DER NEWSLETTER DER AKKREDITIERTEN LABORE IN DER MEDIZIN — ALM E.V. | **JUNI 2023**

LABOR DIAGNOSTIK IM FOKUS

ALM Aktuell

SCHWERPUNKTTHEMA MVZ

Kernpositionen des ALM e.V. zu Inhalten der anstehenden Versorgungsgesetze | **Seite 3**

LABORPFADE

Zielgerichtet klug entscheiden | **Seite 13**

MIO-LABORBEFUND UND OPTOUT-EPA

Praktische Lösungsvorschläge | **Seite 15**

VOM BITS ZUM B3S-LABOR 2.0

IT-Sicherheit im Schlaglicht | **Seite 19**

MTL ONLINE-SURVEY

Realitätscheck in den Mitgliedslaboren | **Seite 20**

„Wir brauchen dringend Kapital im deutschen Gesundheitswesen"

Effektiv regulieren, um eine qualitativ hochwertige Versorgung sicherzustellen: Prof. Dr. Frank-Ulrich Fricke spricht im Interview über die Rolle von MVZ und wichtige Gründungsvoraussetzungen | **Seite 10**

3 SCHWERPUNKTTHEMA

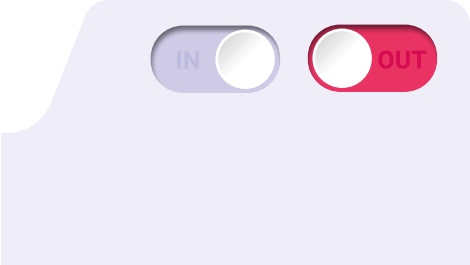
MVZ sind wichtiger Teil einer qualitativ bestmöglichen Patientenversorgung – mit und ohne Fremdkapital

10 PROF. DR. FRICKE IM INTERVIEW

„Wir brauchen dringend Kapital im deutschen Gesundheitswesen"

13 ZIELGERICHTET KLUG ENTSCHEIDEN

Labordiagnostische Pfade sind Empfehlungen und nicht verbindlich



15 MIO-LABORBEFUND UND OPTOUT-EPA

Laborbefunde im Schlaglicht der optOut-ePA

19 VOM BITS ZUM B3S-LABOR 2.0

IT-Sicherheit in den akkreditierten medizinischen Laboren bleibt im Fokus

20 ONLINE-SURVEY ZUR FACHKRÄFTESITUATION

Welche Faktoren verhindern die Erhöhung der Ausbildungskapazitäten im Bereich MTL?

MVZ sind wichtiger Teil einer qualitativ bestmöglichen Patientenversorgung — mit und ohne Fremdkapital

Seit der Einführung von Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) im Jahr 2004 und der Möglichkeit zur Anstellung von Ärztinnen und Ärzten in Arztpraxen im Jahr 2007 gehört beides zum Bild der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung: das MVZ als neue Versorgungsform und Ärzt:innen in angestellter Tätigkeit in der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung.

DR. MICHAEL MÜLLER | DANIEL SCHAFFER

Ende 2021 arbeiteten 72,5 Prozent aller Ärztinnen und Ärzte als Angestellte, nach der KBV-Statistik 26,5 Prozent der vertragsärztlich Tätigen, 22.830 in Praxen. 17,6 Prozent der Internistinnen und Internisten arbeiteten Ende 2022 angestellt im MVZ, Tendenz steigend. Das ist neben der Labormedizin/Mikrobiologie, wo die freiberufliche ärztliche Tätigkeit in Anstellung im MVZ regelhaft der Fall ist, und der Anteil Angestellter in Facharztlaboren schon vor 10 Jahren über 65 Prozent lag, außerhalb der diagnostischen Fächer ein sehr hoher Anteil in einer Facharztgruppe *(Tab. 1)*.

Ende 2021 machten die bundesweit 4.179 zugelassenen MVZ lediglich etwa 4 Prozent aller ambulanten ärztlichen Versorgungseinrichtungen aus. Mit gut 78 Prozent dominierten weiterhin die Einzelpraxen, etwa 18 Prozent des ambulanten Versorgungsgeschehens erfolgte in Berufsausübungsgemeinschaften. Der Anteil an MVZ in vertragsärztlicher Trägerschaft ist mit 44 Prozent weiterhin höher als der Anteil an MVZ in der Trägerschaft von Krankenhäusern (2021: 42 Prozent, enthalten sind hier auch die MVZ in nichtärztlicher Trägerschaft von Kapitalgebern bzw. Investoren).

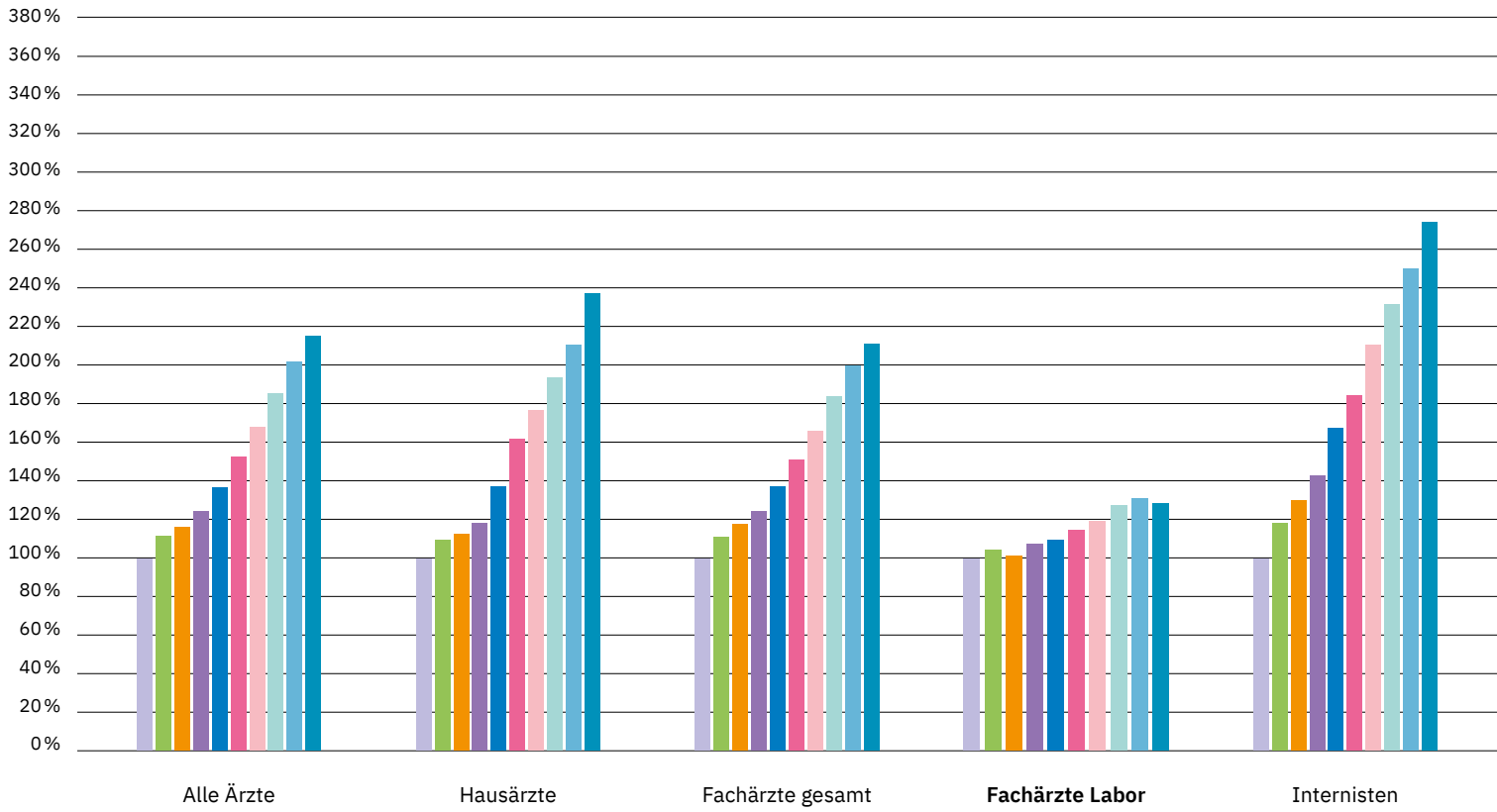
Fachgruppengleiche MVZ wurden ab 2015 besonders durch die Hausärzteschaft und die internistischen Fachgruppen gegründet, was auch die deutliche Zunahme von MVZ um etwa 10 bis 15 Prozent pro Jahr ab 2016 erklärt *(Abb. 1)*. Hieran wird deutlich, dass das MVZ als Versorgungsform dem ärztlichen Bedarf an kooperativer Berufsausübung entspricht. Das gilt auch für die fachärztliche Labordiagnostik.

Tabelle 1: KBV-Daten zur Tätigkeit verschiedener Arztgruppen zum Stichtag 31.12.2022

Fachrichtung	Gesamt	angestellt in Einrichtung[1]		angestellt in Praxis		angestellt gesamt	
Haus-/Fachärzte inkl. Psychotherapie	185.298	26.241	14,2 %	22.830	12,3 %	49.071	26,5 %
Hausärzte	54.905	4.302	7,8 %	9.461	17,2 %	13.763	25,1 %
Internisten	30.335	5.335	17,6 %	4.419	14,6 %	9.754	32,2 %
Labor (Labormedizin/Mikrobiologie)	1.360	1.147	84,3 %	46	3,4 %	1.193	87,7 %
Humangenetik	303	245	80,9 %	15	5,0 %	260	85,8 %
Pathologie	1.205	530	44,0 %	219	18,2 %	749	62,2 %
Transfusionsmedizin	182	123	67,6 %	4	2,2 %	127	69,8 %

1. *MVZ und Einrichtungen nach § 402 Abs. 2 SGB V*

Abbildung 1: Relative Entwicklung der Arztzahlen in MVZ nach Fachgruppen (31.12.2012 bis 31.12.2021)



Grundbedingungen ärztlicher Tätigkeit

Auf dem diesjährigen SpiFa-Fachärztetag beschrieb der Arzt und Medizinethiker Professor Maio die für ihn geltenden Grundbedingungen ärztlicher Tätigkeit: die Orientierung am Gemeinwohlinteresse und die Hinwendung zum individuellen Patientenbedürfnis unter Berücksichtigung dabei begrenzt verfügbarer Ressourcen. Ärztinnen und Ärzte hätten frei von – insbesondere wirtschaftlichen – Interessen Dritter zu handeln. Das gelte für jede ärztliche Tätigkeit, ob selbständig in eigener Praxis oder angestellt in Praxen, MVZ oder Krankenhäusern. Nach diesem Selbstverständnis arbeitet die Ärzteschaft, unabhängig vom Tätigkeitsort. Es ist zentraler Bestandteil der Grundsätze der Berufsordnung der Ärztinnen und Ärzte.

