologie und Diagnostik.

[Voraussetzung] Zugangsvoraussetzung für die Weiterbildung zum Biomedizinischen Analytiker ist eine abgeschlossene Berufsausbildung zum Medizinisch-technischen Laboratoriumsassistenten oder zum Veterinärmedizinisch-technischen Assistenten. Ein Bachelor-Abschluss in biomedizinischer Analytik qualifiziert gleichfalls für die entsprechende Weiterbildung. Über die Zulassung vergleichbarer Berufe oder Abschlüsse sowie weiterer Gesundheitsberufe wird auf Antrag einzelfallbezogen seitens des Weiterbildungsträgers entschieden.

¹ DIW-MTA, 2009

[Dauer] Die Weiterbildung zum Biomedizinischen Analytiker mit einem fachspezifischen Schwerpunkt erfordert die Absolvierung von mindestens 720 Stunden. Die Fachqualifikation umfasst drei allgemeine Module mit einem Umfang von 100 Stunden, vier Pflichtmodule mit einem Umfang von insgesamt 240 Stunden, frei wählbare Module im Umfang von 180 Stunden sowie einem Prüfungsteil, der mit 200 Stunden angesetzt wird.

[Weiterbildungsinhalte] Die Weiterbildung zum Biomedizinischen Analytiker besteht aus vier Teilen: Allgemeiner Teil, Pflicht- bzw. Wahlteil sowie Abschlussprüfung. Der allgemeine Teil umfasst die Grundlagenfächer Kommunikation, Statistik und Recht. Der Pflichtteil umfasst neben zwei fachgebietsübergreifenden Kursen in Fachenglisch sowie Immunologie und Tumorbologie jeweils zwei fachspezifische Module aus einem Schwerpunkt bzw. Fachgebiet (z.B. im Fachgebiet für molekulare Biologie und Diagnostik die Module für "Molekulare Genetik/Methoden der Molekularbiologie" und "Molekulare Medizin/Methoden der molekularen Diagnostik"). Im Wahlteil sind frei wählbare Module anderer Schwerpunkte zu belegen oder anderweitig qualifikationsrelevante Nachweise aus anderen Weiterbildungszweigen im Bereich der Labormedizin vorzulegen (Tab. 4).

[Prüfung] Die Abschlussprüfung besteht aus der Diplomarbeit sowie dem Abschlusskolloquium. Die Diplomarbeit bezieht sich auf eine spezifische Fragestellung des jeweiligen Schwerpunktes aus den Lernbereichen der Pflichtmodule. Das Abschlusskolloquium besteht aus einer Präsentation und einer mündlichen Prüfung. Die Präsentation umfasst eine Darstellung und Diskussion der Diplomarbeit. Darüber hinaus hat der Prüfling Fragen zum Gegenstandsbereich der Pflichtmodule der Fachqualifikation in einer mündlichen Prüfung zu beantworten.

[Anerkennung] Andere Berufsabschlüsse als MTLA bzw. VMTA können auf Antrag im Einzelfall anerkannt werden. Zumindest mit Blick auf den Wahlteil der Weiterbildung können Nachweise über anderweitig erworbene Qualifikationen (z.B. einschlägige Fortbildungen, Hospitationen, wissenschaftliche Veröffentlichungen und Vorträge) auf die Weiterbildung zum Biomedizinischen Analytiker angerechnet werden.

[Weiterbildungsstätten] Die Weiterbildung zum Biomedizinischen Fachanalytiker mit den jeweiligen Schwerpunkten oder Spezialisierungsrichtungen wird bislang ausschließlich vom DIW-MTA angeboten.

Tab. 4: Weiterbildungsinhalte für den Biomedizinischen Fachanalytiker

Allgemeiner Teil	Stunden
Kommunikation (ggf. inkl. 30 Std. Qualitätsmanagement)	60
Statistik	20
Recht	20
Pflichtteil	
Immunologie und Tumorbioogie	60
Fachenglisch	20
<u>Schwerpunkte:</u> Klinische Chemie und Pathobiochemie	
- Elektrolyt- und Säure-Basen-Stoffwechsel, Verdauung, Muskulatur, Kohlenhydrat- und Zellstoffwechsel	80
- Lipide, Proteine, Endokrinologie, Drug Monitoring, Neogenese und Inflammation, Gerinnung	80
Hämatologie	
- Hämatopoese, reaktive Veränderungen, Myeloische Neoplasien	80
- Lymphatische Neoplasien, Evaluierung von Methoden und Geräten in der Hämatologie	80
Immunhämatologie und Transfusionsmedizin	
- Immunhämatologie	80
- Transfusionsmedizin und Blutspendewesen	80
Mikrobiologie	
- Medizinische Mikrobiologie und Virologie	80
- Spezielle Bakteriologie, Mykologie, Parasitologie und Infektionserologie	80
Virologie	
- Medizinische Mikrobiologie und Virologie	80
- Diagnostische und molekulare und Virologie	80
Histologie	
- Allgemeine und spezielle Histologie, Enzym- und Immunhistochemie, Automation	80
- Spezielle Histologie, Mikroskopie und Molekularpathologie	80
Molekulare Biologie und Diagnostik	
- Molekulare Genetik/Methoden der Molekularbiologie	80
- Molekulare Medizin/Methoden der Molekularen Diagnostik	80
Wahlteil	
frei wählbare Module	180
Abschlussprüfung	
Diplomarbeit und Abschlusskolloquium	200 (kalkulatorisch)

2.3.3 Fachradiologietechnologe

[Ziele] Durch die Weiterbildung zum Fachradiologietechnologen gemäß (DIW-MTA)¹ soll ein erweitertes Kompetenzprofil erworben werden, das über das Wissen einer MTRA-Ausbildung hinausgeht. Fachradiologietechnologen verfügen über eine erweiterte Methodenkompetenz und Fachexpertise, welche sie als Experten in ihrem Arbeitsgebiet ausweist. Die entsprechende Weiterbildung sieht drei Spezialisierungsrichtungen oder Schwerpunkte vor. Demnach gibt es eine Fachqualifikation für Radiologietechnologie mit den Schwerpunkten:

- Radiologische Diagnostik
- Radioonkologie
- Nuklearmedizin.

[Voraussetzung] Zugangsvoraussetzung für die Weiterbildung zum Fachradiologietechnologen ist eine abgeschlossene Berufsausbildung zum Medizinisch-technischen Radiologieassistenten. Ein Bachelor-Abschluss in Radiologietechnologie qualifiziert gleichfalls für die entsprechende Weiterbildung. Über die Zulassung vergleichbarer Berufe oder Abschlüsse sowie weitere Gesundheitsberufe wird auf Antrag einzelfallbezogen seitens des Weiterbildungsträgers entschieden.

[Dauer] Die Weiterbildung zum Fachradiologietechnologen umfasst mindestens 720 Stunden. Die Fachqualifikation besteht aus drei allgemeinen Modulen mit einem Umfang von 200 Seminarstunden, Pflichtmodulen im Schwerpunkt in einem Umfang von insgesamt 240 Stunden, frei wählbaren Modulen im Umfang von 80 Stunden sowie ein Prüfungsteil, der mit 200 Stunden angesetzt wird.

[Weiterbildungsinhalte] Die Weiterbildung zum Fachradiologietechnologen besteht aus vier Teilen: Allgemeiner Teil, Pflicht- bzw. Wahlteil sowie Abschlussprüfung. Der allgemeine Teil umfasst die Grundlagenfächer Kommunikation, Strahlenphysik und Strahlenbiologie sowie klientenzentrierte Kommunikation für MTA-Berufe. Der Pflichtteil umfasst neben einem fachgebietsübergreifenden Kurs in Fachenglisch jeweils mehrere fachspezifische Module aus einem Schwerpunkt bzw. Fachgebiet (z.B. in der radiologischen Diagnostik die Module CT, MRT, Angiografie und digitale Radiografie). Die Teilgebietsqualifikationen für CT und MRT erfordern überdies fachpraktische Nachweise über jeweils mindestens 500 Untersuchungen.

¹ DIW-MTA, 2009

Der Wahlteil erstreckt sich auf frei wählbare Module anderer Schwerpunkte oder anderweitig qualifikationsrelevante Nachweise aus einem anderen Weiterbildungszweig der Radiologieassistenz (Tab. 5).

Tab. 5: Weiterbildungsinhalte für den Fachradiologietechnologen

Allgemeiner Teil	Stunden
Kommunikation	60
Strahlenphysik und Strahlenbiologie	80
Klientenzentrierte Kommunikation für MTA-Berufe	60
Pflichtteil	
Fachenglisch für Radiologietechnologen	20
<u>Schwerpunkte:</u>	
Radiologische Diagnostik	
- Computertomografie/Multislice CT	60
- Magnetresonanztomografie (MRT)	80
- Angiografie	40
- Digitale Radiografie und Informationstechnologien in der radiologischen Diagnostik	40
Radioonkologie	
- Bestrahlungsplanung, Bestrahlungstechniken und Radioonkologie	140
- Geräte- und Informationstechnologien in der Strahlentherapie	80
Nuklearmedizin	
- Gerätetechnologie, Bildverarbeitung, nuklearmedizinische Diagnostik und Therapie	160
- Radiochemie und -pharmakologie und Informationstechnologien in der Nuklearmedizin	60
Wahlteil	
frei wählbare Module	80
Abschlussprüfung	
Diplomarbeit und Abschlusskolloquium	200 (kalkulatorisch)

[Prüfung] Die Abschlussprüfung besteht aus einer Diplomarbeit sowie dem Abschlusskolloquium. Die Diplomarbeit bezieht sich auf eine bedeutsame Fragestellung aus dem Gegenstandsbereich der Pflichtmodule der Fachqualifikation. Das Abschlusskolloquium besteht aus einer Präsentation und einer mündlichen Prüfung. Die Präsentation umfasst eine Darstellung und Diskussion der Diplomarbeit. Darüber hinaus hat der Prüfling Fragen zum Gegenstandsbereich der Pflichtmodule der Fachqualifikation zu beantworten.

[Anerkennung] Andere Berufsabschlüsse als MTRA können auf Antrag im Einzelfall anerkannt werden. Zumindest mit Blick auf die Weiterbildung können Nachweise über anderweitig erworbene Qualifikationen (analog zum Biomedizinischen Fachanalytiker) auf den Wahlteil der Weiterbildung zum Fachradiologietechnologen angerechnet werden.

[Weiterbildungsstätten] Die Weiterbildung zum Fachradiologietechnologen mit den jeweiligen Schwerpunkten oder Spezialisierungsrichtungen wird bislang ausschließlich vom DIW-MTA angeboten.

2.3.4 *POCD-Management*

[Ziele] Während die Weiterbildungen zum Biomedizinischen Fachanalytiker und zum Fachradiologietechnologen an die traditionelle Weiterbildung zur Fachassistenz im MTA-Bereich anknüpfen, handelt es sich beim POCD-Management¹ (gemäß DIW-MTA) um einen neuen Weiterbildungszweig. Hintergrund ist die zunehmende Miniaturisierung der Analysegeräte in der Labordiagnostik bzw. die Entwicklung einer patientennahen Sofortdiagnostik (Point of Care Diagnostik, POCD). Durch die Weiterbildung zum POCD-Manager sollen die Teilnehmer ein Qualifikationsprofil im Querschnittsbereich der patientennahen Sofortdiagnostik entwickeln. Maßgebliche Schwerpunkte der entsprechenden Weiterbildung sind die folgenden:

- Umsetzung der patientennahen Sofortdiagnostik in verschiedenen Anwendungsbereichen (Blutgase, Gerinnung, Notfalldiagnostik und Monitoring)
- Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement und Akkreditierung
- Datenmanagement, Vernetzung und IT-Anwendungen
- Implementierung einer POCD-Organisation
- Prozess- und Projektmanagement
- Kommunikationspsychologie, Supervision und Konfliktmanagement.

[Voraussetzung] Zugangsvoraussetzung für die Weiterbildung zum POCD-Management ist eine abgeschlossene Ausbildung zum MTLA oder zum VMTA oder eine als gleichwertig anerkannte Qualifikation. Ein Bachelor-Abschluss in biomedizinischer Analytik qualifiziert gleichfalls für die entsprechende Weiterbildung. Über die Zulassung weiterer Abschlüsse wird auf Antrag einzelfallbezogen vom Weiterbildungsträger entschieden. Eine mehrjährige Berufserfahrung im Bereich der Labordiagnostik wird empfohlen.

¹ DIW-MTA, 2009

[Dauer] Die Weiterbildung zum POCD-Manager umfasst 800 Stunden, verteilt auf neun Pflichtmodule im Umfang von 540 Stunden, frei wählbaren Modulen im Umfang von 60 Stunden sowie einen Prüfungsteil, der mit 200 Stunden angesetzt ist.

[Weiterbildungsinhalte] Die Weiterbildung zum POCD-Manager besteht aus vier Teilen: Allgemeiner Teil, Pflicht- bzw. Wahlteil sowie Abschlussprüfung. Der allgemeine Teil umfasst die Grundlagenfächer Kommunikation und Informationstechnologien in der Medizin. Der Pflichtteil umfasst fachspezifische Seminare (z.B. POCD-Basis- und Vertiefungsseminare, klinische Chemie oder Hämatologie) sowie fachübergreifende Module, insbesondere in den Bereichen Ökonomie, Führung und Management. Für den Wahlteil sind Nachweise aus anderen Fachqualifikationen der MTA-Weiterbildung vorzulegen (Tab. 6).

Tab. 6: Weiterbildungsinhalte für POCD-Management

Allgemeiner Teil	Stunden
Kommunikation	60
Informationstechnologien in der Medizin	20
Pflichtteil	
POCD-Basisseminar	40
POCD- (Vertiefung, Reflexion und Erfahrungsaustausch)	20
Klinische Chemie oder Hämatologie	80
Gesundheitsökonomie, Recht und Steuerungsprobleme	80
Leistungsmanagement im Gesundheitswesen	80
Führung und Organisation im Gesundheitswesen	80
Strategisches und Qualitätsmanagement, Marketing	80
Wahlteil	
frei wählbare Module	60
Abschlussprüfung	
Diplomarbeit und Abschlusskolloquium	200 (kalkulatorisch)

[Prüfung] Die Abschlussprüfung besteht aus der Diplomarbeit sowie dem Abschlusskolloquium. Die Diplomarbeit bezieht sich auf eine Fragestellung des Gesundheitsmanagements zum Querschnittsbereich der patientennahen Sofortdiagnostik. Das Abschlusskolloquium besteht aus einer Präsentation und einer mündlichen Prüfung. Die Präsentation umfasst eine Darstellung und Diskussion der Diplomarbeit, die mündliche Prüfung hat Fragen zum Gegenstandsbereich der Pflichtmodule der Weiterbildung zum Gegenstand.

[Anerkennung] Andere Berufsabschlüsse als der Laboratoriums- bzw. Veterinärmedizinische Assistent können auf Antrag einzelfallbezogen anerkannt werden. Zumindest mit Blick auf den Wahlteil der Weiterbildung können Nachweise über anderweitig erworbene Qualifikationen (analog zum Biomedizinischen Fachanalytiker oder Fachradiologietechnologen) auf die Weiterbildung zum POCD-Management angerechnet werden.

[Weiterbildungsstätten] Die Weiterbildung zum POCD-Management wird bislang ausschließlich vom DIW-MTA angeboten.

2.4 Studiengänge im MTA-Bereich

2.4.1 Hintergrund

Die MTA-Berufe in Deutschland blicken auf eine lange Ausbildungstradition zurück. Allerdings war hier die Ausbildung nie auf akademischem Niveau angesiedelt. Im Gegensatz dazu werden in zahlreichen europäischen Ländern bereits seit längerem und standardmäßig (Fach-)Hochschulausbildungen in den MTA-Berufen angeboten. Vor diesem Hintergrund gibt es mittlerweile auch erste Akademisierungsbestrebungen in Deutschland in Form von MTA-spezifischen Studiengängen.

Derzeit existieren vier Studiengänge für MTA-Berufe in Deutschland (Tab. 7). Alle schließen mit dem Bachelor ab. Im Einzelnen sind dies die vier unterschiedlichen Abschlusstitel: Bachelor of Science für „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg), Bachelor of Science für „Medical Technology“ (Hochschule für Gesundheitswesen und Sozialarbeit St. Elisabeth Außenstelle in Weißenfels), Bachelor of Arts für „Biomedical Analytics für MTLA“ (Steinbeis-Hochschule Berlin und Stuttgart) und Bachelor of Engineering (Fachhochschule Oldenburg).

2.4.2 MTA-Spezifische Studiengänge in Deutschland

[Ziele] Die Zielvorstellungen der MTA-spezifischen Studiengänge lassen sich, laut Kachler, mit dem Begriff des „reflektierenden Praktikers“, der eine eigenverantwortliche Evidenzbasierung in der praktischen Arbeit durchführen soll, zusammenfassen. Dieser muss in der Lage sein, „...selbstständig kritisch-reflektiert, methodisch und flexibel mit den Klienten, den Kollegen, den eigenen Kompetenzen, im Umgang mit Problemdefinitionen und -lösungswegen sowie der Nutzung von Forschungsergebnissen umzugehen. Er ist motiviert, sein Wissen im

Sinne eines lebenslangen und kontinuierlichen Lernprozesses kritisch zu hinterfragen und laufend zu aktualisieren“.¹

Das MTA-spezifische Bachelor-Programm befähigt „die Absolventen, diagnostisches [...] Handeln sowie die notwendigen direkten Rahmenbedingungen evidenz-basiert und fallbezogen, eigenverantwortlich und selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu planen, zu gestalten, zu managen, zu evaluieren, zu vermitteln und weiterzuentwickeln“². Gemäß den Zielformulierungen der einzelnen Hochschulen sollen die Studenten Wissen in neuartigen Untersuchungsmethoden und deren Anwendung in der Praxis erlernen. Darüber hinaus sollen die Absolventen hochqualifizierte Tätigkeiten in ihren Einsatzbereichen durchführen sowie Leitungsaufgaben übernehmen. Theorie- und Methodenwissen sowie professionelle Handlungsfähigkeit sind die Kernkompetenzen.

[Voraussetzungen] Für ein MTA-spezifisches Studium reicht teilweise die allgemeine oder fachhochschulgebundene Hochschulreife, teilweise ist zusätzlich oder alternativ eine MTA-Ausbildung bzw. eine mehrjährige Berufserfahrung in einem MTA-Beruf erforderlich (vgl. im Einzelnen Tab. 7).

[Dauer] In Deutschland schwankt die Regelstudienzeit für die angebotenen MTA-Studiengänge zwischen mindestens 6 bis maximal 8 Semestern. Studierende mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung, die die Studienvoraussetzungen erfüllen, studieren in Halle als Quereinsteiger nur 4 Semester. Die Studiengänge werden flexibel in Vollzeit, Teilzeit und berufsbegleitend angeboten.

[Studieninhalte] Die neu entwickelten Bachelor-Studiengänge zeichnen sich durch mehr oder weniger unterschiedliche Studiencurricula, Qualifikationsziele sowie Abschlussbezeichnungen aus. Selbst bei gleichen Fachrichtungen, wie beispielsweise der Laboratoriumsmedizin, die an drei von vier Studienorten angeboten wird, bestehen inhaltliche Abweichungen. Demnach lassen sich die Studieninhalte nicht nur an einem Beispiel festmachen. Anhand der Gegenüberstellung der Modultitel der MTA-Bachelor-Studiengänge wird deutlich, dass die Studienschwerpunkte nicht ausnahmslos fachspezifisch sind (Tab. 8). Die MTA-Spezialisierung wird häufig erst im Hauptstudium als Wahlpflichtfach gewählt.

¹ Beier, 2005, S. 35-36

² Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 2009

Tab. 7: MTA-spezifische Bachelor-Studiengänge in Deutschland

Hochschule	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft	Hochschule für Gesundheitswesen und Sozialarbeit St. Elisabeth Außenstelle in Weißenfels (bei Leipzig)	Steinbeis-Hochschule Berlin und Stuttgart	Fachhochschule Oldenburg
Studiengang	Gesundheits- und Pflegewissenschaft	Untersuchungsmethoden im Gesundheitswesen	Biomedical Analytics für MTLA	Hörtechnik und Audiologie (H+A)
Abschluss	Bachelor of Science „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“	Bachelor of Science „Medical Technology“	Bachelor of Arts „Biomedical Analytics für MTLA“	Bachelor of Engineering
MTA-spezifische Richtung	Laboratoriumsassistent (MTLA) Radiologieassistent (MTRA) Funktionsdiagnostik (MTAF)	Laboratoriumsassistent (MTLA) Funktionsdiagnostik (MTAF)	Laboratoriumsassistent (MTLA)	Funktionsdiagnostik (MTAF)
Seit	SS 2008	WS 2005	WS 2007	WS 2005/2006
Studiendauer	8 Semester	6 Semester	6 Semester	7 Semester
Studienform	ausbildungsintegriertes Vollzeitstudium	Berufsbegleitendes Teilzeitstudium oder Vollzeitstudium	Berufsbegleitendes Teilzeitstudium	Vollzeitstudium
Ausbildungs-integriert	ja	nein	nein	nein
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife • <i>und</i> eine bereits begonnenen Berufsausbildung an einer Kooperationsschule in MTLA, MTRA oder MTAF • <i>oder</i> Quereinstieg in das 5. Semester bei verschiedenen Gesundheitsberufen durch Einstufungsprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife • <i>und</i> gesundheitliche Eignung für den Beruf des MTA • <i>oder</i> abgeschlossene Berufsausbildung als MTA und 3 Jahre Berufserfahrung 	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife • <i>und</i> Berufsausbildung als MTLA • <i>oder</i> mittlere Reife mit Berufsausbildung und 4 Jahre Berufserfahrung als MTLA 	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife • <i>und</i> 3-monatiges Vorpraktikum • <i>oder</i> abgeschlossene Berufsausbildung als MTA
Studiengebühren	409 EUR pro Teilnehmer/-in	11.700 EUR pro Teilnehmer/-in	13.068 EUR pro Teilnehmer/-in	3.500 EUR pro Teilnehmer/-in

Quelle: Kachler 2007b

Die Inhalte des Bachelor-Studiengangs für „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ in Halle sind vielfach für Public Health charakteristisch, dagegen weniger auf MTA-spezifische Fächer fokussiert. Deutlich wird dies u.a. an den möglichen Berufsfeldern und Aufgabenbereichen, wie beispielweise Case Management, Lehrtätigkeit in der Fort- und Weiterbildung, Study Nurse bzw. Forschungsassistent usw. Entsprechend den beruflichen Kompetenzfeldern sind „Forschung und klinische Expertise, Anleitung und Beratung sowie Management und Führung“ Schwerpunkte des Studiums.¹

Schwerpunkte des Studiums in Weißenfels bilden naturwissenschaftliche und medizinische Fächer sowie betriebswirtschaftliche Grundlagen. Die MTA-spezifische Qualifizierung findet im Hauptstudium statt. Im Mittelpunkt stehen Untersuchungsmethoden der biomedizinischen Analytik oder der Funktionsdiagnostik. Je nach gewähltem Schwerpunkt ist der Absolvent mit dem Studienabschluss des Bachelor of Science in „Medical Technology“ für den Bereich der Labormedizin oder der Funktionsdiagnostik akademisch ausgebildet.

Im Grundstudium des berufsbegleitenden Bachelor-Studiengangs für „Biomedical Analytics“ der Steinbeis-Hochschule sind Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsrecht, Projektmanagement sowie Organisation und Kommunikation Pflichtfächer. Humanbiologie, biomedizinische Analytik und medizinische Dokumentation sind die drei angebotenen Wahlpflichtfächer im Hauptstudium. Diese Modulausrichtung begründet den Schwerpunkt für die biomedizinische Analytik in der Laboratoriumsmedizin.

Eine Sonderstellung nimmt der „Bachelor of Engineering“ an der Fachhochschule Oldenburg ein. Die Schwerpunkte sind eindeutig naturwissenschaftlich ausgerichtet. Neben mathematischen und physikalischen Grundlagen ist der Großteil der Elektrotechnik zu zuordnen. Hierzu zählen die Bereiche der Hörerätetechnik, der technischen Akustik, der Psychoakustik und der Signalverarbeitung. Somit wird ein fundiertes Wissen zu neuen Technologien in der audiologischen Funktionsdiagnostik vermittelt.

¹ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 2009

Tab. 8: Studieninhalte MTA-spezifischer Bachelor-Studiengänge in Deutschland

Hochschule und Abschlusstitel	Studieninhalte bzw. Modultitel
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Bachelor of Science „Gesundheits- und Pflege- wissenschaft“ für MTLA MTRA MTAF	<ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Grundlagen der Pflege und Gesundheitswissen- schaften • Elementare Krankheitsbilder und Phänomene • Grundlagen Psychologie • Verschiedene Praxisphasen • Grundlagen wissenschaftliche fundierter Therapie / Pflege • Grundlagen der Pädagogik und Soziologie • Methoden der Diagnostik, Therapie und Betreuung • Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und Präsentieren • Angewandte Human- u. Biowissenschaften • Gerontologie • Methodik und Didaktik beruflicher Lehr- und Lernsituationen • Angewandte Gesundheits- und Pflegewissenschaften • Qualitäts- und Projektmanagement im Gesundheitswesen • Grundlagen der Rechtswissenschaft • Grundlagen der VWL/BWL
Hochschule für Gesund- heitswesen und Sozial- arbeit in Weißenfels Bachelor of Science „Medical Technology“ für MTLA MTAF	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens • Kernkompetenzen im Management • Psychologische Konzepte • Berufspraktika • Naturwissenschaftliche und medizinische Grundlagen • Pathologie • Moderne Untersuchungsmethoden in den Bereichen Labor- und Funktionsdiagnostik
Steinbeis-Hochschule Berlin Bachelor of Arts „Biomedical Analytics für MTLA“ für MTLA	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebs- und Volkswirtschaftslehre • Wissenschaftliches Arbeiten • Projekt- und Finanzmanagement • Personalmanagement • Wirtschaftsrecht • Organisation und Kommunikation • Strategie- und Unternehmensführung • Wahlpflichtfächer sind Humanbiologie, Biomedizinische Analytik und Medizinische Dokumentation
Fachhochschule Olden- burg Bachelor of Engineering für MTAF	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik • Signalverarbeitung • Psychoakustik • Projektstudium • Physikalische und audiologische Grundlagen • Physik • Auditechnik • Pädagogik und Psychologie • Informatik • Technisches Englisch • Elektrotechnik • BWL, Recht und Qualitätsmanagement • Anatomie und Physiologie • Präsentation und Kommunikation

[Prüfung] Allen Studiengängen gemeinsam ist, dass für einen Studienabschluss die einzelnen Module des Bachelor-Studiengangs erfolgreich zu absolvieren sind. Den Abschluss des Hochschulstudiums bildet die Bachelorarbeit im letzten Semester. Ihre erfolgreiche Verteidigung sichert neben der zuvor erbrachten Studienleistung die Verleihung des akademischen Grades. Dieser akademische Abschluss qualifiziert die Absolventen für eine weiterführende Hochschulbildung auf Masterebene und einem anschließend möglichen Promotionsstudium. Die nach bestandener Prüfung vergebenen akademischen Titel sind Bachelor of Science oder Bachelor of Arts (BSc, B.A.).

[Anerkennung] Auf Grund der unterschiedlichen Lehrprogramme ist eine Anerkennung anderweitiger Qualifikationsnachweise bisher nur sehr begrenzt möglich. Wie bereits erwähnt, bietet die Universität Halle allerdings die Möglichkeit des Quereinstiegs für Absolventen mit abgeschlossenen MTA-Berufsausbildungen an.

[Hochschulen] Von den vier genannten Hochschulen sind zwei in öffentlicher Hand, die Fachhochschule in Oldenburg und die Universität in Halle, und zwei in privater Trägerschaft, die Steinbeis-Hochschule in Berlin und die Hochschule in Weißenfels. Das Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft in Halle ist der medizinischen Fakultät zugeordnet. Das Studium zum Bachelor of Science für „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ ist damit das einzige der vier genannten, das an einer Universität stattfindet.

3 Bedarfsanalyse

Die zweite zentrale Forschungsfrage hat die Bedarfsanalyse im Bereich der technischen Assistenzberufe zum Gegenstand. Dabei ist grundsätzlich zwischen einer quantitativen und einer qualitativen Bedarfsanalyse zu unterscheiden. Die quantitative Bedarfsanalyse betrifft die erforderlichen Personalzahlen; wesentliche Determinanten sind hier insbesondere die demografische Entwicklung, der medizintechnische Fortschritt sowie aktuelle Stellenbesetzungsprobleme. Mit der qualitativen Bedarfsanalyse soll ermittelt werden, welche (ggf. neuen oder zusätzlichen) Qualifikationen im Bereich der MTA-Berufe benötigt werden bzw. inwieweit dafür Aus- oder Weiterbildungen anzupassen sind. Grundlage der Darstellung bilden die Befragung der MTA-Schulen, die Krankenhausbefragung im *DKI-Krankenhaus Barometer* und Sekundäranalysen der amtlichen Statistik, darüber hinaus wird auf ausgewählte Ergebnisse aus der Forschung rekurriert. Einleitend erfolgt zunächst ein kurzer Überblick über die Entwicklung der Personalzahlen im MTA-Bereich seit dem Jahr 2000.

3.1 Entwicklung der Personalzahlen bei MTA seit 2000

Die Personalzahlen für die MTA-Berufe im Krankenhaus werden standardmäßig in den "Grunddaten der Krankenhäuser" des Statistischen Bundesamtes ausgewiesen.¹ Allerdings sind dort explizit nur die MTLA und MTRA aufgelistet, jedoch nicht die MTAF. Die Letztgenannten sind Teilmenge einer "Restkategorie" sonstiger medizinisch-technischer Assistenten. Zeitreihenanalysen für die medizinisch-technischen Assistenten in der Funktionsdiagnostik können deswegen nicht durchgeführt werden.

Abb. 3 zeigt die Entwicklung der Personalzahlen (Beschäftigte oder "Köpfe") für MTLA und MTRA ab dem Jahr 2000. Die Beschäftigtenzahlen für MTRA sind seit Beginn des Jahrzehnts um 760 oder 5% auf rund 15.950 Beschäftigte im Jahr 2007 gestiegen. Allerdings ist dieser Zuwachs im Wesentlichen zwischen 2000 und 2002 erfolgt. Bei leichten Zufallschwankungen sind die Personalzahlen für MTRA seither nahezu konstant.

Bei den MTLA ist die Entwicklung dagegen eindeutig rückläufig. Hier nahm die Anzahl der Beschäftigten von rund 23.900 im Jahr 2000 auf knapp 20.600 in 2007 ab. Das entspricht einem relativen Rückgang von fast 14%. Diese Entwicklung ist auf die Automatisierung sowie

¹ Statistisches Bundesamt, 2000ff.

vor allem auf das Outsourcing des Labors bzw. von Laborleistungen aus dem Krankenhaus zurückzuführen.¹

Die Anzahl der Vollkräfte für MTLA und MTRA wird vom Statistischen Bundesamt nicht ausgewiesen. Auf Basis der Repräsentativerhebung im *DKI-Krankenhaus Barometer* liegt das Verhältnis von Vollkräften zu Beschäftigten für MTLA und MTRA bei jeweils rund 75%. Übertragen auf die Beschäftigtenzahlen von knapp 20.600 MTLA gemäß Statistischem Bundesamt, gab es demzufolge im Jahr 2007 rund 15.500 Vollkräfte in diesem Berufszweig. Die entsprechende Anzahl für MTRA liegt bei 12.000 Vollkräften. Unterstellt man angesichts des relativ kurzen Betrachtungszeitraums ein näherungsweise konstantes Verhältnis von Beschäftigten zu Vollkräften seit dem Jahr 2000, dürften sich die Vollkräftezahlen in den beiden Berufszweigen etwa proportional zu den Beschäftigtenzahlen gemäß Abb. 3 entwickelt haben, d.h. ein deutlicher Rückgang der Vollkräftezahlen bei MTLA (ca. 14%) und für MTRA nahezu konstante Vollkraftzahlen zumindest seit 2002.

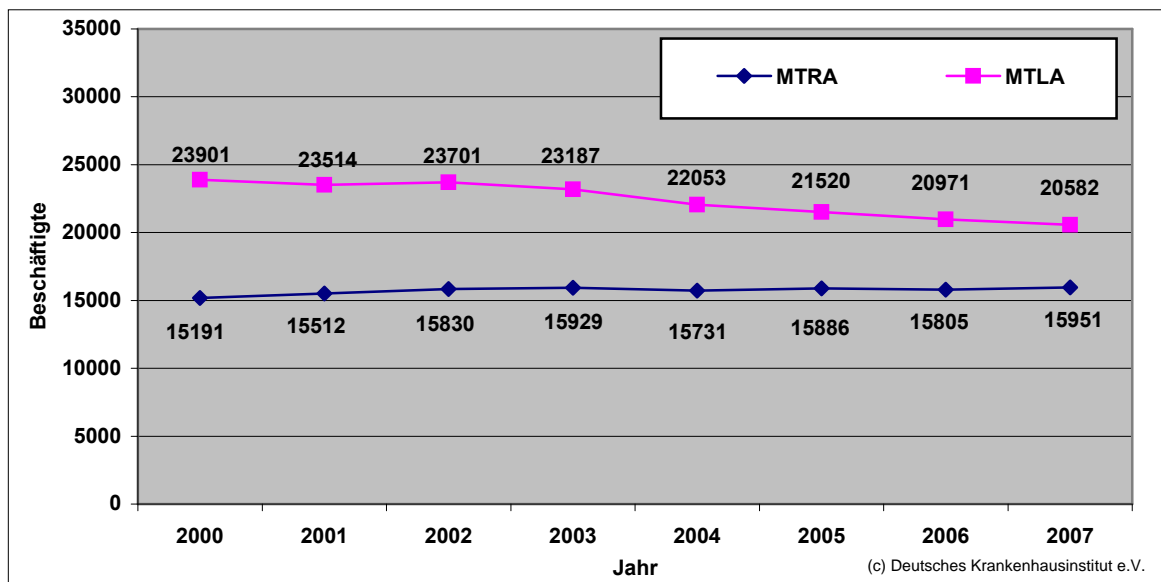


Abb. 3: Entwicklung von MTRA und MTLA im Krankenhaus 2000-2007

¹ Vgl. DKI, 2007

3.2 Demografie und Bedarf an MTA

Einen maßgeblicher Einflussfaktor des künftigen Bedarfs an MTA bildet die demografische Entwicklung bzw. speziell für die stationäre Versorgung die Entwicklung der Krankenhausfälle. Hierzu liegen Prognosen der Statistischen Ämter zu den Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Krankenhausbehandlung in Deutschland vor.¹ Dabei sind zwei Szenarien zu unterscheiden: ein Status-Quo-Szenario und ein Szenario sinkender Behandlungsquoten.

Nach dem sog. Status-Quo-Szenario hängt die Wahrscheinlichkeit eines stationären Krankenhausaufenthalts heute und in Zukunft vor allem vom Alter und vom Geschlecht ab. Für die Vorausberechnungen werden die aktuellen alters- und geschlechtsspezifischen Krankenhauswahrscheinlichkeiten konstant gehalten und der vorausberechneten Bevölkerung zugrunde gelegt. Gemäß der gewählten Variante der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (sog. „Untergrenze der mittleren Bevölkerung“) würde demnach die Zahl der Krankenhausfälle von 2010 bis 2020 von 17,6 Millionen auf 18,5 Millionen steigen. Das entspricht einer relativen Zunahme von 5,1%.

Das Szenario sinkender Behandlungsquoten geht von der Überlegung aus, dass Menschen bei steigender Lebenserwartung auch länger gesund leben und schwere bzw. häufige Behandlungen erst im späteren Alter auftreten. Zur Prognose werden dementsprechend die aktuellen altersspezifischen Krankenhauswahrscheinlichkeiten entsprechend den Anstieg der Lebenserwartung in höhere Altersgruppen „verschoben“ und auf die vorausberechnete Bevölkerung bezogen. Gemäß diesem Szenario steigt die Zahl der Krankenhausfälle von 17,5 Millionen in 2010 auf 17,9 Millionen in 2020 oder relativ um 2,3%.

Betrachtet man die beiden Szenarien als Unter- bzw. Obergrenze der wahrscheinlichen Entwicklung, so liegt der Korridor der voraussichtlichen Krankenhausfälle in Jahr 2020 zwischen 17,9 Millionen und 18,5 Millionen, der Korridor für die absolute Zunahme bis dahin zwischen 0,4 Millionen und 0,9 Millionen Fällen sowie für die relative Zunahme zwischen 2,3% und 5,1%.

Ceteris paribus, d. h. bei unterstellter proportionaler Entwicklung des Personalbedarfs an MTA, würde sich der Bedarf an zusätzlichen MTA innerhalb dieser Marge bewegen. Aller-

¹ Statistische Ämter, 2008

dings erscheinen allein demografisch bedingte Effekte in dieser Größenordnung nur für die stärker personen- oder patientenbezogenen Berufszweige der MTRA und MTAF plausibel. Wegen des geringeren Personenbezugs von Leistungen der MTLA, dem heute erreichten Automatisierungsgrad sowie künftig weiterer Rationalisierungspotenziale hat die demografische Entwicklung einen merklich unterproportionalen Einfluss auf den Personalbedarf an MTLA.

Ein nennenswerter Effekt des demografischen Wandels auf den Bedarf an MTLA ist deswegen c.p. bis 2020 nicht zu erwarten. Für MTRA und MTAF ist ausschließlich demografiebedingt mit einem moderaten Anstieg des Personalbedarfs zu rechnen, der sich zwischen den o.g. Margen für die relative Zunahme an Krankenhausfällen bewegt, also etwa 2-5%.

3.3 Technische Entwicklung und Bedarf an MTA

Neben der demografischen Entwicklung spielen insbesondere Fortschritte in der Medizintechnik eine wichtige Rolle bei der Abschätzung des künftigen Bedarfs an MTA. Vor allem infolge der Automatisierung wurden beispielsweise im Labor in der Vergangenheit vielfach Stellen abgebaut. Im Bereich der Radiologie konnten etwa durch die Computerisierung und Digitalisierung Rationalisierungspotenziale erschlossen werden. Auf der anderen Seite können neue Techniken zu höheren Standards oder steigenden Anforderungen in der Anwendung führen, welche fachqualifiziertes Personal erfordern. Daraus könnte ggf. ein zusätzlicher Bedarf an MTA resultieren.

Der technisch induzierte Personalbedarf lässt sich schwer exakt quantifizieren. Vor diesem Hintergrund wurden die MTA-Schulen im Rahmen der Schulbefragung um eine qualitative Bedarfsprognose gebeten. Konkret sollten sie angeben, wie sich ihrer Ansicht nach der Bedarf an MTA in den nächsten 10 Jahren tendenziell allein auf Grund des medizintechnischen Fortschritts entwickeln wird (Abb. 4).

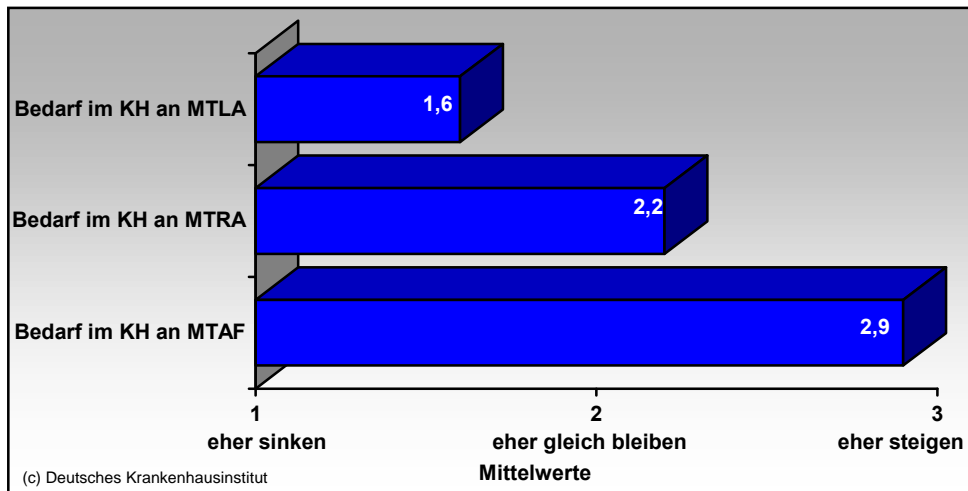


Abb. 4: Personalbedarf auf Grund des medizintechnischen Fortschritts in den nächsten 10 Jahren - Einschätzung der MTA-Schulen

Demnach ist im Krankenhausbereich infolge des medizintechnischen Fortschritts eher mit einem sinkenden Personalbedarf für MTLA zu rechnen. Vor allem die fortschreitende Automatisierung bzw. Computerisierung sowie die patientennahe Sofortdiagnostik (POCD) dürften den Trend der letzten Dekade fortsetzen und ggf. noch beschleunigen. In den beiden übrigen Fachrichtungen ist dagegen eher von einer moderaten (MTRA) bzw. merklichen Bedarfssteigerung (MTAF) durch den medizintechnischen Fortschritt auszugehen. Dies ist als Folge der zunehmenden Komplexität radiologischer und funktionsdiagnostischer Techniken bzw. ihres - im Vergleich zum MTLA - stärkeren Personen- bzw. Patientenbezugs zu betrachten.

3.4 Stellenbesetzungsprobleme bei MTA

Einen weiteren Bedarfsindikator bilden offene Stellen bzw. etwaige Stellenbesetzungsprobleme bei MTA. Im *DKI-Krankenhaus Barometer* wurden die Krankenhäuser deswegen konkret gefragt, ob sie derzeit offene Stellen in den drei Berufszweigen nicht besetzen können (Abb. 5). Stellenbesetzungsprobleme gibt es demnach insbesondere bei MTRA. Gut ein Fünftel der Allgemeinkrankenhäuser ab 50 Betten kann derzeit entsprechende Stellen nicht besetzen. Dagegen fällt der Anteil der Häuser mit offenen Stellen für MTLA (6%) sowie vor allem für MTAF (2,3%) vergleichsweise gering aus.

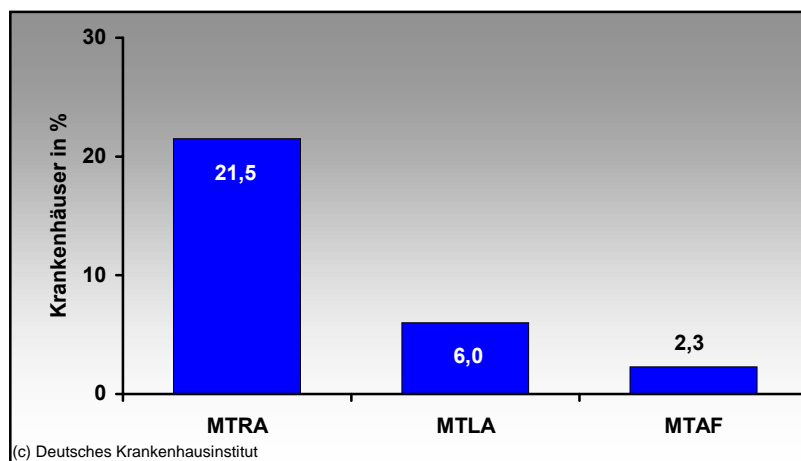


Abb. 5: Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen bei MTA¹

Die Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen in der Radiologie konnten im Mittel 1,3 Vollkraftstellen für MTRA nicht besetzen. Bezogen auf die Gesamtzahl der heutigen Vollkraftstellen in den betroffenen Krankenhäusern bleibt damit etwa jede 10. Stelle für MTRA unbesetzt. Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen bei MTLA und MTAF konnten im Durchschnitt jeweils rund eine Vollkraftstelle nicht besetzen.

Rechnet man die Stichprobenergebnissen auf die Grundgesamtheit der Krankenhäuser ab 50 Betten hoch, blieben bundesweit knapp 300 Vollkraftstellen für MTRA unbesetzt. Bezogen auf die Gesamtzahl der Vollkräfte an MTRA (ca. 12.000) insgesamt entspricht das einem Anteilswert von gut 2%. Bei MTLA und MTAF lag die Anzahl offener Stellen hochgerechnet jeweils unter 100 Vollkraftstellen bzw. der entsprechende Anteilswert unter 1%.

Im Vergleich etwa zum Ärztlichen Dienst, wo sich die Stellenbesetzung allmählich zu einem gravierenden Problem der stationären Versorgung entwickelt², gibt es im Bereich der MTA keine vergleichbar dramatischen Entwicklungen. Für MTLA und MTAF sind Stellenbesetzungsprobleme weitgehend zu vernachlässigen. Nennenswerte Stellenbesetzungsprobleme gibt es dagegen bei einer relevanten Minderheit von Krankenhäusern bei MTRA. Mit Blick auf künftige Stellenbesetzungen ist hier also am ehesten mit einem entsprechenden Zusatzbedarf an Personal zu rechnen.

¹ Die Prozentsätze beziehen sich jeweils ausdrücklich nur auf die Krankenhäuser, welche die jeweiligen Berufe überhaupt vorhalten.

² Vgl. DKI, 2008

3.5 Bedarf an überfachlichen Qualifikationen

Im Unterschied zu den quantitativen Bedarfsanalysen zielen die nachfolgend dargestellten qualitativen Bedarfsanalysen primär auf die Qualifizierung und Qualifizierungswege von MTA: Traditionell sind die Aus- und Weiterbildungen in den MTA-Berufen sehr stark fachspezifisch ausgerichtet. Sie dienen in erster Linie der Wissensvermittlung in den jeweiligen Haupt- oder Schwerpunktfächern sowie den medizinischen, sozial- und naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern. In diesem Zusammenhang wird insbesondere moniert, dass allgemeine oder überfachliche Qualifikationen in der MTA-Ausbildung zu kurz kommen.¹ Dabei werden allgemeine Qualifikationen sowohl auf Grund der Bewältigung künftiger beruflicher Anforderungen als auch zur Befähigung eines lebenslangen Lernens zusehends wichtiger. Im Rahmen der Befragung der MTA-Schulen wurden die Teilnehmer deswegen konkret gefragt, wie wichtig aus ihrer Sicht eine stärkere Berücksichtigung ausgewählter überfachlicher Qualifikationen in der Aus- oder Weiterbildung von MTA ist. Die Mittelwerte für die entsprechenden Items können der Abb. 6 entnommen werden.

Insgesamt wird der Bedarf an allgemeinen Qualifikationen äußerst hoch eingeschätzt, insofern fast alle Mittelwerte um die Kategorie "sehr wichtig" variieren. Die wichtigste Kompetenz bildet, den MTA-Schulen zufolge, demnach die Kommunikationsfähigkeit. Auch andere Untersuchungen zum Thema haben hier größere Qualifikationsdefizite bzw. einen entsprechend hohen Qualifikationsbedarf identifiziert.² Begründet wird dieser Bedarf vor allem mit der zunehmenden Bedeutung einer interdisziplinären und multiprofessionellen Kooperation in der radiologischen, Labor- und Funktionsdiagnostik sowie einer abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Berufsgruppen. Dadurch werden auch die MTA stärker in einen dynamischen und problemorientierten Prozessablauf von Diagnose und Therapie eingebunden (Job Enlargement).³

¹ Heinze et al., 2007, Kachler, 2007a

² Heinze et al., 2007, Österreichischer Berufsverband, 2003

³ Vgl. Kachler, 2007, Heinze et al., 2007, ÖBIG, 2003

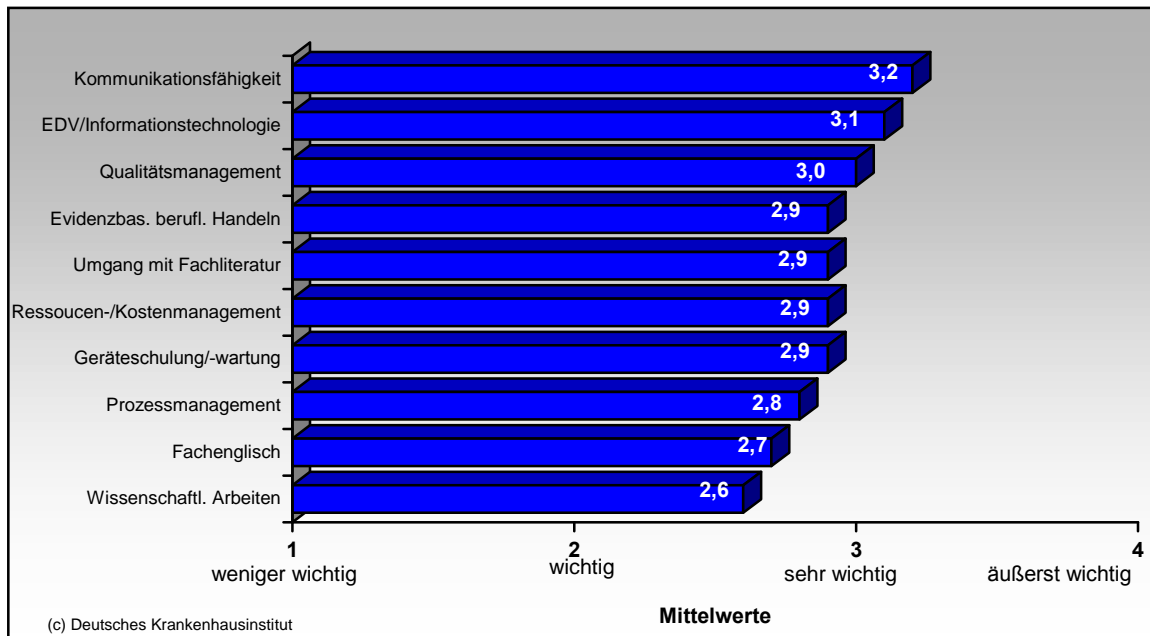


Abb. 6: Berücksichtigung überfachlicher Qualifikationen in der Aus-/Weiterbildung von MTA

An zweiter Stelle rangieren Kenntnisse der EDV/Informationstechnologie. Die zunehmende IT-Durchdringung und Nutzung EDV-gestützter Krankenhausinformationssysteme und Kommunikationssysteme ist für alle MTA-Berufe kennzeichnend. Auch andere Erhebungen zeigen, dass viele MTA durch die Aus- oder Weiterbildung nur unzureichend auf die Qualifikationsanforderungen im Bereich der Informationstechnologie vorbereitet sind.¹

Das gleiche gilt für die Gerätetechnologie, etwa hinsichtlich der Schulung und Wartung von Geräten. Darüber hinaus werden von den MTA in Zukunft auch verstärkt Managementfähigkeiten erwartet, etwa in den Bereichen des Qualitäts-, Prozess-, Ressourcen- und Kostenmanagement. Die MTA der Zukunft werden demnach mehr organisatorische und betriebswirtschaftliche Verantwortung tragen.

Die niedrigsten Mittelwerte werden für die allgemeinen Qualifikationen des "wissenschaftlichen Arbeitens" und für das "Fachenglisch" erzielt. Dies deckt sich mit den Ergebnissen zu möglichen Akademisierungstendenzen in den MTA-Berufen insofern, als entsprechende Befähigungen keine oberste Priorität haben.² Nichtsdestotrotz sollte nach Ansicht der MTA-Schulen die Evidenzbasierung beruflichen Handelns sowie der Umgang mit Fachliteratur zu den Kernkompetenzen von MTA zählen.

¹ BMBF, 2003, Heinze et al., 2007

² Vgl. ausführlich Kap. 5.2 ff

3.6 Bedarf an fachspezifischen Qualifikationen

Wissenschaftlich-medizinische Entwicklungen und medizintechnische Innovationen halten im großen Umfang und mit hoher Schnelligkeit Einzug in die Versorgungspraxis. Neue Untersuchungsmethoden und Technologien verändern damit auch die Qualifikationsanforderungen von MTA. Analog zu den überfachlichen Qualifikationen sollten die MTA-Schulen daher angeben, wie wichtig eine stärkere Berücksichtigung ausgewählter medizintechnischer Entwicklungen und Innovationen in der Aus- und Weiterbildung von MTA ist.

Art und Relevanz der Themen für den Bereich der Labormedizin können der Abb. 7 entnommen werden. Die mit Abstand wichtigste medizintechnische Innovation aus Sicht der MTA-Schulen stellt demnach die molekulare Diagnostik dar. Fast 80% der Befragungsteilnehmer hält eine Berücksichtigung dieses Themas in der Aus- oder Weiterbildung von MTLA für äußerst wichtig. Generell wird erwartet, dass molekulardiagnostische Verfahren in der nächsten Dekade flächendeckend Einzug in die medizinische Routinediagnostik halten werden.¹ Auch die fortschreitende Automatisierung und Computerisierung im Labor werden sich fortsetzen und diesbezüglich eine gezielte Qualifizierung erfordern. Eine etwas geringere Relevanz mit Blick auf die Weiterentwicklung des Berufsbildes hat aus Sicht der Schulen die Point-Of-Care-Technologie (POCT). Ggf. ist das POCT-Management stärker Gegenstand spezifischer Weiterbildungen für ausgewählte Positionen.² Als weitere qualifikationsrelevante Innovationen im Labor wurden überdies im Rahmen einer offenen Frage noch die Telemedizin und Nanobiotechnologie bzw. Biochiptechnologie genannt.

¹ Kachler, 2007a

² Vgl. Kap. 2.3.4

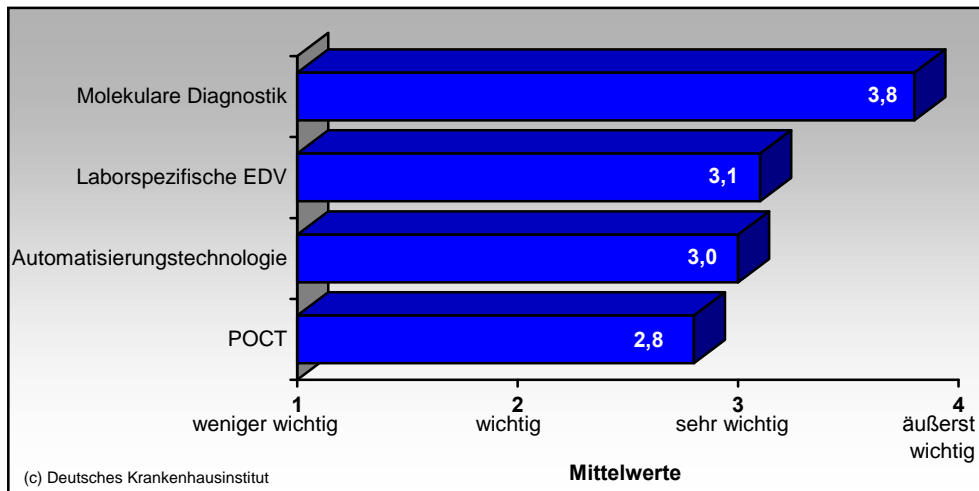


Abb. 7: Berücksichtigung fachspezifischer Qualifikationen in der Aus- und Weiterbildung von MTLA

Im Bereich der Radiologie bilden digitale Bildgebungsverfahren und die Bildbe- oder -verarbeitung die wichtigsten Qualifikationsfelder. Jeweils rund drei Viertel der befragten Schulen betrachten sie als äußerst wichtig für die Aus- oder Weiterbildung der MTRA. Auch andere medizintechnische Entwicklungen wie die Hybridtechnologie, die Teleradiologie oder die radiologischspezifische EDV werden überwiegend als sehr wichtig für die Weiterentwicklung der MTRA eingestuft (Abb. 8).

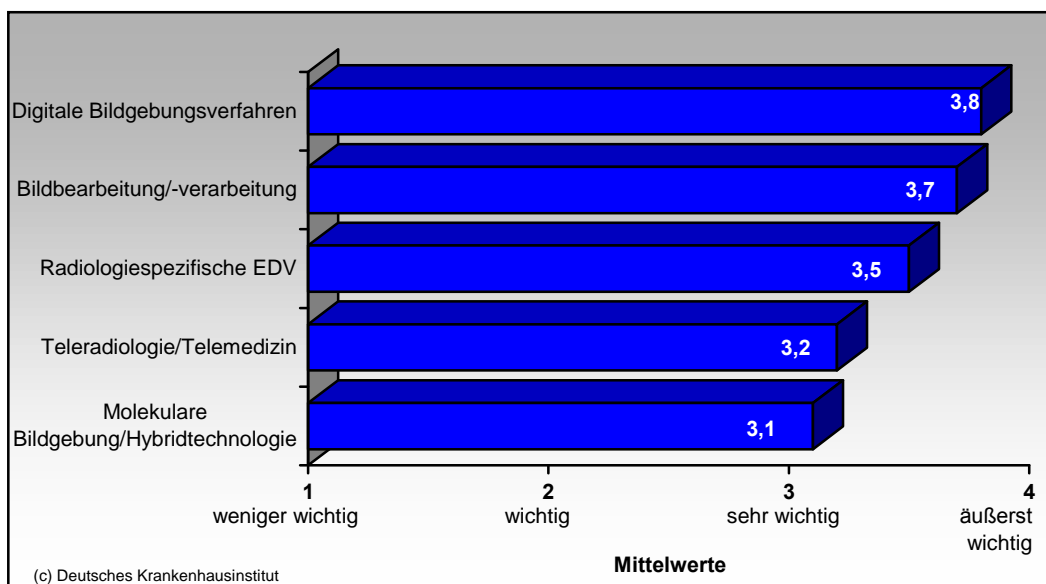


Abb. 8: Berücksichtigung fachspezifischer Qualifikationen in der Aus- und Weiterbildung von MTRA

Die Ausbildung zum MTAF halten nur wenige Schulen vor. Deswegen wurden hier selten Angaben zu wesentlichen medizintechnischen Entwicklungen und Innovationen gemacht. Schwerpunkte ließen sich hierbei nicht identifizieren.

3.7 Bedarf an neuen Berufen

Im Unterschied etwa zum OP-Bereich, wo sich in den letzten Jahren eine Reihe neue Berufsbilder entwickelt und etabliert hat¹, ist eine vergleichbare Binnendifferenzierung bei den MTA-Berufen einstweilen nicht zu beobachten. Die vorhandenen Aus- und Weiterbildungen sind seit geraumer Zeit etabliert und allenfalls aktualisiert worden. Nichtsdestotrotz wurden die MTA-Schulen befragt, ob sie im Bereich der MTA-Berufe einen Bedarf für "neue" Berufe oder Berufsbilder sehen. Diese Frage wurde von lediglich einem Drittel der Befragten bejaht (Abb. 9).

