

**Allgemeinmedizin im Wandel: Perspektiven von
Hausärzten am Ende ihrer beruflichen Laufbahn zu
veränderten Arbeitsbedingungen und deren
Auswirkungen auf die zukünftige Attraktivität**

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. med.)

der Medizinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

Bonn

Elisabeth Eva Sophia Scheiwe

aus Mindelheim, Deutschland

2025

Angefertigt mit der Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn

1. Gutachter: Prof. Dr. med. Markus Bleckwenn
2. Gutachterin: Prof. Dr. med. Maria Wittmann

Tag der Mündlichen Prüfung: 20.08.2025

Aus dem Institut für Hausarztmedizin

Inhaltsverzeichnis

	Abkürzungsverzeichnis	4
1.	Deutsche Zusammenfassung	5
1.1	Einleitung	5
1.2	Material und Methoden der Originalpublikation	8
1.3	Ergebnisse	10
1.4	Diskussion	21
1.5	Zusammenfassung	31
1.6	Literaturverzeichnis der deutschen Zusammenfassung	32
2.	Veröffentlichungen	40
3.	Erklärung zum Eigenanteil	41
4.	Danksagung	42
5.	Publikationen (PDF-Version)	43

Abkürzungsverzeichnis

ES	Elisabeth Scheiwe
MB	Markus Bleckwenn

1. Deutsche Zusammenfassung

1.1 Einleitung

Die Welt der Allgemeinmedizin ist im Wandel. Innerhalb nur einer Generation von Ärzten hat sich der Beruf der Allgemeinmedizin so stark verändert, wie noch nie zuvor (Maibach-Nagel, 2018; Natanzon et al., 2009a; Vass, 2009). Insbesondere der tägliche Praxisbetrieb, die Beziehung zwischen Arzt und Patient, das Image des Berufsstands und die Balance zwischen beruflichen sowie persönlich-familiären Verpflichtungen wurden beeinflusst und nachhaltig verändert (Natanzon et al., 2009a; Ricketts, 2000; Vass, 2009). Eine nennenswerte positive Entwicklung für die Arbeitsbedingungen in der Allgemeinmedizin war beispielsweise die Einführung des Rettungsdienstes in den 1970er Jahren, durch die sich die Arbeitszeiten in der Praxis in den letzten Jahrzehnten erheblich verkürzt haben (Bache, 2005; Sefrin et al., 1991; Sefrin, 2004). Diese Umstrukturierung hat das Arbeitsfeld der Allgemeinmedizin mit dem Familienleben kompatibler gemacht. Dies führte zugleich zu einer zunehmenden Anzahl von Frauen, die sich für die Spezialisierung der Allgemeinmedizin entscheiden (Buddeberg-Fischer et al., 2008; R. Buddeberg-Fischer, 2008; Smith et al., 2015). Darüber hinaus haben technologische Fortschritte (z.B. Computer und Praxisverwaltungssysteme) die Kommunikation und Interaktion zwischen Kollegen, Patienten und Gesundheitssystemen deutlich erleichtert (Detmer, 2000). Andere Umstände jedoch haben sich eher negativ für das Fach der Allgemeinmedizin ausgewirkt.

Insbesondere ist der wahrgenommene Statusverlust der Allgemeinmediziner unter Kollegen, Studierenden und Patienten hervorzuheben (Lamb et al., 2022; Lopez-Roig et al., 2010; Merrett et al., 2017). Einige führen diesen Imageverlust auf den Aufstieg medizinischer Spezialisierungen und deren Fortschritte in diagnostischen und behandelnden Technologien zurück (McKinlay & Marceau, 2008). Dies wird weiter durch den unverhältnismäßig hohen Anteil an administrativen Aufgaben im Vergleich zu einem verhältnismäßig geringen Einkommen der Hausärzte verschärft, was junge Ärzte vermehrt davon abhält, diesen Beruf zu ergreifen (Buddeberg-Fischer et al., 2008; Doran et al., 2016; Morken et al., 2019).

Neben diesen Entwicklungen steht das medizinische Feld vor einem soziokulturellen Wandel der Erwartungen an das Berufsleben: Der Wunsch nach einer ausgewogeneren Karriere mit Berücksichtigung des Arbeits- als auch des Privatlebens, rücken mehr und mehr, bei Frauen wie auch bei Männern, in den Fokus. Die Neigung, persönliche Bedürfnisse den Anforderungen des Berufs unterzuordnen, nimmt bei Auszubildenden stetig ab. Junge Ärzte äußern zunehmend den Wunsch nach einer besseren Work-Life-Balance, nach einem ausgewogenem Verhältnis zwischen beruflichen Anforderungen und privaten Bedürfnissen, der Möglichkeit von Teilzeitarbeit und einem Umfeld, welches familiäre Verpflichtungen unterstützt (Buddeberg-Fischer et al., 2008; Zuger, 2004). In diesem Zusammenhang ist der fortlaufende Prozess der Feminisierung der Medizin von höchster Bedeutung. Derzeit sind zwei Drittel der Studienanfänger in der Medizin in Deutschland weiblich. Der Anteil der Ärztinnen und Psychotherapeutinnen in der medizinischen Versorgung hat im Jahr 2021 fast 50% erreicht (Bundesärztekammer, 2012, 2022). Da immer mehr junge Ärztinnen und zunehmend auch ihre männlichen Kollegen Teilzeitarbeit wählen, um persönliche und berufliche Verpflichtungen in Einklang zu bringen, könnte die zukünftige Verfügbarkeit bestimmter medizinischer Leistungen unzureichend sein, wenn die bestehenden Arbeitsmuster fortbestehen (Jones & Fisher, 2006; Laurence et al., 2020; McKinstry et al., 2006). Auch berufliche Perspektiven gänzlich außerhalb des medizinischen Versorgungssektors stellen aufgrund der oben genannten Gründe mittlerweile immer öfter eine reelle Alternative für viele junge Mediziner dar.

Eine besondere Rolle in dieser Entwicklung spielt der nahezu alle westlichen Länder betreffende demografische Wandel. Wir sehen uns einer Situation mit einer größeren Anzahl von alternden oder ausscheidenden Hausärzten konfrontiert und zugleich einer wachsenden Anzahl älterer und multimorbider Patienten, die ressourcenintensive Behandlungen und langfristige Betreuung benötigen (Koch-Institut, 2015; Papp et al., 2019; WHO Regional Office Europe, 2022). Auf der anderen Seite beobachten wir eine Gegenentwicklung, die mit einem Mangel an medizinischen Fachkräften insbesondere in der primären Gesundheitsversorgung einhergeht. Zudem spiegelt demografischer Wandel nicht nur eine Verschiebung der Altersstruktur der Gesellschaft, sondern auch eine Umverteilung verschiedener kultureller Gruppen, durch veränderte Anteile von Inländern, Ausländern und Eingebürgerten durch Zuzüge und Fortzüge, wider (Ulrich, 2005). Die Versorgung der vielfältigen deutschen Bevölkerung, einschließlich

verschiedener Migrantengruppen mit unterschiedlichem kulturellem Hintergrund stellt für Gesundheitsdienstleister und insbesondere für die Verantwortlichen in der Primärversorgung, eine große Herausforderung dar, da unter anderem Sprachbarrieren überwunden und eine kultursensible Versorgung sichergestellt werden muss (Führer et al., 2022). Ein weiteres relevantes Ereignis war die enorme Belastung durch die COVID-19-Pandemie, die die bereits bestehenden Probleme im Gesundheitssystem verstärkt und wie durch ein Brennglas sichtbar gemacht hat. Die Corona-Pandemie bedeutete eine Zunahme beruflicher Belastung, individueller physischer und psychischer Probleme sowie die Erfahrung eingeschränkter sozialer und persönlicher Ressourcen (Büntzel et al., 2021; Petzold et al., 2020). Mit einer steigenden Zahl von Pflegekräften, Ärzten und anderen Gesundheitsberufen, die aufgrund von Erschöpfung, physischer oder psychischer Erkrankung oder Burnout aus dem System ausscheiden, wird die Belastung für die Verbleibenden weiter zunehmen, wie dies bereits jetzt insbesondere in strukturschwachen Regionen schon zu beobachten ist (Steinhäuser et al., 2011).

Um eine Zunahme der Unzufriedenheit im Beruf und einer weiteren Abschreckung junger Ärzte entgegenzuwirken, sind gezielte politische Maßnahmen erforderlich, um in Gesundheitsfachkräfte zu investieren und ihre Wohlbefinden zu priorisieren (WHO Regional Office Europe, 2022). Ziel dieser Studie war es, zu untersuchen, welche Veränderungen im Berufsstand den größten Einfluss auf die tägliche Praxis der Allgemeinmediziner hatten, welche als vorteilhaft und welche als hinderlich für die Arbeit empfunden wurden. Die Reflexionen von Hausärzten am Ende ihrer Karriere können eine Verbindung zwischen Vergangenheit und Gegenwart herstellen, die für das Verständnis der Entwicklung der Allgemeinmedizin relevant ist und Grundlagen für künftige Strategien zum Erhalt und zur Gewinnung von Nachwuchs liefern. Dazu wurden zunächst umfassende halbstrukturierte Interviews mit Allgemeinmediziner*innen im Ruhestand oder am Ende ihrer Karriere durchgeführt, die über mehrere Jahrzehnte als Allgemeinmediziner tätig waren und somit aus erster Hand wichtige Veränderungen ihres Berufes miterlebten.

Es konnten positive, negative und ambivalente Aspekte für die Arbeit in der Allgemeinmedizin eruiert werden. Untersucht wurde 1) die anfängliche Motivation, Allgemeinmediziner zu werden, 2) die Vorbereitung durch Ausbildung und wahrgenommene Veränderungen sowie 3) die täglichen Arbeitsroutinen und ihre

wahrgenommenen Verbesserungen oder Verschlechterungen. Weitere Aspekte, die untersucht wurden, waren die Veränderungen in den Beziehungen zu 4) Patienten und 5) Kollegen und deren Auswirkungen auf das berufliche Ansehen sowie 6) die Work-Life-Balance der Allgemeinmediziner. In einem zweiten Schritt wurden die berichteten Veränderungen weiter synthetisiert, um Entwicklungen zu identifizieren, die potenziell dazu beitragen könnten, die Attraktivität der Allgemeinmedizin zu steigern oder auch zu mindern und daher eine weitere Überprüfung rechtfertigen.

1.2 Material und Methoden der Originalpublikation

1.2.1 Teilnehmer und Setting

Die Interviews wurden in Deutschland zwischen Februar 2020 und Februar 2021 mit Hausärzten im Alter von mindestens 65 Jahren durchgeführt. Zur Rekrutierung der Teilnehmer wurden sowohl gezielte als auch Schneeballstichproben verwendet (Robinson, 2014). Zunächst wurden sechs Hausärzte über das Netzwerk der Autoren der Studie kontaktiert. Zusätzlich wurde eine Internetrecherche durchgeführt, um lokale, familiär geführte und generationenübergreifende ländliche Hausarztpraxen zu identifizieren. Dazu wurde nach Stichwörtern wie „alternde Hausärzte“, „Generationenpraxis“, „ländliche Praxis“, „große Praxis Allgemeinmedizin“ und „Familien-Praxis“ recherchiert. Es wurden Hausarztpraxen kontaktiert, die mindestens einen pensionierten Arzt in der Praxis aufgeführt hatten, was zu vier weiteren Teilnehmern führte.

Fünf weitere Teilnehmer wurden über Schneeballstichproben rekrutiert: Frühere Interviewpartner verwiesen uns an ihre ehemaligen Kollegen und Mitarbeiter. Insgesamt wurden 21 Hausärzte zur Teilnahme an dieser Studie eingeladen. Von diesen stimmten 15 zu, während sechs nicht antworteten. An den Interviews nahmen zwei weibliche (13 %) und 13 männliche (87 %) Hausärzte teil. Das Durchschnittsalter aller Befragten betrug 76 Jahre (Spannweite 65-87 Jahre), während die durchschnittliche Dauer der Selbstständigkeit 36 Jahre (Spannweite 19-45 Jahre) betrug. Die meisten Hausärzte arbeiteten in Einzelpraxen (73 %) und in ländlichen Regionen (73 %). Zum Zeitpunkt der

Interviews waren 53% der befragten Hausärzte noch berufstätig. Weitere Merkmale der Stichprobe sind in Tabelle 1 in der Originalpublikation aufgeführt.

1.2.2 Datensammlung und Analyse

Für das Interview verwendeten die Autoren der Studie einen halbstrukturierten Leitfaden mit fünf Leitfragen, um ein tiefgehendes Verständnis für die tägliche Praxis der Teilnehmer und wahrgenommene Veränderungen zu erlangen. Der Interviewleitfaden wurde von einem interdisziplinären Forschungsteam (bestehend aus Gesundheitswissenschaftlern und Hausärzten) entwickelt und durch eine Literaturrecherche zur Identifizierung relevanter Faktoren ergänzt (Hays et al., 1997; Kamien, 1998). Den finalen Leitfaden finden Sie in Tabelle 2 in der Originalpublikation. Die Interviews wurden von einer Medizinstudentin (ES) unter der Aufsicht von MB durchgeführt. Die Interviewerin hatte keine vorherigen Beziehungen zu den Befragten. Vor dem Interview wurden demografische Details wie Alter, Geschlecht, Berufsjahre und Rentenstatus erfasst. Alle Interviews wurden mit Einverständnis der Teilnehmer aufgezeichnet und dauerten zwischen zehn und 60 Minuten. Drei (20 %) Interviews fanden in den privaten Häusern der Befragten statt. Die anderen zwölf (80 %) Interviews wurden aufgrund der geltenden COVID-19-Sicherheitsmaßnahmen telefonisch durchgeführt.

Die Interview-Audiodateien wurden wortwörtlich transkribiert und pseudonymisiert. Um Anonymität zu gewährleisten, wurden erkennbare Details der zitierten Aussagen in dieser Studie gelöscht, wie zum Beispiel Ortsnamen. Zur Kodierung und Analyse wurde die Software MAXQDA 2022 (Verbi GmbH, Berlin, Deutschland) verwendet. Die Daten wurden mittels deduktiver und induktiver Ansätze analysiert (Fereday & Muir-Cochrane, 2006). Die Daten wurden zunächst zeilenweise kodiert und die Themen beschrieben. Dabei wurden die Fragen des Interviewleitfadens verwendet, um die Hauptkategorien zu entwickeln. Zum Beispiel wurden die Hauptkategorien 'Motivation zur Berufsausübung als Hausarzt' und 'Medizinische Ausbildung' aus der einführenden Frage des Interviewleitfadens zum Berufseinstieg generiert. Die Analyse der Interviews ergab insgesamt sechs Hauptkategorien, die genauer untersucht werden sollten, da sie für die Befragten im Verlauf ihrer beruflichen Laufbahn besonders wichtig zu sein schienen.

Diese sechs Hauptkategorien wurden während der zeilenweisen Kodierung der Interviews generiert, entweder als Hinweis auf neue Themen oder als Erweiterung unserer ursprünglichen Themen des Interviewleitfadens. Während des Kodierungsprozesses wurden alle Kategorien iterativ überarbeitet, verfeinert, aggregiert oder disaggregiert. Anschließend wurde das abgeleitete Kodierungsschema nach kontextueller Kohärenz organisiert und von zwei Autoren überprüft. Die Kodierung wurde durch einen zweiten Bewerter überprüft, der mit den Hauptkategorien des Kodierungsschemas versorgt wurde und jedes Interview unabhängig neu kodiert hat. Im Anschluss wurde ein zweiter Satz von Kategorien, den Unterkategorien, entwickelt und mit dem ersten Satz verglichen. Meinungsverschiedenheiten und Diskrepanzen wurden anschließend mit dem ersten Bewerter diskutiert, bis eine Einigung erzielt wurde. Die Ergebnisse der Inter-Rater-Reliabilitätskodierung wurden zusätzlich mit anderen Autoren diskutiert. Schließlich wurde das finale Kodierungsschema rekursiv auf alle Transkripte angewendet. Im Zusatzmaterial Abbildung 1 in der Originalpublikation finden Sie den vollständigen deskriptiven Kodierbaum mit Haupt- und Unterkategorien, Kodierdefinitionen und Beispielaussagen. Im zweiten Schritt wurden die deskriptiven Themen durch die Generierung analytischer Themen synthetisiert (Thomas & Harden, 2008). Hierbei wurden die Primärdaten interpretiert und Muster herausgearbeitet. Alle Autoren dieser Studie stimmten diesen Mustern auf der Grundlage ihrer Beobachtungen der deskriptiven Themen zu.

1.3 Ergebnisse

1.3.1 Deskriptiver Ansatz

1.3.1.1 Motivation, Allgemeinmediziner zu werden

Acht der 15 Teilnehmer betonten den Einfluss des familiären medizinischen Hintergrunds auf ihre Entscheidung, Hausarzt zu werden. Früher wurde das breite Spektrum an medizinischen Aufgaben als sehr attraktiv für eine Karriere in der Allgemeinmedizin angesehen. Zum Beginn ihrer Karriere (meist Ende der 1970er/Anfang der 1980er Jahre) umfassten die Aufgaben der Hausärzte viele praktische Tätigkeiten wie Wundversorgung

und kleinere Operationen. Die enge Bindung zu den Patienten wurde ebenfalls als motivierender Faktor für die Wahl der Allgemeinmedizin genannt.

„Als Allgemeinmediziner konnte man früher viel mehr machen als die Internisten. Ich konnte Verbände machen, Wundversorgung, Hausbesuche. Man konnte einfach mehr machen als Hausarzt. [...] Das war 1980! Das war eine andere Zeit.“ (Person 1).

„Ich will Ihnen sagen, dass wir eine umfassende ganzheitliche und tiefgreifende Versorgung gemacht haben. So wie damals, ist das heute gar nicht mehr möglich. Man darf es ja gar nicht mehr. [...] Ich hatte einen kleinen OP in meiner Praxis. [...] Ich durfte noch alles machen, was ich gelernt habe. [...] Ich habe intraartikuläre Injektionen gemacht, Ulcus cruris Therapien im großen Stil, Allergietestungen, Spirometrie und vieles mehr.“ (Person 10).

Weitere Gründe für die Wahl der Allgemeinmedizin waren die kürzere Ausbildungsdauer im Vergleich zur Facharztausbildung und die Möglichkeit, sich als Hausarzt zu geringeren Kosten niederzulassen.

„Ich habe erst lange Zeit in der Chirurgie gearbeitet. [...] Ich wollte jedoch gerne selbstständig sein und hatte mir überlegt, dass das in einer chirurgischen Praxis nur mit dem Durchgangs-Arzt-System möglich wäre. Da hätte ich viele Apparate anschaffen müssen. Und deshalb habe ich mich für die Allgemeinmedizin entschieden [...]“. (Person 4).