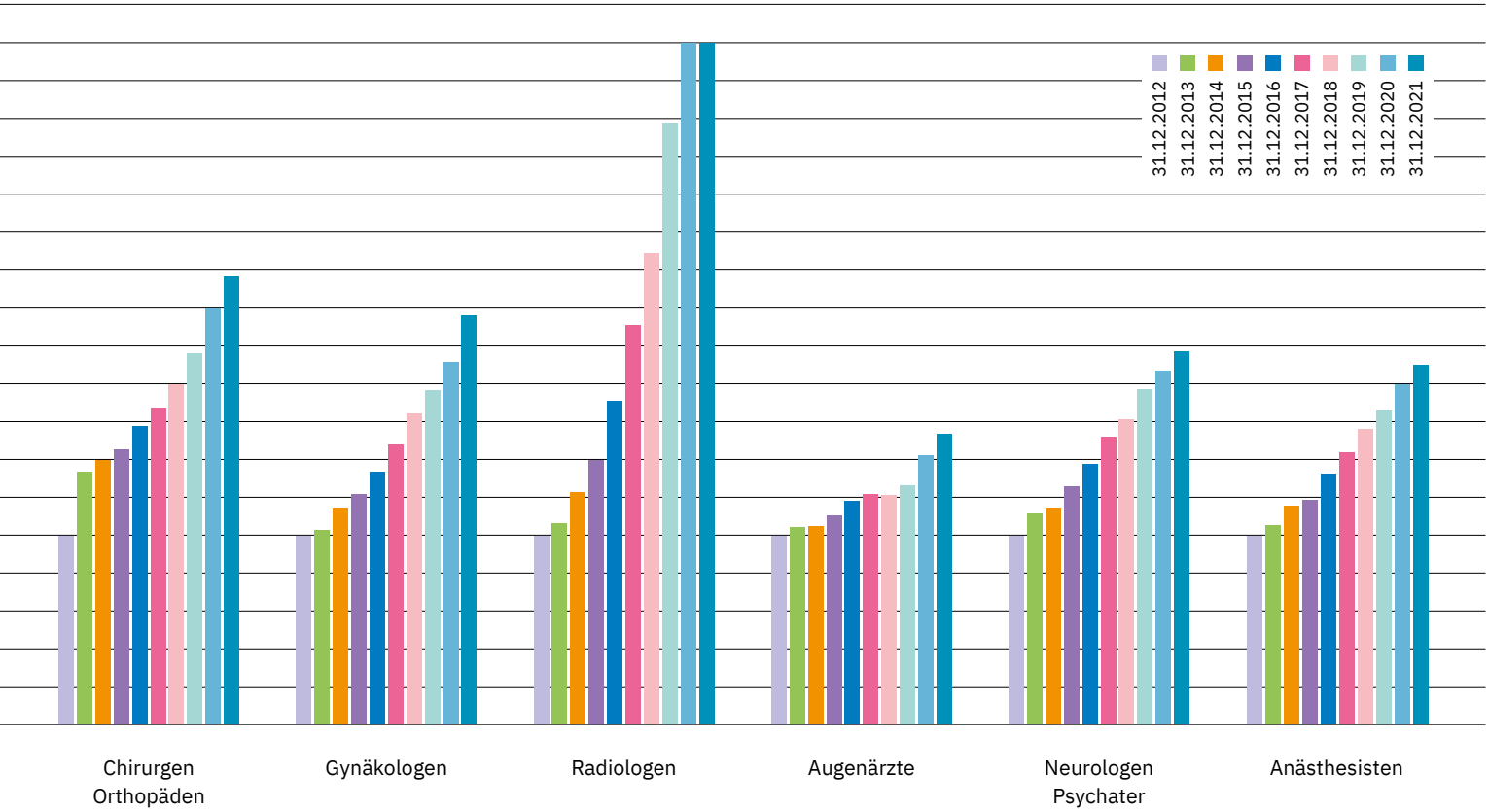
Besonderheiten des Arztberufes

In ähnlicher Weise wie Professor Maio äußerte sich der Verfassungsrichter und frühere Ministerpräsident des Saarlandes, Peter Müller, auf dem 127. Deutschen Ärztetag in Essen im Mai 2023. Er widmete sich der besonderen Bedeutung freiheitlicher ärztlicher Berufsausübung und der ärztlichen Selbstverwaltung. Beide sind nach seinem Verständnis gleichsam „siamesische Zwillinge“.

Peter Müller leitete die Besonderheiten des freien Berufs der Ärztin und des Arztes aus dem Artikel 12 des Grundgesetzes (Freiheit der Berufsausübung) ab und betonte, dass diese Besonderheiten unter anderem in der besonderen Qualifikation des Arztberufes sowie in dem sich aus der Asymmetrie des Wissens zwischen Arzt und Patient ergebenden besonderen Beziehung des Arzt-Patienten-Verhältnisses besteht. Die gleichermaßen am individuellen bestmöglichen Patientenwohl und zudem auch durch die Sicherung des Funktionierens unseres Gesundheitswesens dokumentierte Ausrichtung am Gemeinwohl drücke das Besondere der ärztlichen Tätigkeit aus.

Der Beruf des Arztes sei zudem durch das Merkmal der sich daraus ergebenden Weisungsfreiheit und der mit der Freiheit der Berufsausübung verbundenen besonderen Verantwortung verbunden. Denn es könne bei bestehender Freiheit dennoch nicht jeder tun und lassen, was er wolle.

Das trägt auch sehr zu Klärung der Frage bei, wer in erster Linie für die Einhaltung der ärztlichen Berufsordnung zuständig ist. Das kann zunächst nur die ärztliche Selbstverwaltung sein und eben nicht der Staat. Damit verbunden ist die Selbstverantwortung der Berufsausübenden selbst für die Einhaltung der mit Freiheit und Verantwortung verbundenen Berufspflichten.



Qualität und Sicherheit der Patientenversorgung gewährleisten

In der Debatte um eine mancherorts geforderte verschärfende Regulierung der Gründung von MVZ durch nichtärztliche Kapitalgeber (MVZ in der Trägerschaft von Investoren, iMVZ) sollten sich Ärztinnen und Ärzte nicht in „gut und schlecht“ auseinanderdividieren lassen. Die pauschale Vorverurteilung der ärztlichen Tätigkeit in MVZ in nichtärztlicher Trägerschaft ist unangemessen. Dass Kapitalinteressen das ärztliche Bemühen um eine bestmögliche Behandlung generell beeinflussen würden, ist eine nicht belegte Unterstellung. Für die Identifizierung und Sanktionierung von Fehlverhalten gibt es ausreichende Regelungen.

Zu bedenken ist, dass auch jeder selbständig tätige Arzt darauf angewiesen ist, mit der eigenen Praxis Erträge zur Deckung der Kosten zu erwirtschaften. Die Diskussion über „gutes und schlechtes Geld in der Medizin“ ist fehlgeleitet und befasst sich nicht mit dem Kern der Herausforderung: Wie können flächendeckend und wohnortnah bei einem Fachkräftemangel, ärztlich wie nichtärztlich, die Qualität und Sicherheit der Patientenversorgung gewährleistet werden? Die generelle Vorverurteilung von nichtärztlichen Kapitalgebern/Investoren und einer bestimmten Art ärztlicher Tätigkeit beschädigt nicht zuletzt auch die Glaubwürdigkeit von Ärztinnen und Ärzten gegenüber Patientinnen und Patienten selbst, denn diese vertrauen auf die ihrem individuellen Bedürfnis gewidmete ärztliche Zuwendung. Bekanntermaßen sind Patientinnen und Patienten die fachliche Expertise und die Herstellung einer empathischen Patienten-Arzt-Verbindung wichtiger als die Frage der Trägerschaft.

Belege für die immer wieder „von informierten Kreisen“ behauptete „Rosinenpickerei und Abrechnungsoptimierung in iMVZ“ verbleiben auf dem Level der anekdotischen Einzelfallberichte. Wer sich den Fakten zuwenden möchte, kann beispielsweise feststellen, dass sich aus den Honorar- und Qualitätsberichten der Kassenärztlichen Vereinigungen und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung keinerlei Evidenz hierfür ergibt. Auch sind aus den nach SGB V vorgesehenen Prüfungen und Plausibilitätsberichten zum Umfang der vertragsärztlichen Tätigkeit sowie zu den der KV übermittelten Abrechnungen hierzu keinerlei Erkenntnisse bekannt. Ebenso scheinen die Aufsichtsbehörden in denen ihnen jährlich zustehenden Informationen der Kassenärztlichen Vereinigungen zu den Ergebnissen der Prüfung der zugelassenen Leistungserbringer auf Einhaltung des ihnen übertragenen Versorgungsumfanges keinerlei Erkenntnisse zu der Thematik auf der Ebene der zugelassenen Vertragsärztinnen und Vertragsärzte zu haben.

Dr. Michael Müller ist niedergelassener Facharzt für Laboratoriumsmedizin und 1. Vorsitzender des ALM e. V.

Daniel Schaffer ist seit Dezember 2022 Geschäftsführer des ALM e. V.

MVZ-Strukturen entsprechen dem Versorgungsbedarf

Die MVZ-Verteilung in Stadt und Land entspricht in etwa der Bevölkerungsverteilung, von einer starken Konzentration in Ballungszentren kann nicht die Rede sein. MVZ-Gründer bauen, wie Inhaber von Einzelpraxen dort Strukturen auf, wo ein Versorgungsbedarf besteht, der auch kostendeckend gestaltet werden kann. Gleichzeitig ist heute die Einzelpraxis weiterhin die häufigste ambulante Versorgungsform.

Im Zulassungsrecht werden bei der Nachbesetzungsentscheidung Praxen und MVZ in der Mehrheitshand von Ärzten bevorzugt, sodass MVZ in nichtärztlicher Trägerschaft keine Möglichkeit haben, Sitze „einfach wegzukaufen“. Der Vollständigkeit halber sollte auch erwähnt werden, dass der Verkäufer selbst entscheiden kann, warum und wem die eigene Praxis durch Verkauf übergeben wird. Wer hier nur die Angebotskultur kritisiert, lässt damit wichtige Aspekte auf der (ärztlichen) Verkäuferseite außer Acht.

Aktuelle Forderungen zur Ausgestaltung der angekündigten Versorgungsgesetze zur weiteren Regulierung von MVZ schütten aus der Sicht des Labors nicht nur „das Kind mit dem Bade“ aus. Auch die Kostenträger erkennen an, dass private Investitionen im ambulanten Versorgungsbereich erforderlich sind und qualitative medizinisch-fachliche Aspekte für den Erhalt größerer Strukturen, auch mit Fremdkapitalunterlegung, zur Sicherung der Versorgung eine hohe Bedeutung haben. Die Förderung des Interesses junger Kolleginnen und Kollegen zur Niederlassung in eigener Praxis ist eine Aufgabe der Ärzteschaft. Zur Vermeidung unerwünschter marktbeherrschender Positionen gibt es schon wirksame Instrumente. Unklar ist, wann jemand als Investor gilt und wie mit „marktbeherrschenden“ Positionen ärztlich geführter Strukturen zu verfahren ist, wenn man die Verhinderung von Oligo- und Monopolen wirklich ernst nehmen möchte.

