Masterstudiengang

M.Sc. Vision Science and Business (Optometry)

an der Hochschule Aalen (Aalen University)

in Kooperation mit

New England College of Optometry, Boston, MA, USA,

und

College of Optometry at Pacific University, Forest Grove, OR, USA

Berufsbegleitende Weiterbildung in der Augenoptik – eine große Herausforderung mit vielen Chancen

Masterthesis zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science M.Sc.

Vorgelegt von:

Michaela Rost-Krammer

Betreut von:

Prof. Dr. Anna Nagl, Hochschule Aalen

Peter Hoch, M.A., Hochschule Aalen

01.02.2021

Danksagung

Mein herzlicher Dank geht an alle, die mich während der Anfertigung dieser Masterthese unterstützt haben.

Insbesondere an meine Erstbetreuerin Frau Prof. Dr. Anna Nagl, die meine Masterthese betreut und begutachtet hat. Für die umfangreiche und freundliche Betreuung, die hilfreichen Anregungen und die konstruktive Kritik bei der Erstellung dieser These möchte ich mich ausdrücklich bedanken. Ein besonderer Dank geht auch an meinen Zweitbetreuer Peter Hoch der sich ebenfalls durch meine These durchgearbeitet hat und mich während meines gesamten Studiums mit seinem technischen Wissen unterstützt hat.

Auch bedanke ich mich bei allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen meiner Befragung, ohne sie hätte ich die Personas nicht so detailliert erstellen können. Ihre Informationsbereitschaft und ihre interessanten Beiträge und Antworten auf meine Fragen waren für das Erstellen dieser These sehr wertvoll.

Abschließend möchte ich mich bei meinem Mann und meiner Familie bedanken, die jederzeit verständnisvoll und hilfreich mir zur Seite gestanden haben.

Abstract (German)

„Gelernt ist längst nicht mehr gelernt"- Weiterbildung und Qualifizierung sind der Schlüssel für die Arbeit von morgen, erklärte Bundesarbeitsminister Hubertus Heil am 21.11.2019. „Die Beschäftigten von heute müssen auch die Arbeit von morgen machen können", lautete der zentrale Satz, mit dem Hubertus Heil den Grundstein für die Debatte legte. Durch den digitalen Wandel der Arbeitswelt werden sich Berufe, Tätigkeiten und Qualifikationsprofile massiv verändern. „Lebenslanges Lernen" dürfe dabei aber nicht als Bedrohung wahrgenommen werden. (1)

Um das Wissen und Können auf dem neuesten technologischen Stand zu halten, wird Weiterbildung immer wichtiger, nicht nur für Geringqualifizierte, sondern auch für Fachkräfte. (2) Moderne Geräte führen heute für den*die Kunden*Kundin unterschiedliche Screenings durch und messen zeitgleich die Sehstärke unter Tag- und Nachtbedingungen. Tragbare Funduskameras ermöglichen ohne Pupillenerweiterung das Erkennen und Überwachen von Netzhauterkrankungen. (3)

All diese Geräte sind einfach und ohne besondere Qualifikation zu bedienen. Trotz der zunehmenden telemedizinischen Unterstützung ist eine fundierte optometrische Ausbildung unentbehrlich um sich nicht von dieser telemedizinischen Unterstützung abhängig zu machen oder noch bedenklicher, den*die Kunden*Kundin mit Halbwissen vermeintliche Sicherheit über seinen*ihren Gesundheitszustand zu vermitteln.

Auch befinden wir uns mitten im demografischen Wandel. Die steigende Zahl älterer Menschen bedeutet nicht nur ein Anstieg von Brillenträgern, sondern auch eine Zunahme an altersbedingten Veränderungen am Auge. (4) Gleichzeitig nimmt die Zahl der Augenärzte stetig ab, ab von den großen Städten herrscht in der Augenheilkunde ein großer Ärztemangel. (5)

Der*die Augenoptiker*in Zukunft wird zunehmend in den Bereich Früherkennung und Prävention miteinbezogen. Dazu benötigt er*sie entsprechende Kenntnisse und Qualifikationen eines*einer Optometristen*in, um diese optometrischen Dienstleistungen anbieten zu können. Die zunehmende Digitalisierung ermöglicht zusätzlich nützliche persönliche und kompetente Beratung auf hohen fachlichen Niveau.

Diese Masterthesis gibt einen Überblick über die aktuelle Ausbildungssituation und welche berufsbegleitenden Weiterbildungsmöglichkeiten für Augenoptikergesellen*innen, Augenoptikermeister*innen, Staatlich geprüfte Augenoptiker*innen und Dipl.-Ing. für Augenoptik (FH) in Deutschland zur Verfügung stehen.

Schlüsselwörter: Weiterbildung, Qualifizierung, demografischer Wandel, Ärztemangel, Digitalisierung

Abstract (English)

“Learned has long since ceased to be learned” - further training and qualification are the key to tomorrow's work, declared Federal Labor Minister Hubertus Heil on November 21, 2019. “Today's employees must also be able to do tomorrow's work” was the central sentence with which Hubertus Heil laid the foundation for the debate. The digital change in the world of work will change professions, activities and qualification profiles massively. “Lifelong learning” should not be perceived as a threat. (1)

In order to keep knowledge and skills up to date with the latest technological standards, further training is becoming increasingly important, not only for the low-skilled, but also for specialists. (2) Today, modern devices carry out various screenings for customers and simultaneously measure the eyesight under day and night conditions. Portable fundus cameras enable the detection and monitoring of retinal diseases without pupil dilation.

All of these devices are easy to use and require no special qualifications. Despite the increasing telemedical support, a well-founded optometric training is essential in order not to become dependent on this telemedical support or, even more precariously, to convey to the customer with partial knowledge of supposed security about his health.

We are also in the midst of demographic change. The increasing number of older people means not only an increase in people who wear glasses, but also an increase in age-related changes to the eye. (3) At the same time, the number of ophthalmologists is steadily decreasing, and in rural Germany there is already a great shortage of doctors in ophthalmology. (4)

The optician of the future will increasingly be involved in the area of early detection and prevention. For this, he needs the appropriate knowledge and qualifications of an optometrist in order to be able to offer these optometric services. The increasing digitization also enables useful personal and competent advice at a high professional level.

This master thesis provides an overview of the current training situation and which extra-occupational training opportunities are available for dispensing opticians, master opticians, state-certified opticians and opticians (FH) in Germany.

Key words: advanced training, qualification, demographic change, shortage of doctors, digitization

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 1
Abbildungsverzeichnis 3
Tabellenverzeichnis 4
Abkürzungsverzeichnis 5
1 Einleitung 1
1.1 Ausgangssituation 1
1.2 Zielsetzung der Thesis 4
1.3 Aufbau und Vorgehensweise 4
2 State of the Art 5
2.1 Notwendigkeit der Weiterbildung für Augenoptiker*innen 5
2.1.1 Veränderung des Berufsbildes aufgrund der Digitalisierung 5
2.1.2 Steigendes Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung 6
2.1.3 Demografischer Wandel und altersbedingte Augenerkrankungen 8
2.1.4 Mangel an Augenärzten 11
2.1.5 Einführung des RAL-Gütezeichens Optometrische Leistungen RAL – GZ 117 14
2.1.6 Die deutschen Bildungsabschlüsse der Augenoptiker*innen im europäischen Vergleich 14
2.1.7 Marktsituation der stationären Augenoptik 15
2.1 Die unterschiedlichen Bildungsabschlüsse in der Augenoptik in Deutschland 18
2.1.1 Augenoptikergeselle*Augenoptikergesellin 18
2.1.2 Augenoptikermeister*in 18
2.1.3 Staatlich geprüfter*geprüfte Augenoptiker*in und Augenoptikermeister*in 18
2.1.4 Optometrist*in (ZVA/HWK) 18
2.1.5 Bachelor of Science Augenoptik/Optometrie 18
2.1.6 Master of Science 18
2.1.7 European Diploma in Optometry (EDO) 19
2.2 Weiterbildungsmöglichkeiten im deutschsprachigen Raum 19
2.2.1 Deutschland 19
2.2.2 Österreich 26
2.2.3 Schweiz 26
2.3 Personas für die unterschiedlichen Weiterbildungsangebote 27
3 Leitfaden für den Aalener berufsbegleitenden Masterstudiengang 34
3.1 Motivation für ein berufsbegleitendes Studium 34
3.2 Entscheidungsgründe für den Aalener berufsbegleitenden Masterstudiengang 35
3.2.1 Berufsbegleitend, international und zukunftsorientiert 35