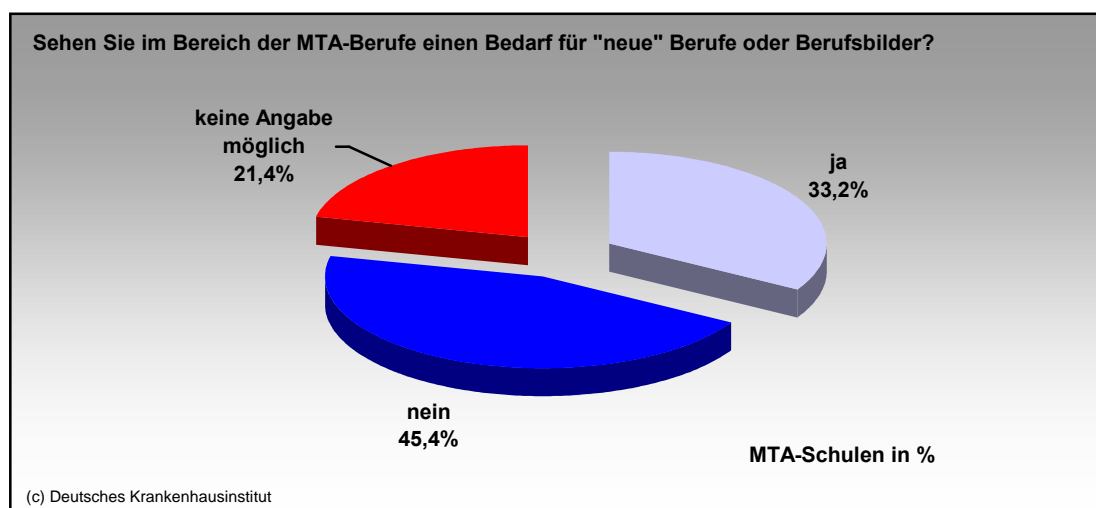


Abb. 9: Bedarf für "neue" Berufe oder Berufsbilder im MTA-Bereich

Diese Gruppe sollte im Rahmen einer offenen Frage Beispiele für solche neuen Berufsbilder geben. Dabei lassen sich im Wesentlichen drei Schwerpunkte ausmachen: Ein Teil der Befragten sieht in erster Linie einen Bedarf für eine weitere Ausdifferenzierung und Spezialisierung der MTA-Berufe, etwa im Bereich der Labormedizin eigenständige Ausbildungszweige in den heutigen Schwerpunktfächern wie Molekularbiologie, Histologie oder Hämatologie (analog zum Zytologieassistenten). Eine zweite Gruppe präferiert unterschiedliche Qualifikationsniveaus in der MTA-Ausbildung, konkret zusätzlich zur jetzigen dreijährigen Ausbildung

¹ Vgl. Teil C

eine verkürzte Ausbildung für einfache oder Routinetätigkeiten im Sinne eines medizintechnischen Fachangestellten (analog zum früheren Medizinisch-technischen Gehilfen). Eine dritte Gruppe erwartet schließlich neue Berufsbilder in den Bereichen überfachlicher Qualifikationen wie Qualitätsmanagement, EDV, Gerätetechnik oder Studienadministration.

Die Ergebnisse zeigen insgesamt, dass im MTA-Bereich nur partiell ein Bedarf für neue Berufe oder Berufsbilder gesehen wird; falls doch, zielen die Vorschläge ausschließlich auf eine Ausdifferenzierung vorhandener Qualifikationen. In keinem einzigen Fall werden Berufsbilder genannt, die eine stärker berufsgruppenübergreifende Integration von Qualifizierungen intendieren. Die Durchlässigkeiten zwischen den MTA-Berufen dürften daher künftig noch weiter abnehmen.¹

3.8 Delegation von Tätigkeiten

In der gesundheitspolitischen Fachdiskussion nimmt die Thematik der Leistungsdelegation zwischen den Berufsgruppen aktuell einen hohen Stellenwert ein. Im Mittelpunkt der Debatte standen bislang der Ärztliche Dienst sowie der Pflege- und Funktionsdienst.² Konkret geht es vor allem um die Frage, inwieweit und unter welchen Bedingungen bislang ärztliche Tätigkeiten an Pflege- und Funktionskräfte delegiert werden können. Die MTA-Berufe spielten jedoch bei der Delegationsthematik bislang kaum eine Rolle. Dabei erscheinen sie auf Grund ihrer engen Kooperation mit den Ärzten prädestiniert, ausgewählte ärztliche Tätigkeiten zu übernehmen.

Mittels der Schulbefragung sollte ansatzweise untersucht werden, ob und, wenn ja, welche ausgewählten ärztlichen Tätigkeiten an die MTA-Berufe delegiert werden können. Die entsprechende Fragestellung in der Erhebung stand ausdrücklich unter dem Vorbehalt, dass die ggf. erforderlichen rechtlichen Voraussetzungen geschaffen wurden.

Die überwiegende Anzahl der Experten aus den MTA-Schulen hält demnach ärztliche Leistungen für teilweise delegationsfähig (Abb. 10). Rund drei Viertel der Befragten sind der Auffassung, dass ausgewählte Tätigkeiten im Prinzip auf MTA übertragen werden könnten. Im Rahmen einer offenen Frage sollten sie, differenziert nach den drei MTA-Berufen, überdies wichtige Beispiele dafür nennen, welche Tätigkeiten dafür in erster Linie in Betracht kommen.

¹ Vgl. ausführlich Kap. 4

² Vgl. Offermanns, 2008, Sachverständigenrat, 2007

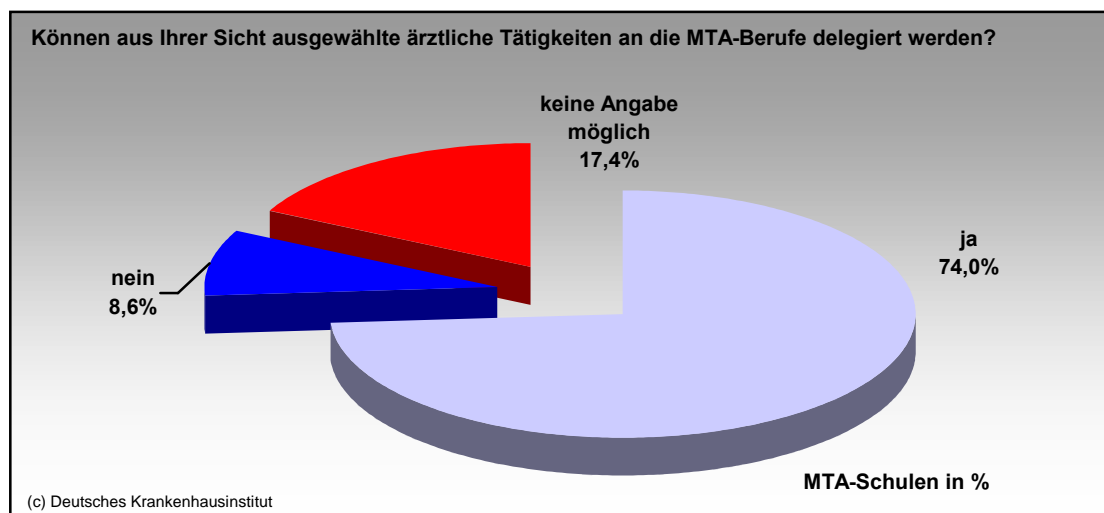


Abb. 10: Delegation ausgewählter ärztlicher Tätigkeiten an MTA-Berufe

Im Bereich der MTLA dominiert dabei eindeutig die labormedizinische Befundung, etwa im Sinne einer Vor- oder Endbefundung bzw. biomedizinischen Validierung der Befunde, der Integration der Befunde oder einer Beratung zwecks Testinterpretation bzw. Empfehlungen zur weiterführenden Diagnostik. Am zweithäufigsten sind hier Blutentnahmen genannt worden. Weitere Mehrfachnennungen betrafen die Laborleitung und patientennahe Tätigkeiten wie die Patientenaufklärung oder die Einweisung bzw. Betreuung von Patienten an Messgeräten.

Auch für den MTRA-Bereich nahm das Thema Befundung bzw. Vorbefundung, zumindest bei ausgewählten radiologischen Untersuchungen, einen zentralen Stellenwert ein. Darüber hinaus wurden als delegierbare Leistungen noch die Applikation von Kontrastmitteln und Radiopharmaka, das Legen von Zugängen, ärztliche Aufgaben zur Vorbereitung oder ggf. auch Durchführung ausgewählter Untersuchungen, Teile der Bestrahlungsplanung, Blutentnahmen sowie die Patientenaufklärung mehrfach aufgeführt. Auch bei den MTAF stehen die (Vor)Befundung sowie eine stärkere Verantwortungsübernahme bei funktionsdiagnostischen Untersuchungen im Fokus des Delegationspotenzials.

Eine Delegation ärztlicher Leistungen an MTA bedeutet c.p. eine Mehrbelastung in der Berufsausübung, die ggf. durch entsprechende Entlastung bei anderen Tätigkeiten zu kompensieren ist. Auch unabhängig von der Delegation ärztlicher Leistungen stellt sich die Frage, ob im Rahmen einer Neuausrichtung der Gesundheitsberufe insgesamt bislang von MTA ausgeübte Tätigkeiten an andere (ggf. weniger qualifizierte Berufsgruppen) delegiert werden

können. Analog zur Delegation ärztlicher Tätigkeiten wurde diese Thematik abermals exemplarisch in der Schulbefragung angerissen.

Hinsichtlich der Delegationsfähigkeit von MTA-Tätigkeiten fällt die Akzeptanz merklich zurückhaltender aus (Abb. 11). Nur gut ein Drittel der Befragten ist der Auffassung, dass ausgewählte fachliche MTA-Tätigkeiten an andere Berufsgruppen (wie entsprechend angelernte medizinische Fachangestellte, Pflegekräfte, Gehilfen etc.) delegiert werden könnten. Nichtsdestotrotz sind die hier genannten Beispiele für delegierbare Leistungen in den drei humanmedizinischen MTA-Berufen aufschlussreich mit Blick auf die Weiterentwicklung technischer Assistenzberufe:

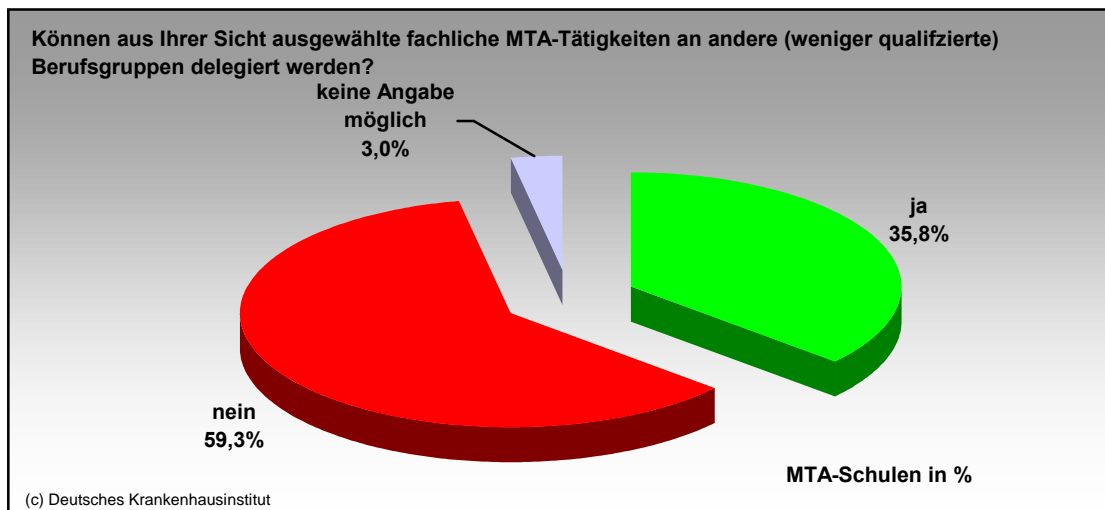


Abb. 11: Delegation ausgewählter fachlicher MTA-Tätigkeiten an andere Berufsgruppen

Bei den MTLA wurden vor allem einfache, qualitative und semiquantitative Untersuchungen bzw. die Routineanalytik der einfacheren Art (z.B. Blutzucker, Fett, Harnsäure, Enzyme) als delegierbar betrachtet. Auch für die Dokumentation und Administration bestehen Delegationspotenziale, etwa hinsichtlich Material-/Probenannahme, Verteilung, Archivierung oder der Bestückung, Bedienung und Wartung von Geräten. Auch für MTRA werden Delegationsmöglichkeiten am ehesten bei der Dokumentation und Administration gesehen, daneben noch für die Patientenvor- und -nachbereitung bei diagnostischen und therapeutischen Verfahren sowie bei Tätigkeiten, die traditionell eher in den Aufgabenbereich von Röntgenhelfern oder -schwestern fallen.

3.9 Aktualisierungsbedarf der MTA-Ausbildung

Angesichts des aufgezeigten Qualifizierungsbedarfs im MTA-Bereich stellt sich abschließend die Frage, inwieweit die bisherige Ausbildung noch den Anforderungen genügt bzw. inwieweit hier Aktualisierungsbedarf besteht. Diese Frage wurde sowohl den MTA-Schulen als auch den Krankenhäusern gestellt. Abb. 12 zeigt zunächst die Ergebnisse für die Schulbefragung. Konkret sollten die Schulen angeben, inwieweit bei ihnen bestimmte Aspekte der MTA-Ausbildung realisiert sind oder nicht.

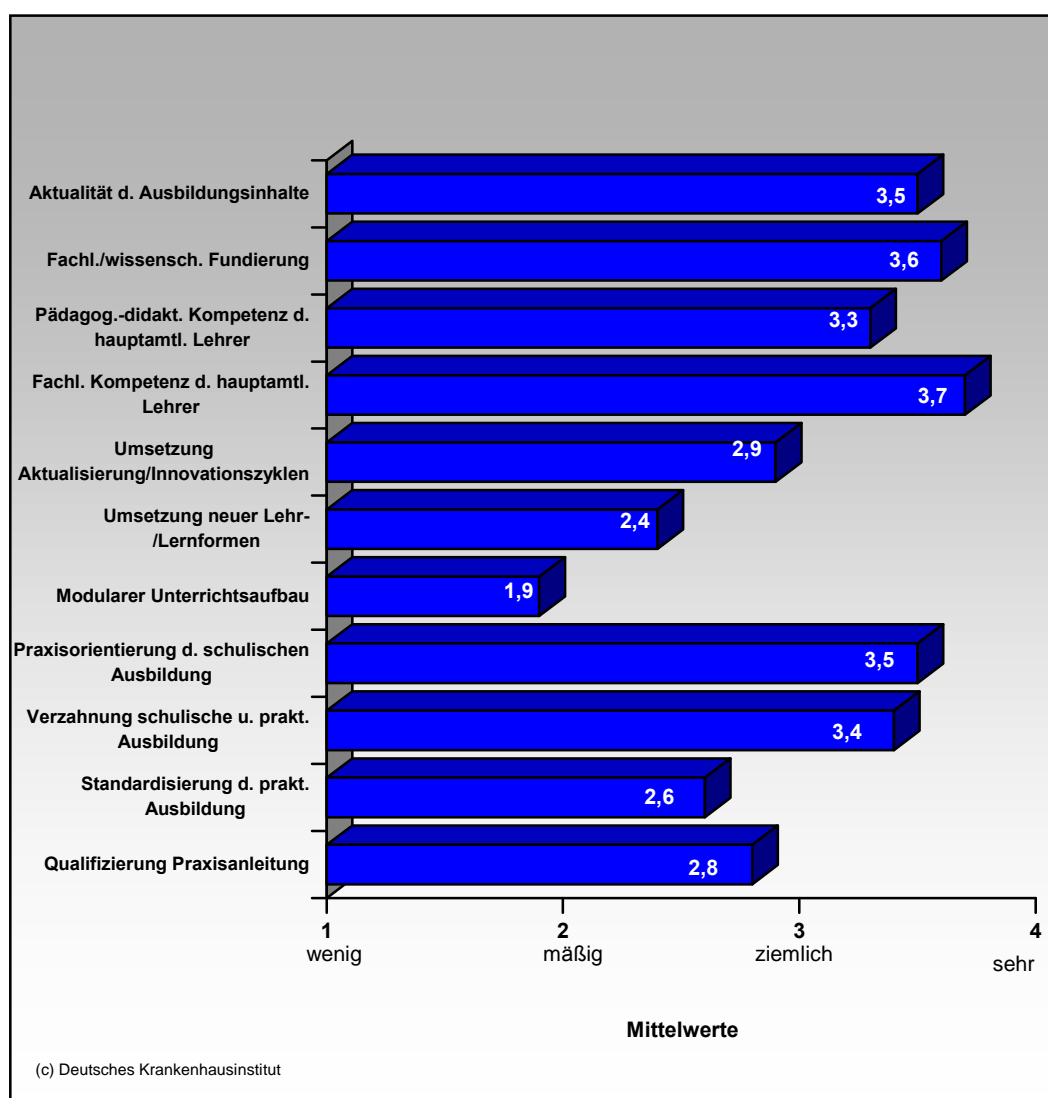


Abb. 12: Umsetzungsgrad ausgewählter Aspekte der MTA-Ausbildung - Einschätzungen der MTA-Schulen

Demnach wird vor allem der theoretische Teil der Ausbildung von den Schulen positiv bewertet. Das gilt gleichermaßen für die Aktualität und fachlich-wissenschaftliche Fundierung der Ausbildungsinhalte wie die pädagogisch-didaktische und fachliche Kompetenz der hauptamtlichen Lehrkräfte. Relativierend sei allerdings erwähnt, dass es sich hierbei um Selbsteinschätzungen der Schulen bzw. der Lehrkräfte handelt, die anderweitig nicht durchweg geteilt werden.¹

Größere Defizite sehen die Schulen insbesondere in der Ausbildungsorganisation und –methodik. Das betrifft gleichermaßen einen modularen Unterrichtsaufbau, die Umsetzung neuer Lehr- und Lernformen (z.B. E-Learning, Lernfeldansatz) und die Realisierung von Aktualisierungs- oder Innovationszyklen in der Ausbildung. Die letztgenannte Einschätzung steht zumindest teilweise im Widerspruch zur behaupteten hohen Aktualität der Ausbildungsinhalte.

Die praktische Ausbildung wird von den Schulen ambivalent beurteilt. Auf der einen Seite werden die starke Praxisorientierung der schulischen Ausbildung und ihre enge Verzahnung mit der praktischen Ausbildung hervorgehoben. Auf der anderen Seite wird eine geringe Standardisierung der praktischen Ausbildung sowie eine unzureichende Praxisanleitung der Schüler an den praktischen Ausbildungsstätten partiell bemängelt.

Die Einschätzungen der Krankenhäuser zur MTA-Ausbildung fallen tendenziell anders aus als bei den MTA-Schulen (Abb. 13). Hier lautete die konkrete Fragestellung, inwieweit eine Weiterentwicklung der MTA-Ausbildung nach Maßgabe bestimmter Aspekte sinnvoll ist oder nicht. Demnach halten 80% der Krankenhäuser eine Aktualisierung der Ausbildungsinhalte für erforderlich. Ein annähernd gleicher Prozentsatz der Krankenhäuser plädiert jeweils für eine stärkere Praxisorientierung der schulischen Ausbildung, eine bessere Verzahnung von schulischer und praktischer Ausbildung sowie eine verbesserte Praxisanleitung. Auch eine Neuausrichtung der Fort- und Weiterbildung bei MTA wird mehrheitlich begrüßt. Einen Bedarf für eine stärkere Spezialisierung innerhalb der bestehenden MTA-Berufsbilder sieht die Mehrheit der Befragten einstweilen noch nicht.

Trotz tendenziell unterschiedlicher Einschätzungen stimmen die MTA-Schulen und Krankenhäuser in der Bewertung der MTA-Ausbildung darin überein, dass insbesondere hinsichtlich der Aktualisierung der Ausbildungsinhalte, der Standardisierung der praktischen Ausbildung

¹ Vgl. Kachler, 2007a, Evans et al., 2008 sowie Kap. 10.3

und der Praxisanleitung in den praktischen Ausbildungsstätten am ehesten Handlungsbedarf besteht.

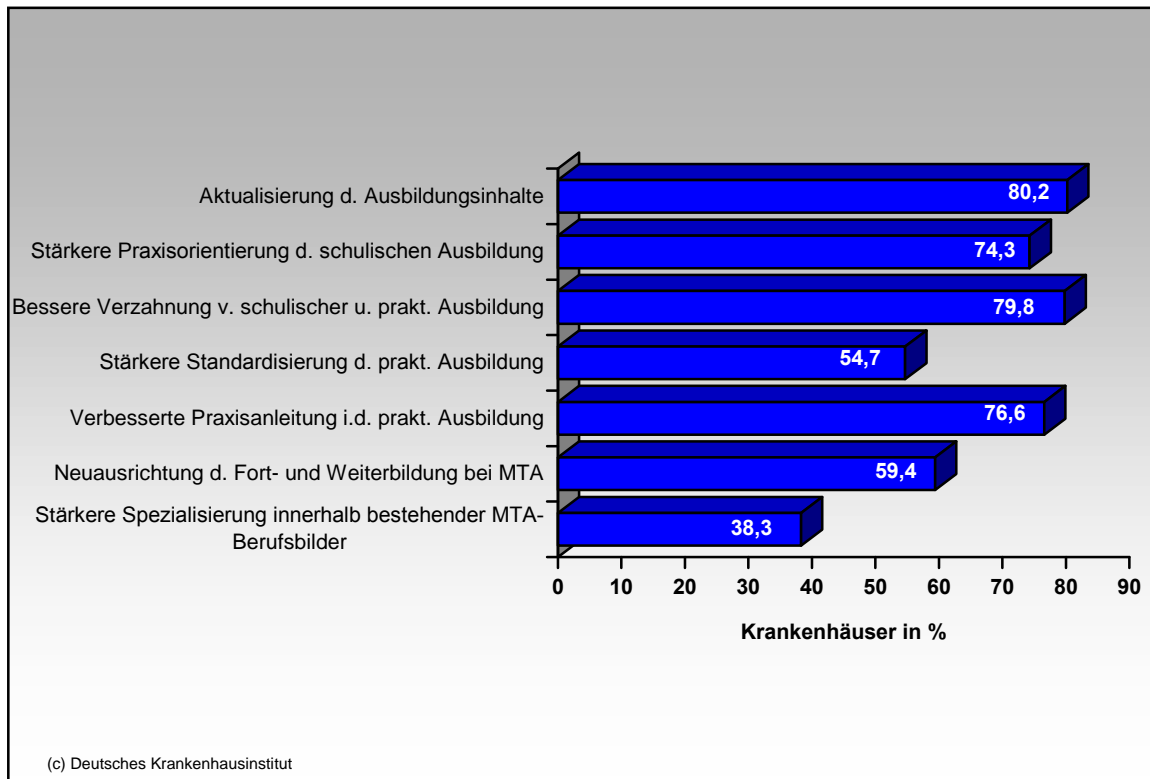


Abb. 13: Aktualisierungsbedarf der MTA-Ausbildung - Einschätzungen der Krankenhäuser

4 Durchlässigkeiten

Im Rahmen der dritten Forschungsfrage waren die Durchlässigkeiten im System der vorhandenen MTA-Berufe darzustellen und weitergehende Möglichkeiten zur Verbesserung der Durchlässigkeiten bis hin zu einer gemeinsamen Grundausbildung (common trunk) zu prüfen. Die Analysen zeigen indes, dass die horizontalen Durchlässigkeiten in den MTA-Berufen - also zwischen verschiedenen Berufsfeldern - gering sind und diesbezüglich realistischerweise auch nur wenig Verbesserungsmöglichkeiten bestehen. Vertikale Durchlässigkeiten im Sinne systematischer Aufstiegs- oder Karriereoptionen sind gleichfalls unterentwickelt, Verbesserungen lassen sich hier aber durchaus realisieren.

4.1 Durchlässigkeiten in den MTA-Berufen

Mit Blick auf die horizontalen Durchlässigkeiten in den MTA-Berufen ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen den Ausbildungsinhalten, den Einsatzbereichen und den Qualifizierungswegen. Für die Durchlässigkeiten zwischen den verschiedenen Qualifizierungswegen innerhalb der MTA-Ausbildung ist § 7 des MTA-Gesetzes grundlegend: Demnach kann eine begonnene oder abgeschlossene Ausbildung in einem MTA-Beruf im Umfang ihrer Gleichwertigkeit auf die Ausbildung in einem anderen MTA-Beruf anerkannt werden; die Anerkennung ist eine Ermessensentscheidung der zuständigen Landesbehörde. Ergebnis der Anerkennung ist in der Regel eine verkürzte Ausbildung, die allerdings mit der vollen staatlichen Prüfungen zur MTA abgeschlossen werden muss. Die Gleichwertigkeit der Ausbildung bezieht sich dabei lediglich auf die in der Ausbildung erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Berufliche Erfahrungszeiten sind nicht berücksichtigungsfähig.¹

Diese Regelung stellt insoweit "eine Besonderheit auf dem Gebiet der nicht ärztlichen Heilberufe dar und beruht auf der Tatsache, dass es vier Zweige der medizinisch-technischen Assistenzberufe gibt. Die hierdurch erreichte Durchlässigkeit der Ausbildungen wird durch das Konzept der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung verstärkt, in der für alle Zweige Grundlagenfächer, wenn auch mit teilweise unterschiedlichen Inhalten, vorgesehen sind. [Die Regelung] ist vornehmlich dann anzuwenden, wenn der Schüler nach Ausbildungsbeginn den Ausbildungszweig wechseln will."²

¹ Vgl. Kurtenbach et al., 1996

² Vgl. Kurtenbach et al., 1996, S. 86

Vor diesem Hintergrund ist die Durchlässigkeit zwischen den Qualifizierungswegen der MTA-Berufe faktisch eher eine theoretische Option denn von praktischer Relevanz, weil MTA-Schüler äußerst selten zwischen den Ausbildungen wechseln. Im Rahmen der Experteninterviews wurden dafür vor allem drei Gründe angeführt:

Erstens entscheiden sich die Schüler aus persönlichen Interessen und Präferenzen, etwa mit Blick auf eine stärker biochemische oder physikalische Ausrichtung, ganz bewusst für einen bestimmten Ausbildungszweig. Die Bereitschaft zum Wechsel oder das Interesse an einer Mehrfachqualifikation ist deswegen von vornherein gering. Doppelqualifikationen bilden daher unter den MTA weitestgehend Ausnahmefälle.

Zweitens besteht mit Blick auf etwaige Durchlässigkeiten zwischen den Ausbildungszweigen keine ausreichende Infrastruktur an den MTA-Schulen. So bieten die meisten Schulen nicht alle bzw. nur einen Ausbildungszweig an; ein Wechsel der Ausbildungen bzw. der Wunsch nach einer Doppelqualifikation erfordert deswegen häufig auch einen Schulwechsel. Daneben erschwert der vielfach nicht vorhandene modulare Unterrichtsaufbau eine gezielte und zeitlich komprimierte Abstimmung zwischen den einzelnen Ausbildungszweigen.

Drittens fehlen bislang integrative Konzepte und validierte Praxisansätze für eine stärkere Durchlässigkeit zwischen den MTA-Berufen. Vor diesem Hintergrund sind die MTA-Schulen selbst kaum imstande, eine hohe Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen MTA-Berufen in den Fokus ihrer curricularen Ausrichtung zu stellen. Da sich die MTA-Berufe, historisch bedingt, in eigenständige Berufszweige ausdifferenziert hat, haben sie diesbezüglich auch keinen besonderen Bedarf bzw. ein primäres Interesse.

Auf Grund der Ausdifferenzierung der MTA-Berufe gibt es faktisch gleichfalls keine Durchlässigkeiten in den praktischen Einsatzbereichen zwischen den verschiedenen Berufszweigen. Die MTA in den verschiedenen Zweigen sind in der Regel nicht dafür qualifiziert, in einem anderen MTA-Beruf mit hinreichender Kompetenz arbeiten zu können (von gezielten Fortbildungen oder Einarbeitungen für ausgewählte Tätigkeiten einmal abgesehen). Da Mehrfachqualifikationen die Ausnahme bilden, sind sie für die Durchlässigkeiten zwischen den Einsatzbereichen überdies ohne Belang. In der Praxis arbeiten daher die jeweiligen MTA-Berufe ausschließlich in ihren genuinen Einsatzbereichen, also im Labor, in der Radiologie und der Funktionsdiagnostik.

Eine stärkere Durchlässigkeit der Qualifizierungswege und Einsatzbereiche wurde in den Experteninterviews vor allem zur Bedarfsdeckung in den MTA-Berufen teilweise begrüßt. Vor allem in der Radiologie würde sich demnach ein Personalmangel abzeichnen. Demgegenüber würde es im Labor infolge einer stärkeren Nachfrage sowie von Rationalisierungseffekten auf Grund der zunehmenden Technisierung ein absehbares Überangebot an Arbeitskräften geben. Vor diesem Hintergrund könnte ein Bedarf an doppel- oder mehrfachqualifizierten MTA entstehen. Vor allem in Häusern der Grund- und Regelversorgung könnten verbesserte Durchlässigkeiten zwischen den Berufen bzw. eine Mehrfachqualifikation zu einer besseren Personalauslastung führen. Dafür ist allerdings eine völlige Neuausrichtung der Ausbildung erforderlich.

Selbst bei grundsätzlichem Fortbestand der verschiedenen Berufszweige kann zumindest mit Blick auf Fort- und Weiterbildungen eine partielle horizontale Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen MTA-Berufen sinnvoll sein. Zu denken ist hierbei an labornahe Zusatzqualifikationen für Radiologieassistenten etwa im Bereich der molekularen Bildgebung, der Immunologie und Histologie. Umgekehrt können Laborassistenten durch den Erwerb der Fachkunde im Strahlenschutz entsprechend der Röntgen- bzw. Strahlenschutzverordnung auch in der Radiologie eingesetzt werden. Entsprechende Durchstiege führen allerdings nur selektiv und punktuell zu Durchlässigkeiten zwischen den technischen Assistenzberufen, jedoch nicht systematisch.

Auch vertikale Durchlässigkeiten sind in den technischen Assistenzberufen deutlich unterentwickelt. Ein wesentlicher Grund hierfür besteht darin, dass es über die grundständigen Ausbildungen hinaus kein kohärentes System der beruflichen Weiterqualifizierung gibt. Die Angebote zur Weiterqualifizierung erfolgen vielfach unkoordiniert und mit vagem Bezug zu Anforderungs- oder Stellenprofilen in der Praxis. Überdies gibt es in den technischen Assistenzberufen keine konsequente berufliche Hierarchisierung derart, dass den jeweiligen Qualifikationsebenen entsprechende Kompetenzbeschreibungen im Sinne professioneller Standards zugeordnet oder bestimmte Qualifizierungen auch mit korrespondierenden Aufstiegs- oder Karriereoptionen verbunden werden. Eine große vertikale Durchlässigkeit setzt deswegen eine gezielte Modularisierung von Bildungsgängen mit strukturell verzahnten und an-

schlussfähigen Niveaustufen in Form von grundständigen Ausbildungen, systematischen Weiterbildungen und Akademisierungsoptionen voraus.¹

Die größten Durchlässigkeiten im Bereich der MTA-Berufe existieren derzeit bei den Ausbildungsinhalten, zumindest im Grundsatz in den medizinischen, natur- und sozialwissenschaftlichen Grundlagenfächern. Diese sind in allen drei Berufszweigen weitestgehend identisch, einzig das Fach Chemie/Biochemie wird in der Ausbildung für die Funktionsdiagnostik nicht angeboten (vgl. Tab. 9). Gemäß der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung sind auch die Unterrichtsthemen und Stundenzahlen hier berufsgruppenübergreifend vielfach vergleichbar. Entsprechend der jeweiligen fachlichen Ausrichtung weist allerdings die Chemie/Biochemie in der Ausbildung der MTLA überproportionale Stundenzahlen auf, in der MTRA-Ausbildung die Physik und in der MTAF-Ausbildung die Physiologie/Pathophysiologie. In allen drei Ausbildungszweigen machen die aufgeführten Grundlagenfächer etwa ein Sechstel der gesamten Ausbildungszeit bzw. zwischen 24% (MTLA) und 30% (MTAF) der theoretischen Ausbildung aus.

Tab. 9: Grundlagenfächer im theoretischen Unterricht der MTA-Berufe

Fächer	Stundenzahlen		
	MTLA	MTRA	MTAF
Berufs-, Gesetzes- und Staatskunde	40	40	40
Mathematik	40	40	40
Biologie und Ökologie	40	40	40
Hygiene	40	40	40
Physik	100	140	120
Statistik	20	20	20
EDV und Dokumentation	80	80	80
Chemie / Biochemie	180	100	--
Anatomie	40	80	60
Physiologie / Pathophysiologie	60	50	100
Krankheitslehre	30	60	30
Erste Hilfe	20	20	20
Psychologie	30	40	80
Fachenglisch	40	40	40
Summe der Stunden	760	790	710
Anteil am theoretischen Unterricht	24,0%	28,2%	30,0%
Anteil an der Ausbildungszeit insgesamt	17,3%	18,0%	16,1%

¹ Vgl. Kachler, 2007a sowie ausführlicher Kap. 5.2, 10.1 und 10.3.

Fächeridentität bedeutet allerdings nicht zwangsläufig, dass die jeweiligen Unterrichtsinhalte im Wesentlichen identisch sind oder sogar gemeinsam, d.h. berufsgruppenübergreifend unterrichtet werden. Vielmehr können auch die Grundlagenfächer mehr oder weniger berufsgruppenspezifisch ausgerichtet sein. Die tatsächliche Durchlässigkeit der Ausbildungsinhalte ist insofern primär eine empirische Frage. Dieser Thematik wurde deshalb im Rahmen der Befragung der MTA-Schulen ein eigenes Kapitel gewidmet.

4.2 Common trunk in den MTA-Berufen

Bis zur Novellierung des MTA-Gesetzes im Jahr 1993 gab es eine gemeinsame Grundausbildung für die verschiedenen MTA-Berufe. Diese dauerte sechs Monate zu Beginn der Ausbildung. Die Regelung sollte es den Schülern ermöglichen, sich erst nach einer gemeinsamen Grundausbildung für eine Fachrichtung zu entscheiden. Mit dem novellierten MTA-Gesetz wurde die gemeinsame Grundausbildung abgeschafft, weil sie sich nach Ansicht des Gesetzgebers in der Praxis nicht bewährt hatte: zum einen, weil nur ein Teil der Schulen überhaupt zwei oder mehr Ausbildungszweige anbietet. Zum anderen machte auch die zunehmende Differenzierung in den Fachrichtungen ein unterschiedliches Grundlagenwissen erforderlich; deswegen erschien auch eine entsprechende Differenzierung in den Lehrinhalten sinnvoll.¹

Diese Entscheidung wird allerdings bis heute nicht von allen MTA-Schulen geteilt. So hält knapp die Hälfte der Befragten eine gemeinsame Grundausbildung für die humanmedizinischen MTA-Berufe nach wie vor im Grundsatz für sinnvoll. Annähernd derselbe Prozentsatz hält sie für obsolet (Abb. 14). Unabhängig von dieser grundsätzlichen Einschätzung stellt sich die Frage, inwieweit es eine gemeinsame Grundausbildung in den MTA-Schulen heute noch gibt. Die nachfolgenden Auswertungen beschränken sich aus statistischen Gründen auf die Bereiche der MTLA und MTRA, da die MTAF-Ausbildung nur von wenigen Schulen angeboten wird.

Rund 55% der Schulen, welche an der Befragung der MTA-Schulen teilgenommen haben, halten gleichermaßen die Ausbildungszweige der Labor- und Radiologieassistenten vor. Davon gaben 80% (bzw. knapp 30% der MTA-Schulen insgesamt) an, gemeinsame oder inhaltlich weitgehend identische Unterrichtsmodule für die beiden Ausbildungen anzubieten.

¹ Kurtenbach et al., 1996

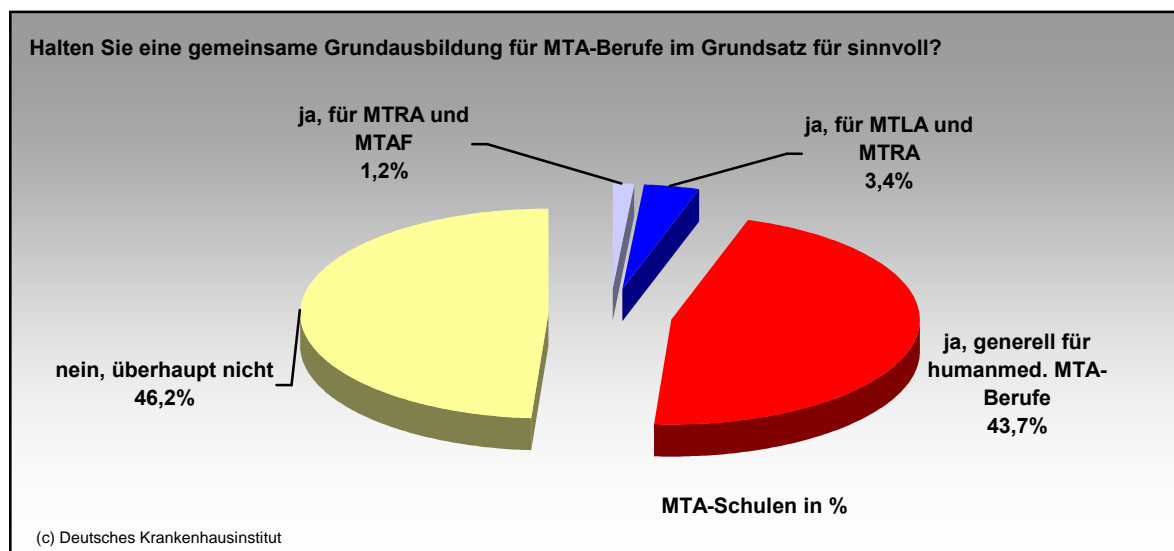


Abb. 14: Gemeinsame Grundausbildung in den MTA-Berufen

Diese Unterrichtsmodule umfassen im Durchschnitt 393 Stunden während der dreijährigen Ausbildung (Standardabweichung: 192 Stunden). Der Median der Verteilung liegt bei 350 Stunden (unterer Quartilswert: 270 Stunden, oberer Quartilswert: 560 Stunden). Bei einer theoretischen Stundenzahl von 3.170 Stunden (MTLA) bzw. 2.800 Stunden (MTRA) finden somit durchschnittlich weniger als 15% des Unterrichts noch gemeinsam respektive mit annähernd gleichen Inhalten statt. Bezogen auf die Ausbildungszeit von 4.400 Stunden insgesamt, also inklusive der praktischen Ausbildung, liegt der entsprechende Anteilswert lediglich bei 9%.

Legt man nur die Stundenzahl der identischen Fächer in den beiden Ausbildungen gemäß APrV zugrunde (also knapp 800 Stunden)¹, dann sind durchschnittlich noch allenfalls in rund der Hälfte der Unterrichtszeit die Unterrichtsinhalte weitgehend identisch, so dass ein gemeinsamer Unterricht erfolgt oder möglich wäre. Selbst ein nach der APrV prinzipiell möglicher "common trunk" an gemeinsamen Inhalten wird in der Praxis also bei weitem nicht ausgeschöpft.

Abb. 15 zeigt, auf welche Fächer sich die gemeinsamen oder inhaltlich weitgehend identischen Unterrichtsmodule erstrecken. Demnach findet ein gemeinsamer oder inhaltsgleicher Unterricht vor allem in den allgemeinen Grundlagenfächern wie Berufskunde (in 80% der Schulen mit MTLA- und MTRA-Ausbildung) oder Mathematik statt (knapp 70% der Schulen

¹ Vgl. Tab. 9

mit beiden Ausbildungen). Dagegen haben sich vor allem bei den medizinischen Grundlagenfächern (wie Anatomie, Physiologie, Krankheitslehre) die Ausbildungsinhalte schon stärker ausdifferenziert.¹

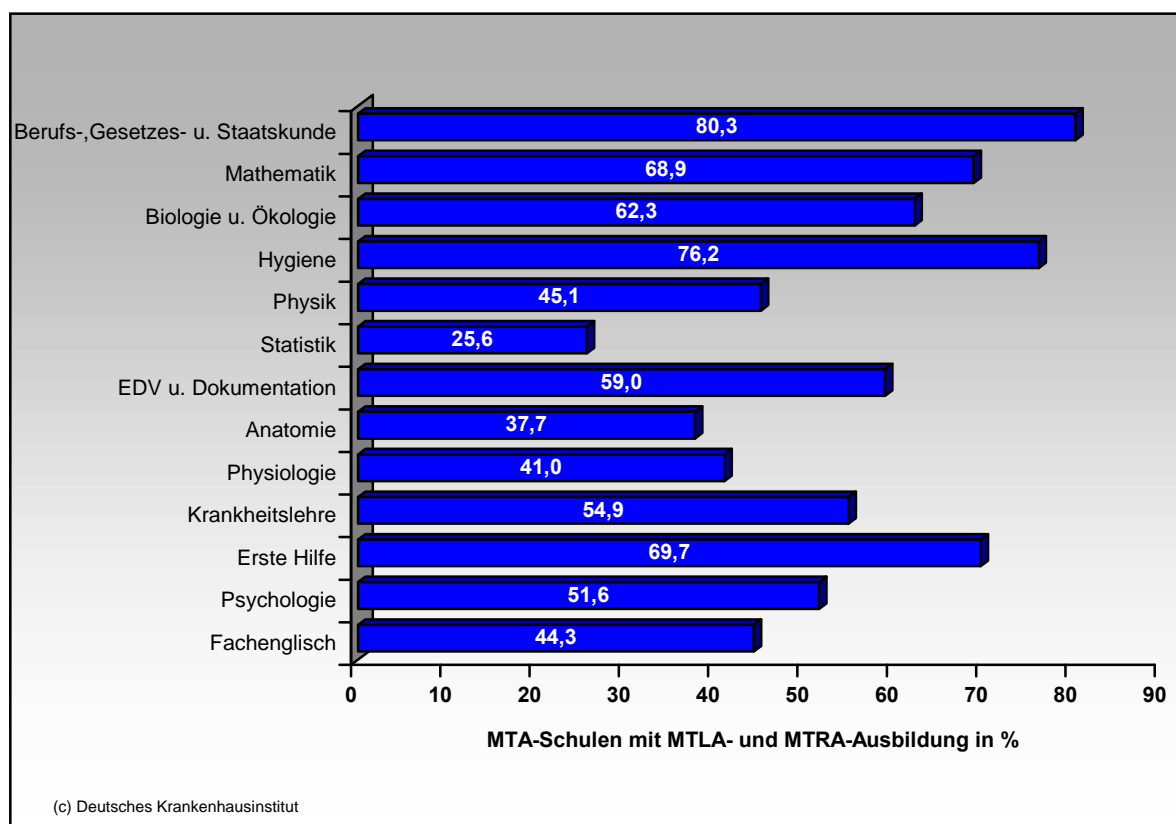


Abb. 15: Gemeinsame/inhaltlich weitgehend identische Unterrichtsmodule in den MTA-Schulen

Unabhängig von den gemeinsamen Unterrichtsinhalten werden die Optionen für erweiterte Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen MTA-Berufen seitens der MTA-Schulen eher skeptisch beurteilt, wie die Antworten auf zwei spezifische Fragen hierzu belegen: So würde es nur eine Minderheit von knapp 30% der Schulen begrüßen, wenn die Durchstiegsmöglichkeiten zwischen den MTA-Berufen verbessert würden, etwa durch bessere Andockmöglichkeiten der einzelnen Ausbildungszweige, einen modularen Unterrichtsaufbau oder die Schaffung von Doppelqualifikationen (Abb. 16).

¹

Eine gewisse Untererfassung ist bei dieser Fragestellung nicht grundsätzlich auszuschließen, falls den Antwortenden die Unterrichtsinhalte nicht durchweg bekannt waren.

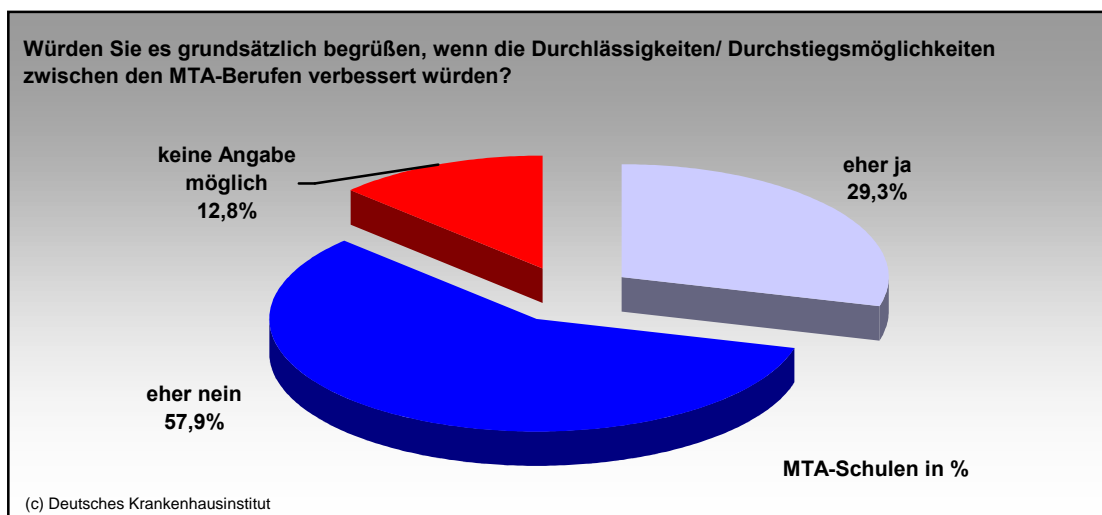


Abb. 16: Verbesserung der Durchlässigkeiten zwischen MTA-Berufen

Auch mit Blick auf den Personalbedarf bzw. sich einen teilweise abzeichnenden Personal-mangel bei MTA-Berufen stellen erweiterte Durchlässigkeiten aus Sicht der Experten in den MTA-Schulen keinen praktikablen Lösungsweg dar. Mehr als zwei Drittel der Befragungsteilnehmer sind der Ansicht, dass verbesserte Durchstiegsmöglichkeiten (z.B. durch Doppelqualifikationen oder gezielte Weiterbildungen in anderen MTA-Berufen) keine Möglichkeit sind, um den Personalmangel teilweise zu reduzieren. Eine Minderheit von Befragten hält eine solche Option allenfalls für ausgewählte Tätigkeitsbereiche (14,6%) bzw. speziell für Krankenhäuser der Grund- und Regelversorgung (7%) mit entsprechend geringerer Ausdifferenzierung der Leistungs- und Anforderungsstrukturen für sinnvoll (Abb. 17).

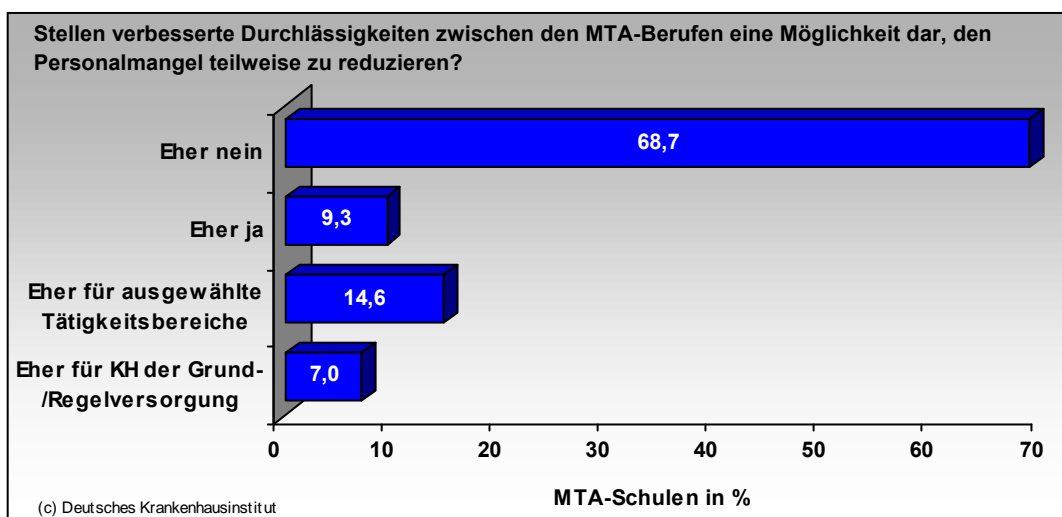


Abb. 17: Verbesserte Durchlässigkeiten zwischen den MTA-Berufen als Möglichkeit zur Reduktion des Personalmangels

Insgesamt bestätigen die empirischen Ergebnisse der Schulbefragung somit nachdrücklich, dass sich die drei humanmedizinischen MTA-Berufe zu weitgehend eigenständigen Qualifikationen ausdifferenziert haben. Die Schnittstellen zwischen den Unterrichtsinhalten sind gering. Sie betreffen zudem überwiegend die medizinischen, natur- bzw. sozialwissenschaftlichen Grundlagenfächer und begründen insofern keine größere Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen MTA-Berufen, weder während der Ausbildung noch hinsichtlich der späteren Praxiseinsätze. Die Kompetenzen und Qualifikationsanforderungen in den einzelnen Berufen sind so spezifisch, dass es kaum Einsatzmöglichkeiten in anderen Berufsfeldern gibt. Berufsgruppenübergreifende Einsätze erscheinen vor diesem Hintergrund allenfalls bei gezielten Fortbildungen für ausgewählte Tätigkeitsbereiche möglich und sinnvoll.¹

¹ Vgl. ausführlich auch Kap. 10.1 zu den praktischen Schlussfolgerungen.

5 Übertragbarkeit internationaler Konzepte

Gemäß der vierten zentralen Forschungsfrage sind Ansätze und Konzepte aus anderen Staaten, insbesondere der EU, darzustellen und hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit auf Deutschland zu analysieren. In diesem Sinne erfolgt nachfolgend zunächst ein kursorischer Überblick zur MTA-Ausbildung in Europa. Dabei geht es ausdrücklich weniger um Detailanalysen der europäischen Situation als vielmehr um die Identifikation wesentlicher Besonderheiten und Unterschiede im Vergleich zu Deutschland. Internationale Konzepte aufgreifend und integrierend wird dann beispielhaft ein Gesamtbildungskonzept für die technischen Assistenzberufe hierzulande vorgestellt. Eine Besonderheit der MTA-Ausbildung im Ausland besteht in einer weitergehenden Akademisierung. Vor diesem Hintergrund schließt das Kapitel mit einer empirischen Einschätzung der Thematik durch MTA-Schulen und Krankenhäuser.

5.1 MTA-Ausbildung in Europa

Im europäischen Vergleich sind die Zugangsvoraussetzungen zur MTA-Ausbildung in Deutschland vergleichsweise niedrig angesetzt. Wie die Tabellen 10 und 11 für die Radiologie- und Laborassistenz zeigen, gehört Deutschland zu den wenigen Ländern in Europa, wo 10 Jahre Schulausbildung als Zugangsvoraussetzung zur MTA-Ausbildung genügen. In den meisten übrigen Staaten sind 12 Jahre Standard. Damit sind gleichzeitig auch die formalen Voraussetzungen gegeben, die Ausbildung auf akademischem Niveau bzw. im sog. Tertiärbereich anzusiedeln.¹

¹ Vgl. Huber, 2003; Kachler, 2007a

Tab. 10: Zugang zur MTRA-Ausbildung in Europa

Land	Schuljahre
Belgien	12
Dänemark	12
Deutschland	10
Finnland	12
Frankreich	12
Griechenland	12
Irland	12
Island	14
Jugoslawien	12
Kroatien	12
Lettland	12
Luxemburg	10/11
Malta	13
Niederlande	13/14
Norwegen	13
Österreich	12/13
Portugal	12
Schweden	12
Schweiz	12
Slowenien	12
Spanien	10
Tschechien	13

Quelle: Huber, 2003, S. 90

Tab. 11: Zugang zur MTLA-Ausbildung in Europa

Land	Schuljahre
Belgien	12
Dänemark	12
Deutschland	10
Finnland	12
Frankreich	12
Griechenland	12
Irland	12
Island	14
Luxemburg	10
Niederlande	12-14
Norwegen	12
Österreich	12
Portugal	12
Schweden	12
Schweiz	12
UK	14

Quelle: Kachler, 2007

Gleichwohl gibt es auch in anderen europäischen Ländern teilweise eine vergleichbare Ausbildungssystematik, die auf der Sekundarstufe II (vergleichbar mit dem internationalen Level C für Vocational Training)¹, angesiedelt ist (Tab. 12). So ist beispielsweise in Luxemburg, Spanien, Frankreich, Schweiz, und England eine grundständige Ausbildung im Fachbereich des Laboratoriums möglich.² In der Schweiz etwa wird die MTA-Berufsausbildung ebenso an Berufsfachschulen oder an Fachmittelschulen absolviert, die mit dem Abschluss eines eidgenössischen Fähigkeitszeugnis oder Berufsmaturität endet und gleichzeitig eine mögliche

¹ Vgl. Kachler 2003, Kachler 2007a
² SDK / SRK 2003

Zugangsvoraussetzung zu höheren Fachschulen und Fachhochschulen im universitären Tertiärbereich darstellt.¹ Das Ziel der Schweizer Fachmittelschulen liegt in der Vorbereitung auf bestimmte Berufsfelder. Eine solche Fachmittelschule ist mit den deutschen Berufsfachschulen vergleichbar. In Luxemburg sind die Modalitäten für die dreijährigen Ausbildungsgänge für medizinisch-technische Radiologie-Assistenten und für medizinisch-technische Labor-Assistenten ebenfalls ähnlich wie in Deutschland.²

Grundsätzlich unterschieden sich die Bildungssysteme wesentlich hinsichtlich ihrer Struktur und der Inhalte. Um Bildungssysteme vergleichen zu können, sind daher internationale Gruppierungen heranzuziehen. Zu unterscheiden ist die internationale Bildungsklassifikation (ISCED) von der europäischen Berufsklassifikation. Da die Ausbildungsstufen der beiden Klassifikationen nicht gleich definiert sind, bestehen u.a. Unterschiede bei der Zuordnung der Ausbildungseinrichtungen zum tertiären Bildungsniveau. Beiden gemeinsam ist jedoch, dass Ausbildungen als tertiär klassifiziert werden, die allenfalls selektiv dem deutschen Fachhochschul- oder gar Universitätsniveau entsprechen.

In diesem Sinne unterscheidet die ISCED-Klassifikation eine Tertiärstufe I und II. In der EU-Klassifizierung wird von einer entsprechenden „postsekundären“ oder „tertiären Ausbildung“ unterhalb des Fachhochschulniveaus gesprochen. Beim tertiären Bildungsniveau ist demnach zu unterscheiden, ob es sich um ein rein „universitäres“ oder „nicht universitäres“ Niveau handelt. Zur Stufe „universitär, tertiär“ zählen sowohl die Studiengänge, die an Universitäten absolviert werden, als auch solche, die an Fachhochschulen angeboten werden.³ Zur Stufe „tertiär, nicht universitär“ werden auch solche Bildungseinrichtungen gezählt, die eine „höhere Berufsbildung“ vermitteln.⁴ Zu dieser Kategorie zählen beispielsweise die Akademien in Österreich, die höheren Fachschulen in der Schweiz, Einrichtungen der sog. Further Education in England oder die Baccalauréat Technologique in Frankreich (Tab. 12).

In Österreich etwa finden die Berufsausbildungen in den Fachbereichen Laboratorium und Radiologie in sogenannten Akademien statt, die als „universitätsnah“ bezeichnet werden.⁵ Solche Akademien sind als postsekundäre Bildungseinrichtungen klassifiziert.⁶ Die Studierendauer ist kürzer als an Fachhochschulen und Universitäten. Im Unterschied zu Deutschland

¹ Schweizer Bildungssystem siehe www.educa.ch (Abruf Juli 2009)

² EUR-Lex 31994L0038

³ SDK / SRK 2003

⁴ SDK / SRK 2003

⁵ ÖBIG 2003a, ÖBIG 2003b

⁶ Österreichische Bildungssystem siehe www.bildungssystem.at

ist für den Besuch einer postsekundären Akademie allerdings die allgemeine Universitätsreife Voraussetzung für die Zulassung. Nach drei Jahren wird der Abschluss eines diplomierten medizinischen Laboranten bzw. eines diplomierten radiologisch-technischen Assistenten verliehen.

Die höheren Fachschulen in der Schweiz können ebenfalls nominell dem Tertiärbereich zugeordnet werden. Von insgesamt 185 Ausbildungsstätten in der Schweiz für Gesundheitsberufe sind jedoch 89% den höheren Fachschulen zu zuordnen und nur 11% den Fachhochschulen.¹ Die höheren Fachschulen vermitteln den Absolvierenden die Kompetenzen, in ihrem Bereich selbständig Fach- und Führungsverantwortung zu übernehmen. Dabei steht die praktische Umsetzung der erworbenen Kenntnisse im Vordergrund der höheren Berufsbildung. Unter die Kategorie der höheren Fachschulen in der Schweiz fallen alle Berufsschulen, Ausbildungszentren und Fachschulen. Die Programme, die an diesen Fachschulen angeboten werden, sind nicht als Fachhochschulstudiengänge anerkannt, sondern beruhen auf den schweizerischen Ausbildungsbestimmungen.²

In England ist eine medizinisch-technische Ausbildung auf drei verschiedenen Ausbildungsniveaus möglich (Sekundarstufe II, tertiär, nicht universitär und tertiär, universitär). Ähnlich wie im allgemeinbildenden Bereich besteht in England auch bei den Berufsausbildungen eine große Vielfalt und Komplexität an Bildungsniveaus. Die Berufsausbildung wird in England auf drei unterschiedlichen Bildungsstufen angeboten. Die grundständige Ausbildung im medizinisch-technischen Bereich etwa dauert zwei Jahre und bildet gleichzeitig eine Zugangsvoraussetzung zum Hochschulstudium. Viele englische Berufsbildungseinrichtungen der „Further Education“ sind der Stufe „tertiär, nicht universitär“ zu zuordnen.