Besonderheiten des Fachs Labormedizin berücksichtigen

Am Beispiel der diagnostischen Medizin aus den fachärztlichen Gebieten der Labormedizin und auch der Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie wird deutlich, dass Besonderheiten von Fächern bzw. Fachgruppen in der weiteren Debatte unbedingt zu berücksichtigen sind, um negative Auswirkungen von pauschalierenden Regelungen für die Qualität der Versorgung zu vermeiden.

Schon heute arbeiten eine Vielzahl vertragsärztlicher Facharztlabore mindestens regional und

versorgen dabei regelhaft über mehrere KV-Bezirke hinweg die Patientinnen und Patienten der zuweisenden Praxen mit fachärztlicher Labordiagnostik. Das Logistiknetz der Labore in Deutschland ist beispielgebend. Die fachärztliche Labordiagnostik geschieht in erster Linie durch die Untersuchung der von Patientinnen und Patienten in Praxen entnommenen diagnostischen Proben im Facharztlabor und nur selten durch eine Vor-Ort-Probenentnahme im Labor. Die Überweisungsgebundenheit der labordiagnostischen Tätigkeit ist ein weiteres besonderes Merkmal.

Zusätzlich übernehmen die ambulanten Facharztlabore für einen großen Teil der Krankenhäuser die labordiagnostische Versorgung, entweder vollständig oder für die im Krankenhaus nicht verfügbaren Laboruntersuchungen, das bedeutet, die Facharztlabore versorgen schon seit vielen Jahren über die Sektoren hinweg. Das gilt mit wenigen Abstrichen auch für die Pathologie, Transfusionsmedizin und die diagnostische Humangenetik. Somit treffen eine ganze Reihe von Aspekten im Zusammenhang mit den Vorschlägen zur Regulierung von MVZ, insbesondere in der Trägerschaft nichtärztlicher Kapitalgeber, auf die fachärztliche Labordiagnostik nicht zu. Das gilt auch für die im TSVG 2019 für die zahnmedizinischen MVZ im § 95 Absatz 1b eingeführten Versorgungsanteilbeschränkungen. Vor einer weiteren Ausgestaltung wäre ohnehin die tatsächliche Wirkung dieser Regelung in der zahnmedizinischen Versorgung zu überprüfen. Es darf angezweifelt werden, ob die Regelung im Sinne des Ziels tatsächlich erfolgreich ist.

Klare Absage an MVZ-Gründungsbegrenzungen

Einer Beschränkung der MVZ-Gründung durch räumliche oder fachliche Begrenzung gründungsberechtigter Krankenhäuser oder auch Vorschriften zu Umfang und Ausgestaltung des Versorgungsumfangs sowie Vorstellungen zur Abschaffung fachgruppengleicher MVZ sind klare Absagen zu erteilen: Denn diese Vorschläge verschaffen in erster Linie großen privaten Krankenhausträgern unangemessene Vorteile, verhindern medizinisch sinnvolle Kooperationen, den politisch gewollten Wettbewerb und entsprechen darüber hinaus nicht dem Versorgungsbedarf der Bevölkerung.

Ohnehin stellt sich die Frage, ob ein Krankenhauserfordernis für die MVZ-Gründung zur Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen Versorgung sinnvoll ist. Zudem gibt es mit gesetzlichen Regeln zur Prüfung des Versorgungsumfangs und des Abrechnungsverhaltens wirksame Maßnahmen zur Überprüfung eines plausiblen Leistungsgeschehens.

„Insgesamt sollte die weitere Diskussion stärker patientenzentriert geführt und Regulierungen unter dem alleinigen Aspekt der Verbesserung der Qualität und Sicherheit der Patientenversorgung diskutiert werden."

Bestehende Normen und Richtlinien einhalten

Das Bundesgesundheitsministerium selbst stellt aktuell in einem Dokument als Anlage zu einer Kleinen Anfrage der Unionsfraktion im Deutschen Bundestag im Januar fest, dass es keine Erkenntnisse gibt, aus denen sich negative Folgen aus der Fremdkapitalbeteiligung in der Versorgung ergeben. Insofern sind bei fehlender Evidenz und Erkenntnis Einschränkungen, insbesondere isolierte und ausschließlich für eine etablierte Versorgungsform wie das MVZ, klar abzulehnen.

Aus der Sicht des fachärztlichen Labors würde dagegen eine verbesserte Transparenz mit zentraler Zusammenstellung aller notwendigen und meist in den Zulassungsverfahren bekannten Informationen zur Inhaberschaft der Versorgungsstrukturen dazu beitragen, die bisher weitgehend fehlenden Daten zur Beurteilung der diskutierten Fragen zu erarbeiten. Parallel könnte die Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Qualitätssicherung der Leistungserbringung um Indikatoren für die ambulante Versorgung ergänzt werden. Ohnehin wäre es sinnvoll, bestehende gesetzliche Normen und daraus abgeleitete Richtlinien umzusetzen bzw. deren Einhaltung einzufordern.

Zu diesen Richtlinien gehören:

- **Einhaltung der dem Arzt/MVZ übertragenen Versorgungaufträge** (§ 95 Absatz 3 Satz 4 SGB V). Die Ergebnisse sind nach § 95 Absatz 3 Satz 5 den Landes- und Zulassungsausschüssen sowie den für die Kassenärztlichen Vereinigungen zuständigen Aufsichtsbehörden jeweils zum 30. Juni des Jahres zu übermitteln
- **Wirtschaftlichkeitsprüfung ärztlicher Leistungen** nach § 106a SGB V i. V. m. der nach Absatz 3 zwischen KBV und Spitzenverband Bund der Krankenkassen geschlossenen Rahmenempfehlungen sowie die Wirtschaftlichkeitsprüfung ärztlich verordneter Leistungen nach § 106b SGB V
- **Abrechnungsprüfung in der vertragsärztlichen Versorgung** nach § 106d SGB V mit Prüfung der Rechtmäßigkeit und der Plausibilität der Abrechnungen in der vertragsärztlichen Versorgung durch die Kassenärztlichen Vereinigungen und die Krankenkassen (Absatz 1)

- **Verpflichtung der Kassenärztlichen Vereinigungen zur Prüfung der Qualität der in der vertragsärztlichen Versorgung erbrachten Leistungen im Einzelfall durch Stichproben** (§ 135b Absatz 2 Satz 1 SGB V) i. V. m. der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zu Auswahl, Umfang und Verfahren bei Qualitätsprüfungen im Einzelfall nach dieser Norm
- **Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses** nach § 92 Absatz 1 Satz 2 Nummer 13 mit Kriterien **zur Qualitätsbeurteilung in der vertragsärztlichen Versorgung** sowie nach Maßgabe des § 299 Absatz 1 und 2 Vorgaben zu Auswahl, Umfang und Verfahren der Qualitätsprüfungen nach Satz 1; dabei sind die Ergebnisse nach § 137a Absatz 3 zu berücksichtigen
- **Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Qualitätssicherung** (§ 136 SGB V) und zur Qualitätssicherung in ausgewählten Bereichen (§ 136a SGB V) i. V. m. den hier bereits geltenden Richtlinien

Kernpositionen des ALM e.V. zu Inhalten der anstehenden Versorgungsgesetze:

- Verbesserung der Transparenz zur Inhaberschaft für alle ambulanten Leistungserbringer
- Umsetzung der gesetzlichen Regelungen nach § 95 Absatz 3 Satz 4 sowie nach § 106a und § 106d SGB V
- Abschaffung des Krankenhauserfordernis zur MVZ-Gründung und Förderung von Investitionen in der Versorgung
- Aufhebung der Bedarfsplanung und Budgetierung zur Förderung der Niederlassung junger Ärztinnen und Ärzte
- Förderung der Qualität und Sicherheit der ambulanten Versorgung durch Etablierung von Qualitätsindikatoren gemäß GBA-Richtlinie
- Erhalt der bestehenden Trägervielfalt in der ambulanten Versorgung

„Wir brauchen dringend Kapital im deutschen Gesundheitswesen"

Im Interview spricht Prof. Dr. Frank-Ulrich Fricke, Experte für Gesundheitsökonomie, Marktzugang und Gesundheitspolitik, über Investoren in der Gesundheitsversorgung, die Rolle von Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) und die Gründungsvoraussetzungen. Er betont die Bedeutung einer effektiven Regulierung, um eine qualitativ hochwertige Versorgung sicherzustellen.

DAS INTERVIEW FÜHRTE AXEL OPPOLD-SODA

ALM E.V.: Herr Prof. Fricke, Sie sind Mitautor des Memorandums ‚Die Rolle von MVZ in der ambulanten medizinischen Versorgung – besteht regulatorischer Handlungsbedarf?', das im Februar in Berlin vorgestellt wurde. Seit der Veröffentlichung gab es zahlreiche Diskussionen über die Regulierung der medizinischen Versorgung, bei denen auch viele Behauptungen ohne ausreichende Belege aufgestellt wurden. Beispielsweise wurde behauptet, dass die Patientenversorgung gefährdet sei, weil Private Equity im Gesundheitswesen aktiv ist, oder dass die Gewinne aus dem deutschen Gesundheitswesen auf den Cayman Islands landeten. Was sagen Sie zu solchen Entwicklungen?

PROF. FRANK-ULRICH FRICKE: Ich will das mal höflich formulieren. Wenn die Gewinne auf den Cayman Islands landen, dann würde ich das kaum anders bewerten, als wenn sie im nächsten Porsche oder einem Immobilienprojekt landen. Da sehe ich keine großen Unterschiede in der Gewinnverwendung. Wer das Kapital investiert, entscheidet auch über die Verwendung der daraus resultierenden Gewinne. Letzten Endes ist es aus meiner Sicht aber so, dass wir dringend Kapital im deutschen Gesundheitswesen benötigen, um die vor uns liegenden Investitionsaufgaben in der Gesundheitsversorgung auch bewältigen zu können. Dabei will ich nur auf die fehlenden Investitionsmittel seitens der Bundesländer für Krankenhäuser sowie die erforderlichen Investitionsmittel in der ambulanten Versorgung für die Digitalisierung hinweisen.

Was unterscheidet Ihrer Meinung nach die aktuelle Debatte über die Regulierung von Medizinischen Versorgungszentren von früheren Diskussionen, beispielsweise im Zusammenhang mit dem Terminservicestellengesetz (TSVG) im Jahr 2019?