„Für einen Facharzt hätte ich noch zwei bis drei Jahre Ausbildung machen müssen, für den Allgemeinmediziner nicht. Als praktischer Arzt konnte ich mich sofort niederlassen [...]“. (Person 5).

1.3.1.2 Wahrgenommene Veränderungen in der medizinischen Ausbildung im Laufe der Zeit

Die Befragten berichteten von Fortschritten in ihrer Ausbildung und Kompetenzentwicklung als Allgemeinmediziner. Früher absolvierten sie eine zweijährige praktische Ausbildung vor Beendigung des Medizinstudiums, die sogenannte Medizinalassistenten-Zeit, später Arzt im Praktikum. Diese breite Ausbildung wurde als

sehr wertvoll angesehen. In späteren Jahren wurde die Ausbildung auf ein Jahr verkürzt, was insbesondere Kritik in Bezug auf den Wegfall der Breite und der Praxisnähe der Ausbildung erntete.

„Da gab es noch, anders als heute, die Medizinalassistenten-Zeit. Mit dem Staatsexamen gab es noch keine Approbation. Man musste zunächst diese Assistentenzeit in den Hauptfächern Gynäkologie, Innere und Chirurgie absolvieren. Dann gab es die Approbation nach ca. ein und einem halben Jahr.“ (Person 3).

„Die Ausbildung ist tatsächlich eine Katastrophe. Die Praxis ist ganz anders als das Studium. Sie brauchen andere Dinge. Ein duales Studium wie in Amerika wäre viel besser. Man muss immer im Krankenhaus und am Patienten sein. Nur so können Sie lernen. Sie müssen sehen.“ (Person 13).

1.3.1.3 Wahrgenommene Veränderungen im Praxisalltag

Die Befragten stellten einen Rückgang der Verfügbarkeit im Laufe der Zeit fest. Früher waren sie ständig für ihre Patienten erreichbar, was zu einer hohen Arbeitsbelastung führte. In ländlichen Gebieten gab es kaum Notdienste, daher riefen Patienten im Notfall zuerst ihren Hausarzt an. Die Nähe der Praxisräume zum Wohngebäude ermöglichte eine ständige Erreichbarkeit, da die Patienten den Hausarzt in der Regel zu Hause kontaktierten.

„Ich bin sogar aus der Sprechstunde zu dringenden Besuchen gefahren. Damals war ja der Rettungsdienst noch gar nicht organisiert. Da konnten sie keinen Notarzt anrufen. Bis die Leute dann mal 112 anrufen konnten, haben die erstmal den Hausarzt angerufen [...].“ (Person 2).

„Ja, dass [den Arbeitsplatz und das zu Hause Tür an Tür zu haben] hat Vorteile. Die Leute haben aber auch Tag und Nacht geschellt. Ich hatte über 36 Jahre lang 24 h am Tag mein Handy an und war immer für meine Patienten erreichbar.“ (Person 10).

Die Befragten beobachteten eine kontinuierliche Entwicklung der diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten. Früher mussten bestimmte Medikamente aufgrund ihrer begrenzten Wirksamkeit und möglichen Toxizität genauer überwacht werden. Inzwischen

haben sich die Medikamente verbessert. Darüber hinaus haben Fortschritte in der technischen Ausstattung eine genauere Diagnose und Behandlung ermöglicht. Früher waren Hausärzte bei ihren Behandlungsentscheidungen stark auf ihre eigene Erfahrung angewiesen, da ihnen bildgebende Verfahren wie Sonographie, Computertomographie und Kernspintomographie nicht zur Verfügung standen.

„Damals waren die Zeiten etwas anders. Da gab es keinen Ultraschall etc. Das war so richtige „Handmedizin“. Man musste sich schon sehr viel Mühe geben. Man musste aufgrund der geringeren diagnostischen Möglichkeiten im Vergleich zu heute eine vernünftige Anamnese und Untersuchung am Patienten machen. Also recht einfaches Rüstzeug. [...] Wir hatten dementsprechend sehr viele Hausbesuche. Die Behandlungsmöglichkeiten waren damals nicht so gut. Wenn sie damals einen Asthmatiker hatten, dann gab es als Bronchodilatator nur Theophyllin. Da wurde man nachts gerufen: der Opa bekommt wieder keine Luft. [...] Dann fuhr ich mit der Wunderspritze rüber und hab sie schön langsam gespritzt und Opa bekam wieder Luft. Dann war ich gerade eine Stunde zu Hause, da rief die Oma wieder an: es ist genauso schlimm wie eben. Das gibt's heute so natürlich nicht mehr, dass man für einen Patienten nachts zwei – bis dreimal aufsteht [...].“ (Person 3).

Im Laufe der Zeit hat sich die medizinische Landschaft stark verändert. Einige Befragte gaben an, dass sie aufgrund der dezentralen Notfalldienste mehr chirurgische und unfallchirurgische Tätigkeiten ausübten als die heutigen Hausärzte. Ältere Hausärzte haben häufig Aufgaben übernommen, die heutzutage von Kinderärzten und Gynäkologen wahrgenommen werden, insbesondere in Gebieten, in denen Hausgeburten vorherrschen. Darüber hinaus verzeichnen Hausärzte mit steigender Lebenserwartung der Bevölkerung eine Zunahme multimorbider Patienten, was zu einer Veränderung des Krankheitsspektrums in ihren Praxen führt.

„Also es war damals ein ganz großes Spektrum. [...] Es gab damals ja keinen Krankenwagen. Wenn zum Beispiel in der Schule, auf dem Sportplatz oder in der Eishalle jemand gefallen war und eine Platzwunde hatte, dann kamen wir. Der wurde dann genäht und versorgt. Ich habe Verbände und generell viel chirurgische Arbeit gemacht. Internistisch kam natürlich auch das gesamte Spektrum.“ (Person 4).

Die Teilnehmer diskutierten die wesentlichen Veränderungen der allgemeinen Arbeitsbedingungen, insbesondere in Bezug auf Infrastruktur und Kommunikation, und wie sich diese Veränderungen auf die täglichen Abläufe auswirken. Das anfängliche Fehlen von Telefonen erschwerte die Kommunikation mit den Patienten aber auch mit dem Praxisteam bei Hausbesuchen. Unzureichende Transportmöglichkeiten führten zu Mobilitätsproblemen. Mit zunehmender Patientenmobilität wurden Hausbesuche weniger wichtig, was zu mehr Konsultationen in der Praxis und verbesserten Diagnosemöglichkeiten führte. Das Aufkommen von Computern und digitalen Patientenakten erhöhte die Diagnose- und Therapiesicherheit. Einige Allgemeinmediziner bevorzugten jedoch die traditionellen Karteikarten aufgrund ihrer Einfachheit und Übersichtlichkeit und äußerten die Befürchtung, dass die Einführung von Computern zu einem Verlust der Orientierung zum Patienten führen könnte.

„[...] Wir haben viele Hausbesuche gemacht. Das war nach dem Krieg lebensrettend. [...] Zu der Zeit war die Bevölkerung nicht so mobil, wie in den letzten Jahren meiner Tätigkeit. Die waren drauf angewiesen, dass sie zu Hause betreut wurden. [...] Mit der Zeit wurde aber die Gesellschaft mobiler. Die Gesellschaft auf dem Land wurde auch wohlhabender. Die hatten dann Autos und konnten in die Praxis kommen. Das hat sich also in den 42 Jahren, in denen ich gearbeitet habe, grundlegend geändert [...].“ (Person 11).

In der täglichen Praxis erwiesen sich die wirtschaftlichen und administrativen Herausforderungen als wesentliche Faktoren. Die Dokumentation wurde im Laufe der Zeit immer aufwändiger. Die Umstellung von der Einzelleistungsvergütung auf eine fallbezogene Pauschalvergütung führte zu einer Veränderung des Behandlungsspektrums, indem weniger rentable Leistungen wie Hausbesuche reduziert wurden. Viele der Befragten spürten seit ihrer Niederlassung einen erhöhten ökonomischen Druck und befürchteten, dass dies junge Ärzte davon abhalten könnte, Allgemeinmediziner zu werden.

„[...] Die Dokumentation unserer Tätigkeit nahm früher vielleicht 15 % der Arbeitszeit ein, die die Kollegen heute dafür benötigen. Wenn ich sehe, dass jedes Wort, was man mit dem Patienten austauscht, dokumentieren muss, muss man den jungen Kollegen zugutehalten, dass das natürlich nicht förderlich ist. Das kostet Zeit. Die Dokumentationspflicht ist ungeheuerlich.“ (Person 10).

„Wir hatten ja damals etwas bessere Abrechnungsmöglichkeiten. Da gab es noch keine Pauschalen, sondern es wurden Einzelleistungen abgerechnet. Ich habe die goldenen Jahre in Anführungszeichen von 1975 bis 1985 mitgemacht. Die Kinder haben alle studiert und es lief ganz gut. Das wurde in den 90 er Jahren schlechter.“ (Person 3).

1.3.1.4 Wahrgenommene Veränderungen in der Arzt-Patienten-Beziehung

In der Vergangenheit legten Hausärzte großen Wert auf einen engen und vertrauensvollen Kontakt zu ihren Patienten und deren Angehörigen. Mit der geringen technischen Grundausstattung waren die zwischenmenschlichen Beziehungen von entscheidender Bedeutung für Diagnose und Therapie. Die Kenntnis der Vorgeschichte der Patienten half bei der Anamnese und der genauen Diagnose. Die Diagnose begann in der Regel mit Beobachten und Zuhören, was die Bedeutung einer kontinuierlichen Betreuung und regelmäßiger Besuche durch den Hausarzt unterstrich, um Vertrauen und Stabilität zu schaffen. Das private Umfeld der Patienten lieferte wertvolle Informationen für die Diagnose. Die Intimität und aufmerksame Betreuung durch regelmäßige Besuche wirkten sich positiv auf die Behandlungsergebnisse aus.

„Ich denke, dass die Kontinuität der Behandlung unheimlich wichtig ist. Man muss die Patienten kennen und die Patienten auch den Arzt. Wenn man den Opa kennt oder den Vater, dann sieht man vielleicht, auch woher es kommt, sag ich mal.“ (Person 4).

Im Laufe der Zeit nahmen die Allgemeinmediziner aufgrund der steigenden Zahl von Fachärzten in Privatpraxen und Krankenhausabteilungen eine immer wichtigere Mittlerrolle ein. Sie übernahmen die Aufgabe, die Patienten aufzuklären, da die Fachärzte nur wenig Zeit für eine gründliche Aufklärung hatten. Einige Hausärzte äußerten sich jedoch besorgt darüber, dass sich die Patienten zunehmend auf Fachärzte verließen, was das Vertrauen in die Allgemeinmedizin untergraben könnte.

„Früher, als ich angefangen habe, bekamen die Patienten einen Krankenschein, mussten zum Hausarzt und der hat dann die Überweisung für den Facharzt geschrieben. Heute rasen die Leute sofort selbst los. Dann beschwerten sie sich, wenn sie keine Termine bekommen. Das meiste, haben wir ja früher als Hausärzte noch gemacht. Leider erweckt

es bei den jungen Leuten den Eindruck, dass wir Allgemeinärzte nichts mehr können. Wir würden nur Rezepte schreiben. [...] Das ist schon ein bisschen frustrierend.“ (Person 13).

Die Teilnehmer stellten fest, dass sich die Erwartungen der Patienten an die Hausärzte verändert haben und dass die Patienten heute anspruchsvoller sind als früher. Viele hatten das Gefühl, dass Hausärzte heutzutage unter einem größeren Rechtfertigungsdruck stehen und häufiger mit Nachfragen von Patienten konfrontiert werden. Dieser Wandel wurde teilweise auf eine bessere Patienteninformation zurückgeführt, die durch den leichten Zugang zu medizinischen Informationen im Internet ermöglicht wird. Auf der einen Seite verbesserte dies die Zusammenarbeit zwischen Arzt und Patient, brachte aber auf der anderen Seite auch neue Herausforderungen mit sich, z. B. die Notwendigkeit für Ärzte, sich auf vorgefasste Diagnosen und Erwartungen der Patienten einzustellen.

„[...] Das Schlimme ist, denke ich, auch bei den Jüngeren, dass die sind, ja alle schon so vorgebildet sind. Die kommen ja schon mit was weiß ich wie viel Differentialdiagnosen in die Praxis, dass du innerlich erstmal schon so eine Abwehr hast. Die vertrauen dir auch gar nicht. Die wollen zum Spezialisten. Das ist auch ein Fehler des Systems. Die Hausärzte werden so abgewertet. Die sind eigentlich nur noch Überweisungsschreiber. Man müsste die Patienten wieder zwingen zuerst zum Hausarzt zu gehen. Und der hat dann entschieden, wie es weiter geht. Und das ist auch vernünftig. Der Hausarzt hat überhaupt kein Image mehr [...].“ (Person 6).

Ein männlicher Befragter betonte die Bedeutung von Ärztinnen in der Arzt-Patient-Dynamik und stellte fest, dass einige Patienten aufgrund ihres fürsorglichen Verhaltens eine Behandlung durch Ärztinnen bevorzugen. Eine weibliche Befragte äußerte jedoch Bedenken gegenüber Frauen in der Allgemeinmedizin, insbesondere bei Hausbesuchen, und verwies auf die Unvorhersehbarkeit und die erhöhten Risiken, denen sie in solchen Situationen ausgesetzt sein könnten.

„Es gab keinen Notdienst. Unsere Patienten haben uns nachts aus dem Bett geholt. [...] Das war für mich auch ein Grund mit 63 aufzuhören. Ich habe immer gesagt, dass ich die einzige alte Frau bin, die sich nachts auf den Straßen rumtreibt. Das ist nachts nicht lustig.

[...] Sie wissen nicht, mit wem sie es zu tun haben. Irgendwelche besoffenen Leute oder was weiß ich.“ (Person 13).

1.3.1.5 Wahrgenommene Veränderungen in der Beziehung zwischen Hausärzten, Kollegen und Angestellten der eigenen Praxis

In ländlichen Gebieten stellten die Allgemeinmediziner fest, dass ein erheblicher Bedarf an spezialisierten Kollegen besteht, so dass sie häufig die Rolle von Fachärzten übernehmen mussten. Umgekehrt wurden in städtischen Gebieten die Beziehungen zu Kollegen, insbesondere zu Fachärzten, als kompetitiver empfunden. Die Kommunikation zwischen niedergelassenen Kollegen und dem Krankenhauspersonal wurde als anspruchsvoller als in der Vergangenheit empfunden, was auf einen wahrgenommenen Rückgang der persönlichen und transparenten Kommunikation im Laufe der Zeit zurückzuführen ist.

„Früher haben die [Spezialisten] nicht versucht uns Patienten abzunehmen. Heute ist es genau umgekehrt. Der Kardiologe [...] ist für 1 Jahr im Voraus ausgebucht, weil er alle Patienten wiederbestellt [...] Also wir hatten damals unsere Fachärzte, wir kannten uns persönlich. Das war früher ein anderes kollegiales Klima. Man hat sich vertraut und stand nicht in Konkurrenz zueinander.“ (Person 6).

Viele der Befragten führten zu Beginn ihrer beruflichen Laufbahn eine Einzelpraxis, was von mehreren Befragten mit einer höheren Arbeitsbelastung in Verbindung gebracht wurde. Die männlichen Hausärzte erwähnten häufig, dass ihre Ehefrauen in der Regel die administrativen Aufgaben in der Praxis übernahmen, während zudem auch andere Familienmitglieder in der Praxis mitarbeiteten.

„Sie [die Ehefrau] hat auch Medizin studiert, hat aber aufgehört als wir dann geheiratet haben und ein Kind auf dem Weg war. Sie hat dann in der Praxis mitgearbeitet. Ich habe den ganzen medizinischen Teil gemacht und meine Frau den organisatorischen Teil zusammen mit den Arzthelferinnen.“ (Person 4).

Der Übergang von Einzelpraxen zu Gruppenpraxen oder Medizinischen Versorgungszentren wurde mit gemischten Gefühlen betrachtet. Die meisten schätzten

die Vertrautheit und den regelmäßigen Kontakt mit den Patienten für eine effektive Behandlung und Krankheitsbewältigung und befürchteten, dass größere Zentren die Kontinuität der Versorgung und die persönliche Beziehung zwischen Arzt und Patient gefährden könnten. Es wurden jedoch auch Vorteile von medizinischen Versorgungszentren oder Gemeinschaftspraxen anerkannt, darunter geringere finanzielle Risiken, Arbeitsteilung, direkte Zusammenarbeit mit Kollegen, bessere Arbeitszeiten und weniger persönliche Verantwortung.

„Also ein Problem sind diese medizinischen Versorgungszentren. Das sind dann riesige Praxen, wo der Patient jeden Tag einen neuen Arzt sieht. Das ist nicht gut. [...] Sachen gehen halt verloren, wenn 5 verschiedenen Ärzte den Patienten im Verlauf sehen. Das war immer die Stärke der Hausärzte. Mit den medizinischen Versorgungszentren und angestellten Ärzten, die kommen und gehen, wird das natürlich schwierig.“ (Person 8).

1.3.1.6 Wahrgenommene Veränderungen in Freizeit und Familienzeit

Ein wichtiges Thema in den Interviews war die Vereinbarkeit von Familie, Freizeit und beruflichen Verpflichtungen. Einige Hausärzte räumten der Praxis Priorität ein, was dazu führte, dass sie nur wenig Zeit für die Familie hatten. Viele verließen sich darauf, dass ihre Ehefrauen die Kinderbetreuung und den Haushalt übernahmen, zumal diese häufig in der Praxis mitarbeiteten. Dies erforderte häufig die Einstellung zusätzlicher Hilfskräfte wie Haushälterinnen und Kindermädchen. Eine befragte weibliche Allgemeinmedizinerin wies auf die besonderen Herausforderungen hin, denen sie sich als Frau bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie gegenüber sah, und auf die häufigen Schuldgefühle, die sie bei der Arbeit verspürte.

„Früher war es das größte eine tolle Praxis zu haben. Ich habe mich wirklich zu 95 % meinem Beruf gewidmet. Da hatte ich auch meine sozialen Kontakte.“ (Person 7).

„Also wir haben zwei Mädchen. Die kamen dann mit in die Praxis nach der Schule und haben mit den Arzthelferinnen gesprochen und gespielt. Nach einer Zeit sind sie rüber in das Haus gegangen zum Essen. Vormittags hatten wir auch noch eine Haushaltshilfe da, welche die Mädchen auch mit erzogen hat [...]. Das ging alles durch eine Tür, Praxis und Wohnräume waren direkt miteinander verbunden.“ (Person 4).