3.2.2 Studienschwerpunkte des M.Sc. “Vision Science and Business (Optometry)” 35
3.2.3 Kompetenzprofile des M.Sc. “Vision Science and Business (Optometry)”....37
3.2.4 Moderne Ausstattung der Labore 38
3.2.5 Studienabschluss 38
3.2.6 Zulassungsvoraussetzung 38
3.2.7 Studiengebühren 38
3.2.8 Hochschulstadt Aalen 38
3.3 Vorbereitung auf das Studium 39
3.3.1 Ziele setzen 39
3.3.2 Partner, Familie und Freunde miteinbeziehen....39
3.3.3 Budget planen....39
3.3.4 Arbeitsplatz (Home-Office) zu Hause einrichten....39
3.3.5 Den Arbeitgeber frühzeitig informieren....40
3.4 Berufsbegleitend Studieren: Erfahrungen, Herausforderungen und Tipps 40
3.4.1 Prioritäten setzen 40
3.4.2 Lernzeitplan aufstellen 40
3.4.3 Lernzeiten fest im Berufsalltag integrieren 40
3.4.4 Austausch mit Kommilitonen 40
3.4.5 Gute Kommunikation zur Studienorganisation und zu den Dozenten pflegen....40
3.4.6 Produktiv und effizient Lernen 41
3.4.7 Urlaub und Erholungszeiten planen 41
3.4.8 Selbstmotivation....41
3.4.9 Englisch als Unterrichtssprache....41
3.5 Chancen und Möglichkeiten nach dem Studium: Wie geht es nach dem Studium weiter?....41
4 Fazit und Ausblick 42
Anhang vi
Literaturverzeichnis viii
Schriftliche Erklärung xi

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bildungsabschlüsse der Betriebsinhaber*innen 2019 2
Abbildung 2: Fortbildungsabschlüsse in der Augenoptik 2
Abbildung 3: Fortbildung zum*zur Optometristen*Optometristin (ZVA/HWK) 3
Abbildung 4: Berufliche Qualifizierung und Weiterbildung von Betriebsinhaber*innen....3
Abbildung 5: Anteil der Tätigkeiten, die potenziell von einem Computer erledigt werden könnten....6
Abbildung 6: Was Deutschen für ihre Lebensqualität sehr wichtig ist....7
Abbildung 7: Zusammensetzung der aktuellen Bevölkerung in Deutschland....9
Abbildung 8: Ophthalmologische Behandlungsfälle für die Bevölkerung über 60 Jahre bis 2030 10
Abbildung 9: Defizite in der ophthalmologischen Versorgung 11
Abbildung 10: Wartezeit auf einen Augenarzttermin 12
Abbildung 11: Berufstätige Augenärztinnen und Augenärzte nach Altersgruppen....13
Abbildung 12: Gegenüberstellung stationär tätiger und niedergelassener Augenärzte*Augenärztinnen....13
Abbildung 13: Anzahl der augenoptischen Geschäfte (stationär)....16
Abbildung 14: Entwicklung der Anzahl Betriebsstätten der zehn umsatzstärksten Unternehmen (stationär)....16
Abbildung 15: Aufteilung des Branchenumsatzes....17
Abbildung 16: Weiterbildungsmöglichkeiten für Augenoptiker*innen in Vollzeit ohne Abitur 21
Abbildung 17: Weiterbildungsmöglichkeiten für Augenoptiker*innen Vollzeit 22
Abbildung 18: Weiterbildungsangebote für Meister und B.Sc. und Dipl.-Ing. in Vollzeit 23
Abbildung 19: Berufsbegleitende Weiterbildungsmöglichkeiten für Augenoptiker*in ohne Abitur....24
Abbildung 20: Berufsbegleitende Weiterbildungsmöglichkeiten für Meister, B.Sc. und Dipl-Ing. (FH) 25
Abbildung 22: Profil Optometry 37
Abbildung 23: Profil Vision Science 37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Entwicklung der Häufigkeit zentraler ophthalmologischer Krankheiten in Deutschland.....10

Tabelle 2: Categories of European countries based on WCO-competency model 15

Tabelle 3: Umsatzstärkste (Filial-)Unternehmen.....17

Tabelle 4: Ausstattung der Labore 38

Abkürzungsverzeichnis

BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BVA	Berufsverband der Augenärzte Deutschlands
CAS-Diagnostica	Certificate of Advanced Studies (CAS) Kompetenzupgrade zur Anwendung diagnostischer Ophthalmika
DOG	Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft
ECOO	European Council of Optometry and Optics
EDO	European Diploma in Optometry
EUA	Association of European institutions of higher education
FHG	Fachhochschule Gesundheit
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
GKV	Verband der Gesetzlichen Krankenversicherung
HWK	Handwerkskammer
HWO	Handwerksordnung
IFAO	Institut für Augenoptik und Optometrie
KMK	Kultusministerkonferenz
MAS	Master of Advanced Studies
NECO	New England College of Optometry
Ö-CERT	Qualitätsrahmen für die Erwachsenenbildung in Österreich
OHI	Optometrie und Hörakustik Initiative
OHO	Offene Hochschule Oberbayern
PHTL	Private höhere technische Lehranstalt des Landes Tirol
RAL – GZ 117	RAL Gütezeichen Optometrische Leistungen
SHFA	Schweizerische Höhere Fachschule für Augenoptik
WCO	World Council of Optometry
Wifi	Wirtschaftsförderungsinstitute der Wirtschaftskammer Österreichs
ZDH	Zentralverband des Deutschen Handwerks
ZVA	Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation

Als Interessensvertretung ist der ZVA (Zentralverband der Augenoptiker*innen und Optometristen*Optometristinnen) der Ansprechpartner für den Gesetzgeber, die zuständigen Bundesministerien und nachgeordneten Behörden, Gerichte, Gewerkschaften und Krankenkassen in allen augenoptischen und optometrischen Themen. Auch über den Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) und den Europäischen Augenoptikerverband (European Council of Optometry and Optics ECOO) versucht der der ZVA die Interessen der Augenoptik bei den relevanten Entscheidungen der europäischen Institutionen zu vertreten. (6)

Es gilt, wer den Beruf des*der Augenoptikers*Augenoptikerin und Optometristen*Optometristin eigenverantwortlich ausüben und Lehrlinge ausbilden möchte, unterliegt den strengen Regeln der Handwerksordnung (HWO). Darin ist festgeschrieben, dass in jedem Ausbildungsbetrieb ein*eine technischer*technische Betriebsleiter*in der Handwerksrolle eingetragen sein muss. Neben dem Abschluss des*der Augenoptikermeisters*Augenoptikermeisterin sind gleichgestellte Abschlüsse wie der Technikerabschluss als staatl. geprüfter Augenoptiker*in oder der Bachelor of Science in Augenoptik/Optometrie dazu ebenfalls berechtigt. (7)

Hier ist anzumerken, dass der Dipl.-Ing. (FH) Augenoptik vom B.Sc. (Bachelor of Science) Augenoptik/Optometrie abgelöst wurde. Das Ziel des sog. Bologna-Prozesses (8) war die Harmonisierung der Studiengänge in Europa. 40 europäische Staaten (inzwischen 48) hatten sich darauf verständigt, einen einheitlichen europäischen Hochschulraum zu schaffen, in dem die Studiengänge bis zum Jahr 2010 überall gleich aufgebaut sein sollten.

Auch wenn sich die Inhalte der Berufs- und Weiterbildung des Augenoptikers immer mehr in Richtung Optometrie entwickelt haben, ist die Augenoptik aktuell noch fest dem Handwerk zugeordnet. Um für den Verbraucher mehr Transparenz zu schaffen, ist es notwendig, die Aufgabengebiete eines Optometristen und die eines dem ursprünglichen Berufsbild entsprechenden Augenoptikers*Augenoptikerin genauer zu definieren.