Aus meiner Sicht ist die aktuelle Debatte sehr stark von der Frage nach der Kapitalherkunft und der Verwendung der Kapitalerträge beeinflusst. Dabei spielen zwei Hypothesen eine prägende Rolle: Erstens wird behauptet, dass nichtärztliche Kapitalgeber höhere Renditeanforderungen haben als ärztliche Kapitalgeber. Zweitens wird argumentiert, dass die Kapitalerträge nichtärztlicher Kapitalgeber der Gesundheitsversorgung entzogen werden, während Kapitalertrag ärztlicher Kapitalgeber wieder in der Gesundheitsversorgung eingesetzt wird. Ich glaube ehrlich gesagt nicht, dass Vertragsärzte andere Renditeerwartungen haben als nichtärztliche Kapitalgeber. Ich habe auch noch keinen erlebt, der gesagt hätte: „Ich erwarte eine deutlich geringere Rendite, denn ich investiere hier für einen guten Zweck!" Außerdem spielt es wohl kaum eine Rolle, ob ein Kapitalgeber vom Kapitalertrag einen neuen Porsche kauft oder in denkmalgeschützte Immobilien investiert.

Inwiefern sehen Sie die Patientenversorgung durch Renditeerwartungen von Investoren gefährdet, wie in der aktuellen Debatte oftmals behauptet?

Überhaupt nicht. Ich bin eher davon überzeugt, dass die Patientenversorgung von anderen Phänomenen gefährdet wird. Zum Beispiel davon, dass

Memorandum zum Download auf der MVZ-Themenseite des ALM e. V.
↪ www.alm-ev.de/mvz

etwa die Länder ihren Investitionsverpflichtungen nicht hinreichend nachkommen, wenn es um die Krankenhäuser geht, sich gleichzeitig aber für den Erhalt einer obsoleten Krankenhausstruktur einsetzen. Wenn sich die Länder nun auch noch dabei engagieren, die Kapitalzuflüsse in der ambulanten Versorgung zu beschränken oder willkürlich bestimmte Kapitalgeber zu bevorzugen, dann sehe ich da eher Gefahren für die Patientenversorgung. Ich sehe auch, dass die Idee des Gesetzgebers, das kommunale Engagement von Einrichtungen beim Betrieb von Medizinischen Versorgungszentren zu ermöglichen, nicht dazu geführt hat, dass sich die Kommunen in der Breite in der medizinischen Versorgung engagieren. Und wenn Kommunen das nicht können oder tun, nichtärztliche private Kapitalgeber aber nicht erwünscht sind, dann wird der Kreis der möglichen Kapitalgeber kleiner und ich frage mich, wo das notwendige Kapital für die Versorgung herkommen soll. Und nochmal: Ich glaube nicht, dass bestimmte Berufsgruppen besser als Kapitalgeber geeignet sind als andere.

Was macht aus Ihrer Sicht einen Investor oder Kapitalgeber aus und was unterscheidet seine Interessen von denen anderer Akteure in der Gesundheitsversorgung?

Ich würde hier nicht von Akteuren, sondern von Rollen sprechen. Wenn sie sich mal die Einzelpraxis einer Ärztin anschauen, dann ist sie die Kapitalgeberin, sie ist Arbeitgeber, sie ist medizinische Behandlerin und sie ist im schlimmsten Fall auch noch ihre eigene Buchhalterin. Wenn sich alle diese Rollen in einer Person vereinigen, dann behaupte ich einfach, dass hier die Segnungen der Arbeitsteilung noch nicht hinreichend erkannt und genutzt sind. Ich bin überzeugt, dass Medizinische Versorgungszentren das Betriebsmodell der Zukunft sein werden. Daher ist es erforderlich, einen sicheren Rechtsrahmen für alle Beteiligten zu schaffen.

Ich sehe aber grundsätzlich nicht, dass sich Medizinische Versorgungszentren in den Kernfragen rund um ihren Betrieb wesentlich von anderen Organisationen in der Gesundheitsversorgung, wie zum Beispiel Krankenhäusern, unterscheiden. Auch in Krankenhäusern haben wir angestellte Ärzte, wir haben ärztliche Leiter und einen kaufmännischen Verantwortungsbereich. In jedem Krankenhaus gibt es heute Kostendruck und Bemühungen um Effizienzsteigerung. Ich bezweifle, dass sich die betriebswirtschaftlichen Druckverhältnisse in unterschiedlichen Organisationen der Gesundheitsversorgung nach der Herkunft der Kapitalgeber unterscheiden lassen. Keine Kommune in Deutschland, die Träger eines Krankenhauses ist, ist darüber begeistert, wenn sie ihren kommunalen Steuerzahlern einen finanziellen Verlust des kommunalen Krankenhauses und nachfolgende Erhöhungen kommunaler Steuern und Abgaben mitteilen muss. Dementsprechend sehe ich keine grundsätzlichen Unterschiede beim Kostendruck und auch nicht bei den jeweiligen Effizienzbestrebungen.

Prof. Dr. Frank-Ulrich Fricke ist Professor für Gesundheitsökonomie an der Technischen Hochschule Nürnberg.

„Die entscheidende Frage ist für mich, ob es nicht für alle Beteiligten besser wäre, wenn man die Gründungserfordernisse für alle in gleicher Weise regelt und auf regulatorische Umwege verzichtet."

Medizinische Versorgungszentren sind seit mehr als 20 Jahren ein fester Bestandteil der Versorgungslandschaft in Deutschland. Sie bieten vor allem viele Vorteile für jüngere Ärztinnen und Ärzte, die lieber ambulant und in Anstellung arbeiten wollen. Welche Rolle kommt hier aus ihrer Sicht den Finanzinvestoren zu?

Ich würde zunächst noch bei jüngeren Ärztinnen und Ärzten ergänzen, dass sie nicht unbedingt eigenes Kapital in das Unternehmen Arztpraxis stecken wollen und sie wollen auch nicht unbedingt gleichzeitig Arbeitgeber, Buchhalter usw. sein, sondern sich vor allem ihrer ärztlichen Tätigkeit widmen. Zumindest zeigen das die Ergebnisse der regelmäßigen Befragungen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung bei Studierenden der Medizin. Wenn sie also nicht eigenes Kapital einbringen und sich auf ihre medizinische Versorgungsrolle konzentrieren wollen, dann sind andere Investoren erforderlich, um das notwendige Kapital einzubringen, um medizinische Versorgungsstrukturen für die Zukunft aufbauen und betreiben zu können.

Ich hatte anfangs schon die Digitalisierung erwähnt. Sie wird neben anderen in der Diskussion befindlichen Entwicklungen dazu führen, dass der Kapitalaufwand für die ambulante Versorgung noch weiter steigen wird. Ich glaube kaum, dass mit wachsendem Kapitalbedarf die Bereitschaft von Medizinerinnen und Medizinern steigen wird, noch mehr privates, eigenes Kapital in die Einzelpraxis zu investieren. Ich erwarte nichts von den Ländern, die bei den Krankenhäusern noch erheblichen Nachholbedarf haben. Auch die Kommunen haben ihre Möglichkeiten in den vergangenen Jahren nicht genutzt, um ambulante Versorgung aufzubauen und zu betreiben. Woher also soll das erforderliche Kapital kommen? Werden künftig Genossenschaften von GKV-Versicherten gegründet, um den Kapitalbedarf für die ambulante Versorgung zu decken? Das halte ich für unwahrscheinlich. Ich sehe hier einen erheblichen Kapitalbedarf und das zieht nichtärztliche Kapitalgeber an.

Wie sehen Sie das Gründungserfordernis eines MVZ, das für Nichtvertragsärzte an ein Krankenhaus gebunden ist? Ist diese Regelung angemessen im Hinblick auf eine gute Versorgung?

Zunächst einmal muss man festhalten, dass hier ein Umweg vorgegeben ist, der zu höheren Kosten und höherem Kapitalbedarf führt. Der Kapitalbedarf für den Umweg steht für die Versorgung nicht zur Verfügung. Die entscheidende Frage ist für mich, ob es nicht für alle Beteiligten besser wäre, wenn man die Gründungserfordernisse für alle in gleicher Weise regelt und auf regulatorische Umwege verzichtet.

Wie sollte der Gesetzgeber den Ordnungsrahmen für MVZ weiterentwickeln, um unabhängig von der Frage nach ‚gutem oder schlechten' Geld die Transparenz und Qualität in der medizinischen Versorgung zu stärken?

Als Erstes halte ich die Transparenz für wichtig. Das Transparenzerfordernis betrifft aber alle, die sich im Markt der ambulanten Versorgung mit Kapital engagieren. Zum Zweiten kann ich mir selbstverständlich vorstellen, dass hier auch eine Qualitätsberichterstattung für alle notwendig wird. Wenn für alle die gleiche Transparenz gilt und umgesetzt wird und darüber hinaus auch eine Qualitätsberichterstattung Vergleiche zwischen Organisationen mit unterschiedlichen Kapitalgebern ermöglicht, dann wird man etwas zu den Unterschieden in der Qualität sagen können.

Die derzeitigen Versuche, unterschiedliche Qualitäten in der Versorgung auf bestimmte Merkmale von Kapitalgebern zurückzuführen, sind zum Scheitern verurteilt. Dafür fehlt die Datenbasis. Darüber hinaus hat ja auch das IGES-Gutachten aufgezeigt, dass man selbst mit intelligenten Hilfskonstrukten zu Aussagen kommt, die aus meiner Sicht lediglich dazu führen, dass man den gleichen Ordnungsrahmen für Medizinische Versorgungszentren unabhängig von den Kapitalgebern fordern muss. Wie schon das Gutachten gezeigt hat, ist der Verweis auf vermeintlich höhere Ertragsansprüche von nichtärztlichen Kapitalgebern in der Versorgung empirisch nicht zu belegen.

Labordiagnostische Pfade sind Empfehlungen und nicht verbindlich

Laborärztliche Diagnostik ist von herausragender Bedeutung sowohl in der ambulanten als auch in der stationären Patientenversorgung. Angesichts der Altersentwicklung in der Bevölkerung mit entsprechender Morbidität und durch den medizinischen Fortschritt wird ihre Bedeutung in Zukunft voraussichtlich weiter steigen – sowohl in Bezug auf die Quantität als die Komplexität. Bereits heute basieren bis zu 70 Prozent aller medizinischen Prozesse auf labormedizinischen Ergebnissen.

PROF. DR. MED. JAN KRAMER

Die Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin (DGKL) hat nach mehrjähriger Vorarbeit im Jahr 2012 erstmalig ein vielbeachtetes Fachbuch „Labordiagnostische Pfade“ herausgegeben[1], um dem diagnostischen Prozess in der Patientenversorgung eine sach- und fachgerechte Grundlage zu geben. Labordiagnostische Pfade können Ärztinnen und Ärzten im Zeitalter der vielfältigen Anforderungen und Entwicklungen eine Unterstützung bei der Diagnosefindung bieten, da sie stets die aktuellen Empfehlungen und Leitlinien berücksichtigen sollten.