¹ SDK / SRK 2003

² SDK / SRK 2003

Tab. 12: MTA-Ausbildungen in ausgewählten europäischen Ländern

Fachbereich	Land	Ausbildungseinrichtungen	Abschluss(titel)	Ausbildungsniveau	Ausbildungsdauer
Laboratorium	Schweiz	Berufsfachschule oder Fachmittelschule	eidgenössische Fähigkeitszeugnis (EFZ) bzw. Berufsmaturität (BMS)	Sekundarstufe II	3 Jahre
		höhere Fachschule (HF)	Diplomierten medizinische Laborantin / Laborant	Tertiär, nicht universitär	3 Jahre
		Universität/ETH		Tertiär, universitär	2 Jahre
	Belgien	Fachhochschule	Medizinisch-technischer Laborant / Laborantin	Tertiär, universitär	3 Jahre
	Deutschland	Berufsfachschule	Medizinisch-technische Laboratoriumsassistentin (MTLA)	Sekundarstufe II	3 Jahre
		Hochschule/Universität	Bachelor of Science or Art	Tertiär, universitär	3 Jahre
	Frankreich	Baccalauréat technique	Baccalauréat de Sciences et Techniques de laboratoire	Tertiär, nicht universitär	3 Jahre
		Baccalauréat professionnel	Diplôme d'Etat de laborantin d'analyses médicales D.L.A.M.	Tertiär, nicht universitär	2 Jahre
		Baccalauréat professionnel + Beruf	Diplôme d'Etat de technicien en analyses biomédicales	Tertiär, nicht universitär	3 Jahre
	Luxemburg	Fachschule	medizinisch-technischer Labor-Assistent ("assistant(e) technique médical(e) de laboratoire") (ATM-laboratoire)	Sekundarstufe II	3 Jahre
	Niederlande	Fachhochschule (HBO)	Hoger laboratoriums Onderwijs	Tertiär, universitär	4 Jahre
	Norwegen	Fachhochschule (høgskole)	Analytik/Labormesstechnik, Analytische Chemie	Tertiär, universitär	3 Jahre
	Österreich	Akademie	Medizinisch-technische Analytikerin	Tertiär, Akademie (universitätsnah)	3 Jahre
	Portugal	Fachhochschule		Tertiär, universitär	3 Jahre
Schweden	Fachhochschule		Tertiär, nicht universitär	3 Jahre	
England	Further Education	National Certificate in Medical Laboratory Assistants (MLA)	Sekundarstufe II	2 Jahre	
	Higher Education	Higher National Diploma in Science (HND)	Tertiär, nicht universitär	3 Jahre	
	Hochschule/Universität	Bachelor of Science in Biomedical Sciences (MLSO)	Tertiär, universitär	3 Jahre + 2 Jahre "on the job training"	
Radiologie	Schweiz	höhere Fachschule (HF)	Fachfrau/Fachmann für medizinisch-technische Radiologie	Tertiär, nicht universitär	3 Jahre
		Fachhochschule	Diplomierten Fachfrau/Fachmann für medizinisch-technische Radiologie	Tertiär, universitär	3 Jahre
	Deutschland	Berufsfachschulen	Medizinisch-technische Radiologieassistentin (MTRA)	Sekundarstufe II	3 Jahre
		Universität	Bachelor of Science „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (BSc)	Tertiär, universitär	3 Jahre
	Österreich	Akademie	Diplomierte radiologisch-technische Assistentin	Tertiär, Akademie (universitätsnah)	3 Jahre
	Frankreich	Universität	Diplôme d'Etat de Manipulateur d'Electroradiologie Médicale	Tertiär, nicht universitär	3 Jahre
		Universität	Diplôme de Technicien Supérieur en Imagerie Médicale et Radiologie Thérapeutique	Tertiär, nicht universitär	3 Jahre
	Luxemburg	Fachschule	medizinisch-technischer Radiologie-Assistent ("assistant(e) technique médical(e) en radiologie") (ATM-radiologie)		
	England	Hochschule/Universität	Bachelor of Science in Radiography (BSc)	Tertiär, universitär	3 Jahre
Spanien	Berufsfachschule				
Norwegen	Fachhochschule (høgskole)	NTH (Norges Tekniske Høgskole) "radiograf"	Tertiär, universitär	3 Jahre	

Quelle: Zusammenfassung aus SDK/SDR 2003

Eine weitere Ausbildungsmöglichkeit in England wird mit dem Titel „Higher National Diploma in Medical Laboratory Science“ abgeschlossen, der allerdings von seiner Bezeichnung her irreführend ist, weil er keine reine universitäre Ausbildung darstellt und ebenfalls der tertiären „Zwischenstufe“ angehört. Allerdings kann darauf basierend an einer britischen Universität ein Bachelor-Studium begonnen werden. Festhalten lässt sich somit, dass es in England MTA-spezifische Berufsausbildungen vielfach auch im nicht universitären Bereichen gibt.

Das Ziel der französischen „baccalauréat professionnel“ besteht darin, den Absolventen eine Qualifikation für den Berufseinstieg in der medizinisch-technischen Laborassistenz zu ermöglichen. Diese Qualifikation eines „technicien“ bedeutet übersetzt ein technologisches Abitur mit Vorbereitung auf entsprechende Labortätigkeiten, die einem mittleren „nicht universitären“ Ausbildungsniveau gleichkommt. Mit dem Besuch einer „baccalauréat professionnel“ wird gleichzeitig eine Art Fachabitur erworben, das zum Besuch einer Hochschule berechtigt.

Fachlich-inhaltlich decken sich die international im tertiären Bereich angesiedelten Bildungsangebote vielfach oder weitgehend mit den deutschen Berufsausbildungen zum MTA. Abweichungen ergeben sich allenfalls im Anteil des Praxisbezugs während des Studiums. In Österreich und in der Schweiz beispielsweise findet die Ausbildung zwar auf tertiärem Niveau statt, jedoch besteht ein hoher Praxisbezug, der berufsspezifische Basis- und Schlüsselqualifikationen vermittelt.

In Tab. 13 sind exemplarisch einige internationale Bachelor-Studiengänge im MTA-Bereich dargestellt. Am Beispiel des Schwerpunktfaches der biomedizinischen Analytik lassen sich insbesondere bei den Zugangsvoraussetzungen zwei Gruppen herauskristallisieren: Bei der erste Gruppe ist eine vorhandene Berufsausbildung oder einschlägige Berufserfahrung eine notwendige Voraussetzung. Dagegen verzichten andere Hochschulen auf einen Berufsnachweis, verlangen allerdings einschlägige Qualifikationen in den naturwissenschaftlichen Fächern. Darüber hinaus wird deutlich, dass der Praxisanteil bei solchen MTA-Bachelor-Studiengänge hoch ist, bei denen einschlägige Berufserfahrungen oder Berufsausbildung keine Voraussetzung für MTA-spezifische Studiengänge sind. Damit sind solche Bachelor-Studiengänge in hohem Maße mit einer grundständigen Berufsausbildung vergleichbar.

Tab. 13: Ausgewählte MTA-spezifische Bachelor-Studiengänge in Europa

Land	Schweiz	Schweiz	Österreich	Schweden	England
Studiengang	Fachhochschulstudien- gänge im Bereich Ge- sundheit HES-SO Genf und Lausanne	Zentrum für medizini- sche Bildung Medizinisches Labor Höhere Fachschule Bern	Fachhochschule FH Campus Wien	The Sahlgrenska Aca- demy Göteborg University	University of Westmin- ster Institute of Biomedical Science (IBMS) London
Abschluss	Bachelor of Science in medizinisch-technischer Radiologie	Bachelor of Science in Health Studies	Bachelor of Science in Health Studies für Biomedizinische Analytik	Bachelor of Science in Biomedical Laboratory Science	Bachelor (Honours) of Biomedical Sciences (MLSO)
MTA-spezifische Richtung	Radiologie	Labor	Labor	Labor	Labor
Studiendauer	6 Semester	6 Semester	6 Semester	6 Semester	6 Semester
Studienform	Vollzeitstudium	Vollzeitstudium mit 3 Schul- und 3 Prakti- kumsphasen	Vollzeitstudium mit 36 % Praxisbezug Berufspraktika	Full-time	Undergraduate Full- time Applications Part-time Sandwich
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • EFZ im gewählten Studienbereich <i>und</i> Berufsmaturität <i>oder</i> Gymnasialmaturität <i>und</i> ein Vorbereitungs-jahr <i>oder</i> eine qualifizierte Berufserfahrung 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschluss einer min-destens 3-jährigen Berufslehre • <i>oder</i> Berufsmaturität • <i>oder</i> Gymnasium mit Matura • 1-2 Tage Aufnahme-verfahren mit Kurz-praktikum <i>für Alle</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine oder fach-gebundene Hoch-schulreife • <i>oder</i> Berufsreifeprü-fung • <i>oder</i> Studienberech-tigungsprüfung <i>und</i> Zu-satzprüfung in Chemie 2 und Englisch 1 • <i>oder</i> einschlägige be-ruflliche Qualifikation <i>und</i> Zusatzprüfung in Chemie 2 	<ul style="list-style-type: none"> • upper secondary studies (Gymnasieut-bildning) in Mathematics and Physics and Chemistry and Biology 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 advanced-level subjects including Biology or Chemistry • <i>and</i> 3 other General Certificate of Sec-ondary Education (GCSE) subjects in-cluding English and Mathematics

Quelle: Eigene Darstellung 2009

Resümierend lässt sich aus der Analyse und Gegenüberstellung der internationalen Berufsausbildungen und Studiengänge im MTA-Bereich festhalten: Erstens sind die Zulassungsvoraussetzungen im Ausland mit in der Regel 12 Jahren höher als in Deutschland. Zweitens sind MTA-spezifische Qualifikationen im Ausland häufiger akademisiert. Allerdings befinden sich drittens die MTA-spezifischen Studiengänge im Ausland teilweise auf einem Level, das allenfalls selektiv dem Fachhochschul- oder Universitätsniveau in Deutschland entspricht. Im europäischen Vergleich ist die Ausbildung in Deutschland in jedem Fall gleichwertig, selbst wenn sie im Ausland faktisch oder nominell eher im sog. Tertiärbereich angesiedelt ist.

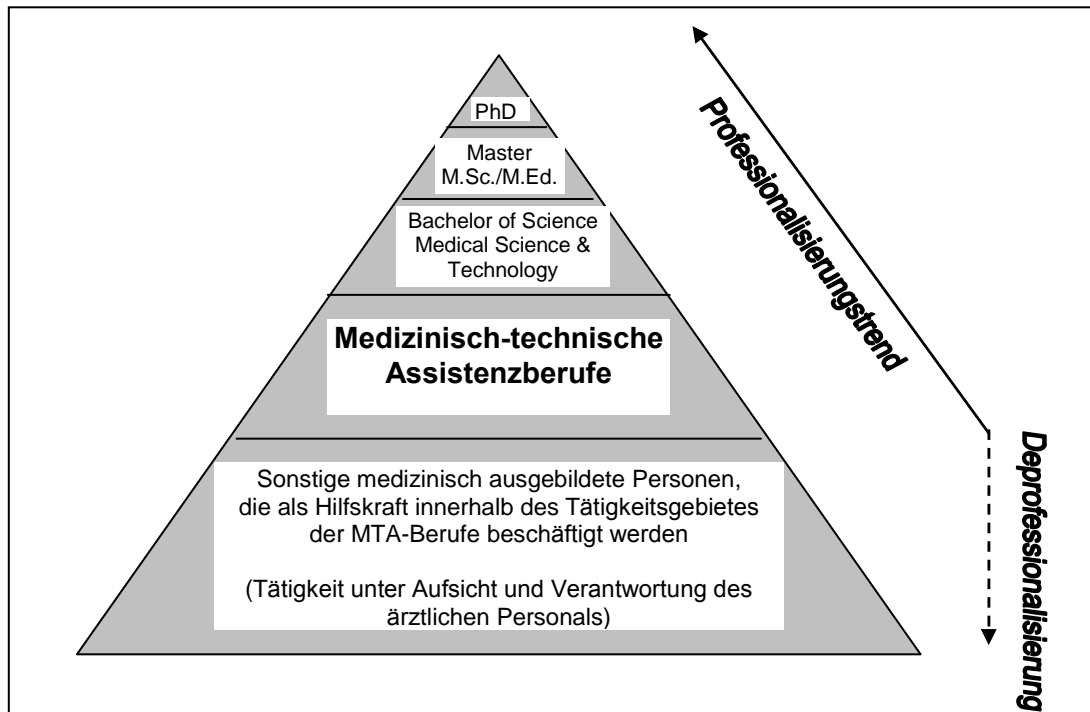
5.2 Abgestuftes Bildungskonzept für MTA-Berufe

Nachfolgend soll ein Bildungskonzept für MTA-spezifische Studiengänge vorgestellt werden, das internationale Ansätze aufgreift und in ein abgestuftes Qualifizierungssystem integriert, gleichwohl an der grundständigen Ausbildung als Basisqualifikation festhält. Im Rahmen des Konzeptes, das von Kachler¹ entwickelt wurde, sind MTA-spezifische Studiengänge respektive Möglichkeiten einer Verbindung von Berufsausbildung und Studium als Aufstiegs- und Weiterqualifizierungsoption für MTA-Berufe zu betrachten.

Kernpunkte des Konzeptes sind dementsprechend eine verstärkte Durchlässigkeit zwischen Berufsausbildung und Hochschulbildung. Letztere orientiert sich an der Struktur gestufter Studiengänge gemäß der sog. Bologna-Erklärung. Abb. 18 zeigt idealtypisch die Bildungspyramide für das Berufsbild der MTA.

Auf der unteren Stufe der Pyramide sind einfach ausgebildete Personen, die als Hilfskräfte innerhalb des Tätigkeitsgebietes der MTA-Berufe beschäftigt werden. Auf mittlerer Ebene befinden sich die grundständigen Ausbildungen in den MTA-Berufen. Diese Berufsqualifikationen bilden die Voraussetzung für eine akademische Zusatzqualifikation. Die erste akademische Qualifikationsstufe ist das Bachelor-Studium. Das Masterprogramm baut auf der fachwissenschaftlichen Qualifizierung im Bachelor-Studium auf. Die obere Qualifikationsebene bildet die Möglichkeit eines Promotionsstudiums.

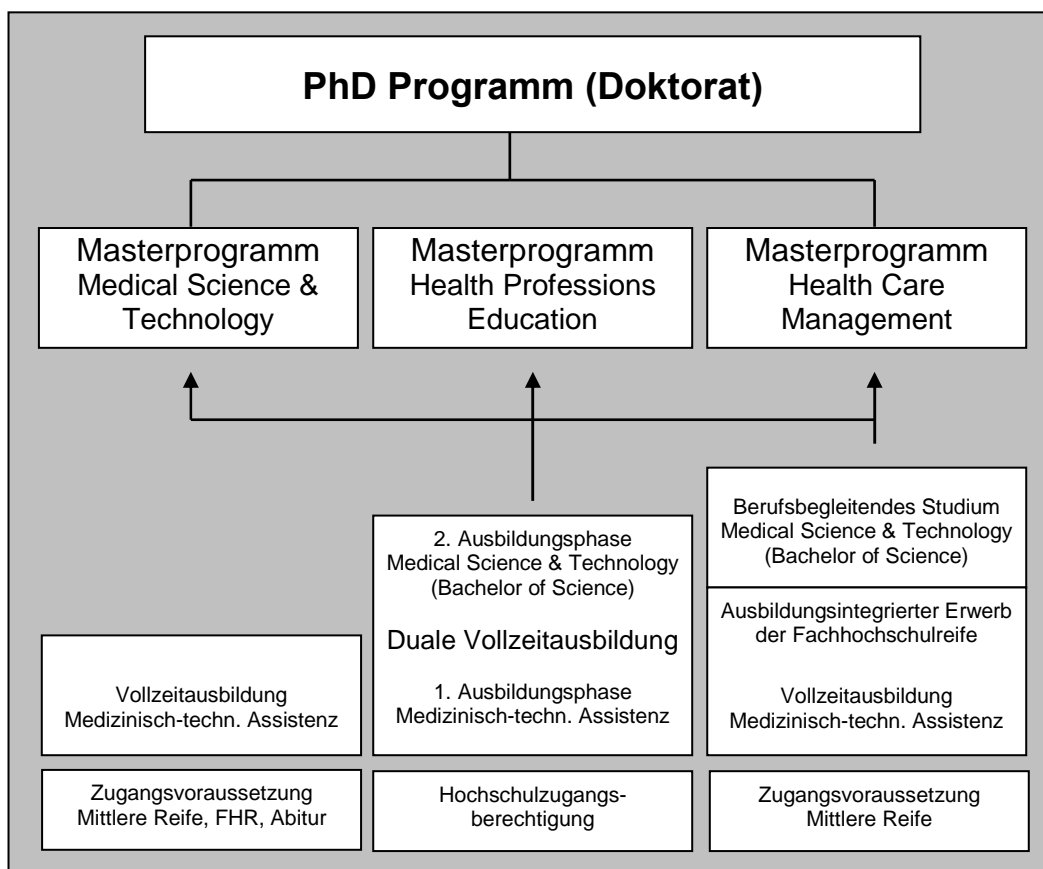
¹ Vgl. Kachler, 2003, 2005, 2007a, 2007b



Quelle: Kachler 2005, S. 38

Abb. 18: Bildungspyramide im Berufsfeld der medizinisch-technischen Berufen

In Bezug auf die MTA-spezifischen Bachelor-Studiengänge wird ein idealtypisches Basismodell vorgeschlagen, dass zwei verschiedenen Akademisierungswege diskutiert: die sogenannte duale Vollzeitausbildung und das berufs begleitende Studium (Abb. 19). Im Fokus beider akademischer Konzepte steht die Integration schulischer, beruflicher und akademischer Bildung. Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Konzepten besteht darin, dass einmal für das Studium eine Berufsqualifikation vorausgesetzt oder Ausbildung und Studium integriert sind. Damit ist für beide Modelle eine grundständige Ausbildung eine notwendige Bedingung der Akademisierung.



Quelle: Kachler 2005, S. 35

Abb. 19: Abgestuftes Bildungskonzept für MTA-Berufe

Das Konzept der dualen Vollzeitausbildung richtet sich an Schüler ohne MTA-Ausbildung. Hier werden gleichzeitig zwei Qualifikationen erworben: eine staatlich anerkannte Berufsausbildung und ein akademischer Bachelor-Abschluss. In der ersten Phase der dualen Ausbildung findet die staatlich anerkannte Berufsausbildung an MTA-Fachschulen statt. Diese bilden in den spezifischen Fächern der Labormedizin, der Radiologie und der Funktionsdiagnostik aus. Während der MTA-Ausbildung kann durch die Kooperation mit der Fachhochschule bereits ein Grundstudium absolviert werden. In der zweiten Phase, nach Abschluss der MTA-Ausbildung, wird das Bachelor-Programm mit dem Hauptstudium abgeschlossen. Für den Bachelor-Studiengang ist die allgemeine Fachhochschulreife Zugangsvoraussetzung. Realschulabsolventen sollten die gewünschte Fachhochschulreife ggf. zusätzlich erwerben können.

Das berufsbegleitende Studium richtet sich an bereits examinierte, berufserfahrene bzw. berufstätige MTA, die über eine Fachhochschulreife oder Abitur verfügen; in Ausnahmefällen

reicht ggf. der Nachweis einer besonders qualifizierten Berufstätigkeit. Das Bachelor-Studium erfolgt also hier erst nach abgeschlossener Berufsausbildung, sei es in Vollzeit oder im engeren Sinne berufsbegleitend.

Im Vergleich zum Bachelor-Studium dient das Masterstudium grundsätzlich der wissenschaftlichen Vertiefung in einem Kernfach. Die Bachelor-Absolventen erweitern hier ihre professionelle und wissenschaftliche Qualifikation in Form einer fachlichen Vertiefung und Spezialisierung. Zulassungsvoraussetzung für das Masterprogramm ist der erfolgreiche Bachelor-Abschluss eines jeweiligen MTA-Handlungsfeldes. Das Masterprogramm kann für drei verschiedene Bereiche, entweder in einem fachspezifischen MTA-Zweig, für das Management oder für die fachdidaktische Lehrerausbildung abgeschlossen werden (Abb. 19).

Das Masterprogramm „Medical Science & Technology“ baut auf der fachwissenschaftlichen Erstausbildung im Bachelor-Studium auf. Hier werden vorwiegend die Fachrichtungen der Labormedizin, der Funktionsdiagnostik oder der Radiologie wissenschaftlich vertieft.

Die Ausrichtung des Studiums der „Health Professions Education“ zielt auf die Übernahme unterrichtlich-pädagogischer Aufgaben in der Aus-, Fort und Weiterbildung der Gesundheitsberufe sowie dem Erwerb pädagogischer Forschungskompetenz. Generell ist die Qualität und Innovationsfähigkeit der beruflichen Qualifizierung von einer hochqualifizierten Lehrerschaft abhängig. Eine gezielte Ausbildung würde teilweise vorhandene Defizite diesbezüglich kompensieren.¹

Das „Health Care Management“ Master-Studium vermittelt berufspraktische Qualifikationen für die Übernahme von Management-, Führungs- und Querschnittsaufgaben sowie den Erwerb spezifischer Forschungskompetenz beispielweise für die Gebiete der Versorgungsforschung oder im Gesundheitsdienstleistungsmanagement. Für Leitungsqualifikationen im medizinisch-technischen Dienst werden insbesondere betriebswirtschaftliche, gesundheits- und sozialrechtliche Kompetenzen gelehrt.

Das Promotionsstudium soll zur selbstständigen, vertieften wissenschaftlichen Arbeit befähigen. Ein Forschungsprojekt mit konkreter Problemstellung aus der Praxis oder Forschung bildet hierbei den Rahmen. Der akademische Abschluss würde dem angelsächsischen PhD entsprechen.

¹ Vgl. Kachler, 2004, 2005 sowie Kap. 3.9 und 10.3

Das dargestellte Modell zeigt, dass internationale Konzepte der MTA-Ausbildung prinzipiell übertragbar sind, allerdings nicht im Sinne einer schematischen oder generellen Akademisierung, welche auch im europäischen Vergleich keineswegs Standard ist und selbst bei Zuordnung zum Tertiärbereich nicht durchgängig dem deutschen Fachhochschul- oder Universitätsniveau entspricht. Vielmehr sind ausländische Beispiele adaptierbar im Sinne einer systematischen Öffnung der MTA-Berufe für eine Akademisierung und einer verstärkten Durchlässigkeit von schulischer und akademischer Bildung. "So wird die schulische Ausbildung im herkömmlichen Sinne keineswegs ihre Bedeutung verlieren, allerdings soll der Durchstieg in die akademische Laufbahn in den Tätigkeitsfeldern von MTA mit ihren unterschiedlichen Anforderungsprofilen Berücksichtigung finden, um nicht zuletzt auch wieder damit prinzipiell die Attraktivität der schulischen Ausbildung zu steigern."¹ Die nachfolgenden empirischen Analysen werden zeigen, dass für eine partielle Akademisierung durchaus Bedarf besteht.

5.3 Akzeptanz und Bedarf von akademischen MTA

Mit Blick auf eine mögliche Akademisierung der MTA-Berufe ist nicht zuletzt die Akzeptanz und der Bedarf der Praxis zu berücksichtigen. Deswegen wurden sowohl die MTA-Schulen in der Schulbefragung als auch die Krankenhäuser im *DKI-Krankenhaus Barometer* zu ihrer Sichtweise der Thematik befragt. Bei den Schulen ist eine größere Aufgeschlossenheit für eine Akademisierung vorhanden (Abb. 20). Lediglich 11% der MTA-Schulen sind generell gegen eine Akademisierung der MTA-Berufe. Gut ein Fünftel der Befragten befürwortet sogar eine generelle (Fach-)Hochschulqualifizierung für alle MTA. Allerdings ist die Mehrheit von zwei Dritteln der Befragten dafür, an der grundständigen Ausbildung festzuhalten und die Akademisierung nur als Option einer gezielten Weiterqualifizierung nach abgeschlossener Berufsausbildung vorzusehen.

¹ Kachler, 2003, S. 20

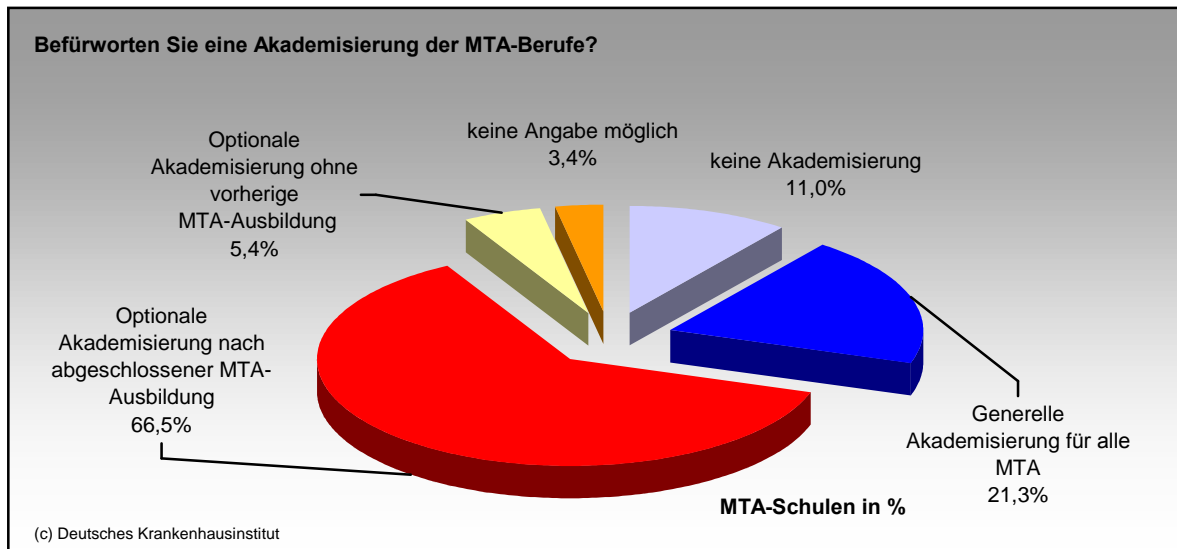


Abb. 20: Akzeptanz der MTA-Akademisierung bei den MTA-Schulen

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen einer Akademisierung ist grundsätzlich zwischen Qualitäts- und Arbeitsmarktaspekten zu unterscheiden (Abb. 21):

Unter Qualitätsaspekten versprechen sich die MTA-Schulen von einer Akademisierung vor allem eine Verbesserung des Qualifikationsniveaus. Fast die Hälfte der Befragten ist der Auffassung, dass sich infolge der (Fach-)Hochschulqualifizierung das Qualifikationsniveau in den MTA-Berufen eher verbessern würde; knapp ein Drittel erwartet noch eine partielle Verbesserung. Auch die Akzeptanz von MTA seitens der Fachärzte könnte sich dank einer verbesserten Kooperation und Kommunikation eher erhöhen. Selbst ein höheres Qualifikationsniveau führte allerdings nur bedingt zu einer Verbesserung der diagnostischen Leistungsqualität und zu einem schnelleren Praxistransfer medizintechnischer Innovationen. Darüber hinaus ließe sich auch die Praxisnähe eines medizintechnischen Studiums zumindest teilweise problematisieren.

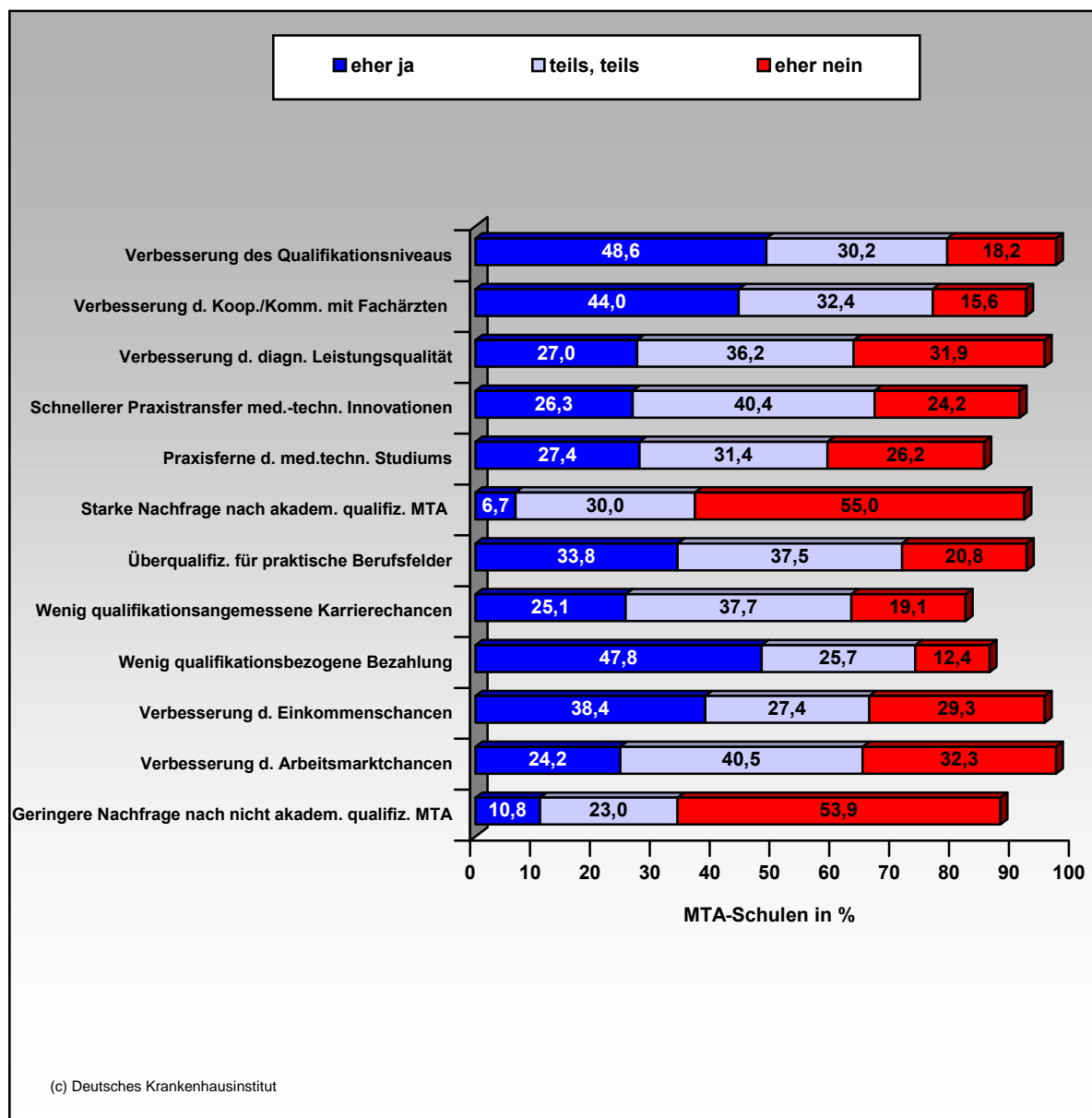


Abb. 21: Mögliche Auswirkungen der MTA-Akademisierung¹

Überdies werden auch die Arbeitsmarkt- und Berufschancen von Hochschulabsolventen eher zurückhaltend beurteilt. Mögliche Probleme bilden hier insbesondere eine wenig qualifikationsbezogene Bezahlung, wenig qualifikationsangemessene Karrierechancen und damit auch eine begrenzte Nachfrage nach akademisch qualifizierten MTA. Dabei wird durchaus konzidiert, dass eine Akademisierung die Einkommens- und Arbeitsmarktchancen von Hochschulabsolventen zumindest teilweise verbessern könnte.

¹ Fehlende Angaben zu 100% = keine Angabe

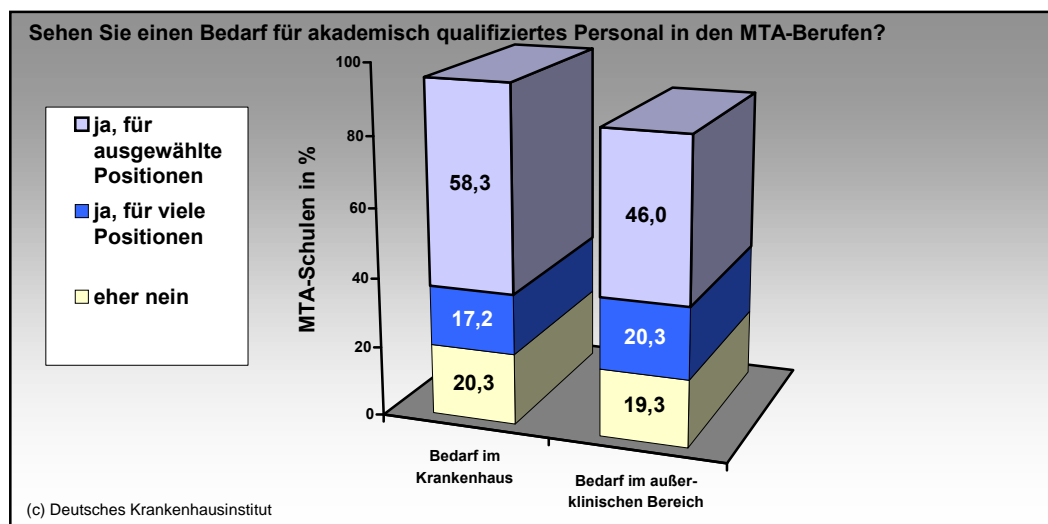


Abb. 22: Bedarf für akademisch qualifizierte MTA¹

Letztlich hängen die Arbeitsmarkt- und Berufschancen akademisch qualifizierter MTA jedoch von einem entsprechenden Bedarf in den Krankenhäusern wie im außerklinischen Bereich ab. Vor diesem Hintergrund sollten die MTA-Schulen angeben, inwieweit sie überhaupt einen Bedarf für akademisch qualifiziertes Personal in den MTA-Berufen sehen. Ein genereller oder hoher Bedarf an akademisch qualifizierten MTA im Krankenhaus wird demzufolge überwiegend verneint (Abb. 22). Nur rund 17% der MTA-Schulen sind der Auffassung, dass für viele Positionen im Krankenhaus ein entsprechender Bedarf besteht. Die Mehrheit der Befragten (58,3%) glaubt indes, dass MTA mit Hochschulabschluss nur für ausgewählte Positionen in Betracht kommen, z.B. mit spezifischer Expertise oder für Führungspositionen. Die Übrigen (20,3%) sehen im Krankenhaus weitestgehend keinen Bedarf für akademisch qualifizierte MTA. Für den außerklinischen Bereich fallen die Einschätzungen in der Tendenz ähnlich aus.

Im Rahmen einer offenen Frage sollten die MTA-Schulen schließlich konkretisieren, für welche Positionen im MTA-Bereich eine akademische Qualifikation ggf. sinnvoll wäre. Dabei wurden insbesondere die folgenden Bereiche genannt:

- Leitungspositionen, z.B. als Laborleitung oder leitende MTRA
- Lehrkräfte oder Lehrtätigkeit, vor allem als Fachlehrer an MTA-Schulen
- Qualitätsmanagement, z.B. hinsichtlich biomedizinischer Validierungen, Projektadministration

¹ Fehlende Angaben zu 100% = keine Angabe

- Hochspezialisierte Aufgaben wie POCT-Manager, (Vor)Befundungen, spezifische Diagnostik, Übernahme ärztlicher Tätigkeiten etc.
- Forschung.

Einen möglichen wie wichtigen Einsatzort für akademisch qualifizierte MTA bildet insbesondere die stationäre Versorgung. Im *DKI-Krankenhaus-Barometer* wurden die teilnehmenden Krankenhäuser deswegen konkret befragt, ob sie in ihrem Haus einen Bedarf für akademisch qualifiziertes Personal in den MTA-Berufen sehen (Abb. 23).

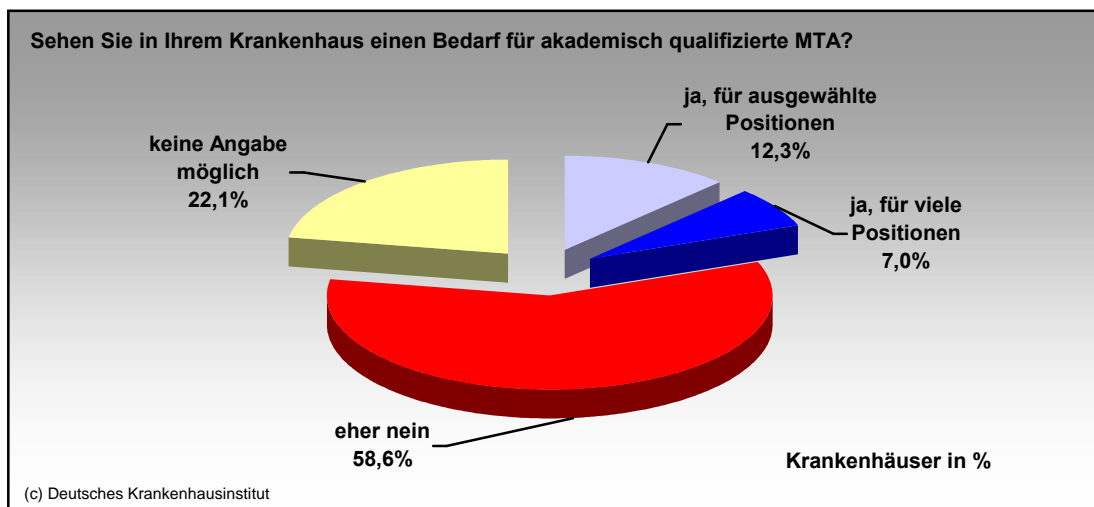


Abb. 23: Bedarf für akademisch qualifizierte MTA im Krankenhaus

Demnach hätte nur rund ein Fünftel der Krankenhäuser einen entsprechenden Bedarf, sei es für viele Positionen (7%) oder lediglich für ausgewählte Positionen (12,3%). Fast 60% sehen keinen Bedarf. Allerdings ist bei dieser Frage auch der Anteil der Befragten ohne Angabe mit 22% auffallend hoch. Der Bedarf an akademisch qualifizierten MTA variiert in Abhängigkeit von der Krankenhausgröße. Während rund 15% der kleineren Krankenhäuser unter 300 Betten einen Bedarf für akademische MTA für viele oder ausgewählte Positionen haben, sind es in Einrichtungen ab 300 Betten knapp 30% der Häuser.

Auf die offene Frage, welche Positionen für akademisch qualifizierte MTA in Betracht kommen, wurden von den Krankenhäusern nahezu ausnahmslos Führungspositionen genannt, etwa als Leitende MTA oder die Leitung von Funktionsbereichen.

Insgesamt ist festzuhalten, dass sowohl MTA-Schulen als auch Krankenhäuser einen Bedarf für MTA mit einer spezifischen (Fach-)Hochschulausbildung sehen. Selbst wenn die konkreten Zahlenangaben zwischen diesen beiden Gruppen stark variieren, sind sie sich dahinge-

hend einig, dass akademisch qualifizierte MTA in erster Linie für bestimmte Positionen in ausgewählten Einrichtungen in Betracht kommen. Einen generellen Bedarf für akademische MTA sehen nur relativ wenige Praktiker.

C OP- und Anästhesiebereich

6 Berufsbilder

Analog zum MTA-Bereich sollen auch für die Funktionspflege in OP und Anästhesie zunächst die verschiedenen Berufsbilder dargestellt werden. Dabei ist zwischen Ausbildungen, Weiterbildungen und Studium zu unterscheiden. Die Darstellung erfolgt nach dem gleichen Kategorienraster wie bei den MTA-Berufen.

6.1 Ausbildungen

6.1.1 Hintergrund

Die Funktionspflege in OP und Anästhesie war und ist in Deutschland überwiegend entsprechend weitergebildeten Pflegekräften vorbehalten, daneben noch angelernten OP-Kräften. Neuere Entwicklungen sehen hier jedoch auch spezifische grundständige Ausbildungen (Primärqualifikationen) vor. Im Einzelnen sind hier zu nennen: der Operationstechnische, Anästhesietechnische und Chirurgisch-Technische Assistent.

Der Beruf des Operationstechnischen Assistenten (OTA) ist ein relativ neues Berufsbild im deutschen Gesundheitswesen.¹ Orientiert an ausländischen Beispielen (z.B. Schweiz, Niederlande) wurden erst zu Beginn der 90er Jahre die ersten Ausbildungslehrgänge in Deutschland durchgeführt. Hintergrund war eine Bedarfslücke an qualifizierten Assistenzkräften im OP. Vor allem die relativ hohen Berufseintrittsbarrieren (dreijährige Pflegeausbildung, zumeist mehrjährige Berufspraxis in der Krankenpflege)² erschweren den Zugang zu einer OP-spezifischen Fachqualifikation bzw. mindern die Attraktivität einer entsprechenden Berufswahl für Personen ohne Interesse an einer pflegerischen Primärqualifikation bzw. einer pflegerischen Tätigkeit in den bettenführenden Bereichen stationärer Einrichtungen. Da die OTA-Ausbildung keine beruflichen, sondern nur schulische Voraussetzungen vorsieht, erleichtert sie den Zugang zu einer OP-spezifischen Fachqualifikation, erhöht die Attraktivität des Berufsbildes und trägt somit zur Schließung der Bedarfslücke an qualifizierten Fachkräften im OP-Dienst bei. "Die Ausbildung zur Operationstechnischen Assistentin/ zum Operati-

¹ Vgl. Neiheiser, 2004

² Vgl. Kap. 6.2

onstechnischen Assistenten ist deshalb als Instrument zur systematischen Personalentwicklung für den Operationsdienst zu bewerten."¹

Bislang existiert allerdings keine bundesrechtliche Regelung zur OTA-Ausbildung. Landesrechtliche Regelungen gibt es nur in Schleswig-Holstein und Thüringen, zudem sind sie unterschiedlich ausgestaltet. Vor diesem Hintergrund hat die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) bereits 1996 eine Empfehlung zur Ausbildung und Prüfung von Operationstechnischen Assistenten verabschiedet und zuletzt im Jahr 2007 überarbeitet. Diese regelt u.a. die Inhalte und Ziele der Ausbildung sowie die Anerkennung entsprechender OTASchulen durch die DKG, solange eine bundesweite Regelung oder eine angemessene landesrechtliche Regelung nicht besteht. Im Jahr 2004 wurde eine modifizierte Fassung der DKG-Empfehlung verabschiedet, die insbesondere dem wissenschaftlichen und medizintechnischen Fortschritt, einer formalen Anpassung an das zwischenzeitlich novellierte Krankenpflegegesetz und einer Konkretisierung der praktischen Ausbildung Rechnung trägt.

In der Anästhesiepflege ist die Situation im Grundsatz vergleichbar mit der OP-Pflege: Neben angelernten Kräften dominieren hier einschlägig weitergebildete Fachkrankenschwester für Anästhesie und Intensivmedizin. Die Weiterbildung zum Anästhesiepfleger setzt eine dreijährige Pflegeausbildung sowie eine zumeist mehrjährige Berufspraxis in der Krankenpflege voraus. Analog zur OP-Pflege wurde zur Bedarfsdeckung bzw. zur Attraktivitätssteigerung des Berufsbildes eine grundständige Ausbildung zum Anästhesietechnischen Assistenten (ATA) eingeführt.

Zur ATA-Ausbildung existiert bislang weder eine bundesrechtliche Regelung noch eine einschlägige Empfehlung der DKG. Basis der Ausbildung bildet hier eine Empfehlung der Bundesarbeitsgemeinschaft der Schulen für Anästhesietechnische Assistenten zur Ausbildung und Prüfung von Anästhesietechnischen Assistenten aus dem Jahr 2008. Diese Empfehlung wird als sog. "Normative Grundlage" von den derzeitigen Modellschulen in Deutschland einheitlich zugrundegelegt. Inhaltlich lehnt sich die Empfehlung stark an der entsprechenden DKG-Empfehlung zum OTA an.

Während die herkömmliche OP-Assistenz, sei es durch OTA oder weitergebildete OP-Pfleger, üblicherweise nicht-ärztliche Tätigkeiten im OP ausübt, geht es beim Berufsbild des Chirurgisch-Technischen Assistenten (CTA) "um die regelhafte Delegation ärztlicher Tätig-

¹ Vgl. Neiheiser, 2004, S. 7

keiten auf besonders geschultes Personal (CTA), das eigenständig spezialisierte Assistenzaufgaben im medizinischen und operationstechnischen Bereich unter Aufsicht eines Arztes durchführt."¹ Orientiert an anglo-amerikanischen Vorbildern des Physician Assistant wurde die entsprechende Ausbildung in Deutschland seitens der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie bzw. der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie initiiert. Hintergrund hierfür sind u.a. der sich abzeichnende Nachwuchsmangel in der Chirurgie und die Entlastung des chirurgischen Nachwuchses von delegierbaren ärztlichen Tätigkeiten. Die Delegation an CTA soll zu einer Konzentrierung, Kompetenz- und Effizienzsteigerung der ärztlichen Weiterbildung führen.² Gleichzeitig verbessern sich Attraktivität, Qualifizierungs- und Karrieremöglichkeiten für die OP-Assistenz. Seit Anfang 2006 wird die Ausbildung zum CTA als Pilotprojekt von der Akademie für operative Aus- und Weiterbildungsberufe der Kaiserswerther Diakonie in Düsseldorf angeboten.

6.1.2 *Operationstechnischer Assistent (OTA)*

[Ziele] Das Ziel der OTA-Ausbildung besteht darin, die Schüler mit den spezifischen Aufgaben im OP-Dienst sowie in den Funktionsbereichen Ambulanz, Endoskopie und Zentralsterilisation vertraut zu machen und ihnen die hierfür erforderlichen speziellen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln. Dabei sollen die OTA die operativen Arbeitsabläufe prä-, intra- und postoperativ beherrschen. Gemäß der DKG-Empfehlung gehören zu den Aufgaben der OTA insbesondere:

1. die fachkundige Betreuung der Patientinnen und Patienten unter Berücksichtigung ihrer physischen und psychischen Situation während ihres OP- und Funktionsabteilungsaufenthaltes,
2. die selbstständige Organisation und Koordination der Arbeitsabläufe in den genannten Funktionsabteilungen,
3. die Vor- und Nachbereitung des Operationssaales,
4. die Vorbereitung bevorstehender Operationen einschließlich der Instrumente,
5. die Unterstützung der operierenden Gruppe vor, während und nach der Operation (Springertätigkeit),
6. die Instrumentation in den unterschiedlichen Fachbereichen,
7. die Wiederaufbereitung des Instrumentariums,
8. die Sachkenntnis und Wartung von medizinischen Apparaten und Materialien,

¹ Bauer, 2007

² Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie, 2007

9. die Verantwortung für aseptische Arbeitsweise,
10. die Verantwortung für die Durchführung hygienischer Maßnahmen,
11. administrative Aufgaben,
12. die Anleitung bzw. Ausbildung von neuen Mitarbeitern und Schülern.¹

[Voraussetzung] Voraussetzung für den Zugang zur OTA-Ausbildung ist der Realschulabschluss bzw. eine andere gleichwertige abgeschlossene Schulausbildung oder ein Hauptschulabschluss bzw. gleichwertige Schulbildung zusammen mit einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung von zwei Jahren oder einer abgeschlossenen Ausbildung zur Kranken- oder Altenpflegehilfe von mindestens einjähriger Dauer.

[Dauer] Die OTA-Ausbildung dauert drei Kalenderjahre. Sie findet an anerkannten OTA-Schulen als Lehrgang mit einer in den Lehrgang eingegliederten praktischen Ausbildung in künftigen Aufgabenbereichen statt. Die Ausbildung umfasst mindestens 1.600 Stunden theoretischen und praktischen Unterricht sowie mindestens 3.000 Stunden praktische Ausbildung unter fachkundiger Anleitung. Die Praxisanleitung erfolgt durch berufspädagogisch fortgebildete Fachkrankenschwäger oder OTA mit einer Berufserfahrung von mindestens zwei Jahren.

[Ausbildungsinhalte] Schwerpunkt des theoretischen und praktischen Unterrichts bilden - neben einer Reihe von Grundlagenfächern wie Anatomie, Physiologie, Hygiene, Krankheitslehre etc. - die Berufsfachkunde (v.a. allgemeine und spezielle OP-Lehre) und die Chirurgie mit Lehrinhalten für zahlreiche chirurgische Fachgebiete (z.B. Viszeral- und Gefäßchirurgie, Gynäkologie, HNO etc.). Die praktische Ausbildung findet obligatorisch in den Fachgebieten Viszeralchirurgie, Traumatologie oder Orthopädie, Gynäkologie oder Urologie sowie fakultativ in weiteren chirurgischen Fachgebieten statt. Daneben umfasst die praktische Ausbildung Einsätze in der Ambulanz/Notfallaufnahme, der Zentralsterilisation und Endoskopie sowie ein Pflegepraktikum auf einer chirurgischen Station (Tab. 14).

¹ Neiheiser, 2004

Tab. 14: Inhalte der OTA-Ausbildung

Theoretischer und praktischer Unterricht	Mindeststunden- zahl
Berufsfachkunde	430
Anatomie/Physiologie	160
Anästhesie und Notfallversorgung	50
Arzneimittellehre	40
Berufs-, Gesetzes- und Staatsbürgerkunde	90
Chirurgie	330
Hygiene und medizinische Mikrobiologie	100
Krankheitslehre	50
Krankenhausbetriebslehre	50
Physik und Chemie	40
Psychologie und Soziologie	80
Sozialmedizin	20
Strahlenschutz	24
Lehr-/Lernmethodik, Anleitung	30
Unfallverhütung	10
Zur freien Verfügung (insbesondere zur Verwendung von klinischen Unterrichtsanteilen)	96
Stundenzahl insgesamt	1.600
Praktische Ausbildung	
Chirurgische Fachgebiete (obligatorisch)	
Viszerale Chirurgie	600
Traumatologie oder Orthopädie	600
Gynäkologie oder Urologie	200
Weitere chirurgische Fachgebiete (fakultativ, z.B. Augenchirurgie, Thoraxchirurgie, HNO etc.)	600
Ambulanzen/Notfallaufnahme	250
Zentralsterilisation	120
Endoskopie	200
Pflegepraktikum auf einer Station eines chirurgischen Fachgebietes	100
Zur Verteilung auf verschiedene Bereiche	330
Stundenzahl insgesamt	3.000

[Prüfung] Die OTA-Prüfung besteht aus einer schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfung. Die schriftliche Prüfung erfolgt in den Unterrichtsfächern Berufsfachkunde und Hygiene, chirurgische Fachgebiete und Krankheitslehre, Anatomie und Physiologie sowie in der Berufskunde. Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf die Unterrichtsfächer Berufsfachkunde und Hygiene, chirurgische Fachgebiete sowie Psychologie, Soziologie und Sozialmedizin. Die praktische Prüfung beinhaltet folgende Aufgabenstellungen: Einholen von Informationen

über eine geplante Operation, Darstellung des geplanten Arbeitsablaufs sowie Vorbereitung, Instrumentation und Nachsorge der Operation.

[Anerkennung] Andere Ausbildungen können auf die OTA-Ausbildung anerkannt werden: Für Kranken- und Kinderkrankenpfleger kann die Ausbildung auf 12 Monate verkürzt werden, wenn mindestens eine Tätigkeit von sechs Monaten im OP-Dienst nachgewiesen ist. Für Arzthelferinnen ist eine Verkürzung um sechs Monate möglich, falls sie mindestens eine Tätigkeit von sechs Monaten in einem operativen Bereich nachweisen können und ggf. eine Aufnahmeprüfung an einer OTA-Schule bestehen. Im Übrigen wird eine Ausbildung anerkannt, wenn die Gleichwertigkeit des Ausbildungsstandes nachgewiesen wird. Auf Antrag kann eine andere abgeschlossene Ausbildung im Umfang ihrer Gleichwertigkeit bis zu zwei Dritteln der Gesamtstunden der Ausbildung auf die Dauer der OTA-Ausbildung angerechnet werden.

[Schulen] Die OTA-Ausbildung findet an anerkannten OTA-Schulen statt. Zu diesem Zweck hat die DKG ein Anerkennungsverfahren entwickelt, das dem Nachweis formeller, personeller und organisatorischer Voraussetzungen dient. Voraussetzung für die Anerkennung als OTA-Schule ist u.a. der Nachweis einer ausreichenden Infrastruktur (qualifiziertes Lehrpersonal, Räume und Einrichtungen, Lehr- und Lernmittel etc.), die Vorlage eines detaillierten Lehrplans für den theoretischen und praktischen Unterricht und die Gewährleistung der praktischen Ausbildung durch angeschlossene Krankenhäuser entsprechend den Vorgaben für die praktischen Einsatzpläne.

6.1.3 *Anästhesietechnischer Assistent (ATA)*

[Ziele] Die ATA-Ausbildung soll dem Schüler die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Anästhesie und den verschiedenen Funktionsbereichen vermitteln, in denen Anästhesie zur Anwendung kommt, z.B. Endoskopie, Ambulanz, Schmerzambulanz/-klinik, Aufwachraum etc. Gemäß der Empfehlung der Bundesarbeitsgemeinschaft der Schulen für Anästhesietechnische Assistenten gehören zu den Aufgaben der ATA insbesondere:

1. die fachkundige Betreuung der Patientinnen und Patienten unter Berücksichtigung ihrer physischen und psychischen Situation während ihres Aufenthaltes im Bereich der Anästhesie;
2. die selbstständige Organisation und Koordination der Arbeitsabläufe in der Anästhesie und ihrer Einsatzgebiete;

3. die Vor- und Nachbereitung des Einleitungsraumes, des Operationssaales sowie des Ausleitungsraumes;
4. die Vorbereitung bevorstehender Anästhesien einschließlich der Geräte und Instrumente;
5. die Unterstützung der Anästhesistin/des Anästhesisten vor, während und nach der Narkose in den unterschiedlichen Fachbereichen;
6. die Wiederaufbereitung und Entsorgung von Anästhesiematerialien;
7. der sach- und fachgerechte Umgang mit medizinischen Geräten und Materialien;
8. die Verantwortung für eine aseptische Arbeitsweise;
9. die Verantwortung für die Durchführung hygienischer Maßnahmen;
10. administrative Aufgaben;
11. die Anleitung bzw. Ausbildung von neuen Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern und Schülerinnen/Schülern.¹

[Voraussetzung] Voraussetzung für den Zugang zur ATA-Ausbildung ist der Realschulabschluss bzw. eine gleichwertige Schulbildung oder der Hauptschulabschluss bzw. eine gleichwertige Schulbildung mit einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung von mindestens zwei Jahren, dem Abschluss der Krankenpflegehelferausbildung oder einer erfolgreich abgeschlossenen landesrechtlich geregelten Ausbildung in der Kranken- oder Altenpflegehilfe.

[Dauer] Die ATA-Ausbildung dauert drei Jahre. Sie findet an zertifizierten ATA-Schulen als Lehrgang mit theoretischem und praktischem Unterricht sowie mit einer in den Lehrgang integrierten praktischen Ausbildung in den künftigen Aufgabenbereichen statt. Die Ausbildung umfasst mindestens 1.600 Stunden theoretischen und praktischen Unterricht sowie mindestens 3.000 Stunden praktische Ausbildung unter fachkundiger Anleitung an obligatorischen und fakultativen Einsatzorten. Die Praxisanleitung erfolgt durch berufspädagogisch fortgebildete Fachkrankenschwäger für Anästhesie oder ATA mit einer Berufserfahrung von mindestens zwei Jahren.

[Ausbildungsinhalte] Schwerpunkte des theoretischen und praktischen Unterrichts bilden - neben einschlägigen Grundlagenfächern (vielfach analog zur OTA-Ausbildung) - die Berufsfachkunde (allgemeine und spezielle Anästhesieassistenz, Assistenz in der Ambulanz und im Aufwachraum) sowie die Anästhesie und Intensivmedizin. Die praktische Ausbildung sieht obligatorisch Einsätze in der Anästhesie in den Bereichen der Abdominalchirurgie,

¹ Bundesarbeitsgemeinschaft, 2008

Traumatologie/Orthopädie, Gynäkologie/Kreißsaal sowie beim ambulanten Operieren vor. Hinzu kommen mindestens drei weitere fakultative Fachgebiete der Anästhesie (z.B. Gefäß- oder Neurochirurgie, Anästhesie bei Kindern). Daneben umfasst die praktische Ausbildung Einsätze unter anderem in der Ambulanz, auf der Intensivstation, in der Schmerzambulanz und Endoskopie sowie ein Pflegepraktikum auf einer chirurgischen Station (Tab. 15).

[Prüfung] Die ATA-Prüfung besteht aus einer schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfung. Die schriftliche Prüfung erfolgt in den Unterrichtsfächern Anästhesievorbereitung, -assistenz und -nachbereitung, Anästhesie und Intensivmedizin, Anatomie und Physiologie, Berufs- und Gesetzeskunde. Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf die Anästhesievorbereitung, -assistenz und -nachbereitung, die Anästhesie und Intensivmedizin sowie Psychologie und Sozialmedizin. Die praktische Prüfung beinhaltet folgende Aufgabenstellungen: Besuch beim zu anästhesierenden Patienten und Erstellen einer schriftlichen Arbeitsablaufplanung für den OP-Tag, Vorbereitung, Assistenz und Nachbereitung einer Vollnarkose oder Regionalanästhesie, Erläutern eines Anästhesiegerätes sowie Überwachung/Betreuung eines oder mehrerer Patienten im Aufwachraum.

[Anerkennung] Andere Ausbildungen können auf die ATA-Ausbildung anerkannt werden: Für Kranken- bzw. Kinderkrankenpfleger kann die Ausbildung um 12 Monate verkürzt werden, falls eine Tätigkeit von mindestens sechs Monaten in der Anästhesie nachgewiesen wird. Für medizinische Fachangestellte kann die Ausbildung um sechs Monate verkürzt werden, wenn sie mindestens eine Tätigkeit von sechs Monaten in der Anästhesie nachweisen können und ggf. eine Aufnahmeprüfung an der ATA-Schule bestehen.

[Schulen] Die ATA-Ausbildung findet an zertifizierten ATA-Schulen statt, welche mit dem Krankenhaus verbundene Einrichtungen sind. Die Zertifizierung erfolgt durch die Bundesarbeitsgemeinschaft der Schulen für Anästhesietechnische Assistenten, solange keine Regelung über die DKG erfolgt oder eine gesetzliche Regelung vorliegt. Voraussetzung für die Anerkennung als ATA-Schule ist u.a. der Nachweis einer ausreichenden Infrastruktur (qualifiziertes Lehrpersonal, Räume und Einrichtungen, Lehr- und Lernmittel etc.), die Vorlage eines detaillierten Lehrplans mit Lernzielen sowie die Gewährleistung einer zielführenden Koppelung der theoretischen und praktischen Ausbildung.