Zu einer besseren und sichtbaren Außendarstellung für Kunden, Gesetzgeber und Krankenkassen soll das neue „RAL Gütezeichen Optometrische Leistungen" beitragen. (9) Dieses kann seit dem 1. August 2020 beantragt werden. Fachliche Voraussetzungen hierfür ist entweder ein Hochschulabschluss in der Augenoptik und Optometrie oder die Qualifikation Optometrist*in (HWK/ZVA) oder das ECOO-Europadiplom. Mit der Führung des „RAL Gütezeichen Optometrische Leistungen" soll sichergestellt werden, dass die vom Verein „Gütegemeinschaft Optometrische Leistungen" definierten Qualifikationen und Fortbildungen nachgewiesen sind. Das bedeutet, dass ähnlich wie bei Augenärzten*Augenärztinnen die regelmäßige Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen eingefordert wird. Betriebe und Optometristen*Optometristinnen, die diese Voraussetzungen erfüllen, können die Eintragung im „Deutschen Optometristen Register" beantragen.

Die folgende Abbildung zeigt, dass der überwiegende Anteil der Betriebsinhaber*innen der*die Augenoptikermeister*in oder Staatlich geprüfter Augenoptiker*in ist. (7)

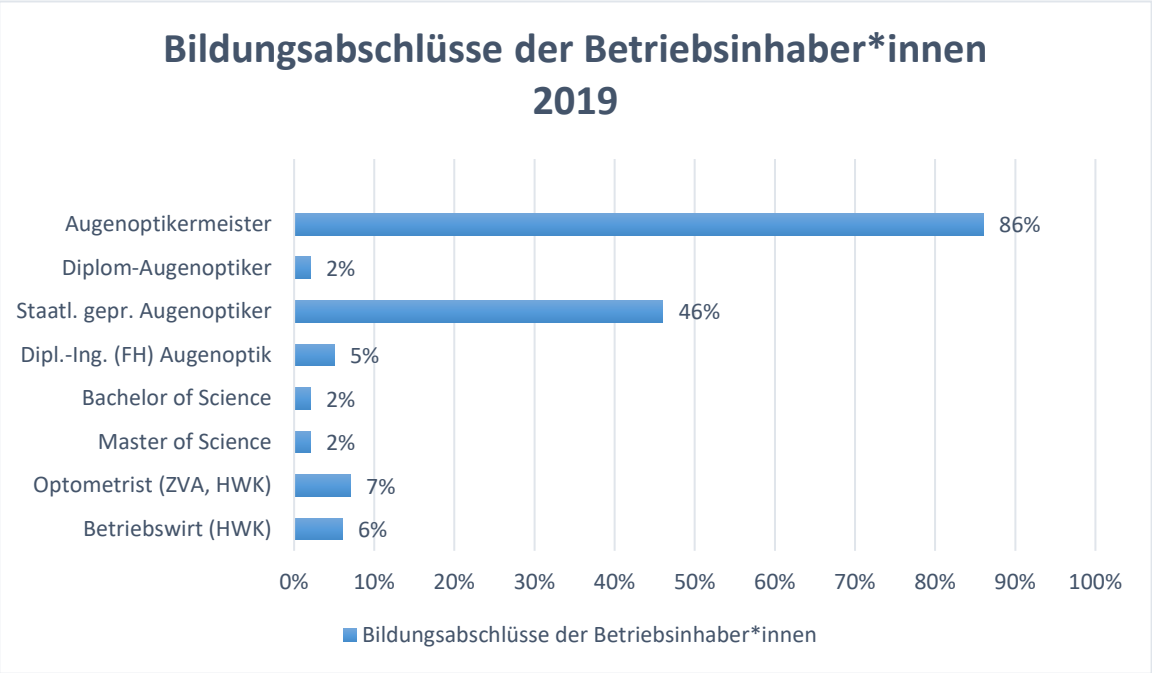


*Abbildung 1: Bildungsabschlüsse der Betriebsinhaber*innen 2019*

(Quelle: ZVA Berufsbildungsbericht 2019)

Der*die Augenoptikermeister*in und der*die Staatl. gepr. Augenoptiker*in sind auch die häufigsten Fortbildungsabschlüsse. (7)

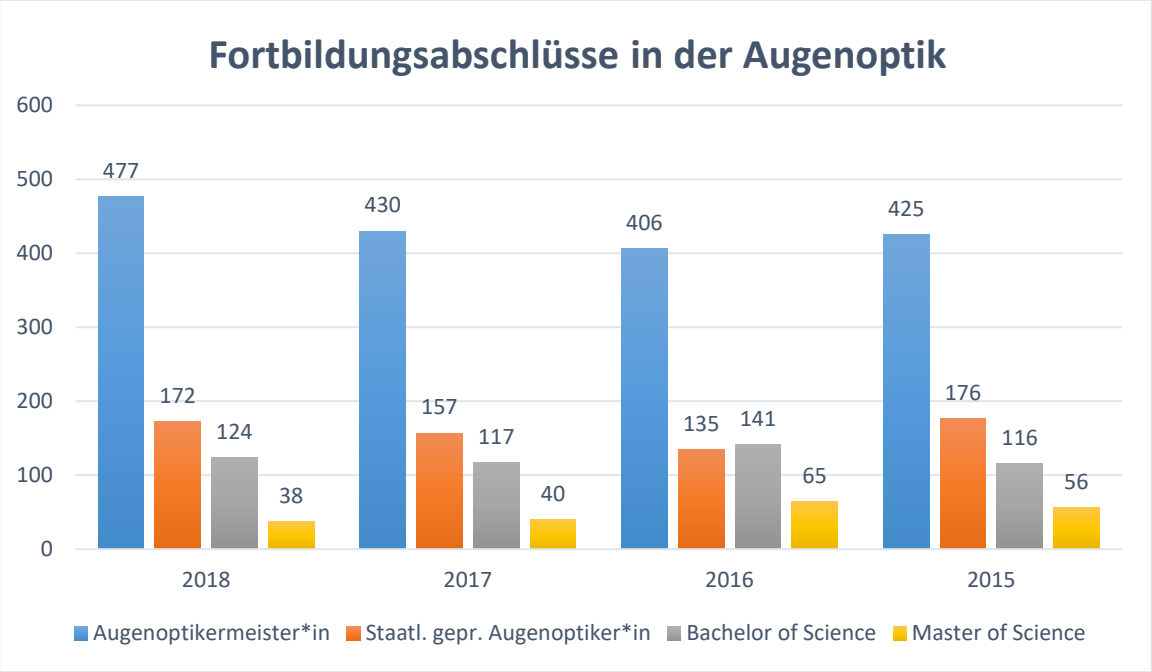


Abbildung 2: Fortbildungsabschlüsse in der Augenoptik

(Quelle: ZVA Berufsbildungsbericht 2019)

Nach einer Befragung des ZVA unter den Innungsbetrieben aus dem Jahr 2019 planten 11 % der Inhaber die Fortbildung zum*zur Optometristen*Optometristin und weitere 30 % signalisierten ein allgemeines Interesse an Weiterbildung im Bereich optometrisches Screening. Auch die Fortbildung zum*zur Optometristen*Optometristin (ZVA/HWK) wird von Augenoptikern*innen als Weiterqualifizierung gut angenommen. (7)