Jeder, der mit klinischer Erfahrung am Patientenbett tätig ist und das Wohl des Patienten im Blick hat, weiß jedoch auch, dass ein „Pfad“ nur eine Orientierungshilfe und im Einzelfall keine Einschränkung der individuellen ärztlichen Entscheidung in Bezug auf Diagnose und Therapie sein darf. Auch macht es der sich ständig weiterentwickelnde medizinische Fortschritt notwendig, dass Ärztinnen und Ärzte mit Expertenwissen regelmäßig die Empfehlungen überprüfen. Keinesfalls darf ein digitaler Algorithmus die alleinige Verantwortung für die diagnostische Patientenversorgung tragen.

Fachärzte für Laboratoriumsmedizin erfüllen im interdisziplinären Arbeitsalltag auch ihre Verantwortung als „Lotsen“ bei der Beratung zu den diagnostischen Möglichkeiten im ärztlichen Dialog: Sie beraten persönlich bei speziellen Fragestellungen, welcher Test sinnvoll eingesetzt werden kann, und gewährleisten im Vier-Augen-Prinzip mit dem ärztlichen Veranlasser (Zuweiser) der Laborleistung eine sinnvolle Labordiagnostik. Gemeinsam wird so im Interesse einer zielgerichteten und effektiven Patientenversorgung klug entschieden und dabei eine Über- oder Unterversorgung möglichst verhindert.

Laborärztinnen und -ärzte kommentieren die Laborergebnisse in ihren Befunden und unterstützen ihre klinisch tätigen Kolleginnen und Kollegen auch bei der Interpretation der Laborwerte. Dies trägt insgesamt zu einer sehr hohen Patientensicherheit in Deutschland bei. Labormediziner sind auch wesentlich in wichtige Therapieentscheidungen involviert, wie zum Beispiel bei der Antibiotikaberatung. Daher können Laborwerte häufig eine wichtige Rolle in klinischen Behandlungspfaden spielen. Diese sind allerdings *per definitionem* von den labordiagnostischen Pfaden abzugrenzen. In beiden Fällen ist es jedoch wichtig zu betonen, dass einfache Entscheidungsbäume mit Ja/Nein-Optionen nicht den Eindruck einer hundertprozentigen Sicherheit erwecken dürfen.

Methodisch werden die Laborergebnisse zwar fachärztlich und in einer nachweislich sehr hohen Qualität erbracht, doch wie in jeder Wissenschaft liefern auch die labormedizinischen Ergebnisse in der Regel nur Aussagen mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit. Selbst wenn beispielsweise in einer Stufendiagnostik jede einzelne Ja/Nein-Entscheidung zu 95 Prozent richtig ist, nimmt die Fehlerwahrscheinlichkeit mit jedem Schritt zu. Statistisch gesehen würde nach etwa 15 Schritten die Wahrscheinlichkeit einer Fehldiagnose bei 50 Prozent liegen –

„Ärztliche Beratung und der persönliche Dialog gehören zum Fachgebiet Laboratoriumsmedizin, sowohl innerhalb des Kollegiums im Labor als auch im Austausch mit den ins Labor einsendenden Praxen und Kliniken“, meint Prof. Dr. med. Jan Kramer (Bildmitte), Stellvertretender Vorsitzender des ALM e.V., als Internist und niedergelassener Laborarzt.

was einem Münzwurf gleichkäme. Dies verdeutlicht, dass Algorithmen allein keine medizinische Entscheidung treffen sollten und es der ärztlichen Bewertung vorbehalten sein muss, ob eine Stufendiagnostik oder eine breitere Profildiagnostik entsprechend der Indikation gewählt wird. Auf diese Weise wird zielgerichtet und unter Beachtung eines möglichst raschen diagnostisch-medizinischen Prozesses gearbeitet.

So ist es folgerichtig, dass die laboratoriumsmedizinische Stufendiagnostik zwar im Laborkompendium des Kompetenzzentrums Labor der KBV aus dem Jahr 2014 mit einem eigenen Kapitel als „Empfehlungen“ vertreten ist,[2] die ärztliche Freiheit in Bezug auf Diagnose und Therapie aber dadurch nicht eingeschränkt wurde. Fachgesellschaften haben in der Vergangenheit bereits auf die Gefahr des Missbrauchs diagnostischer Pfade für rein ökonomische Zwecke, beispielsweise durch Medizincontroller oder Krankenversicherungen, hingewiesen. Im Interesse der Patientenversorgung muss dies ausgeschlossen bleiben. Mit den „Empfehlungen zur Labordiagnostik“ bietet die KBV seit 2022 den Praxen nun einen neuen Service an – mit dem eindeutigen Hinweis, dass diese nicht verbindlich sind.[3] Sie sollen Ärztinnen und Ärzte beim Einsatz von Laboruntersuchungen zur Diagnose und Therapiekontrolle von Erkrankungen unterstützen.

Laborfachärztliche Vertreter des ALM e. V. engagieren sich daher sehr gerne als ständige Mitglieder in der Kommission „Labordiagnostische Empfehlungen“, bei der verschiedene Fachgesellschaften und Berufsverbände einbezogen werden. Die Kommission unter Moderation des Kompetenzzentrums Labor der KBV setzt sich aus ständigen und indikationsbezogen hinzugezogenen Mitgliedern zusammen. Zu den ständigen Mitgliedern zählen Internisten, Hausärzte, Labormediziner und Mikrobiologen, die von ihren jeweiligen Berufsverbänden als fachärztliche Vertreter benannt wurden. Sie werden von Experten mit spezifischem Fachwissen für die jeweilige Indikation unterstützt. Die Empfehlungen zur Labordiagnostik folgen einem konsentierten Schema und sind in Form einer Stufendiagnostik aufgebaut. Die erstellten Laborpfade bestehen aus einem grafischen Ablaufschema und einem erläuternden Text, wobei eine einheitliche Struktur beibehalten wird. Die inhaltliche Ausrichtung der Empfehlungen erfolgt auf Grundlage einer gemeinsamen Bewertung der aktuell vorliegenden Evidenz (themenrelevante Literatur) sowie praktischen Erfahrungen aus der vertragsärztlichen Versorgung.

1. *Hofmann W, Aufenanger J, Hoffmann G. Klinikhandbuch Labordiagnostische Pfade. Berlin, Boston: De Gruyter, 2012. https://doi.org/10.1515/9783110228731*
2. *KBV: Laborkompendium. https://www.kbv.de/media/sp/Laborkompendium_final_web.pdf*
3. *KBV: Labordiagnostik. https://www.kbv.de/html/labordiagnostik.php*

Laborbefunde im Schlaglicht der optOut-ePA[1]

Im medizinischen Versorgungsalltag werden Laborbefunde aktuell nur in der jeweiligen Einrichtung gespeichert. Die Labore übermitteln die Befunde in der Regel nur an die veranlassenden Ärztinnen und Ärzte, und eine Weitergabe dieser strukturierten elektronischen Daten (in den Formaten LDT[2]-Variante oder HL7[3]) an Dritte ist derzeit nicht vorgesehen. Laborbefunde werden daher bestenfalls in Auszügen innerhalb von Papier- oder PDF-Dokumenten weitergegeben.

SASCHA LÜDEMANN | DR. BURKHARDT MÜLLER | THOMAS GÖTTSCH

Unsere medizinische Versorgungsrealität beruht zu einem erheblichen Teil auf einem arbeitsteiligen Vorgehen, das Mitbehandlung, Weiterbehandlung, die konsiliarische Hinzuziehung von Fachärzten, Überweisungen in Krankenhäuser und Reha-Einrichtungen sowie die Notfallerstversorgung durch den ärztlichen Bereitschaftsdienst oder Notarzt umfasst.

Laborbefunde spielen eine wichtige Rolle in der Diagnosefindung und Therapieüberwachung. Fehlende Daten können zu Fehleinschätzungen, Verzögerungen oder Doppeluntersuchungen führen. Eine ergänzende patientenzentrierte Datenhaltung hat das Potenzial, diese Informationsverluste in einrichtungsübergreifenden Versorgungsszenarien kausal zu vermeiden. Eine optOut-ePA (elektronische Patientenakte), die bereits vom Labor mit strukturierten MIO[4]-Laborbefunden befüllt wird, bietet die große Chance, bei spezifischen Problemkonstellationen eine Lösung bereit zu stellen.

Hier einige Beispiele typischer Konstellationen:

Voruntersuchung

Um die Versorgung eines Patienten richtig einzuschätzen, ist für die diagnostische Einordnung einer Erkrankung ein Computertomogramm (CT) erforderlich. Der Radiologe, der das CT durchführt, muss Kontrastmittel anwenden und benötigt daher aktuelle Nieren- und Schilddrüsenwerte. Diese Laborwerte kann der einweisende Hausarzt problemlos anfordern. Allerdings hat der Radiologe derzeit keinen direkten Zugriff auf diese Daten und ist daher auf Papierausdrucke oder Faxe angewiesen, die über den einweisenden Hausarzt mit zeitlicher Verzögerung den Weg zum Radiologen finden (Hausarzt – Labor – Hausarzt – Radiologe). Dies führt zu einer effektiven Verzögerung bei der Übermittlung der Befunde und der Behandlung.

Urlaubsvertretung

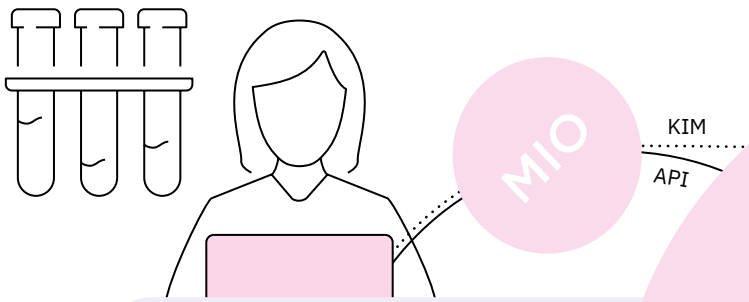
Wenn der betreuende Hausarzt eines Patienten mit umfangreicher medizinischen Vorgeschichte im Urlaub ist, wendet sich der Patient an eine vertretende Praxis oder einen anderen Hausarzt. Derzeit hat dieser Vertretungsarzt keinen Zugriff auf die bereits ermittelten Befunde. Es fehlen Informationen darüber, ob möglicherweise am Vortag in der Primärpraxis relevante Laborbefunde für den Patienten veranlasst wurden. Damit sind Doppeluntersuchungen, relevante Verzögerungen oder nur oberflächliche Zwischenbetreuungen an der Tagesordnung.

Notfallversorgung

Eine ältere Patientin mit mehreren Grunderkrankungen sucht einen Hausarzt zur Erstuntersuchung auf. Es kommt zu einer akuten Verschlechterung des Allgemeinzustandes außerhalb der regulären Sprechzeiten (nachts, am Wochenende), was eine ärztliche Weiterversorgung unumgänglich macht. Zu diesem Zeitpunkt liegen bereits aktuelle Laborbefunde vor, die jedoch den behandelnden Ärzten nicht zur Verfügung stehen. Die Anamnese allein ist in solchen Fällen nur begrenzt aussagekräftig.