Tab. 15: Inhalte der ATA-Ausbildung

Theoretischer und praktischer Unterricht	Mindeststunden- zahl
Berufsfachkunde	430
Anästhesie und Intensivmedizin	330
Anatomie und Physiologie	160
Grundlagen der OP-Lehre	20
Arzneimittellehre	40
Berufs-, Gesetzes-, Staatsbürgerkunde	90
Erste Hilfe und Reanimation	30
Hygiene und medizinische Mikrobiologie	100
Krankheits- und Gesundheitslehre	50
Krankenhausbetriebslehre	50
Physik und Chemie	40
Psychologie / Soziologie / Sozialmedizin	100
Radiologie und Strahlenschutz	24
Lehr- und Lernmethodik, Anleitung	30
Unfallverhütung	10
Zur freien Verfügung stehende Stunden	96
Stundenzahl insgesamt	1.600
Praktische Ausbildung	
Obligatorische Fachgebiete/Bereiche	
Abdominalchirurgie	460
Traumatologie / Orthopädie	300
Gynäkologie / Kreißsaal	380
Ambulantes Operieren	150
Mindestens drei weitere fakultative Fachgebiete der Anästhesie (z.B. Gefäß- chirurgie, Neurochirurgie, HNO, Urologie, Anästhesie bei Kindern etc.)	840
Chirurgische Pflegestation	100
Ambulanzen/Notaufnahme	250
Operationsdienst	75
Intensivstation	75
Zentralsterilisation	75
Schmerzambulanz	75
Endoskopie	75
Frei verfügbare Einsätze	145
Stundenzahl insgesamt	3.000

6.1.4 Chirurgisch-Technischer Assistent (CTA)

[Ziele] Der CTA führt spezialisierte Assistenzaufgaben im medizinischen und operationstechnischen Bereich unter Aufsicht eines Arztes durch. Die CTA-Ausbildung soll dementsprechend für die Übernahme von bislang primär ärztlichen Tätigkeiten qualifizieren. In dieser Hinsicht unterscheidet beispielsweise die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie zwischen Aufgaben und Tätigkeiten auf den Stationen und im OP:

Auf den Stationen

- Vorbereitende Anamnese (Dokumentation), vorbereitende OP-Aufklärung (Standardeingriffe), Befunddokumentation, vorbereitende Standardarztbriefe
- einfache Verbandswechsel
- Blutentnahmen, Legen peripher venöser Zugänge, Infusionsanlage
- Sicherstellung der Umsetzung angeordneter medizinischer Maßnahmen, Untersuchungen und Konsile
- Organisation der Nachsorge in Kooperation mit Angehörigen und Sozialdienst
- Verwaltungs-/Dokumentationsaufgaben

Im Operationsbereich

- Optimierende Unterstützung der Ablauforganisation
- Standard-Patientenlagerung, OP-Felddesinfektion und Abdeckung
- OP-Assistenz, Wundverschluss (nach Schwierigkeitsgrad und persönlicher Qualifikation des CTA)
- Wundverband, Lagerungsschienen
- OP-Verwaltungs-/Dokumentationsaufgaben
- Technische Assistenz (Arthroskopietürme, Navigationsgeräte u.ä.)¹

[Voraussetzung] Die grundständige Ausbildung zum Chirurgisch-Technischen Assistenten wurde erstmalig 2006 vom Ausbildungszentrum für operative Fachberufe der Kaiserswerther Diakonie in Düsseldorf angeboten. Zugangsvoraussetzung für die CTA-Ausbildung in der Kaiserswerther Diakonie ist entweder die Fachhochschulreife oder der Realschulabschluss bzw. ein gleichwertiger Abschluss in Verbindung mit einer abgeschlossenen zweijährigen

¹ Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie, 2007

Berufsausbildung. Darüber hinaus ist ein mindestens zweiwöchiges Praktikum im OP nachzuweisen.

[Dauer] Die CTA-Ausbildung dauert drei Jahre. Sie umfasst rund 2.100 Stunden Theorie und ca. 2.500 Praxisstunden. Da sich, laut Auskunft der Kaiserswerther Diakonie, die Aufteilung der praktischen Ausbildung derzeit in Überarbeitung befindet, sind in Tab. 16 hierzu keine Stundenangaben aufgeführt.

[Ausbildungsinhalte] Schwerpunkte der theoretischen Ausbildung bilden insbesondere die Grundlagen für die Chirurgisch-Technische Assistenz, die chirurgischen Fachgebiete, darüber hinaus medizinische, natur- und sozialwissenschaftliche Grundlagenfächer. Im Rahmen der praktischen Ausbildung sind praktische Einsätze in der Allgemein- und Viszeralchirurgie, der Gynäkologie/Urologie, der Traumatologie sowie in der Ambulanz und auf der Station obligatorisch. Daneben stehen Einsätze in speziellen Fachgebieten zur freien Verfügung (Tab. 16).

[Prüfung] Die CTA-Prüfung besteht aus einer schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfung. Die schriftliche Prüfung beinhaltet zwei Klausuren zu ausgewählten chirurgischen Fachgebieten und Grundlagenfächern. Die mündliche Prüfung erstreckt sich u.a. auf Themenbereiche der Allgemein Chirurgie, Gynäkologie und Traumatologie sowie ausgewählte Grundlagenfächer. Die praktische Prüfung umfasst die prä-, intra- und postoperative Patientenversorgung für fachspezifische Aufgaben auf der Station (z.B. Blutentnahme, Verbandwechsel) sowie für operationsrelevante sterile und unsterile Tätigkeiten (etwa Lagerung, Wundverschluss, Methodik beim Zugangswechsel etc.).

[Schulen] Die CTA-Ausbildung wird bislang einzig vom Ausbildungszentrum für operative Fachberufe der Kaiserswerther Diakonie Düsseldorf sowie einem Privatanbieter ebenfalls in Düsseldorf angeboten.¹

¹ Bei gleicher oder ähnlicher Berufsbezeichnung kann die Qualifizierung zum CTA andernorts ausschließlich als Weiterbildung von OP-Pflegern, OTA oder nicht weitergebildeten Personal mit mehrjähriger Berufserfahrung im OP-Dienst absolviert werden, vgl. Kap. 6.2.4

Tab. 16: Inhalte der CTA-Ausbildung

Theoretischer und praktischer Unterricht	Mindeststunden- zahl
<i>Theoretischer Unterricht</i>	
Chirurgisch-Technische Assistenz	260
Medizintechnik	76
Anatomie / Physiologie	196
Chirurgische Fachgebiete	gesamt 468
Transplantationsmedizin	28
Krankheitslehre	96
Psychiatrie	20
Radiologie	42
Anästhesie / Notfallversorgung	54
Hygiene und medizinische Mikrobiologie	102
Arzneimittellehre	40
Berufspolitik und Berufsethik	44
Recht und Politik	54
Krankenhausbetriebslehre	128
Physik und Chemie	38
Gesundheitswissenschaften	40
Pädagogik, Psychologie und Soziologie	90
Sozialmedizin, Präventionsmedizin	40
Strahlenschutz	24
Lehr- und Lernmethodik, Anleitung	18
Unfallverhütung, Arbeitsmedizin	10
Theoriegeleitete Praxis	154
Zur freien Verfügung	102
Stundenzahl theoretischer Unterricht	2.116
<i>Praktische Ausbildung</i>	
Obligatorische Fachgebiete / Bereiche:	
Allgemein- und Viszeralchirurgie	
Gynäkologie / Urologie	
Traumatologie	
Ambulanz / Station	
Anästhesie	
Fakultativ weitere spezielle Fachgebiete	
Stundenzahl praktische Ausbildung	ca. 2.500

6.2 Weiterbildungen

6.2.1 Hintergrund

Bis zur Entwicklung und Etablierung von grundständigen Ausbildungen in der Funktionspflege (OTA, ATA) beschränkten sich gezielte Fachqualifizierungen hier auf die Weiterbildung von Krankenschwestern und -pflegern zur Fachkrankenschwester/-pfleger für den Operations- und Endoskopiedienst (OP-Pfleger) bzw. zur Fachkrankenschwester/-pfleger für Anästhesie und Intensivmedizin (Anästhesiepfleger). Die konkrete Ausgestaltung und Organisation der Weiterbildungen ist in den Weiterbildungsordnungen der Bundesländer im Detail festgelegt und variiert dementsprechend länderspezifisch. Liegt keine Weiterbildungsordnung vor, greift eine entsprechende Weiterbildungsrichtlinie der DKG für den Operationsdienst. Neben der grundständigen dreijährigen Pflegeausbildung setzt die Weiterbildung in der Regel eine mehrjährige Berufserfahrung in der Krankenpflege voraus (in vielen Bundesländern zwei Jahre). Bei einer durchschnittlichen Weiterbildungszeit von zwei Jahren verfügen die OP- und Anästhesiepfleger somit üblicherweise erst nach mindestens 7 Jahren Berufstätigkeit in der Pflege bzw. im OP über eine OP-spezifische Fachqualifikation.

Neben der traditionellen Weiterbildung zum OP- und Anästhesiepfleger sind, orientiert an anglo-amerikanischen Vorbildern des Physician Assistant, auch in Deutschland Weiterbildungsangebote für die Chirurgie-Assistenz entwickelt worden. Während OP-Pfleger üblicherweise nicht-ärztliche Tätigkeiten im OP ausüben, übernimmt der Chirurgie-Assistent auf Anordnung und unter Aufsicht eines verantwortlichen Arztes peri- und intraoperativ spezialisierte Assistenzaufgaben. Im Unterschied zum Ausbildungsberuf des CTA handelt es sich bei der Chirurgie-Assistenz um eine Weiterbildung, sie setzt also eine Primärqualifikation in der Pflege oder im OP voraus.¹ Inhaltlich gibt es aber größere Überschneidungen zwischen den beiden Qualifikationen, Aufgaben- und Einsatzbereichen.

Ähnlich wie beim CTA wird die Etablierung einer Chirurgie-Assistenz vor allem mit einer Entlastung der Ärzteschaft, damit verbundenen Einsparpotenzialen sowie verbesserten Qualifizierungs- und Karriereöglichkeiten für das Funktionspersonal im OP legitimiert. Entsprechende Spezialisierungen bzw. eine im Vergleich zu den Assistenzärzten längere personelle

¹ In der Praxis wie in der Literatur werden die Begriffe des CTA und der Chirurgie-Assistenz teilweise unterschiedlich definiert bzw. synonym verwandt. In dieser Studie ist mit dem CTA ausschließlich der entsprechende Ausbildungsberuf gemeint, während mit der Chirurgie-Assistenz die Weiterbildung gemeint ist.

Kontinuität sollen überdies die Leistungsqualität im OP erhöhen. Die Weiterbildung zum Chirurgie-Assistenten wurde erstmalig in Deutschland von der Katholischen Bildungsstätte für Gesundheitsberufe in Osnabrück durchgeführt. Andere Einrichtungen haben zwischenzeitlich nachgezogen.

Darüber hinaus sind in letzter Zeit Weiterbildungen entwickelt worden, welche eine gezielte Qualifizierung für die Assistenz in bestimmten operativen Fachgebieten bzw. Teilgebieten anstreben. Beispielhaft sei hier das Weiterbildungsprogramm für Gefäßassistenten der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie (DGG) vorgestellt. Auf Basis dieser Weiterbildung können insbesondere bislang Ärzten vorbehalten Tätigkeiten in der Gefäßchirurgie und -medizin an einschlägig qualifizierte Gefäßassistenten delegiert werden. Analoge Qualifikationen gibt es in der Herzchirurgie in Form sog. Kardiovaslular-Assistenten.

6.2.2 *OP-Schwester/-Pfleger*

[Ziele] Das Ziel der Weiterbildung zum OP-Pfleger (Fachkrankenschwester/-pfleger für den Operations- und Endoskopiedienst) besteht in der Vermittlung von Fähigkeiten und Fertigkeiten zur eigenverantwortlichen pflegerischen Versorgung und Begleitung von Menschen bei operativen und anderen invasiven Maßnahmen entsprechend anerkannter wissenschaftlicher und praktischer Standards. OP-Pfleger sind dabei zuständig für die Betreuung vor, während und nach operativen bzw. endoskopischen Eingriffen. Zu den pflegerischen Aufgaben im Operations- oder Endoskopiedienst zählen beispielsweise gemäß der entsprechenden Weiterbildungsverordnung des Landes Brandenburg die folgenden Tätigkeiten:

- ganzheitliche prä-, intra- und postoperative Pflege unter Berücksichtigung der physischen und psychischen Situation der Patienten in Operations- und in endoskopischen Funktionsbereichen,
- Vor- und Nachbereitung des Operationsbereiches einschließlich der Instrumente, Materialien und Apparate,
- situationsgerechtes Instrumentieren in den verschiedenen Fachbereichen, Unterstützung des Operationsteams bei operativen und endoskopischen Maßnahmen,
- Planung, Organisation und Koordination des Arbeitsablaufs nach rationellen und wirtschaftlichen Kriterien, Kooperation mit dem Operationsteam, mit anderen Fachabteilungen und Berufsgruppen,
- Anwendung und Überwachung der Hygienevorschriften, der Arbeitsschutzbestimmungen und anderer tätigkeitsbezogener Rechtsvorschriften, aseptisches Arbeiten,
- Erfassung, Dokumentation und Weiterleitung pflegerelevanter Daten,

- Qualitätssicherung pflegerischer Arbeit im Operationsdienst,
- fachliche Anleitung, Beratung und Unterweisung von neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Auszubildenden und Weiterzubildenden, Zusammenarbeit mit Aus- und Weiterbildungsstätten.

[Voraussetzung] Die Zugangsvoraussetzungen für die Weiterbildung im OP sind im Detail in den entsprechenden Weiterbildungsordnungen der Bundesländer geregelt. In der Regel wird eine abgeschlossene Berufsausbildung (von drei Jahren) in der Krankenpflege bzw. Kinderkrankenpflege vorausgesetzt. Zum anderen ist zumeist eine darüber hinausgehende zweijährige Berufstätigkeit im Bereich der Krankenpflege bzw. Kinderkrankenpflege erforderlich, davon sechs Monate im Operations- oder Endoskopiedienst. Die Bestimmungen einzelner Bundesländer können davon abweichen, also kürzere Berufszeiten vorsehen.

[Dauer] Vorbehaltlich landesrechtlicher Detailregelungen dauert die Weiterbildung in der Regel ca. anderthalb bis zwei Jahre. Sie findet an staatlich anerkannten Weiterbildungseinrichtungen für Gesundheitsberufe statt und gliedert sich in theoretischen und praktischen Unterricht sowie eine praktische Weiterbildung. Die konkrete zeitliche Aufteilung auf die verschiedenen Weiterbildungsmodule ist landesrechtlich unterschiedlich geregelt. Zumeist umfasst die Weiterbildung ca. 2.500 bis 3.000 Stunden, wovon die praktische Weiterbildung den größten Teil ausmacht (bis zu drei Vierteln).

[Weiterbildungsinhalte] Im Detail sind die Curricula für den theoretischen und praktischen Unterricht in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich geregelt. Neben medizinischen, natur- und sozialwissenschaftlichen Grundlagenfächern (z.B. Anatomie, Pharmakologie, Psychologie, Recht etc.) bilden insbesondere Methoden und Techniken chirurgischer Eingriffe sowie prä-, intra- und postoperative Maßnahmen der OP-Assistenz die Schwerpunkte des theoretischen und praktischen Unterrichts. Die praktische Ausbildung sieht in der Regel obligatorisch ein Praktikum in einer allgemeinchirurgischen Fachabteilung sowie fakultativ weitere Praktika in anderen operativen Fachbereichen vor. Ggf. sind weitere Einsätze in anderen Funktionsbereichen wie der Sterilisation und der Endoskopie vorgesehen. Tab. 13 zeigt beispielhaft die Weiterbildungsinhalte für die OP-Pflege im Land Brandenburg.

[Prüfung] Für die Weiterbildung zum OP-Pfleger sehen die Prüfungsordnungen der Länder in der Regel eine schriftliche, mündliche und praktische Prüfung vor. Für die schriftliche und mündliche Prüfung existieren dabei inhaltliche Vorgaben mit Blick auf landesspezifische Cur-

ricula oder Weiterbildungsordnungen. Im Rahmen der praktischen Prüfung hat der Prüfling praktische Aufgaben im OP auszuführen und zu begründen.

Tab. 17: Weiterbildungsinhalte für die OP-Pflege in Brandenburg

Theoretischer Unterricht	Mindeststunden- zahl
Grundlagen der Pflegepraxis im Operationsdienst	50
Medizinische Grundlagen	220
Psychologische, soziologische und pädagogische Grundlagen	80
Rechtliche Grundlagen	50
Betriebsorganisation	30
Grundlagen der Krankenhaushygiene	50
Prä-, intra- und postoperative Maßnahmen	200
Instrumenten- und Materialkunde	80
Verfügungsstunden	40
Stundenzahl insgesamt	800
Praktische Ausbildung	
Allgemeinchirurgische Abteilung	640
Operative Fachabteilung für Traumatologie und/oder Orthopädie	480
Operative Fachabteilung für Gynäkologie und/oder Urologie	400
Zentrale Sterilgutversorgung	40
Wahlpraktikum/-praktika in anderen chirurgischen Abteilungen	240
Stundenzahl insgesamt	1.800

[Anerkennung] Weiterbildungsverkürzungen sind in der Regel in den Weiterbildungs- und Prüfungsordnungen der Bundesländer geregelt. Auf Antrag können Weiterbildungen, die Unterrichtsanteilen dieser Weiterbildungen gleichwertig sind, von der Weiterbildungsstätte anerkannt werden. Die Verkürzungsdauer ist individuell.

[Weiterbildungsstätten] Die Fachweiterbildung für den OP-Dienst erfolgt an staatlich anerkannten Weiterbildungseinrichtungen für Gesundheitsberufe. Für eine entsprechende Anerkennung definieren die Weiterbildungsordnungen der Länder entsprechende Anforderungen hinsichtlich einer ausreichenden Infrastruktur (Qualifikation des Lehrpersonals, Räume und Einrichtungen, Lehr- und Lernmittel etc.). Darüber hinaus ist die praktische Weiterbildung durch angeschlossene Krankenhäuser entsprechend den Vorgaben der Prüfungsordnungen sicherzustellen.

6.2.3 Anästhesieschwester/-pfleger

[Ziele] Anästhesieschwestern/-pfleger (Fachkrankenschwester für Anästhesie und Intensivmedizin) haben definitionsgemäß zwei primäre Einsatzbereiche: die Intensiv- und Anästhesieabteilungen. Zum einen pflegen und betreuen sie Patienten auf den Aufwach- und intensivmedizinischen Stationen. In der Anästhesie bzw. im OP unterstützen sie zum anderen die Anästhesisten. Das Ziel der Weiterbildung besteht dementsprechend in der Vermittlung spezieller anästhesie- und intensivpflegerischer Kenntnisse, Fertigkeiten und Verhaltensweisen. Die einschlägige Weiterbildungsverordnung des Landes Baden-Württemberg listet beispielhaft wesentliche Aufgaben in der Anästhesie- und Intensivpflege auf:

- die sachkundige und fachkundige Durchführung der geplanten Intensivpflege sowie die Mitwirkung bei der kontinuierlichen Überwachung und Durchführung der Behandlungsmaßnahmen bei Patienten mit akuten Störungen der elementaren Vitalfunktionen,
- die Mitwirkung bei Wiederbelebungsmaßnahmen einschließlich der künstlichen Beatmung und externer Herzmassage, ggf. die selbstständige Einleitung dieser Maßnahmen bis zum Eintreffen eines Arztes,
- die Unterstützung ärztlichen Handelns bei der Durchführung und Überwachung fachspezifischer therapeutischer und diagnostischer Maßnahmen,
- die Bereitstellung, Bedienung und Überwachung der für die Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen notwendigen Geräte sowie sachgerechter Umgang mit Instrumenten, Geräten, Produkten, Hilfsmitteln und Arzneimitteln, soweit dies zum intensivpflegerischen Aufgabenbereich gehört,
- die Planung und Organisation des pflegerischen Arbeitsablaufs in Intensivabteilungen und Anästhesieabteilungen,
- die fachliche Anleitung bzw. Einarbeitung von Krankenpflegepersonen, Weiterbildungsteilnehmern, Krankenpflegeschülern, Kinderkrankenpflegeschülern sowie sonstigen Mitarbeitern,
- die Einhaltung und Überwachung der Hygiene im Verantwortungsbereich der Pflegenden sowie der Unfallverhütungsvorschriften und anderer rechtlicher Vorschriften,
- das Kennenlernen und Anwenden von Methoden der Qualitätssicherung,
- die Zusammenarbeit im therapeutischen Team.

[Voraussetzungen] Die Zugangsvoraussetzungen zur Weiterbildung in der Anästhesiepflege sind im Detail in den Weiterbildungs- und Prüfungsordnungen der Bundesländer geregelt. In der Regel wird eine abgeschlossene Berufsausbildung in der Kranken- bzw. Kinderkrankenpflege (von 3 Jahren) sowie darüber hinausgehend eine zumeist zweijährige Tätigkeit in der Kranken- oder Kinderkrankenpflege vorausgesetzt, davon mindestens sechs Monate in der

Intensivpflege oder Anästhesie. Einzelne Landesregelungen weichen hiervon ab und sehen eine kürzere Berufstätigkeit vor.

[Dauer] Die Weiterbildung in der Intensiv- und Anästhesiepflege dauert in der Regel anderthalb bis zwei Jahre. Sie findet an staatlich anerkannten Weiterbildungseinrichtungen für Gesundheitsberufe statt. Je nach Landesregelung umfasst die Weiterbildung ca. 2.500 bis 3.000 Stunden. Davon entfällt der Großteil auf die praktische Weiterbildung (zwei Drittel oder mehr).

[Weiterbildungsinhalte] Schwerpunkte des theoretischen und praktischen Unterrichts bilden insbesondere die Grundlagen der Intensivmedizin und Anästhesiologie, die Intensiv- und Anästhesiepflege sowie allgemeine Grundlagenfächer wie Psychologie, Recht oder Betriebswirtschaft. Die praktische Weiterbildung findet in der Anästhesieabteilung, verschiedenen intensivmedizinischen Bereichen (wie konservative oder operative Intensivpflege, Intensiv- oder Aufwachstation) sowie in für die Fachrichtung wichtigen diagnostischen und therapeutischen Funktionsbereichen des Krankenhauses statt (z.B. Dialyse oder Frühgeborenenstation). Tab. 18 zeigt beispielhaft die Inhalte der entsprechenden Weiterbildungsverordnung für das Land Baden-Württemberg.

Tab. 18: Weiterbildungsinhalte für die Anästhesiepflege in Baden-Württemberg

Theoretischer Unterricht	Mindeststunden- zahl
Allgemeine Grundlagen im Intensivbereich und Anästhesiebereich	130
Spezielle Schwerpunkte im Intensivbereich	300
Spezielle Schwerpunkte im Anästhesiebereich	140
Sozialkompetenz und Methodenkompetenz	80
Unterrichtsstunden zur individuellen, freien Verteilung	70
Stundenzahl insgesamt	720
Praktische Weiterbildung	
Operative Intensivpflege	600
Konservative Intensivpflege	600
Anästhesie	600
Zur Verteilung auf die intensivpflegerischen Bereiche oder weitere Funktionsbereiche	550
Stundenzahl insgesamt	2.350

[Prüfung] Gemäß den Weiterbildungsverordnungen der Länder besteht die Prüfung in der Regel aus einem schriftlichen, mündlichen und praktischen Teil. Die schriftliche und mündli-

che Prüfung erstreckt sich auf in den Curricula oder Weiterbildungs- und Prüfungsverordnungen genannten Themenbereiche. Im Rahmen der praktischen Prüfung hat der Prüfling eine praktische Aufgabe auszuführen und zu begründen.

[Anerkennung] Die Anerkennung anderer Abschlüsse sind ggf. in den Weiterbildungs- und Prüfungsordnungen der Bundesländer oder durch die Weiterbildungseinrichtungen selbst geregelt. Auf Antrag können Weiterbildungen, die Unterrichtsanteilen dieser Weiterbildung gleichwertig sind, von der Weiterbildungsstätte anerkannt werden. Die Verkürzungsdauer ist individuell.

[Weiterbildungsstätten] Die Fachweiterbildung für den OP-Dienst erfolgt an staatlich anerkannten Weiterbildungseinrichtungen für Gesundheitsberufe. Für eine entsprechende Anerkennung definieren die Weiterbildungsverordnungen der Länder entsprechende Anforderungen hinsichtlich einer ausreichenden Infrastruktur (Qualifikation des Lehrpersonals, Räume und Einrichtungen, Lehr- und Lernmittel etc.). Darüber hinaus ist die praktische Weiterbildung durch angeschlossene Krankenhäuser entsprechend den Vorgaben der Prüfungsordnungen sicherzustellen.

6.2.4 *Chirurgie-Assistent*

[Ziele] Die Weiterbildung zum Chirurgie-Assistenten soll dazu befähigen, intraoperativ assistierende Tätigkeiten der 1. und 2. Assistenz unter Aufsicht und Anweisung eines verantwortlichen Mediziners durchzuführen bzw. dem Operateur direkt bei operativen Eingriffen zu assistieren. Daneben werden ihnen ausgewählte perioperative Aufgaben übertragen. Gemäß der entsprechenden Weiterbildung der Katholischen Bildungsstätte für Gesundheitsberufe in Osnabrück hat der Chirurgie-Assistent insbesondere die folgenden Aufgaben:

- Kontrolle der OP-relevanten Patientenunterlagen auf Vollständigkeit
- Fachspezifische Lagerung des Patienten für den Eingriff
- Inspektion, Desinfektion und steriles Abdecken des Patienten
- Mithilfe beim Zugangsweg durch situationsgerechtes Verwenden von Instrumenten und/oder Händen
- Situationsgerechtes intraoperatives Darstellen des OP-Gebietes durch den Einsatz von Retraktoren, Haken und Händen
- Mithilfe bei intraoperativer Blutstillung durch Elektrokoagulation, Saugertechniken, setzen von Klammern, legen und kneten von Ligaturen, Einsatz von Clipinstrumenten, Einsatz von Tupfer und Tüchern

- Bearbeitung unterschiedlicher Gewebestrukturen unter fachgerechter Verwendung chirurgischer Instrumente
- Faden führen, Anwendung verschiedener Knotentechniken
- Bedienung und Anwendung medizinischer Instrumente/Geräte
- Einlegen und Sicherung von Drainagen/Sonden/Kathetern/Tamponaden
- Mithilfe beim schichtweisen Wundverschluss, auch durch eigenständige Naht
- Anlegen steriler Verbände jeglicher Art
- Kameraführung bei endoskopischen Eingriffen.¹

[Voraussetzung] Chirurgie-Assistenten müssen als Zugangsvoraussetzung über einschlägige Qualifizierungen und Erfahrungen im OP-Bereich verfügen. So werden an der Katholischen Bildungsstätte für Gesundheitsberufe in Osnabrück nur OP-Pfleger bzw. OTA mit zwei Jahren spezieller Berufserfahrung im Operationsdienst oder Krankenpfleger mit fünf Jahren spezieller Berufserfahrung im Operationsdienst zugelassen.

[Dauer] Die theoretische Weiterbildung gliedert sich in vier inhaltliche Unterrichtsblöcke zu je 20 Stunden. Während der praktischen Weiterbildung müssen 200 operative Eingriffe in der Funktion eines Chirurgie-Assistenten erfolgreich abgearbeitet werden. Der praktische Teil der Weiterbildung endet mit dem Erreichen dieser Eingriffszahl, frühestens jedoch nach sechs Monaten.

[Weiterbildungsinhalte] Die theoretische Ausbildung umfasst ein sog. Basismodul sowie drei fachspezifische Module von jeweils 20 Unterrichtsstunden. Inhalte des Basismoduls sind u.a. ein praktischer Naht- und Knotenkurs, Verwendung von Basisinstrumentarium, Wundversorgung oder Umgang mit unterschiedlichem Gewebe. Hinzukommen fachspezifische Module für verschiedene operative Fachgebiete, z.B. Allgemein- und Unfallchirurgie (Tab. 19). Zu den Inhalten gehören u.a. fachspezifische Diagnostik, Anwendung und Handhabung fachspezifischer Geräte und Instrumente, spezielle Lagerung, Operationsabläufe bzw. -verfahren etc.

[Prüfung] Die Weiterbildung endet mit einer schriftlichen Prüfung und einem Kolloquium, in dem die in der Praxis assistierten Operationen Gegenstand eines Fachgesprächs sind. Bedingung für die Ausstellung eines Weiterbildungszertifikates sind neben dem erfolgreichen

¹ Berentzen, 2005, 2009

Bestehen der Prüfung auch eine regelmäßige Teilnahme am Unterricht sowie das Erreichen der geforderten 200 operativen Eingriffe in der Rolle des Assistenten.

Tab. 19: Inhalte der Weiterbildung zur Chirurgie-Assistenz (Osnabrücker Modell)

Theoretischer Unterricht	Stundenzahl
Basismodul (obligatorisch)	20
3 fachspezifischer Module aus den Fachgebieten:	
- Allgemeinchirurgie	20
- Unfallchirurgie	20
- Gynäkologie	20
- Urologie	20
- Herzchirurgie	20
Stundenzahl insgesamt	80
Praktischer Teil	
200 Assistenzen in 6 Monaten	

[Weiterbildungsstätte] Die erste allgemeine Weiterbildung zur Chirurgieassistenten wurde in dieser Art erstmalig von der Katholischen Bildungsstätte für Gesundheitsberufe in Osnabrück angeboten. Mittlerweile haben andere Weiterbildungseinrichtungen nachgezogen:

So bilden die Bildungszentren für Gesundheitsfachberufe Wiesbaden und Bad Wildungen der Asklepios Kliniken sog. "Chirurgische Operationsassistenten (COA)" aus. Die Weiterbildung richtet sich an bereits geschultes Personal mit einer abgeschlossenen Fachweiterbildung, einer OTA-Ausbildung mit mindestens zweijähriger Berufserfahrung im Operationsdienst oder ausgebildete Krankenpfleger mit mindestens fünfjähriger Berufserfahrung im Operationsdienst. Das Aufgabenspektrum des COA ist im Wesentlichen mit der Chirurgie-Assistenz nach dem Osnabrücker Modell vergleichbar. Im Unterschied dazu ist die Weiterbildung zum COA aber merklich umfangreicher. Im Vordergrund steht der praktische Teil mit 1.900 Stunden, für die Theorie sind 720 Stunden vorgesehen. Beim Praxisteil stehen die Traumatologie, Orthopädie sowie die Viszeralchirurgie im Vordergrund. Schwerpunkt der theoretischen Weiterbildung bilden die chirurgische Assistenz und die topografische Anatomie.¹

Das Klinikum Nürnberg bietet seit 2008 eine 18-monatige Weiterbildung zum Chirurgisch-Technischen Assistenten an.² Das Weiterbildungscurriculum orientiert sich an den Weiterbildungsinhalten des Osnabrücker Modells und der Weiterbildung zum Gefäßassistenten, er-

¹ Grether, 2009, Asklepios Bildungszentrum, 2009

² Trotz identischer Berufsbezeichnung ist diese Weiterbildung nicht mit der grundständigen Ausbildung der Kaiserswerther Diakonie zu verwechseln, vgl. Kap. 6.1.4

gänzt um klinikindividuelle Ausbildungsinhalte. Der theoretische Teil umfasst 500 Stunden. In der Praxis sind 1.200 Einsatzstunden in den Disziplinen Gefäß-, Herz- und Unfallchirurgie zu absolvieren, in denen insgesamt 150 operative Assistenzen zu erbringen sind.¹

6.2.5 Gefäß- und Kardiovaskular-Assistenten

[Ziele] Die Weiterbildung zum Gefäßassistenten soll fundierte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Gefäßchirurgie/-medizin vermitteln und somit für Tätigkeiten qualifizieren, die nicht zwingend ärztliche Aufgaben darstellen. Gemäß dem Weiterbildungskonzept der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie (DGG) gehören zu den Tätigkeitsmerkmalen des Gefäßassistenten insbesondere die folgenden Tätigkeiten:

- Praktische Durchführung nicht-invasiver Untersuchungsverfahren unter vorläufiger Wertung der Ergebnisse
- Organisation von Gefäßsprechstunde und Gefäßstation
- Erhebung einer Basisanamnese und eines Basisbefundes einschließlich vorläufiger Symptomenzuordnung und Stadieneinteilung
- Kodierung von Erkrankungen und gefäßchirurgischen Eingriffen
- Vorbereitende Information des Patienten (Stufenaufklärung)
- Blutabnahme und Legen von Verweilkanülen
- Wundmanagement nach ärztlicher Anordnung
- Vorbereitung des Patienten im Operationssaal
- Aktive Assistenz im Operationssaal
- Assistenz bei Qualitätssicherungsmaßnahmen
- Überwachung ärztlich eingeleiteter Therapien.²

[Voraussetzung] Zugangsvoraussetzung für die Weiterbildung zum Gefäßassistenten bildet ein anerkannter Abschluss als Krankenpfleger, Arzthelferin, OTA, MTA oder in anderen medizinischen Assistenzberufen. Darüber hinaus ist eine praktische ganztägige Tätigkeit in einer stationären gefäßchirurgischen Einrichtung über einen Zeitraum von zwei Jahren nachzuweisen.

[Dauer] Die Weiterbildung zum Gefäßassistenten sieht keine konkreten Zeitvorgaben bzw. keinen detaillierten zeitlichen Ablauf vor. Der Lehrplan ist so gestaltet, dass etwa 40-60 theo-

¹ Vgl. Strahler, 2008, Wegener, 2009
² DGG, 2007

retische Unterrichtsstunden ausreichend sind. Der größte Teil der theoretischen und praktischen Weiterbildung ist in die klinische Praxis verlagert ("Training on the job"). Verantwortlich für diese klinikinterne Weiterbildung ist in der Regel ein Facharzt für Gefäßchirurgie bzw. mit dem Schwerpunkt Gefäßchirurgie.

[Weiterbildungsinhalte] Die theoretische Weiterbildung umfasst zum einen den sog. Blockunterricht der DGG, in dem u.a. schwerpunktmäßig Basiswissen im Bereich der Gefäßmedizin vermittelt wird. Zum anderen sind verschiedene Pflichtkurse vorgesehen, z.B. in den Bereichen Ultraschall, Basisdiagnostik, Wundmanagement, sowie ein OP- bzw. Nahtkurs. Im Rahmen der praktischen Weiterbildung ist eine Mindestzahl an Untersuchungen und Assistenzen für ausgewählte gefäßmedizinische Bereiche nachzuweisen, etwa apparative bzw. intraoperative Untersuchungen oder Assistenzen bei gefäßchirurgischen Eingriffen, daneben noch Hospitationen in einer Radiologie und einer von der DGG ermächtigten Weiterbildungsklinik (Tab. 20).

[Prüfung] Die Abschlussprüfung wird zentral durch die DGG vorgenommen.

[Anerkennung] Mit Blick auf die praktischen Zugangsvoraussetzungen sind ganztägige Tätigkeiten in einer gefäßchirurgischen Praxis oder in einer angiologischen Einrichtung als Arzthelferin für ein Jahr oder als OP-Pfleger für ein Jahr anrechenbar. Über die Anerkennung anderer Tätigkeiten entscheidet die Ausbildungsakademie der DGG.

[Weiterbildungsstätten] Da es sich bei der Weiterbildung zum Gefäßassistenten um eine spezifische Qualifizierung der DGG handelt, erfolgt das Weiterbildungsangebot ausschließlich über die entsprechende Akademie der DGG. Diese bietet den Blockunterricht und die Pflichtkurse bundesweit an verschiedenen Standorten an.

Weitere fachspezifische Weiterbildungen finden sich insbesondere im Bereich der Herzchirurgie. Zu den Begründern entsprechender Qualifizierungsmaßnahmen zählen das Rhön-Klinikum in Bad Neustadt sowie die Schüchtermann-Klinik in Bad Rothenfelde. Während das Rhön-Klinikum seine nicht-ärztlichen Assistenten zu sog. Kardiovaskular-Assistenten weiterbildet, bietet die Schüchtermann-Klinik eine Weiterbildung zum Chirurgie-Assistenten in der Kardiochirurgie an. Beide Qualifizierungsmaßnahmen verfügen über 40 Theoriestunden, die Dauer der praktischen Weiterbildung variiert jedoch: Sie beträgt im Rhön-Klinikum drei Monate, in denen mindestens 110 Operationsassistenzen sowie 50 selbstständige Thorakotomien, Venenentnahmen und Übernahmen des Wundverschlusses nachgewiesen werden

müssen. In der Schüchtermann-Klinik beträgt die Weiterbildungsdauer bis zu sechs Monaten bei ca. 80-100 Assistenzen in dieser Zeit. Mittlerweile bietet auch die Bildungsakademie am Universitätsklinikum Essen eine Weiterbildung zum Operationsassistenten in der Kardiovascular-Chirurgie im Umfang von sechs Monaten an.¹

Tab. 20: Inhalte der Weiterbildung zum Gefäßassistenten

Theoretischer Unterricht	Dauer in Tagen
Blockunterricht (z.B. Basiswissen Gefäße, Basisdiagnostik etc.)	5
Ultraschallkurs	2
Kurs Basisdiagnostik	1
Kurs Wundmanagement	1
Grundkurs Codierung und DRG	1-2
Grundkurs wissenschaftliche Dokumentation und Studien	1
OP-/Nahtkurs	1
Dauer in Tagen insgesamt	12-13
Praktische Weiterbildung	Mindestzahl
Apparative Untersuchungen (z.B. Venenverschlussplethysmografie, Rheografie etc.)	20
Messungen der Knöchelarteriendrucke	40
Duplex/Farbdoppleruntersuchungen	20
Intraoperative Untersuchungen	20
Assistenz bei gefäßchirurgischen Eingriffen (1. und 2. Assistenz)	50
Teilnahme an interventionellen Eingriffen	20
Mindestzahl insgesamt	170
Hospitationen	Dauer in Wochen
Radiologie mit Intervention	k.A.
Ermächtigte Weiterbildungsklinik	2

6.3 Studiengänge

6.3.1 Hintergrund

Die Möglichkeit einer akademischen Ausbildung im OP-Bereich beschränkt sich in Deutschland derzeit auf das Studium zum „Bachelor of Science in Physician Assistance“ (PA). Bundesweit einziger Anbieter ist die Steinbeis-Hochschule in Berlin.² Das erste Studienprogramm wurde 2005 am Institute of Healthcare Industries (IHCI) an der Steinbeis-Hochschule in Berlin in Zusammenarbeit mit dem Herzzentrum in Lahr/Baden gegründet. Die ersten 13

¹ Vgl. Scherm, 2008, Schopik, 2006, Wegener, 2009

² Steinbeis-Hochschule, 2008

Absolventen des Studiengangs Bachelor of Science in Physician Assistance schlossen im November 2008 ihr Studium erfolgreich ab.

Das Berufsbild des „Physician Assistant“ wurde Mitte der 60er Jahre in den USA auf Grund des damaligen Ärztemangels entwickelt. Im Unterschied zum amerikanischen Konzept umfasst der Physician Assistant in Deutschland lediglich die nicht-ärztliche Chirurgieassistenz: „Bei der nichtärztlichen Chirurgieassistenz geht es um die regelhafte Delegation ärztlicher Tätigkeiten auf besonders geschultes Personal, das eigenständig spezialisierte Assistenzaufgaben im medizinischen und operationstechnischen Bereich unter Aufsicht eines Arztes durchführt.“¹ Die Kerntätigkeiten eines Physician Assistant beinhalten die eigenständige, jedoch ärztlich überwachte Durchführung von hochspezifischen Aufgaben im operativen und interventionellen Bereich und der Ambulanz, die er unter Aufsicht eines Arztes durchführt.² Hierzu gehören Aufgaben der Eingriffsvorbereitung sowie die fachlich kompetente Assistenz während des Eingriffs und die folgende Nachbereitung.

Hierbei unterscheidet sich das Aufgabenspektrum von Physician Assistant klar von den Aufgaben des OP-Pflegepersonals oder eines OTA. Ein Physician Assistant erbringt somit eine Vielzahl von medizinischen Leistungen, die ansonsten ein Mediziner durchführt.³ Der Physician Assistant nimmt im OP-Bereich eine Zwischenstellung zwischen ärztlichem und pflegerisch-technischem Personal ein. Er gehört dem nicht-ärztlichen Personal an, übernimmt aber Teilfunktionen des ärztlichen Personals.

Experten nennen eine Vielzahl von Gründen, auch in Deutschland die Ausbildung und den Beruf des Physician Assistant einzuführen.⁴ Ein Physician Assistant entlastet den verantwortlichen Arzt, weil er Aufgaben ausführt, die bisher von Assistenten zu Beginn ihrer Weiterbildung wahrgenommen werden. Dadurch wird die Assistenzleistung des ärztlichen Personals verringert, der Personaleinsatz im OP-Bereich effizienter gestaltet und auf Seite des nicht-ärztlichen Personals wird eine neue attraktive Laufbahnoption geschaffen. Während Assistenzärzte verschiedene Tätigkeiten nur als Durchgangsstation ihrer Weiterbildung erlernen, um sie dann wieder zu Gunsten anderer Tätigkeiten zu verlassen, erreicht der Physician Assistant und ähnliche Qualifikationen eine vielfach höhere Prozessroutine, die sich positiv auf die Qualität auswirkt. Durch die Übertragung von bisherigen chirurgisch ärztlichen Tätigkei-

¹ Offermanns 2008

² www.physician-assistant.de

³ American Academy of Physician Assistants, 2007

⁴ Bernward, 2006; Brucksch, 2006; Boucsein, 2007; Clade, 2008; Germis, 2009

ten an einen entsprechend ausgebildeten Assistenten können Chirurgen mehr Patienten mit mehr Zuwendung behandeln und Kernkompetenzen besser wahrnehmen. Zusätzlich kann die Weiterbildung zum Facharzt wesentlich gezielter und geplanter stattfinden. Darüber hinaus kommt es durch die Erweiterung des Aufgabenfeldes zu einem erstrebenswerten Qualifizierungsschub für nicht-medizinisches Fachpersonal.

Die Akademisierung (im Unterschied zu den Aus- und Weiterbildungen für die Chirurgie-Assistenz) wird vor allem mit Blick auf internationale Vorbilder und den Anforderungen im Einsatzbereich legitimiert. Bei einem Tätigkeitsfeld, das tief in ursprünglich ärztliche Bereiche eindringt, macht eine akademische Ausbildung ggf. besonderen Sinn. Das Argument lautet, dass eine wissenschaftliche Ausbildung sinnvoll ist, damit die nicht-ärztlichen Heilberufe ohne Qualitätsverlust ärztliche Aufgaben übernehmen können. Durch eine Akademisierung ist eine systematische und wissenschaftlich fundierte Anleitung gewährleistet. Eine akademische Ausbildung fördert ggf. die Akzeptanz des neuen Berufsbildes von ärztlicher Seite.¹

Der Studiengang des Physician Assistant richtet sich insbesondere an Fachpflegekräfte und OTA, die spezielle, standardisierte Assistenzaufgaben im OP-Bereich übernehmen. Der Unterschied zu den Aus- und Weiterbildungskonzepten besteht darin, dass praktische und theoretische Ausbildungsinhalte auf akademischem Niveau vermitteln werden.

6.3.2 *"Bachelor of Science in Physician Assistance" (PA) der Steinbeis-Hochschule*

[Ziele] Ziel des Programms ist die Weiterqualifikation von Pflegepersonal und verwandten Berufen auf akademischem Niveau. Das Studium bildet qualifiziertes Assistenzpersonal vor allem für die operative Medizin, wie z.B. in der Chirurgie, Herzchirurgie, Urologie, Gynäkologie und anderen operativen Fachgebieten aus. Der Physician Assistant wird im Bereich der technischen Abläufe soweit geschult, dass perspektivisch ein eigenständiges Management einer Operationsabteilung möglich ist. Das Studium soll dazu befähigen prä-, intra- und postoperative assistierende Tätigkeiten eigenständig durchführen zu können. Ziel des Bachelor-Studiengangs ist demzufolge die Qualifizierung für die folgenden beruflichen Schwerpunkte, die sich insbesondere auf den OP-Bereich, die interventionellen Funktionsbereiche, aber auch teilweise auf die Ambulanz erstrecken:²

¹ Baierlein et al., 2008

² Offermanns, 2008; Bauer et al., 2005; Brucksch et al., 2008, Deutsche Gesellschaft für Physician Assistant's e.V (DGPA)

OP-Bereich:

- Assistenz und verantwortliche Zuarbeit für den Chirurgen
- Kontrolle der OP-relevanten Patientenunterlagen auf Vollständigkeit sowie Dokumentation und Qualitätskontrolle
- Fachspezifische Lagerung des Patienten für den Eingriff
- Inspektion, Desinfektion und steriles Abdecken des Patienten
- Mithilfe beim Zugangsweg durch situationsgerechte Verwenden von Instrumenten und/oder Händen
- Situationsgerechtes intraoperatives Darstellen des OP-Gebietes durch den Einsatz von Retraktoren, Haken und Händen
- Mithilfe bei intraoperativer Blutstillung durch Elektrokoagulation, Saugertechniken, Setzen von Klemmen, Legen und Knoten von Ligaturen, Einsatz von Clipinstrumenten, Einsatz von Tupfer und Tüchern
- Bearbeitung unterschiedlicher Gewebeschichten unter fachgerechter Verwendung chirurgischer Instrumente
- Faden führen, Anwendung verschiedener Knotentechniken
- Bedienung und Anwendung medizinischer Instrumente / Geräte
- Einlegen und Sicherung von Drainagen/Sonden/Kathetern/Tamponaden
- Mithilfe beim schichtweisen Wundverschluss, auch durch eigenständige Naht
- Anlegen steriler Verbände jeglicher Art sowie Wundversorgung auf Station
- Technische Untersuchungen
- Annahme und Weiterleitung von Untersuchungsmaterial (bakter., histologisch usw.)
- Koordination medizinischer Abläufe

Interventionelle Funktionsbereiche:

- Assistenz bei interventionell radiologischen Verfahren, z. B. Herstellung des angiographischen Zugangs
- Assistenz bei flexibel-endoskopischen Verfahren sowie Kameraführung bei endoskopischen Eingriffen

Ambulanz:

- „Kleine Chirurgie“ in der Ambulanz: Wundversorgung, Hautnaht
- Kleine Ambulanzeingriffe

[Voraussetzungen] Zu den Zulassungsvoraussetzungen gehören die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife und eine mindestens zweijährige Berufserfahrung im erlernten Beruf. Bei einer Mittleren Reife sind mindestens vier Jahre Berufserfahrung erforderlich. Zu

den anerkannten und geeigneten Berufen zählen u.a. die Ausbildungen in der Kranken- und Kinderkrankenpflege, als OTA und MTA sowie Medizintechniker. Der Studiengang ist nur berufs begleitend möglich, deshalb ist der Nachweis eines Arbeitgebers, der auch gleichzeitig Projektgeber für die Projektarbeiten ist, ebenfalls Voraussetzung. Alle Bewerber haben eine Eignungsprüfung abzulegen.

[Dauer] Das Studium erstreckt sich über drei Jahre. Die 6 Semester werden berufs begleitend absolviert. Dabei finden die Praxistage in den jeweiligen Krankenhäusern der Studenten statt.

[Studieninhalte] Das Studium gliedert sich inhaltlich und organisatorisch in drei spezifische Teile: den akademischen Teil, den Praxisteil und die Bachelorarbeit (Tab. 21). Der akademische Teil beinhaltet die Fächer Medizin, Technik und betriebswirtschaftliche Grundlagenfächer. Der Schwerpunkt liegt mit 70 Tagen in den medizinisch-wissenschaftlichen Fächern. Neben einem Refresher-Kurs in den medizinischen Grundlagen werden Anatomie, Physiologie, Hygiene, Pathologie, Innere Medizin, operative und interventionelle Fächer sowie Anästhesie, Intensivmedizin und Pharmakologie in den Vorlesungen gelehrt. Im Bereich der Medizintechnik werden Wissensinhalte insbesondere zur OP-Betriebstechnik, zur Aufbereitungs- und Sterilisationstechnik sowie zur Medien- und Informationstechnologie vermittelt. Anwendungen der Assistenz bei operativen und bei flexibel endoskopischen Eingriffen sowie der Wundverschluss mit Präparations- und Nahttechniken sind obligatorische Bestandteile des Praxisteils im Studium. Daneben sind weitere Wahlpflichtfächer zu wählen (Tab. 21). Die zwei Projektarbeiten sind an den jeweiligen Krankenhäusern der Studenten durchzuführen und beziehen sich zum größten Teil auf ein praktisches Fach. Das Studium schließt mit der Bachelorarbeit ab.

[Prüfung] Jeder akademische Lehrteil schließt mit einer einstündigen Klausur ab. In den ersten beiden Studienjahren muss pro Semester eine Projektarbeit und am Ende der 3 Jahre eine Bachelorthesis angefertigt werden. Die Bachelorarbeit hat somit ein konkretes Klinik-Projekt zum Gegenstand und ist unmittelbar Teil der Studienleistung. Die praktische Ausbildung schließt mit einer schriftlichen Erklärung des ärztlichen Mentors ab, aus der hervorgeht, dass der Praxisteil erfolgreich abgearbeitet wurde.

Tab. 21: Inhalte der PA-Studium an der Steinbeis-Hochschule „Bachelor of Science in Physician Assistance“

Akademischer Teil	Schwerpunkte	Tage
Medizin-Technik	- Instrumentenkunde - Gerätekunde - Betriebstechnik - Aufbereitungs- und Sterilisationstechnik - Medien- und Informationstechnologien	20
Medizin	- Anatomie - Physiologie - Hygiene - Pathologie - Innere Medizin - Operative Fächer - Interventionelle Fächer - Anaesthesiologie, Intensivmedizin und Pharmakologie	70
Weitere Fächer	- Selbstmanagement - Recht - Organisation - Betriebswirtschaft	20
Praxisteil	Schwerpunkte	Tage
Pflicht	- Operative / interventionelle Assistenz - Wundverschluss und kleine operative Eingriffe	70
Wahlpflichtfächer	- Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie - Allgemeinchirurgie - Unfallchirurgie / Orthopädie - Gynäkologie - Urologie - Interventionelle Radiologie - Flexible Endoskopie	20
Projektarbeit	2 Projektarbeiten im eigenen Krankenhaus	50
Bachelorarbeit	Bachelor Thesis	110
Summe		360

Quelle: SPO Steinbeis-Hochschule 2008 und IHCI Berlin 2008

[Hochschule] Das Studium findet an der Steinbeis-Hochschule in Berlin statt.¹ Neben dem Standort Berlin existiert ein weiterer Campus in Stuttgart. Allerdings werden die Vorlesungen für die Ausbildung zum Physician Assistant aktuell nur in Berlin gehalten. Die Ausbildung erfolgt in Kooperation mit dem Lehrkrankenhaus Herzzentrum Lahr/Baden. Das Lehrprogramm und die Praktika werden auch im Rahmen von Kooperationsprogrammen mit der Sana-Klinik Lichtenberg in Berlin durchgeführt. Für den Studiengang sind ca. 500 Euro im Monat bzw. ca. 18.700 Euro für die Gesamtdauer des Studiums zu entrichten.

¹ Genaue Bezeichnung lautet: Transfer-Institut Medicine and Allied Health

Mittlerweile bietet die Steinbeis-Hochschule zwei weiteren Vertiefungsrichtungen im Bachelor-Studium an, die mit dem akademischen Titel des Bachelor of Science für Cardiology Assistance (CA) und als Intensive Care Practitioner (ICP) abschließen.¹

¹ Steinbeis-Transfer-Institut Medicine and Allied Health – Informationsflyer Studiengang Bachelor of Science mit den Vertiefungsrichtungen: Physician Assistance (PA), Cardiology Assistance (CA), Intensive Care Practitioner (ICP)

7 Bedarfsanalyse

Hinsichtlich der Bedarfsanalyse ist zwischen einer quantitativen und qualitativen Analyse zu unterscheiden. Wesentliche Determinanten des quantitativen Personalbedarfs sind insbesondere die demografische Entwicklung, die Altersstruktur und Stellenbesetzungsprobleme in der Funktionspflege. Mittels der qualitativen Bedarfsanalyse soll insbesondere der Bedarf an OTA und ATA ermittelt werden. Der Bedarf für neue Berufsbilder vor allem im Bereich der Chirurgie- und Anästhesie-Assistenz wird, da hierfür kaum nationale Erfahrungen vorliegen, im Kontext der Übertragbarkeit internationaler Konzepte analysiert. Grundlage der folgenden Darstellung bilden die Krankenhausbefragung im *DKI-Krankenhaus Barometer* und Sekundäranalysen der amtlichen Statistik. Einleitung erfolgt zunächst ein kurzer Überblick über die Entwicklung der Personalzahlen in der Funktionspflege seit dem Jahr 2000.

7.1 Entwicklung der Personalzahlen in OP und Anästhesie seit 2000

Die Beschäftigtenzahlen für das nicht ärztliche OP-Personal sind - bei leichten jährlichen Schwankungen - seit Beginn des Jahrzehnts um knapp 1.000 oder 3% von gut 30.500 auf rund 31.500 im Jahr 2007 gestiegen (Abb. 24). Allerdings ist die Teilzeitquote im Operationsdienst relativ hoch; fast jeder dritte Beschäftigte im OP (32,5%) arbeitete 2007 in Teilzeit.¹

Die Anzahl der Vollkräfte beim nicht ärztlichen OP-Personal wird vom Statistischen Bundesamt nicht ausgewiesen. Nach der Repräsentativerhebung des *DKI-Krankenhaus Barometers* liegt das Verhältnis von Vollkräften zu Beschäftigten im OP bei etwa 82%.² Übertragen auf die Beschäftigtenzahl beim nicht ärztlichen OP-Personal in Höhe von rund 31.500 Personen gemäß Statistischem Bundesamt gab es demzufolge im Jahr 2007 gut 25.800 Vollkräfte im OP. Angesichts des geringen Beschäftigtenzuwachses seit dem Jahr 2000 und bei (unterstellt) näherungsweise konstantem Anteil an Vollkräften dürfte sich auch die Anzahl der Vollkräfte im Betrachtungszeitraum gleichfalls nur moderat erhöht haben.

Die Fachkraftquote im OP gibt den Anteil der ausgebildeten OTA bzw. der weitergebildeten OP-Pfleger am OP-Personal insgesamt wieder. Zumindest für die letztgenannte Gruppe kann eine Zeitreihe gebildet werden, da das Statistische Bundesamt die Zahl der OP-Pfleger separat ausweist. Diese ist von 2000 bis 2007 um 10,3% auf rund 12.500 (Abb. 24) Beschäf-

¹ Vgl. Statistisches Bundesamt, 2008

² Vgl. DKI, 2009

tigte gestiegen. Der Anteil der weitergebildeten OP-Pfleger am OP-Personal insgesamt nahm im selben Zeitraum von 36,9% auf 39,5% zu; das entspricht bei einer absoluten Steigerung von 2,6 Prozentpunkten einer relativen Zunahme um 7% (Abb. 25). Die Fachkraftquote bezogen auf die Vollkräfte lässt sich anhand der verfügbaren Daten nicht ermitteln.

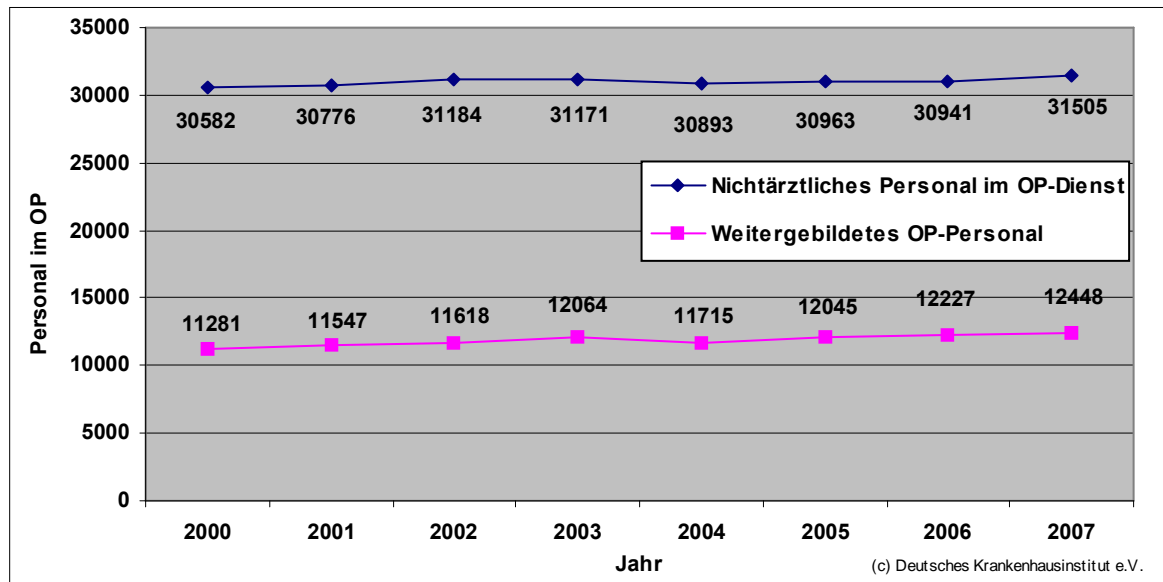


Abb. 24: Entwicklung des nicht-ärztlichen OP-Personals im Krankenhaus 2000-2007

Ergänzt werden muss die Fachkraftquote noch um die Anzahl bzw. den Anteil der OTA, welche vom Statistischen Bundesamt nicht ausgewiesen werden. Gemäß den Hochrechnungen des *DKI-Krankenhaus Barometers* sind rund 2.000 OTA in deutschen Krankenhäusern beschäftigt.¹ Addiert man die weitergebildeten OP-Pfleger hinzu, dann lag die Fachkraftquote im OP 2007 insgesamt bei ca. 46%. Vor allem dank der rapiden Zunahme der ausgebildeten OTA hat sich die Fachkraftquote im OP seit dem Jahr 2000 deutlich verbessert. Bei seinerzeit rund 200 ausgebildeten OTA² und knapp 11.300 weitergebildeten OP-Pflegern lag sie im Jahr 2000 noch bei 37,5%. Die absolute Steigerung der Fachkraftquote um fast 9 Prozentpunkte ist somit zu fast zwei Dritteln auf die Zunahme an OTA zurückzuführen.

¹ Vgl. im Einzelnen Kap. 7.5

² Neiheiser, 2004

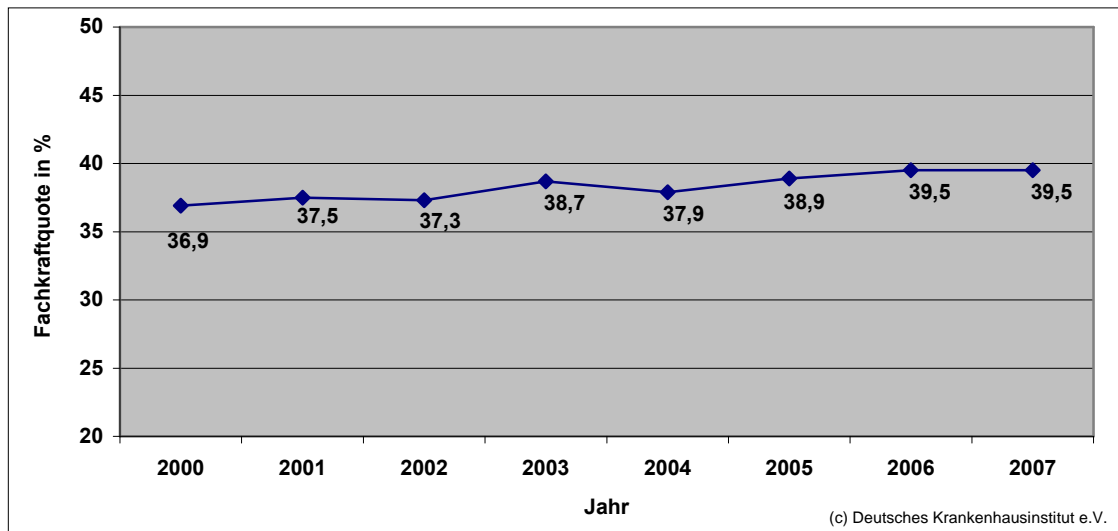


Abb. 25: Anteil weitergebildeter OP-Pfleger am nicht-ärztlichen OP-Personal 2000-2007

Für das nicht-ärztliche Personal in der Anästhesie liegen ähnlich detaillierte Zahlen wie für den Operationsdienst nicht vor. Die Zahl der Beschäftigten in der Anästhesie stieg von 2000 bis 2007 um rund 10% von 14.900 auf 16.400 Beschäftigte. Die Fachkraftquote in der Anästhesie lässt sich anhand des Statistischen Bundesamtes nicht rekonstruieren, da die Weiterbildungsquoten für die Intensivpflege und die Anästhesie gemeinsam ausgewiesen werden. ATA spielen angesichts der bislang geringen Absolventenzahlen quantitativ einstweilen noch eine untergeordnetere Rolle mit Blick auf das Fachpersonal in der Anästhesie.