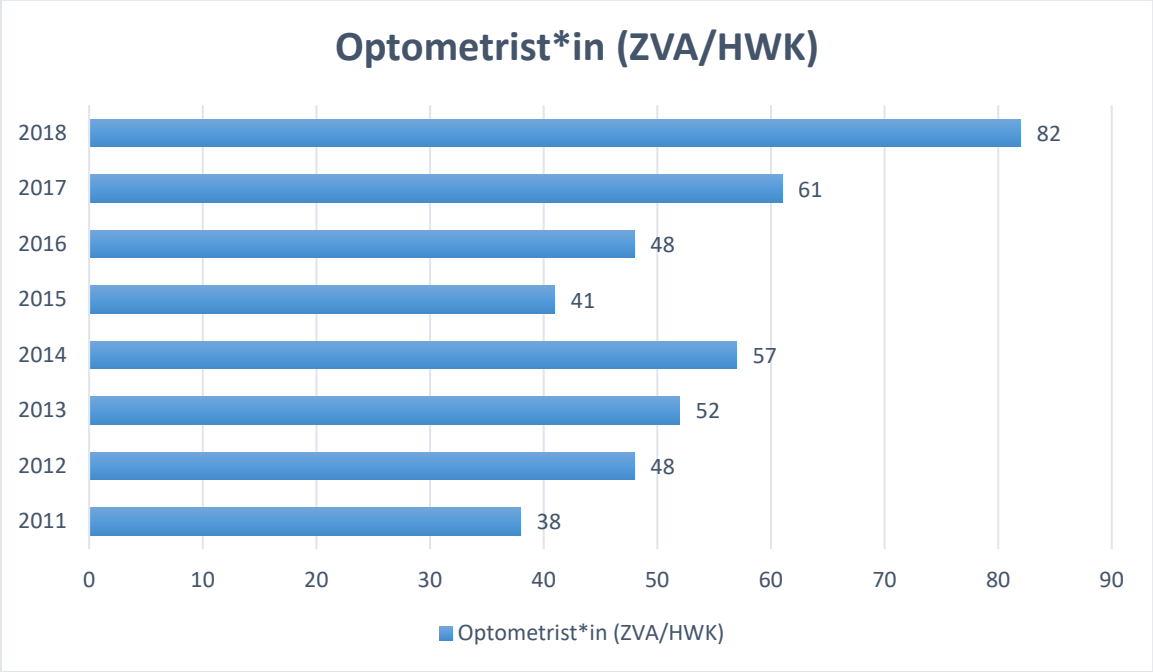


*Abbildung 3: Fortbildung zum*zur Optometristen*Optometristin (ZVA/HWK)*

(Quelle: HWK/ZVA Berufsbildungsbericht 2019)

Um wettbewerbsfähig am Markt bestehen zu können, setzen lt. einer ZVA-Online Befragung aus dem Jahr 2018, 75 % der Betriebsinhaber*innen auf den Ausbau ihrer Dienstleistungen und 70 % auf berufliche Qualifizierung und Fortbildung. Knapp 59 % wollen ihr Angebot an optometrischen Dienstleistungen ausbauen. (10)

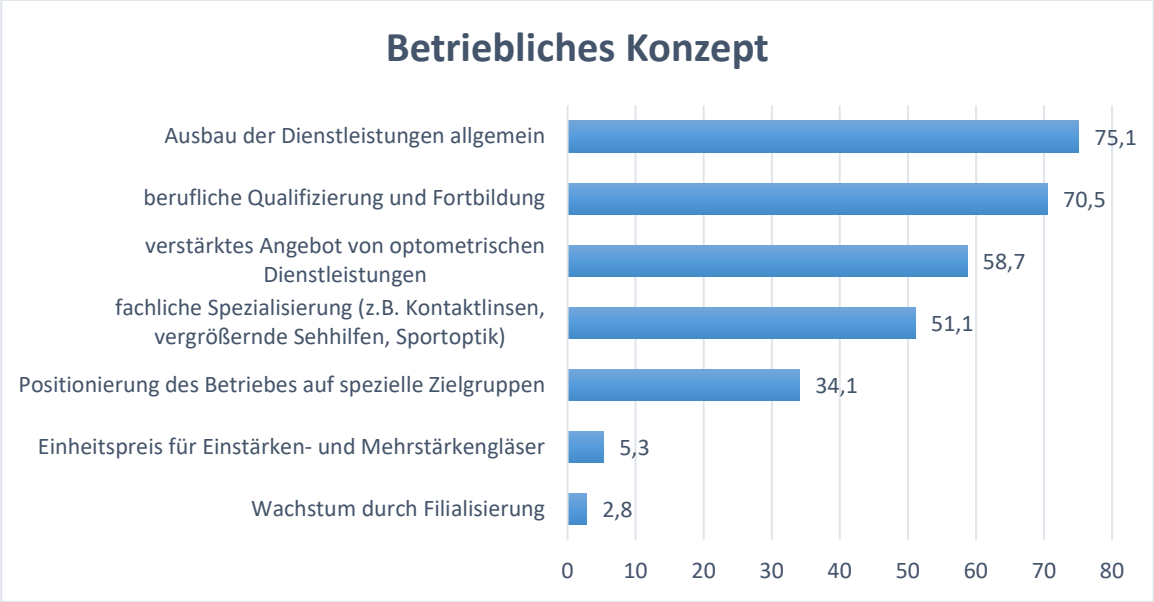


*Abbildung 4: Berufliche Qualifizierung und Weiterbildung von Betriebsinhaber*innen*

(Quelle: ZVA-Onlinebefragung Dezember 2018)

1.2 Zielsetzung der Thesis

Die Anforderungen in der Augenoptik und Optometrie verändern sich stetig und die Bedeutung des Gesundheitshandwerks rückt immer mehr in den Vordergrund. Weiterbildung und Qualifizierung sind notwendig durch den digitalen Wandel des Berufsbildes und die fortschreitende Weiterentwicklung in Richtung Optometrie. Das aktuell neu eingeführte „RAL Gütezeichen Optometrische Leistungen“ (9) zeigt wie wichtig Weiterqualifizierung ist, da dieses nur mit entsprechender Ausbildung beantragt und fortlaufender Weiterbildung geführt werden kann.

Gleichzeitig befinden wir uns mitten im demografischen Wandel. Jede zweite Person in Deutschland ist heute älter als 45 und jede fünfte Person ist älter als 66 Jahre. (4) Zudem verringert sich die Zahl der Augenärzte und die geographische Verteilung verändert sich zu Ungunsten ländlicher Regionen. (5) Es ist denkbar, dass ein Teil der medizinischen Grundversorgung in Zukunft von Optometristen*Optometristinnen übernommen werden kann.

Durch qualifiziertes optometrisches Screening könnten Auffälligkeiten im visuellen System frühzeitig erkannt werden und es könnte rechtzeitig mit den entsprechenden notwendigen Behandlungen begonnen werden. Dadurch werden Augenärzte*Augenärztinnen entlastet, lange Wartezeiten vermieden und für den Patienten werden zielgerichtet augenärztliche Termine vereinbart. Das optometrische Screening ist ein wichtiger Baustein der Gesundheitsvorsorge.

In vielen Anwendungsbeispielen zeigt sich, dass sich die Geräte-Technologie schneller weiterentwickelt als die Menschen sie bedienen können. Für den*die Augenoptiker*in bedeutet das, um wettbewerbsfähig zu bleiben, muss er*sie sich zusätzliches optometrisches Wissen aneignen, um sich mehr in der Augengesundheitsvorsorge engagieren zu können. Die vorliegende Masterthesis soll einen Überblick über die Notwendigkeit der Weiterbildung geben. Es werden auch die verschiedenen berufsbegleitenden Fortbildungsmöglichkeiten vorgestellt.

1.3 Aufbau und Vorgehensweise

Im State of the Art-Kapitel wird zunächst auf die Notwendigkeit der Weiterbildung für Augenoptiker*innen eingegangen. Hierfür werden die Themen, Veränderung des Berufes durch Digitalisierung, steigendes Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung, demografischer Wandel, Mangel an Augenärzten, Einführung des neuen RAL „Gütezeichen Optometrische Leistungen“ und die deutschen Abschlüsse im europäischen Vergleich sowie die Marktsituation der mittelständischen Augenoptikerbetriebe in Deutschland diskutiert.

Anschließend werden verschiedene berufsbegleitende Weiterbildungsmöglichkeiten im deutschsprachigen Raum analysiert. Anhand der Herleitung von Personas wird erklärt, welches Weiterbildungsangebot für welche Persona das richtige ist. Darauf aufbauend wird ein Leitfaden am Beispiel des berufsbegleitenden Masterstudiengangs M.Sc. Vision Science and Business (Optometry) an der Hochschule Aalen entwickelt. Dabei handelt es sich um einen berufsbegleitenden Masterstudiengang, der nicht nur junge Bachelor-Absolventen anspricht, sondern sich durch seine praxisnahen und praxisrelevanten Inhalte auszeichnet und daher auch für Berufspraktiker sehr geeignet ist.