Die Freizeitgestaltung der Hausärzte war sehr unterschiedlich: Einige konnten Beruf und Privatleben gut miteinander vereinbaren, während andere, vor allem in ländlichen Gebieten, ihre Freizeit durch berufliche Verpflichtungen stark eingeschränkt sahen. Im Mittelpunkt der Kritik standen häufig die veränderten Erwartungen der jüngeren Generationen, die der Freizeit einen höheren Stellenwert einräumen als frühere Generationen. Die Befragten stellten fest, dass Freizeitaktivitäten in ländlichen Gebieten für die heutigen Ärzte weniger attraktiv seien, was eine große Herausforderung für den Beruf darstelle, insbesondere für Hausärzte auf dem Land.

„Ich kenne eigentlich keine Freizeit. Ich war zwar im Tennisclub, ich war im Gesangsverein, und so weiter, aber letztlich hatte ich da überhaupt keine Zeit für. Ich war nur zahlendes Mitglied [...]. Ansonsten muss ich ehrlich sagen, da gab es nichts an Freizeit. Heute, ja, da findet man ja auch kaum noch einen Lebenspartner, der sowas mitmacht. Man würde ja direkt sagen: du lebst ja nur noch für deinen Beruf.“ (Person 7).

1.3.2 Analytischer Ansatz

Bei der Analyse der deskriptiven Themen zeigten sich drei Muster: a) Veränderungen, die im Laufe der Karriere der Befragten als positiv und potenziell vorteilhaft für die Allgemeinmedizin wahrgenommen wurden, b) Veränderungen, die im Laufe der Karriere der Befragten als negativ wahrgenommen wurden und möglicherweise schädlich für die allgemeinmedizinische Praxis, und c) Veränderungen, die als ambivalent wahrgenommen wurden. Eine Zusammenfassung der analytischen Muster und der darin synthetisierten Themen finden Sie in Tabelle 1.

Tab 1. Zusammenfassung der analytischen Muster und der synthetisierten Themen.

Muster 1 Positiv wahrgenommene Veränderungen	Muster 2 Negativ wahrgenommene Veränderungen	Muster 3 Ambivalent wahrgenommene Veränderungen
Erhöhung der Sicherheit bei der Diagnose und Behandlung von Patienten: - Ermöglicht durch technologische	Rückgang der praktischen Tätigkeiten: - Bedingt durch demographische Entwicklungen (Fokus auf Präventivmedizin,	Übergang von der Einzelpraxis zur Gemeinschaftspraxis: + Teilung der medizinischen und finanziellen

Entwicklungen (z.B. CT, MRT, Sonographie) - Zurückzuführen auf verbesserte Medikamente und die Einführung evidenzbasierter Therapien - Ermöglicht durch einfachere Kommunikation zwischen Patienten und Ärzten, zwischen Praxen und Krankenhäusern (Einführung von Internet und Mobiltelefonen)	Behandlung chronischer Erkrankungen, multimorbide Patienten, psychosomatische Störungen etc.) - Zurückzuführen auf zunehmende administrative Aufgaben und Dokumentationspflichten (klinische Dokumentation, Abrechnung, Kodierungstätigkeiten) bis hin zum Verlust des Patientenkontaktes	Verantwortung, Minimierung des persönlichen Risikos + Ermöglichung des Austauschs mit Kollegen auf fachlicher Ebene - Reduktion der Anzahl dezentraler Praxen, insbesondere in ländlichen Regionen - Mögliche Unterbrechung der Behandlungskontinuität und der umfassenden Vertrautheit mit den Patienten
Verringerung der Arbeitsbelastung: - Erleichtert durch technologische Entwicklungen (Einführung von Internet und Mobiltelefonen) - Zurückzuführen auf strukturelle Veränderungen (Einführung eines Notarztsystems)	Reduktion des Aufgabenspektrums: - Begünstigt durch die zunehmende Spezialisierung (Aufgabenreduktion) - Begünstigt durch Einführung eines Notarztsystems - Begünstigt durch zunehmende administrative Aufgaben	Besser informierte und durchsetzungsfähigere Patienten: + Verbesserung der patientenzentrierten Entscheidungsfindung und damit der Therapietreue - Schwächung der Autorität des Hausarztes (geringerer Respekt vor Ärzten und geringeres Vertrauen in die Medizin, Hausarzt nur noch als Dienstleister)
	Rückgang der praktischen Ausbildungsstunden in der ärztlichen Ausbildung: - Zurückzuführen auf die Verkürzung der praktischen Ausbildungszeit im klinischen Alltag (Personalmangel, Zunahme der	Höhere Ansprüche junger Ärztinnen und Ärzte an die Work-Life-Balance: + Erhöhung der Arbeitszufriedenheit und Beitrag zum Erhalt einer stabilen Bindungsrate in der Allgemeinmedizin

	Patientenzahl, Verwaltungsaufwand)	- Mögliche Verschärfung des Versorgungsdrucks, insbesondere in weniger attraktiven Regionen
--	---------------------------------------	--

1.4 Diskussion

Die vorliegende Studie hatte zum Ziel mit Hilfe von insgesamt 15 halbstrukturierten Interviews mit Allgemeinmedizinerinnen am Ende ihrer beruflichen Laufbahn, Einblicke in ihren medizinischen Werdegang und in die sich verändernden Arbeitsbedingungen ihres Berufs zu gewinnen.

Es wurde deutlich, dass ein starker Motivator für eine Karriere in der Allgemeinmedizin das breite Spektrum an medizinischen Aufgaben und Möglichkeiten war. Die Interviewten beschrieben, dass sie sich nach einer im Verhältnis kurzen und praxisnahen akademischen Ausbildung als Hausärzte niederlassen konnten, was zu einer frühen beruflichen und finanziellen Unabhängigkeit führte. In der Anfangsphase ihrer Karriere war es üblich, dass die im überwiegenden männlichen Allgemeinmediziner ihre Patienten in Einzelpraxen rund um die Uhr und umfassend versorgten und dabei in hohem Maße auf die Unterstützung ihrer Familien angewiesen waren. Die ständige Verfügbarkeit und Erreichbarkeit für ihre Patienten führten zu einer erheblichen Arbeitsbelastung. Sie trug jedoch auch zu einem guten Ruf bei Patienten und Kollegen anderer medizinischer Fachrichtungen bei. Durch den technischen Fortschritt im Laufe der beruflichen Karriere besserten sich sowohl die Arbeitsbedingungen der Hausärzte als auch die Sicherheit in Diagnostik und Behandlung.

Die fortschreitende Spezialisierung in der Medizin und die zunehmenden Verwaltungsaufgaben reduzierten jedoch allmählich das zuvor breite Aufgabenspektrum der Hausärzte und machten sie von Hauptversorgern zu Verwaltern und Patientenmanagern. Der einhergehende Statusverlust der Allgemeinmediziner bei Kollegen und Patienten führte zu einem starken Rückgang der Arbeitszufriedenheit. Aus der Analyse dieser deskriptiven Themen ergaben sich drei Aspekte, die im Folgenden erörtert werden: Veränderungen, die als positiv, negativ oder ambivalent für die Allgemeinmedizin wahrgenommen wurden. In einem weiteren Schritt werden die

gewonnenen Erkenntnisse mit den Ansichten von Medizinstudenten und somit potenziell angehenden Hausärzten verglichen. Die Ergebnisse bieten Einblicke in die Entwicklung des Berufs der Allgemeinmedizin im Laufe einer Generation von Ärzten und wie sich dies angesichts des derzeitigen Mangels an Allgemeinmedizinerinnen und der veränderten Erwartungen der jungen Auszubildenden auf die Rekrutierung und Bindung derselben auswirkt.

1.4.1 Positive Veränderungen in der Allgemeinmedizin aus der Sicht der Hausärzte

Die befragten Hausärzte hoben zwei Aspekte als besonders positiv hervor für die Allgemeinmedizin: eine signifikante Reduktion der Arbeitsbelastung und eine erhebliche Verbesserung der Sicherheit in Diagnostik und Therapie. Beide Aspekte wurden durch fortschreitende technologische Entwicklungen, z.B. durch die Verbesserung bildgebender Verfahren, aber auch durch die Weiterentwicklung von Arzneimitteln und die Einführung evidenzbasierter Therapien erheblich begünstigt. Dies spiegelt sich auch in einer Befragung von pensionierten US-amerikanischen Allgemeinmedizinerinnen aus den 1980er Jahren wider, in der deutlich wurde, dass die Zunahme der Technologie in der Medizin auch von der Mehrheit der pensionierten US-amerikanischen Allgemeinärzte als positiv bewertet wurde (Reuben & Silliman, 1988).

Des Weiteren hoben die Interviewten die Einführung des Internets und der Mobiltelefone positiv hervor. In der Literatur wird die Zunahme von Technologien in der Medizin und ihre begünstigenden Effekte auf die Kommunikation zwischen Patienten und Ärzten, Ärzten und Krankenhäusern sowie auf die Organisation und das Management von Patienten und Krankheiten hervorgehoben (Heath et al., 2003). Die meisten Befragten nahmen wahr, dass technologische Veränderungen ihre Arbeit während ihrer Laufbahn unterstützten. Die Besserung der Arbeitsbedingungen wurde auch auf strukturelle Veränderungen wie die Einführung eines organisierten Notarztsystems zurückgeführt. Dieses wurde in Deutschland Ende der 1950er Jahre eingerichtet (Sefrin, 2004) und anfänglich hauptsächlich von selbstorganisierten Hausärzten erbracht (Sefrin et al., 1991). Die Interviewten berichteten, dass die Einführung eines Notfallsystems dazu führte, dass die ständige Verantwortung und Verfügbarkeit der Hausärzte deutlich reduziert wurde,

weniger 24-Stunden- und Bereitschaftsdienste anfielen und den Ärzten mehr Zeit für Freizeit und Familie eingeräumt wurde.

In der aktuell verfügbaren Literatur zur Einstellung von Medizinstudenten zur Arbeit in der Allgemeinmedizin decken sich die als positiv wahrgenommenen Aspekte mit denen der Befragten. Als besonders positiv wahrgenommen wird die Möglichkeit zur Arbeit in einem gemeinschaftlichen und familiären Kontext, die Flexibilität und Teilzeitarbeit ermöglicht und die Option eine Familie gründen zu können (Thistlethwaite et al., 2008; Tolhurst & Stewart, 2005).

1.4.2 Negative Veränderungen in der Allgemeinmedizin aus der Sicht der Hausärzte

Neben positiven Entwicklungen sind auch negative Veränderungen in der Allgemeinmedizin zu beobachten. Insbesondere drei Aspekte wurden durch die Interviewten hervorgehoben: die Reduktion des Aufgabenspektrums in der allgemeinmedizinischen Praxis, den Rückgang des praktischen Trainings während der medizinischen Ausbildung und die Zunahme von administrativen Aufgaben. Das breite Spektrum der Versorgung, das traditionell mit der Allgemeinmedizin in Verbindung gebracht wird, hat sich im Laufe der Zeit verringert und dazu geführt, dass Allgemeinmediziner sich von praktischen Ärzten zu Patientenmanagern und Überweisungsschreibern entwickelten (Lambert et al., 2012). Diese Entwicklung wird zum einen auf die Einführung eines strukturierten Notarztsystems und den konsekutiven Wegfall der hausärztlichen Notarzteinsätze zurückgeführt (Bache, 2005; Hallam, 1994) und zum anderen auf die Zunahme von spezialisierten Fachrichtungen, welche zu einer Vielzahl von Einschränkungen der Aufgaben in der Allgemeinmedizin führte (Stoschek et al., 2020).

Parallel dazu entwickelte sich laut den Interviewten die akademische Ausbildung. In der Tat decken sich die Aussagen mit einer Literaturrecherche zum Thema „Unterricht am Krankenbett in der medizinischen Ausbildung“, die zeigt, dass die praktische Ausbildung, am Krankenbett, von 75 % in den 1960er Jahren auf 16 % in den 1990er Jahren zurückgegangen ist, obwohl eine intensive praktische Ausbildung nachweislich die klinische Erfahrung und die damit einhergehenden korrekten Diagnosen erheblich

verbessert (Peters et al., 2014). Aber auch die berufliche Weiterbildung ist von der Reduktion der praktischen Stunden betroffen. Aggraviert hat sich diese Entwicklung zusätzlich während der COVID-19-Pandemie, in der Medizinstudenten nur begrenzten Patientenkontakt hatten (Gottschalk et al., 2023). Zusätzlich zu den Veränderungen im Aufgabenbereich stellten die Hausärzte in unserer Studie fest, dass sich andere Entwicklungen, wie z. B. erhöhte Verwaltungsaufgaben und Dokumentationspflichten, negativ auf die Arbeitsbelastung und die Arbeitszufriedenheit auswirkten. Dies steht im Einklang mit aktueller Literatur (Doran et al., 2016). Eine kürzlich durchgeführte prospektive Studie, in der die Teilnehmer eine Zeiterfassungssoftware zur Aufzeichnung ihrer Arbeitszeit und der Aufgabenverteilung über einen Zeitraum von 6 Wochen nutzten, ergab, dass ein erheblicher Teil der Arbeitsbelastung eines Hausarztes heute aus administrativen Aufgaben wie klinischer Dokumentation und nicht aus persönlichen Konsultationen mit Patienten besteht (Crosbie et al., 2020).

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie deuten an, dass sowohl im Curriculum der medizinischen Ausbildung als auch im Aufgabenspektrum in der allgemeinmedizinischen Praxis ein stärkerer Fokus auf praktische Erfahrungen und Tätigkeiten notwendig ist, um die praktischen Kompetenzen junger Ärzte zu verbessern und Allgemeinmediziner langfristig für die Niederlassung zu begeistern. Des Weiteren legen die Ergebnisse nahe, dass eine Reduktion der Verwaltungsaufgaben die Arbeitszufriedenheit der Hausärzte aufrechterhalten und eine weitere Fluktuation verhindern könnte. Eine ähnliche Wahrnehmung spiegelt sich auch unter Befragungen von Studierenden an Universitäten wider, in denen deutlich wird, dass die Allgemeinmedizin in den letzten Jahren von Medizinstudenten als berufliche Tätigkeit weitgehend abgewertet wird, da sie als monotone und nichttechnische medizinische Praxis ohne intellektuelle Herausforderung angesehen wird (Lopez-Roig et al., 2010; Selva Olid et al., 2012).

In der derzeit verfügbaren Literatur zur Einstellung von Medizinstudenten zur Tätigkeit in der Allgemeinmedizin gehen besonders Bedenken hinsichtlich des Prestiges, des geringen Einkommens und des erforderlichen Wissensumfangs mit einer Ablehnung der Hausarztpraxis einher (Morra et al., 2009; Senf et al., 2003). In einigen Studien wurde berichtet, dass Studierende den Status der Allgemeinmedizin im Vergleich zu anderen Subspezialitäten als niedriger wahrnehmen (Lopez-Roig et al., 2010). Studierende

empfanden, dass das medizinische Wissen, welches für die Tätigkeit als Hausarzt erforderlich ist, zwar breit gefächert, aber eher oberflächlich (Lopez-Roig et al., 2010) und dass die Hausarztpraxis intellektuell nicht anspruchsvoll ist (Thistlethwaite et al., 2008), da sie schwerwiegende Probleme an Spezialisten überweist (Hogg et al., 2008). Das Problem der Hausarztpraxen auf dem Land wird ebenfalls in Studien angesprochen. Im Allgemeinen waren die Studenten der Meinung, dass die Arbeitsbelastung hoch sei, verbunden mit langen Arbeitszeiten und einer hohen Verantwortung (Tolhurst & Stewart, 2005).

1.4.3 Ambivalente Veränderungen in der Allgemeinmedizin aus der Sicht der Hausärzte

Neben den positiven und negativen Entwicklungen berichteten die Hausärzte über drei Veränderungen, die sich aus ihrer Sicht ambivalent auf die Allgemeinmedizin auswirkten: die Änderungen in Praxisstrukturen, die Beziehung zwischen Arzt und Patient und die Ansprüche der nachfolgenden Generation von Ärzten in Bezug auf die Work-Life Balance. Die Interviewten Hausärzte berichteten, dass in der Vergangenheit vor allem Einzelpraxen vorherrschend waren (Häussler, 1973). Diese förderten eine enge vertrauensvolle Beziehung zwischen Patienten und Ärzten, führten jedoch auch zu einer hohen Arbeitslast aufgrund der ständigen Erreichbarkeit der Hausärzte.

Die Verlagerung zu Gruppenpraxen und medizinischen Versorgungszentren ermöglichte die Teilung der Verantwortung und förderte den fachlichen Austausch unter Kollegen, was als großer Vorteil empfunden wird für die Attraktivität ländlicher Gebiete (Cohidon et al., 2019; Natanzon et al., 2009a, 2010). Auf der anderen Seite äußerten sich die befragten Allgemeinmediziner besorgt über den Rückgang von Einzelpraxen zugunsten von Gruppenpraxen, insbesondere in ländlichen Gebieten, da sie den Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen verschlechtern könnte (Weinhold & Gurtner, 2014). Kritisiert wurde auch der mögliche Mangel an Behandlungskontinuität und dessen negative Auswirkungen auf die Arzt-Patienten-Beziehung in Gruppenpraxen und medizinischen Zentren aufgrund häufiger Wechsel im Ärzteteam (Feron et al., 2003).

Die Kontinuität der Versorgung hat nachweislich Auswirkungen auf die Qualität der Behandlungsergebnisse, die Therapietreue und die Inanspruchnahme von

Präventionsmaßnahmen (Pereira Gray et al., 2003). Es ist daher notwendig, dass künftige Versorgungsmodelle, wahrscheinlich mit einer stärkeren Verlagerung auf Gruppenpraxen, diese Aspekte berücksichtigen und ähnliche Arzt-Patienten-Routinen wie in Einzelpraxen einführen. Laut den Befragten hat die Beziehung zwischen Arzt und Patient ebenfalls einen Wandel durchgemacht dahingehend, dass Patienten heutzutage selbstbewusster und besser informiert sind. In den letzten Jahrzehnten hat sich das Arzt-Patienten-Verhältnis von einem paternalistischen zu einem patientenzentrierten Modell gewandelt (Timmermans & Oh, 2010). Dabei spielen die Patienten eine aktivere Rolle. Für Ärzte stellt dieser grundsätzlich positive Wandel jedoch eine Herausforderung dar, da er ihre berufliche Identität und ihren Status beeinträchtigt. Infolgedessen ist die Einstellung der Patienten gegenüber den Ärzten im Laufe der Zeit immer negativer geworden (Timmermans & Oh, 2010; Zheng, 2015).