7.2 Demografie und Bedarf an Funktionspflegern

Maßgeblich für den künftigen Bedarf an Funktionspflegern ist u.a. die demografische Entwicklung und ihr Einfluss auf die Operationshäufigkeit. Hierzu wurden auf Basis der Daten des Statistischen Bundesamtes Prognosen bis 2020 berechnet. Dabei sind zwei Szenarien zu unterscheiden: ein Status-quo-Szenario und ein Szenario sinkender Behandlungsquoten.

Nach dem sog. Status-quo-Szenario hängen die Wahrscheinlichkeit einer stationären Operation heute und in Zukunft vor allem vom Alter ab. Für die Vorausberechnungen wurden die aktuellen altersspezifischen Operationswahrscheinlichkeiten konstant gehalten und der vorausberechneten Bevölkerung zugrundegelegt. Grundlage bildet die 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung mit der Variante der sog. "Untergrenze der mittleren Bevölkerung", welche auch das Statistische Bundesamt seinen Prognosen der Krankenhausfälle als besonders realistisch zugrundelegt. Dieses Szenario geht von einer annähernd konstanten Ge-

burtenhäufigkeit, einem moderaten Anstieg der Lebenserwartung sowie einem Wanderungsüberschuss von 100.000 Personen aus.¹

Allein auf Grund einer veränderten Altersstruktur der Bevölkerung würden demnach die Operationshäufigkeiten von 2010 bis 2020 um rund 200.000 Fälle von 5,6 Millionen auf 5,8 Millionen steigen. Das entspricht einer relativen Zunahme von 3,6%. Gemäß den Prognosen des Statistischen Bundesamtes würde sich im gleichen Zeitraum die Zahl der Krankenhausfälle insgesamt um 0,9 Millionen bzw. 5,1% von 17,6 auf 18,5 Millionen erhöhen.² Der Anstieg der operativen Fälle wäre demzufolge unterproportional. Dies ist insbesondere auf die Zunahme chronisch-degenerativer Erkrankungen zurückzuführen, welche primär keine operativen Behandlungen bedürfen.³

Das Szenario sinkender Behandlungsquoten geht von der Überlegung aus, dass Menschen bei steigender Lebenserwartung auch länger gesund leben und schwere bzw. häufige Behandlungen erst im späteren Alter auftreten. Zur Prognose wurden dementsprechend die aktuellen altersspezifischen Operationswahrscheinlichkeiten gemäß dem Anstieg der Lebenserwartung in höhere Altersgruppen "verschoben" und auf die vorausberechnete Bevölkerung bezogen. Entsprechend der Vorgehensweise des Statistischen Bundesamtes setzt die "Verschiebung" aber erst ab dem 60. Lebensjahr ein, insofern hier die Operationswahrscheinlichkeiten alters- bzw. morbiditätsbedingt merklich zunehmen. Gemäß diesem Szenario steigen die Operationshäufigkeiten von 5,6 Millionen Fälle in 2010 auf 5,7 Millionen Fälle in 2020 oder relativ um 1,6%.

Betrachtet man die beiden Szenarien als Unter- bzw. Obergrenze der wahrscheinlichen Entwicklung, so liegt der Korridor der voraussichtlichen Krankenhausfälle mit Operationen im Jahr 2020 zwischen 5,7 Millionen und 5,8 Millionen, der Korridor für die absolute Zunahme bis dahin zwischen 0,1 und 0,2 Millionen Fällen sowie die relative Zunahme zwischen 1,6% und 3,6%.

Ceteris paribus, d.h. bei unterstellter proportionaler Entwicklung des Personalbedarfs in der Funktionspflege, würde sich der Bedarf an zusätzlichen Funktionspflegern in OP und Anästhesie innerhalb dieser Marge bewegen. Ein starker Effekt des demografischen Wandels auf den Bedarf an Funktionskräften ist deswegen c.p. bis 2020 nicht zu erwarten.

¹ Statistische Ämter, 2008

² Vgl. Statistisches Bundesamt, 2008

³ Vgl. Offermanns, 2004

Über die stationären Eingriffe hinaus hat das ambulante Operieren im Krankenhaus in den letzten Jahren außerordentliche Steigerungsraten zu verzeichnen. Im Jahr 2007 gab es bereits 1,6 Millionen ambulante Operationen nach § 115b SGB V.¹ Damit entfallen schon über 20% der operativen Fälle im Krankenhaus auf den ambulanten Bereich. Im Gegensatz zum vollstationären Bereich liegen allerdings für die ambulanten Operationen keine altersstratifizierten Patientenzahlen vor, so dass Prognosen der Operationshäufigkeiten auf Basis der Bevölkerungsvorausberechnung nicht möglich sind. Zwar ist davon auszugehen, dass die Anzahl ambulanter Operationen auch künftig zunehmen wird. Allerdings dürfte es sich dabei zum Teil um die Substitution stationärer Eingriffe handeln, welche c.p. keinen Mehrbedarf an Funktionspflegern im OP und Anästhesie begründen. Da ambulante Operationen zudem überproportional bei jüngeren Patienten erbracht werden, dürfte dementsprechend der demografische Effekt auf den Personalbedarf unterproportional ausfallen. Insgesamt dürfte daher der Ausbau des ambulanten Operierens im Krankenhaus nur begrenzt zusätzliches Personal erfordern. Eine exakte Quantifizierung ist anhand der verfügbaren Daten nicht möglich.

7.3 Altersstruktur in OP und Anästhesie

Neben dem demografischen Wandel in der Bevölkerung bildet die Altersstruktur beim nicht-ärztlichen Personal in OP und Anästhesie eine weitere Einflussgröße des künftigen Personalbedarfs, wenn man die altersbedingten Abgänge aus dem Berufsleben mindestens kompensieren möchte. Im *DKI-Krankenhaus-Barometer* wurde daher neben den Beschäftigtenzahlen auch die Altersstruktur für das nichtärztliche OP- und Anästhesiepersonal erfragt, konkret der jeweilige Anteil der Altersgruppen von „45-54 Jahre“ und „55 Jahre oder älter“. Die Ergebnisse wurden anschließend auf die Grundgesamtheit hochgerechnet. Einschränkung sei erwähnt, dass nur gut die Hälfte der Befragungsteilnehmer die gewünschten Angaben zur Altersstruktur machen konnte. Die statistischen Unsicherheiten fallen bei den nachfolgenden Auswertungen insofern größer aus, in der Tendenz sind die Ergebnisse aber belastbar.

¹ Statistisches Bundesamt, 2000 ff.

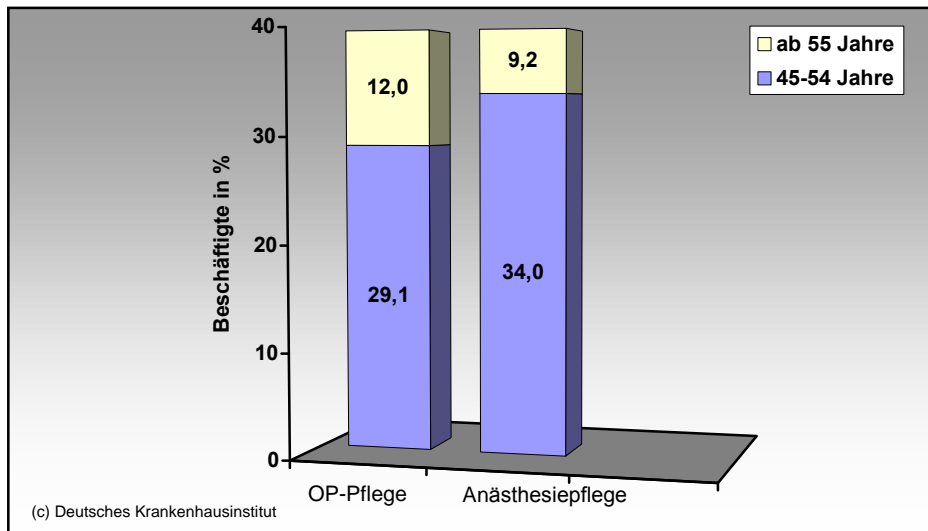


Abb. 26: Altersstruktur in der OP- und Anästhesiepflege

Beim nicht-ärztlichen OP-Personal sind 29% der Beschäftigten („Köpfe“, nicht Vollkräfte) in der Altersgruppe zwischen 45-54 Jahre und 12% sind 55 Jahre oder älter. D.h. im kommenden Jahrzehnt werden (altersbedingt) mindestens 12% des OP-Personals aus dem Berufsleben ausscheiden. Legt man - mangels aktuellerer Daten - die Personalzahlen von 2007 zu Grunde, entspricht das einem altersstrukturell bedingten Ersatzbedarf von rund 4.000 OP-Kräften im Laufe des Jahrzehnts. Will man die derzeitige Fachkraftquote von rund 46% (mindestens) halten, müssten c.p. knapp 2.000 Personen entsprechend aus- oder weitergebildet werden. Für die Gruppe der 45-54jährigen lassen sich diesbezüglich keine Prognosen machen, da die altersspezifischen Austrittswahrscheinlichkeiten nicht bekannt sind. Zumindest ein Teil davon dürfte allerdings vorzeitig aus dem Berufsleben ausscheiden, sodass die o.g. Zahlen als Mindestgrößen zu verstehen sind.

Für das nicht-ärztliche Personal in der Anästhesie fällt die Altersverteilung tendenziell ähnlich aus. Der Anteil der über 55jährigen ist hier mit weniger als 10% etwas kleiner als für den OP-Dienst. Die Altersgruppe der 45-54jährigen ist dagegen mit 34% stärker besetzt. Der Ersatzbedarf in der Anästhesie liegt bei rund 1.500 Personen bis 2020. Zur Fachkraftquote in der Anästhesie liegen keine Zahlen vor.

Aus erhebungspraktischen Gründen erfolgte hinsichtlich der Altersstruktur keine Differenzierung nach weitergebildetem und sonstigem Funktionspersonal.¹ Vor allem auf Grund der

¹ Angesicht der hohen Non-Response zur Altersstruktur insgesamt, wäre bei weiterer Differenzierung nach Qualifikationsniveau die Non-Response wahrscheinlich noch höher ausgefallen.

Fachkraftquote ist jedoch die Altersstruktur beim weitergebildeten OP-Personal von besonderem Interesse. Hier wurde in den Experteninterviews zwar ein merklicher Rückgang der Weiterbildungen in den letzten Jahren konstatiert. Allerdings dürfte diese Entwicklung erst langfristig Auswirkungen auf die Altersstruktur und damit die Fachkraftquote in OP und Anästhesie haben. Einstweilen steigt zumindest die Zahl des weitergebildeten OP-Personals sogar leicht an.¹ Bei den Neuzugängen dürfte es sich zudem eher um eine jüngere Klientel handeln, welche die Weiterbildung gerade abgeschlossen haben oder nach einer „Elternpause“ wieder in den Beruf einsteigen.

Auch durch den verstärkten Zugang von OTA und perspektivisch auch von ATA wird sich die Altersstruktur in OP und Anästhesie einerseits verjüngen. Eben weil es sich um vergleichsweise junges Personal handelt, dürfte andererseits der Anteil der Fachkräfte in OP und Anästhesie, die auf Grund von Elternzeit zumindest zeitweilig aus dem Beruf aussteigen, überproportional zunehmen und damit auch das Erfordernis eines entsprechenden Ersatzbedarfs.

Vorbehaltlich der genannten statistischen Unsicherheiten und einer fehlenden Differenzierung der Altersstruktur nach Qualifikationsniveau geben die Ergebnisse wenig Hinweise auf eine dramatische Überalterung des Funktionspersonals in OP und Anästhesie, zumindest bis zum Jahr 2020. Dies schließt eine Überalterung des Personals in einzelnen Krankenhäusern oder ausgewählten Regionen mit überproportional älterer Bevölkerung (etwa in Regionen der neuen Bundesländer) ausdrücklich nicht aus.

Speziell mit Blick auf die Fachkraftquote ergeben sich zwei gegenläufige Entwicklungen: Die Rückgänge bei den Weiterbildungen führen c.p. zu einer Erhöhung des Durchschnittsalters beim Funktionspersonal, die Zugänge an OTA und ATA senken c.p. den Altersschnitt. Insgesamt ist allein auf Grund der Altersstruktur in OP und Anästhesie kein überproportionaler Mehrbedarf beim Funktionspersonal bis 2020 zu erwarten. Darüber hinaus lassen sich die aktuellen Fachkraftquoten höchstwahrscheinlich nur halten, wenn entweder die Weiterbildungsquoten wieder erhöht und/oder die Ausbildungskapazitäten für OTA bzw. ATA ausgebaut werden.

¹ Vgl. Kapitel 7.1

7.4 Stellenbesetzungsprobleme in OP und Anästhesie

Einen weiteren Bedarfsindikator bilden schließlich offene Stellen bzw. etwaige Stellenbesetzungsprobleme im Funktionsdienst. Laut *DKI-Krankenhaus-Barometer* hat derzeit fast ein Viertel der Allgemeinkrankenhäuser ab 50 Betten Probleme, offene Stellen beim nicht-ärztlichen Personal im Operationsdienst zu besetzen; davon sind große Einrichtungen ab 600 Betten deutlich überproportional betroffen (46%). Im Bereich der Anästhesie sind Stellenbesetzungsprobleme dagegen deutlich seltener. Weniger als 10% der Häuser berichten von entsprechenden Problemen beim nicht-ärztlichen Anästhesiepersonal, bei abermals deutlicher Überrepräsentanz von Großkrankenhäusern (28%).

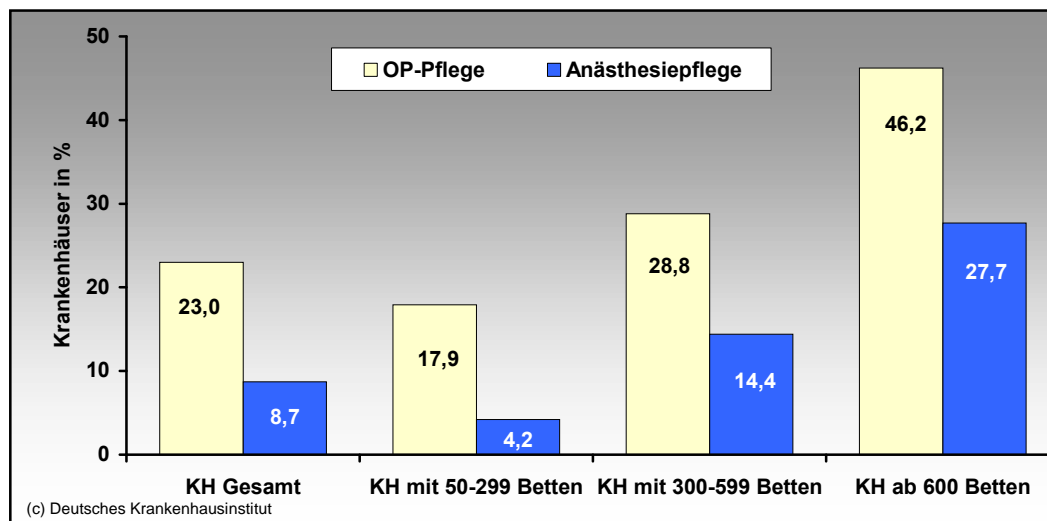


Abb. 27: Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen in der OP- und Anästhesiepflege

Die Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen konnten im Mittel 1,7 Stellen im Operationsdienst nicht besetzen. Für das nicht-ärztliche Personal in der Anästhesie lag der Durchschnittswert bei 1,3 Stellen. Bezogen auf die Gesamtzahl der heutigen Stellen in den jeweiligen Krankenhäusern konnten die Häuser mit Stellenbesetzungsproblemen insgesamt 8% (Operationsdienst) bzw. 7% (Anästhesie) ihrer Stellen nicht besetzen.

Rechnet man die Stichprobenergebnisse auf die Grundgesamtheit der Allgemeinkrankenhäuser ab 50 Betten hoch, blieben bundesweit rund 600 Vollkraftstellen im Operationsdienst unbesetzt. Bezogen auf die Gesamtzahl der Vollkräfte im OP insgesamt entspricht das einen Anteilswert von ca. 2%. Beim nichtärztlichen Personal in der Anästhesie konnten hochge-

rechnet knapp 200 Vollkraftstellen nicht besetzt werden. Das macht einen Anteilswert von gut 1% der entsprechenden Vollkraftstellen bundesweit aus.

Im Vergleich etwa zum Ärztlichen Dienst, wo sich die Stellenbesetzung allmählich zu einem gravierenden Problem der stationären Versorgung entwickelt¹, gibt es im Funktionsdienst für den OP und die Anästhesie keine vergleichbar dramatischen Entwicklungen. Mit Blick auf die bundesweiten Stellenzahlen insgesamt fällt der Anteil offener Stellen und damit ein etwaiger Mehrbedarf an Funktionskräften eher moderat aus. Dies schließt nennenswerte Stellenbesetzungsprobleme bei einer relevanten Minderheit von Krankenhäusern, insbesondere im Operationsdienst, ausdrücklich nicht aus.

7.5 Personalzahlen bei OTA

Ausgebildete OTA gibt es in Deutschland zwar schon seit Mitte der 90er Jahre. Repräsentative Beschäftigtenzahlen zum OTA liegen indes bislang nicht vor, da das Statistische Bundesamt dieses Berufsbild im Rahmen der amtlichen Krankenhausstatistik nicht gesondert erfasst. Von daher erfolgte im *DKI-Krankenhaus Barometer* erstmalig eine repräsentative Bestandsaufnahme zum OTA im Krankenhaus.

Mittlerweile sind fast in jedem zweiten Allgemeinkrankenhaus ab 50 Betten OTA beschäftigt (entsprechend der einschlägigen DKG-Empfehlung). Dabei gibt es einen eindeutigen Gradienten nach Bettengrößenklassen derart, dass mit steigender Krankenhausgröße der Beschäftigungsgrad signifikant zunimmt (Abb. 28). Während in den Krankenhausgrößenklassen ab 300 Betten schon mehrheitlich OTA arbeiten, liegt der entsprechende Anteilswert in kleineren Häusern mit weniger als 300 Betten bei einem Drittel.

¹ Vgl. DKI, 2008

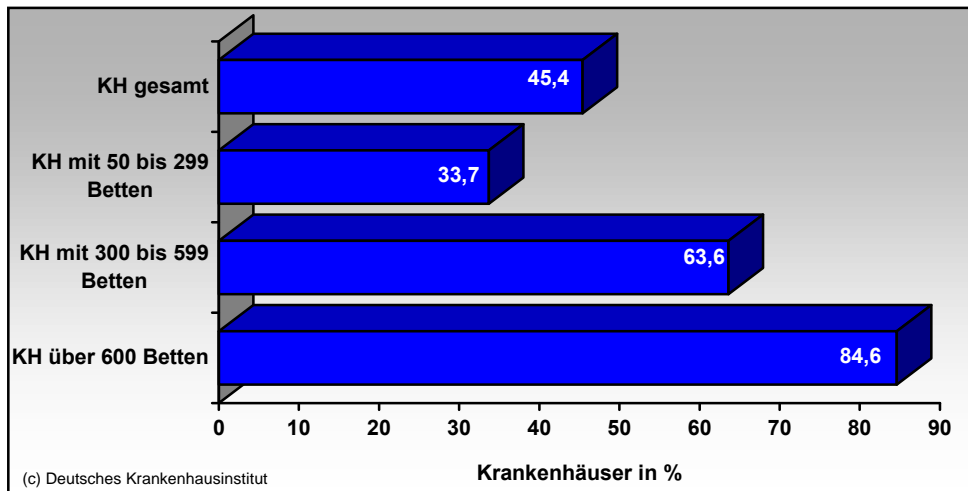


Abb. 28: Krankenhäuser mit OTA

Krankenhäuser mit OTA sollten überdies ihre konkreten Beschäftigungszahlen nennen. Im statistischen Mittel haben diese Einrichtungen demnach 2,7 OTA beschäftigt; der Median der Verteilung liegt bei zwei OTA. Die Zahl der beschäftigten OTA nimmt mit steigender Krankenhausgröße von durchschnittlich zwei OTA in kleineren Einrichtungen auf gut fünf OTA in Großkrankenhäusern zu (Abb. 29).

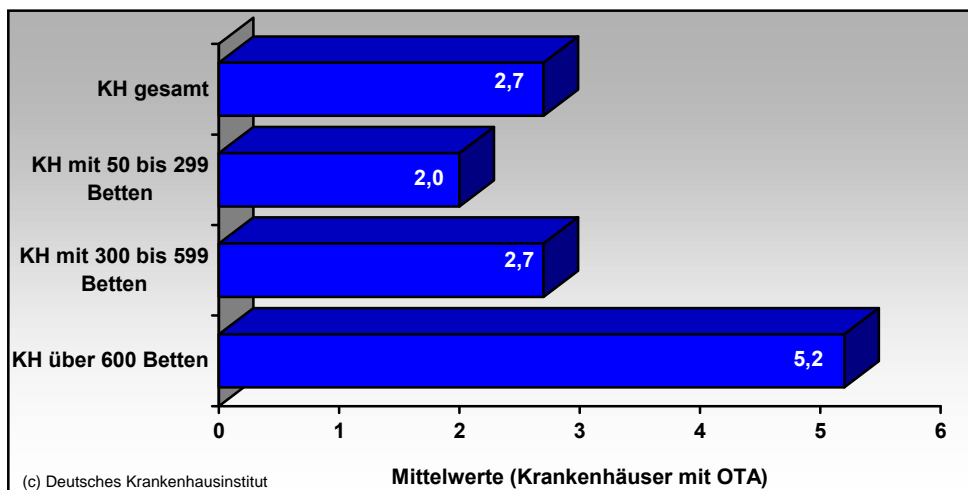


Abb. 29: Anzahl der OTA pro Krankenhaus

Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit gibt es in deutschen Krankenhäusern mit Stand Frühjahr 2009 rund 2000 OTA. In der Summe sind die OTA dabei näherungsweise gleichmäßig über die verschiedenen Bettengrößenklassen verteilt (Abb. 30).

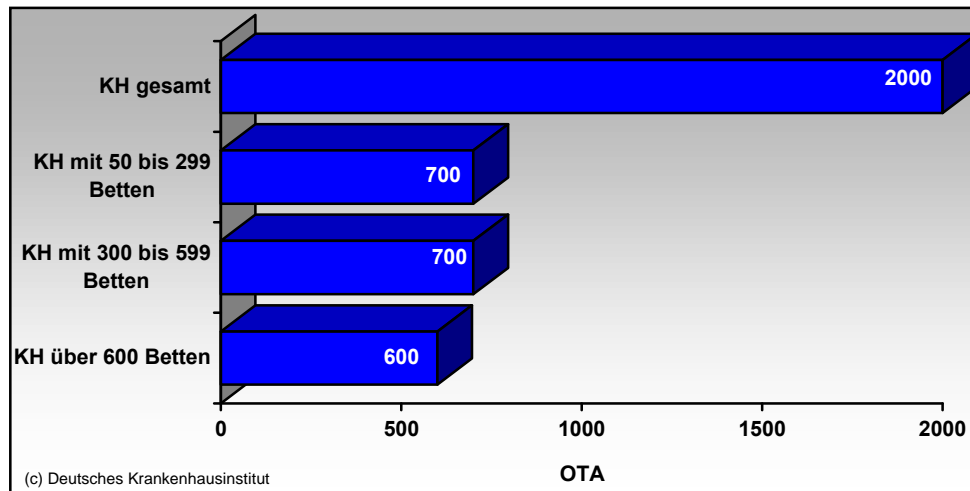


Abb. 30: Gesamtzahlen der OTA im Krankenhaus

Legt man – mangels aktuellerer Daten – die Beschäftigtenzahlen für das nicht-ärztliche OP-Personal von Ende 2007 zugrunde (31.500 Personen), dann liegt der Anteilswert für OTA bei gut 6%. Derzeit ist die Zahl der weitergebildeten OP-Pfleger (12.500) noch mehr als sechsmal größer als die Anzahl der OTA (2000). Bezogen auf die 14.500 Fachkräfte im OP insgesamt (OTA plus weitergebildete OP-Pfleger), beträgt der OTA-Anteil rund 14%.

OTA sind aus vielen deutschen Operationssälen nicht mehr wegzudenken. Zwar sind weitergebildete OP-Pfleger momentan noch in der Überzahl, dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass das Berufsbild noch relativ neu und die Anzahl der Schulen und Ausbildungsgänge bis in dieses Jahrzehnt hinein überschaubar war. Seit 2000 ist jedoch eine sehr starke Dynamik in der Beschäftigung von OTA zu beobachten. Von 2000 bis 2009 hat sich die Anzahl der OTA in deutschen Krankenhäusern von etwa 200 auf rund 2000 verzehnfacht; im selben Zeitraum ist der Anteil der OTA an der Fachkraftquote im OP um das siebenfache von 2% auf 14% gestiegen. Dieser Trend dürfte sich angesichts steigender Ausbildungskapazitäten und Nachfrage in Zukunft noch verstärken.

Gleichzeitig legen die Daten die Schlussfolgerung nahe, dass sich die „Kräfteverhältnisse“ im OP längerfristig zugunsten der OTA verschieben werden. Angesichts der Altersstruktur bei den weitergebildeten OP-Pflegern und den laut Experteninterviews vorgeblich rückläufigen Weiterbildungszahlen ist künftig mit einem überproportionalen Rückgang an weitergebildeten OP-Pflegern zu rechnen. Soll die heutige Fachkraftquote im OP gehalten oder noch ausge-

baut werden, wird der Bedarf an OTA folglich überproportional zunehmen. Der OTA ist somit ein Beruf mit hohem Zukunftspotenzial.

7.6 Bedarf und Akzeptanz von OTA

Über die quantitativen Angaben zum OTA hinaus wurden die Krankenhäuser auch um eine qualitative Einschätzung zu diesem Berufsbild gebeten. Die Bewertungen fallen dabei überwiegend positiv aus (Abb. 31). Jeweils zwei Drittel der Befragten halten das Berufsbild des OTA für sinnvoll und praxisnah sowie überdies eine bundesrechtliche Regelung der OTA-Ausbildung für sinnvoll bzw. überfällig. Nur jeweils nur 3% der Krankenhäuser äußerten sich kritisch. Je 30% machten keine Angaben; dabei handelt es sich überwiegend um Einrichtungen ohne OTA oder chirurgische Fachgebiete. Beschränkt man sich bei den beiden Fragen nur auf die Häuser mit Angaben, dann halten jeweils 95% der Befragten das Berufsbild bzw. eine bundesrechtliche Regelung der OTA-Ausbildung für sinnvoll.

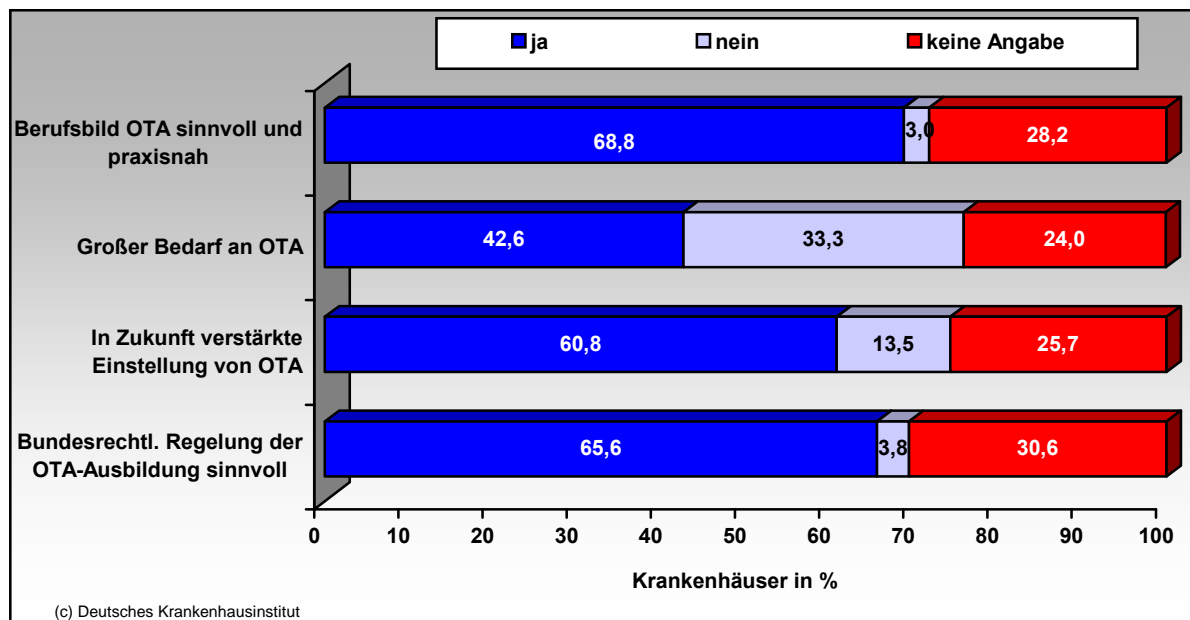


Abb. 31: Bedarf und Akzeptanz von OTA

Die Akzeptanz des Berufsbildes zeigt sich auch daran, dass 61% (bzw. 82% der Einrichtungen mit Angaben) beabsichtigen, in Zukunft verstärkt OTA einzustellen. Allerdings sehen die Befragten nicht durchgängig einen großen Bedarf an OTA für ihr eigenes Haus; dies ist bei knapp 43% der Krankenhäuser (bzw. bei 56% der Häuser mit Angaben) der Fall. Ein Drittel hat keinen großen Bedarf, die übrigen machten hierzu keine Angaben.

Der Bedarf an OTA hängt u.a. von der Krankenhausgröße ab. Während in den kleineren Häusern unter 300 Betten nur 36% (bzw. 50% der Häuser mit Angaben) einen hohen Bedarf haben, sind es in großen Häusern ab 600 Betten mit 72% doppelt so viel (78% der Häuser mit Angaben). Dazwischen in der mittleren Bettengrößenklasse hat jedes zweite Haus einen größeren Bedarf an OTA (oder 61% der Häuser mit Angaben). Auch bei den anderen Fragestellungen nimmt die Akzeptanz des Berufsbildes mit steigender Krankenhausgröße tendenziell zu.

Aus naheliegenden Gründen hängt die Einstellung zum OTA-Beruf möglicherweise von einschlägigen Erfahrungen ab. Deswegen wurden die Antworten auf die genannten Fragestellungen danach differenziert, ob die Krankenhäuser OTA beschäftigen oder nicht (Abb. 32). Auch mangels einschlägiger Erfahrungen fallen die Einschätzungen der Häuser ohne OTA demnach zurückhaltender, aber in der Tendenz immer noch positiv aus. Hingegen stößt das Berufsbild in Häusern mit OTA nahezu auf uneingeschränkte Akzeptanz. Dies lässt - erstmalig auf repräsentativer Basis - auf entsprechend positive Erfahrungen und eine große Bewährung von OTA in der Praxis schließen.

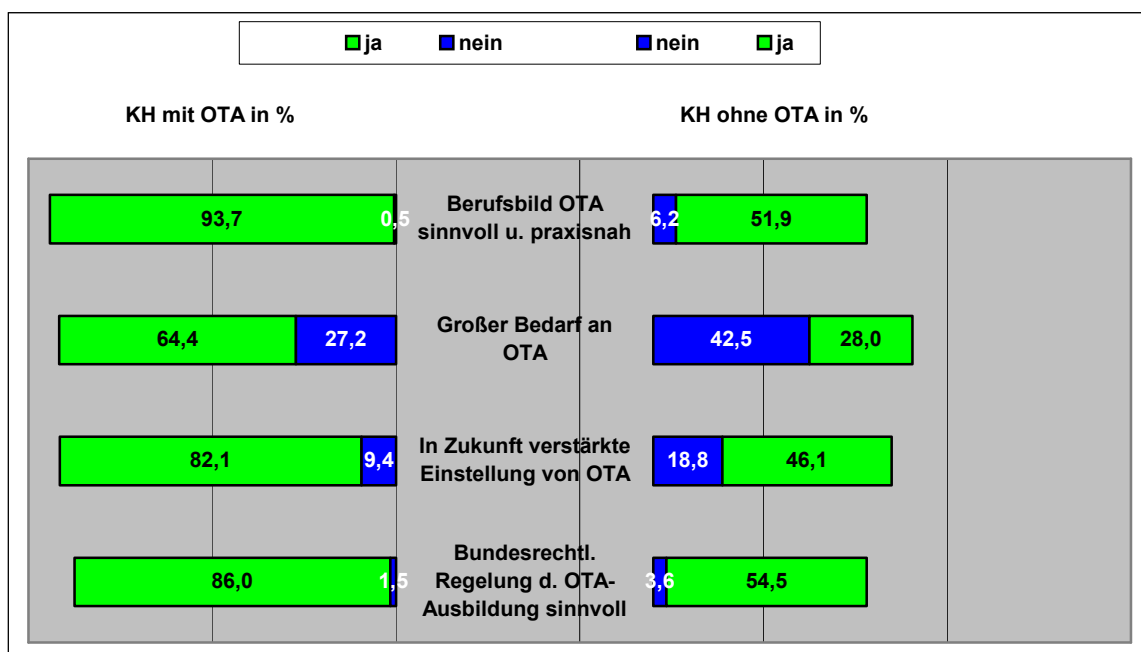


Abb. 32: Bedarf und Akzeptanz von OTA nach Beschäftigung von OTA¹

¹ Fehlende Angaben zu 100% = keine Angabe

7.7 Bedarf an ATA

Analog zum OTA sollten die Krankenhäuser auch für den ATA eine Bedarfseinschätzung abgeben. Die Einschätzung fällt hier im Vergleich zum OTA etwas zurückhaltender aus. Jeweils rund ein Drittel der Befragten hat einen oder keinen großen Bedarf an ATA für das eigene Haus bzw. machte hierzu keine Angaben (Abb. 33). Im Unterschied zum OTA war der Bedarf relativ unabhängig von der Krankenhausgröße.

Nichtsdestotrotz fällt die Akzeptanz des ATA derzeit noch geringer aus als beim OTA. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass im Vergleich zum OTA die ATA-Ausbildung weniger etabliert ist. Auf Grund der geringen Anzahl an Schulen und Absolventen liegen daher einstweilen kaum einschlägige Erfahrungen mit ATA vor.



Abb. 33: Bedarf an ATA

Gleichwohl zeigt sich eine deutliche Abhängigkeit der Bedarfseinschätzung danach, ob die Häuser bereits Erfahrungen mit OTA haben, also OTA im Haus beschäftigt sind. Demnach sehen weniger als 30% der Häuser ohne OTA einen großen Bedarf im Bereich der Anästhesietechnischen-Assistenz, während es in Häusern mit OTA fast 50% sind. Positive Erfahrungen mit OTA begünstigen insofern auch eine größere Aufgeschlossenheit gegenüber der Etablierung eines analogen Berufsbildes für die Anästhesie. Es bleibt daher abzuwarten, ob sich die ATA-Ausbildung sukzessive ähnlich etablieren wird wie die Ausbildung zum OTA.

8 Durchlässigkeiten

Analog zu den MTA-Berufen waren auch für die Funktionspflege die Durchlässigkeiten im System der vorhandenen Berufe darzustellen und Möglichkeiten zur Verbesserung bis hin zur Entwicklung eines common trunk zu prüfen. Im Gegensatz zu den MTA gibt es in der Funktionspflege weitergehende Möglichkeiten der horizontalen Durchlässigkeit zwischen verschiedenen Berufsfeldern. Vertikale Durchlässigkeiten im Sinne systematischer Aufstiegs- oder Karriereoptionen sind, ähnlich wie bei den MTA-Berufen, auch bei den Berufsbildern im OP und Anästhesie unterentwickelt. Verbesserungen lassen sich hier aber durchaus realisieren.

8.1 Durchlässigkeiten in der Funktionspflege

Mit Blick auf die horizontalen Durchlässigkeiten bei den Berufen im OP- und Anästhesiedienst ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen den Ausbildungsinhalten und Qualifizierungswegen sowie den Einsatzbereichen. Zumindest mit Blick auf die fachlichen Inhalte gibt es größere Durchlässigkeiten zwischen den verschiedenen Aus- und Weiterbildungen im OP- und Anästhesiedienst. Diese resultieren zum einen daraus, dass die Aus- und Weiterbildungen innerhalb der einzelnen Dienste in hohem Maße vergleichbar sind bzw. für identische Berufsfelder qualifizieren. Zum anderen gibt es auch zwischen den jeweiligen Diensten einen common trunk an fachlichen Inhalten. Dies erlaubt es prinzipiell, Qualifizierungswege zu kombinieren. In diesem Zusammenhang sind vor allem die folgenden Kombinationen hervorzuheben:

So gibt es erstens einen common trunk an Aus- oder Weiterbildungsinhalten im OP- und Anästhesiedienst, d.h. ein gemeinsamer oder inhaltsgleicher Unterricht ist in Teilbereichen möglich.¹ Auch deswegen bestehen zweitens Möglichkeiten, die jeweiligen Qualifikationen zu verbinden oder anzudocken, etwa im Sinne von integrierten Berufsbildern oder Doppelqualifikationen. Eine dritte Möglichkeit hängt mit Problemen der bisherigen Weiterbildung für die OP- und Anästhesiepflege zusammen. Die Weiterbildungsquoten sind rückläufig. Damit wird es zusehends schwieriger, ein hinreichendes Angebot bzw. ausreichende Besetzungszahlen für entsprechende Weiterbildungskurse zu realisieren. Deswegen bietet es sich an, interessierten Pflegekräften künftig eine Fachqualifikation in der OP- oder Anästhesiepflege an

¹ Vgl. exemplarisch und ausführlich für OTA und ATA Kap. 8.2

OTA- oder ATA-Schulen zu ermöglichen, ggf. mit anderen Ausbildungszeiten bzw. einer anderen Ausbildungsorganisation oder stärker berufsbegleitend und damit auch mit anderen Vergütungsmodalitäten. Damit wäre eine hohe horizontale Durchlässigkeit zum Pflegebereich auch weiterhin gesichert.

Die Durchlässigkeiten in den Einsatzbereichen der Berufe im OP- und Anästhesiedienst sind bislang sehr gering. Zwar arbeiten die verschiedenen Berufsgruppen im Wesentlichen gemeinsam im OP, allerdings bislang mit klarer Arbeitsteilung und unterschiedlichen Aufgabengebieten. Einstweilen übernehmen Funktionspfleger im OP bzw. in der Anästhesie respektive OTA und ATA kaum Aufgaben oder Funktionen der jeweils anderen Berufsgruppe. In der Regel sind sie nicht dafür qualifiziert, mit hinreichender Kompetenz im anderen Berufsfeld zu arbeiten (von gezielten Fortbildungen oder Einarbeitungen für ausgewählte Tätigkeiten oder der Übernahme einfacherer Tätigkeiten einmal abgesehen). Da Doppelqualifikationen die Ausnahme bilden, sind sie für die Durchlässigkeiten zwischen den Einsatzbereichen ohne Belang. In der Praxis arbeiten daher die jeweiligen Berufsgruppen in ihren angestammten Einsatzbereichen, also im OP- oder Anästhesiedienst.

Größere Durchlässigkeiten in den Einsatzbereichen würden insofern eine integrierte oder generalistische Aus- oder Weiterbildung erfordern, sei es in Form besserer Andockmöglichkeiten der jeweiligen Aus- oder Weiterbildungen in OP oder Anästhesie mit der erleichterten Möglichkeit einer Doppelqualifikation, sei es in Form einer neuen Qualifikation bzw. eines neuen Berufsbildes, das vorhandene Qualifikationen vereint. Die bisherigen Fachkrankenschwester für den OP- und Anästhesiedienst bzw. OTA und ATA bildeten demnach eine Berufsgruppe. Ziel einer solchen Integration wäre es, Personal zu qualifizieren, das später mit seinem Kenntnisstand an vielen Orten im OP kompetent arbeiten kann. Ein Wechsel zwischen OP- und Anästhesiedienst wäre demzufolge je nach Bedarf oder Arbeitsanfall möglich, das Fachpersonal wäre nicht mehr auf seinen jeweiligen Bereich eingegrenzt.¹

Sowohl in den Experteninterviews der Studie als auch in der Fachliteratur werden entsprechende Ansätze eher kontrovers bis zurückhaltend kommentiert. Vor allem der "Kulturbruch" mit der bisherigen Arbeitsteilung im OP, ein fragliches Interesse seitens des Personals bzw. ein offener Bedarf in den Krankenhäusern, die hohen fachlichen Anforderungen und die ggf. erforderliche Langwierigkeit einer entsprechenden Qualifizierung werden gegen integrierte

¹ Vgl. Lausten-Axmann, 2008

Qualifikationen im Bereich von OP und Anästhesie angeführt. Dies spricht aber allenfalls gegen eine generelle Integration von OP-Berufen bzw. der Funktionspflege. Als freiwillige Option für interessiertes oder kompetentes Personal erscheinen verbesserte horizontale Durchlässigkeiten zwischen OP- und Anästhesiedienst als eine attraktive Aufstiegs- oder Qualifizierungsmöglichkeit. Auch Krankenhäuser dürften aus betriebswirtschaftlichen Gründen Interesse an flexibel einsetzbarem Personal haben. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung entsprechender integrativer Konzepte für die nicht-ärztlichen Heilberufe in OP und Anästhesie ernsthaft zu prüfen.

Die vertikalen Durchlässigkeiten betreffen die Aufstiegs- oder Karriereoptionen der nicht-ärztlichen Heilberufe im OP. Hier existieren (vereinfacht) drei Qualifikationsstufen: OP-Personal ohne Aus- oder Weiterbildung, aus- oder weitergebildete Fachkräfte und qualifizierte Chirurgie-Assistenten.

- OP-Personal ohne Aus- oder Weiterbildung

Dabei handelt es sich in der Regel um Krankenpflegekräfte, welche vormals in den bettenführenden Bereichen pflegerisch tätig waren. Diese sind krankenhausesintern - ggf. ergänzt um externe Fortbildungen - für (ausgewählte) Aufgaben der nicht-ärztlichen OP-Assistenz qualifiziert worden ("training on the job"), allerdings ohne eine formale Aus- oder Weiterbildung absolviert zu haben. Mit gut der Hälfte der Beschäftigten bilden sie die größte Gruppe unter dem nicht-ärztlichen OP-Personal.

- Aus-/Weitergebildete Fachkräfte

Darunter fallen die weitergebildeten OP-Pfleger und ausgebildeten OTA. Inhaltlich sind die Abschlüsse im Grundsatz vergleichbar. Gemäß ihrer Aus- oder Weiterbildung sind diese Fachkräfte allerdings nicht qualifiziert, ausgewählte ärztliche Assistenzaufgaben im OP zu übernehmen. Teilweise werden aber krankenhausesintern besonders qualifizierte Mitarbeiter für die Übernahme entsprechender Tätigkeiten gezielt geschult. Mit knapp der Hälfte der Beschäftigten bilden die einschlägig aus- oder weitergebildeten Beschäftigten die Fachkraftquote des nicht-ärztlichen OP-Personals.

- Qualifizierte Chirurgie-Assistenten

Im Unterschied zu den genannten aus- oder weitergebildeten Fachkräften im OP ist die Chirurgieassistenten dazu befähigt, ausgewählte ärztliche Assistenzleistungen im OP auf Anordnung und unter Aufsicht eines Arztes durchzuführen. In Deutschland sind in dieser Hinsicht

derzeit drei zentrale Qualifizierungswege zu unterscheiden: eine grundständige Ausbildung zum CTA, Weiterbildungen zum Chirurgie-Assistenten o.ä. und ein Bachelor-Studiengang zum Physician Assistant. Da diese Qualifikationen noch relativ neu und die Angebote noch dünn gesät sind, sind die entsprechenden Beschäftigtenzahlen im OP derzeit von untergeordneter Bedeutung. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die Relevanz und Verbreitung entsprechender Qualifikationen künftig zunehmen wird.

Mit Blick auf die vertikalen Durchlässigkeiten bei den technischen Assistenzberufen im OP ist grundsätzlich zwischen den drei genannten Qualifikationsstufen zu unterscheiden (vgl. Abb. 34). Da die Stufen im Prinzip hierarchisch angeordnet sind, bilden sie auch spezifische Aufstiegs- oder Karrieremöglichkeiten im OP ab:

Für die nach wie vor große Zahl an angelernten Kräften besteht die grundsätzliche Möglichkeit einer OTA-Ausbildung oder (bei vielfach gegebener pflegerischer Primärqualifikation) einer Weiterbildung zum OP-Pfleger. Angesichts der Fachkraftquote im OP ist diese Möglichkeit in der Vergangenheit offensichtlich nur begrenzt genutzt worden. Maßgebliche Gründe hierfür sind laut den Experteninterviews auf Seiten der Krankenhäuser Kostengründe, keine zwingende Notwendigkeit entsprechender Qualifikationen für bestimmte Aufgabenbereiche im OP sowie eine mangelnde Finanzierung von Aus- und Weiterbildungen über das Krankenhausfinanzierungsgesetz. Auf Seiten der Beschäftigten wird teilweise ein unzureichendes Interesse bzw. eine mangelnde Eignung für eine Aus- oder Weiterbildung, deren Finanzierung sowie vor allem bei mehr- oder langjähriger OP-Erfahrung eine unzureichende Anrechnung auf die Aus- oder Weiterbildungszeiten angeführt.

Deswegen sind die Durchlässigkeiten zwischen den Qualifikationsstufen für OP-Personal ohne und mit einschlägigen Aus- oder Weiterbildungen faktisch eher gering, zumindest bei längerer Berufspraxis von angelerntem OP-Personal. Vor diesem Hintergrund wären für diese Klientel gezielte Angebote einer verkürzten Aus- oder Weiterbildung sinnvoll, falls die vertikale Durchlässigkeit tatsächlich erhöht, d.h. die Fachkraftquote im OP merklich gesteigert werden soll.

Dem OP-Personal ohne Aus- oder Weiterbildung steht unter bestimmten Voraussetzungen selbst die Weiterbildung auf der Qualifikationsstufe der Chirurgieassistenz im Prinzip offen. So ist beispielsweise gemäß den Zugangsvoraussetzungen für die Weiterbildungen zum Chirurgie-Assistenten der Katholischen Bildungsstätte für Gesundheitsberufe Osnabrück oder

zum Gefäßassistenten der DGG eine Qualifikation als OTA oder OP-Pfleger nicht zwingend vorgesehen. Neben einem Berufsabschluss in einem Gesundheitsberuf reicht der Nachweis einer mehrjährigen Berufserfahrung im Operationsdienst. In der Praxis sind hier jedoch aus- oder weitergebildete Fachkräfte merklich überrepräsentiert. Die Durchlässigkeiten der Qualifikationsstufe des OP-Personals ohne Aus- und Weiterbildung zur Chirurgieassistenz sind daher faktisch gleichfalls gering. Eine stärkere Durchlässigkeit dürfte hier ggf. auch schwerwiegende qualifikatorische und rechtliche Fragen aufwerfen. Die Weiterbildung zur Chirurgieassistenz stellt daher allenfalls in Einzelfällen, d.h. bei nachgewiesener hinreichender Praxiserfahrung und fachlicher Qualität, eine Aufstiegs- oder Qualifizierungsmöglichkeit für angelerntes OP-Personal dar.

Im Vergleich dazu sind die Durchlässigkeiten zwischen den Qualifikationsstufen des aus- oder weitergebildeten OP-Personals und der Chirurgieassistenz deutlich höher. So ist beispielsweise der Abschluss einer OTA-Ausbildung bzw. einer OP-Weiterbildung in Verbindung mit einer mindestens zweijährigen Berufspraxis im OP eine hinreichende Zugangsvoraussetzung für die Osnabrücker Weiterbildung zum Chirurgie-Assistenten oder zur DGG-Weiterbildung zum Gefäßassistenten. Auch im Bachelor-Studium zum Physician Assistant der Steinbeis-Hochschule Berlin bilden OP-Pfleger und OTA mit mehrjähriger Berufserfahrung die primäre Zielgruppe. Gemäß den genannten Zugangsvoraussetzungen sind daher aus- oder weitergebildete Fachkräfte in den jeweiligen Weiterbildungs- bzw. Studiengängen überrepräsentiert, so dass die faktische Durchlässigkeit zwischen den beiden Qualifikationsstufen dementsprechend sehr hoch ausfällt.

Vor diesem Hintergrund ist die Chirurgieassistenz eine mögliche und wichtige Aufstiegsoption für die aus- oder weitergebildete Fachkräfte. Damit würde gleichzeitig belegt, dass es auch im OP weitergehende Karrieremöglichkeiten gibt. OTA bzw. OP-Pfleger mit entsprechender Berufserfahrung erscheinen besonders prädestiniert für die Chirurgieassistenz, insofern ihre Weiterbildung bzw. ihr Studium auf einem fundierten theoretischen und praktischen Wissen aufbauen würde. Ein faktischer Engpass bildet jedoch bislang das knappe Angebot von einschlägigen Weiterbildungs- und Studienplätzen für die Chirurgieassistenz. Im Sinne einer stärkeren Durchlässigkeit zur Chirurgieassistenz, der Erhöhung der Attraktivität von OP-Berufen sowie zur Bedarfsdeckung beim OP-Personal wäre daher ggf. der Ausbau zumindest von Weiterbildungskapazitäten für die Chirurgieassistenz sinnvoll.

Perspektivisch ist vorstellbar, die Weiterbildung zum Chirurgie-Assistenten gezielt an die OTA-Ausbildung anzudocken (ggf. mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung von 1-2 Jahren zur Sammlung von Praxiserfahrungen). Das Gleiche gilt analog für die Fachweiterbildung zum OP-Pfleger. Durch entsprechende Ansätze könnten Qualifizierungs-, Aufstiegs- und Karrieremöglichkeiten von OP-Pflegern wie von OTA somit institutionalisiert werden. Eine stärkere Anbindung an bisherige Aus- und Weiterbildungen in Form einer organisatorischen und curricularen Verzahnung, ist überdies eine sinnvolle Möglichkeit, den sich abzeichnenden Bedarf an Chirurgie-Assistenten leichter zu decken.

Weitere Aufstiegsmöglichkeiten im OP-Bereich betreffen beispielsweise das OP-Management bzw. die OP-Koordination sowie Lehrfunktionen an Aus- oder Weiterbildungsstätten. Entsprechende Karriereoptionen gibt es im Prinzip auch für den Anästhesiedienst. Im Gegensatz zum OP-Dienst fehlt allerdings in Deutschland eine der Chirurgieassistenten vergleichbare Qualifikationsstufe für eine qualifizierte Anästhesieassistenten, so dass die vertikalen Durchlässigkeiten für die nicht-ärztlichen Heilberufe in der Anästhesie einstweilen geringer ausfallen. Erste Ansätze zur Einrichtung eines sog. Medizinischen Assistenten für Anästhesie (MAfA) wurden nicht weiter verfolgt. Allerdings ist davon auszugehen, dass perspektivisch die Schaffung eines entsprechenden Berufsbildes verstärkt diskutiert und gefordert wird.¹

¹ Vgl. ausführlich Kap. 9.5

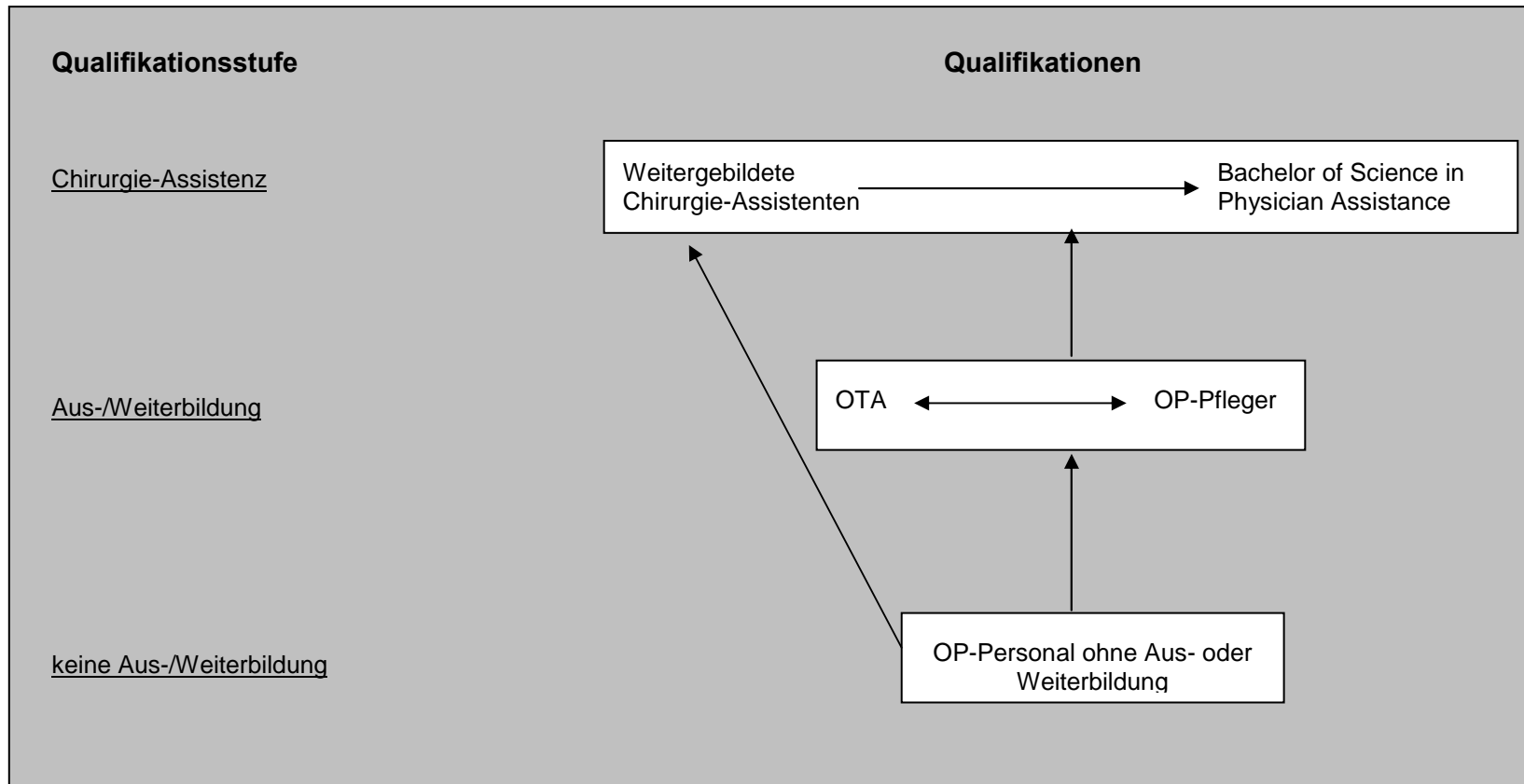


Abb. 34: Vertikale Durchlässigkeiten zwischen Qualifikationsstufen im OP-Bereich

8.2 Common trunk von OTA und ATA

Wie in der voranstehenden Analyse bereits angedeutet, sind die Durchlässigkeiten in den Aus- und Weiterbildungsinhalten für den OP- und Anästhesiedienst relativ hoch. Das soll nachfolgend am Beispiel eines common trunk in der OTA- und ATA-Ausbildung veranschaulicht werden. Bei OTA und ATA handelt es sich um vergleichsweise neue Berufsgruppen; vor allem bei der später einsetzenden Entwicklung einer ATA-Ausbildung wurde daher von vornherein darauf geachtet, gemeinsame Ausbildungsinhalte, sofern möglich und sinnvoll, zu offerieren. Neben grundsätzlichen Überlegungen mit Blick auf erforderliche Basisqualifikationen und die gemeinsame Zusammenarbeit im OP, spielten dafür auch pragmatische Erwägungen eine Rolle. So wird die ATA-Ausbildung bislang ausschließlich von Bildungseinrichtungen angeboten, welche auch die OTA-Ausbildung vorhalten. Durch gemeinsame oder inhaltsgleiche Ausbildungsanteile reduziert sich der Bedarf an (zusätzlichen) Lehrkräften sowie curricularen Neuentwicklungen.

Vor diesem Hintergrund ist der common trunk in den Ausbildungsinhalten zwischen OTA und ATA relativ hoch: Die medizinischen, natur- und sozialwissenschaftlichen Grundlagenfächer sind in beiden Berufen identisch (Tab. 22). Auch die jeweiligen Stundenzahlen in diesen Fächern sind gemäß der DKG-Empfehlung zur OTA-Ausbildung bzw. der analogen Empfehlung der Bundesarbeitsgemeinschaft der ATA-Schulen nahezu gleich. Danach machen die aufgeführten Grundlagenfächer rund 15% der gesamten Ausbildungszeit bzw. mehr als 40% der theoretischen Ausbildung aus. Der Anteil der gemeinsamen Ausbildungsanteile von OTA und ATA fällt damit merklich höher aus als bei den MTA-Berufen.