Ohne Unterstützung des Hausarztes besteht keine Möglichkeit, zeitnah auf relevante Vorbefunde zuzugreifen. Daher werden in solchen Situationen regelmäßig (nicht nur) Laboruntersuchungen erneut veranlasst, um eine sichere Diagnose zu stellen. Ohne Zugriff auf Vorbefunde fehlt auch die Möglichkeit, den zeitlichen Verlauf zu beurteilen. Dies führt zu einem nicht kompensierbaren Informationsdefizit mit potenziell lebensbedrohlichen Konsequenzen.

Abbildung: Labore übermitteln den MIO-Laborbefund per API direkt in die ePA und sachgerechterweise künftig mittels KIM (Kommunikation im Medizinwesen) auch direkt an den Einsender.



Der ALM e.V. unterstützt ausdrücklich die Weiterentwicklung der ePA im Sinne einer optOut-ePA.

Lösungsansatz optOut-ePA

Eine ePA, die von bestehenden Informationssystemen wie LIS/KIS/AIS[5] einfach und zuverlässig gelesen und beschrieben werden kann, ist unmittelbar für jeden Patienten bei Mit- und Weiterbehandlungen sowie bei nicht zeitlich zusammenhängenden Ereignissen und Arztwechseln äußerst nützlich.

Behandelnde Ärztinnen und Ärzte sollten potenziell Zugriff auf alle relevanten medizinischen Daten und Vorbefunde haben. Eine strukturierte Speicherung von Laborergebnissen in einer ePA bietet auch eine unverzichtbare Datenbasis für die Versorgungsforschung. Aus ökonomischer Sicht wird in diesem Zusammenhang gerne eine Untersuchung von McKinsey[6] zitiert.

Unter der Prämisse einer optOut-ePA besteht die Möglichkeit, Laborergebnisse in großem Umfang als Daten für den Patienten und die behandelnden Ärzte zur Verfügung zu stellen. Der ALM e.V. unterstützt ausdrücklich die Weiterentwicklung der ePA im Sinne einer optOut-ePA und schlägt einen konkreten Lösungsweg vor. Zur praxisgerechten Umsetzung bedarf es dabei einiger Grundsatzentscheidungen.

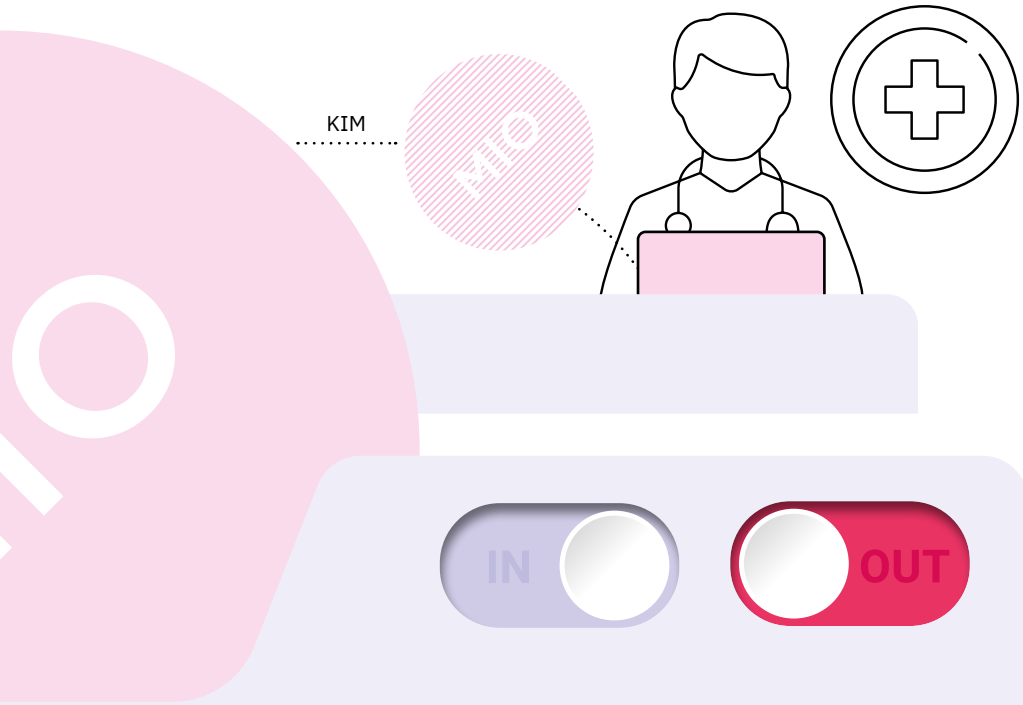
Praktische Lösungsvorschläge der AG IT des ALM e.V.

Weiterentwicklung der ePA in Form einer optOut-ePA

1 **Die Labore stellen Befunde als MIO in die ePA.** Eine Verlagerung dieser Bereitstellung in die auftraggebenden Praxen oder Krankenhäuser würde dazu führen, dass weniger Befunde in die ePA gelangen und die oben skizzierten Problemfälle nicht gelöst werden können.

2 **Die Labore haben daher standardmäßig die Berechtigung, einen MIO-Laborbefund in die ePA eines Patienten zu schreiben,** sofern dieser dem nicht explizit widersprochen oder ein optOut für die ePA durchgeführt hat.

3 **Die Definition des MIO-Laborbefunds sollte zur Einführung bereits in einer Version vorliegen, die auch die Mikrobiologie abdeckt** und damit mindestens dem aktuellen verbindlichen LDT3-Standard entspricht. Da heute bereits Mischbefunde verwendet werden, ist es wichtig sicherzustellen, dass MIO-Laborbefunde gegenüber einem LDT3-Datensatz keine inhaltlichen Defizite aufweisen und somit keine unvollständigen MIO-Laborbefunde entstehen. Dies ist entscheidend für die Akzeptanz des MIO-Laborbefunds.



4 Da die Labore täglich rund 2 Millionen Befunde erzeugen, muss dieser Prozess einfach und automatisiert sein. Sofern die erforderliche Patienten-ID, z. B. die eindeutige Versicherungsnummer, im Auftrag verfügbar ist, kann der Befund für die ePA bereitgestellt werden. Die ePA muss dies mit einem entsprechenden Rückgabewert quittieren, zum Beispiel *„Ok“, „keine Berechtigung für das Labor“, „keine ePA (optOut)“* oder *„temporär nicht möglich (sonstiger Fehler)“*. Dadurch kann jedes Labor eine robuste automatisierte Befundübermittlung organisieren. Pseudonymisierte Laboraufträge ohne Patienten-ID, beispielsweise im Bereich der Arbeitsmedizin, werden grundsätzlich nicht in die ePA aufgenommen.

5 In bestimmten Fällen ist eine verzögerte Bereitstellung von Laborbefunden für den Patienten erforderlich. Die Diagnose und die Behandlungsmöglichkeiten sollten in diesen Fällen vor Einsicht des Laborbefunds durch den Patienten in einem Gespräch mit dem behandelnden Arzt geklärt werden. Als Lösungsmöglichkeit kann der Einsender dem Labor im Auftrag strukturiert in einem Datenfeld mitteilen, dass die Ergebnisse der angeforderten Laborleistungen dem Patienten direkt in der ePA angezeigt werden sollen. Alle anderen **Befunde werden mit einer zeitlichen Sperrfrist für MIOs in der ePA eingestellt und dem Patienten nach einer definierten Zeit automatisch in der ePA angezeigt.** Andere Leistungserbringer haben sofortigen Zugriff auf die Daten. Der beauftragende Arzt kann über sein Primärsystem diese Sperre vorzeitig aufheben. Dieser Vorschlag könnte auch für die Umsetzung anderer MIO in der ePA verwendet werden.

6 Die Labore benötigen in bestimmten Situationen Informationen aus der ePA, wie Diagnosen und verordnete Medikamente. **Hierfür sollte die Patientenkurzakte in strukturierter Form und als PDF über eine API für die Labore abrufbar sein,** um die erforderlichen Informationen im Zusammenhang mit einer Befundung innerhalb eines LIS anzeigen zu können.

Anforderungen an die Regulierung

Die Erfahrungen im Markt der LIS/KIS/AIS-Systeme der letzten 30 Jahre haben gezeigt, dass ohne regulatorische Vorgaben und eine sinnvolle Definition von Startfunktionalitäten im Rahmen einer Zertifizierung für die Primärsysteme diese Schnittstellen nicht in angemessener Zeit und gewünschtem Umfang und Funktion verfügbar sein werden. Eine wichtige Funktion, die in den Primärsystemen vorhanden sein solllte, ist beispielsweise die Visualisierung und die Möglichkeit zur Einstellung von Notifikationen für kritische MIO-Laborbefunde. Dadurch könnte der leider immer noch weit verbreitete Einsatz von Faxgeräten reduziert werden.

Eine **Zertifizierung von Mindeststandards** könnte idealerweise in Kooperation mit der GEMATIK[7] von der KBV[8] durchgeführt werden. Die KBV hat bereits umfangreiche Erfahrungen in der Durchführung von Zertifizierungen und ist auch ein vertrauter Partner für Software-Hersteller in diesem Bereich.

Darüber hinaus hat die langjährige Erfahrung gezeigt, dass der Erfolg der ePA, insbesondere im Zusammenhang

Die Autoren sind Mitglieder der Arbeitsgruppe IT des ALM e. V.

Sascha Lüdemann ist eHealth Manager und Prokurist der Sonic Healthcare Germany.

Dr. Burkhardt Müller ist Facharzt für Laboratoriumsmedizin am MVZ für Laboratoriumsdiagnostik Raubling (amedes Gruppe).

Thomas Göttsch ist Teamleiter IT des MVZ Medizinisches Labor Hannover (Standort der Limbach Gruppe).

Arbeitsgruppe IT des ALM e. V.
↪ www.alm-ev.de/ag-it

mit Laborbefunden, von der **Bereitstellung einer eindeutigen Patienten-ID** und einer klaren Regelung der Verantwortlichkeit für das Einstellen von Daten in die ePA (z. B. indirekte Befundwege) abhängen wird. Eine grundlegende Voraussetzung für alle, die eine ePA nutzen möchten, ist die Bereitstellung der digitalen GesundheitsID für alle Versicherten, einschließlich privat versicherter Patienten.

Aus Sicht des **Datenschutzes** können bestimmte Konzepte der optOut-ePA kritisch gesehen werden. Die optOut-ePA steht für eine verbesserte medizinische Versorgung der Patienten. Dieser Mehrwert sollte durch eventuell erforderliche Anpassungen der gesetzlichen Vorgaben mit dem Datenschutz in Einklang gebracht werden.