2 State of the Art

2.1 Notwendigkeit der Weiterbildung für Augenoptiker*innen

2.1.1 Veränderung des Berufsbildes aufgrund der Digitalisierung

Das Handwerk der Augenoptik wird durch die fortschreitende Digitalisierung in seinen Geschäfts- und Arbeitsprozessen stark beeinflusst. Wie sich die Digitalisierung auf die Tätigkeiten der Augenoptiker*innen auswirken wird und welche Qualifikationsanforderungen sich daraus zukünftig ergeben werden, war eine zentrale Fragestellung des Forschungsprojektes „Digitalisierung und Berufsausbildung im Gesundheitshandwerk der Augenoptik" von Carolin Lohse in der Reihe „Berufsbildung, Arbeit und Innovation". (11)

Dabei sind zwei dominierende Entwicklungen für den Beruf der Augenoptiker*innen zu erkennen:

- die eintretenden Tätigkeitsbereiche der Optometrie
- die Digitalisierung sämtlicher Geschäfts- und Arbeitsprozesse

Im Beitrag von Carolin Lohse wird deutlich, dass sich die beruflichen Handlungen und Anforderungen an die Facharbeit wandeln. Dabei werden drei wesentliche Transformationsprozesse in der Augenoptik beschrieben.

- Die Kundenkommunikation und -beratung wird unterstützt durch mobile Endgeräte zur Erfassung persönlicher sowie kundenspezifischer anatomischer Daten. Branchenspezifische Software wird für die Auswahl der Korrektionsgläser eingesetzt. Mit Virtual Reality Brillen können zukünftige Seheindrücke mit unterschiedlichen Brillengläsern und Tönungen simuliert werden.
- Die Fertigung einer Korrektionsbrille wird weiter automatisiert. Modernste Fertigungsautomaten vereinen die Teilarbeitsschritte Schleifen, Fräsen, Bohren und Abkanten. Die Auslagerung des Arbeitsschrittes Formrandung ist nach Übertragung der Daten möglich und wird angewandt.
- Digitale Optometrie kommt bei der Refraktion und der weiterführenden Anamnese fehlsichtiger Kunden und Kundinnen zum Einsatz. Die daraus hervorgehende nDaten bilden die wichtige Grundlage für ein fachgerechtes, kompetentes Beratungsgespräch.

Die Herausforderung dieser Transformationsprozesse besteht darin, einerseits die neuen Aufgaben und Tätigkeitsfelder rechtzeitig zu erschließen und die Arbeits- und Ausbildungsorganisation dem Zeitgeist angemessen weiterzuentwickeln. Andererseits ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter für die aktuellen Arbeitsanforderungen entsprechend qualifiziert sind. Ob der Beruf der Augenoptiker*innen unter den gegebenen und künftigen Bedingungen mittel- oder langfristig als Handwerksberuf erhalten bleibt oder sich zu einem gesundheitsorientierten Dienstleistungsberuf entwickeln wird, lässt sich noch nicht klären. Die verstärkte Ausrichtung in Richtung optometrischen Dienstleistung erschließt neue Handlungsfelder für die Augenoptiker, erfordert aber auch spezifisch, weitergehende Qualifikationen und Kompetenzen. (11)

Dass sich Qualifizierung lohnt, war auch das Ergebnis der beiden Studien „Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt" (2) und „Substituierbarkeitspotenziale von Berufen" (12), in wiefern Berufe durch Computer oder computergesteuerte Maschinen ersetzt werden können, von Katharina Dengler und Britta Matthes.

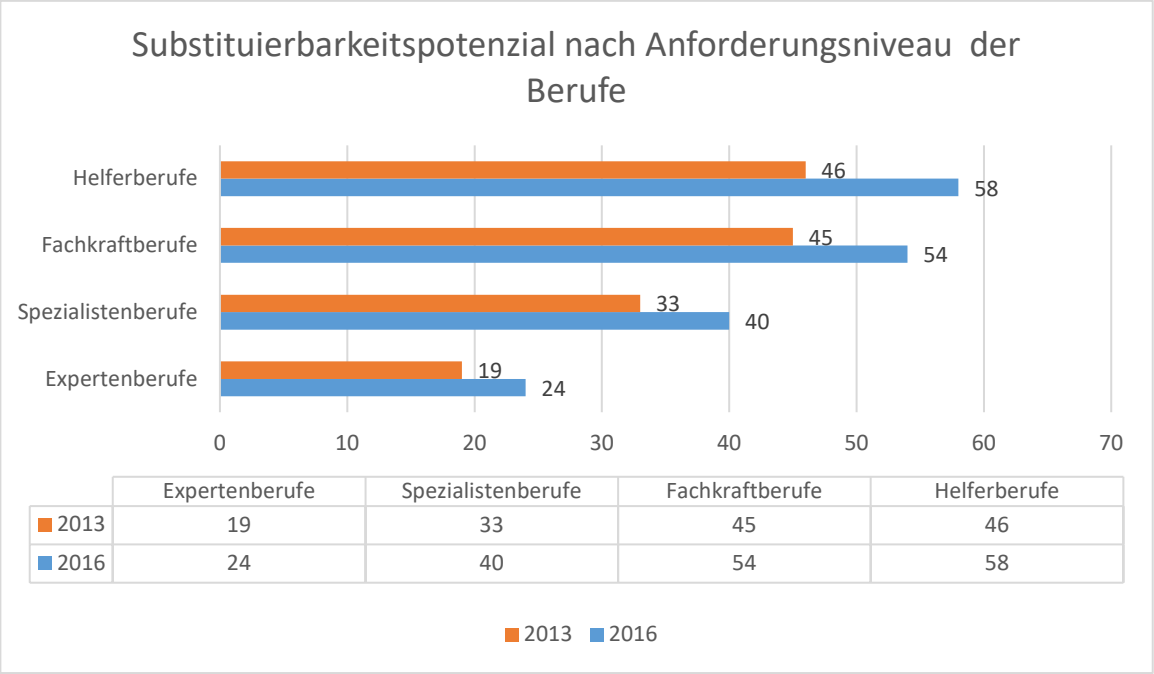


Abbildung 5: Anteil der Tätigkeiten, die potenziell von einem Computer erledigt werden könnten

(Quelle: Eigene Berechnungen, Dengler/Matthes (2015) BERUFENET 2013, 2016) (2) (12)

Helfer- und Fachkraftberufe hatten 2013 ein etwa ähnlich hohes Substituierbarkeitspotenzial von 45 %. Helferberufe, für die keine berufliche Ausbildung erforderlich ist, übernehmen im Gegensatz zu Fachkraftberufen mit mindestens 2 Ausbildungsjahren häufig manuelle Tätigkeiten, die nur schwer in programmierbare Algorithmen übersetzt werden können. Das Substituierbarkeitspotenzial in den Spezialistenberufen, Meister- oder Technikerausbildung oder Fachschul- oder Bachelorabschluss betrug ein gutes Drittel. Noch niedriger bei rund 19 % lag das Substituierbarkeitspotenzial in den Expertenberufen mit (Fach-)Hochschulstudium. Bereits drei Jahre später 2016 konnten Tätigkeiten, die damals als nicht ersetzbar galten, potenziell ersetzt werden.

Dengler und Matthes kommen in ihrer Studie zu dem Ergebnis, dass die fortschreitende Digitalisierung unsere Arbeitswelt weiter verändern wird. Eine weiterführende oder akademische Ausbildung ist mit einem niedrigen Substituierbarkeitspotenzial verbunden. Deshalb ist Weiterbildung zukünftig nicht nur für Geringqualifizierte, sondern auch für Fachkräfte ganz besonderes wichtig. (2)

Der technologische Wandel kann nicht mehr, wie bisher, hauptsächlich durch junge, neu in den Arbeitsmarkt Eintretende getragen werden. Eine abgeschlossene berufliche Ausbildung oder ein Hochschulstudium bleiben zwar weiterhin die grundlegende Basis für die Bewältigung zukünftiger Herausforderungen der Arbeitswelt. Weil das Wissen aber immer schneller veraltet, reicht die Erstausbildung immer seltener aus, um den Anforderungen eines gesamten Erwerbslebens gewachsen zu sein. Lernen im Erwerbsleben muss deshalb zur Normalität werden. Dazu müssen insbesondere die Möglichkeiten und Strukturen zur Weiterbildung, Höherqualifizierung und Umschulung ausgebaut werden. In den nächsten zehn bis zwanzig Jahren werden zahlreiche Arbeitsplätze durch Digitalisierung wegfallen. Die Wahrscheinlichkeit sinkt aber mit steigendem Ausbildungsniveau. (12)

2.1.2 Steigendes Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung

Der*die Kunde*Kundin und Patient*in wird immer mehr zum*zur aktiven Mitgestalter*in der eigenen Gesundheit. Er*sie entwickelt sich zum*zur selbstbewussten Gesundheitskonsumenten* Gesundheitskonsumentin, der*die sein*ihr Wissen aus unterschiedlichsten Quellen bezieht.