Fächeridentität bei OTA und ATA bedeutet im Übrigen nicht nur gemeinsame Unterrichtsinhalte, sondern auch ein gemeinsamer Unterricht in den beiden Ausbildungszweigen. So werden derzeit im Rahmen eines Pilotprojektes an der OTA-/ATA-Schule des Universitätsklinikums Frankfurt die Schüler der beiden Berufe in den Grundlagenfächern gemeinsam unterrichtet. Nach Auskunft im Experteninterview finden damit etwa 50% des theoretischen Unterrichts bzw. rund 800 Stunden in gemeinsamen Klassen von ATA und OTA statt. Nur in den Hauptfächern der Berufsfachkunde, der Chirurgie (OTA) bzw. der Anästhesie (ATA) sowie

den Spezialfächern der Grundlagen der OP-Lehre (für ATA) und der Anästhesie und Notfallversorgung (für OTA) erfolgt ein (weitgehend) getrennter Unterricht.¹

Tab. 22: Grundlagenfächer im theoretischen Unterricht von OTA und ATA

Fächer	Stundenzahlen	
	OTA	ATA
Anatomie und Physiologie	160	160
Arzneimittellehre	40	40
Berufs-, Gesetzes-, Staatsbürgerkunde	90	90
Hygiene und medizinische Mikrobiologie	100	100
Krankheits- und Gesundheitslehre	50	50
Krankenhausbetriebslehre	50	50
Physik und Chemie	40	40
Psychologie/Soziologie/Sozialmedizin	80	100
Radiologie und Strahlenschutz	24	24
Lehr- und Lernmethodik, Anleitung	30	30
Unfallverhütung	10	10
Summe der Stunden	674	694
Anteil am theoretischen Unterricht	42,1%	43,4%
Anteil an der Ausbildungszeit insgesamt	14,6%	15,1%

Die Durchlässigkeit von OTA und ATA beschränkt sich bislang ausschließlich auf die Ausbildungsinhalte in den Grundlagenfächern. Eine Durchlässigkeit in den Qualifizierungswesen und Einsatzbereichen existiert bislang nicht: In der Regel entscheiden sich die Schüler auf Grund persönlicher Präferenzen für einen bestimmten Beruf. Da die ATA-Ausbildung bundesweit derzeit erst von wenigen Schulen angeboten wird, sind die diesbezüglichen Wahlmöglichkeiten ohnehin auch beschränkt. Das Interesse für bzw. die Möglichkeit einer Doppelqualifikation von OTA und ATA sind insofern bislang kaum gegeben.

Eine Doppelqualifikation von OTA und ATA wurde zwar in den Experteninterviews als grundsätzlich möglich in dem Sinne angesehen, nach einer Erstausbildung in einem Berufsfeld eine zweite, dann verkürzte Ausbildung im anderen Berufsfeld "anzudocken". Auf Grund der inhaltlich-fachlichen Überschneidungen in den Ausbildungswegen wird der zusätzliche Zeitaufwand für die Zweitausbildung auf ca. 1,5-2 Jahre taxiert. Praktisch fehlen für eine solche Doppelqualifikation aber einstweilen die organisatorischen und curricularen Voraussetzungen.

¹ Das Pilotprojekt befindet sich derzeit noch in der Umsetzungsphase und wird anderweitig evaluiert. Deswegen standen detailliertere Informationen für die vorliegende Studie nicht zur Verfügung.

gen, insofern die theoretische wie praktische Ausbildung auf die entsprechende Klientel speziell zugeschnitten und angepasst werden müssten.

Das gleiche gilt mit Blick auf die Integration von OTA und ATA zu einem Beruf, wie sie langfristig in einzelnen Experteninterviews angedacht wurde, etwa in Form eines gemeinsamen und umfassenden Berufsbildes oder eines ggf. neu zu schaffenden Bachelor-Studiengangs speziell für eine integrierte Qualifikation. Der Vorteil eines integrativen Berufes wird darin gesehen, dass die entsprechenden Absolventen flexibel und umfassend im OP einsetzbar sind und zeitliche oder personelle Engpässe ebenfalls leichter kompensiert werden können. Nichtsdestotrotz ist offen, ob es perspektivisch für einen integrativen Beruf überhaupt einen Bedarf bzw. praktische Einsatzmöglichkeiten geben wird. Denn bislang existieren faktisch keine Durchlässigkeiten in den Einsatzbereichen zwischen OTA und ATA, als Option für ausgewählte Beschäftigte oder Positionen erscheinen sie ggf. sinnvoll.¹

¹ Vgl. ausführlich Kap. 8.1

9 Übertragbarkeit internationaler Konzepte

Mit Blick auf die Übertragbarkeit ausländischer Ansätze in OP und Anästhesie erfolgt zunächst ein kurzer Überblick zu wesentlichen Besonderheiten und Unterschieden im Vergleich zu Deutschland. Dies sind vor allem die nicht-ärztliche Chirurgie- und Anästhesieassistenz sowie grundständige Ausbildungen in der Funktionspflege. Deren Übertragbarkeit und Etablierung wird anschließend diskutiert.

9.1 Internationale Konzepte

International werden schon seit längerem ärztliche Assistenzaufgaben verstärkt an speziell weitergebildetes nicht-ärztliches Fachpersonal übertragen. Ein Blick ins Ausland zeigt, dass "Arzt-Assistenten" als Berufsbild zwischen dem Arztberuf und der Krankenpflege bereits fest etabliert sind. So wurde in den USA bereits Mitte der 60er Jahre das Berufsbild des Physician Assistant entwickelt. Die Kerntätigkeiten eines Physician Assistant beinhalten die eigenständige, jedoch ärztlich überwachte Durchführung von hochspezifischen Aufgaben im operativen bzw. interventionellen Bereich und in der Ambulanz. Hierzu gehören Aufgaben der Eingriffsvorbereitung sowie die fachlich kompetente Assistenz während des Eingriffs und die folgende Nachbereitung.

Das Berufsbild eines Physician Assistant lehnt sich an das ebenfalls aus den USA kommende Konzept der „Midlevel Providers“ an.¹ Die „Midlevel Providers“² haben zwar kein vollständiges Medizinstudium absolviert, arbeiten aber nach ihrem Studium unter Anleitung von Ärzten relativ selbständig. Die Arbeitsprozesse beinhalten die Übertragung ärztlicher Tätigkeiten an nicht-ärztliches Personal in den jeweiligen Fachgebieten. Der Begriff „Midlevels“ gruppiert in den USA die Berufe der Nurse Practitioner (NP), des Physician Assistant (PA), des Surgical Assistant und der Certified Registered Nurse Anesthetist (CRNA). Allen gemeinsam ist eine akademische Ausbildung auf Bachelorniveau. Der Bachelor-Studiengang des „Nonphysician Surgical Assistant“ beispielsweise dauert in den USA bis zu 22 Monaten und schließt mit dem akademischen Titel „Bachelor of Science for Surgical Assistant“ ab. Die Zugangsvoraussetzungen beinhalten sowohl eine Ausbildung in einer der entsprechenden Gesundheitsberufe (degree in allied health fields) sowie zusätzlich eine dreijährige Berufserfahrung

¹ Pieper, 2005; Poetzsch, 2008

² "A mid-level provider, sometimes referred to simply as a "mid-level", is a clinical medical professional who provides patient care under the supervision of a physician. Mid-level providers can examine patients, diagnose them, and provide some treatments, all of which must be signed off by a supervising licensed physician." (Yarnell et al., 2009)

im erlernten Beruf. Dabei sind Berufserfahrungen im OP-Bereich insbesondere erwünscht.¹ Die Anwendungsfelder eines „Nonphysician Surgical Assistant“ beinhalten im Wesentlichen prä-, intra- und postoperative Leistungen.²

Das Bachelor-Studium zum Physician Assistant ist in den USA seit Jahrzehnten etabliert.³ Im Jahre 2008 arbeiteten etwa 40% der 63.000 Physician Assistants an amerikanischen Krankenhäusern.⁴ Die Teambildung zwischen Ärzten und Physician Assistants ist in den USA aus dem klinischen Alltag kaum mehr wegzudenken. Für die Zukunft wird dort eine deutliche Zunahme der Physician Assistants prognostiziert.⁵

In England hat der sogenannte Surgical Care Practitioner (SCP) im chirurgischen Behandlungsteam ebenfalls eine lange Tradition.⁶ Der SCP, der immer nur arztunterstützend und nicht arztersetzend tätig wird, ist in England dem Ärztlichen Dienst zugeordnet. Die Ausbildung zum SCP ist in England allerdings keine reine universitäre Ausbildung, die an Hochschulen etabliert ist. Die Berufsausbildung zum SCP findet an Bildungseinrichtungen der sogenannten „Higher Education“ statt. Bis zum Jahr 2015 wird in England ein Anstieg auf 5 000 SCP prognostiziert.⁷ Des Weiteren werden in England Überlegungen angestellt, kleinere operative Eingriffe wie Leistenhernien-Operationen oder Arthroskopien in Zukunft von qualifiziertem nicht-ärztlichen Assistenzpersonal durchführen zu lassen.

Auch im Bereich der Anästhesieassistenz übernimmt international nicht-ärztliches Personal ärztliche Aufgaben. Beispielsweise gibt es in den USA sog. "Nurse Anesthetist" (AE). Die Qualifikation basiert auf einem Bachelor-Studium, das eine Ausbildung als Krankenschwester und -pfleger sowie Berufserfahrungen im OP-Bereich voraussetzt. AE dürfen eigenständig Narkosen durchführen. Dabei schließt die Betreuung der Patienten die Zeit vor, während und kurz nach einer Operation ein. Dies betrifft ebenso die Schmerztherapie direkt nach dem

¹ Commission on Accreditation of Allied Health Education Programms (www.caahep.org) und National Surgical Assistant Association (NSAA)

² "The surgical assistant provides aid in exposure, hemostasis, closure, and other intraoperative technical functions that help the surgeon carry out a safe operation with optimal results for the patient. In addition to intraoperative duties, the surgical assistant also performs preoperative and postoperative duties to better facilitate proper patient care. The surgical assistant to the surgeon during the operation does so under the direction and supervision of that surgeon and in accordance with hospital policy and appropriate laws and regulations". Association of Surgical Technologists (AST) (www.surgicalassistant.org)

³ Clade, 2008

⁴ American Academy of Physician Assistants, 2006

⁵ Bureau of Labor Statistics, 2009

⁶ A Surgical Care Practitioner is defined as: "A non-medical practitioner, working in clinical practice as a member of the extended surgical team, who performs surgical intervention, pre-operative and post-operative care under the direction and supervision of a consultant surgeon." Curriculum Framework for the Surgical Care Practitioner, DoH, 2006

⁷ Schem, 2008

Aufwachen sowie die Überwachung über die Hypotonie. Die kontinuierliche Kontrolle über den Zustand der Patientinnen setzt das medizinische, pharmakologische und medizintechnische Fachwissen in allen Arbeitsbereichen der Anästhesie voraus. Ein AE trägt darüber hinaus die Verantwortung im Rahmen der Zusammenarbeit mit weiterem Anästhesiepersonal.¹

In England werden vielerorts auch sogenannte „Operating Department Practitioner“ (ODP) eingesetzt. Pflegepersonal in der Anästhesie arbeitet auch in England immer nur im Team. Der ODP arbeitet in der Anästhesie als „Anaesthetic Assistant“, als „Scrub Nurse“ (OP-Schwester/pfleger) oder im Aufwachraum als „Recovery Nurse“. Ein englischer ODP übernimmt ebenso viele Aufgaben "außerhalb" des OP-Saals, wie der amerikanische AE.

Der niederländische „Anaesthesie Medewerker“ und der französische „Infirmiere/r Anesthésiste“ sind auch direkt und eigenverantwortlicher mit der Anästhesie konfrontiert. Die Assistenzpersonen sind als „Anesthésie Operator“ aktiv, werden dabei vom Anästhesisten supervisiert. Im Rahmen von regelmäßigen „testes de répétition“ (Qualifikationstest bzw. Wiederholungstest) wird die Aktualität des Wachwissens geprüft. Das französische Arbeitsmodell resultiert auch aus dem Mangel an Anästhesisten in Frankreich.

In der Schweiz wird die Einleitung, Führung und Ausleitung einer Vollnarkose von Anästhesie-Pflegefachkräften durchgeführt.² Dafür wird der nötige Rahmen geschaffen, d. h. es werden Fortbildungen, Kongresse, Fallbesprechungen, Qualitätstest, Qualitätsgespräche zum Thema Anästhesie durchgeführt. Über die Anästhesiearbeit im OP-Bereich hinaus, wird auch erwartet, dass die Notfallmedizin in Notarztkompetenz von den Fachpflegefrauen/männer Anästhesie beherrscht wird.

Eine weitere Besonderheit im Ausland besteht darin, dass grundständige Ausbildungen für nicht-ärztliches OP-Personal schon länger etabliert und staatlich anerkannt sind. In der Schweiz beispielweise gibt es, als Reaktion auf den Mangel an qualifiziertem Personal, seit 1980 die Ausbildung zum technischen Operationsassistenten (TOA).³ Hier planen und organisieren technische Operationsfachleute die Abläufe rund um die Operationen. TOA sind für Material und Apparate zuständig, reichen während der Eingriffe die Instrumente und sorgen

¹ "Anesthesia care is provided by CRNAs in four categories: 1) pre-anesthetic evaluation and preparation, 2) anesthesia induction, maintenance, and emergence, 3) post-anesthesia care, 4) peri-anesthetic and clinical support functions. CRNAs working alone routinely perform all of these functions. CRNAs working with anesthesiologist in an "anesthesia care team" develop practice patterns within the individual work setting." (AANA, 2007a)

² Schweizerische Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege (SIGA/FSIA)

³ SDK / SRK 2003

für keimfreie Bedingungen. Zudem betreuen sie zusammen mit Pflegefachpersonal und Ärztinnen Notfallpatienten. Die Ausbildung zur TOA findet an den höheren Fachschulen statt.

Ähnlich verhält es sich in den Niederlanden. Hier existiert seit 1970 der Beruf des „Operatieassistent“. Die dreijährige Ausbildung erfolgt an Fachschulen. Bereits in der dreijährigen Grundausbildung lernen die Auszubildenden das Assistieren bei operativen Eingriffen. Hilfreich ist hier sicherlich das in der niederländischen Krankenhauslandschaft oft praktizierte Belegarztsystem. In den Niederlanden stellt der „Operatieassistent“ rund 98% der Fachkräfte im Operationsdienst.¹

Resümierend lässt sich aus dem Überblick internationaler Beispiele festhalten: Zum einen gibt es im Ausland speziell qualifizierte nicht-ärztliche Chirurgie- und Anästhesie-Assistenten, die unter ärztlicher Aufsicht und Weisung bestimmte ärztliche Aufgaben wahrnehmen. Die ausländischen Erfahrungen zeigen somit, dass die Delegation ärztlicher Aufgaben in OP und Anästhesie bei gezielter Qualifizierung des entsprechenden Personals möglich ist. Zum anderen existieren im Bereich der Funktionspflege grundständige Ausbildungen für die Operations- und Anästhesietechnische Assistenz. Der in Deutschland bislang vorherrschende Weg mit einer Primärqualifikation in der Pflege und einer darauf basierenden Fachweiterbildung ist im internationalen Vergleich mithin nicht der einzig gangbare Weg.

9.2 OTA - ein Sackgassenberuf?

Obwohl im Ausland vielfach etabliert, wird eine grundständige Ausbildung in der OP-Pflege in Deutschland nach wie vor kontrovers diskutiert. Schon mit der Einführung der ersten OTA-Ausbildung in Deutschland gab es kritische Stimmen. So bezeichnete der Deutsche Berufsverband für Krankenpflege (DBfK) Mitte der 90iger Jahre den OTA als "Schmalspurberuf im Operationsbereich"; die "fachliche Immobilität durch die Konzentration auf den Arbeitsplatz OP führt die AbsolventInnen in einen Sackgassenberuf."² Auch die Vorsitzende des Bundesausschusses der Länderarbeitsgemeinschaft der Lehrerinnen und Lehrer für Pflegeberufe (Stöcker) sprach von einer fachlichen Immobilität, fehlenden Perspektiven und Professionalisierungscharakter sowie einem eng begrenzten Einsatzfeld im OTA-Beruf.³

¹ Neiheiser 2004

² Richter, 1997

³ Ebd.

Ähnlich argumentierte 1996 das Bundesministerium für Gesundheit in einer Stellungnahme zur OTA-Ausbildung: "Wegen der verhältnismäßig geringen Breite des Tätigkeitsfeldes der OTA handelt es sich hierbei im Vergleich zur ebenfalls dreijährig ausgebildeten Krankenschwester/Krankenpfleger um einen sehr spezialisierten Beruf mit entsprechend scharf begrenztem Einsatzfeld, so dass ein Einsatz außerhalb dieses Einsatzfeldes, z.B. auf dem Sektor der allgemeinen Pflege oder der Kinderkrankenpflege, geschweige auf anderen Feldern der Pflege, aus fachkompetenter Sicht nur eingeschränkt möglich erscheint. Die hieraus zwangsläufig folgende fachliche Immobilität lässt den Beruf der OTA nach hiesiger Auffassung eindeutig als "Sackgassenberuf" erscheinen, der insoweit für den Berufsangehörigen erhebliche Nachteile auf dem Arbeitsmarkt mit sich bringen kann. Bei sämtlichen bisherigen gesetzlichen Zugangsregelungen des Bundes auf dem Gebiet der Heilberufe nach Artikel 74 Nr. 19 Grundgesetz hat der Gesetzgeber aus übergeordnetem bildungspolitischen Gründen stets sorgfältig darauf geachtet, die Schaffung von Sackgassenberufen zu vermeiden."¹

Die Position eines Schmalspur- oder Sackgassenberufes wird also vor allem mit zwei Argumenten begründet: zum einen mit der im Vergleich zum weitergebildeten OP-Pfleger (in der Regel) fehlenden Primärqualifikation in der Krankenpflege, zum anderen - daraus resultierend - mit fehlenden Einsatzmöglichkeiten außerhalb des OP bzw. ausgewählter Funktionsbereiche. Angesichts seinerzeit fehlender Praxiserfahrungen mit OTA sowie des damals noch offenen Bedarfs für das neue Berufsbild waren Bedenken bei Einführung der OTA-Ausbildung möglicherweise nicht von der Hand zu weisen. Nichtsdestotrotz hat sich die kritische Einschätzung des OTA-Berufes teilweise bis heute nicht verändert. So ist für die amtierende Präsidentin des DBfK (Gille) der OTA nach wie vor ein Sackgassenberuf ohne berufliche Alternativen.² Auch die Stellungnahme der Bundesregierung zum OTA-Gesetzentwurf des Bundesrates greift bekannte Argumentationsmuster wieder auf:

"Die Bundesregierung hat die dreijährige Direktausbildung für den Operationsdienst bisher nicht als Grundlage für ein neues Berufsbild übernommen. Bedenken bestehen insbesondere hinsichtlich der geringen Einsatzbreite der Operationstechnischen Assistenten, da dies die Gefahr birgt, einen Sackgassenberuf zu schaffen, der den Berufsangehörigen eine psychisch und körperlich anstrengende Tätigkeit bietet, ohne die Möglichkeit einer beruflichen Weiterentwicklung. Demgegenüber ist es weitergebildeten Pflegekräften im Operationsdienst auf

¹ Zitiert nach Böhme, 1996

² Gille, 2009

Grund ihrer krankenpflegerischen Grundausbildung möglich, vom Operationsbereich auf eine Station des Krankenhauses zurückzukehren."¹

Doch ist der OTA wirklich ein Sackgassenberuf, wie nunmehr seit mehr als einem Jahrzehnt behauptet wird?

Fraglos ist korrekt, dass OTA weniger umfassend qualifiziert sind als weitergebildete OP-Pfleger, insofern sie normalerweise keine Erstausbildung in der Krankenpflege aufweisen. Allerdings ist auch nicht erkennbar, dass eine pflegerische Primärqualifikation für die spezifische OP-Arbeit erforderlich wäre. Denn bei der täglichen Arbeit des OP-Personals - dies wurde auch in Experteninterviews wiederholt versichert - können allenfalls 10% als klassische pflegerische Tätigkeiten bezeichnet werden.² Anders formuliert: Die Ausbildungsinhalte der Krankenpflege sind für den OP-Dienst weitgehend obsolet und damit qualifikatorische Vorteile von examinierten Krankenpflegekräften im OP nur sehr bedingt erkennbar. Dies gilt umso mehr, als die OTA-Ausbildung teilweise inhaltliche Überschneidungen zur Pflegeausbildung aufweist sowie ein Pflegepraktikum vorsieht.³

Tatsache ist auch, dass die Krankenpflegeausbildung den Anforderungen des OP-Dienstes gerade nicht genügt und deswegen eine zusätzliche und spezielle Fachqualifizierung erforderlich ist. "Ein Vergleich der Inhalte der OTA-Ausbildung mit der Weiterbildung zur OP-Fachkraft zeigt, dass die Weiterbildung zur OP-Fachkraft lediglich die theoretischen und praktischen Defizite aus der Krankenpflegeausbildung auszugleichen anstrebt. Das bedeutet, dass letztlich die Weiterbildung zur OP-Fachkraft lediglich den Stand der OTA-Ausbildung erreicht - mehr nicht. Die OTA ist demzufolge der weitergebildeten OP-Fachkraft in den Einsatzgebieten OP, Ambulanz, Sterilisation und Endoskopie mindestens ebenbürtig Es handelt sich deshalb um keine Schmalspurausbildung, sondern um eine besondere Gesundheitsfachberufsausbildung."⁴

Auch die Argumente der Immobilität und der beschränkten Einsatzmöglichkeiten der OTA sind nur begrenzt nachvollziehbar. So sind OTA gemäß ihrer Ausbildung durchaus flexibel einsetzbar: neben dem OP-Dienst etwa auch in den Ambulanzen, Endoskopie- und Sterilisationsabteilungen sowie beim ambulanten Operieren oder für die OP-Dokumentation und Ad-

¹ Deutscher Bundestag 2009, S. 48

² Böhme, 1996

³ Vgl. Kap. 6.1.2

⁴ Böhme, 2003, S. 7

ministration. Darüber hinaus existieren für OTA auch im OP-Bereich verschiedene Aufstiegs- und Karriereoptionen, etwa zum OP-Manager oder OP-Koordinator, eine Weiterbildung oder ein Studium der Chirurgieassistenz oder ggf. der Erwerb OP-spezifischer Zusatzqualifikationen wie z.B. ATA. Angesichts vielfältiger Einsatz- und Aufstiegsmöglichkeiten kann von OTA als einem Sackgassenberuf nicht die Rede sein.

In diesem Zusammenhang ist überdies daran zu erinnern, dass sich OTA ganz bewusst für die Arbeit im OP oder anderen Funktionsbereichen und gegen eine Tätigkeit in den bettenführenden Bereichen entschieden und somit gemäß ihrem Selbstverständnis keine Sackgasse betreten haben. Das gleiche dürfte in analoger Weise für weitergebildete OP-Pfleger gelten, die eine ähnliche Grundsatzentscheidung getroffen haben. Überdies wäre zu problematisieren, ob weitergebildete OP-Kräfte nach ggf. jahrzehntelangem Einsatz im OP noch willens bzw. hinreichend qualifiziert sind, auf den bettenführenden Stationen zu arbeiten. Soweit dies verneint wird, würde der weitergebildete OP-Pfleger nicht mehr oder minder als der OTA ein Sackgassenberuf darstellen. Generell impliziert eine bestimmte Berufswahl bzw. ein eingeschlagener Berufsweg fehlende oder begrenzte Einsatzmöglichkeiten mit Blick auf andere Berufsfelder. Das gilt für OTA im Prinzip genauso wie für jeden anderen Beruf.

Mit dem OTA-Beruf ist kein Sackgassenberuf, sondern ein "zeitgemäßer Gesundheitsfachberuf entstanden, der den Trend der Spezialisierung in der Medizin Rechnung trägt und die hochwertige Versorgung der Patienten maßgeblich unterstützt. Er ist somit zukunftsweisend ein wichtiges und probates Instrument, um die hochspezialisierten Arbeitsprozesse - insbesondere im klinischen OP-Bereich - effizient und mit höchstem Qualitätsstandard zu sichern."¹

Die kontroverse Diskussion zum Berufsbild des OTA ist ein Grund, warum bislang keine bundesrechtlichen Regelungen zur Ausbildung existieren. Lediglich in zwei Bundesländern gibt es landesrechtliche Regelungen: zum einen eine Landesverordnung über die Berufsausbildung zum Operationstechnischen Angestellten (nachfolgend: OTA-VO) von 2004 des Landes Schleswig-Holstein, zum anderen eine landesrechtliche Verordnung in Thüringen über die Ausbildung zum Medizinisch-technischen Assistenten für den Operationsdienst aus 2007.

¹ Neiheiser, 2009

In Schleswig-Holstein erfolgt die Ausbildung nach den Richtlinien des Berufsbildungsgesetzes (BBIG) im dualen System, d.h. die theoretische Ausbildung ist an staatlichen Berufsschulen angesiedelt. Den theoretischen Unterricht erteilen somit überwiegend Berufsschullehrer. Ergänzend werden für den speziellen OP-fachlichen Unterricht Kliniker hinzugezogen. Der theoretische Unterricht erfolgt im dualen System an 1-2 Tagen pro Woche und umfasst 840 Stunden in der Ausbildung insgesamt. Die praktische Ausbildung wird in einem Krankenhaus oder einem ambulanten Operationszentrum durchgeführt.¹

Die Ausbildungsinhalte sind in einem Ausbildungsrahmenplan festgelegt, von dem allerdings bei betriebspraktischen Besonderheiten abgewichen werden kann. Konkrete inhaltliche Vorgaben für die praktischen Einsatzbereiche macht die OTA-VO nicht, etwa im Gegensatz zu einschlägigen DKG-Empfehlung. Darüber hinaus existiert noch eine Reihe weiterer Unterschiede zwischen der OTA-VO und der DKG-Empfehlung, die überblicksmäßig in Tab. 19 zusammengefasst sind.

Beide Ansätze unterscheiden sich demnach deutlich: So ist der theoretische Anteil des Unterrichts nach der DKG-Empfehlung etwa doppelt so hoch wie nach der OTA-VO. Im dualen System der klassischen Berufsausbildung können die erforderlichen Unterrichtsstunden nicht untergebracht werden; das ist, so Böhme, mit dem BBIG nicht zu bewältigen.² Hinzu kommt, dass die enge Verzahnung von Theorie und Praxis durch die institutionelle und räumliche Trennung von Berufsschule und Ausbildungsstätte nicht mehr stattfindet.³ Des Weiteren enthält die OTA-VO keine definierten und strukturierten Vorgaben für die praktische Ausbildung in obligatorische und fakultative Einsatzgebieten, welche gerade in der DKG-Empfehlung zu einer hohen Ausbildungsqualität führen.⁴

Deswegen ist zusammenfassend festzuhalten, dass die OTA-VO des Landes Schleswig-Holstein die Ausbildungsqualität der DKG-Empfehlung bei weitem nicht erreicht. Die OTA-VO zielt eher auf eine Assistenz Tätigkeit im niedergelassenen Bereich als auf eine anspruchsvolle Tätigkeit im OP.⁵ Diese Einschätzung wird im Übrigen auch von den OTA-Schulen in Schleswig-Holstein geteilt. Die von der DKG anerkannten Schulen dort haben nämlich beschlossen, keine Ausbildungsverträge nach der OTA-VO abzuschließen.

¹ Vgl. Henningsen, 2004

² So Böhme, 2003

³ Sänger, 2004

⁴ Neiheiser, 2004

⁵ Neiheiser, 2004, Sänger, 2004

Tab. 23: Vergleich DKG-Empfehlung - OTA-VO¹

Kriterium	DKG-Empfehlung zum OTA	Landesverordnung Schleswig-Holstein (OTA-VO)
Zugangsvoraussetzungen	Realschulabschluss oder eine andere gleichwertige Schulbildung	Hauptschulabschluss
Unterrichtsstunden	1.600 Stunden	840 Stunden
Praktische Ausbildung	3.000 Stunden in obligatorischen und fakultativen Einsatzgebieten	Der Landesverordnung ist nicht zu entnehmen, in welchen obligatorischen und fakultativen Einsatzgebieten die Ausbildung stattfinden soll.
Praxisanleitung	Krankenpflegepersonen mit einer abgeschlossenen Fachweiterbildung für den Operationsdienst und/oder OTA mit einer berufspädagogischen Zusatzqualifikation	Approbierte Ärzte mit einer geeigneten Gebietsbezeichnung
Prüfung	Schriftliche, mündliche und praktische Prüfung	Schriftliche Prüfung und ein fallbezogenes Fachgespräch

Die landesrechtliche Verordnung für die Ausbildung zum Medizinisch-technischen Assistenten im Operationsdienst in Thüringen sieht eine dreijährige Ausbildung an Berufsfachschulen vor. Der Ausbildungsumfang beträgt 2.200 Unterrichtsstunden und 2.320 Stunden praktische Ausbildung. Inhaltlich, also gemäß den Unterrichtsfächern und den praktischen Einsatzgebieten, orientiert sich die Ausbildung an der einschlägigen DKG-Empfehlung zum OTA. Allerdings ist die theoretische Ausbildung um 600 Stunden länger und die praktische Ausbildung dementsprechend kürzer. Außerdem ist die Ausbildung nicht praxisnah an Schulen des Gesundheitswesens, sondern an staatlichen Berufsfachschulen angesiedelt und fällt somit in die Kompetenz des Kultusministeriums. Eine enge räumliche wie institutionelle Verzahnung von Theorie und Praxis wie an den OTA-Schulen ist somit nicht gegeben. Im Vergleich zur OTA-VO in Schleswig-Holstein sind die theoretischen Ausbildungszeiten gemäß Thüringischem Landesrecht dreimal so lang und die Anforderungen an die theoretische und praktische Ausbildung klar und weitreichend formuliert.²

Insgesamt ist somit festzuhalten, dass mit Blick auf die OTA-Ausbildung bundesweit keine einheitlichen und verbindlichen Vorgaben existieren. Inhaltlich, didaktisch und organisatorisch weichen die vorhandenen Ansätze teilweise deutlich voneinander ab. Auch vor diesem Hintergrund hat die 79. Gesundheitsministerkonferenz im Juni 2006 das Bundesministerium für Gesundheit einstimmig gebeten, eine bundeseinheitliche Regelung für das Berufsbild des

¹ Quelle: Neiheiser, 2004

² Thüringer Kultusministerium, 2007

OTA zu schaffen. Da die Bundesregierung bis dato nicht reagiert hatte, wurde - basierend auf einem Gesetzesantrag der Länder Nordrhein-Westfalen und Saarland vom Januar 2009¹ - im März 2009 ein entsprechender Gesetzesentwurf über eine Bundesratsinitiative eingebracht²

In der amtlichen Begründung wird der Bedarf für eine bundeseinheitliche Regelung vor allem damit legitimiert, dass landesrechtliche Regelungen zur dauerhaften Lösung der Problematik nicht weiterhelfen. Vielmehr führen sie "zu einer Zersplitterung des Heilberufswesens mit erheblichen Nachteilen für die Gesamtwirtschaft, die im Interesse des Bundes als auch der Länder nicht hingenommen werden kann. Unterschiedliche Ausbildungs- und Zulassungsvoraussetzungen können zwischen den Ländern störende Grenzen aufrichten, sie können eine Ballung oder Ausdehnung des Nachwuchses in bestimmten Regionen bewirken, sie können das Niveau der Ausbildung beeinträchtigen und damit erhebliche Nachteile für die Chancen des Nachwuchses sowie für die Berufssituation im Gesamtstaat begründen."³

Gemäß dem Gesetzentwurf des Bundesrates soll es sich beim geplanten OTA-Gesetz um eine Ausbildungsregelung als Gesundheitsfachberuf auf der Grundlage des Artikels 74 Abs. 1 Nr. 19 des Grundgesetzes handeln. Die Ausbildungsfinanzierung ist nach den § 2 Nr. 1a des Krankenhausfinanzierungsgesetzes (KHG) sicherzustellen, entsprechend der Ausbildungsfinanzierung in anderen Gesundheitsfachberufen (z.B. in der Krankenpflege oder den MTA-Berufen). Dementsprechend orientiert sich der Gesetzentwurf in Aufbau und Systematik an einschlägigen Bundesgesetzen für Gesundheitsfachberufe wie dem Krankenpflegegesetz oder dem MTA-Gesetz.

Auch ein Rechtsgutachten zur staatlichen Regulierung des OTA-Berufes im Auftrag der Deutschen Krankenhausgesellschaft aus dem Jahr 2003 kommt zu dem Ergebnis, dass der OTA-Beruf ein anderer Heilberuf im Sinne des Artikels 74 Abs. 1 Nr. 19 des Grundgesetzes darstellt. Dies wird vor allem mit der Vergleichbarkeit des OTA-Berufes mit anderen bundesgesetzlich geregelten Gesundheitsfachberufen nach Maßgabe von theoretischen und praktischen Anforderungen, der Eigenverantwortlichkeit der Tätigkeit (kein "reiner" Assistenzberuf des Arztes) sowie von Gemeinwohlgründen zum Schutz des Patienten begründet.⁴ Ein Heilberuf wie der OTA-Beruf sei daher bundeseinheitlich zu regeln, weil eine Zersplitterung

¹ Bundesrat, 2009a

² Bundesrat, 2009b

³ Deutscher Bundestag, 2009, S. 31

⁴ Vgl. ausführlich Böhme, 2003

durch Landesgesetze nicht angebracht ist bzw. bei unterschiedlichen Landesvorgaben die Krankenhäuser nicht einheitlich und entsprechend gut qualifiziertes Personal hätten.

Mit Blick auf die konkrete rechtliche Ausgestaltung wird aus fachlichen Erwägungen eine Orientierung an anderen Bundesgesetzen für Gesundheitsfachberufe wie den Krankenpflege- oder Altenpflegegesetz empfohlen. "Der Sonderweg einer OTA-Ausbildungsregelung analog zur Krankenpflegeausbildung ist ebenso uneingeschränkt zu präferieren, wie der Bundesgesetzgeber dies - abgesehen vom Bundesverfassungsgericht - auch mit der Altenpflegeausbildung...gemacht hat. Die derzeitige Ausbildung am Krankenhaus hat sich durch die gebotene enge Verzahnung von theoretischer und praktischer Ausbildung bewährt. Nur durch die ständige Praxisverbundenheit kann ein qualitativ hochwertiges Ausbildungsniveau erreicht und gesichert werden."¹

9.3 ATA – ein déjà vu?

Beim ATA liegt, wenngleich mit zeitlicher Verzögerung, eine ähnliche Entwicklung vor, wie beim OTA. D. h. das Berufsbild ist als Alternative einer grundständigen Ausbildung zur bisherigen Fachweiterbildung für die Anästhesiepflege konzipiert. Im Unterschied zur Letztgenannten umfasst die ATA-Ausbildung jedoch keine spezifische Qualifizierung für die Intensivpflege. Sie zielt daher, analog zur OTA-Ausbildung, auf Schüler, deren Interesse nicht primär in der Krankenpflege liegt und die deswegen keine pflegerische (Erst-)Ausbildung anstreben.

Ähnlich wie bei der OP-Assistenz bildet die Langwierigkeit einer qualifizierten Weiterbildung (Ausbildungs- und Berufszeiten inbegriffen) einen maßgeblichen Grund, alternativ eine grundständige Ausbildung von drei Jahren anzubieten. Die Notwendigkeit einer pflegerischen Primärqualifikation für die Arbeit in der Anästhesie wird gleichfalls in Abrede gestellt. Daneben spielen Bedarfsargumente eine zentrale Rolle. Angesichts bestehender Fachkraftquoten und rückläufiger Weiterbildungsquoten besteht Bedarf für eine grundständige und gleichwohl qualifizierte Ausbildung. Auch aus diesem Grund lehnt sich die ATA-Ausbildung in Inhalt und Struktur an die bewährte OTA-Ausbildung an.

¹ Böhme, 2003, S. 45

Trotz dieses Vorbildes stößt die ATA-Ausbildung teilweise auf ähnliche Bedenken und Resentiments wie seinerzeit die Einführung des OTA.¹ So ist mit Blick auf den ATA von einer „Billigmarke“ oder abermals von einer „Schmalspurausbildung“ die Rede.² Neben fehlenden Einsatzmöglichkeiten auf der Normalstation gibt es für ATA überdies auch keine Alternative auf der Intensivstation. Daneben werden insbesondere qualifikatorische Gründe gegen den ATA angeführt: Die Qualifizierung zum ATA führe zu keinem anerkannten Abschluss im Sinne eines Ausbildungsberufes. Die kompetente und selbstbewusste Berufsform der weitergebildeten Fachpflegekraft solle durch eine Assistenzperson mit zweifelhafter Qualifikation für diesen hochkomplexen Bereich der Krankenversorgung ersetzt werden. Der herkömmliche Weg der Qualifizierung über eine grundständige Berufsausbildung als Krankenpflegekraft mit zusätzlicher Spezialqualifizierung alleine könne den hohen Standard der Krankenversorgung in deutschen OP sichern. Die Anästhesie-Pflege benötige nicht zusätzliche, sondern solle sich auf die ureigenen Kompetenzen konzentrieren.³

Ähnlich wie seinerzeit beim OTA wird die Einführung einer grundständigen Ausbildung insbesondere von Pflegeverbänden kritisiert, welche eine fachliche Überlegenheit der traditionellen Weiterbildung in der Anästhesie behaupten. So sieht etwa die Deutsche Gesellschaft für Fachkrankenpflege und Funktionsdienste (DGF) mit großer Sorge eine aus ihrer Sicht zunehmend unkontrollierte Entwicklung neuer Bildungsangebote in originären Berufsfeldern der Pflege, hier vor allem im Bereich der Anästhesie. Häufig würden sich diese Angebote lediglich aus ökonomischen Zwängen bzw. aus Mangel an Personal in den ärztlichen Bereichen legitimieren. Die Qualität und Zukunftsausrichtung dieser Angebote stelle sich daher mehr als fraglich dar. Neben der inhaltlichen Gestaltung kritisiert die DGF vor allem ein fehlendes bundeseinheitliches Konzept der angestrebten Qualifikationen.⁴

Die ärztlichen Fachverbände sind hinsichtlich der Einführung neuer Berufsgruppen in der Anästhesie im Grundsatz aufgeschlossener. Gemäß der sog. „Münsteraner Erklärung“ des Bundes Deutscher Anästhesisten und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin soll angesichts des hohen Risikos für den Patienten die Durchführung und Überwachung einer Narkose grundsätzlich dem Anästhesisten vorbehalten bleiben; vor al-

¹ Vgl. zusammenfassend Brüggemann, 2009

² zwai, 2005a

³ zwai, 2005b

⁴ DGF, 2004

lem für sog. Parallelnarkosen sind daher strenge Anforderungen festzulegen.¹ Unstrittig brauche der Anästhesist eine qualifizierte Assistenz zur Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Narkose. Seitens der Fachverbände könne aber nicht entschieden werden, ob die Implementierung eines ATA zu diesem Zweck ökonomisch vorteilhaft und berufspolitisch sinnvoll sei. Diese Einschätzung erlaubt die Schlussfolgerung, dass die Etablierung dieses Berufsbildes vor allem eine Frage der Praxisbewährung ist.

Der Kritik an der Einführung einer grundständigen ATA-Ausbildung lässt sich im Prinzip mit ähnlichen Argumenten begegnen wie der analogen Kritik zum OTA²: So handelt es sich beim ATA um eine gezielte Fachqualifizierung, welche keine pflegerische Primärqualifikation erfordert. Im Gegenteil zeigt die Existenz einer Fachweiterbildung in der Anästhesie, dass die Krankenpflegeausbildung den Anforderungen in der Anästhesie gerade nicht genügt. Prinzipiell kann daher eine grundständige Ausbildung den spezifischen Anforderungen genauso entsprechen wie eine Fachweiterbildung. Darüber hinaus gibt es perspektivisch auch für ATA unterschiedliche Einsatzbereiche und Karriereoptionen, etwa in der Endoskopie, der Ambulanz oder Schmerzambulanz, in OP-Management und -Administration oder bei gezielter Weiterqualifizierung als Medizinischer Assistent für Anästhesie.³

Die Kritik vor allem der Pflegeverbände lässt sich teilweise dadurch erklären, dass man im ATA eine Bedrohung der bestehenden Fachweiterbildung und eine Konkurrenz auf dem Arbeitsmarkt sieht.⁴ Vorderhand erscheint diese Befürchtung angesichts des Fachkräftebedarfs und rückläufiger Weiterbildungsquoten in der Anästhesie jedoch unbegründet. Langfristig wird es beide Berufsgruppen in der Anästhesie geben, die berufliche Zusammenarbeit wird sich dementsprechend entwickeln.

Es ist zwar korrekt, dass es für das Berufsbild des ATA bislang keine staatliche Anerkennung gibt. Allerdings zeigt das Beispiel des OTA, dass auch ohne eine solche eine qualifizierte Ausbildung mit hoher Praxisbewährung und -akzeptanz möglich ist. Die Bedenken einer unkontrollierten Zunahme neuer Bildungsangebote im Gesundheitswesen sind dabei durchaus ernst zu nehmen. Auch deswegen erscheint mittelfristig eine bundesgesetzliche Regelung des ATA-Berufes, analog zu anderen Gesundheitsfachberufen bzw. zum geplanten OTA-Gesetz, in hohem Maße sinnvoll.

¹ Vgl. auch Kap. 9.5

² Vgl. ausführlich Kapitel 9.2

³ Vgl. Kap. 9.5

⁴ Vgl. Brüggemann, 2009

Die Zahl der ATA-Schulen und -Schüler wird perspektivisch genauso zunehmen wie die Nachfrage nach den Absolventen dieser grundständigen Ausbildung. Deswegen wird es „im Bereich der Anästhesiepflege durch den ATA die gleichen Veränderungen geben wie im Operationsdienst. Es handelt sich nur noch um eine Frage der Zeit und der finanziellen Ressourcen der Krankenhäuser. Die Einführung des OTA hat bewiesen, dass es möglich ist, auch ohne dreijährige Gesundheits- und Krankenpflegeausbildung am Operationstisch zu arbeiten. Dies trifft auch auf die Tätigkeiten in der Anästhesie zu.“¹

9.4 Übertragbarkeit der Chirurgie-Assistenz

Die nicht-ärztliche Chirurgieassistenten hat im Ausland vielfach eine lange und bewährte Tradition.² Vor diesem Hintergrund handelt es sich insofern nicht einmal um einen völlig neuen oder gar besonders innovativen Ansatz. Angesichts langjähriger und positiver Erfahrungen in Gesundheitssystemen auf vergleichbarem Entwicklungsniveau wie in Deutschland steht daher eine grundsätzliche Übertragbarkeit auf hiesige Verhältnisse außer Frage. Dafür sprechen neben Qualitäts-, Kosten- und Bedarfsargumenten auch die Tatsache, dass mittlerweile eine Reihe von Aus-, Weiterbildungs- und Studiengängen in Deutschland angeboten wird.³

Nichtsdestotrotz trifft das neue Berufsbild nach wie vor auf erhebliche Akzeptanzprobleme bei Fachverbänden, Ärzten und OP-Personal. Es sind vor allem zwei Argumente, die gegen eine Einführung einer Chirurgieassistenten angeführt werden: vermeintliche Qualitätseinbußen in der Patientenversorgung sowie eine angebliche Gefährdung der ärztlichen Weiterbildung.

Als ein mögliches Risiko der nicht-ärztlichen Chirurgieassistenten werden insbesondere etwaige Qualitätsverluste in der Versorgung angeführt. Diese resultieren vermeintlich daraus, dass bislang Ärzten vorbehaltene Tätigkeiten im OP an nicht-ärztliches Personal delegiert werden. Mögliche Folgen einer solchen Delegation könnten eine Deprofessionalisierung des ärztlichen Berufes, ungenügend definierte Qualifikationsvoraussetzungen beim OP-Personal, offene Rechtsfragen sowie etwaige Beeinträchtigungen von Patientensicherheit und Versorgungsqualität sein.⁴

Allerdings stehen dem "positive Erfahrungen einzelner Fachgebiete mit chirurgisch-technischen Assistenten und auch internationalen Erfahrungen gegenüber, wo diese Assis-

¹ Brüggemann, 2009

² Vgl. Kap. 9.1

³ Vgl. im Einzelnen Kap. 6

⁴ Vgl. DGCH, 2007

tenzberufe z.T. schon seit vielen Jahren etabliert sind. ... Erhöhte Kontinuität in der als Berufsbild definierten ausschließlichen Assistenzleistung ermöglicht eine gesteigerte Qualität des gesamten Operations- und Behandlungsablaufs, aber auch von standardisierten diagnostischen Leistungen und der Qualitätssicherung mit patientenbezogener Dokumentation."¹

Durch die Erweiterung des Aufgabenfeldes kommt es mithin zu einem erstrebenswerten Qualifizierungsschub für nicht-medizinisches Fachpersonal im OP und damit zu Steigerung der Attraktivität des Funktionsbereiches. Durch eine gezielte Qualifizierung ist eine standardisierte und systematische Anleitung gewährleistet, welche zu einer Qualitätssicherung der ausgeführten Tätigkeiten beitragen würde. Überdies würde durch die regelmäßige Routine eine deutliche Qualitätssteigerung bei nicht-ärztlichen Chirurgieassistenten erreicht.²

Eine formale Qualifikation zur Chirurgieassistenten dient auch dem Heraustreten aus einer bestehenden "Grauzone". In der Krankenhauspraxis werden die 1. und 2. Assistenz, vielerorts und zumindest gelegentlich, auch von nicht-ärztlichem OP-Personal übernommen. Allerdings werden die spezifischen Tätigkeiten im Rahmen von Aus- oder Weiterbildungslehrgängen bislang kaum vermittelt. Ein Ausbau einschlägiger Aus- und Weiterbildungen zur Chirurgieassistenten würde dazu führen, dass bislang den Aufgabenbereich des OP-Personals eventuell überschreitende Tätigkeiten, "rechtlich in einem sicheren Rahmen gebettet wären. Assistenzleistungen während eines chirurgischen Eingriffs in der Verantwortung des Operateurs sind grundsätzlich delegierbar. Es handelt sich hier beruflich gesehen um Assistenzleistungen im Rahmen ärztlicher Maßnahmen, die auf Anordnung unter Aufsicht eines verantwortlichen Mediziners erfolgen."³ Für das Krankenhaus erhöht sich somit die Rechtssicherheit im OP bzw. reduzieren sich die Haftungsrisiken, falls man auf einschlägige Fachqualifikationen und damit auf bestimmte Qualitätsstandards verweisen kann.

Das zweite zentrale Argument gegen die Einführung von nicht-ärztlichen Chirurgie-Assistenten besteht in einer etwaigen oder vorgeblichen Beeinträchtigung der ärztlichen Weiterbildung. Operative Tätigkeiten, welche bislang vor allem Ärzten in der Weiterbildung vorbehalten sind, würden verstärkt an Chirurgie-Assistenten delegiert. Damit reduzieren sich die Einsatzmöglichkeiten für die 1. oder 2. Assistenz im Rahmen der ärztlichen Weiterbildung,

¹ DGCH, 2007

² Vgl. Berentzen, 2007

³ Berentzen, 2007, S. 11

was negative Auswirkungen auf deren Dauer oder Qualität haben kann. Dabei gestaltet sich die chirurgische Weiterbildung schon heute in vielen Kliniken schwierig:

"Seit Jahren ist die Weiterbildung eher ein Nebenprodukt der täglichen Arbeit und weist keine Grundzüge eines strukturierten Curriculums auf. ...Selbst wenn sich die Weiterbildungsstrukturen in den deutschen Kliniken substanziell ändern sollten,... so erscheint es dennoch fraglich, wie bei gleichzeitiger Existenz von Chirurgie-Assistenten der ärztliche Nachwuchs adäquat ausgebildet werden soll. Schließlich müssen sie auch an einfache operative Leistungen wie die Öffnung und den Verschluss des OP-Gebietes sowie an Assistenzen am OP-Tisch herangeführt werden.¹"

Befürworter einer Weiterqualifizierung von OP-Fachpersonal für die Tätigkeit der chirurgischen Assistenz sehen indes keine Beeinträchtigung der ärztlichen Weiterbildung, sondern sind im Gegenteil der Auffassung, "dass die Facharztausbildung durch den Einsatz von Chirurgie-Assistenten verbessert wird. Der angehende Facharzt kann gezielt für die Operation eingesetzt werden, die er für die Ausbildung benötigt. Zeitraubende Bindung an den OP-Tisch ohne Bezug zur Fachausbildung wird so vermieden. Es werden Freiräume geschaffen für die Tätigkeiten außerhalb der OP-Abteilung.Überstunden könnten vermieden und die wichtige Arzt-Patienten-Beziehung intensiviert werden, da der Arzt länger und regelmäßig als Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung steht. Auch der Tagesablauf auf einer Bettenstation würde hiervon erheblich profitieren. Die Dienstzeiten des Mediziners ließen sich effektiver nutzen."²

Ähnlich eindeutig fällt die Einschätzung des ehemaligen Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie aus: "Durch ausgefeilte und strukturierte Weiterbildungspläne und den zukünftigen Einsatz von OP-Simulatoren einerseits und die intensivere persönliche intraoperative Anleitung durch den Ausbilder (der keine Assistenzärzte mehr mit 'Hakenhalten' verschleißen muss und sich damit intensiver einer kleineren Gruppe von Auszubildenden widmen kann) würden junge Assistenzärzte schneller zu selbstständigen Operateuren... Natürlich ist die Anleitung junger Ärzte durch Mitwirkung an Operationen auch in Zukunft ... unerlässlich. Wer aber 30 und mehr Leistenbruchoperationen selbst durchgeführt hat, wird von einer Assistenz keine weiteren Vorteile haben. ...Das Argument der notwendigen ständigen Assistenz junger Chirurgen in 2. und 3. Position als erster Schritt der Ausbildung ist nicht

¹ Jähne, 2006, S. 28-29

² Berentzen, 2005, S. 31

mehr schlüssig. Wenn einige Assistenzarztstellen in Zukunft durch CTA-Stellen ersetzt werden sollten, werden sich chirurgische Ausbilder intensiver als bisher um die Ausbildung junger Chirurgen zu selbstständigen Operateuren kümmern können."¹

Auch angesichts der Altersstruktur sowie des sich abzeichnenden Nachwuchsmangels in den chirurgischen Fachgebieten ist eine Gefährdung der ärztlichen Weiterbildung nicht erkennbar. Im Gegenteil erfordert der Personalmangel in der Chirurgie zusätzliches und speziell qualifiziertes OP-Fachpersonal. Darauf weist auch die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) in einem Positionspapier zum Thema ausdrücklich hin. Die Entwicklung des Berufsbildes der Chirurgieassistenten ermöglicht demnach "die Konzentrierung chirurgisch ärztlicher Tätigkeit, Aus- und Weiterbildung auf Inhalte höheren und höchsten Qualifikationsanspruchs. Bei sinkenden Arztlizenzen des chirurgischen Nachwuchses führt dies zu einer Konzentrierung und Effizienzsteigerung der Ausbildung. Junge Chirurgen können eher an die Kernkompetenzen Indikationsstellung, Operation und chirurgische Nachsorge...herangeführt werden...Arbeitszufriedenheit, Qualität und Wert (Bezahlung) der eigenen chirurgischen Tätigkeit lassen sich damit steigern."²

Eine Beeinträchtigung der ärztlichen Weiterbildung ist überdies auf absehbarer Zeit schon aus statistischen Gründen auszuschließen. Denn die Anzahl der Absolventen der einschlägigen Aus-, Weiterbildungs- und Studiengänge ist derzeit noch äußerst gering. Beispielsweise hatten zur Jahresmitte 2009 erst rund 40 Personen den Osnabrücker Weiterbildungslehrgang zur Chirurgieassistenten abgeschlossen. Im gleichen Jahr hat der 1. Jahrgang die CTA-Ausbildung der Diakonie Düsseldorf beendet. Die ersten Absolventen des Bachelor-Studiengangs zum Physician Assistant gab es erst 2008. Vor diesem Hintergrund ist allenfalls bei einer statistisch relevanten Größenordnung von Chirurgie-Assistenten eine stärkere Abstimmung der Weiterbildungen im OP erforderlich und sinnvoll. Auch bei einem Ausbau von Stellen für die Chirurgieassistenten sollte dies jedoch im Einklang mit den Anforderungen an die ärztliche Weiterbildung erfolgen, welche eindeutig Vorrang hat; in keinem Fall darf die Chirurgieassistenten die ärztliche Weiterbildung beeinträchtigen.

Vor allem Qualitäts-, Kosten- und Bedarfsargumente sprechen insgesamt für einen gezielten Ausbau von Qualifizierungsangeboten zur Chirurgieassistenten. Damit würden in Deutschland ohnehin nur Entwicklungen nachgeholt, die im Ausland vielfach schon seit Jahrzehnten etab-

¹ Ulrich, 2006
² DGU, 2007

liert sind. Zur Frage des empfohlenen Qualifizierungsweges von Chirurgie-Assistenten lassen sich allerdings zum jetzigen Zeitpunkt keine verbindlichen oder verlässlichen Aussagen treffen. Zum einen ist die Absolventenzahl in den verschiedenen Aus-, Weiterbildungs- und Studiengängen einstweilen zu gering. Zum anderen liegen unabhängige Evaluationen der jeweiligen Qualifikationen noch nicht vor. Vor diesem Hintergrund ist nur eine grundsätzliche Bewertung der verschiedenen Ansätze möglich:

- Für eine grundständige CTA-Ausbildung spricht, dass sie sehr gezielt und orientiert an bewährten ausländischen Vorbildern für die Chirurgieassistenten qualifiziert. Des Weiteren sind die Absolventen nicht nur im OP, sondern gemäß ihrer Ausbildung auch in anderen Tätigkeitsfeldern, wie Ambulanzen, Endoskopie- und Sterilisationsabteilungen einsetzbar. Allerdings haben die Schüler - im Unterschied zu weitergebildeten oder akademisch qualifizierten Chirurgie-Assistenten - bei Ausbildungsbeginn in der Regel keine Vorerfahrung im OP bzw. auch bei Ausbildungsende relativ wenig OP-Erfahrung. Das entsprechende Erfahrungs- und Qualifikationsniveau kann möglicherweise Akzeptanzprobleme beim Ärztlichen Dienst bzw. im OP-Team hervorrufen.
- Weiterbildungen zum Chirurgie-Assistenten, etwa nach dem Osnabrücker Modell, sind ein pragmatischer und relativ kostengünstiger Ansatz. Da die Weiterbildung in der Regel eine einschlägige OP-Fachqualifikation und/oder eine mehrjährige OP-Erfahrung voraussetzt, stellt sie eine gezielte Qualifizierung von bereits erfahrenem und sachkundigem Personal dar. Angesichts von langjähriger Berufserfahrung und hohem Qualifikationsniveau fällt die Akzeptanz beim ärztlichen und nicht-ärztlichen OP-Personal eher hoch aus. Ein Nachteil bisheriger Ansätze besteht darin, dass sie sich im Wesentlichen auf die OP-Assistenz beschränken, Einsatzbereiche außerhalb des OP aber nicht oder kaum berücksichtigen. Des Weiteren sind die Weiterbildungsinhalte, vor allem mit Blick auf den OP-Katalog, bislang wenig standardisiert.
- Ein Bachelor-Studium zur Chirurgieassistenten stellt demgegenüber einen umfassenden und standardisierten Ansatz dar. Ein grundsätzliches Problem stellen hier die hohen Studiengebühren dar, die einstweilen nur wenige OP-Kräfte bzw. wenige ihrer Arbeitgeber zu zahlen bereit sind. Hinzu kommt, dass ein entsprechendes Studium auch mit höheren Gehaltserwartungen bzw. dementsprechenden Forderungen verknüpft ist. Es muss offen bleiben, wie viele Krankenhäuser ggf. bereit sind, entsprechend höhere Gehälter zu zah-

len, solange der zusätzliche Nutzen akademisch qualifizierter Chirurgie-Assistenten im Vergleich zu aus- oder weitergebildeten Fachkräften unklar ist.

Vor- und Nachteile der verschiedenen Qualifizierungswege sind in Tab. 24 zusammengefasst.

Faktisch werden sich die verschiedenen Qualifizierungswege ohnehin in der Praxis bewähren müssen. Dabei ist, bei jeweiliger Bewährung, ein Nebeneinander unterschiedlicher Qualifikationen durchaus vorstellbar. Gleichwohl kann über einen Ausbau an entsprechenden Weiterbildungsangeboten das größte Reservoir an Chirurgie-Assistenten erschlossen werden. Einerseits ist eine Weiterbildung vergleichsweise kurz und kostengünstig. Andererseits kommt insbesondere für das schon vorhandene und erfahrene OP-Personal eine einschlägige Ausbildung in der Regel nicht mehr in Betracht und ein Studium allenfalls in Ausnahmefällen. Gerade für Berufseinsteiger dürfte hingegen eine grundständige CTA-Ausbildung von besonderem Interesse sein.

Tab. 24: Vor- und Nachteile von Qualifizierungswegen zur Chirurgie-Assistenz¹

Qualifizierungsweg	Vorteile	Nachteile
Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> - Schnelle zeitnahe Verfügbarkeit der qualifizierten Kräfte. Ermöglicht auch, kurzfristige Engpässe im Ärztlichen Dienst auszugleichen - Geringe Kosten der Qualifizierungsmaßnahme - Langjährige Berufserfahrung mit hoher fachpraktischer Qualifikation und dem dabei erworbenen "impliziten Wissen" - Maßnahme zur Personalentwicklung für qualifizierte OP-Fachkräfte. Eröffnet ihnen neue Perspektiven und verhindert womöglich eine Berufsfucht im Falle einer vorherigen Unzufriedenheit am Arbeitsplatz - Flexibler Einsatz sowohl in der OP-Pflege als auch in der nichtärztlichen Assistenz ist problemlos möglich 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenztes Einsatzspektrum der Kräfte - Flexibler, arbeitsfeldübergreifender Einsatz, z.B. in der Ambulanz oder auf der Station, dürfte sich schwieriger gestalten - Dem bestehenden OP-Team werden qualifizierte Mitarbeiter entzogen. Ein adäquater Ersatz wird sich nicht in allen Fällen (vor allem zeitnah) gewinnen lassen
Grundständige Ausbildung	<ul style="list-style-type: none"> - Spezialisierte Berufsausbildung, die ausschließlich zur nichtärztlichen Assistenz qualifiziert - Breites Einsatzfeld auch außerhalb des OP-Bereiches - Es wird kein bestehendes Personal der Klinik entzogen 	<ul style="list-style-type: none"> - Fehlendes medizinisches und berufspraktisches Vorwissen der Schüler erfordert eine lange Qualifikationsdauer - Unzureichende Bildungsstrukturen verhindern eine schnelle Ausbreitung dieser Profession. Bislang existieren deutschlandweit erst zwei CTA-Schulen - Unsicherer Verbleib im Beruf der Absolventen
Studium	<ul style="list-style-type: none"> - Akademische Professionalisierung der nichtärztlichen Assistenz. Sie kann mittel- bis langfristig den Weg zur Neuordnung ärztlicher Aufgaben im Sinne einer Allokation befördern. - Hohes theoretisches Stundenkontingent ermöglicht auch eine Qualifikation für dem OP bislang fremde Berufsgruppen - Sehr breites Einsatzfeld auch außerhalb des OP-Bereiches. Bietet eine flexible Einsatzplanung und für den Mitarbeiter abwechslungsreiche Tätigkeit - Durch die Öffnung des Studiums für alle Gesundheitsberufe lassen sich auch aus anderen Berufsgruppen nichtärztliche Assistenten für den OP gewinnen, ohne dabei eigene OP-Fachkräfte entziehen zu müssen 	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Kosten der Qualifizierungsmaßnahme - Lange Abwesenheitszeiten der studierenden Mitarbeiter - Kräfte stehen erst nach dreijährigem Studium voll einsetzbar zur Verfügung - Während der Praktika in Bereichen außerhalb des OPs fehlen diesem die Mitarbeiter - Dem bestehenden OP-Team werden qualifizierte Mitarbeiter entzogen. Ein adäquater Ersatz wird sich nicht in allen Fällen (vor allem zeitnah) gewinnen lassen - Akademisch qualifizierte Kräfte könnten höhere Vergütungsansprüche einfordern

¹ Quelle: Wegener, 2009

9.5 Übertragbarkeit der Anästhesie-Assistenz¹

Analog zur Chirurgie-Assistenz sind - auch hier ausländische Vorbilder aufgreifend - in den vergangenen Jahren verschiedene Ansätze konzipiert worden, durch die Entwicklung neuer Berufsbilder die Organisation in der Anästhesie zu ändern. Zu diesen Berufsbildern gehört u.a. der sog. Medizinische Assistent für Anästhesie (MAfA), der von einem privaten Klinikkonzern zeitweilig für die Überwachung der Narkose eingesetzt wurde. Auf wenn das Projekt zwischenzeitlich wieder eingestellt worden ist, wird die Diskussion um den Einsatz von MAfA oder ähnlichen Qualifikationen weitergeführt.