In der Allgemeinmedizin wird der Hausarzt von den Patienten mittlerweile eher als Dienstleister, denn als medizinischer Ratgeber wahrgenommen (Natanzon et al., 2009). Diese Diskrepanz in den Erwartungen wirkt sich unmittelbar auf die Rolle des Hausarztes als medizinischer Ratgeber aus, da das Vertrauen in die Fähigkeiten und die Selbstwirksamkeit der Allgemeinmediziner mehr und mehr verloren geht. In den Interviews kristallisierte sich ein weiterer ambivalenter Aspekt heraus: die Ansprüche junger Ärzte an Freizeitgestaltung und Work-Life-Balance. Obwohl die Befragten diese Entwicklung zunächst eher negativ beschrieben, gab es zwischen den Zeilen auch Hinweise darauf, dass sie jungen Ärzten zugutekommen könnte. Die männlichen Allgemeinmediziner in unserer Studie gaben an, dass sie nur wenig Zeit für Freizeit oder Familienangelegenheiten hatten und sich oft an die traditionelle geschlechtsspezifische Arbeitsteilung hielten, was bedeutete, dass sie die Kinderbetreuung ihren Ehefrauen überließen oder Kindermädchen beschäftigten - ein starker Gegensatz zu den Erwartungen heutiger Generationen (Buddeberg-Fischer, 2008).

Zudem hat sich Ärzteschaft in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt: rund zwei Drittel der Berufsanfänger in der Medizin heutzutage sind Frauen (Bundesärztekammer, 2022), sodass Versorgungsmodelle in der Form, wie sie die Befragten lebten, nicht mehr in Frage kommen. Die Tendenz zur Teilzeitbeschäftigung und die Zurückhaltung junger Ärztinnen und Ärzte, ihre Arbeitszeit zu verlängern, könnten eine zusätzliche Belastung für die

medizinischen Dienste darstellen (Jones & Fisher, 2006; Laurence et al., 2020; McKinstry et al., 2006). Gleichzeitig könnte dies jedoch auch zu einer höheren Arbeitszufriedenheit, Ausgeglichenheit der Dienstleister und letztlich zu einer höheren Verbleibquote in der Allgemeinmedizin beitragen.

Eine ähnliche Wahrnehmung spiegelt sich auch unter Befragungen von Studierenden wider: Um das Interesse an einer ganzheitlich orientierten Hausarztmedizin zu fördern, wird von angehenden Ärztinnen und Ärzten die Unterstützung von Änderungen in Praxisstrukturen hin zu interdisziplinären und interprofessionellen Versorgungsnetzen als wichtig angesehen (Buddeberg-Fischer et al., 2008). Die Studierenden betonen, dass eine Hausarztpraxis in Zukunft attraktiver sein wird, wenn sie Teil eines interdisziplinären Versorgungsnetzes ist. In der derzeit verfügbaren Literatur zur Einstellung von Medizinstudenten zur Tätigkeit in der Allgemeinmedizin wird die Entwicklung der Arzt-Patienten Beziehung ebenfalls ambivalent gesehen: Auf der einen Seite genießt die ärztliche Leistung weiterhin hohes Ansehen und die Möglichkeit, Patienten unterschiedlichen Alters, Geschlechts und sozialer Herkunft über einen längeren Zeitraum zu behandeln und zu begleiten. Dies bleibt ein zentrales Motiv für die hausärztliche Tätigkeit (Buddeberg-Fischer et al., 2008).

Auf der anderen Seite haben Erwartungen der Patienten sich verändert, wobei Perfektion und Gesundheit oft unrealistisch gefordert und Krankheit und Tod verdrängt werden (Natanzon et al., 2009). In der Wahrnehmung angehender Ärzte besteht die Gefahr, dass ein ökonomisch orientiertes Selbstverständnis den eigentlichen Heilungszweck in der ärztlichen Praxis vernachlässigt (Natanzon et al., 2009). Betrachtet man die Motive der Medizinstudierenden, sich für die Allgemeinmedizin zu entscheiden, so sind Einzelaspekte wie „Work-Life-Balance“ ebenso wichtig wie die „Patientenorientierung“ (Landström et al., 2014). Die steigende Zahl von Ärztinnen, die langfristig eine Teilzeittätigkeit bevorzugen und die Tendenz, dass sowohl Ärztinnen als auch Ärzte, insbesondere diejenigen, die eine Tätigkeit als Hausarzt anstreben, auf eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben zu achten (Buddeberg-Fischer et al., 2008), decken sich mit den Eindrücken der Befragung der älteren Allgemeinmediziner in der Studie.

1.4.4 Limitationen

Die Darstellung der unterschiedlichen Erfahrungen und Perspektiven von Hausärzten am Ende ihrer beruflichen Laufbahn in Westdeutschland könnte durch die geringe Stichprobengröße dieser Studie von 15 Hausärzten eingeschränkt sein. Zudem erschwert die unausgewogene Geschlechterzusammensetzung mit nur zwei weiblichen und 13 männlichen Hausärzten die Verallgemeinerung der Ergebnisse auf weibliche Hausärzte am Ende ihrer beruflichen Laufbahn. Dies spiegelt jedoch die historische Unterrepräsentation von Frauen im Hausarztberuf in Deutschland während des Untersuchungszeitraums wider (Ärztliche Mitteilungen, 1961; Dettmer et al., 1999; Physician Statistics of the German Medical Association, 1980; Wolff, 1971). Das Fehlen einer beispielsweise europäischen Vergleichsgruppe mit einem höheren Frauenanteil könnte ein ganzheitliches Verständnis der Herausforderungen, mit denen Hausärzte im Ruhestand konfrontiert sind, erschweren. Die begrenzte geografische Vielfalt, die sich hauptsächlich auf Praxen in Westdeutschland konzentriert, könnte die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Gebiete in Ostdeutschland mit anderen Gesundheitssystemen, insbesondere vor der Wiedervereinigung Deutschlands, einschränken.

Zweitens umfasste die Rekrutierungsmethodik sowohl zielgerichtete als auch Schneeballsystemstrategien. Dieser Ansatz birgt das Potenzial für Selektionsverzerrungen und den Ausschluss bestimmter Untergruppen von Hausärzten. Darüber hinaus könnten die fehlenden Beiträge von Hausärzten, die nicht teilgenommen haben, das Ausmaß der Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse zusätzlich beeinträchtigen.

Drittens kann die retrospektive Datenerhebung durch die Erinnerung der Teilnehmer zu Ungenauigkeiten und Erinnerungsfehlern führen. Ältere Menschen erinnern sich tendenziell lebhafter an positive Erlebnisse, was die berichteten Erfahrungen beeinflussen kann (Carstensen & DeLiema, 2018). Es kann zudem nicht ausgeschlossen werden, dass die Erinnerung der Interviewten an ihre teils sehr intensive Arbeit unbewusst nostalgisch verändert ist. Dies kann den objektiven Modernisierungsdiskurs herausfordern (McDonald et al., 2006). Zusätzlich können selbstberichtete Daten durch soziale Erwünschtheit oder subjektive Interpretation beeinflusst werden. Außerdem bietet das Querschnittsdesign der Studie und das Fehlen von Längsschnittdaten nur eine

Momentaufnahme der Erfahrungen von Hausärzten, was die zeitlichen Erkenntnisse einschränkt.

1.4.5 Implikationen

Die Untersuchung gibt Aufschluss darüber, wie die jüngsten Veränderungen im Beruf des Allgemeinmediziners von den Hausärzten wahrgenommen wurden und welche Auswirkungen sie auf die Arbeitsbedingungen und die Arbeitszufriedenheit haben. Die Ergebnisse haben weitreichende Auswirkungen auf die Gestaltung künftiger Strategien in der medizinischen Grundversorgung und der medizinischen Ausbildung. Angesichts von Faktoren wie der alternden Hausarztpopulation, demografischen Verschiebungen, Multimorbidität und abnehmenden Behandlungskapazitäten (Papp et al., 2019; Stumm et al., 2019) sowie der schwindenden Attraktivität des Berufs für junge Ärzte (Doran et al., 2016; Selva Olid et al., 2012) ist die Zukunft der hausärztlichen Versorgung ungewiss. Die Schaffung eines förderlichen Umfelds für Allgemeinmediziner und junge Ärzte sowie die Stärkung ihrer Position könnte erheblich zur Verbesserung des Gesundheitssystems beitragen.

Um eine erfolgreiche Umsetzung zu gewährleisten, schlagen die Autoren der Studie einen kooperativen Ansatz vor, an dem Entscheidungsträger im Gesundheitswesen, Hausärzte und Patienten beteiligt sind. Diese Strategie zielt darauf ab, die vorgeschlagenen Änderungen im Einklang mit den Werten und Bedürfnissen aller Beteiligten umzusetzen, um die Wirksamkeit der Gesundheitsreformen zu erhöhen. Angesichts der genannten Herausforderungen und Veränderungen scheinen folgende Themen besonders relevant zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen in der Allgemeinmedizin:

Bewahrung der beruflichen Identität: Die Allgemeinmedizin droht ihr ursprüngliches Wesen zu verlieren, da die Rolle des Hausarztes zunehmend weniger umfassend wird. Um diesem Trend entgegenzuwirken, ist eine Neubewertung der Rollen von Hausärzten (beispielsweise durch eine Erweiterung der Aufgabenbereiche in Hausarztpraxen und eine Reduzierung des Verwaltungsaufwands) und Fachärzten erforderlich, um eine Zusammenarbeit zu fördern, die den Bedürfnissen der Patienten gerecht wird und gleichzeitig die zentrale Rolle der Hausärzte bewahrt.

Integration des technischen Fortschritts: Die meisten Hausärzte befürworten den Einsatz moderner Technologien in ihren Praxen, vor allem solche, die die Qualität der Patientenversorgung verbessern und Abläufe effizienter gestalten. Eine Integration dieser Technologien, kann dazu beitragen, mehr Zeit für die Interaktion mit den Patienten zu schaffen und die Arbeitszufriedenheit zu steigern.

Moderne Praxisstrukturen mit der Patientenversorgung in Einklang bringen: Es gibt einen Trend hin zu modernen Praxisstrukturen wie Gruppenpraxen und medizinischen Zentren, die gewisse Vorteile bieten. Jedoch ist es wichtig sicherzustellen, dass diese Veränderungen die Kontinuität der Versorgung nicht beeinträchtigen, besonders in weniger attraktiven Regionen. Strukturen wie Telemedizin oder mobile Praxen sollten in Betracht gezogen werden, neben der Delegation von Aufgaben an Krankenschwestern und Arzthelferinnen.

Aufrechterhaltung der Arzt-Patient-Beziehung: Die Veränderungen in der Arzt-Patient-Beziehung erfordern eine Neubewertung der Rolle des Hausarztes. Die Politik sollte sie als Schlüsselakteure im Gesundheitswesen anerkennen und durch bessere Finanzierung und Infrastruktur unterstützen. Kommunikationstrainings für Hausärzte könnten das Vertrauen und die Kontinuität der Versorgung verbessern.

Junge Ärzte gewinnen und halten: Um junge Ärzte anzuziehen und zu halten, sollten Arbeitsbedingungen verbessert, Teilzeitmöglichkeiten betont und familienfreundliche Regelungen eingeführt werden. Die Vorzüge der Kontinuität der Versorgung und der Patientenbeziehungen sollten besonders hervorgehoben werden.

Praxisnahe Ausbildung der Studierenden: Eine praxisnahe Ausbildung ist für angehende Ärzte essenziell. Durch Stärkung der praktischen Erfahrung und interdisziplinäre Ausbildung können sie sich besser auf die Bedürfnisse der Patienten vorbereiten. Ein breiteres Kompetenzspektrum in der allgemeinmedizinischen Ausbildung kann die Vorbereitung verbessern.

Die Autoren der Studie empfehlen, die Annahmen durch die Untersuchung einer Kohorte junger Allgemeinmediziner und politischer Entscheidungsträger zu validieren. Dieser Ansatz kann Einblicke in die praktischen Hürden und Möglichkeiten bei der Umsetzung der Vorschläge bieten. Er kann dazu beitragen, diese zu verfeinern und sicherzustellen,

dass sie mit den aktuellen Realitäten übereinstimmen, mit denen sich Hausärzte heute konfrontiert sehen.

1.5 Zusammenfassung

Die vorliegende Studie bietet einen umfassenden Einblick in die Veränderungen und Herausforderungen, mit denen sich ältere Hausärzte konfrontiert sehen und deren Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen in den letzten Jahrzehnten. Während Fortschritte in Technologie, Diagnostik, Behandlungsmöglichkeiten und Arbeitsbedingungen positiv bewertet wurden, bestanden Herausforderungen in der Einengung des Aufgabenspektrums, der zunehmenden Spezialisierung, dem wachsenden Verwaltungsaufwand und der geringeren praktischen Ausbildung junger Ärzte. Der Übergang von Einzel- zu Gruppenpraxen sowie die sich verändernde Arzt-Patienten-Dynamik und die unterschiedlichen beruflichen Erwartungen der jüngeren Generationen wurden mit gemischten Gefühlen aufgenommen.

Trotz der Bemühungen der Allgemeinmediziner, sich an Veränderungen in ihrem Arbeitsalltag anzupassen, unterstreichen die Ergebnisse die Kompromisse, die sie tagtäglich eingehen, insbesondere in Bezug auf ihre Beziehung zu ihren Patienten und Kollegen, sowie ihrem Ansehen in der Gesellschaft. Diese beinhalten konkret den Verlust der traditionellen Arzt-Patienten-Beziehung und des beruflichen Ansehens aufgrund der geringeren Aufgabenvielfalt und der zunehmenden Spezialisierung. Um die Attraktivität der Allgemeinmedizin für junge Ärzte zu erhöhen, schlägt die Studie vor, künftig Rahmenbedingungen zu schaffen, die sich auf den Erhalt der beruflichen Identität der Allgemeinmediziner und die Stärkung ihrer Rolle im Gesundheitssystem konzentrieren. Diese Erkenntnisse bieten wertvolle Anhaltspunkte für die Gestaltung der künftigen Strategie der Allgemeinmedizin und der medizinischen Ausbildung, um die Widerstandsfähigkeit und die Fähigkeit zur Erfüllung der sich wandelnden Bedürfnisse im Gesundheitswesen zu gewährleisten.

1.6 Literaturverzeichnis der deutschen Zusammenfassung

Ärztliche Mitteilungen. Zahl und Gliederung der Ärzte in der Bundesrepublik Deutschland am 1. Januar 1961;43

Bache J. Emergency Medicine: Past, Present, and Future. Journal of the Royal Society of Medicine 2005; 98 : 255–258. <https://doi.org/10.1177/014107680509800603>

Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R. The new generation of family physicians--career motivation, life goals and work-life balance. Swiss Medical Weekly 2008; 138: 305–312

Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R. Möglichkeiten zur Attraktivitätssteigerung der Hausarztmedizin aus der Sicht junger Ärztinnen und Ärzte. Zurich Open Repository and Archive 2008; 70: 123-128

Buddeberg-Fischer R. The new generation of family physicians-career motivation, life goals and work-life balance. Swiss Medical Weekly 2008; 138: 305–312

Bundesärztekammer. 2012: Gesamtzahl der Ärztinnen und Ärzte. https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/_old-files/downloads/Stat12Abbildungsteil.pdf (Zugriffsdatum: 13.03.2022)

Bundesärztekammer. 2022: Ärztestatistik zum 31. Dezember 2022 Bundesgebiet gesamt. <https://www.bundesaerztekammer.de/baek/ueber-uns/aerztestatistik/2022> (Zugriffsdatum: 20.04.2023)

Büntzel J, Micke O, Klein M, Büntzel J, Walter S, Keinki C, Huebner J. Take care or “German Angst”? Lessons from cancer care during COVID-19 pandemic in spring 2020. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology 2021; 147: 2093–2105

Carstensen L L, DeLiema M. The positivity effect: a negativity bias in youth fades with age. *Current Opinion in Behavioral Sciences* 2018; 19: 7–12

Cohidon C, Wild P, Senn N. Practice Organization Characteristics Related to Job Satisfaction Among General Practitioners in 11 Countries. *Annals of Family Medicine* 2019; 17: 510–551

Crosbie B, O' Callaghan M E, O' Flanagan S, Brennan D, Keane G, Behan W. A real-time measurement of general practice workload in the Republic of Ireland: a prospective study. *British Journal of General Practice* 2020; 70: e489–e496

Detmer D E. Information technology for quality health care: a summary of United Kingdom and United States experiences. *Quality in Health Care* 2020; 9: 181 – 189

Dettmer S, Grote S, Hohner HU. Zum Stand der Professionsentwicklung und zum Geschlechterverhältnis in Medizin und Psychologie. *Berichte aus dem Bereich Arbeit und Entwicklung am Institut für Arbeits-, Organisations- und Gesundheitspsychologie and der FU Berlin* 1999

Doran N, Fox F, Rodham K, Gordon T, Harris M. Lost to the NHS: a mixed methods study of why GPs leave practice early in England. *British Journal of General Practice* 2016; 66: e128 - e135

FeredayJ, Muir-Cochrane E. Demonstrating Rigor Using Thematic Analysis: A Hybrid Approach of Inductive and Deductive Coding and Theme Development. *International Journal of Qualitative Methods* 2006; 5

Feron J, Cerexhe, F, Pestiaux D, Roland M, Giet D, Montrieux C, Paulus D. GPs working in solo practice: obstacles and motivations for working in a group? A qualitative study. *Family Practice* 2003, 20

Führer A, Brzosja P. Die Relevanz des Dolmetschens im Gesundheitssystem. Gesundheitswesen 2022; 84: 474–478

Gottschalk M, Milch P M, Albert C, Werwick K, Braun-Dullaeus R C, Stieger P. Medical education during the Covid-19 pandemic long-term experiences of German clinical medical students. PloS One 2023

Hallam, L. Primary medical care outside normal working hours: review of published work. BMJ 1994; 308: 249 LP – 253

Häussler, S. Strukturveränderung der Allgemeinpraxis. Deuethsces Ärzteblatt 1973; 3: 154 - 157

Hays R B, Veitch P C, Cheers B, Crossland L. WHY DOCTORS LEAVE RURAL PRACTICE. Australian Journal of Rural Health 1997; 5: 198–203

Heath C, Luff P, Sanchet Svensson M. Technology and medical practice. Sociology of Health & Illness 2003; 25: 75–96

Hogg R, Spriggs B, Cook V. Do medical students want a career in general practice? A rich mix of influences! Education for Primary Care 2008; 19: 54–64

Jones L, Fisher T. Workforce trends in general practice in the UK: results from a longitudinal study of doctors' careers. The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners 2006; 56: 134-136

Kamien, M. Staying in or Leaving Rural Practice: 1996 Outcomes of Rural Doctors' 1986 Intentions. The Medical Journal of Australia 1998; 169: 318–321

Robert-Koch-Institut. Welche Auswirkungen hat der demografische Wandel auf Gesundheit und Gesundheitsversorgung? Gesundheitsberichterstattung des

Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis 2015

Lamb E, Burford B, Alberti H. The impact of role modelling on the future general practitioner workforce: a systematic review. *Education for Primary Care* 2022; 33: 265–279

Lambert T, Goldacre R, Smith F, Goldacre M J. Reasons why doctors choose or reject careers in general practice. *British Journal of General Practice* 2012; 62: e851–e858