Mit der Implemetierung der Anbindung der Labore an eine optOut-ePA sowie der Bereitstellung von MIOs ist erheblicher **zusätzlicher Aufwand** verbunden, der Softwarepflege und das Vorhalten von Rechner- und Leitungskapazität umfasst. Trotz stetig **steigender Kosten** für Mieten, Energie und Personal sowie zusätzlicher Anforderungen wie dem IT-Sicherheitsgesetz (KRITIS) war die Vergütungssituation der Labore in den letzten Jahrzehnten rückläufig und durch die Quotierung im Kassenbereich zusätzlich belastet. Insbesondere für kleinere Labore ist dieser Kostendruck kaum noch zu bewältigen. Eine **angemessene Vergütung** für die Anbindung und Unterstützung der optOut-ePA ist daher notwendig.

Ausblick

Die AG IT des ALM e.V. hat intensiv an der Gestaltung von Standards wie LDT3 oder MIO-Laborbefund, der Einführung von LOINC[9], der Kommentierung von Gesetzesvorlagen sowie den am Jahresanfang stattgefundenen Workshops der GEMATIK zur optOut-ePA teilgenommen. Dabei hat sie sich intensiv mit der Expertise erfahrener Kollegen aus verschiedenen Laboren eingebracht.

Die Akkreditierten Labore in der Medizin unterstützen die Entwicklung einer optOut-ePA, insbesondere, wenn der oben skizzierte Lösungsweg für die Laborwelt beschritten werden kann. Sie werden auch weiterhin aktiv an der Digitalisierung und Optimierung der Interoperabilität mitarbeiten. In der Kommunikation mit Praxen, Krankenhäusern und anderen Medizinischen Versorgungszentren haben wir Labore seit 20 Jahren funktionierende digitale Standards etabliert. Mit dieser Erfahrung möchten wir die erweiterten Möglichkeiten, die eine gut gestaltete ePA bietet, aktiv und mit Leidenschaft vorantreiben und blicken mit großer Hoffnung auf die Zukunft der optOut-ePA.

1. *Eine optOut-ePA bezieht sich auf das Konzept der automatischen Erstellung einer elektronischen Patientenakte (ePA) für den Patienten, es sei denn, dieser widerspricht aktiv.*
2. *LDT: Laboratory Data Transfer Standard*
3. *HL7: Health Level Seven International*
4. *MIO: Medizinische Informationsobjekte*
5. *LIS: Laborinformationssystem, KIS: Krankenhausinformationssystem, AIS: Arztinformationssystem*
6. *https://www.mckinsey.com/de/news/presse/2022-05-24-42-mrd-euro-chance*
7. *GEMATIK: Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH*
8. *KBV: Kassenärztliche Bundesvereinigung*
9. *LOINC: Logical Observation Identifiers Names and Codes*

VOM BITS ZUM B3S-LABOR 2.0

IT-Sicherheit in den akkreditierten medizinischen Laboren bleibt im Fokus

Zur Erhöhung der IT-Sicherheit und Qualitätssicherung in den medizinischen Laboren entwickelten die Fachexperten der AG IT des ALM e.V. den Branchenstandard IT-Sicherheit für die Laboratoriumsdiagnostik – BITS-Labor. Gemeinsam mit dem BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) wird dieser in den kommenden Monaten weiterentwickelt. Ziel ist die Feststellung der Eignung als branchenspezifischer Sicherheitsstandard (B3S-Labor 2.0).

AXEL OPPOLD-SODA

Nicht nur die beauftragenden Ärzt:innen und die Patient:innen müssen darauf vertrauen können, dass labormedizinische Daten vor unberechtigtem Zugriff geschützt und deren Unversehrtheit gewährleistet sind: Gemäß § 8a des Gesetzes über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSIG) müssen Betreiber sogenannter Kritischer Infrastrukturen (KRITIS) organisatorische und technische Vorkehrungen zur Vermeidung von Störungen der Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit ihrer informationstechnischen Systeme, Komponenten und Prozesse treffen.

Der BITS-Labor bietet den Betreibern von KRITIS-Laboren eine mögliche Umsetzung der IT-Sicherheit in Bezug auf die Anforderungen aus § 8a (1) BSIG und kann im Zuge einer Prüfung (KRITIS-Audit) als unterstützende Fachliteratur zum Nachweis herangezogen werden. Der Branchenspezifische Sicherheitsstandard B3S-Labor (Version 1.02 aus dem Jahr 2019) hat inzwischen seine Gültigkeit verloren. Das Prüfverfahren für den Entwurf des B3S-Labor 2.0, der vom ALM e.V. im Juni 2022 beim BSI eingereicht wurde, konnte nicht im notwendigen zeitlichen Rahmen abgeschlossen werden.

In einem erfolgreichen Webinar Anfang Mai informierte die AG IT über den möglichen Umgang bei den anstehenden Prüfungen. Geleitet wurde das Webinar von Michael Peters, Leiter der Stabsstelle Cybersecurity der Sonic Healthcare Germany, selbst Auditor und Mitglied der AG IT.

Der ALM e.V. stellt den Betreibern von KRITIS-Laboren den Branchenstandard IT-Sicherheit für die Laboratoriumsdiagnostik (BITS-Labor 1.02) zur Verfügung.

Anfrageformular für die Anforderung des BITS-Labor und weitere Informationen unter
↪ www.alm-ev.de/it-sicherheit

Welche Faktoren verhindern die Erhöhung der Ausbildungskapazitäten im Bereich MTL?

Der zunehmende Fachkräftemangel im Bereich MTL ist eine große Herausforderung in den medizinischen Laboren. Die AG MTL im ALM e.V. bringt sich aktiv ein, um dieser auf verschiedenen Ebenen zu begegnen: Mit Pressemitteilungen und Pressekonferenzen, politischer Kommunikation und Positionen sowie Initiativen und Workshops zur neuen MTL-Ausbildung. Um ein Bild der Gesamtsituation zu erhalten, führte die AG MTL Umfragen zur Ausbildungs- und Beschäftigungssituation im Bereich MTL durch.

FABIAN RADDATZ | PATRICIA JAECKLIN

Ausgehend von der Tatsache, dass die Ausbildungskapazitäten erhöht werden müssen, um dem Fachkräftemangel im medizinisch-technischen Dienst der fachärztlichen Labore bestmöglich entgegenzuwirken und der Annahme, dass gerade junge Menschen zu wenig über Laborberufe und deren Attraktivität wissen[1], begann die AG MTL ab Frühjahr 2022 mit der Planung von Maßnahmen zur Nachwuchsgewinnung. Ziel war es, den Beruf bekannter zu machen und mehr junge Menschen für die Ausbildung zu gewinnen.

In sogenannten informellen Runden fanden Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern der Labore und Schulen der Berufsausbildung statt, um die regional unterschiedlichen Bedingungen und Herausforderungen der MTL-Ausbildung besser zu verstehen. Um belastbare Daten und Fakten zur Ausbildungs- und Beschäftigungssituation MTL zu erhalten, wurde zu Beginn der reformierten MTL-Ausbildung Anfang 2023 zudem eine deutschlandweite Online-Umfrage unter den Mitgliedslaboren des ALM e.V. durchgeführt[2], deren Ergebnisse nun vorliegen. Im Folgenden möchten wir diese und unsere aktuellen Erkenntnisse vorstellen.

Bewerbungen und Ausbildungsplätze 2023 und Forecast 2024 (Abb. 1)

Insgesamt 833 Bewerbungen sind bei den deutschlandweit befragten Laboren bzw. deren Kooperationspartnern (Krankenhausträger) für das Ausbildungsjahr 2023 eingegangen. Dem gegenüber stehen 275 verfügbare Ausbildungsplätze, was bedeutet, dass die Anzahl der Bewerber das Ausbildungsangebot um den Faktor 3 übersteigt. Diese Zahlen sprechen gegen die Annahme, dass die Ausbildung bei jungen Menschen flächendeckend zu wenig bekannt ist, selbst wenn man übliche Anteile an ungeeigneten Bewerbungen berücksichtigt.

Im Vergleich zur alten Ausbildungsordnung (326 Plätze jährlich) haben die Labore für 2023 weniger Ausbildungsplätze angeboten (Rückgang um 18,55 Prozent). Dies deutet auf eine zögerliche Haltung gegenüber der neuen Ausbildungsordnung hin. Von den 275 angebotenen Ausbildungsplätzen konnten nur 236 besetzt werden, was bedeutet, dass 14,18 Prozent der ursprünglich angebotenen Ausbildungsplätze für 2023 nicht vergeben wurden. Eine unzureichende Vermittlung des Berufsbildes in der Öffentlichkeit und in der Konsequenz falsche Annahmen und Vorstellungen bei Bewerber:innen, jedoch auch eine Reihe anderer Faktoren könnten hierbei eine Rolle gespielt haben. Dies könnte dazu geführt haben, dass trotz der 833 Bewerbungen für insgesamt 275 Plätze nicht ausreichend qualifizierte Bewerbungen bei den Laboren bzw. Krankenhäusern eingingen. Dies soll in weiteren Umfragen genauer untersucht werden.

Zuversichtlich sind die Labore, was die Steigerung ihrer Ausbildungskapazitäten betrifft: Für das Jahr 2024 sind 315 Ausbildungsplätze geplant, was einer Steigerung um 14,54 Prozent im Vergleich zu 2023 entspricht und dem Niveau vor der Reform nahekommt.

Limitierende Faktoren der Ausbildungskapazität (Abb. 2)

Anders als angenommen, sind für nahezu drei Viertel der Labore (73,6 Prozent) weder ein Mangel an Praxisanleitenden noch zu wenige Schulplätze limitierende Faktoren für die MTL-Ausbildungskapazität. Beide Faktoren spielen nur für 17,1 Prozent der Labore eine Rolle. Bei 5,7 Prozent der befragten Labore fehlt es an Praxisanleitenden, aber nicht an ausreichenden Schulplätzen, während es bei 3,6 Prozent genau umgekehrt ist.

Umfrage des ALM e.V. unter den Mitgliedslaboren zur Fachkräftesituation MTL (Stand 31.03.2023)

Zur Teilnahme aufgerufen waren die 164 Mitgliedslabore des ALM e.V. Davon haben 139 Labore die Umfrage abgeschlossen, was einer Teilnahmequote von 84,76 Prozent entspricht. Die nachfolgenden Prozentangaben wurden im Hinblick auf Laborgruppen bereinigt, nicht plausible Datensätze wurden entfernt.

Abbildung 1: Bewerbungen und Ausbildungsplätze

Wie viele Bewerbungen haben Sie für 2023 erhalten?

833

Bewerbungen 2023 (Median: 5.99/Labor)

Wie viele Ausbildungsplätze haben Sie für 2023 angeboten?

275

Ausbildungsplätze 2023 (angeboten)

Wie viele Ausbildungsplätze werden Sie 2024 voraussichtlich anbieten?