Ähnlich wie der Chirurgie-Assistent übernimmt der MAfA grundsätzlich vom Facharzt delegierte Aufgaben, welche mithin bislang den Anästhesisten überwiegend vorbehalten waren. "Zu den Tätigkeiten gehören u.a. das Legen von Gefäßzugängen, Einbringen von Medikamenten, Überwachung des Patienten während der Narkose im Aufwachraum, Dokumentation der Parameter und ggf. Anpassung der Narkose. Grundsätzlich handelt es sich um Tätigkeiten, die während der Operation, jedoch nicht bei Narkoseein- und -ausleitung anfallen...Die medizinische und organisatorische Verantwortung für die Narkose obliegt dem Facharzt für Anästhesie...Teile der Narkoseführung, insbesondere in der Überwachungsphase, werden...an MAfAs delegiert. Die Narkosenform, das zu verwendende Monitoring, die Medikamente und die postoperative Verlegung werden durch den Fachanästhesisten festgelegt."²

Voraussetzung für eine einjährige Weiterbildung zum MAfA ist eine Krankenpflegeausbildung, eine einjährige spezialisierende Anästhesieausbildung und eine mindestens zweijährige Berufserfahrung im OP. Insgesamt dauert die Ausbildung zum MAfA also - inklusive Grundausbildung - fünf Jahre.³ Eine hinreichende materielle Qualifikation dürfte damit für bestimmte Abläufe und Prozesse im Rahmen des Narkoseverfahrens gegeben sein.

Stark umstritten ist die Frage nach den Kompetenzen dieser nicht-ärztlichen Mitarbeiter im Rahmen der Narkose. Die Diskussion macht sich vor allem an den sog. "Parallelnarkosen" fest. Unter eine Parallelnarkose wird die gleichzeitige Betreuung von zwei oder mehreren Narkosen durch einen Anästhesisten verstanden. Die Betreuung des narkotisierten Patienten

¹ Das folgende Kapitel basiert maßgeblich auf der DKI-Studie zur Neuordnung von Aufgaben des Ärztlichen Dienstes, vgl. Offermanns, 2008, S. 154ff.

² Sachverständigenrat, 2007, S. 65

³ Sachverständigenrat, 2007

übernimmt in der Abwesenheit des Anästhesisten eine speziell ausgebildete nicht-ärztliche Fachkraft. Inwieweit dies rechtlich erlaubt ist, wird sehr kontrovers diskutiert.¹

In der schon erwähnten Münsteraner Erklärung des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten wird festgestellt, dass in bestimmten, eng begrenzten Phasen eines Anästhesieverfahrens die Überwachung von Patient und Gerät durch eine speziell weitergebildete Anästhesiepflegekraft erfolgen kann. Dazu müssen jedoch bestimmte Kriterien erfüllt sein, damit die Patientensicherheit nicht gefährdet wird. Zu diesen Kriterien gehört u.a., dass eine Delegation von Überwachungsaufgaben nur in eher unkomplizierten Fällen erfolgen darf. Die Überwachungsaufgaben dürfen nur von besonders qualifizierten Pflegekräften übernommen werden. Der für die Anästhesie verantwortliche Anästhesist hat sich in unmittelbarer Nähe aufzuhalten, so dass ein Tätigwerden nicht-ärztlicher Fachkräfte ausschließlich unter unmittelbarer Aufsicht und Weisung eines Arztes mit der Möglichkeit des unverzüglichen Eingreifens möglich ist. Nicht zuletzt ist klarzustellen, dass die Anästhesie-Assistenz im Rahmen ihrer Überwachungsfunktion keinerlei Handlungs- und Entscheidungskompetenz besitzt, abweichend vom konkret festgelegten Regeln, etwa die Zufuhr von Narkosegasen zu verändern oder von sich aus Narkosemittel, Muskelrelaxantien etc. zu geben, ohne hierzu eine ärztliche Entscheidung im Einzelfall herbeigeführt zu haben.²

Insbesondere im Zusammenhang mit der letztgenannten Voraussetzung ist ggf. zu erwägen, ob bestimmte Aufgaben standardisierbar sind oder sich für Behandlungspfade eignen, so dass eine Delegation dieser Tätigkeiten bei Beachtung der Sorgfaltspflicht möglich erscheint. Dabei sind auch internationale Erfahrungen mit einer anderen Organisation der Anästhesie ggf. heranzuziehen. Beispielsweise kommt der Sachverständigenrat nach der Analyse verschiedener internationaler Studien zu folgendem Urteil: "Zusammenfassend zeigt die internationale Studienlage, dass eine Delegation von Narkoseleistungen in bestimmten Narkosephasen nicht zu einer erhöhten Gefährdung von Patienten führt. Abhängig ist dies natürlich von der Organisation des OP-Bereichs und dem Qualifikationsniveau des Delegationsempfängers."³

Das Qualifikationsniveau ist in Anbetracht der von einer Narkose ausgehenden Patientengefährdung sehr hoch anzusiedeln. Um hier Rechtssicherheit zu schaffen, wäre es sinnvoll,

¹ Vgl. Ulsenheimer et al., 2007

² BDA, 2007

³ Sachverständigenrat, 2007, S. 66

verpflichtende und detaillierte Weiterbildungsrichtlinien zur Anästhesie-Assistenz seitens der Bundesländer zu verabschieden. Aus diesen müsste hervorgehen, welche Aufgaben nicht-ärztliche Berufsgruppen im Rahmen von Narkoseleistungen übernehmen und welche Qualifikationen hierfür erforderlich sind. Durch eine solche Umgestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen würden die Unsicherheiten beseitigt und eine echte Neuordnung von Tätigkeiten erreicht.

Derzeit gibt es u.W. aktuell in Deutschland zwar keine Weiterbildungen im Bereich der Anästhesie-Assistenz (entsprechend dem Berufsbild des MAfA). Allerdings dürften die sukzessive Etablierung der Chirurgie-Assistenz, der Ärztemangel in der Anästhesie sowie berufs- bzw. bildungspolitisch motivierte Forderungen nach Qualifizierungs- und Aufstiegsoptionen grundsätzlich aus- oder weitergebildeter Funktionspfleger in der Anästhesie dazu führen, dass die Delegation ärztlicher Tätigkeiten auch für ausgewählte anästhesiologische Leistungen verstärkt diskutiert wird. Damit stellt sich auch hier, ähnlich wie beim Chirurgie-Assistenten, die Frage nach der Schaffung eines neuen Berufsbildes sowie der Einrichtung entsprechender Aus-, Weiterbildungs- oder Studiengänge.

D Diskussion

10 Praktische Schlussfolgerungen

Dieses resümierende Kapitel thematisiert die praktischen Schlussfolgerungen, die aus den Analysen dieser Studie zu ziehen sind. Konkret geht es um die Beantwortung der fünften zentralen Forschungsfrage zu den Konsequenzen für die Struktur und Verfahren von Berufsbildungsregelungen. Bestimmte Aspekte wie die vertikalen und horizontalen Durchlässigkeiten zwischen den Berufen oder die Akademisierung betreffen die technischen Assistenzberufe im Allgemeinen. Deswegen werden diese Fragestellungen berufsgruppenübergreifend abgehandelt. Erst dann folgen spezifische Handlungsempfehlungen für die MTA-Berufe und die Funktionspflege in OP und Anästhesie. Dabei geht es schwerpunktmäßig um organisatorische und rechtliche Änderungsbedarfe in den jeweiligen Aus- und Weiterbildungen.

10.1 Durchlässigkeiten in den technischen Assistenzberufen

Die Diskussion um eine größere Durchlässigkeit bzw. einen common trunk in den technischen Gesundheitsberufen ist u.a. beeinflusst durch eine analoge Debatte in der Pflege zu einer integrierten oder generalistischen Pflegeausbildung¹: So gibt es seit der Novellierung des Krankenpflegegesetzes von 2004 eine integrierte Ausbildung in der Kranken- und Kinderkrankenpflege mit einem common trunk von rund 75% der Ausbildungszeit insgesamt. In einem Modellvorhaben im Auftrag des Bundesfamilienministeriums sind Ansätze einer umfassenden Ausbildungsintegration, welche die Alten-, Kranken- und Kinderkrankenpflege einbezieht, erprobt und positiv evaluiert worden.² Ohne die Entwicklungen in der Pflege hier im Einzelnen zu kommentieren, belegen sie ein gemeinsames Selbstverständnis bzw. die Möglichkeit gemeinsamer Aufgaben- und Einsatzbereiche und damit eine entsprechend hohe Durchlässigkeit in den pflegerischen Berufsgruppen.

Ein analoges Selbstverständnis, vergleichbare Durchlässigkeiten in den Qualifikationen, Aufgaben und Einsatzbereichen existieren in den technischen Assistenzberufen indes bei weitem nicht. Dafür zeichnet eine Reihe von Gründen verantwortlich: Art und Anzahl der Berufe sind hier größer als in der Pflege. Daher sind auch die Qualifikationen und Einsatzbereiche in den technischen Assistenzberufen ungleich heterogener als in den Pflegeberufen. Sie um-

¹ Vgl. Blum et al., 2006, Sachverständigenrat, 2007

² Vgl. dip, 2009

fassen zahlreiche Funktionseinheiten der stationären Versorgung und die entsprechenden Einsatzbereiche in der ambulanten Versorgung. Fachlich-inhaltlich gibt es vielfach keine oder kaum Schnittstellen in den Qualifikationen und Aufgabengebieten. Aus praktischen, organisatorischen und qualifikatorischen Gründen sind deswegen die Durchlässigkeiten in den technischen Assistenzberufen von vornherein eher gering. Dies ist das Ergebnis einer historischen Ausdifferenzierung der einzelnen Berufsbilder mit spezifischen Anforderungsprofilen, welche ihrerseits genuine Entwicklungen und Bedarfe in den praktischen Einsatzfeldern dieser Berufe widerspiegeln.

Grundsätzlich ist mit Blick auf verbesserte Durchstiege in den technischen Assistenzberufen zwischen vertikalen und horizontalen Durchlässigkeiten zu unterscheiden. Vertikale Durchlässigkeiten betreffen eine Abstufung zwischen Qualifikationsniveaus und Aufstiegsoptionen innerhalb eines Berufsbildes. Mit horizontaler Durchlässigkeit ist die Möglichkeit gemeint, zwischen verschiedenen Berufen oder ggf. auch innerhalb eines Berufsbildes in fachlich heterogene Einsatzbereiche wechseln zu können.

Vertikale Durchlässigkeiten sind in den technischen Assistenzberufen deutlich unterentwickelt. Ein wesentlicher Grund hierfür besteht darin, dass es über die grundständigen Ausbildungen hinaus kein kohärentes System der beruflichen Weiterqualifizierung gibt.¹ Die vorhandenen Weiterbildungsangebote sind in Inhalt, Qualität und Dauer äußerst heterogen. Einheitliche (Mindest-)Standards existieren nicht. Eine staatliche Regelung oder Anerkennung von Weiterbildungen gibt es nur selektiv. Erster Bachelor-Studiengänge zum Trotz, gibt es bislang keine systematische Öffnung zum tertiären Bildungsbereich. Die Angebote zur Weiterqualifizierung erfolgen zudem vielfach unkoordiniert und mit vagem Bezug zu Anforderungs- oder Stellenprofilen in der Praxis.

Überdies gibt es in den technischen Assistenzberufen keine konsequente berufliche Hierarchisierung derart, dass den jeweiligen Qualifikationsebenen entsprechende Kompetenzbeschreibungen im Sinne professioneller Standards zugeordnet oder bestimmte Qualifizierungen auch mit korrespondierenden Aufstiegs- oder Karriereoptionen verbunden wären. Eine große vertikale Durchlässigkeit setzt deswegen eine gezielte Modularisierung von Bildungsgängen mit strukturell verzahnten und anschlussfähigen Niveaustufen voraus.²

¹ Eine Ausnahme bildet hier und im Folgenden die Fachweiterbildung in der OP- und Anästhesiepflege.
² Vgl. Kachler, 2007

Dabei sind unterhalb wie oberhalb der bisher dominierenden Aus- und Weiterbildungen zusätzliche Qualifikationsstufen zu schaffen: Eine stärkere vertikale Durchlässigkeit vor allem in den Tertiärbereich und, damit korrespondierend, die Überantwortung anspruchsvoller Aufgaben bis hin zur Übernahme ausgewählter ärztlicher Tätigkeiten impliziert ihrerseits die Substitution einfacher oder Routineaufgaben durch Hilfskräfte oder weniger umfassend ausgebildete Fachkräfte. Der anderweitig diskutierten Delegationsthematik werden sich die technischen Assistenzberufe nicht entziehen können. Die Delegation ärztlicher Aufgaben, gezielte Höherqualifizierungen, Spezialisierungen und Expertisierungen in den praktischen Einsatzbereichen sowie der ökonomische Druck im klinischen wie im außerklinischen Bereich werden dazu führen, dass auch unterhalb der bisherigen Ausbildungen genuine Berufs- und Aufgabenprofile entstehen.

Abb. 35 zeigt beispielhaft die vertikalen Durchlässigkeiten in den technischen Assistenzberufen im Sinne einer Hierarchisierung und Modularisierung von Qualifikationsstufen.¹ Auf dem unteren Qualifikationsniveau stehen gemäß einer stärker vertikalen Differenzierung der Berufsbilder einfache oder verkürzte Ausbildungen für einfache oder Routinetätigkeiten (z.B. im MTA-Bereich im Sinne medizintechnischer Fachangestellter oder medizintechnischer Gehilfen). Entsprechende Berufsbilder gibt es bislang kaum; ihre Definition würde über eine Analyse der delegierbaren oder qualifikatorisch weniger anspruchsvollen Tätigkeiten innerhalb der einzelnen Berufe erfolgen.

¹ Vgl. auch Kap. 5.2 und 8.1

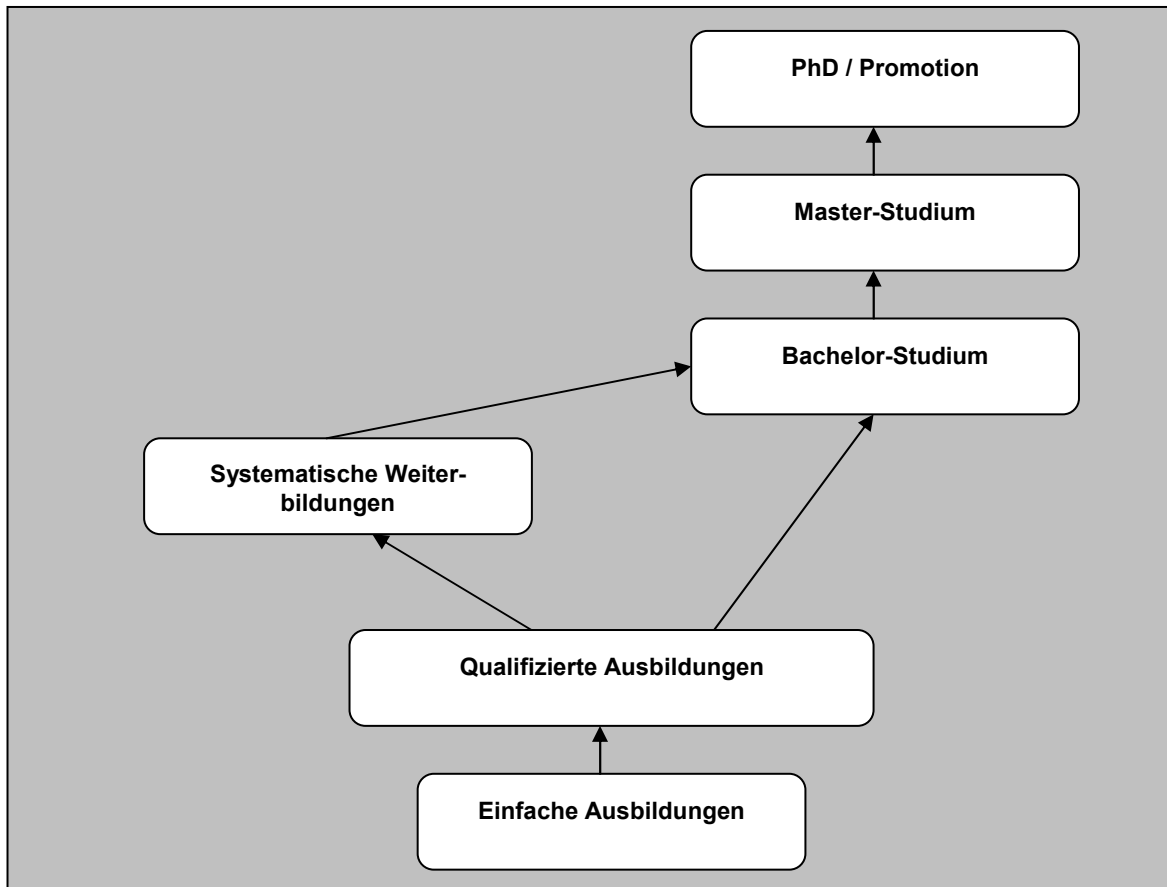


Abb. 35: Vertikale Durchlässigkeiten in den technischen Assistenzberufen

Angesichts der besonderen Fachkompetenz in den technischen Assistenzberufen ist das Delegationspotenzial allerdings begrenzt. Deswegen wird eine qualifizierte Ausbildung (analog der heutigen grundständigen Ausbildung) auch weiterhin die maßgebliche Basisqualifikation in den technischen Assistenzberufen bilden. Aller Kritik und Verbesserungspotenziale zum Trotz, gelten die Ausbildungen in vielerlei Hinsicht als qualitativ hochwertig, praxisnah und bedarfsgerecht. Sie bilden eine solide Grundlage für gezielte Weiterbildungen und Spezialisierungen in der Berufspraxis. Angesichts der zunehmenden theoretischen wie praktischen Ausdifferenzierung innerhalb der einzelnen technischen Berufe wird die jeweilige grundständige Ausbildung zusehends den Status eines common trunk in den entsprechenden Berufsfeldern gewinnen und damit das berufliche Selbstverständnis der einzelnen Berufsgruppen maßgeblich prägen. Damit ist sie gleichzeitig eine wichtige Voraussetzung, um horizontale Durchlässigkeiten zwischen heterogenen Einsatzbereichen eines Berufes zu erhalten.

Nichtsdestotrotz können grundständige Ausbildungen der Dynamik in der Entwicklung von theoretischem Wissen, technischen Innovationen und betrieblichen Anforderungen nur bedingt gerecht werden, es sei denn um den Preis einer Überfrachtung der Ausbildungsinhalte und einer partiellen Überforderung der Schüler. Im Sinne eines lebenslangen Lernens und einer spezifischen Expertise in der Praxis sind daher vertikale Durchlässigkeiten in Form einer systematischen Weiterbildung notwendig. Im Gegensatz zum heutigen "Wildwuchs" an Fort- und Weiterbildungsangeboten (vor allem im medizinisch-technischen Bereich) sollten die Anforderungen an die Weiterbildung stärker standardisiert oder ggf. auch staatlich reglementiert, also etwa in den Weiterbildungsordnungen der Länder festgelegt sein. Damit würden einerseits qualitative Mindeststandards erreicht und somit auch die Weiterbildungsabschlüsse vereinheitlicht bzw. vergleichbar gemacht. Andererseits erleichtert es der Praxis, entsprechende Kompetenz- und Stellenprofile festzulegen, einzurichten und einschlägig qualifizierten Bewerbern vorzubehalten. Somit könnten mehr als bislang einer Höherqualifizierung im System der beruflichen Bildung auch reale Aufstiegsoptionen in den betrieblichen Einsatzbereichen selbst korrespondieren. Eine standardisierte oder staatlich geregelte Weiterbildung setzt allerdings zunächst eine differenzierte Bedarfsanalyse hinsichtlich der fachlichen Inhalte und Anforderungen voraus.

Auf den oberen Qualifikationsstufen in den technischen Assistenzberufen steht die Durchlässigkeit zum Tertiärbereich, welche ihrerseits noch nach Bachelor-, Master- und PhD-Niveau differenziert werden kann. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass es für ausgewählte Positionen oder Qualifikationen einen Bedarf an akademisch qualifiziertem Personal gibt, vor allem für Leitungspositionen und Aufgabenbereiche mit spezieller Expertise. Darüber hinaus erhöht die Akademisierungsoption die Attraktivität des Berufsbildes sowohl bei der Berufswahl als auch für die Berufstätigen selbst, weil sie zusätzliche Durchlässigkeiten mit Blick auf Qualifikation und Karriere schafft. Die systematische Öffnung zum Tertiärbereich in den technischen Assistenzberufen ist daher grundsätzlich sinnvoll und auch im europäischen Vergleich überfällig. Einrichtung und Ausbau entsprechender Studiengänge sollte jedoch eine differenzierte Bedarfsanalyse vorausgehen, um den Erwartungen und Anforderungen in der beruflichen Praxis zu genügen.

Horizontale Durchlässigkeiten betreffen in erster Linie gemeinsame Qualifizierungswege und Einsatzgebiete zwischen verschiedenen technischen Assistenzberufen. Sie sind nur insofern sinnvoll, als es fachlich-inhaltliche Überschneidungen zwischen verschiedenen Berufen gibt.

Auf Grund der weitreichenden Ausdifferenzierung der Berufsbilder ist dies in den technischen Assistenzberufen nur begrenzt der Fall. So konnte die Analyse der MTA-Berufe zeigen, dass es in der Ausbildung allenfalls in den medizinischen, natur- und sozialwissenschaftlichen Grundlagenfächern einen common trunk an Ausbildungsinhalten gibt, der aber weniger als 10% der gesamten Ausbildungszeit ausmacht. Selbst bei nominell identischen Fächern ist der Unterrichtsstoff teilweise berufsspezifisch zugeschnitten. Überdies unterscheiden sich die Schulen hinsichtlich Art und Anzahl der vorgehaltenen Ausbildungen, so dass eine stärkere Integration der Ausbildungsinhalte schnell an institutionelle und räumliche Grenzen stößt.¹ Das gleiche gilt in analoger Weise auch für andere, in dieser Studie nicht explizit thematisierte technischen Assistenzberufe.

Nichtsdestotrotz erscheint es mit Blick auf die Grundlagenfächer in den technischen Assistenzberufen im Grundsatz möglich, einen common trunk in Form identischer Ausbildungsinhalte oder eines gemeinsamen Unterrichts zu schaffen. Dies würde eine curriculare Vereinheitlichung in den entsprechenden Fächern erfordern. Damit wären berufsgruppenübergreifend bestimmte Mindeststandards in diesen Fächern gesichert. Daneben mögen praktische und betriebswirtschaftliche Gründe für einen common trunk an gemeinsamen Grundlagenfächern sprechen (z.B. geringerer Lehrkräftebedarf oder größere Kurse).

Unabhängig davon, ob ein common trunk in den Grundlagenfächern sinnvoll und praktikabel ist, würde sich dadurch aber die horizontale Durchlässigkeit zwischen den technischen Assistenzberufen - von Ausnahmen abgesehen - nicht erhöhen. Denn zum einen macht ein common trunk nur einen relativ geringen Anteil der Ausbildungszeit aus. Zum anderen qualifizieren die Grundlagenfächer ausdrücklich nicht für die spezifischen Anforderungen in den jeweiligen Berufszweigen. Eine in dieser Hinsicht integrierte Ausbildung begründet - etwa im Unterschied zur Pflege - somit kein gemeinsames Selbstverständnis oder Aufgabenspektrum der technischen Assistenzberufe.

Auf Grund der Ausdifferenzierung der Berufe gibt es faktisch auch kaum Durchlässigkeiten in den praktischen Einsatzbereichen zwischen den verschiedenen Berufszweigen. Die einzelnen technischen Assistenzberufe sind in der Regel nicht dafür qualifiziert, in einem anderen Beruf mit hinreichender Kompetenz arbeiten zu können (von gezielten Fortbildungen oder Einarbeitungen für ausgewählte Tätigkeiten einmal abgesehen). Da Mehrfachqualifikationen

¹ Vgl. Kap. 4

die Ausnahme bilden, sind sie für die Durchlässigkeiten zwischen den Einsatzbereichen ohne Belang. Eine größere horizontale Durchlässigkeit in den Einsatzbereichen ist mit den heutigen Ausbildungsstrukturen und Qualifikationen daher nicht zu realisieren.

Zu diesem Zweck wären neue Ausbildungsstrukturen und Qualifikationen zu schaffen. Zu denken ist hier in erster Linie an Doppelqualifikationen, sei es durch integrierte Ausbildungen, bessere Andockmöglichkeiten zwischen vorhandenen Ausbildungen oder gezielte Fort- und Weiterbildungen in fachfremden Gebieten. Abgesehen vom Fehlen entsprechender Konzepte stellt sich überdies die Frage, ob hierfür generell Bedarf oder Interesse besteht. Die Ergebnisse dieser Studie legen eher die Verneinung dieser Frage nahe. Vorderhand werden die horizontalen Durchlässigkeiten zwischen den technischen Assistenzberufen daher gering bleiben. Dafür gibt es gute fachliche, praktische und historische Gründe. Es macht mithin keinen Sinn, größere horizontale Durchlässigkeiten schaffen zu wollen, wenn dafür der Bedarf und die qualifikatorischen Voraussetzungen fehlen oder nur mit sehr hohem Zusatzaufwand und dem Risiko von Qualitätseinbußen zu erfüllen sind.

Angesichts der Ausdifferenzierung der technischen Assistenzberufe zu Berufen mit genuinen Anforderungs- und Qualifikationsprofilen sollten sich die horizontalen Durchlässigkeiten auf Qualifikationen oder Einsatzbereiche beschränken, wo es von vornherein fachlich-inhaltlich große Überschneidungen zwischen Berufen gibt. Ein Beispiel aus dieser Studie hierfür ist die OTA- und ATA-Ausbildung: In Schulen mit beiden Ausbildungen gibt es einen common trunk von fast 50% der theoretischen Ausbildung. Andockmöglichkeiten zwischen den beiden Ausbildungen im Sinne einer Doppelqualifikation werden zumindest perspektivisch diskutiert. Eine generalistische Ausbildung für die OP- und Anästhesietechnische Assistenz ist - zumindest als freiwillige Option - langfristig nicht auszuschließen.¹ Vergleichbare Beispiele für horizontale Durchlässigkeiten zwischen technischen Assistenzberufen ließen sich allerdings in den untersuchten Berufen nicht identifizieren - auch dies ein klares Indiz für begrenzte Durchstiegsmöglichkeiten.

Weitere Durchstiegsmöglichkeiten lassen sich am ehesten über gezielte Fort- und Weiterbildungen in fachfremden Einsatzbereichen erzielen. Dadurch können zumindest bestimmte Tätigkeiten aus anderen Berufsfeldern auch von fachfremdem Personal übernommen werden, solange dem keine qualifikatorischen oder rechtlichen Bedenken entgegenstehen. Bei-

¹ Vgl. Kap. 8

spielhaft sei hier abermals auf den partiellen Einsatz von MTLA und MTAF in der Radiologie durch den Erwerb der Fachkunde im Strahlenschutz nach der Röntgen- bzw. Strahlenschutzverordnung verwiesen. Entsprechende Delegationen und Durchstiege werden sich in der Praxis bei entsprechendem Bedarf entwickeln, etwa aus Personalmangel oder Wirtschaftlichkeitsgründen. Sie führen allerdings nur selektiv und punktuell zu Durchlässigkeiten zwischen den technischen Assistenzberufen.

Größere Durchlässigkeiten zwischen den Berufen werden schließlich auch mit Blick auf einen langfristigen Verbleib im Beruf gefordert oder gerechtfertigt: Verbesserte Durchstiegsmöglichkeiten würden es speziell älteren Beschäftigten erlauben, in weniger belastende Einsatzbereiche zu wechseln. Allerdings ist dieses Argument so nicht nachvollziehbar: Zum einen unterstellt es, dass es Assistenzberufe gibt, die sich speziell für ältere Arbeitnehmer eignen. Selbst wenn die Belastungen berufsspezifisch variieren, so ist vorderhand kein technischer Assistenzberuf erkennbar, der in dieser Hinsicht besonders prädestiniert wäre. Zum anderen stellt sich die Frage, ob jemand nach langjähriger Tätigkeit in einem Beruf noch willens oder fähig ist, in ein anderes Berufsfeld zu wechseln. In jedem Fall dürften gemeinsame Ausbildungsabschnitte zu Beginn der Berufsbiografie wohl kaum für einen Berufswechsel am Ende der Erwerbsbiografie qualifizieren. Der langfristige Verbleib im Beruf ist daher weniger eine Frage der Durchlässigkeiten zwischen den Berufen als der altersgerechten Arbeitsplatzgestaltung innerhalb eines Berufsfeldes oder altersspezifischer Fort- und Weiterbildungen mit der Schaffung adäquater Einsatzmöglichkeiten.

10.2 Akademisierung technischer Assistenzberufe

Einen zentralen Themenkomplex mit Blick auf die Weiterentwicklung technischer Assistenzberufe bildet eine mögliche Akademisierung. Diese Debatte ist, ähnlich wie in den 90er Jahren in der Pflege, zum Teil berufspolitisch motiviert. Daneben werden aber auch europarechtliche Gründe, wie die internationale Anerkennung deutscher Abschlüsse, eine bessere Wettbewerbsfähigkeit des Ausbildungssystems und eine größere berufliche Mobilität, sowie fachliche Gründe im Sinne einer Besser- oder Höherqualifizierung der Berufe für eine Akademisierung angeführt. Eine generelle ("grundständige") Akademisierung technischer Assistenzberufe erscheint allerdings weder notwendig noch sinnvoll:

Die gängigen Aus- und Weiterbildungen in den technischen Assistenzberufen weisen - aller Verbesserungspotenziale zum Trotz - anerkanntermaßen ein fachlich hohes Niveau auf. Auf

Grund eines ausgewogenen Verhältnisses von Theorie und Praxis werden in der Ausbildung gleichermaßen ein fundiertes Grundlagen- und Anwendungswissen wie breite Praxisfertigkeiten vermittelt. Durch die bisherige Ausbildung sind die Schüler grundsätzlich befähigt, ihren Beruf gemäß anerkannter Qualitätsstandards auszuüben. Eine fachliche wie praktische Notwendigkeit einer generellen Akademisierung ist deswegen nicht erkennbar.

Im europäischen Vergleich ist die Ausbildung in Deutschland (mindestens) gleichwertig, selbst wenn sie im Ausland eher im sog. Tertiärbereich angesiedelt ist. Die eigenen Analysen zeigen überdies, dass es auch dort teilweise grundständige Ausbildungen gibt, die Qualifizierungsinhalte und Berufsprofile für die technischen Assistenzberufe weitgehend identisch mit den grundständigen Ausbildungen in Deutschland sind und die spezifischen Bachelor-Studiengänge oder tertiären Bildungsangebote allenfalls selektiv dem Fachhochschul- oder gar Universitätsniveau in Deutschland entsprechen. Auch aus europarechtlichen Gründen erscheint eine breite Akademisierung der technischen Assistenzberufe somit derzeit keineswegs zwingend. Dabei ist durchaus zu konzedieren, dass die niedrigeren Zulassungsvoraussetzungen sowie die mangelnde Akademisierung der technischen Assistenzberufe in Deutschland die internationale Anerkennung von Berufsabschlüssen und damit die länderübergreifende berufliche Mobilität erschweren können, wenngleich aber nicht grundsätzlich verhindern. Denn die sog. EU-Anerkennungsrichtlinie (Richtlinie 2005/36/EG) ist weit gefasst: Bei vergleichbaren Ausbildungsinhalten ist eine Anerkennung der deutschen MTA-Ausbildung im Ausland möglich; ggf. ist die Qualifikation über Eignungsprüfungen oder Anpassungslehrgänge nachzuweisen.

Als eine besondere Stärke bzw. ein spezifischer Vorteil der heutigen Ausbildungsorganisation in den Gesundheitsfachberufen in Deutschland gilt ihre große Praxisnähe. Die institutionelle und räumliche Nähe von Schulen und Ausbildungsstätten (Krankenhäusern) begünstigt eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis sowie eine Ausrichtung der Ausbildung am Praxisbedarf. Eine generelle Akademisierung droht, die bewährte Praxisorientierung der Ausbildung in den technischen Assistenzberufen zu beeinträchtigen. Denn die Fachhochschulen oder andere tertiäre Bildungsanbieter weisen keine institutionelle Bindung zu den Krankenhäusern und anderen Ausbildungsstätten auf. Eine ggf. stärkere räumliche Konzentration der Bildungsangebote im tertiären Bereich führt überdies zu einer größeren räumlichen Trennung zu den praktischen Ausbildungsstätten. Überdies müsste eine ausreichende personelle und technische Infrastruktur im Tertiärbereich erst geschaffen werden. Eine man-

gelnde Infrastruktur sowie fehlende Kooperationsbeziehungen und räumliche Ferne von Hochschule und Krankenhaus könnten zu Lasten von Organisation und Qualität der Ausbildung gehen.

Mit einer generellen Akademisierung würde vielen jungen Menschen den Weg zu attraktiven Berufen versperrt oder erschwert, zu denen sie heute noch freien Zugang haben und welche sie in akzeptierter Qualität ausüben. Denn für die meisten Ausbildungen in den technischen Assistenzberufen reicht heute ein Realschulabschluss oder ein vergleichbarer Abschluss. Eine Akademisierung setzt dagegen Fachhochschulreife oder Abitur voraus. Beispielsweise hat nach den Ergebnissen der Schulbefragung derzeit jedoch nur gut die Hälfte der MTA-Schüler entsprechende Schulabschlüsse. Selbst bei dieser Klientel ist offen, inwieweit sie Interesse an einer akademischen Ausbildung haben oder einer stärker theoretisch-wissenschaftlichen Ausrichtung gewachsen sind. Deswegen würde eine generelle Akademisierung zu einem spürbaren Rückgang bei den bisherigen Zielgruppen dieser Berufe führen, ohne dass gewährleistet wäre, dass eine neue Klientel für die technischen Assistenzberufe erschlossen würde.

Eine breite Akademisierung technischer Assistenzberufe würde überdies zu einer Verteuerung der Gesundheitsversorgung oder zu Frustrationen der Absolventen wegen einer wenig qualifikationsbezogenen Bezahlung führen. Derzeit machen etwa die Kosten des medizinisch-technischen Dienstes und des Funktionsdienstes (9,6 Mrd. Euro) knapp ein Viertel der Personalkosten in den deutschen Krankenhäusern aus. Die Vergütungsansprüche, die aus einer Akademisierung ggf. resultieren könnten, würden zu deutlichen Kostensteigerungen in den technischen Assistenzberufen führen, welche mit den derzeit verfügbaren Mitteln nicht respektive nur über Beitragssatzsteigerungen der Kostenträger zu finanzieren wären. Lässt sich dies oder eine adäquate Berücksichtigung des Qualifikationsniveaus in den Tarifverträgen nicht realisieren, wären Frustrationen der Absolventen auf Grund einer wenig qualifikationsbezogenen Bezahlung eine mögliche Folge.

Letztlich entscheidend ist jedoch, dass es derzeit keinen Bedarf für eine generelle Akademisierung der technischen Assistenzberufe gibt. Die empirischen Ergebnisse der vorliegenden Studie, insbesondere die Befragung der Krankenhäuser, belegen nachdrücklich, dass akademisch qualifiziertes Personal in erster Linie für ausgewählte Tätigkeiten, ausgewählte Positionen oder ausgewählte Einrichtungen in Betracht kommt, nicht jedoch für die Versorgung

insgesamt.¹ Das Gros der Tätigkeiten in den technischen Assistenzberufen kann - wie schon bislang - von einschlägig aus- und weitergebildetem Personal in bewährter und hinreichender Qualität erledigt werden; ein zusätzlicher oder spezieller Benefit durch akademisch qualifiziertes Personal ist hierfür nicht oder allenfalls bedingt erkennbar. Deswegen sieht die Praxis auch keinen generellen Akademisierungsbedarf. Eine in der Breite starke Nachfrage nach entsprechenden Studiengangabsolventen ist einstweilen nicht zu erwarten.

Auch wenn es keinen Bedarf für eine generelle Akademisierung technischer Assistenzberufe gibt, so existiert doch ein spezifischer Bedarf nach akademisch qualifiziertem Personal. Auch das konnten die empirischen Analysen der vorliegenden Studie eindeutig belegen.² Demnach machen akademische Qualifikationen für ausgewählte Tätigkeiten, Positionen und Einrichtungen durchaus Sinn; das gilt gleichermaßen für den klinischen wie den außerklinischen Bereich. Zu nennen sind hier beispielsweise Leitungs- und Managementfunktionen in den jeweiligen Fachbereichen, fachlich hochspezialisierte Aufgaben bis hin zur Übernahme ausgewählter ärztlicher Tätigkeiten sowie Lehr- und Forschungstätigkeiten. Vor diesem Hintergrund ist die Einführung spezifischer Studiengänge in den technischen Assistenzberufen sinnvoll und bedarfsgerecht, solange sie im Wesentlichen auf einer grundständigen Ausbildung aufbauen.

Akademische Ausbildungsangebote machen Sinn, wenn sie in ein abgestuftes Qualifizierungssystem technischer Assistenzberufe integriert sind und eine gezielte Qualifizierungs-, Aufstiegs- und Karriereoption für ausgewählte Personen darstellen. D.h. entsprechende Studiengänge sollen auf einer grundständigen Ausbildung aufbauen, einer gezielten Ergänzung und Vertiefung des dort erworbenen Wissens und Könnens dienen und für besondere Aufgaben im Berufsfeld qualifizieren. Eine partielle Akademisierung ist dabei nicht nur unter fachlich-qualifikatorischen Aspekten empfehlenswert. Vielmehr erhöht sie auch die Attraktivität der technischen Assistenzberufe, indem sie den tertiären Bildungsbereich zumindest für qualifizierte und berufserfahrene Fachkräfte öffnet.

Die Etablierung erster Bachelor-Studiengänge in Deutschland sowohl im MTA- als auch im OP-Bereich ist vor diesem Hintergrund im Grundsatz zu begrüßen, wenn sie dem Bedarf der Praxis und den Erwartungen der Studiengangsteilnehmer entsprechen. Diesbezüglich besteht sicherlich noch erheblicher Entwicklungs- und Evaluationsbedarf, vor allem im Hinblick

¹ Vgl. Kap. 5.3
² Ebd.

auf die Inhalte und Ziele der angebotenen Studiengänge. In der Einrichtung von Studiengängen in den technischen Assistenzberufen ist daher besonderer Wert auf die grundsätzliche Ausrichtung und inhaltliche Ausgestaltung zu legen, um einen "Wildwuchs" an Angeboten, unzureichende Qualifikationen und eine fehlende Bedarfsgerechtigkeit der Abschlüsse zu verhindern. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, erscheinen ein Bachelor-Studium als Akademisierungsoption für interessierte und qualifizierte Personen sowie (perspektivisch darauf aufbauend) Master- und Promotionsstudien als ein praktikabler Ansatz zur Weiterentwicklung technischer Assistenzberufe, nicht zuletzt vor dem Hintergrund internationaler Beispiele in den technischen Berufen und nationaler Erfahrungen mit der Akademisierung in der Pflege.

Ein weiterer Aspekt in der Akademisierungsdebatte betrifft schließlich die Frage, ob eine optionale (Fach-)Hochschulqualifizierung in den technischen Assistenzberufen auch ohne grundständige Ausbildung möglich sein soll: Eine solche Option macht allerdings, wenn überhaupt, nur Sinn, wenn die Akademisierung von vornherein auf ein höheres Qualifikationsniveau und damit mittelbar auf primär andere Einsatzbereiche abzielt als die grundständige Ausbildung. Andernfalls erscheinen (Fach-)Hochschulqualifizierungen ohne vorherige Ausbildung obsolet, insofern sie zu unterschiedlichen Qualifizierungswegen für weitestgehend identische Berufsbilder und -bezeichnungen führen würden.

10.3 Handlungsbedarf im MTA-Bereich

Das aktuelle MTA-Gesetz bzw. die aktuelle APrV bestehen im Kern seit 1993 und wurden seither nicht mehr grundlegend aktualisiert. Infolgedessen haben neues Wissen und neue Techniken nur unzureichend Eingang gefunden. Dies schließt zwar nicht aus, dass sie kompensatorisch in der theoretischen und praktischen Ausbildung vermittelt werden. Gleichwohl werden die Ausbildungsinhalte als teilweise defizitär und veränderungsbedürftig angesehen. Die Überarbeitung der Ausbildungskataloge durch das Entfernen obsoleter Inhalte und das Aufgreifen aktueller Lerninhalte erscheinen deswegen angezeigt.¹ Die vorliegende Studie zeigt, wie andere Untersuchungen zuvor, dass dabei gleichermaßen ein Bedarf an zusätzlichen überfachlichen wie fachspezifischen Qualifikationen besteht.²

¹ Vgl. Evans et al., 2008

² Vgl. Kap. 3.5 und 3.6

Die überfachlichen Qualifikationen betreffen etwa die Kommunikationsfähigkeit, die EDV- oder Informationstechnologie oder Kenntnisse im Qualitäts-, Prozess- und Kostenmanagement. Mit Blick auf ein lebenslanges Lernen, die Innovationen in Wissenschaft und Technik sowie den organisatorischen Wandel in den Betrieben werden überfachliche Qualifikationen zusehends wichtiger, um den entsprechenden Anforderungen begegnen zu können. Die Förderung von Personal-, Sozial- und Methodenkompetenz neben dem Fachwissen hat folglich in der Ausbildung eine wachsende Bedeutung.¹ Die Vermittlung dieser Kompetenzen ist in der bisherigen Ausbildung unterrepräsentiert und sollte deswegen künftig ein stärkeres Gewicht erhalten.

Die fachspezifischen Qualifikationen beziehen sich auf neue wissenschaftlich-medizinische Entwicklungen und medizinischtechnische Innovationen. Entsprechende Entwicklungen in den verschiedenen Fachrichtungen sind in der Ausbildung merklich unterrepräsentiert, etwa in der Labormedizin die molekulare Diagnostik, die POCT oder laborspezifische EDV, in der Radiologie die digitale und molekulare Bildgebung oder die Telemedizin und Teleradiologie. Eine Aktualisierung der Ausbildungsinhalte und eine veränderte zeitliche Aufteilung auf einzelne Fächer in der APrV sind daher erforderlich. Der großen Dynamik und dem großen Innovationspotenzial in den Fächern bzw. Einsatzbereichen der MTA sollte künftig durch turnusmäßige Aktualisierungszyklen der Ausbildungsinhalte Rechnung getragen werden, um eine "Up-to-Date-Ausbildung" zu gewährleisten.²

Darüber hinaus bedürfen auch die Lehr- und Lernstrukturen der MTA-Ausbildung einer Aktualisierung: "Bildung im Bereich MTA wird sich in Zukunft hin zu praxis- und adressatenorientierten Lernprozessen, die selbstständiges, eigenverantwortliches Handeln fördern, entwickeln, d.h. neue berufspädagogische Konzepte werden verwendet, während die veraltete Fächersystematik abgeschafft wird. Berufliche Handlungskompetenzen werden als Lernfelder definiert. Die moderne Ausbildung bereitet auf berufsübliche und einsatztypische Arbeitsprozesse vor. Zudem erfolgt eine Qualifizierung, sich selbstständig neues Wissen und Können im Sinne eines lebenslangen Lernprozesses anzueignen. Grundlage hierfür sind die neuen Lernformen wie selbstständiges Erarbeiten von Wissen in Gruppen oder Projekten oder auch das interaktive Lernen (E-Learning-Programme)."³

¹ Vgl. Heinze et al., 2007

² Vgl. Evans et al., 2008

³ Heinze et al., 2007, S. 142-143

Angesichts von neuen Lehr- und Lernstrukturen bzw. -inhalten stellt sich zwangsläufig die Frage nach der Qualifikation der Lehrkräfte an den MTA-Schulen. In der Schulbefragung sind die pädagogisch-didaktischen und fachlichen Kompetenzen der hauptamtlichen Lehrer zwar hoch eingestuft worden.¹ Anderweitig fallen die Bewertungen aber skeptischer aus. Kritisiert wird insbesondere, dass nicht zuletzt in den alten Bundesländern der Anteil der akademisch ausgebildeten Lehrer bzw. der Lehrkräfte mit (hinreichender) pädagogischer Zusatzqualifikation vergleichsweise gering ausfällt.² Bei seinerzeit vergleichbaren Bedingungen an den Pflegeschulen müssen gemäß dem novellierten Krankenpflegegesetz von 2004 Lehrkräfte an Pflegeschulen als Nachweis ihrer fachlichen und pädagogischen Qualifikation über ein abgeschlossenes Hochschulstudium verfügen; eine Bestandsschutzregelung für Lehrkräfte ohne Studium war allerdings gegeben. Vor diesem Hintergrund ist eine stärkere Akademisierung der hauptamtlichen Lehrkräfte an den MTA-Schulen oder zumindest eine generelle, weitreichende und standardisierte pädagogisch-didaktische Zusatzqualifizierung ernsthaft zu prüfen.

Als eine besondere Stärke der Ausbildung in den technischen Assistenzberufen gilt ihre hohe Praxisorientierung. Diese zeigt sich u.a. in den großen Anteilen des praktischen Unterrichts sowie der praktischen Ausbildung an der Ausbildungszeit insgesamt. Überdies fördert die in der Regel institutionelle und räumliche Verbindung von Schulen und praktischen Ausbildungsstätten eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis. Inhaltlich wie institutionell hat sich die Praxisorientierung in der Ausbildung der MTA-Berufe im Grundsatz bewährt. Nichtsdestotrotz bestehen in der praktischen Ausbildung, wie auch die Schul- und Krankenhausbefragung der vorliegenden Studie belegen, noch Verbesserungspotenziale:³

So enthält das MTA-Gesetz bislang keine Vorgaben zur Praxisanleitung in den praktischen Ausbildungsstätten, etwa im Unterschied zur Krankenpflege. Dort ist in der einschlägigen APrV festgelegt, dass Praxisanleiter - neben einer zweijährigen Berufserfahrung als ausgebildete Pflegekraft - über eine berufspädagogische Zusatzqualifikation von mindestens 200 Stunden verfügen müssen. Aufgabe der Praxisanleitung ist insbesondere die krankenhauserne Anleitung und Unterweisung der Schüler bei der praktischen Ausübung der beruflichen Aufgaben. Auch die DKG-Ausbildungsrichtlinie zum OTA sieht für die Praxisanleitung analog

¹ Vgl. Kap. 3.9

² Vgl. Kachler, 2004, 2007

³ Vgl. Kap. 3.9

eine zweijährige OP-Erfahrung und eine berufspädagogische Zusatzqualifikation von mindestens 200 Stunden vor.¹ Vergleichbare Regelungen für den MTA-Bereich oder andere technische Assistenzberufe sind daher empfehlenswert, weil sie zu einer Fundierung und Systematisierung der Anleitung der Schüler und damit zu einer Standardisierung der praktischen Ausbildung beitragen.

Ein zweites Manko der praktischen Ausbildung von MTA besteht in der geringen Standardisierung. Die Vorgaben in der einschlägigen APrV beschränken sich im Wesentlichen auf die fachlichen Einsatzbereiche; Rahmenlehrpläne oder Curricula für die Ausbildung existieren nur in wenigen Bundesländern. Die Organisation und Ausgestaltung der praktischen Ausbildung obliegt somit in hohem Maße den Schulen in Kooperation mit den praktischen Ausbildungsstätten. Dies ermöglicht zwar eine flexible Anpassung an die jeweiligen Bedingungen und Möglichkeiten. Andererseits variiert die Ausbildung damit stark in Abhängigkeit von lokalen Gegebenheiten. Einheitliche Mindestanforderungen und Qualitätsstandards fehlen somit weitgehend.² Für diesen Zweck erscheint eine stärkere Standardisierung der praktischen Ausbildung sinnvoll, sei es über Rahmenvorgaben in der APrV oder curriculare Vorgaben in den Ländern. Die praktische Ausbildung würde damit einem sachlich und zeitlich gegliederten Ausbildungsplan unterliegen, verknüpft mit zu erreichenden Qualifizierungszielen und beruflichen Handlungskompetenzen. Die Präzisierung der praktischen Ausbildungsinhalte ermöglicht eine Standardisierung des praktischen Ausbildungsverlaufs im Sinne der Qualitätssicherung und der Vergleichbarkeit von Abschlüssen.³

Der medizinisch-technische Fortschritt und der ständige Wandel der betrieblichen Arbeitsbedingungen führen dazu, dass Erstausbildungen nicht mehr ausreichen und durch gezielte Fort- und Weiterbildungen zu ergänzen sind. Der Fort- und Weiterbildungssektor in den MTA-Berufen gilt jedoch als defizitär.⁴ Die Angebote sind heterogen und in Inhalt und Dauer vielfach nicht vergleichbar. Einheitliche Mindestanforderungen und Qualitätsstandards existieren nicht. Eine Akkreditierung o.ä. der Anbieter findet nicht statt. Eine gezielte Anschlussfähigkeit an die Ausbildung bzw. von verschiedenen Weiterbildungsangeboten im Sinne eines Modulsystems ist nur bedingt gegeben. Integrative Gesamtkonzepte für die Aus-, Fort- und Weiterbildung fehlen weitestgehend.

¹ Neiheiser, 2004

² Vgl. Kachler, 2007

³ Vgl. Heinze et al., 2007

⁴ Vgl. Heinze et al., 2007, Kachler, 2007

Vor diesem Hintergrund müssen Weiterbildungsmaßnahmen in den MTA-Berufen insgesamt aufgewertet, verstetigt und zu einem der Erstausbildung gleichwertigen Bereich entwickelt werden.¹ Die wichtigste Maßnahme bildet hierbei eine stärkere Standardisierung der Inhalte im Sinne von Mindestanforderungen und Qualitätsstandards, um gleichermaßen eine hohe Vergleichbarkeit und Qualität der Abschlüsse gewährleisten zu können. Entsprechende Vorgaben können im Prinzip von Fachgesellschaften oder Fachverbänden gemacht werden, welche in der Fachöffentlichkeit eine hohe Akzeptanz und Richtlinienkompetenz haben (z.B. analog den Ausbildungs- und Weiterbildungsrichtlinien der DKG für die Funktionspflege). Alternativ dazu ist ernsthaft zu prüfen, die Weiterbildungen im MTA-Bereich (wie in anderen technischen Assistenzberufen) staatlich anzuerkennen, also über die Weiterbildungsordnungen der Länder zu regeln. In der ärztlichen und pflegerischen Weiterbildung ist dies bereits gängige und bewährte Praxis, eine Übertragung auf die technischen Assistenzberufe ist insofern naheliegend. Weiterbildungsfelder und -bezeichnungen entsprechend den Schwerpunkten und Spezialisierungen in den MTA-Berufen bieten sich an.² Durch staatlich festgelegte Anforderungen an die Weiterbildungsinhalte wie die Weiterbildungsanbieter würde die Weiterbildung in den MTA-Berufen insgesamt deutlich aufgewertet und qualitätsgesichert. Eine Standardisierung von Weiterbildungen, ob staatlich organisiert oder nicht, sollte in jedem Fall Bedarfsanalysen zu den theoretischen und praktischen Anforderungen wie turnusmäßige Aktualisierungszyklen beinhalten.

Die Weiterbildung in den MTA-Berufen sollte dabei auch akademisierte Weiterbildungsangebote umfassen. Eine Akademisierung stellt demnach eine sinnvolle und bedarfsgerechte Qualifizierungs- und Aufstiegsoption für ausgewählte MTA bzw. bestimmte Positionen oder Einsatzbereiche dar. Im Detail sei hier auf die ausführlichen Ausführungen zur Akademisierung in den vorherigen Abschnitten verwiesen.³

In der gesundheitspolitischen Fachdiskussion nimmt die Thematik der Leistungsdelegation zwischen den Berufsgruppen aktuell einen hohen Stellenwert ein. Konkret geht es vor allem um die Frage, inwieweit ärztliche Tätigkeiten an Pflege- und Funktionskräfte delegiert werden können. Diese Debatte wird perspektivisch die MTA-Berufe mehr als bislang erfassen. Zumindest nach der Schulbefragung dieser Studie sowie schon seit längerem in der berufs-

¹ Vgl. Heinze et al., 2007

² Vgl. Kap. 2.3

³ Vgl. Kap. 10.1 und 10.2

politischen Diskussion werden ausgewählte ärztliche Leistungen als übertragbar auf MTA angesehen, wenn die ggf. erforderlichen qualifikatorischen und rechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Zu nennen sind hier vor allem (Vor-)Befundungen oder ärztliche Aufgaben zur Vorbereitung oder ggf. auch Durchführung ausgewählter Untersuchungen.

Für den Pflege- und Funktionsdienst wird die Übernahme ärztlicher Tätigkeiten u.a. mit der Entlastung von Ärzten, der Aufwertung der Pflegeberufe, Einsparungen und dem Ärztemangel gerechtfertigt. Im Prinzip gelten für die MTA-Berufe ähnliche Argumente. Nicht zuletzt der ökonomische Druck in den Krankenhäusern sowie der Ärztemangel in der Labormedizin und teilweise in der Funktionsdiagnostik werden die Diskussion vorantreiben. Analog zum Pflege- und Funktionsdienst sind daher auch für die MTA-Berufe differenzierte Analysen dazu erforderlich, welche bislang ärztlichen Leistungen kurz-, mittel- und langfristig übertragbar, welche Zusatzqualifizierungen dafür ggf. erforderlich und welche rechtlichen Voraussetzungen und Einschränkungen zu berücksichtigen sind.¹ Eine systematische und standardisierte Weiterbildung im oben definierten Sinne sowie eine partielle Akademisierung der MTA-Berufe tragen ihrerseits dazu bei, die qualifikatorischen Grundlagen für die Übernahme ausgewählter ärztlicher Tätigkeiten zu schaffen.

Ähnlich wie in der Pflege ist die Delegation in den MTA-Berufe kaskadenförmig anzulegen. D.h. die MTA werden nicht nur Leistungen anderer Berufsgruppen übernehmen, sondern ihrerseits auch Aufgaben anderen Berufsgruppen übertragen. Dabei kann es sich um angelerntes bzw. speziell fortgebildetes Personal oder um Personal mit einfachen Ausbildungen im medizintechnischen Bereich handeln.² Analog zur Delegation ärztlicher Leistungen sind hierfür wiederum dezidierte Analysen erforderlich, welche bisherigen MTA-Leistungen übertragbar sind und wie die Aufgaben- und Berufsprofile für das genannte Personal aussehen könnten.

Angesichts der Delegation von Aufgaben, neuer Anforderungen und Qualifikationen sowie einer partiellen Akademisierung in den technischen Assistenzberufen stellt sich die Frage, ob es im MTA-Bereich neuer Berufe oder Berufsbilder bedarf. In dieser Hinsicht ist grundsätzlich zwischen Spezialisierungen auf Basis der heutigen Ausbildungen und einfachen Ausbildungen unterhalb des bisherigen Ausbildungsniveaus zu unterscheiden:

¹ Vgl. Offermanns, 2008

² Vgl. Kap. 3.8 und 5.2

Mit Spezialisierungen sind vor allem berufliche Ausdifferenzierungen im Rahmen der heutigen Schwerpunktfächer in den verschiedenen Ausbildungszweigen gemeint (z.B. die molekulare Biologie und Diagnostik in der Labormedizin). Für grundständige Ausbildungen in den bisherigen Schwerpunktfächern (etwa analog zum Zytologieassistenten) besteht allerdings kurzfristig und vorderhand kein besonderer Bedarf. Zu frühe Spezialisierungen hätten den Nachteil, dass eine breite grundständige Qualifikation verloren ginge und damit auch die Durchlässigkeiten innerhalb eines Berufszweiges eingeschränkt würden. Eine zumindest grundlegende Wissensvermittlung in den fachlichen Schwerpunkten erscheint mit der bisherigen Ausbildung bis auf Weiteres möglich. Eine umfassende und differenzierte Vermittlung von Spezialwissen ist nicht Aufgabe einer grundständigen Ausbildung. Es muss gleichwohl offen bleiben, inwieweit sich bei weiteren wissenschaftlichen und technischen Ausdifferenzierungen in den Ausbildungszweigen und Schwerpunkten langfristig grundständige Spezialausbildungen entwickeln und etablieren werden. Einstweilen werden die Spezialisierungen aber primär über Weiterbildungen erfolgen. In dem Maße, wie Weiterbildungen im MTA-Bereich stärker standardisiert oder staatlich reglementiert und anerkannt sind, werden die dort vermittelten Qualifikationen eher als eigenständige Berufsbilder im Rahmen der Fachweiterbildung wahrgenommen. Ähnlich wie heute bei weitergebildeten Pflegekräften würden Berufsbilder und -bezeichnungen ggf. weniger über die Primärqualifikationen als über die Weiterbildungen definiert (z.B. als biomedizinischer Analytiker für molekulare Biologie und Diagnostik).

Mit Blick auf einfache Ausbildungen besteht indes ein Bedarf für neue Berufe oder Berufsbilder. Hierbei handelt es sich um verkürzte Ausbildungen für einfache oder Routinetätigkeiten, welche keine qualifizierte dreijährige Ausbildung bedürfen. Entsprechende Berufsbilder existieren in den technischen Assistenzberufen bislang kaum. Die Definition dieser Berufsbilder erfordert vorab eine Analyse der delegierbaren bzw. qualifikatorisch weniger anspruchsvollen Tätigkeiten innerhalb der einzelnen MTA-Berufe. In diesem Sinne könnten dann Aufgabenprofile für medizintechnische Fachangestellte, Gehilfen o.ä. entwickelt und entsprechende Ausbildungsgänge institutionalisiert werden.