Landström B, Mattsson B, Rudebeck C E. The characteristics of general practice and the attractiveness of working as a GP: medical students' views. *International Journal of Medical Education* 2014; 5: 51–55

Laurence D, Görlich Y, Simmenroth A. How do applicants, students and physicians think about the feminisation of medicine? - a questionnaire-survey. *BMC Medical Education* 2020; 20: 48

López-Roig S, Pastor M Á, Rodríguez C. The reputation and professional identity of family medicine practice according to medical students: A Spanish case study. *Atención Primaria* 2010; 42: 591–601

Maibach-Nagel E. Ärztliche Welt im Wandel. *Deutsches Arzteblatt International* 2018; 115: A899

McDonald R, Waring J, Harrison S. At the Cutting Edge? Modernization and Nostalgia in a Hospital Operating Theatre Department. *Sociology* 2006; 40: 1097–1115

McKinlay J, Marceau L. When there is no doctor: Reasons for the disappearance of primary care physicians in the US during the early 21st century. *Social Science and Medicine* 2008; 67: 1481–1491

Mckinstry B, Colthart I, Elliott K, Hunter C. The feminization of the medical work force, implications for Scottish primary care: a survey of Scottish general practitioners. BMC Health Services Research 2006; 56

Merrett A, Jones D, Sein K, Green T, Macleod U. Attitudes of newly qualified doctors towards a career in general practice: a qualitative focus group study. British Journal of General Practice 2017; 67: e253 LP-e259

Morken T, Rebnord I K, Maartmann-Moe K, Hunskaar S. Workload in Norwegian general practice 2018 - An observational study. BMC Health Services Research 2019; 19: 1–8

Morra D J, Regehr G, Ginsburg S. Medical students, money, and career selection: students' perception of financial factors and remuneration in family medicine. Family Medicine 2009; 41: 105–110

Natanzon I, Szecsenyi J, Götz K, Joos S. Das Image der hausärztlichen Profession in einer sich wandelnden Gesellschaft: Eine qualitative Befragung von Hausärzten. Med Klin 2009; 104: 601–608

Natanzon I, Szecsenyi J, Ose D, Joos S. Future potential country doctor: the perspectives of German GPs. Rural and remote health, 2010; 10: 1347

Papp M, Kőrösi L, Sándor J, Nagy C, Juhász A, Ádány R. Workforce crisis in primary healthcare worldwide: Hungarian example in a longitudinal follow-up study. BMJ Open 2019; 9: e024957

Gray DP, Evans P, Sweeney K, Lings P, Seamark D, Seamark C, Dixon M, Bradley N. Towards a theory of continuity of care. Journal of the Royal Society of Medicine 2003; 96: 160–166

Peters M, Ten Cate O, Peters M. Bedside teaching in medical education: a literature review. *Perspect Med Educ* 2014; 3: 76–88

Petzold M B, Plag J, Ströhle A. Dealing with psychological distress by healthcare professionals during the COVID-19 pandemic. *Nervenarzt* 2020; 91: 417–421

Physician Statistics of the German Medical Association. *Ärztstatistik der Bundesärztekammer 1960-1980*.
https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/_old-files/downloads/Stat11Tab01.pdf (Zugriffsdatum: 22.03.2022)

Reuben D B, Silliman R A. Lessons from Elderly Physicians: Reflections on Practice, Changes in Medicine, and Retirement. *Journal of Applied Gerontology*. 1988; 7: 49–59

Ricketts T C. The changing nature of rural health care. *Annual review of public health* 2000; 21: 639–657

Robinson O C. Sampling in Interview-Based Qualitative Research: A Theoretical and Practical Guide. *Qualitative Research in Psychology* 2014; 11

Sefrin P. History of emergency medicine in Germany. *Journal of Clinical Anesthesia* 1991; 3: 245–248

Sefrin, P. Geschichte der Notfallmedizin und des Notarztdienstes in Deutschland. *Notfall & Hausarztmedizin (Notfallmedizin)* 2004; 30: A 215-A 222

Selva Olid A, Zurro, A M, Villa J J, Hjar A M, Tuduri, X M, Puime A O, Dalmau G M, Coello P A, Universidad y Medicina de Familia Research Group (UNIMEDFAM). Medical students' perceptions and attitudes about family practice: a qualitative research synthesis. *BMC Medical Education* 2012; 12: 81

Senf J H, Campos-Outcalt D, Kutob R. Factors related to the choice of family medicine: a reassessment and literature review. *The Journal of the American Board of Family Practice* 2003; 16: 502–512

Smith F, Lambert T W, Goldacre M J. Factors influencing junior doctors' choices of future specialty: trends over time and demographics based on results from UK national surveys. *Journal of the Royal Society of Medicine* 2015; 108: 396–405

Steinhäuser J, Annan N, Roos M, Szecsenyi J, Joos S. Approaches to reduce shortage of general practitioners in rural areas – results of an online survey of trainee doctors. *DMW - Deutsche Medizinische Wochenschrift* 2011; 136: 1872–1872

Stoschek J. 60 Jahre Deutscher Hausärzteverband e.V. Deutscher Hausärzteverband 2020.
e.V.https://www.haev.de/fileadmin/user_upload/publikationen/60_Jahre_DHAEV/Chronik_60_Jahre_Deutscher_Hausaerzteverband.pdf (Zugriffsdatum: 22.03.2022)

Stumm J, Thierbach C, Peter L, Schnitzer S, Dini L, Heintze C, Döpfmer S. Coordination of care for multimorbid patients from the perspective of general practitioners – a qualitative study. *BMC Fam Pract* 2019; 20: 160

Thistlethwaite J, Kidd M R, Leeder S, Shaw T, Corcoran K. Enhancing the choice of general practice as a career. *Australian Family Physician* 2008; 37: 964–968

Thomas J, Harden A. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology* 2008; 8: 45

Timmermans S, Oh H. The continued social transformation of the medical profession. *Journal of Health and Social Behavior* 2010; 51: S94–S106

Tolhurst H, Stewart M. Becoming a GP-a qualitative study of the career interests of medical students. *Australian Family Physician* 2005; 34: 204–206

Ulrich R E. Demographic change in Germany and implications for the health system. *J Public Health* 2005; 13: 10–15

Vass M. The future role of general practice: managing multiple agendas. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 2009; 27: 65–67

Weinhold I, Gurtner S. Understanding shortages of sufficient health care in rural areas. *Health Policy* 2014; 118: 201–214

Health and care workforce in Europe: time to act. WHO Regional Office Europe 2022; <http://apps.who.int/iris> (Zugriffsdatum: 01.02.2023)

Wolff G. Ärztestatistik im Zehn-Jahre-Vergleich. Deutscher Ärzte-Verlag 1971

Zheng H. Losing confidence in medicine in an era of medical expansion? *Social Science Research* 2015; 52: 701–715

Zuger A. Dissatisfaction with medical practice. *The New England journal of medicine* 2004; 350: 169–75

2. Veröffentlichungen

Dieser Publikationsdissertation liegt die folgende, unabhängig begutachtete Veröffentlichung zugrunde:

Schrimpf, A., Scheiwe, E. & Bleckwenn, M. Insights from end-of-career general practitioners on changing working conditions and generational differences: considerations for future strategies. BMC Prim. Care 25, 171 (2024).

<https://doi.org/10.1186/s12875-024-02419-z>

3. Erklärung zum Eigenanteil

Die Arbeit wurde an dem Institut für Hausarztmedizin unter Betreuung von Herrn Prof. Dr. med. Markus Bkeckwenn durchgeführt.

Die Konzeption der Studie erfolgte in Zusammenarbeit mit Frau Dr. Anne Schrimpf (Co-Autorin und wissenschaftliche Mitarbeiterin der Universität Leipzig).

Das zur Auswertung verwendete Datenmaterial wurde eigenständig durch mich zusammengestellt. Die statistische Auswertung und die Analyse der Daten erfolgte durch Frau Dr. Anne Schrimpf und durch mich in Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Johannes Pauleikhoff (Zweit-Codierender).

Bei der Erstellung dieser Arbeit verwendete ich keine Hilfsmittel um die Lesbarkeit und Sprache des Manuskripts zu verbessern. Ich übernehme die volle Verantwortung für den Inhalt der veröffentlichten Dissertationsschrift.

Ich versichere, die Dissertationsschrift selbständig verfasst zu haben und keine weiteren als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet zu haben.

4. Danksagung

Mein tief empfundener Dank gilt meinem Doktorvater, Prof. Dr. med. Markus Bleckwenn, der mir die Welt der klinisch-medizinischen Wissenschaft eröffnet hat. Mit großer Geduld, Verlässlichkeit und einem stets offenen Ohr stand er mir bei allen Fragen und Herausforderungen zur Seite.

Ein besonderer Dank geht zudem an meine Co-Autorin, Dr. Anne Schrimpf, für die inspirierende und produktive Zusammenarbeit. Die gemeinsamen Erkenntnisse und Erfolge wären ohne ihr Engagement, ihre Geduld und ihre Unterstützung nicht möglich gewesen.

Von Herzen danke ich auch meiner Familie – meiner Mutter Susanne Scheiwe, meinen Schwestern Eva und Sophia sowie meiner Großmutter Liesel Roterring. Ihr habt mir auf meinem gesamten Weg zur Ärztin unermüdlich den Rücken gestärkt und an mich geglaubt.

Nicht zuletzt gilt mein Dank meinem Partner Johannes Pauleikhoff, der in dieser intensiven Zeit manche Stimmung ertragen, mich in schwierigen Momenten unterstützt und wesentlich zu deren Lösung beigetragen hat. Ohne euren Rückhalt wäre dieser Weg nicht möglich gewesen.

5. Publikationen (PDF-Version)

Schrimpf et al. *BMC Primary Care* (2024) 25:171
<https://doi.org/10.1186/s12875-024-02419-z>

BMC Primary Care

RESEARCH

Open Access



Insights from end-of-career general practitioners on changing working conditions and generational differences: considerations for future strategies

Anne Schrimpf^{1*†}, Elisabeth Scheiwe^{2†} and Markus Bleckwenn¹

Abstract

The landscape of general practice has experienced notable transformations in recent decades, profoundly influencing the working conditions of general practitioners (GPs). This study aimed to examine the most salient changes affecting GPs' daily practices. Through semi-structured qualitative interviews with 15 end-of-career GPs, the study explored how these changes affected work organization, equipment, working hours, work-life balance, job satisfaction, training, patient relationships, and reputation. The interviews revealed that these changes were perceived as barriers, opportunities, or a complex interplay of both for general practice. While the interviewed GPs valued technological advancements and reported positive developments in working conditions, challenges included a gradual reduction in the range of tasks, growing administrative burdens, and less practical training for young physicians. Other changes, such as new doctor-patient dynamics, the transition from single to group practice, and differing professional expectations of the younger generation, were seen as both challenging and strengthening for general practice. By combining these factors and trade-offs observed by end-of-career GPs in our study over the past few decades with general societal changes, we provide ideas for the design of future framework conditions in general practice that might enhance the attractiveness of the profession. These insights offer key considerations that can guide future strategies for general practice and medical education.

Keywords Primary Health Care, Healthcare Reform, Professional Practice, Health Facility Environment, Delivery of Health Care

Introduction

In just one generation of physicians, the profession of general practice has undergone major changes [1, 2], particularly influencing general practitioners' (GPs) range of tasks in everyday practice, the dynamic in the doctor-patient relationship, the image of the profession, and their organization of personal and familial commitments [2, 3].

Certain conditions that have emerged are proving beneficial for the profession. Working hours, for instance, have considerably shortened in the last decades and previous long on-call duties for GPs were replaced by

[†]Anne Schrimpf and Elisabeth Scheiwe shared first authorship.

*Correspondence:

Anne Schrimpf
anne.schrimpf@medizin.uni-leipzig.de

¹ Institute for General Practice, Faculty of Medicine, Leipzig University, Philipp-Rosenthal-Straße 55, 04103 Leipzig, Germany

² Institute of General Practice and Family Medicine, University Hospital Bonn, University of Bonn, Venusberg-Campus 1, 53127 Bonn, Germany



© The Author(s) 2024. **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated in a credit line to the data.

introducing emergency medical services (EMS) in the 1970s [4–6]. This change has made the field of general practice more compatible with family life, resulting in an increasing number of women choosing this specialization [7, 8]. Moreover, technical advancements (e.g., computers and practice management systems) have facilitated communication and interaction among colleagues, patients, and health care systems [9].

Other developments, however, might have thrown general practice into a deep crisis. First, GPs' perceived loss of status among colleagues, students, and patients has been reported as a potential factor discouraging young graduates from entering the field [10–12]. Some attribute this loss of image to the rise of medical specializations and their advancements in diagnostic technologies [13]. The disadvantages are further exacerbated by the disproportionately high volume of administrative tasks relative to comparatively low income of GPs, discouraging young physicians from working in this profession [14–16].

A second crucial point involves the demographic change in Germany and numerous other Western countries that led to a double burden of a greater number of aging or retiring GPs and more older and multimorbid patients requiring resource-intensive treatment and long-term care [17–19]. Since the mid-1990s, GP numbers were declining in Germany [20], precisely at the time when the demand for generalists providing resource-efficient care for the growing number of older patients is starkly increasing [17, 18, 21, 22]. This situation leaves the remaining GPs with an unsustainably high workload, particularly in rural areas [23] and could conceivably aggravate job dissatisfaction and further deter young doctors [24]. Therefore, there is a need for targeted policy actions to invest in health care workers and prioritize their well-being [19].

In conjunction with these developments, the medical field at large is confronted with a sociocultural shift in job expectations: the inclination to subordinate personal needs to the demands of the profession is progressively diminishing among trainees. Young doctors are increasingly vocal about seeking a better work-life-balance, the option of part-time work, and an environment that supports familial commitments [14, 25]. In this context, the ongoing process of feminization of medicine is an element of utmost importance. Over the past several decades, women have increasingly entered the medical workforce. Currently, two-thirds of first-year medical students in Germany are women, and the proportion of female physicians and psychotherapists participating in medical care reached nearly 50% in 2021 [26]. As more young female physicians, and increasingly also their male counterparts, opt for working part-time to balance personal and professional obligations, the future availability

of certain medical services might fall short if existing work patterns persist [27–29].

Given these trends, the outlook for working conditions in general practice remains uncertain. This raises the question of how to address the shortage of newly recruited GPs precisely at a time when a stable and efficient primary care system is urgently needed. The aim of this study was to examine which transformations in the profession have had the most profound impact on GPs' daily practice, which are perceived as beneficial, and which as barriers for work routines. The reflections of end-of-career GPs can provide a link between past and present that is relevant to understanding the evolution of general practice and could guide decisions about future strategies. We conducted in-depth semi-structured interviews with end-of-career GPs who had worked over the last several decades and, thus, were first-hand witnesses to major changes in the profession. With a unique perspective on these changes and their effects on general practice, we particularly investigated perceived changes in various aspects of their careers. We first assessed 1) initial motivation to become a GP, 2) preparedness through training and perceived changes, and 3) daily practice routines and their perceived improvement or deterioration. We also examined changes in relational factors that contributed to or hindered job satisfaction, such as shifts in relationships with 4) patients and 5) colleagues and their impact on professional reputation, and 6) s' work-life balance. In a second step, all reported changes were further synthesized into analytical themes that sought to identify changes that could potentially contribute to a gain in attractiveness of general practice, and those that might deter young doctors in the future and therefore warrant reconsideration.

Methods

Participants and setting

The interviews were conducted in Germany between February 2020 and February 2021. Participants were eligible if they were currently working or had worked as a GP and were at least 65 years old. Both purposive and snowball sampling were used to recruit participants [30]. Initially, six GPs were contacted through the researchers' network. Further, an internet search was conducted to identify local, family-run, and intergenerational rural GP practices. GP practices with websites that listed at least one retired physician in the practice were contacted, resulting in four additional participants. Five participants were recruited using snowball sampling: previous interviewees referred us to their former colleagues and associates. In total, 21 GPs were invited to participate in this study, of whom 15 agreed and six did not respond. A total of two female (13%) and 13 (87%) male GPs

participated in the interviews. The mean age of all interviewees was 76 years (range 65–87). The average length of self-employment was 36 years (range 19–45 years). Most GPs worked in single practices (73%) and in rural areas (73%). By the time of the interviews, 47% of the GPs were already retired. Further sample characteristics can be found in Table 1.

Data collection and analysis

We utilized a semi-structured interview guideline with five key questions to gain an in-depth understanding of the participants' former daily practice and perceived changes in relation to today's conditions. The interview guideline was developed by an interdisciplinary research team (medical scientists and GPs), complemented by a literature review to identify relevant factors [31, 32]. The final guideline can be found in Table 2.

The interviews were conducted by a medical student (ES) under supervision of MB, who is experienced in conducting interviews. The interviewer had no prior relationships with the respondents. Demographic details, including age and sex, years of practice, and retirement status, were recorded prior to the interview. All interviews were audio-recorded with the consent of the participants and lasted between 10 and 60 min, with an average duration of 30 min. Three (20%) interviews were conducted in the respondents' private homes. In accordance with the COVID-19 safety measures arising during this time, the other twelve (80%) interviews were conducted via phone.

The interview audio files were transcribed verbatim and pseudonymized. To ensure anonymity, recognizable details of the quotes presented in this study were altered (e.g., names of locations). The software MAXQDA 2022 (Verbi GmbH, Berlin, Germany) was used for coding and analysis. The data were analyzed by using a deductive and an inductive approach [33].