Die Philips-Gesundheitsstudie kam bereits 2015 zu dem Ergebnis, dass in Deutschland 65 % der über 16-Jährigen das Internet und Online-Plattformen zur Beschaffung gesundheitsrelevanter Informationen nutzen. Nach einer repräsentativen Untersuchung der Bertelsmann-Stiftung von 2012 waren 84 % der deutschen Bevölkerung der Meinung, dass Gesundheit der elementarste Bestandteil einer guten Lebensqualität ist. Nur 11 % glaubten, dass die Vermehrung von Geld und Besitz ihre Lebenszufriedenheit maßgeblich beeinflusst. (13)

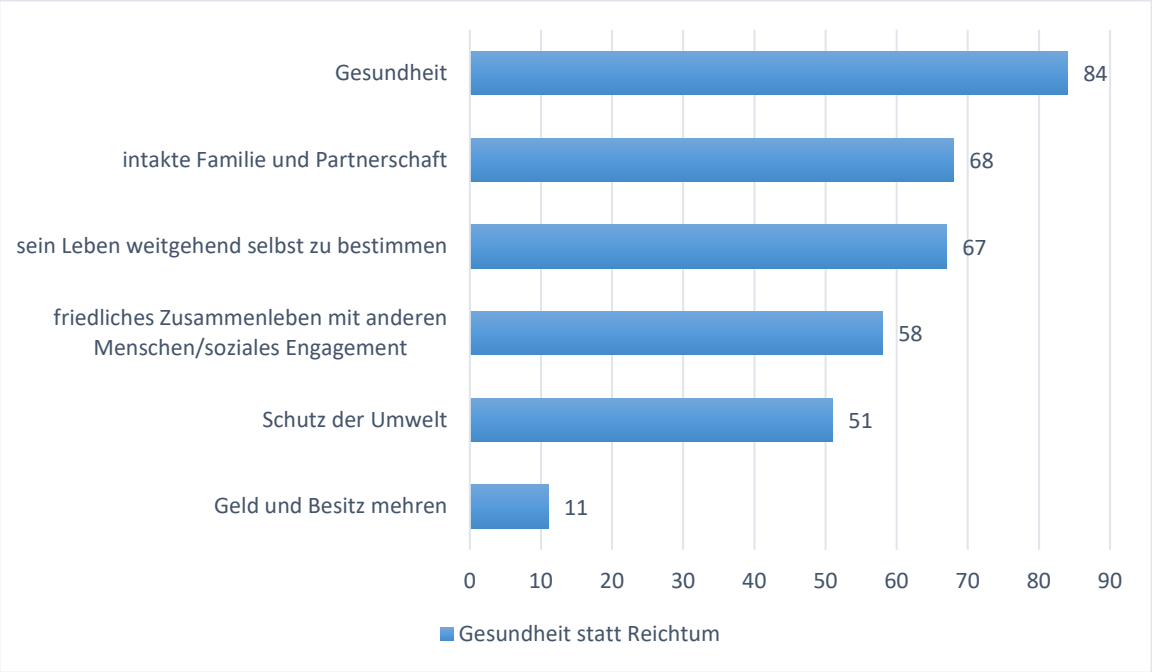


Abbildung 6: Was Deutschen für ihre Lebensqualität sehr wichtig ist

(Quelle: Bertelsmann Stiftung/TNB Emnid 2012; Basis Bevölkerung in Deutschland ab 14 Jahren, Zustimmung in %)

Gesund lebt es sich besser, günstiger und angesehener. Weil Menschen inzwischen sehr gut wissen, dass sie länger und vor allem besser leben und weil Gesundheit zunehmend aus der eigenen Tasche finanziert werden muss, ist der Trend zur gesundheitlichen Selbstverantwortung ungebrochen. (13) Dem*der Kunden*Kundin stehen heute bereits diverse Self-Tracking-Tools für das individuelle Gesundheitsmanagement zur Verfügung. Smarte körpernahe Technologien wie Fitness-Armbänder oder Smartwatches zeichnen Schlaf, Bewegungs- und Ernährungsmuster auf, synchronisieren sich automatisch mit einer App und werten die Ergebnisse in Form von anschaulichen Infografiken aus. Es gibt Trinkwecker-Apps, die an eine regelmäßige Flüssigkeitszufuhr erinnern oder die Diabetes-App hilft den Glukosewert im Griff zu halten. (13)

Diese „digitalisierten“, gesundheitsorientierten Kunden*Kundinnen” werden digitale Hilfsmittel beim*bei der Augenoptiker*in sehr zu schätzen wissen. Ein Videozentriersystem mit dem nicht nur die Zentrierdaten exakt ermittelt werden, sondern auch Fassungen virtuell anprobiert werden können, was gerade bei hohen Fehlsichtigkeiten ein großer Vorteil ist, wird die ein oder andere Kaufentscheidung sehr erleichtern. Die Virtual Reality Technologie macht es möglich, dass Brillengläser schon vor dem Kauf ausprobiert werden können. Interaktive Darstellungen ermöglichen es dem*der Betrachter*in, unterschiedliche Brillenglasvarianten und -technologien bereits vor dem Kauf in verschiedensten Alltagssituationen zu testen und zu vergleichen. (14)

Dem*der Augenoptiker*in stehen modernste Screening-Technologien zur Verfügung, wie z. B. Non-Contact Tonometer, Funduskameras, Keratograph mit Tränenfilmanalyse, Perimeter und vieles mehr. Diese Kompetenzentwicklung in Hinblick auf die optometrische Dienstleistung erschließt neue Handlungsfelder, erfordert aber auch spezifische, weitergehende Qualifikationen. Der Kunde von heute ist gut informiert, digital und erwartet eine kompetente gute Beratung, die von digitalen Hilfsmitteln unterstützt wird. (3)

2.1.3 Demografischer Wandel und altersbedingte Augenerkrankungen

Der Anteil älterer Menschen nimmt in Deutschland in sehr hohem Maß zu. Geburtenstarke Jahrgänge werden älter und die Lebenserwartung steigt. Bis 2030 steigt der Anteil der 60- bis 80-Jährigen, der sog. „Baby-Boomer-Generation", der Nachkriegsjahre erheblich an. Der Durchschnittsdeutsche ist aktuell 44 Jahre alt. Da viele Augenerkrankungen im höheren Lebensalter auftreten, ist die Augenheilkunde vom demografischen Wandel besonders betroffen. Bis zum Jahr 2030 werden ca. 20 bis über 30 % mehr altersbedingte Augenerkrankungen zu erwarten sein, was bis zu 7,7 Mio. zusätzlicher Behandlungsfälle für die Bevölkerung im Alter über 60 Jahren führen wird. (15) Die ophthalmologische Versorgung ist dem wachsenden Bedarf anzupassen. Hier könnte der* die Optometrist*in in Zukunft einen entscheidenden Beitrag leisten.

Die Darstellung der deutschen Bevölkerung nach Alter und Geschlecht zeigt die folgende Abbildung. Die Einkerbungen und Geburtenausfälle aus Kriegs- und Krisenphasen stehen Wellen aus geburtenstarken Jahrgängen gegenüber.