315

Forecast 2024: Steigerung der Ausbildungskapazität um 14,54 %

Wie viele Praktikant:innen bilden Sie jährlich aus?

326

Vergleich: Praktikant:innen alte Ausbildungsordnung

Wie viele Ausbildungsplätze für 2023 konnten Sie besetzen?

236

Ausbildungsplätze 2023 (besetzt)

Abbildung 2: Personelle Ressourcen als limitierender Faktor der Ausbildungskapazität

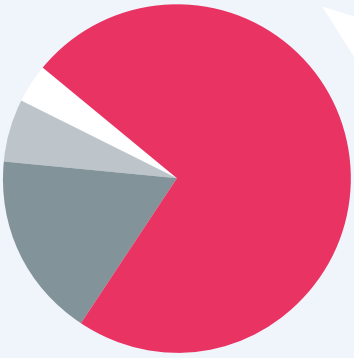
Könnten Sie mehr Ausbildungsplätze anbieten, wenn Ihnen mehr Praxisanleitende zur Verfügung stünden und/oder die Schule der Berufsausbildung mehr Plätze zur Verfügung stellte?

Zu wenige Schulplätze wirken limitierend auf unsere Ausbildungskapazität **(3,6 %)**

Ein Mangel an Praxisanleitenden wirkt limitierend auf unsere Ausbildungskapazität **(5,7 %)**

17,1 %

Wir könnten mehr Ausbildungsplätze anbieten, wenn wir **sowohl mehr Praxisanleitende als auch Schulplätze** zur Verfügung hätten.



73,6 %

Weder ein Mangel an Praxisanleitenden noch zu wenige Schulplätze wirken limitierend auf unsere Ausbildungskapazität.

1. *Starlab International GmbH. Starlab Survey: Karriere statt Barriere. Umfrage unter 2.000 Jugendlichen im Altervon 16 bis 19 Jahren aus Deutschland und dem Vereinigten Königreich (Mai 2021).*
2. *Auch die Schulen der Berufsausbildung wurden aufgerufen, sich an der ALM-Umfrage zu beteiligen. Die Teilnahmequote von nur 18,2 Prozent (12 von 66 angefragten Schulen) lag jedoch deutlich unter den Anforderungen für repräsentative Ergebnisse.*

Fabian Raddatz ist Geschäftsführer der Labor Berlin – Charité Vivantes GmbH und Sprecher der AG MTL des ALM e. V.

Arbeitsgruppe MTL des ALM e. V.
↪ www.alm-ev.de/ag-mtl

Patricia Jaecklin ist Geschäftsführerin der Right Marketing Berlin GmbH und leitet das Projektteam MTL Kampa der AG MTL.

Angesichts der limitierten Ausbildungskapazitäten spielen demnach weitere Faktoren eine wichtige Rolle, von denen im Kreis der AG MTL und in den informellen Runden folgende genannt wurden:

- **In den Laboren herrscht große Unsicherheit** in Bezug auf die Umsetzung und Implementierung der Ausbildung. Die Labore fühlen sich allein gelassen.
- **Föderalismus:** Es fehlen bundeseinheitliche Anforderungen („16 verschiedene MTL-Ausbildungen“)
- Es besteht **Rechtsunsicherheit** bei der Anerkennung von Praxisanleitenden, einschließlich der initialen Ausbildung und der jährlichen Weiterbildung.
- **Es fehlen Handreichungen, Konzepte und Ansprechpartner,** insbesondere in Bezug auf ein bundesweit einheitliches verbindliches Curriculum für die praktische Ausbildung.
- **Abwartende Haltung:** Die Labore haben noch keine Erfahrung mit der neuen Ausbildung und es wird erwartet, dass bisher unbekannte Probleme erst noch auftreten könnten.
- **Infrastrukturelle Probleme:** Es besteht ein Mangel an Ausbildungsräumen und eingeschränkte Möglichkeiten für Online-Angebote oder Home Learning.
- **Kooperationen gestalten sich zum Teil schwierig (Sonderstatus Histologie/Pathologie),** Angebote und Einrichtungen sind regional konzentriert.
- **Es bestehen personelle Probleme im Allgemeinen und in den Fachbereichen.** CTAs und BTAs dürfen beispielsweise nicht an der Praxisanleitung teilnehmen. Zudem sind die Personalkapazitäten für die Praxisanleitung begrenzt, da die verfügbaren MTL(A)-Mitarbeiter in der Routineversorgung gebunden sind.
- **Finanzierung noch immer ungeklärt:** Die geltenden bundesgesetzlichen Regelungen ermöglichen ambulant tätigen, niedergelassenen Laboren keine direkte Refinanzierung der Ausbildungskosten.

Fachkräftesituation MTL 2023 und Forecast 2024 (Abb. 3)

Zutreffend ist aus Sicht der befragten Labore die Prognose, dass sich der Fachkräftemangel im Bereich MTL weiter verschärfen wird. Schon heute sind mit 339 Vakanzen 6,38 Prozent der Stellen unbesetzt. Für das Jahr 2024 prognostizieren die Labore aufgrund der demografischen Entwicklung, rentenbedingter Austritte und weiterer Abgänge 495 offene Stellen, was einem Anstieg von 46 Prozent im Vergleich zu 2023 entspricht.

Schülerpraktika und Anerkennungsverfahren (Abb. 4)

Schülerpraktika spielen für die meisten Labore eine wichtige Rolle bei der Nachwuchsgewinnung. Dies zeigt sich in den Umfragedaten mit einer Zustimmungsrate von 92,8 Prozent. Die Effektivität dieser sehr früh angelegten Maßnahme zur Rekrutierung von Fachkräften soll genauer untersucht werden.

Eine weitere Möglichkeit, dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, besteht darin, ausländische Fachkräfte anzuwerben und zu integrieren. Da ihre Qualifikationen in der Regel nicht dem Umfang und den Inhalten der deutschen Ausbil-

Abbildung 3: Fachkräftesituation MTL 2023 und Forecast 2024

Wie viele MTL(A) sind derzeit beschäftigt?

5.310

MTL(A) gesamt
(Median: 38.20/Labor)

Wie viele MTL(A)-Stellen sind derzeit unbesetzt?

339

MTL(A)-Stellen unbesetzt
(6,38 %)

Wie viele MTL(A)-Stellen werden 2024 voraussichtlich vakant sein?

495

Forecast 2024: Steigerung
von 46,02 % innerhalb eines Jahres

Abbildung 4: Schülerpraktika und Anerkennungsverfahren

92,8 %

der befragten Labore bieten
Praktika für Schüler:innen an

68,3 %

der befragten Labore führen
Anpassungslehrgänge durch

dung entsprechen, ist eine Nachqualifizierung in behördlichen Anerkennungsverfahren erforderlich. Immerhin 68,3 Prozent der befragten Labore führen Anpassungslehrgänge für ausländische Kandidat:innen durch oder organisieren eine Teilnahme. Dabei stoßen die Labore auf bundesweit uneinheitliche Anforderungen und Widersprüchlichkeiten auf Behördenseite, da die Zuständigkeit für Anerkennungsverfahren und Anpassungslehrgänge auf Länderebene liegt.

Angesichts der begrenzten Ausbildungskapazitäten und der demografischen Entwicklung, die den Personalbedarf in den Laboren weiter verstärken wird, wird auch die Anwerbung und Integration ausländischer Fachkräfte als TOP-Thema in der AG MTL behandelt.

Fazit und weiteres Vorgehen

Im Brief vom 7.12.22 an das BMG[3] nannte der ALM e.V. die Faktoren, welche die Erhöhung der Ausbildungskapazitäten im Bereich MTL behindern, darunter Fachkräftemangel, Mangel an Lehrpersonal und fehlende Finanzierung. Die Ungleichbehandlung bei der Refinanzierung der Ausbildungskosten, die nur für Krankenhausträger gilt, wurde besonders hervorgehoben. Die AG MTL setzt sich weiterhin aktiv für Lösungen ein, um die Interessen der ALM-Mitglieder zu vertreten.

Die Umfrage unter den Laboren sollte dazu beitragen, ein umfassendes Bild der gesamten Situation sowie belastbare Daten zu erhalten. Es sollten Erkenntnisse darüber zu gewonnen werden, wie die AG MTL die Labore bestmöglich unterstützen und ihre Ausbildungsbemühungen effektiv fördern kann. Die Umfrageergebnisse liefern dabei derzeit keine Bestätigung für einen signifikanten Rückgang der Ausbildungsplätze ab 2023 im Vergleich zum alten Ausbildungsmodell.

Die Umfrage und auch die Gespräche in den informellen Runden haben zudem gezeigt, dass mangelnde Bekanntheit der Laborberufe insgesamt und des Berufs der Medizinischen Technolog:in für Laboratoriumsanalytik im Besonderen und in der Folge zu wenige Bewerbungen derzeit offenbar nicht flächendeckend das zentrale Problem sind.

Allerdings sind eine abwartende Haltung in Bezug auf die Umsetzung und Implementierung der neuen Ausbildung sowie in erster Linie organisatorische, infrastrukturelle und personelle Probleme erkennbar. Die länderspezifischen Anforderungen an die Umsetzung und Implementierung der Ausbildung führen zu erheblichen Unsicherheiten. Das schließt Rechtsunsicherheit ein, was beispielsweise die Aus- und Weiterbildung der Praxisanleitenden angeht. Durch den Austausch von Informationen und Erfahrungen können diese Unsicherheiten ausgeräumt und darüber hinaus gemeinsame Standards für die Implementierung und Umsetzung auf bundesweiter Ebene entwickelt werden.

Die AG MTL hat erfolgreich Online-Workshops für die Mitgliedslabore durchgeführt, um Erkenntnisse zur MTL-Ausbildung zu vermitteln. Sie wird auch weiterhin eine Plattform für den Informationsaustausch zwischen den Laboren bieten und Wissen im Workshop-Format weitergeben. Darüber hinaus wird sie die Entwicklung in regelmäßigen Umfragen und Befragungen verfolgen, Erfahrungen sammeln und teilen.

3. *https://www.alm-ev.de/wp-content/uploads/2022/12/221207-ALMeV-Anschreiben-MTL-Ausbildung.pdf*

ZUKUNFT LABORDIAGNOSTIK

Die Fokusveranstaltung des ALM e.V.
SAVE THE DATE: 13. November 2023

HAMBURGER BAHNHOF
Nationalgalerie der Gegenwart
Invalidenstraße 50–51, 10557 Berlin

Impressum

Herausgeber:
ALM – Akkreditierte Labore in der Medizin e. V.
HELIX HUB, Invalidenstraße 113, 10115 Berlin
+49 030 403 688 4000
kontakt@alm-ev.de
www.alm-ev.de

Lobbyregister: R001160, V. i. S. d. P.: Axel Oppold-Soda
Onlinefassung unter www.alm-ev.de/newsletter
Ausgabe Juni 2023

ALM Akkreditierte Labore in der Medizin e.V.