We first synthesized the data through line-by-line coding and the development of descriptive themes. For these steps, the questions in the interview guideline were used to develop the main themes. For example, the main categories "Motivation to pursue a career as a GP" and "Medical education" were generated from the introductory question of the interview guideline on career entry. The analysis of the interviews identified in total six main categories, which were generated during the line-by-line coding of the interviews, either indicating new themes or expanding our initial themes of the interview guideline with second-order categories. All categories were iteratively revised, refined, aggregated, or disaggregated during the coding process of subsequent transcripts. In the next step, the derived coding scheme was organized according to contextual coherence and reviewed by two authors. The reliability of the coding was examined by a second rater, who was provided with the first-order categories of the coding scheme and independently re-coded each interview. In the process, a second set of second-order categories was developed and compared with the first set. Disagreements and discrepancies were subsequently discussed with the first rater until an agreement was reached. Results of the inter-rater reliability coding

Table 1 Sociodemographic characteristics of the GP sample

Code	Age	Sex	Practice Established (year)	Type of Practice	Retired (year)	Practice Setting	Federal State of Practice
P01	74	M	1980	Single	Locum	Rural	North-Rhine-Westphalia
P02	80	F	1986	Single	Yes (2005)	Urban	North-Rhine-Westphalia
P03	79	M	1975	Single	Locum	Rural	North-Rhine-Westphalia
P04	81	M	1973	Single	No	Rural	Lower-Saxony
P05	73	M	1978	Group	No	Urban	Baden-Wuerttemberg
P06	78	M	1973	Single	Locum	Rural	Lower-Saxony
P07	70	M	1985	Single	No	Rural	North-Rhine-Westphalia
P08	65	M	1991	Single	No	Urban	North-Rhine-Westphalia
P09	70	M	1993	Single	No	Rural	Rhineland-Palatinate
P10	79	M	1972	Single	Yes (2009)	Rural	Rhineland-Palatinate
P11	80	M	1970	Group	Yes (2008)	Rural	Rhineland-Palatinate
P12	87	M	1965	Single	Yes (2000)	Rural	North-Rhine-Westphalia
P13	74	F	1976	Group	Yes (2009)	Rural	Rhineland-Palatinate
P14	84	M	1967	Single	Yes (2008)	Rural	Rhineland-Palatinate
P15	68	M	1983	Group	Yes (2015)	Urban	North-Rhine-Westphalia

M male, F female, Locum working but on a temporary and/or part-time basis

Table 2 Final interview guideline

Key question	Target assessment areas of question	Questions to receive further information and keep the flow of the conversation (examples)
How did you get into general practice?	Entry, motivation, training	1. Can you describe in more detail what your medical training was like before you started practicing? 2. Was there a medical background in your family? 3. What was it like for you?
During the first ten years of your practice, what was a typical working day like?	Organization of working hours, everyday family life, leisure time, routines, and deviations	1. How many hours did you work? 2. How did you organize your practice? 3. How did you balance family life and being a doctor? 4. Has anything changed over time? Was it similar to today or what were the differences?
Who have you dealt with on a daily basis in your practice?	Patients, colleagues, employees, and other people	1. How was the collegial environment and cooperation with other employers working in the medical field? 2. Compared to the past, has the relationship with colleagues changed? 3. What kind of staff did you have in your practice? 4. How did the relationship with patients change over time?
What resources did/do you have in your practice?	Diagnosis and range of therapies, priorities, resources, finances, technical equipment	1. What services have you been able to offer your patients in your practice? 2. What changes have you noticed in the range of services during your career? 3. How do you evaluate these changes? 4. What was your financial capacity?
Do you have something else on your mind?	Introduction to the end of the interview, personal message	1. Anything else you would like to say before closing? Any advice you would like to give to young colleagues?

were additionally discussed with other authors. The final coding scheme was then applied recursively to all transcripts. The full descriptive coding tree, including main and subcategories, code definitions, and sample quotations, can be found in Supplementary Material S1.

In a second step, we synthesized the descriptive themes by generating analytical themes [34]. This involved interpreting the primary data within the emerging patterns. All authors of this study agreed on these patterns based on their observations of the descriptive themes.

Results

Descriptive themes

Motivation to pursue a career as a GP

Eight out of 15 participants stated that their family's medical background had a significant influence on their decision to become a GP. The wide range of medical tasks available in general practice in the past was another factor that was perceived as highly attractive and motivating for a career in general practice. At the beginning of the participants' careers (mostly in the late 1970s/early 1980s), GPs' tasks included more practical activities than today, such as wound care, minor surgeries, knee punctures, and emergency interventions. In addition to the hands-on opportunities offered

by the profession, GPs cited trusting relationships with their patients as another driving factor for becoming a GP.

"As a GP, you could do much more than the internal specialist. I could do bandages; I could do the wound toilet; I could do house calls. I could simply do more practical work as a GP. However, that was in 1980! It was a different time." (P1)

"I want to tell you that we did comprehensive holistic and profound medical care. As it was back then, it is no longer possible today. In fact, you are not allowed to do it anymore. I took care of lacerations; I worked surgically. I had my own little operating room in my practice. [...] That is no longer possible today. I've done intra-articular injections, full-scale leg ulcer therapy, allergy testing, spirometry, and many more." (P10)

Other reasons for choosing general practice were the shorter training period compared to specialist training and the possibility of settling down as a GP at a lower cost. At that time, it was possible in Germany to practice as a GP directly after graduating from medical school, whereas today it requires an average of five years to train as a GP after medical school.

"I worked in surgery for a long time. [...] However, I wanted to be self-employed and considered that in a surgical practice. [...] I would have had to buy much equipment. That's why I decided to go into general practice instead." (P4)

"I would have had to do another two to three years of training to become a specialist, but not to become a GP. As a GP, I was able to settle down immediately." (P5)

Changes in medical education and training over time

The interviewees reported continuing progress in training and skills development throughout their careers as GPs. Over time, notable changes in medical education and training were observed. In the past, the interviewees underwent a period called medical assistant before graduating from medical school, a two year practical training in an accredited institution. Surgery and internal medicine were compulsory. After this, they could establish themselves as a GP without further years of specialist training. In particular, the broad practical training was considered to be very instructive and valuable for later establishment as a GP. Over time, practical training has been reduced to one year, which was criticized by the interviewees.

"Back then, unlike today, there was the medical assistant period. With the state examination you got no license to practice. You first had to complete this assistantship in the main subjects of gynecology, internal medicine, and surgery. Then you got the approbation after about 1 ½ years." (P3)

"Today's training is actually a disaster. Practice is very different from university. You need completely different things [...] You always have to be in the hospital and with the patient. That's the only way you can learn. You have to see. [...] You can't teach a student [how to recognize acute clinical pictures in practice] if they haven't seen it, e.g., a ruptured stomach. Acute clinical pictures that are really dangerous. You don't forget that [once you've seen it]." (P13)

Changes in everyday practice routines

The interviewees reported a decrease in availability over time. In the past, constant accessibility for their patients was an essential part of their daily routines, consequently leading to a very high workload. Emergency services were scarce in rural areas, prompting patients to call their GP first in case of an emergency. Another aspect was the proximity of the residential building to the practice rooms. It was common for the practice and the living rooms to be situated close to each other, which promoted

constant availability as patients tended to contact the GP at home.

"At that time, the rescue service was not yet organized. They [patients] couldn't call an ambulance. Before people called 112, they first called their GP. [...] I even accompanied the patients to the intensive care unit so that I could verbally inform my colleagues [in the hospital] when I didn't have time to provide them with a brief report." (P2)

"It [practice rooms next door to the living rooms] had advantages regarding going to my workplace. However, people also rang the bell day and night." (P10)

The interviewees noted constant changes in diagnostic and therapeutic options. For example, in the past, some medications required closer monitoring due to limited efficacy and potential toxicity. Available medication has improved over time. Further, advancements in technical equipment enabled more accurate diagnosis and therapy. Previously, GPs operated without imaging techniques such as sonography, computed tomography (CT), and magnetic resonance imaging (MRI), making treatment decisions particularly dependent on their own experience.

"Treatment options were not that good back then. If you had an asthmatic patient back then, the only bronchodilator available was theophylline. We were called at night: 'Grandpa couldn't breathe again. Come over quickly.' Then I drove there with the miracle syringe and injected it slowly, and grandpa got his breath back. [...] Today that doesn't happen anymore, of course, that you get up 2-3 times at night for a patient." (P3)

The medical spectrum has also changed over time. Due to the lack of centralized emergency services, some interviewees stated that they engaged in significantly more surgical and trauma-surgical work throughout their professional career than contemporary GPs. Further, most of the older GPs completely replaced the pediatrician in their area and also served as a gynecologist, as home births were common. Some GPs, especially in urban areas, have observed a rise in multimorbid patients over time due to increased life expectancies, which has shifted the spectrum of diseases seen in practice.

"There was no ambulance back then. For example, if someone fell at school, [...] and had a laceration, we [GPs] would come. They were then stitched up and taken care of. I did bandages and generally did much surgical work. Of course, the entire spectrum of internal medicine came in as well. Heart diseases,

lung diseases... I think we did a much broader spectrum than the practices today. I also worked in the pediatric clinic for a while and cared for many children in the practice with check-ups, for example.” (P4)

Participants elaborated on fundamental changes in general working conditions, such as infrastructure and communication, and their impact on daily routines. The previous lack of telephones impeded communication with the patients and the practice team once the GPs were out on home visits. Further, the poor distribution of transport facilities or ambulances presented challenges to mobility. With the increasing mobility of the patients, the importance of home visits declined, allowing for more practice consultations and, consequently, for better diagnostic possibilities. Additionally, the introduction of computers and digital patient records contributed to improved safety in diagnosis and therapy through fewer misdiagnoses and unwanted drug interactions. However, others expressed a preference for traditional index cards because of their clarity and simplicity. They noted that the introduction of computers made it increasingly difficult to not lose sight of the patient.

“Making phone calls was so inconvenient in the villages when I made home visits there. There wasn’t a telephone in every house. The accessibility was very bad. [...] And in 1976/77 I had a transceiver installed [in my car]. That was very innovative but also expensive. It enabled me to be reached within 20 km of the practice location. That was a great relief.” (P6)
“At that time, the population was not as mobile as in the last years of my work. They depended on being cared for at home. It was time-consuming [...]. With time, it changed that more and more could be done in the GP practice. [...] As a result, the doctors around us also made fewer and fewer home visits. At the same time, however, society has become more mobile. The rural society also became wealthier. They then had cars and could come to the practice. [...] Today, we have a completely different level of safety in therapy because you can always call up and control everything. Today you have software where you can enter the symptoms, and the computer tells you whether you can do this or that. Classic misdiagnoses are no longer possible with the technology used today.” (P11)

Other aspects of daily practice involved economic and administrative challenges. Documentation was seen as becoming more time consuming over time. Further, the transformed payment system – from individual billing to a case-based flat rate – prompted changes in the therapy

spectrum. Some procedures or services (e.g., home visits) were less profitable and therefore reduced. Several interviewees perceived an intensified economic pressure since their establishment and expressed concern that this could discourage young physicians from settling as a GP.

“The documentation of our activities used to take up maybe 15% of the time colleagues need today. When I see that every word you exchange with the patient has to be documented, you have to give the young colleagues credit that this is, of course, not beneficial. That takes time. The documentation requirement is outrageous.” (P10)

“We had better billing options back then. There were no flat rates, but individual services were billed. I lived through the “golden years” from 1975 to 1985. [...] It got worse in the ‘90s. It always disgusted me that some colleagues cared more and more about the digits when it [the new billing system] became established.” (P3)

Changes in doctor-patient relationships

In the past, GPs described the contact with patients and their families as very close and based on mutual trust. As the technical equipment used to be basic, interpersonal relationships played a pivotal role in diagnosis and therapy. Familiarity with patients’ backgrounds facilitated anamnesis and correct diagnosis. According to most interviewees, diagnosis began with observing and listening. Some interviewees stressed the importance of continuous care and regular GP visits, which facilitated trust and stability. Participating in their patients’ private environment provided valuable information for subsequent diagnoses. The intimacy and attentive care that resulted from these regular visits also had a positive effect on the treatment.

“I think continuity of treatment is incredibly important. You have to know the patients and the patients have to know the doctor. If you know the grandfather or the father, then maybe you can see where it comes from, I’d say.” (P4)

“I know my patients. For me, they are not numbers. If he walks into the room and says I’m really bad, then I can tell you with 90% certainty whether it’s serious or not. And that’s the difference to a specialist. He doesn’t have the comparison. He needs his devices because he doesn’t know the patients. That also makes medicine incredibly expensive. If someone comes with knee pain, they are no longer examined at all, but pushed straight to the MRI.” (P7)

One transformation over time has been GPs’ growing role as mediators. With a rising number of specialists in

private practices and hospital specialist departments, GPs assumed the responsibility of educating their patients, as the specialists often had limited time for comprehensive information. However, some GPs worried that patients were progressively relying on these specialists and were losing confidence in general practice.

"Patients who come from the hospital or are sent to me by a specialist are usually not well informed. I then have much work to explain to the patients what has been done to them and what diseases they have. [...] Ultimately, we are the mediators. Whether it's about delivering bad news or explaining details about the illness to the patient and informing them, we do much educational work, and the patients appreciate that." (P7)

"In the past, when I started, patients got a sick bill, had to see their GP, and they then wrote the referral for the specialist. Today, people race off straight away themselves. Then they complain when they don't get appointments. We used to do most [of the treatment] as GPs. Unfortunately, there is the impression among young people that we GPs can't do anything anymore. We would only write prescriptions. [...] But, as I said, when people have a pimple, they go to the dermatologist. They don't come to the GP anymore." (P13)

Participants also mentioned changes in patients' expectations of GPs, particularly that patients were less demanding in the past than they are today. Many interviewees had the impression that GPs currently are under greater pressure to justify themselves and frequently face questioning from their patients. Some were concerned that mistakes could undermine the patients' trust. This shift was partly attributed to a better education of the patients. The internet enabled them easy access to medical information. This positively affected the cooperation between doctor and patient, but simultaneously introduced new challenges. Doctors had to adapt to patients and their preconceived diagnoses and expectations.

"I must also say that the demands have changed. In the past, when the doctor came, that was the authority. [...] Nobody got upset about it or went to the BILD [tabloid] newspaper or the police or a lawyer. Today, everyone knows everything about medicine and can read up on it. [...] This makes the doctors very insecure." (P13)

"The bad thing is, [...] that they are all already so pre-educated. They already come to the practice with I don't know how many DD [differential diagnoses], so that you already have such an inner resistance. They don't trust you at all. They want to see a specialist.

That is also a fault of the system. GPs are so devalued. They are really only referral writers. [...] The GP no longer has any image at all." (P6)

"Well, I would say the patients are older, more demanding, and better informed. I enjoyed working with informed patients. [...] But I can remember very well that working with patients who had previously googled worked better later. I may have had to correct some things, but overall, the patients were more approachable." (P11)

One male interviewee described the importance of female doctors in the doctor-patient relationship. In some cases, patients would prefer to be treated by a female doctor. He believed that female doctors brought a maternal, caring aspect into their daily practice. A female interviewee was critical of the issue of women in general practice, particularly regarding home visits. The situation she might encounter at a patient's home was difficult to anticipate and, as a woman, imposed more risks on her.

"Our patients got us out of bed at night. [...] That was also a reason for me to stop at 63. I've always said I'm the only old woman roaming the streets at night. [...] We live on the edge of the [location name of a forest], and then in the rain, in the snow, you can't find a license plate or a street sign. You don't know whom you are dealing with. Some drunk people or whatever. [...] I always took my dog with me. I was really scared sometimes." (P13)

Changes in GPs' relationship with colleagues and practice structure

In rural areas, GPs described a substantial need for specialist colleagues, requiring them to cover specialist functions. In contrast, relationships with colleagues in urban areas were seen as more competitive, especially with specialists. Communication between practice-based colleagues and those in hospitals was perceived as being more difficult now than in the past. This change was linked to a perceived decrease in personal and transparent communication over time.

"It [communication] used to be good. [...] They [the specialists] didn't try to take patients away from us. Today it is exactly the opposite. The cardiologist in [location name of a small town] is fully booked for one year in advance because he reorders all the patients. [...] There are so many things being done that are simply not necessary! [...] It didn't use to be like that. We had our specialists; we knew each other personally. It used to be a different collegial atmosphere. We trusted each other and were not in competition with one another." (P6)

“At least you got a doctor’s letter [from the hospital] relatively quickly [back then]. Or you could just call. Today, the doctors in the hospital don’t have any time for such things. [...] Today, the young doctors type everything themselves. It eats up an enormous amount of time and doesn’t work.” (P13)

In the initial stages of the participants’ careers, single practices were particularly common. This setup was associated with a heavier workload, as mentioned by several interviewees. Male GPs often mentioned that their wives were employed in the practice, typically handling administrative tasks. Additionally, other family members often worked in the practice.

“We old doctors had to work more. My father had a practice with 2500 treatment vouchers [invoiced cases per quarter], he was a so-called cash lion [physician with above-average invoiced treatment vouchers]. If you work together with colleagues in group practice [nowadays], I think you are more economical, more effective, and less burdened.” (P11)
“She [his wife] also studied medicine but stopped when we got married, and a child was on the way. She then worked in the practice. I did all the medical parts, and my wife did the organizational part together with the medical assistants. [...] Even when I was away, e.g., for home visits, my wife held the fort in the practice.” (P4)

Transitioning from single to a group practices or medical care centers was perceived ambivalently. Knowing the patients well and seeing them regularly were perceived to be beneficial for treatment and progression of a disease. For some interviewees, the continuity of care and the personal doctor-patient relationship might be compromised in larger medical care centers. However, the advantages of a medical care center or group practice were also acknowledged, such as lower financial risks, division of labor, direct exchange with colleagues, better working hours, and less personal responsibility.

“One problem is these medical centers. These are huge practices where the patient sees a new doctor every day. [...] Such things [details of a patient’s medical history] just get lost when five different doctors see the patient in the course of treatment. That was always the strength of GPs [continuous treatment]. [...] With medical centers and employed doctors coming and going, that becomes difficult.” (P8)
“You will no longer find many practices where one works alone. Young people will no longer do that, especially since 70% or so are women who also want to start a family. For me, the trend is group practices or medical centers. That will come.” (P11)

Leisure and family time then and now

Reconciling family life, leisure activities, and professional responsibilities emerged as a central theme in the interviews. Some interviewees reported that the practice was a priority and time with the family was limited. Most GPs reported that their wives managed childcare and family life, allowing them to concentrate on their work. Given that many wives also worked in the practices, they frequently employed housekeepers and nannies. One female interviewee specifically emphasized the challenges of balancing work and family as a woman, expressing that she often felt guilty while working.

“In the past [unlike today], having a practice was the biggest thing. I was really dedicated to my profession 95% of the time. That’s where I had my social contacts, too. For me, everything was good with that.” (P7)

“We have two girls. They went to the practice after school, and talked and played with the medical assistants. After a while, they went over to the house to eat. In the mornings, we also had a domestic helper who also raised the girls. [...] Everything went through one door; practice and living rooms were directly connected. Even the medical assistants came by briefly, e.g., during lunch, if they needed a signature for a prescription or something like that.” (P4)

“After eleven years of parental leave [...] I settled down at the age of 46 [...]. I was only able to do that because the kids distanced themselves a bit, so pre-pubescent, [...] and the love for my profession came through again, and I thought, man, I have the rooms; I dare to do it. However, I only did this with a very bad conscience because of the children.” (P2)

Leisure time varied widely between GPs. While some GPs effectively managed a balance with work, others, particularly those in rural areas, found their leisure time substantially limited by professional commitments. Criticism frequently revolved around changing expectations of younger generations who place more value on leisure activities. The interviewees observed that leisure time activities in rural areas were less attractive to today’s generation of doctors, which presents a major challenge for the profession, particularly for rural GPs.