Der demografische Wandel der nächsten Jahrzehnte hat unmittelbare Auswirkung auf die Augenheilkunde, da Augenerkrankungen vor allem ältere Menschen treffen. Die Anzahl der Augenerkrankungen nimmt mit zunehmenden Alter teilweise exponentiell zu. Einige Erkrankungen, wie z. B. die altersbedingte Makuladegeneration zeigen eine solch hohe Prävalenz, dass hier von einer Volkskrankheit gesprochen werden kann. (16)

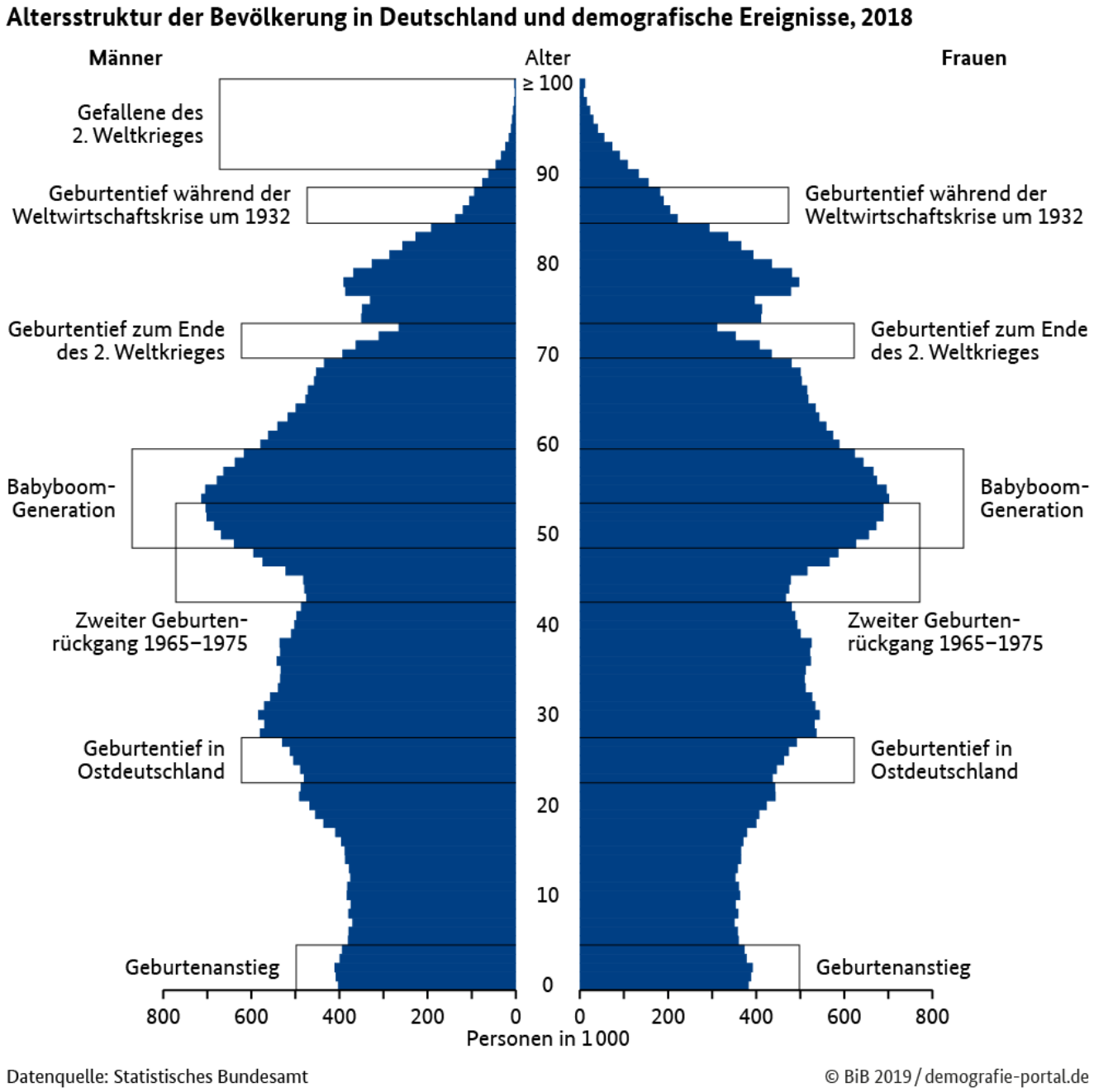


Abbildung 7: Zusammensetzung der aktuellen Bevölkerung in Deutschland

(Quelle: Statistisches Bundesamt)

In einem Modellprojekt der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) wurden Daten zur Erkrankungshäufigkeit wichtiger ophthalmologischer Alterserkrankungen aus verschiedenen bevölkerungsbasierten Studien auf die Situation in Deutschland projiziert und anhand der voraussichtlichen Bevölkerungsentwicklung für Deutschland hochgerechnet. Es ergeben sich Zuwachsraten bis zum Jahr 2030 von 20 bis über 30 %. (Tab.1) (15) (5)

Tabelle 1: Entwicklung der Häufigkeit zentraler ophthalmologischer Krankheiten in Deutschland

Erkrankungen	2012	2030	Zuwachs absolut
Blindheit/Sehbehinderung	353.000	421.000	68.000
Altersbedingte Makuladegeneration (AMD)	1.608.000	2.131.000	523.000
AMD-Frühstadien (Drusen)	2.610.000	3.433.000	823.000
Glaukom	972.000	1.176.000	204.000
Glaukomfrühstadien	1.269.000	1.626.000	357.000
Diabetische Retionopathie	557.000	710.000	153.000
Diabetisches Makulaödem	109.000	139.000	30.000
Katarakt	9.853.000	12.305.000	2.452.000

Mehr Augenkranke erfordern mehr Augenversorgungen. Die Augenheilkunde zählt zu den am meisten wachsenden medizinischen Disziplinen. Schon jetzt ist ein erheblicher Zuwachs an Augenerkrankungen und ophthalmologischen Behandlungsfällen bei älteren Menschen festzustellen. (15)

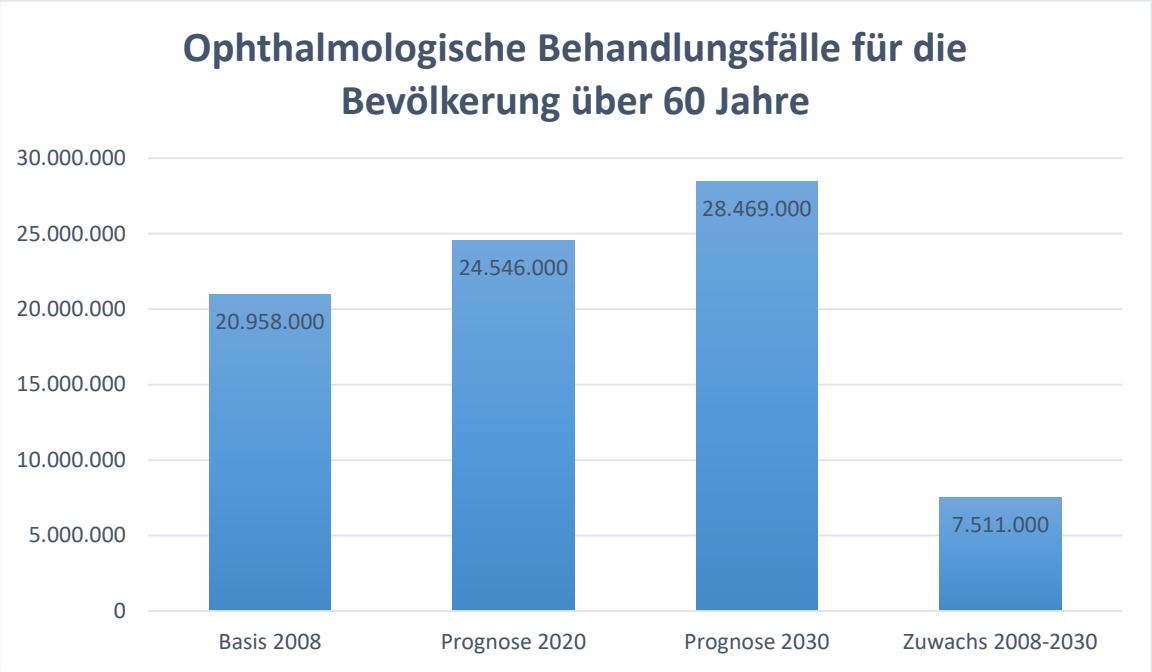


Abbildung 8: Ophthalmologische Behandlungsfälle für die Bevölkerung über 60 Jahre bis 2030

(Quelle: Demografie und Altersabhängigkeit bei Augenerkrankungen) (15)

Eine Projektion auf Basis der ophthalmologischen Behandlungen aus dem Jahr 2008 für gesetzlich Versicherte im Lebensalter über 60 Jahren zeigt einen Anstieg um fast 7 Mio. zusätzlichen Behandlungen (35,8%) bis zum Jahr 2030. (15) Eine niedrige Geburtenrate, eine hohe und weiter wachsende Lebenserwartung sowie das Älterwerden geburtenstarker Jahrgänge führen dazu, dass der Anteil älterer Menschen in der Gesellschaft in den nächsten Jahrzehnten immer größer wird.