10.4 Handlungsbedarf im OP- und Anästhesiebereich

Im Vergleich zu den MTA-Berufen ist die Ausgangssituation für die Funktionspflege in OP und Anästhesie völlig anders: Hochwertige Fachweiterbildungen für den Operations- und

Endoskopiedienst bzw. die Anästhesie und Intensivpflege sind hier seit langem etabliert und auch weitgehend über die Weiterbildungsordnungen der Länder staatlich anerkannt. Grundständige Ausbildungen für den OP- und Anästhesiedienst sind dagegen neueren Datums. Im Gegensatz zum MTA-Bereich existieren bundesrechtliche Regelungen für diese Ausbildungen bislang überhaupt nicht.

Der dringendste Handlungsbedarf besteht deswegen mit Blick auf ein Bundesgesetz zunächst zur Anerkennung und Ausbildung des OTA, da hier die Entwicklung am weitesten fortgeschritten ist. Diese Einschätzung wird auch von den Gesundheitsministern der Länder geteilt. Auf der 79. Gesundheitsministerkonferenz im Juli 2006 wurde die Bundesregierung gebeten, eine bundesgesetzliche Regelung für das Berufsbild des OTA zu erarbeiten. Mittlerweile hat der Bundesrat selbst einen entsprechenden Gesetzesentwurf vorgelegt.¹ Analog zu anderen Gesetzen für Gesundheitsfachberufe (z.B. dem MTA- oder Krankenpflegegesetz) regelt der Gesetzentwurf die Erlaubnis zum Führen der Berufsbezeichnung, Ziele, Struktur und Zugangsvoraussetzungen der Ausbildung sowie Fragen des Ausbildungsverhältnisses. Die Ausbildungsziele orientieren sich dabei an der einschlägigen DKG-Empfehlung. Die Ausbildung soll drei Jahre oder 4.600 Stunden umfassen bei einem Anteil von 2.500 Stunden für die praktische Ausbildung. Des Weiteren soll das BMG ermächtigt werden, im Rahmen einer APrV die Mindestanforderungen an die Ausbildung und das Nähere über die staatliche Prüfung zu regeln. Die Finanzierung der Ausbildung soll, wie bei anderen bundesgesetzlich geregelten Gesundheitsfachberufen auch, über das Krankenhausfinanzierungsgesetz (§ 2 Abs. 1a KHG) bzw. den Ausgleichsfonds gemäß KHG (§ 17a KHG) erfolgen.

Ohne hier den Gesetzentwurf des Bundesrats im Einzelnen zu kommentieren, ist der vorgeschlagene Weg einer bundesrechtlichen Anerkennung des OTA-Berufes mit einer Finanzierung über das KHG grundsätzlich zu begrüßen. Er entspricht der bisherigen Systematik einschlägiger Berufszulassungsgesetze und integriert den Beruf des OTA konsequenterweise in das System bundesstaatlich anerkannter nicht-ärztlicher Heilberufe. Durch die Anbindung der Ausbildung an staatlich anerkannte Schulen an Krankenhäusern oder mit Krankenhäusern verbundenen Schulen (vorbehaltlich anderweitiger landesrechtlicher Regelungen) ist die bewährte Theorie-Praxis-Verzahnung gewährleistet. Die Ausbildungsfinanzierung ist über das KHG sichergestellt.

¹ Deutscher Bundestag, 2009

Auch die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass eine staatliche Anerkennung des OTA längst überfällig ist: Der OTA-Beruf hat in den letzten 10 Jahren eine rasante Entwicklung erfahren.¹ Die Anzahl an OTA und ihr Anteil an der Fachkraftquote im OP haben seither deutlich zugenommen. Der OTA-Beruf ist mittlerweile in vielen Krankenhäusern etabliert und trifft dort auf eine äußerst hohe Akzeptanz, wie die Ergebnisse der Krankenhausbefragung nachdrücklich belegen. Eine bundesgesetzliche Regelung wird von den Krankenhäusern nahezu ausnahmslos für sinnvoll gehalten. Auf Grund rückläufiger Weiterbildungszahlen in der OP-Pflege sind OTA erforderlich, um die Fachkraftquote im OP zu halten und ggf. auszubauen. Angesichts eines großen Bedarfs und einer starken Nachfrage am Arbeitsmarkt, dem wachsenden Interesse vieler junger Menschen an einer grundständigen Ausbildung im OP und den sich hier bietenden Einsatz-, Qualifizierungs- und Aufstiegsmöglichkeiten handelt es sich beim OTA fraglos um keinen "Sackgassenberuf".² In dieser Hinsicht bestehen somit keine grundsätzlichen oder übergeordneten bildungspolitischen Einwände gegen eine bundesrechtliche Regelung des OTA-Berufes.

Für eine bundeseinheitliche Regelung statt landesrechtlicher Bestimmungen sprechen vor allem zwei Argumente: Erstens führen landesrechtliche Regelungen ggf. zu unterschiedlichen Ausbildungs- bzw. Qualitätsstandards und Zugangsvoraussetzungen. Sie begünstigen damit eine Zersplitterung des Heilberufwesens und eine Beeinträchtigung der beruflichen Mobilität. Stellt man zusätzlich in Rechnung, dass bislang erst zwei Bundesländer entsprechende Landesgesetze verabschiedet haben (Schleswig-Holstein, Thüringen), wäre eine flächendeckende staatliche Anerkennung des OTA bis auf Weiteres offen. Das zweite wesentliche Argument für eine bundesrechtliche Regelung ist die Ausbildungsfinanzierung über das KHG. Angesichts der mittlerweile erreichten Absolventenzahlen und eines weiter steigenden Bedarfs ist - zumal nach Ende der Konvergenzphase im DRG-System - eine Finanzierung der OTA-Ausbildung aus Eigenmitteln der Krankenhäuser nicht mehr zumutbar bzw. nicht mehr zu leisten. Eine bundesgesetzliche Finanzierung der Ausbildung über das KHG gibt den Krankenhäusern die nötige Planungssicherheit und ermöglicht eine Bestandssicherung respektive einen bedarfsnotwendigen Ausbau der Ausbildungskapazitäten.

Insgesamt lässt sich somit festhalten, dass ein OTA-Gesetz auf Bundesebene ebenso sinnvoll wie überfällig ist. Es schafft bundeseinheitliche Ausbildungsstandards, sichert eine hin-

¹ Vgl. Kap. 7.5 und 7.6

² Vgl. ausführlich Kap. 9.2

reichende Finanzierung der Ausbildungskapazitäten und steigert die Attraktivität des Berufsbildes zusätzlich. Die kurzfristige Realisierung eines OTA-Gesetzes ist deswegen besonders zu empfehlen.

Beim ATA liegt, wenngleich mit zeitlicher Verzögerung, eine ähnliche Entwicklung vor wie beim OTA. Der Bedarf wie die Absolventenzahlen für eine grundständige Ausbildung in der Anästhesie werden sukzessive zunehmen. Damit wird sich - ähnlich wie beim OTA - zwangsläufig auch die Frage nach einer bundesrechtlichen Regelung des ATA-Berufes stellen. Aus analogen Gründen wie beim OTA spricht perspektivisch vieles für ein entsprechendes ATA-Gesetz auf Bundesebene. Auch bildungspolitisch bzw. -systematisch macht es wenig Sinn, bundesgesetzliche Regelungen zur grundständigen Ausbildung in der Funktionspflege auf den Operationsdienst zu beschränken und den Anästhesiedienst nicht einzubeziehen. Zumindest mittelfristig erscheint daher analog zum OTA-Gesetz die Umsetzung eines bundeseinheitlichen ATA-Gesetzes empfehlenswert.

Neben der OTA- und ATA-Ausbildung bildet die CTA-Ausbildung die dritte grundständige Ausbildung im OP-Bereich, welche derzeit in Deutschland angeboten wird. Da das Berufsprofil weit über das Aufgabenfeld der bisherigen Funktionspflege hinausreicht, ist sie mit den beiden Erstgenannten nicht zu vergleichen. Bislang gibt es in Deutschland erst zwei Anbieter und nur wenige Absolventen einer grundständigen CTA-Ausbildung. Eine Evaluation der Praxisbewährung und Praxisakzeptanz steht noch aus. Vor diesem Hintergrund besteht einseitig noch kein Bedarf für bundes- oder landesrechtliche Regelungen des Berufsbildes. Sollten sich entsprechende Ausbildungen in der Praxis bewähren und etablieren, ist langfristig die Erfordernis bundesrechtlicher Regelungen nicht auszuschließen.

Im Unterschied zu den grundständigen Ausbildungen ist die Fachweiterbildung für den OP- und Anästhesiedienst seit Jahren etabliert und staatlich anerkannt. Ihr Niveau und ihre Qualität stehen dabei grundsätzlich außer Frage. Gleichwohl haben mit den OTA und ATA alternative Qualifikationen Einzug in den OP gehalten. Damit stellt sich zwangsläufig die Frage nach der Zukunft der traditionellen Weiterbildung bzw. dem Verhältnis der beiden Qualifizierungswege. Es sind vor allem fünf Gründe, die eher für einen Rückgang der Weiterbildungszahlen sprechen:

Erstens ist eine grundständige Ausbildung für die Krankenhausträger finanziell günstiger als die traditionelle Weiterbildung (in jedem Fall wenn man den langen zeitlichen Vorlauf der

Letztgenannten berücksichtigt). Zweitens sind die Weiterbildungsquoten für den Operations- und Anästhesiedienst vorgeblich rückläufig. Drittens begünstigt eine sich abzeichnende Finanzierung der OTA- und mittelfristig ggf. auch der ATA-Ausbildung über das KHG einen Ausbau der Ausbildungskapazitäten und damit auch eine entsprechende Nachfrage nach den Absolventen. Viertens spielt nach dem novellierten Krankenpflegegesetz der OP-Bereich faktisch keine Rolle mehr in der Pflegeausbildung, so dass weniger Interesse für eine Fachweiterbildung geweckt wird. Auch angesichts eines schrumpfenden Weiterbildungsangebots könnten und sollten Pflegekräfte fünftens verstärkt die Möglichkeit haben, eine Fachqualifikation in der OP- oder Anästhesiepflege an OTA- oder ATA-Schulen zu erwerben.¹

Langfristig werden sich damit die "Kräfteverhältnisse" im OP wahrscheinlich zu Gunsten von OTA und ATA verschieben. Einstweilen werden aber allein aus statistischen Gründen einschlägig fachweitergebildete Funktionspfleger die Mehrheit der Fachkräfte in OP und Anästhesie stellen. Zur Sicherung einer hinreichenden Fachkraftquote sind folglich beide Berufsgruppen notwendig. Überdies werden sich Krankenpflegekräfte nach der Primärausbildung weiterhin für eine entsprechende Fachweiterbildung entscheiden. Auch in Zukunft wird es daher beide Qualifizierungswege in der Funktionspflege geben, dementsprechend wird sich die berufliche Zusammenarbeit entwickeln. Es macht somit keinen Sinn, die jeweiligen Berufsgruppen gegeneinander auszuspielen, zumal die Qualifikationen weitgehend vergleichbar sind.

Im Unterschied etwa zum MTA-Bereich sind Ausgestaltung und Inhalte der Weiterbildung in der Funktionspflege vergleichsweise wenig Gegenstand kontroverser fachlicher oder berufspolitischer Diskussionen. Die Weiterbildung gilt - auch als Folge der staatlichen Anerkennung und Reglementierung - gemeinhin als vergleichsweise aktuell, umfassend und qualitativ hochwertig. In diesem Zusammenhang ist allenfalls zu hinterfragen, wie bei bereits weitergebildeten (und analog bei fertig ausgebildeten) Fachkräften ein dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik entsprechendes Qualifikationsniveau gesichert werden kann. Bislang erfolgt dies eher unsystematisch über interne und externe Fortbildungen. Deswegen ist zumindest als freiwillige Option zu prüfen, in der Funktionspflege die kontinuierliche Fortbildung stärker zu standardisieren, um eine Aktualisierung des fachlichen Wissens und Könnens zu gewährleisten.

¹ Vgl. Kap. 8.1. Ein OTA- bzw. ATA-Gesetz sollte entsprechende Möglichkeiten von vornherein vorsehen und regeln.

Mit Blick auf die Weiterbildung stellt sich schließlich die Frage, ob es im Funktionsdienst über die traditionellen Weiterbildungen in OP und Anästhesie hinaus weitere Weiterbildungen geben soll. Diese Frage lässt sich eindeutig bejahen. Im Bereich des OP-Managements sowie vor allem der nicht-ärztlichen Chirurgieassistenten besteht ein Bedarf an einschlägigen Weiterbildungen. Nicht-ärztliche Chirurgie-Assistenten übernehmen unter ärztlicher Aufsicht ausgewählte Assistenzaufgaben im medizinischen und operationstechnischen Bereich, welche bislang primär Ärzten vorbehalten waren.¹ Die Einführung einer nicht-ärztlichen Chirurgieassistenten wird vor allem mit der Qualitätsverbesserung bei Assistenzaufgaben durch entsprechende Spezialisierung, einer Entlastung der Ärzte sowie dem Ärztemangel in der Chirurgie legitimiert. Ohnehin ist die nicht-ärztliche Chirurgieassistenten teilweise schon gängige Praxis, eine formalisierte Weiterbildung würde somit zur Rechtssicherheit und Qualitätssicherung beitragen.²

Vor diesem Hintergrund haben sich in Deutschland erste Weiterbildungsangebote für die Chirurgieassistenten entwickelt. Diese unterscheiden sich allerdings deutlich in der fachlichen Ausrichtung, dem inhaltlichen Umfang und der zeitlichen Dauer. Das Spektrum reicht hier vom hochspezialisierten Gefäßassistenten bis zum umfassend weitergebildeten chirurgischen Operationsassistenten (der Asklepios-Kliniken). Art und Anzahl einschlägiger Weiterbildungsangebote haben in den letzten Jahren zugenommen, ein Ende der Entwicklung ist nicht absehbar. Die Thematik der Delegation ärztlicher Leistungen hat insofern schon längst den OP-Bereich erreicht. Auch deswegen stellt sich hier die Frage nach einer Standardisierung oder staatlichen Reglementierung in diesem qualifikatorisch wie rechtlich äußerst sensiblen Bereich. Einen "Wildwuchs" an nicht evaluierten, nicht qualitätsgesicherten oder nicht bedarfsgerechten Angeboten gilt es in jedem Fall zu verhindern. Deswegen erscheint es in hohem Maße empfehlenswert, Weiterbildungen im Bereich der nicht-ärztlichen Chirurgieassistenten - analog zur traditionellen Fachweiterbildung in OP und Anästhesie - durch Weiterbildungsrichtlinien von Fachverbänden bzw. Fachgesellschaften oder über staatliche Weiterbildungsordnungen der Länder zu standardisieren und anzuerkennen.

In jedem Fall belegen die Ausführungen zur Weiterbildung, dass es im OP einen Bedarf für neue Berufe oder Berufsbilder gibt, namentlich vor allem für die Chirurgieassistenten. Fachlich ist dabei zwischen stark spezialisierten Berufsbildern wie dem Gefäß- oder Kardiovaskular-

¹ Vgl. ausführlich Kap. 6.1.3, 6.2.3 und 6.3.2

² Vgl. ausführlich Kap. 9.4

Assistenten oder eher generalistischen Qualifizierungen für unterschiedliche Fachgebiete zu unterscheiden. Nach dem Qualifizierungsweg sind hierfür grundständige Ausbildungen (wie zum CTA der Kaiserswerther Diakonie), fachspezifische Weiterbildungen (etwa nach dem Osnabrücker Modell) oder ein Bachelor-Studium (wie an der Berliner Steinbeis-Hochschule) denkbar. Zu empfehlenswerten Qualifizierungswegen für die Chirurgieassistenten lassen sich zum jetzigen Zeitpunkt keine verlässlichen Aussagen treffen. Eine Evaluation der verschiedenen Ansätze ist daher dringend geboten.

Gerade die neuen Berufsbilder und Weiterbildungen im OP-Bereich, etwa für die Chirurgieassistenten oder das OP-Management, belegen überdies nachdrücklich, dass es hier sowohl für grundständig ausgebildete wie traditionell weitergebildete Fachkräfte Qualifizierungs-, Karriere- und Aufstiegsmöglichkeiten gibt. Mit der Einrichtung eines Bachelor-Studiengangs für die Chirurgieassistenten an der Steinbeis-Hochschule in Berlin wird erstmalig für die Funktionspflege in Deutschland auch eine Durchlässigkeit zum akademischen Bereich geschaffen. Als Aufstiegsoption für ausgewählte Personen oder Positionen ist, einen Praxisbedarf bzw. eine Praxisbewährung vorausgesetzt, eine entsprechende Akademisierung auch für den OP-Bereich im Grundsatz zu begrüßen. Vorderhand macht eine solche Akademisierung allerdings nur dann Sinn, wenn sie von vornherein auf ein anderes oder höheres Qualifikationsniveau als Aus- oder Weiterbildungen abzielt. Andernfalls stellt sich die Frage, welchen zusätzlichen Nutzen ein Bachelor-Studium im Vergleich zu den Aus- oder Weiterbildungen für die Chirurgieassistenten aufweist.

Analog zum Chirurgie-Assistenten übernehmen nicht-ärztliche Anästhesie-Assistenten oder ähnliche Qualifikationen ausgewählte Aufgaben, welche bislang den Anästhesisten vorbehalten waren. Im Ausland sind - bei hoher Fachkompetenz - entsprechende Berufsbilder weit entwickelt. Erste Ansätze hierzu wurden in Deutschland nicht weiter verfolgt. Allerdings dürfte auch hier die Delegation ausgewählter anästhesiologischer Leistungen künftig verstärkt diskutiert werden. Damit stellt sich zwangsläufig die Frage nach der Schaffung eines neuen Berufsbildes mit hinreichender Qualifizierung. Angesichts hoher Patientenrisiken erscheint es in jedem Fall geboten, entsprechende Weiterbildungen oder andere Qualifizierungswege durch strenge Vorgaben seitens des Staates oder von Fachverbänden bzw. Fachgesellschaften zu reglementieren.

11 Zusammenfassung

Ende 2008 hat das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) ein Forschungsgutachten zur Weiterentwicklung nicht-ärztlicher Heilberufe am Beispiel der technischen Assistenzberufe ausgeschrieben und nachfolgend an das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) vergeben. Mit Blick auf die genannte Themenstellung hat das BMG fünf zentrale Forschungsfragen formuliert, die im Gutachten zu beantworten waren. Die Beantwortung dieser Fragen erfolgte methodisch über verschiedene Module, im Einzelnen Literaturanalysen, Repräsentativbefragungen von MTA-Schulen und Krankenhäusern, Experteninterviews sowie Sekundäranalysen vorhandener Statistiken.¹ Basierend auf den fünf Forschungsfragen sind nachfolgend die wesentlichen Ergebnisse des Gutachtens zusammengefasst:

1. *Es sind die in Deutschland entwickelten oder in der Entwicklung befindlichen neuen Berufsbilder im Bereich der technischen Assistenzberufe mit ihren vorgesehenen Tätigkeitsbereichen darzustellen.*

Technische Assistenzberufe im Sinne dieser Studie sind im Wesentlichen die MTA-Berufe und sowie die technischen Assistenzberufe im OP- und Anästhesiedienst. Innerhalb dieser Einsatzbereiche existieren verschiedene Qualifizierungswege. Grundsätzlich ist hier zwischen Primärqualifikationen oder grundständigen Ausbildungen sowie darauf aufbauenden Qualifikationen wie Weiterbildungen, Spezialisierungen oder akademischen Studiengängen zu differenzieren.

Die MTA-Ausbildung ist bundesrechtlich grundlegend im MTA-Gesetz geregelt. Demnach gibt es hier drei humanmedizinische Ausbildungsberufe (MTLA, MTRA, MTAF). Daneben existieren weitere medizinisch-technische Ausbildungsberufe, die aber nicht mehr Gegenstand des MTA-Gesetzes sind (z.B. Zytologie- oder Audiologie-Assistent). Auf die verschiedenen Ausbildungszweige im MTA-Bereich bauen die einschlägigen Weiterbildungen auf (z.B. Biomedizinischer Fachanalytiker oder Fachradiologietechnologe). Die Weiterbildungen im MTA-Bereich sind allerdings weitestgehend nicht staatlich geregelt. Darüber hinaus gibt es erste Akademisierungstendenzen in Form von Bachelor-Studiengängen speziell für MTA.²

In der Funktionspflege sind Weiterbildungen von Krankenschwestern oder -pflegern zu OP- oder Anästhesiepflegern seit Jahrzehnten etabliert und weitestgehend staatlich anerkannt.

¹ Vgl. ausführlich Kap. 1.4

² Vgl. ausführlich Kap. 2

Grundständige Ausbildungen oder Primärqualifikationen haben sich, bislang weitestgehend ohne staatliche Anerkennung, erst in letzter Zeit entwickelt. Im Einzelnen sind hier zu nennen der OTA, der ATA und der CTA. Ebenfalls neueren Datums sind spezifische Weiterbildungen zum Chirurgie-, Gefäß- oder Kardiovaskular-Assistenten oder in der akademischen Variante zum Bachelor für den "Physician Assistant". Die Aufgaben dieser neuen Berufsgruppen reichen über die traditionelle Funktionspflege hinaus, insofern sie primär bislang ärztliche Assistenz Tätigkeiten im OP übernehmen.¹

2. Es ist eine Analyse zum Bedarf von Berufen im Bereich der technischen Assistenzberufe vorzusehen.

Hinsichtlich des Bedarfs ist grundsätzlich zwischen einer quantitativen und einer qualitativen Bedarfsanalyse zu unterscheiden. Die quantitative Bedarfsanalyse betrifft die erforderlichen Personalzahlen in den verschiedenen Berufsgruppen. Mit der qualitativen Bedarfsanalyse sollte ermittelt werden, welche neuen Qualifikationen im Bereich der technischen Assistenzberufe benötigt werden bzw. inwieweit dafür Aus- und Weiterbildungen anzupassen sind.

In den MTA-Berufen ist auf Grund der demografischen und technischen Entwicklung vor allem bei MTRA und MTAf von einem steigenden Personalbedarf bis zum Jahr 2020 auszugehen. Je nach unterstelltem Szenario dürfte der Mehrbedarf infolge der kumulativen Effekte der genannten Entwicklungen sowie der Kompensation des heute schon bestehenden Personalmangels insbesondere bei MTRA zwischen 5-10% des heutigen Personals liegen. Wegen des geringeren Personenbezugs von Leistungen der MTLA, dem heute erreichten Automatisierungsgrad sowie künftig weiterer Rationalisierungspotenziale ist bis 2020 hingegen kein nennenswerter Mehrbedarf an MTLA zu erwarten.²

Die qualitative Bedarfsanalyse in den MTA-Berufen ergab auf der einen Seite einen großen Bedarf an überfachlichen Qualifikationen wie Kommunikationsfähigkeit, EDV-Kenntnisse oder Know-how im Qualitäts-, Prozess- und Kostenmanagement. Auf der anderen Seite bedingen medizintechnische Innovationen einen steigenden Bedarf an fachspezifischen Qualifikationen. Wichtige Innovationen im Bereich der Labormedizin betreffen etwa die molekulare Diagnostik, die POCT, die laborspezifische EDV und Automatisierungstechnologie. Im Bereich der Radiologie bilden digitale Bildgebungsverfahren und die Bildbe- oder -verarbeitung

¹ Vgl. ausführlich Kap. 6
² Vgl. ausführlich Kap. 3.1ff.

die wichtigsten Qualifikationsfelder. Ein Bedarf an neuen MTA-Berufen wurde nur bedingt gesehen: Bei Schaffung der qualifikatorischen und rechtlichen Voraussetzungen könnten MTA künftig verstärkt ausgewählte ärztliche Tätigkeiten übernehmen, etwa im Bereich der (Vor-)Befundung oder Patientenaufklärung. Darüber hinaus könnten ausgewählte MTA-Tätigkeiten ggf. an weniger qualifizierte Berufsgruppen delegiert werden.¹

Der kumulative Effekt demografischer und technischer Entwicklungen sowie der Kompensation des aktuellen Personalmangels auf den quantitativen Bedarf an nicht-ärztlichen Assistenzberufen in OP und Anästhesie dürfte höchstens bei gut 5% liegen. Im Vergleich zum MTA-Bereich ist dieser schwächere Effekt insbesondere Folge der Zunahme chronisch-degenerativer Erkrankungen, welche primär keine operativen Behandlungen bedürfen. Des Weiteren sind technisch Entwicklungen im OP-Bereich, vor allem die Weiterentwicklung der minimal-invasiven Chirurgie wahrscheinlich in der Tendenz eher stellenneutral, insofern sie zwar Rationalisierungseffekte vor allem beim angelernten Personal begünstigen, gleichzeitig aber zusätzlich qualifiziertes Personal erfordern.²

Mit Blick auf die qualitative Bedarfsanalyse in OP und Anästhesie halten die Krankenhäuser in jedem Fall das Berufsbild des OTA für sinnvoll und praxisnah. Deswegen wollen sie in Zukunft verstärkt OTA einstellen. Auch das neue Berufsbild des ATA trifft zumindest bei Häusern mit einschlägigen OTA-Erfahrungen auf eine positive Resonanz.³ Angesichts der Tatsache, dass vielerorts zumindest sporadisch die Übernahme ärztlicher Tätigkeiten durch nicht-ärztliches OP-Personal gängige Praxis ist, besteht überdies im Grundsatz ein Bedarf für die Institutionalisierung des neuen Berufsbildes eines Chirurgie-Assistenten oder vergleichbarer Qualifikationen.

3. Die Durchlässigkeiten im System der vorhandenen Berufe sind darzustellen; weitergehende Möglichkeiten zur Verbesserung der Durchlässigkeiten bis hin zu einer gemeinsamen Grundausbildung (common trunk) sind zu prüfen.

Hier ist grundsätzlich zwischen vertikalen und horizontalen Durchlässigkeiten zu unterscheiden. Vertikale Durchlässigkeiten betreffen eine Abstufung zwischen Qualifikationsniveaus und Aufstiegsoptionen innerhalb eines Berufsbildes. Horizontale Durchlässigkeiten zielen vor

¹ Vgl. ausführlich Kap. 3.5ff.

² Vgl. ausführlich Kap. 7.1ff.

³ Vgl. ausführlich Kap. 7.5ff.

allem auf gemeinsame Ausbildungsinhalte und Einsatzgebiete zwischen verschiedenen Berufen.

Auf Grund der weitreichenden Ausdifferenzierung der Berufsbilder in den MTA-Berufen ist die Durchlässigkeit in den Ausbildungsinhalten relativ gering. Derzeit gibt es allenfalls in den Grundlagenfächern einen common trunk, der aber weniger als 10% der gesamten Ausbildungszeit ausmacht. Grundsätzlich erscheint zumindest in den Grundlagenfächern ein erweiterter common trunk in Form identischer Ausbildungsinhalte oder eines gemeinsamen Unterrichts zwar möglich. Dadurch würden sich aber die horizontalen Durchlässigkeiten zwischen den MTA-Berufen nicht erhöhen, da die Grundlagenfächer ausdrücklich nicht für die spezifischen Anforderungen in den jeweiligen Berufszweigen qualifizieren.

In den praktischen Einsatzbereichen der MTA-Berufe gibt es faktisch gleichfalls kaum Durchlässigkeiten. Die MTA in den verschiedenen Berufszweigen sind in der Regel nicht dafür qualifiziert, in einem anderen MTA-Beruf mit hinreichender Kompetenz arbeiten zu können. Eine größere horizontale Durchlässigkeit in den Einsatzbereichen ist mit den heutigen Ausbildungsstrukturen und Qualifikationen nicht zu realisieren. Für integrierte MTA-Ausbildungen oder bessere Andockmöglichkeiten zwischen vorhandenen Ausbildungen bestehen derzeit weder Konzepte noch ein erkennbar großer Bedarf.

Vertikale Durchlässigkeiten sind in den MTA-Berufen deutlich unterentwickelt. Ein wesentlicher Grund hierfür besteht darin, dass es über die grundständigen Ausbildungen hinaus kein kohärentes System der beruflichen Weiterqualifizierung gibt. Die Angebote zur Weiterqualifizierung erfolgen vielfach unkoordiniert und mit vagem Bezug zu Anforderungs- oder Stellenprofilen in der Praxis. Eine größere vertikale Durchlässigkeit setzt deswegen eine gezielte Modularisierung von strukturell verzahnten Bildungsgängen in Form von grundständigen Ausbildungen, systematischen Weiterbildungen und Akademisierungsoptionen voraus.¹

Im OP- und Anästhesiedienst gibt es zumindest mit Blick auf die fachlichen Inhalte größere Durchlässigkeiten zwischen den jeweiligen Berufen. Diese resultieren zum einen daraus, dass die Aus- und Weiterbildungen innerhalb der einzelnen Dienste in hohem Maße vergleichbar sind bzw. für identische Berufsbilder qualifizieren. Zum anderen gibt es auch zwischen den jeweiligen Diensten einen common trunk an fachlichen Inhalten, der beispielsweise in der OTA- und ATA-Ausbildung bei 50% des theoretischen Unterrichts liegt.

¹ Vgl. ausführlich Kap. 4, 5.2 und 10.1

Die Durchlässigkeiten in den Einsatzbereichen der Berufe im OP- und Anästhesiedienst sind dagegen bislang gering. Einstweilen übernehmen Funktionspfleger im OP bzw. in der Anästhesie respektive OTA und ATA kaum Aufgaben oder Funktionen der jeweils anderen Berufsgruppe, weil sie hierfür nicht qualifiziert sind. Größere Durchlässigkeiten in den Einsatzbereichen würden insofern eine integrierte oder generalistische Aus- oder Weiterbildung erfordern, sei es in Form besserer Andockmöglichkeiten der jeweiligen fachspezifischen Qualifikationen, sei es in Form einer neuen Qualifikation bzw. eines neuen Berufsbildes, das vorhandene Qualifikationen vereint.

Vertikale Durchlässigkeiten sind im OP-Dienst grundsätzlich bzw. ansatzweise vorhanden, aber faktisch bislang nicht ausgeschöpft. Vereinfacht sind drei Qualifikationsstufen zu unterscheiden: OP-Personal ohne Aus-/Weiterbildung, aus-/weitergebildete Fachkräfte und qualifizierte Chirurgie-Assistenten. Angesichts einer Fachkraftquote im OP von derzeit weniger als 50% sind gezielte Qualifizierungsangebote für angelerntes Personal eine Möglichkeit, die Quote respektive die vertikalen Durchlässigkeiten im OP zu erhöhen. Für OTA und weitergebildete Fachpfleger bildet insbesondere die Chirurgieassistenz eine mögliche und wichtige Aufstiegs- oder Karrieremöglichkeit mit steigendem Zukunftspotenzial.¹

4. Vorhandene Konzepte aus anderen Staaten (insbesondere aus der EU) sind darzustellen und auf ihre Übertragbarkeit hin zu analysieren.

Die Analyse internationaler Konzepte im MTA-Bereich ergab: Erstens sind die Zulassungsvoraussetzungen für die Ausbildung im Ausland mit in der Regel 12 Jahre höher als in Deutschland. Zweitens sind MTA-spezifische Qualifikationen im Ausland häufiger akademisiert. Allerdings befinden sich drittens die MTA-spezifischen Studiengänge im Ausland teilweise auf einer sog. tertiären Zwischenstufe, die allenfalls selektiv dem Fachhochschul- oder Universitätsniveau in Deutschland entspricht. Im europäischen Vergleich ist die Ausbildung in Deutschland in jedem Fall gleichwertig, selbst wenn sie im Ausland faktisch oder nominell eher im sog. Tertiärbereich angesiedelt ist.

Vor diesem Hintergrund sind internationale Konzepte der MTA-Ausbildung prinzipiell übertragbar, jedoch nicht im Sinne einer generellen Akademisierung sondern gemäß einem abgestuften Bildungskonzept. Auf der unteren Stufe befinden sich demnach einfach ausgebildete Personen, die als Hilfskräfte innerhalb des Tätigkeitsgebietes der MTA-Berufe beschäf-

¹ Vgl. ausführlich Kap. 8, 9.4 und 10.1

tigt werden. Auf mittlerer Ebene sind die grundständigen Ausbildungen in den MTA-Berufen. Diese Berufsqualifikationen bilden auf oberer Ebene die Voraussetzung für akademische Zusatzqualifikationen, die ihrerseits nach Bachelor-, Master- und PhD-Niveau abgestuft sind.

Auch die empirischen Erhebungen der Studie konnten zeigen, dass es keinen Bedarf für eine generelle Akademisierung der MTA-Berufe gibt. Vielmehr sind akademische Qualifikationen in erster Linie für ausgewählte Tätigkeiten, Positionen und Einrichtungen sinnvoll, z.B. Leitungs- und Managementfunktionen, fachlich hochspezialisierte Aufgaben sowie Lehr- und Forschungstätigkeiten.¹

Im OP-Bereich zeigt ein Blick ins Ausland, dass es dort zum einen speziell qualifizierte nicht-ärztliche Chirurgie- und Anästhesie-Assistenten gibt, die unter ärztlicher Aufsicht und Weisung bestimmte ärztliche Aufgaben wahrnehmen. Zum anderen existieren im Bereich der Funktionspflege grundständige Ausbildungen für die operations- und anästhesietechnische Assistenz. Angesichts langjähriger und positiver Erfahrungen in Gesundheitssystemen auf vergleichbarem Entwicklungsniveau wie in Deutschland steht daher eine grundsätzliche Übertragbarkeit auf hiesige Verhältnisse außer Frage.

Bei OTA und ATA handelt es sich um zeitgemäße Gesundheitsfachberufe, welche dem Trend zur Spezialisierung in der Medizin und Pflege Rechnung tragen und eine hochwertige Patientenversorgung maßgeblich unterstützen. Angesichts eines großen Bedarfs und einer starken Nachfrage am Arbeitsmarkt, dem wachsenden Interesse vieler junger Menschen an einer grundständigen Ausbildung in OP und Anästhesie und den sich hier bietenden Einsatz-, Qualifizierungs- und Aufstiegsmöglichkeiten handelt es sich hier bei diesen Berufen fraglos um keine "Sackgassenberufe", wie kritische Stimmen immer noch behaupten.

Die Einführung einer nicht-ärztlichen Chirurgieassistenz auch in Deutschland lässt sich vor allem mit der Qualitätsverbesserung bei Assistenzaufgaben durch entsprechende Spezialisierung, einer Entlastung der Ärzte sowie dem Ärztemangel in der Chirurgie legitimieren. Ohnehin ist die nicht-ärztliche Chirurgieassistenz teilweise schon gängige Praxis, eine formale Qualifikation würde somit zur Rechtssicherheit und Qualitätssicherung beitragen. Mit zeitlicher Verzögerung ist mit einer parallelen Entwicklung im Bereich der Anästhesieassistenz zu rechnen.²

¹ Vgl. ausführlich Kap. 5 und 10.2

² Vgl. ausführlich Kap. 9

5. Praktische Schlussfolgerungen mit Blick auf die Struktur und das Verfahren von Berufsausbildungsregelungen sind darzustellen.

Im MTA-Bereich¹ ist die Überarbeitung der Ausbildungskataloge durch das Entfernen obsoleter Inhalte und das Aufgreifen aktueller Lerninhalte angezeigt. Die Vermittlung überfachlicher Qualifikationen wie Personal-, Sozial- und Methodenkompetenzen ist in der bisherigen MTA-Ausbildung unterrepräsentiert und sollte künftig ein stärkeres Gewicht erhalten. Auch Innovationen in Wissenschaft und Technik werden in der Ausbildung nur unzureichend berücksichtigt. Eine Aktualisierung der Ausbildungsinhalte, eine veränderte zeitliche Aufteilung auf einzelne Fächer sowie turnusmäßige Aktualisierungszyklen sind daher erforderlich.

Neue Lehr- und Lernstrukturen (z.B. Lernfeldansatz, E-Learning etc.) sind an den Schulen aufzugreifen. Eine stärkere Akademisierung der hauptamtlichen Lehrkräfte an den MTA-Schulen oder zumindest eine weitreichende und standardisierte pädagogisch-didaktische Zusatzqualifizierung sind zu prüfen. Mit Blick auf die praktische Ausbildung ist insbesondere eine stärkere Standardisierung sowie die verpflichtende Einführung einer qualifizierten Praxisanleitung zu empfehlen.

Des Weiteren ist die Weiterbildung in den MTA-Berufen aufzuwerten und weiterzuentwickeln. Die wichtigste Maßnahme bildet eine stärkere Standardisierung der Inhalte im Sinne von Mindestanforderungen und Qualitätsstandards, um gleichermaßen eine hohe Vergleichbarkeit und Qualität der Abschlüsse zu gewährleisten. Eine staatliche Regelung und Anerkennung der Weiterbildungen im MTA-Bereich über die Weiterbildungsordnungen der Länder bietet sich an. Die Weiterbildung in den MTA-Berufen sollte dabei auch akademische Angebote umfassen.

Im Unterschied zum MTA-Bereich gibt es in der Funktionspflege² keine bundesstaatlichen Regelungen für grundständige Ausbildungen. Der dringendste Handlungsbedarf besteht deswegen mit Blick auf ein Bundesgesetz zunächst zur Anerkennung und Ausbildung des OTA, da hier die Entwicklung am weitesten fortgeschritten ist. Ein OTA-Gesetz schafft bundeseinheitliche Ausbildungsstandards, sichert eine hinreichende Finanzierung der Ausbildungskapazitäten und steigert die Attraktivität des Berufsbildes. Die kurzfristige Realisierung eines OTA-Gesetzes ist deswegen besonders zu empfehlen. Schon aus bildungssystemati-

¹ Vgl. ausführlich Kap. 10.3

² Vgl. ausführlich Kap. 10.4

schen Gründe erscheint zumindest mittelfristig ein bundeseinheitliches ATA-Gesetz gleichfalls empfehlenswert.

Das Qualifikationsniveau der Aus- und Weiterbildungen in der Funktionspflege gilt gemeinhin als hoch. In diesem Zusammenhang ist allenfalls zu hinterfragen, wie bei bereits weitergebildeten bzw. analog bei fertig ausgebildeten Fachkräften ein dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik entsprechendes Qualifikationsniveau gesichert werden kann. Bislang erfolgt dies eher unsystematisch über interne und externe Fortbildungen. Deswegen ist zumindest als freiwillige Option zu prüfen, in der Funktionspflege die kontinuierlicher Fortbildung ggf. stärker zu standardisieren.

In Deutschland haben in den letzten Jahren Art und Anzahl einschlägiger Weiterbildungsangebote für die Chirurgie-Assistenz zugenommen; ein Ende der Entwicklung ist nicht absehbar. Deswegen stellt sich hier die Frage nach einer Standardisierung oder staatlichen Reglementierung in diesem qualifikatorisch wie rechtlich äußerst sensiblen Bereich. Einen "Wildwuchs" an nicht evaluierten, nicht qualitätsgesicherten oder nicht bedarfsgerechten Angeboten gilt es in jedem Fall zu verhindern. Deswegen erscheint es in hohem Maße empfehlenswert, Weiterbildungen im Bereich der nicht-ärztlichen Chirurgie-Assistenz durch Weiterbildungsrichtlinien von Fachverbänden bzw. Fachgesellschaften oder über staatliche Weiterbildungsordnungen der Länder zu regeln und anzukennen. Das gleiche gilt perspektivisch auch für die Anästhesie-Assistenz.

Literaturverzeichnis

- American Academy of Physician Assistants (AAPA) (2006): The Physician-PA Team. Issue Brief.
- American Association of Nurse Anesthetists (AANA) (2007a): A Brief Look at Nurse Anesthesia History Retrieved May 23, 2007 (<http://www.aana.com/brieflookhistory.aspx>)
- American Association of Nurse Anesthetists (2007b): Scope and Standards for Nurse Anesthesia Practice. (<http://www.aana.com/scope.aspx>)
- Asklepios-Bildungszentrum für Gesundheitsfachberufe Wiesbaden (2009): COA-Weiterbildung. Wiesbaden, www.asklepios.com/wiesbaden/wiesbadenausweiterbildung/wiesbaden_ausweiterbildung_coa.htm
- Baierlein, J.; Ungar-Hermann, M.; Da-Cruz, P.; Schrommer, R.; Oberender, P. (2008): Sachlichkeit statt Emotion. Die Aufgaben zwischen Ärzten und Pflegenden müssen neu justiert werden. f&w 4/08, S. 401-404
- Bauer, F.; Ennker, J. (2005): Assistenten mit Diplom – Studium für Ambitionierte. Studiengang „Bachelor of Science in Physician Assistance“. nahdran 02/05, S. 22-25.
- Bauer, H. (2007): Die ärztliche Rolle im multiprofessionellen Team. Hauptstadtkongress 2007 Medizin und Gesundheit, Berlin, 20. bis 22. Juni 2007. Deutsches Ärzteforum. Mittwoch 20. Juni. Sitzung Nr. 19 Ärztliches Leitbild der Zukunft.
- Behrens, J. (2005): Promotionsstudium und Universitätsabschluss für Medizinisch-technische Assistenzberufe. In: Kachler, M. (2003): Raus aus der Bildungssackgasse: Entwicklungsperspektiven und Innovationen für das Berufsfeld der Medizinisch-technischen Assistenz in Deutschland. Berlin, Mensch & Buch, S. 89 – 100.
- Beier, J. (2005): Lehrerbildung für die Berufsfelder Diagnostik/Therapie und Pflege vor neuen Herausforderungen. In: Kachler, M. (2003): Raus aus der Bildungssackgasse: Entwicklungsperspektiven und Innovationen für das Berufsfeld der Medizinisch-technischen Assistenz in Deutschland. Berlin, Mensch & Buch, S. 27-37.
- Berentzen, J. (2005): Erfahrung ist gefragt - Aufstieg durch Spezialisierung. nahdran, 2/05, S. 29-31
- Berentzen, J. (2007): Der Chirurgie-Assistent. Mülheim/Osnabrück, Vortragsskript vom 3.5.2007 für das Bildungswerk Deutscher Krankenhäuser e.V.
- Berentzen, J. (2009): Delegation ärztlicher Tätigkeiten im OP. Die Schwester/Der Pfleger, 5/05, S. 458-463
- Billing, A./Jacobs, P./Stein, M./Goldschmidt, A./J. W. : (2008): Neue Berufsgruppen, neuer Ausbildungsbedarf, neue Arbeitsteilung im Krankenhaus. In: f&w, 3/2008, S. 290-291

- Blum, K./Isfort, M./Schilz, P./Weidner, F. (2006): Pflegeausbildung im Umbruch - Pflegeausbildungsstudie Deutschland (PABIS). Düsseldorf, Deutsche Krankenhaus Verlagsgesellschaft
- Böhme, H. (2003): Staatliche Regelung für die OTA-Ausbildung. Mössingen, Institut für Gesundheitsrecht und -politik
- Böhme, H. (1996): Zur Rechtsstellung der Operationstechnischen Assistenten (OTA) im Vergleich zu Krankenpflegekräften, insbesondere mit der Weiterbildung zur OP-Fachkraft. Mössingen, Institut für Gesundheitsrecht und -politik
- Boucsein, M./Ludwig, C. (2007): Bachelor-Studiengang für Assistenz im OP. Die Gesundheitswirtschaft, 1/07, S. 64-66
- Brucksch, M./Schurr, O./Bauer, F./Goepfert, A. (2006): Bachelor of Science in Physician Assistance. IHCI- institute of Healthcare Industries Steinbeis University Berlin. 29 Folien.
- Brüggemann, M. (2009): Anästhesietechnische Assistenten - Kommen nach den OTA nun die ATA? Die Schwester/Der Pfleger 6/09, S. 594-597
- Bundesagentur für Arbeit (2009): BERUFENET. Nürnberg, www.berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/index.jsp
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Schulen für Anästhesietechnische Assistenten (2008): Normative Grundlagen zur Ausbildung von Anästhesietechnischen Assistentinnen/ Anästhesietechnischen Assistenten. Frankfurt, BAG-ATA
- Bund Deutscher Anästhesisten/Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (2004): Münsteraner Erklärung. Münster. Gemeinsame Stellungnahme des BDA und der DGAI zur Parallelnarkose
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2003): Berufsbildungsbericht 2002. Bonn, BMBF
- Bundesrat (2009a): Entwurf eines Gesetzes über den Beruf des Operationstechnischen Assistenten und zur Änderung des Krankenhausfinanzierungsgesetzes - Gesetzesantrag der Länder Nordrhein-Westfalen und Saarland. Bundesratsdrucksache 111/09
- Bundesrat (2009b): Entwurf eines Gesetzes über den Beruf des Operationstechnischen Assistenten und zur Änderung des Krankenhausfinanzierungsgesetzes - Gesetzentwurf des Bundesrates. Bundesratsdrucksache 111/09 (Beschluss)
- Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor (2009): Occupational Outlook Handbook, 2008-09 Edition, Physician Assistants. (<http://www.bls.gov/oco/ocos081.htm>)
- Clade, H. (2008): Medizinische Assistenzberufe. Der Physician Assistant – ein neues Berufsbild im Krankenhaus. Hessisches Ärzteblatt. 1/08 S. 26-28.

- Debrand-Passard, A./Luce-Wunderle, G. (2008): *Klinikleitfaden OP-Pflege: Patientenvorbereitung, Operationsabläufe, Instrumentenpflege, Organisation* (Gebundene Ausgabe), Springer Medizin Verlag Heidelberg 4. Auflage.
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (2007): CTA-Workshop, Workshop der DGCH zur Delegation ärztlicher Aufgaben in der Chirurgie.
www.dgch.de/dgch/aktuelles/cta-workshop/index.html
- Deutsche Gesellschaft für Fachkrankenpflege und Funktionsdienste (2004): Pressemitteilung zur Entwicklung neuer Weiterbildungsangebote für Pflegende in der Anästhesie. Gütersloh, DGF
- Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie (2007): Gefäßassistent/-in. Berlin, Akademie der DGG, www.akademie-dgg.de
- Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2007): Überarbeitetes Positionspapier der DGU zu den Themen: Chirurgisch-Technischer Assistent (CTA), Bologna-Prozess. Frankfurt a.M., DGU
- Deutscher Bundestag (2009): Entwurf eines Gesetzes über den Beruf des Operationstechnischen Assistenten und zur Änderung des Krankenhausfinanzierungsgesetzes - Gesetzentwurf des Bundesrates mit Stellungnahme der Bundesregierung. Bundestags-Drucksache 16/12679
- Deutsches Institut zur Weiterbildung technischer Assistentinnen und Assistenten in der Medizin (2009): Weiterbildung für Medizinisch-technische Assistenzberufe. Berlin, www.diw-mta.de
- Deutsches Krankenhausinstitut (2007): *Krankenhaus Barometer 2007*. Düsseldorf, www.dki.de
- Deutsches Krankenhausinstitut (2008): *Krankenhaus Barometer 2008*. Düsseldorf, www.dki.de
- Deutsches Krankenhausinstitut (2009): *Krankenhaus Barometer 2009*. Düsseldorf, www.dki.de
- Diegeler, A./Dehong, B./Hacker, R./Warnecke, H. (2006): Nichtärztliche Chirurgieassistentz: Bessere Qualität durch mehr Routine. *Deutsches Ärzteblatt*, 26/06, A-1802 / B-1544 / C-1494.
- Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung (dip) / Wissenschaftliches Institut der Ärzte in Deutschland (WIAD) (2009): *Pflegeausbildung in Bewegung*. Berlin, BMFSFJ
- EUR-Lex 31994L0038 (1994): Richtlinie 94/38/EG der Kommission vom 26. Juli 1994 zur Änderung der Anhänge C und D der Richtlinie 92/51/EWG des Rates über eine zweite allgemeine Regelung zur Anerkennung beruflicher Befähigungsnachweise in Ergänzung zur Richtlinie 89/48/EWG. *Amtsblatt Nr. L 217 vom 23/08/1994 S. 0008 – 0017*.

- Evans, M./Schalk, C. (2008): Gesundheitsqualifikationen vor der Reifeprüfung: Modernisierung durch professionelle Arbeit in der Gesundheitswirtschaft. In: Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2007. Gelsenkirchen, IAT, S. 25-37
- Germis, C. (2009): Eine Chance für den kleinen Arzt. Die Gesundheitswirtschaft, 01/09
- Gille, G. (2009): Auch die staatliche Anerkennung wird die Probleme in den OP-Sälen nicht lösen. Die Schwester/Der Pflege, 4/09, S. 337
- Grether, T. (2009): COA - ein neuer Beruf mit weitreichenden Chancen. Die Schwester/Der Pfleger, 5/09, S. 464-466
- Heinze, RG./Hilbert, J./Fox, K./Schalk, C. (2007): Regionale Innovations- und Qualifizierungsstrategien in der Medizintechnik. Düsseldorf, Hans-Böckler-Stiftung
- Henningsen, B. (2004): OTA eine staatlich anerkannte Ausbildung. Der Chirurg, 10/04, M285
- Huber, S. (2003): MTAR in Europa - Ausbildung auf europäischer Ebene und Arbeiten mit Netzwerken. In: Kachler, M. (Hrsg.): Raus aus der Bildungssackgasse - Entwicklungsperspektiven und Innovationen für das Berufsfeld der Medizinisch-Technischen Assistenz in Deutschland. Berlin, Mensch & Buch Verlag, S. 89-100
- Institute of Healthcare Industries Steinbeis University Berlin (IHCI) (2009): Bachelor of Science in Physician Assistance. Informationsmaterial zum Studiengang. Berlin (www.ihci.com)
- Jandt, K. (2001): Anästhesiepflege in England. Ein Erfahrungsbericht. Anästhesiepflege. intensiv 9/01, S. 211-212
- Jähne, J. (2006): Chirurgische Assistenz: Wirklich nötig? nahdran, 2/06, S. 27-29
- Kachler, M. (2003): Raus aus der Bildungssackgasse: Entwicklungsperspektiven und Innovationen für das Berufsfeld der Medizinisch-technischen Assistenz in Deutschland. Berlin, Mensch & Buch
- Kachler, M. (2004): Ausbildungs-Survey zu Rahmenbedingungen und personeller Situation an MTA-Ausbildungsstätten in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2002/2003. Berlin, Deutscher Verband technischer Assistentinnen/Assistenten in der Medizin
- Kachler, M./Behrens, J. (2005): Professionalisierung oder Expertisierung der diagnostisch-technischen Gesundheitsberufe – Mythos oder realistische Perspektive? In: Kachler, M./Stumpe, S./Schmidt, G./Arteil, A./Thomas-Semm, A./Ohmstede, A. (2005): Quo vadis, MTA? – Ein Beruf auf dem Prüfstand. Zur Ausbildungsreform und Professionalisierung der diagnostisch-technischen Gesundheitsberufe in Deutschland. Berlin, Mensch & Buch, S. 1-45

- Kachler, M./Stumpe, S./Schmidt, G./Arteil, A./Thomas-Semm, A./Ohmstede, A. (2006): Qualität ist kein Zufall!: Konzepte zur Qualitätsentwicklung und pädagogischen Umsetzung für den Lernort MTA-Schule. Berlin, Mensch & Buch
- Kachler, M. (2007a): Qualifikationsforschung zum Handlungsfeld der biomedizinischen Analytik. Empirische Ergebnisse und Konsequenzen für die berufliche Qualifizierung. Berlin, Weißensee Verlag
- Kachler, M. (2007b): MTA auf dem Weg zur Akademisierung und Professionalisierung. Zwischen Anspruch und Wirklichkeit. MTA Dialog 11 (2007) Jahrgang 8, S. 834-837.
- Kaelble, K. (2004): Zum Stand der Akademisierung der Gesundheits(fach)berufe in Deutschland. Vortrag für Tag der Gremien der AHPGS. Windenreute bei Freiburg: 12. und 13. Februar 2004.
- Kirchberger, S. (1986): Medizinisch-technische Assistenz in der Gesundheitsversorgung. Frankfurt, Campus Verlag
- Kurtenbach, H./Neumann, C./Schramm, H. (1996): Gesetz über technische Assistenten in der Medizin - MTA-G. Stuttgart, Kohlhammer
- Lausten-Axmann, U. (2008): Personalentwicklung im OP. nahdran 1/08, S. 24-27
- Liang, M. (2009): Twenty-Fourth Annual Report on Physician Assistant Educational Programs in the United States, 2007-2008. Physician Assistant Education Association; May 2009.
- McAuliffe, M.S., Henry B. (2002): Nurse Anesthesia Worldwide: Practice, Education, and Regulation. Retrieved May 23, 2007, from http://ifna.int.org/ifna/e107_files/downloads/Practice.pdf
- Neiheiser, R. (2004): OTA-Ausbildung. DKG-Ausbildungsrichtlinien als Grundlage für eine staatliche Ausbildungsregelung. Düsseldorf, Deutsche Krankenhaus Verlagsgesellschaft
- Neiheiser, R. (2009): Staatliche Regelung der OTA-Ausbildung ist längst überfällig. Die Schwester/Der Pfleger, 4/09, S. 336
- Offermanns, M./Bergmann, O. (2008): Neuordnung von Aufgaben des Ärztlichen Dienstes. Düsseldorf, Deutsche Krankenhaus Verlagsgesellschaft
- Offermanns, M. (2005): Erfassung der Häufigkeit bildgebende Diagnostik. Bonn/Düsseldorf: Schriftenreihe "Reaktorsicherheit und Strahlenschutz" des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU_2005_GGO). www.bmu.de/strahlenschutz
- Österreichisches Bundesinstitut für das Gesundheitswesen (ÖBIG) (2003a): Berufsprofil der/des diplomierten Medizinisch-Technischen Analytikerin/ Analytikers. Wien, ÖBIG

- Österreichisches Bundesinstitut für das Gesundheitswesen (ÖBIG) (2003b): Berufsprofil der/des diplomierten Radiologisch-Technischen Assistentin/Assistenten. Wien, ÖBIG
- Pieper, C. (2005): Vorbild für uns? So werden nichtärztliche Heilberufe in den USA in Versorgungskonzepte eingebunden. Ärzte Zeitung, 08.12.2005.
- Poetzsch, B. (2008): Professionalism in Physician Assistant Education. A Modified Delphi Study. Saarbrücker Verlag Dr. Müller
- Richter, H. (1997): Operationstechnische Assistent/Innen in Deutschland - Eine Ausbildung etabliert sich. Die Schwester/Der Pfleger, 5/97, S. 406-408
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2007): Kooperation und Verantwortung. Voraussetzung einer zielorientierten Gesundheitsversorgung. Berlin: Deutscher Bundestag, Drucksache 16/6339
- Sänger, V. (2005): Schleswig-Holstein - Meer umschlungen. Der Chirurg, 5/2008
- Scherm, M. (2008): Von der Pflege zur ärztlichen Assistenz. Eine Spezialisierung oder Qualifizierung für Krankenpflegepersonal? nahdran, 1/08, S. 7-13
- Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz (SDK)/Schweizerisches Rotes Kreuz (SRK) (2003): Diplomausbildung im Gesundheitswesen. Bern, SDK/SRK
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2008): Demografischer Wandel in Deutschland - Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftigkeit im Bund und in den Ländern. Wiesbaden, Statistisches Bundesamt
- Statistisches Bundesamt (2000ff.): Grunddaten der Krankenhäuser. Wiesbaden, www.destatis.de
- Strahler, D. (2007): Chirurgisch-Technischer Assistent - neuer Beruf im OP? Klinikum Nürnberg www.klinikum-nuernberg.de/de/aktuelles/knzeitung/2007/200704/chirurgischer_assistent.html
- Steinbeis-Hochschule (2008): Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.) in Physician Assistance. Steinbeis-Hochschule Berlin. (www.ihci.com/?Bachelor_of_Science_in_Physician_Assistance).
- Thüringer Kultusministerium (2007): Thüringer Lehrplan für Berufsbildende Schulen - Beruf: Medizinisch-Technischer Assistent für den Operationsdienst. Erfurt, Thüringer Kultusministerium
- Ulrich, B. (2006): Physician Assistant - ein neues Berufsbild neben dem Chirurgen. Die Schwester / Der Pfleger, 9/06, S. 704-706
- Ulsenheimer, K./Biermann, E. (2007): Zur Problematik der Parallelnarkose. Der Anästhesist, 56, S. 313-321

- van Aar, C. A. M.; Capiteijns, M. A. (2007): Ein Blick über die Grenze: Der niederländische Anesthesiemedewerker. In: intensiv 2007 15, S. 86-89
- Wegener, J. (2009): Neue Berufsbilder im Ärztlichen Dienst - die Einführung der CTAs mit Blick auf die Kostenkonsequenzen und Organisation. Osnabrück, Diplomarbeit im Diplomstudiengang Betriebswirtschaft in Einrichtungen des Gesundheitswesens.
- Yarnall, J./Swica, Y./Winikoff, B. (2009): Non-physician clinicians can safely provide first trimester medical abortion. Reproductive Health Matters 2009, 17/09, S. 61–69.
- Zschesche, S. (2007): Anästhesiepflege in den USA. In: intensiv 2007, 15, S. 78-85
- zwai (2005a): Anästhesiefachpflege quo vadis? Marburg,
www.zwai.net/pflege/weiterbildung/reviews/marburger_anaesthesiepflegeetag
- zwai (2005b): Europäische Anästhesiepflegekongress.
www.zwai.net/pflege/weiterbildung/reviews/europaeischer_anaesthesiepflegekongress

Teilnehmer der Experteninterviews

Berentzen, Jochen, Leiter Aus-, Fort- und Weiterbildung im OP-Bereich an den Katholischen Bildungsstätten für Gesundheitsberufe Osnabrück.

Dierks, Marianne, Leitung Unternehmensbereich Aus- und Weiterbildung der Kaiserswerther Diakonie Düsseldorf

Huber, Hans, Lehrgangleiter der ATA-Schule am Universitätsklinikum Frankfurt

Kachler, Marco, Vorstand des DIW-MTA

Löhr, Franz, Vorsitzender des OTA-Schulträgerverbandes

Lotz, Klaus, Leiter der OTA-Schule des Universitätsklinikums Frankfurt

Müller-Rawlins, Elske, Vorstandsreferentin beim dvta

Neiheiser, Ralf, Referent im Personaldezernat der Deutschen Krankenhausgesellschaft

Niehaus-Sturr, Beate, Bildungsgangleitung Chirurgisch-technische Assistenz der Kaiserswerther Diakonie Düsseldorf

Ohmstede, Anke, Leitung der MTA-Schule des Klinikums Oldenburg

Östringer, Pflegepädagogin und Lehrkraft an der OTA-/ATA-Schule des Universitätsklinikums Frankfurt

Weirich, Christina, MTAF und Mitglied des Arbeitskreises Funktionsdiagnostik beim dvta

Zimmermann, Gudrun, Gesamtschulleitung der Akademie für operative Aus- und Weiterbildungsberufe der Kaiserswerther Diakonie Düsseldorf