“I don’t know any free time. I was in the tennis club, I was in the choral society, etc., but in the end, I didn’t have time for that at all. [...] Work-life balance is an expression that I don’t really know. Then the first, second, third child came. We were also

busy with that [...]. Otherwise, I have to be honest; there was nothing in terms of free time. Today, yes, you hardly find a life partner who goes along with something like that. One would say: you only live for your job.” (P7)

“I always say that when you move to the country with your family as a young doctor, you will soon be alone. The wife runs away, the children run away. The demands have changed.” (P13)

Analytical themes

Three patterns emerged from the analysis of the descriptive themes: a) changes that were perceived as positive over the course of the respondents' careers and potentially beneficial to general practice, b) changes that were perceived as negative over the course of the respondents' careers and potentially detrimental to general practice, and c) changes that were perceived as ambivalent. Table 3 provides a summary of each analytical pattern, including the themes that were synthesized to form each pattern.

Discussion

The present study investigated changes in the profession of general practice over the past several decades and their impact on GPs' working conditions by conducting 15 semi-structured interviews with end-of-career GPs. A strong motivator to pursue a career in general practice was the wide range of medical tasks. The GPs

interviewed were able to establish themselves after a shorter but more practical university training than today, leading to an early professional and financial independence. In the early stages of their careers, it was common that predominantly male GPs would provide comprehensive, 24/7 medical care for their patients in mainly single practices and, consequently, were considerably relying on their families' support. The constant availability for their patients resulted in a substantial workload. However, it also contributed to a strong reputation among patients and colleagues in other medical fields. Later, technological advances improved GPs' working conditions and safety in diagnosis and treatment. Nevertheless, the progressive specialization in medicine, along with increased administrative tasks, gradually reduced the GPs' range of tasks and spectrum of care, transforming them from main health care providers into administrators and patient managers. A subsequent decline in status of GPs among colleagues and patients resulted in a decrease in job satisfaction. From these descriptive themes, three analytical themes emerged and are discussed below: changes that were perceived as positive, negative, or ambivalent for general practice. From this, we identified areas for improvement. Our findings provide insights into the evolution of the profession of general practice over a generation of doctors, and how this translates given the current GP shortages and the young trainees' changed expectations.

Table 3 Summary of analytical themes and their corresponding synthesized descriptive themes

Pattern 1	Pattern 2	Pattern 3
Perceived positive changes Improvement in safety in the diagnosis and treatment of patients • Facilitated by technological developments (e.g., CT, MRI, Sonography) • Attributed to the improvement of drugs and the introduction of evidence-based therapies • Attributed to easier communication between patients and physicians, between practices and hospitals (introduction of the internet and mobile phones) Reduction of workload • Facilitated by technological developments (introduction of the internet and mobile phones) • Attributed to structural changes (introduction of an EMS)	Perceived negative changes Decrease in hands-on care • Attributed to demographic developments (focus on preventive medicine, treatment of chronic diseases, multimorbid patients, psychosomatic disorders, etc.) • Linked to increasing administrative tasks and documentation requirements (clinical paperwork, billing, coding activities) → losing sight of the patients Reduction of spectrum of care • Attributed to increasing specialization (restrictions of tasks) • Attributed to introduction of an EMS • Facilitated by increasing administrative tasks Decrease in practical training hours in medical education • Attributed to reduced time for practical teaching during everyday clinical practice (staffing shortages, increased patient volume, administrative burdens)	Perceived ambivalent changes Transition from individual to group practice structure + Sharing responsibility in medical and financial aspects, minimizing personal risks + Facilitates exchange with colleagues on a professional level – Reduces the number of practices located decentral, particularly in rural regions – Potential disruption of treatment continuity and in-depth familiarity with patients Better informed and assertive patients + Enhances patient-centered decision-making leading to increased adherence to treatment – Eroding GPs authority (reduced respect for physicians and confidence in medicine, GP only as a service provider) Higher demands of young physicians in terms of work-life balance + Boost job satisfaction and help maintain a stable retention rate in general practice – Potential exacerbation of pressure on medical services, particularly in less appealing regions

Positive changes in general practice from the GPs' perspective

Some changes were identified as positive for the profession of general practice. Two aspects were particularly noteworthy according to the interviewed GPs: a significant reduction in workload and an improvement in safety in the diagnosis and treatment of patients. Both aspects have been considerably facilitated by various technological developments, e.g., the development of imaging technologies, but also by improvements of drugs and the introduction of evidence-based therapies. In a study from the 1980s, the rise of technology in medicine was also perceived as positive by the majority of retired US GPs [35]. Further, respondents noted that the introduction of the internet and mobile phones has had a positive impact on general practice. It greatly facilitated communication between patients and physicians, but also between practices and hospitals. The perception of most respondents that technological changes – some of which have been very radical – have supported their work throughout their careers could indicate that new and potentially fundamental technological transformations can be implemented in general practice in the future.

Improvements in working conditions were also attributed to structural changes such as the introduction of an EMS. The first EMS in Germany was established at the end of the 1950s [36]. Initially, this service was provided primarily by self-organized GPs who specialized in surgery and focused on the care of accident victims [6]. According to our interviewees, the introduction of an EMS markedly reduced the constant responsibility and availability of GPs, resulting in less frequent 24-h and on-call services and allowing more time for leisure and family. In the process, primary care medicine has become more family-friendly, and more women have chosen to specialize in this field, which is in line with more recent studies [37, 38]. Our results suggest that the changes in working conditions in the profession of general practice might be particularly attractive to young physicians with family ambitions, especially compared to a full-time job in a medical clinic. As a potential strength of general practice, it is in our opinion important to maintain or improve the working conditions of GPs and to promote these benefits to young physicians to address the GP shortage, especially in rural areas.

Negative changes in general practice from GPs' perspective

These positive changes came with trade-offs. The interviewees described changes in their working environment that they viewed as negative for general practice and might reduce the attractiveness of the specialty. First, most interviewees reported that the GPs' spectrum of care is less comprehensive now. During their early

professional activity, they considered themselves to be all-purpose practitioners, including emergency medicine and surgical or trauma surgical work. According to the interviewees, in the past, GPs were the primary point of contact for patients in any medical matter. Although the introduction of an EMS significantly reduced night and week-end duty hours [4–6], it gradually – among other reasons – led to a less practical approach of the tasks, contributing to discontent among GPs. In the interviewees' view, they observed a negative trend from a hands-on and emergency physician to a patient manager and referral writer. For many respondents, a wide and comprehensive range of tasks was a strong motivator for becoming a GP, suggesting that this development could reduce the attractiveness of the profession. This resonates with findings from studies with medical students, who reported seeing general practice as monotonous [11] and not sufficiently challenging [39]. The parallel development of increasing specialization in medicine additionally promoted a feeling of being replaced among the respondents. The specialization in medicine also led to a variety of restrictions of tasks and, consequently, to a reduced range of services starting since the early 1960s in Germany [40]. GPs' reduced spectrum of practical tasks and increasing specialization can also be placed in the context of overcrowded emergency departments: Increasing numbers of patients with conditions that do not require urgent or complex interventions and could be safely managed by GPs are putting pressure on emergency departments [41, 42]. By integrating GPs more closely into the emergency physician system and reusing more of their resources, the German health system could meet two challenges at once: relieving the pressure on emergency departments and putting GPs back in charge [43].

In addition to changes in the scope of tasks, the GPs in our study noted that other developments, such as increased administrative tasks and documentation requirements, had a negative impact on workload and job satisfaction, which is in line with the literature [15, 24, 44]. A recent study found that a significant proportion of a GP's workload today consists of administrative burdens such as clinical paperwork rather than face-to-face consultations with patients [45]. Considering that physicians' work dissatisfaction predicted future reductions in work hours [46] and that extensive administrative tasks influenced their intention to leave general practice [15, 47], our findings suggest that reducing administrative work could maintain GPs' work satisfaction and prevent further attrition.

The interviewees also emphasized that medical education and training used to be more practical than they are today. They described the practical period after their academic training as being longer and more versatile,

which enabled them to have a wide knowledge and carry out a broad range of tasks. Indeed, this observation aligns with a review showing that practical training, such as bedside teaching, decreased from 75% in the 1960s to 16% in the 1990s, although it has been shown to significantly increase clinical experience and correct diagnoses [48]. But also further professional training is affected by the reduction in practical hours, which may have an impact on their post-training experience [49]. This might have been exacerbated during the COVID-19 pandemic, which allowed medical students only limited patient contact [50] and might had a negative impact on their clinical skills development. Our results show that although the curriculum of medicine is already both very intensive and extensive, a stronger focus on practical experience might be necessary to improve the hands-on competences of young physicians.

Ambivalent changes in general practice from GPs' perspective

The interviewed GPs also reported about changes in general practice that were viewed ambivalently. These included the changes in general practice structures. The single practice used to be the dominant form of practice, which originated in the post-war period when group practices were opposed by the physicians' association [51]. It was common for the home and practice to be located in the same building or next door to each other. A notable advantage of this model, according to the interviewees, was the in-depth familiarity with patients and their medical history, which fostered an intimate doctor-patient relationship characterized by mutual trust. The development towards group practices and medical care centers has brought both advantages and disadvantages. On the one hand, larger practices offer the possibility of sharing responsibility and facilitating exchanges with colleagues on a professional level, which was also perceived as advantageous in other studies [52] and might be attractive for young medical doctors to consider rural areas [53, 54]. Recent research supports this perception, finding lower work dissatisfaction among GPs working in group practices compared to GPs in single practices [55, 56]. On the other hand, the GPs interviewed expressed concerns that the decline of single practices in favor of group practices would thin out the number of decentrally-located practices, especially in rural areas, exacerbating challenges related to access to health care services, which has also been discussed in the literature [57]. Another trade-off that was criticized by the GPs interviewed, but also elsewhere [52], concerned the potential absence of the patients' treatment continuity and its negative impact on the doctor-patient relationship in group practices and medical centers due to a large

and dynamically changing team of doctors. Indeed, while group practices have been reported to be better equipped and collaborate better with colleagues, patients expressed a greater preference for single practices [58]. Additionally, continuity of care has been shown to affect treatment outcomes, adherence, and the use of preventive measures [59]. This underlines the need for future models of care, probably with a greater shift towards group practices, to take these aspects into account and to introduce doctor-patient routines similar to those in single practices.

Respondents were also ambivalent about changes in the doctor-patient relationship. From their perspective, patients have become both more assertive and better informed, thereby triggering both positive and negative transformations in the relationship. In recent decades, this relationship has evolved from a predominantly paternalistic approach to a patient-centric model in which the patient assumes a more active, autonomous position [60]. While physicians are not inherently opposed to patient-centered care [61], its implementation is perceived as challenging their professional identity and weakening their standing. This could potentially have an impact on patients' sense of respect for physicians [62]. Indeed, studies have shown an increase in patients' negative attitudes towards physicians and a decrease in confidence in medicine over time [60, 63, 64]. In general practice, specifically, the better-informed patient might no longer perceive the GP as a counsellor, but rather as a service provider and an intermediary to the specialists [65]. This discrepancy in expectations directly impacts the GP's role as a medical guide and points to the need to strengthen the role of the GP in the health care system.

Another aspect that emerged from the interviews was the demands of young physicians regarding leisure activities and work-life balance. Initially, the respondents described this development as rather negative. However, between the lines, there were also indications that these developments could benefit young doctors. The demands of the younger generation were described as potentially disadvantageous in the context of recruiting GPs for positions in rural and consequently less attractive areas. The male GPs in our study indicated that they had limited time for leisure or family matters, adhering to the traditional gender-based division of labor. This often meant leaving childcare to their wives or employing nannies – a stark contrast to the expectations of present-day generations [49, 66]. Additionally, the medical workforce has undergone significant transformations over the past several decades, with women now accounting for around two-thirds of those entering the medical profession [26]. While their growing inclination towards part-time employment and reluctance to extend working hours in both male and female young physicians could

exert further strain on medical services [27–29], it might simultaneously increase their job satisfaction and contribute to maintaining a stable retention rate in general practice [66].

Limitations

The limitations of this study should be considered when interpreting its findings and generalizing them to the wider population of end-of-career GPs in West Germany. First, the sample size was relatively small, with only 15 GPs included, potentially limiting the representation of diverse experiences and perspectives. Additionally, the sample composition, comprising two female and 13 male GPs, introduces potential limitations in the applicability of the results to the experiences of female end-of-career GPs, which is why the results cannot be generalized. However, the gender composition observed in our study mirrors the prevailing trend for the participants' age cohort [67–70], reflecting the low share of women who established themselves as GPs in West Germany between the 1960s and the late 1980s. Specifically, at the beginning of the 1960s, only 14.4% of all established GPs in West Germany were women. This figure rose to 16.9% in the early 1970s and 20.7% in the early 1980s [67, 69, 70]. In line with this, Dettmer et al. [68] reported that the proportion of women working as physicians (independent of specialization) in West Germany was 15.8% at the beginning of the 1960s, 19.2% at the beginning of the 1970s, and 21.6% at the beginning of the 1980s. Additionally, the female share of medical students was reported to be 23% at the beginning of the 1970s and 36% at the beginning of the 1980s [68]. Further, the absence of a comparative group, such as GPs from different age groups or regions, could potentially impede a holistic understanding of the transformations and challenges faced by retirement-age GPs. The limited geographical diversity, primarily rooted in practices in West Germany, could constrain the applicability of the findings to areas in East Germany, where a distinct health care system evolved during the period of the former German Democratic Republic.

Second, the recruitment methodology included purposive and snowball sampling strategies. This approach carries the inherent potential for selection bias and exclusion of certain subgroups of GPs. Additionally, non-response bias from GPs who did not participate could affect the extent to which the findings can be generalized.

Third, relying on retrospective data collection through participant recall might lead to memory bias and inaccuracy. Older individuals have been shown to better recall positive memories than younger individuals [71]. Physicians, in particular, have been found to be nostalgic about aspects of their medical work that were either perceived as at risk or were already disestablished, which has been

discussed as a way of preserving their professional identity [72]. Furthermore, self-reported data might be influenced by social desirability or subjective interpretation. Additionally, the cross-sectional nature of this study and the lack of longitudinal data provide only a snapshot of GPs' experiences at one point in time.

Implications

Our research contributes to a better understanding of how the changes in the profession of general practice in the last decades were perceived by GPs and how they affected their working conditions and job satisfaction. Our results might have general implications that might help to shape future strategies for primary health care and medical education. Considering the mean age of today's GPs, demographic changes, multimorbidity, and the anticipated decline in treatment capacities on the one hand [17, 18, 22], and the lack of attractiveness of the profession for young doctors on the other hand [15, 39], the future of primary health care is uncertain. By combining these societal changes with the negative and positive factors observed by end-of-career GPs in our study over the past few decades, we highlight potential areas for improvement that could be considered in future strategies (Table 4). We further propose to test the assumptions made in our study in a cohort of young GPs and policymakers, to ensure the applicability of our findings. This could provide insights into the practical challenges and opportunities associated with implementing our recommendations and would allow us to refine our recommendations and ensure that they are grounded in the current realities of contemporary GPs.

Conclusion

Our study provides multifaceted insights into the transformations and challenges experienced by retirement-age GPs and their impact on working conditions over the recent decades. While the interviewed GPs reported positive developments in technology, diagnostic and treatment options, as well as in working conditions, challenges included a gradual reduction in the range of tasks and an increase in medical specialization, growing administrative burdens, and less practical training for young physicians. Other changes, such as new doctor-patient dynamics, the transition from single to group practice, as well as differing professional expectations of the younger generation, elicited mixed feelings from the interviewees. The interviews revealed that the landscape of health care has undergone significant transformations and that GPs have made commendable efforts to adjust to these changes. These adaptations have undoubtedly brought benefits in terms of safety, convenience, and accessibility for both doctors and patients. However, our

Table 4 Potential areas for improvement of GPs' working conditions

- (1) **Preserving general practice and professional identity:** The study's findings on the reduction in the comprehensiveness of GP roles over the decades raise concerns about preserving the essence of general practice. The perceived replacement of GPs by specialists and the diminished range of services GPs can provide signal potential challenges for the profession. To address these, the roles of GPs and specialists need to be re-evaluated to promote collaborations that best serve patients' needs while sustaining GPs' guiding role. We also suggest that expanding the range of tasks in GP practices and reducing administrative and bureaucratic burdens can significantly contribute to less monotonous work and greater job satisfaction
- (2) **Strengthening the integration of technological advancements in general practice:** Our findings suggest that most GPs value the ongoing technological progress in their practices. These advancements, particularly those focused on improving patient care quality, streamlining medical procedures, and alleviating administrative burdens on GPs, should be further and rapidly integrated in general practice. However, it is important that GPs participate in the decision-making process and that these implementations are mature and fully functional. Consequently, this could potentially allow GPs more time for patient interaction, which in turn has been shown to increase job satisfaction [15]
- (3) **Balancing modern practice structures and care:** Our results suggest that the changes in general practice structures towards group practices and practice centers have professional, economic, and personal benefits for GPs. However, these changes need to be balanced to maintain continuity of care and to prevent the thinning out of GP practices, which would compromise the doctor-patient relationship and make access more difficult, especially in rural areas. We therefore suggest that in less attractive regions with a greater likelihood of more centralized group practices in the future, alternative structures such as telemedicine, shuttles to medical centers, or mobile practices should be implemented. Delegating more tasks to nurse practitioners and physician assistants could be another component of future strategies
- (4) **Maintaining the doctor-patient relationship:** The perceived changes in the dynamics of the doctor-patient relationship indicate that the public image of the GPs' role needs to be adjusted. This could be supported by policies that recognize GPs as central figures in the health care system and allocate resources to strengthen general practice, including better funding for GP practices and infrastructure improvements. In addition, although patient-centered care and shared decision-making are important, the perceived mismatch of expectations between doctors and patients needs further attention. We suggest that enhancing GPs' communication skills – e.g., during academic and further training – to navigate these changing dynamics could support trust in and continuity of the doctor-patient relationship, while addressing the concerns and needs of both GPs and patients
- (5) **Attracting and retaining young physicians:** Given the changing expectations of younger generations, it is imperative to focus on improving working conditions for GPs, particularly in regions facing GP shortages, such as rural areas. Therefore, highlighting part-time work options, autonomy, flexibility, and family-friendly arrangements, on the one hand, and diverse and rewarding aspects of general practice, such as continuity of care and patient relationships, on the other, could strengthen general practice's attractiveness as a career option
- (6) **Practical training of students:** The interviewees emphasized the importance of extensive practical training for young physicians, both during their studies and further training. In light of a gradual reduction of practical training in the recent decades [48, 49], strengthening practical experience and interdisciplinary training could better prepare young physicians to meet the diverse needs of patients. We further suggest that integrating a broader range of medical, psychosocial, administrative, and management skills into general practice education and training programs could improve the preparedness of young physicians when getting established in a GP practice

interviews also revealed that these adjustments came with trade-offs, particularly with the loss of the traditional doctor-patient relationship and the professional reputation due to diminished task diversity and increased specialization. Our study provides ideas for the design of future framework conditions in general practice that support the increase and preservation of attractiveness of general practice for young physicians. We suggest that these efforts should focus on preserving GPs' professional identity by strengthening their role in the health care system. Collectively, these insights provide considerations that can guide the future strategy for general practice and medical education, increasing their attractiveness, and ensuring that general practice remains resilient and able to meet the growing health care needs of the population.

Supplementary Information

The online version contains supplementary material available at <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02419-z>.

Supplementary Material 1.

Acknowledgements

We thank the participating GPs for their support. For reliability coding, we thank Johannes Pauleikhoff. For proofreading, we thank Dawn M. Bielawski.

Authors' contributions

Conception and design of the work: M.B., data acquisition: E.S., analysis: A.S. and E.S., interpretation of data: A.S., E.S., and M.B., writing of the manuscript: A.S. and E.S., review of the manuscript: M.B.

Funding

Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL. No funding was received for conducting this study. The authors acknowledge support from the German Research Foundation (DFG) and Leipzig University within the program of Open Access Publishing.

Availability of data and materials

The data that support the findings of this study are available on request from the corresponding author, A.S.

Declarations

Ethics approval and consent to participate

The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and was approved by the ethics committee of the Medical Faculty Bonn ("Ethikkommission der Medizinischen Fakultät Bonn"; reference number 456/19). Written informed consent to participate in this study as well as to analyze and publish the results of the interviews was obtained from all GPs. Identifiable data, such as date of birth, names, or locations, have been anonymized in this study. The GPs did not receive an incentive for their participation.

Consent for publication

Written informed consent to publish the results of the interviews was obtained from all GPs.

Competing interests

The authors declare no competing interests.

Received: 12 January 2024 Accepted: 7 May 2024
Published online: 18 May 2024

References

- Geyman JP, Bliss E. What Does Family Practice Need to Do Next? A Cross-generational View. *Family Medicine*. 2001;33(4):259–67 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11322518/>.
- Vass M. The future role of general practice: Managing multiple agendas. *Scand J Prim Health Care*. 2009;27(2):65–7. <https://doi.org/10.1080/02813430902909185>.
- Gillies JC, Mercer SW, Lyon A, Scott M, Watt GC. Distilling the essence of general practice: A learning journey in progress. *Br J Gen Pract*. 2009;59(562):167–76. <https://doi.org/10.3399/bjgp09X420626>.
- Bache J. Emergency Medicine: Past, Present, and Future. *J R Soc Med*. 2005;98(6):255–8. <https://doi.org/10.1177/014107680509800603>.
- Hallam L. Primary medical care outside normal working hours: Review of published work. *BMJ*. 1994;308(6923):249–53. <https://doi.org/10.1136/bmj.308.6923.249>.
- Sefrin P, Weidinger JW. History of emergency medicine in Germany. *J Clin Anesth*. 1991;3(3):245–8. [https://doi.org/10.1016/0952-8180\(91\)90168-M](https://doi.org/10.1016/0952-8180(91)90168-M).
- Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R. The new generation of family physicians - Career motivation, life goals and work-life balance. *Swiss Medical Weekly*. 2008a;138(21–22):305–12 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18516751/>.
- Smith F, Lambert TW, Goldacre MJ. Factors influencing junior doctors' choices of future specialty: trends over time and demographics based on results from UK national surveys. *J R Soc Med*. 2015;108(10):396–405. <https://doi.org/10.1177/0141076815599674>.
- Detmer DE. Information technology for quality health care: A summary of United Kingdom and United States experiences. *BMJ Qual Saf*. 2000;9(3):181–9. <https://doi.org/10.1136/qhc.9.3.181>.
- Lamb E, Burford B, Alberti H. The impact of role modelling on the future general practitioner workforce: A systematic review. *Educ Prim Care*. 2022;33(5):265–79. <https://doi.org/10.1080/14739879.2022.2079097>.
- Lopez-Roig S, Pastor MÁ, Rodríguez C. The reputation and professional identity of family medicine practice according to medical students: A Spanish case study. *Atención Primaria*. 2010;42(12):591–601. <https://doi.org/10.1016/J.APRIM.2010.05.005>.
- Merrett A, Jones D, Sein K, Green T, Macleod U. Attitudes of newly qualified doctors towards a career in general practice: A qualitative focus group study. *Br J Gen Pract*. 2017;67(657):e253–9. <https://doi.org/10.3399/bjgp17X690221>.
- McKinlay J, Marceau L. When there is no doctor: Reasons for the disappearance of primary care physicians in the US during the early 21st century. *Soc Sci Med*. 2008;67(10):1481–91. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.06.034>.
- Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R. (2008b). Young physicians' view on factors that increase the attractiveness of general practice. *Gesundheitswesen*. 70(3):123–8. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1062721>.
- Doran N, Fox F, Rodham K, Taylor G, Harris M. Lost to the NHS: A mixed methods study of why GPs leave practice early in England. *Br J Gen Pract*. 2016;66(643):e128–35. <https://doi.org/10.3399/bjgp16X683425>.
- Morken T, Rebndor IK, Maartmann-Moe K, Hunskaar S. Workload in Norwegian general practice 2018 - An observational study. *BMC Health Serv Res*. 2019;19(1):1–8. <https://doi.org/10.1186/S12913-019-4283-Y/FIGURE/2>.
- Papp M, Körösi L, Sándor J, Nagy C, Juhász A, Ádány R. Workforce crisis in primary healthcare worldwide: Hungarian example in a longitudinal follow-up study. *BMJ Open*. 2019;9(7):024957. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024957>.
- Stumm J, Thierbach C, Peter L, Schnitzer S, Dini L, Heintze C, Döpfner S. Coordination of care for multimorbid patients from the perspective of general practitioners-A qualitative study. *BMC Fam Pract*. 2019;20(1):160. <https://doi.org/10.1186/s12875-019-1048-y>.
- WHO Regional Office for Europe. Health and Care Workforce in Europe: Time to Act. Regional Office for Europe Copenhagen, Denmark: World Health Organization; 2022.
- Kopetsch T. Dem deutschen Gesundheitswesen gehen die Ärzte aus. Studie zur Altersstruktur und Arztlageentwicklung. 2010;5:1–147.
- Fendrich K, Hoffmann W. More than just aging societies: The demographic change has an impact on actual numbers of patients. *J Public Health*. 2007;15(5):345–51. <https://doi.org/10.1007/S10389-007-0142-0>.
- Wallace E, Salisbury C, Guthrie B, Lewis C, Fahey T, Smith SM. Managing patients with multimorbidity in primary care. *BMJ*. 2015;350:176. <https://doi.org/10.1136/bmj.h176>.
- Steinhäuser J, Annan N, Roos M, Szecsenyi J, Joos S. Approaches to reduce shortage of general practitioners in rural areas – Results of an online survey of trainee doctors. *Dtsch Med Wochenschr*. 2011;136(37):1872–1872. <https://doi.org/10.1055/S-0031-1276594>.
- Schrimpf A, Bleckwenn M, Braesigk A. COVID-19 Continues to Burden General Practitioners: Impact on Workload, Provision of Care, and Intention to Leave. *Healthcare*. 2023;11(3):320. <https://doi.org/10.3390/healthcare11030320>.
- Zuger A. Dissatisfaction with Medical Practice. *N Engl J Med*. 2004;350(1):69–75. <https://doi.org/10.1056/NEJMSr031703>.
- Bundesärztekammer. KBV Health data - Gender. Statistical Information from the Federal Medical Register; 2021. <https://gesundheitsdaten.kbv.de/cms/html/16396.php>.
- Jones L, Fisher T. Workforce trends in general practice in the UK: Results from a longitudinal study of doctors' careers. *Br J Gen Pract*. 2006;56(523):134–6.
- Laurence D, Görlich Y, Simmenroth A. How do applicants, students and physicians think about the feminisation of medicine? - A questionnaire-survey. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):48. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-1959-2>.
- McKinstry B, Colthart I, Elliott K, Hunter C. The feminization of the medical work force, implications for Scottish primary care: A survey of Scottish general practitioners. *BMC Health Serv Res*. 2006;6:56. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-56>.
- Robinson OC. Sampling in Interview-Based Qualitative Research: A Theoretical and Practical Guide. *Qual Res Psychol*. 2014;11(1):25–41. <https://doi.org/10.1080/14780887.2013.801543>.
- Hays RB, Veitch PC, Cheers B, Crossland L. Why Doctors leave rural Practice. *Aust J Rural Health*. 1997;5(4):198–203. <https://doi.org/10.1111/J.1440-1584.1997.TB00267.X>.
- Kamien M. Staying in or Leaving Rural Practice: 1996 Outcomes of Rural Doctors' 1986 Intentions. *Med J Aust*. 1998;169(6):318–21. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1998.tb140285.x>.
- Fereday J, Muir-Cochrane E. Demonstrating rigor using thematic analysis: A hybrid approach of inductive and deductive coding and theme development. *Int J Qual Methods*. 2006;5(1):1–11. <https://doi.org/10.1177/160940690600500107>.
- Thomas J, Harden A. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2008;8(1):45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>.
- Reuben DB, Silliman RA. Lessons from Elderly Physicians: Reflections on Practice, Changes in Medicine, and Retirement. *J Appl Gerontol*. 1988;7(1):49–59. <https://doi.org/10.1177/073346488800700105>.
- Sefrin P. Geschichte der Notfallmedizin und des Notarztdienstes in Deutschland. Notfall & Hausarztmedizin (Notfallmedizin). 2004;30(04):215–22. <https://doi.org/10.1055/s-2004-829610>.
- Kreiser B, Riedel J, Volker S, Wollny A, Richter C, Himmel W, Chenot J, F., & Löffler C. Neuniederlassung von Hausärzten im ländlichen Mecklenburg-Vorpommern - Eine qualitative Studie. *Z Allgemeinmed*. 2014;90(4):158–64. <https://doi.org/10.3238/ZFA.2014.0158-0164>.
- Roos M, Watson J, Wensing M, Peters-Klimm F. Motivation for career choice and job satisfaction of GP trainees and newly qualified GPs across Europe: A seven countries cross-sectional survey. *Educ Prim Care*. 2014;25(4):202–10. <https://doi.org/10.1080/14739879.2014.11494278>.
- Selva Olid A, Zurro A, M., Villa J, J., Hajar A, M., Tuduri X, M., Puime A, O., Dalmau G, M., Coello P, A., & Universidad y Medicina de Familia Research Group (UNIMEDFAM). Medical students' perceptions and attitudes about family practice: a qualitative research synthesis. *BMC Med Educ*. 2012;12(1):81. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-12-81>.

40. Stoschek J, Festersen R, Zimmermann GW. 60 Jahre Deutscher Hausärzteverband e.V. Deutscher Hausärzteverband; 2020.
41. Gries A, Schrimpf AM, von Dercks N. Hospital emergency departments: Utilization and resource deployment in the hospital as a function of the type of referral. *Dtsch Arztebl Int.* 2022;119(38):640–6. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0276> <https://www.aerzteblatt.de/int/article.asp?id=226407>.
42. Thompson MIW, Lasserson D, McCann L, Thompson M, Heneghan C. Suitability of emergency department attenders to be assessed in primary care: Survey of general practitioner agreement in a random sample of triage records analysed in a service evaluation project. *BMJ Open.* 2013;3(12):e003612. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003612>.
43. Bessert B, Oltrogge-Abiry JH, Peters P-S, Schmalstieg-Bahr K, Bobardt-Hartshorn JS, Pohontsch NJ, Bracht S, Mayer-Runge U, Scherer M. Synergism of an Urgent Care Walk-in Clinic With an Emergency Department – A Pre-Post Comparative Study. *Dtsch Arztebl Int.* 2023;120(29–30):491. <https://doi.org/10.3238/ARZTEBL.M2023.0127>.
44. Marchand C, Peckham S. Addressing the crisis of GP recruitment and retention: A systematic review. *Br J Gen Pract.* 2017;67(657):e227–37. <https://doi.org/10.3399/bjgp17X689929>.
45. Crosbie B, O'Callaghan ME, O'Flanagan S, Brennan D, Keane G, Behan W. A real-time measurement of general practice workload in the Republic of Ireland: A prospective study. *Br J Gen Pract.* 2020;70(696):e489–96. <https://doi.org/10.3399/BJGP20X710429>.
46. Shanafelt TD, Mungo M, Schmitgen J, Storz KA, Reeves D, Hayes SN, Sloan JA, Swensen SJ, Buskirk SJ. Longitudinal Study Evaluating the Association Between Physician Burnout and Changes in Professional Work Effort. *Mayo Clin Proc.* 2016;91(4):422–31. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.02.001>.
47. Dale J, Potter R, Owen K, Parsons N, Realpe A, Leach J. Retaining the general practitioner workforce in England: What matters to GPs? A cross-sectional study. *BMC Fam Pract.* 2015;16(1):140. <https://doi.org/10.1186/s12875-015-0363-1>.
48. Peters M, ten Cate O. Bedside teaching in medical education: A literature review. *Perspect Med Educ.* 2014;3(2):76–88. <https://doi.org/10.1007/s40037-013-0083-y>.
49. Nettleton S, Burrows R, Watt I. Regulating medical bodies? The consequences of the 'modernisation' of the NHS and the disembodiment of clinical knowledge. *Sociol Health Illn.* 2008;30(3):333–48. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2007.01057.x>.
50. Gottschalk M, Milch PM, Albert C, Werwick K, Braun-Dullaeus RC, Stieger P. Medical education during the Covid-19 pandemic long-term experiences of German clinical medical students. *PLoS ONE.* 2023;18(6):e0286642. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286642>.
51. Light DW. Values and Structure in the German Health Care Systems. *Milbank Mem Fund Q Health Soc.* 1985;63(4):615–47. <https://doi.org/10.2307/3349852>.
52. Feron J-M, Cerexhe F, Pestiaux D, Roland M, Giet D, Montrieux C, Paulus D. GPs working in solo practice: Obstacles and motivations for working in a group? A qualitative study. *Fam Pract.* 2003;20(2):167–72. <https://doi.org/10.1093/fampra/20.2.167>.
53. Chevillard G, Mousquès J, Lucas-Gabrielli V, Rican S. Has the diffusion of primary care teams in France improved attraction and retention of general practitioners in rural areas? *Health Policy.* 2019;123(5):508–15. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.03.002>.
54. Natanzon I, Szecsenyi J, Ose D, Joos S. Future potential country doctor: The perspectives of German GPs. *Rural Remote Health.* 2010;10(2):149–58. <https://doi.org/10.3316/informit.39149737732492>.
55. Cohidon C, Wild P, Senn N. Practice Organization Characteristics Related to Job Satisfaction Among General Practitioners in 11 Countries. *Ann Fam Med.* 2019;17(6):510–51. <https://doi.org/10.1370/afm.2449>.
56. Werdecker L, Esch T. Burnout, satisfaction and happiness among German general practitioners (GPs): A cross-sectional survey on health resources and stressors. *PLoS ONE.* 2021;16(6):e0253447. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253447>.
57. Weinhold I. Medical Care Centers in Germany: An Adequate Model to Improve Health Care Delivery in Rural Areas? In: Gurtner S, Soyey K, editors. *In Challenges and Opportunities in Health Care Management.* Springer International Publishing; 2015. p. 75–86. https://doi.org/10.1007/978-3-319-12178-9_6.
58. van den Hombergh P, Engels Y, van den Hoogen H, van Doremalen J, van den Bosch W, Grol R. Saying 'goodbye' to single-handed practices; what do patients and staff lose or gain? *Fam Pract.* 2005;22(1):20–7. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmh714>.
59. Gray DP, Evans P, Sweeney K, Lings P, Seamark D, Seamark C, Dixon M, Bradley N. Towards a theory of continuity of care. *J R Soc Med.* 2003;96(4):160–6. <https://doi.org/10.1258/jrsm.96.4.160>.
60. Timmermans S, Oh H. The Continued Social Transformation of the Medical Profession. *J Health Soc Behav.* 2010;51(1_Suppl):94–106. <https://doi.org/10.1177/0022146510383500>.
61. Le Floch B, Bastiaens H, Le Reste JY, Lingner H, Hoffman R, Czachowski S, Assenova R, Koskela TH, Klemenc-Ketiš Z, Nabbe P, Sowinska A, Montier T, Peremans L. Which positive factors give general practitioners job satisfaction and make general practice a rewarding career? A European multicentric qualitative research by the European general practice research network. *BMC Fam Pract.* 2019;20(1):96. <https://doi.org/10.1186/s12875-019-0985-9>.
62. Lipworth W, Little M, Markham P, Gordon J, Kerridge I. Doctors on Status and Respect: A Qualitative Study. *J Bioeth Inq.* 2013;10(2):205–17. <https://doi.org/10.1007/s11673-013-9430-2>.
63. Pescosolido BA, Tuch SA, Martin JK. The Profession of Medicine and the Public: Examining Americans' Changing Confidence in Physician Authority from the Beginning of the "Health Care Crisis" to the Era of Health Care Reform. *J Health Soc Behav.* 2001;42(1):1–16. <https://doi.org/10.2307/3090224>.
64. Zheng H. Losing confidence in medicine in an era of medical expansion? *Soc Sci Res.* 2015;52:701–15. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.10.009>.
65. Natanzon I, Szecsenyi J, Götz K, Joos S. The image of general practitioners' profession in a changing society. *Med Klin.* 2009;104(8):601–8. <https://doi.org/10.1007/s00063-009-1131-6>.
66. Bodendieck E, Jung FU, Conrad I, Riedel-Heller SG, Hussenoeder FS. The work-life balance of general practitioners as a predictor of burnout and motivation to stay in the profession. *BMC Primary Care.* 2022;23(1):218. <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01831-7>.
67. Ärztliche Mitteilungen. Zahl und Gliederung der Ärzte in der Bundesrepublik Deutschland am 1. Januar. 1961;1961:43.
68. Dettmer S, Grote S, Hohner H.-U. Zum Stand der Professionsentwicklung und zum Geschlechterverhältnis in Medizin und Psychologie. Berichte aus dem Bereich Arbeit und Entwicklung am Institut für Arbeits-, Organisations- und Gesundheitspsychologie and der FU Berlin. In: Hildebrand M, Hoff E.-H, Hohner H.-U, editors. 13th ed. Berlin: Freie Universität; 1999.
69. Physician Statistics of the German Medical Association. *Ärztstatistik der Bundesärztekammer.* 1980.
70. Wolff G. *Ärztstatistik im Zehn-Jahre-Vergleich.* Deutscher Ärzte-Verlag; 1971.
71. Carstensen LL, DeLiema M. The positivity effect: A negativity bias in youth fades with age. *Curr Opin Behav Sci.* 2018;19:7–12. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.07.009>.
72. McDonald R, Waring J, Harrison S. At the Cutting Edge? Modernization and Nostalgia in a Hospital Operating Theatre Department. *Sociology.* 2006;40(6):1097–115. <https://doi.org/10.1177/0038038506069851>.

Publisher's Note

Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.