In der Vergangenheit und Gegenwart wurde die demografische Veränderung von den Erfolgen in der Augenheilkunde aufgewogen. Allerdings steht die Augenheilkunde vor der großen Aufgabe, diesen gestiegenen und weiter steigenden Versorgungsbedarf zu decken. Die zu erwartende Zunahme an altersbedingten Augenerkrankungen erfordert, dass die zukünftige Augenversorgung dem steigenden Bedarf angepasst werden muss. Politik und Entscheidungsträger des Gesundheitssystems sind gefordert, weiterhin eine optimale Augenversorgung in Deutschland sicherzustellen und alle zur Verfügung stehenden Ressourcen zu nutzen.

2.1.4 Mangel an Augenärzten

Der demografische Wandel stellt das Gesundheitssystem vor die schwierige Aufgabe, immer mehr Patienten*Patientinnen und Erkrankungen mit immer weniger Ärzten*Ärztinnen zu behandeln. Vor diesem Hintergrund ergeben sich immense Herausforderungen für die ophthalmologische Versorgung bei der Sicherstellung einer flächendeckenden hohen Versorgungsqualität. Um die zukünftige Situation der ophthalmologischen Versorgung in Deutschland besser einschätzen zu können, wurde im August 2012 eine Umfrage unter den Mitgliedern der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) sowie des Berufsverbandes der Augenärzte Deutschlands (BVA) durchgeführt. (5)

Versorgungsdefizite wurden damals bereits für multimorbide (Mehrfacherkrankungen) und bettlägerige Patienten festgestellt, die den Weg zum*zur Augenarzt*Augenärztin nicht mehr auf sich nehmen konnten. Viele Umfrageteilnehmer erschien die ländliche Versorgung und die Versorgung von Kindern ebenfalls als problematisch.

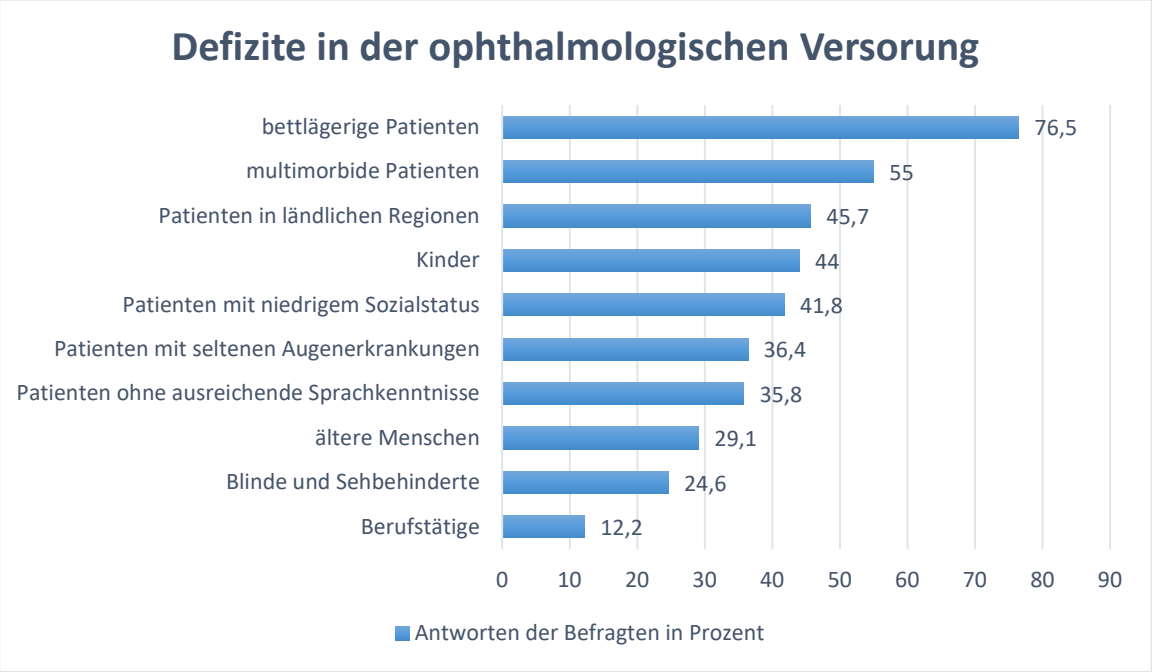


Abbildung 9: Defizite in der ophthalmologischen Versorgung

(Quelle: Weißbuch zur Situation der ophthalmologischen Versorgung in Deutschland, September 2012)

Gesondert wurden Wartezeiten auf Termine außerhalb der Notfallversorgung und ohne eine bekannte Augenkrankheit bei GKV-Patienten erfragt. Es ergaben sich im Vergleich der Bundesländer zum Teil erhebliche Unterschiede der Wartezeiten.

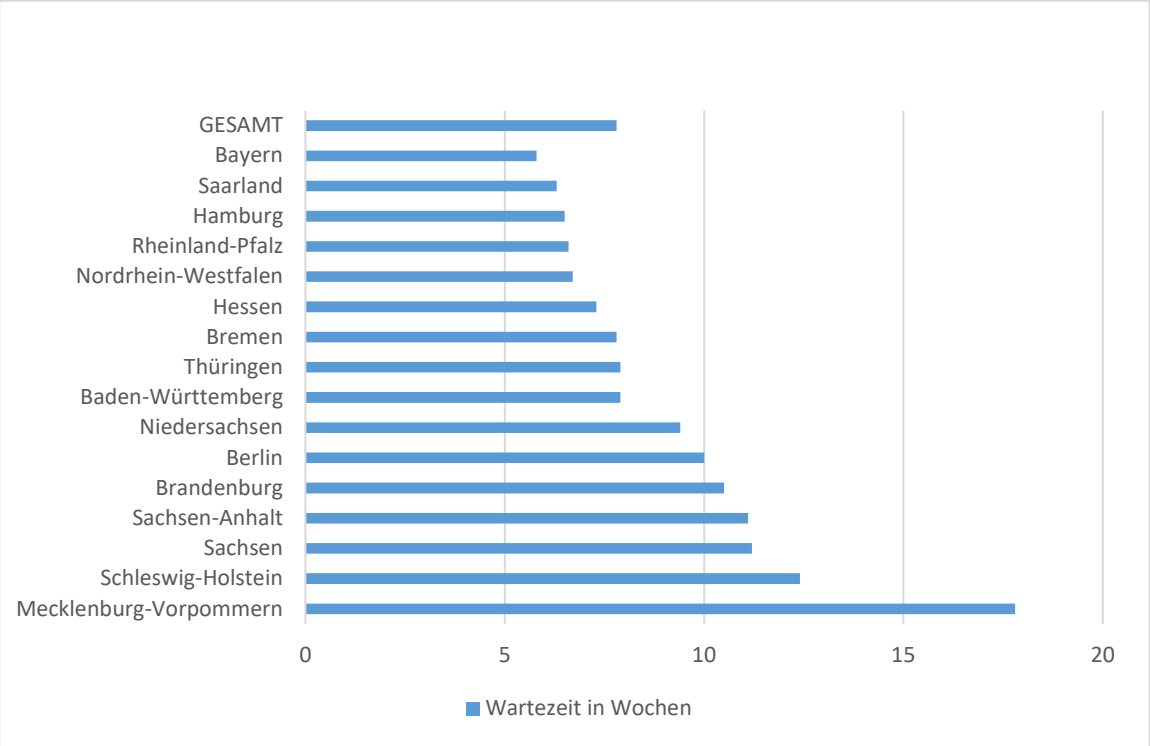
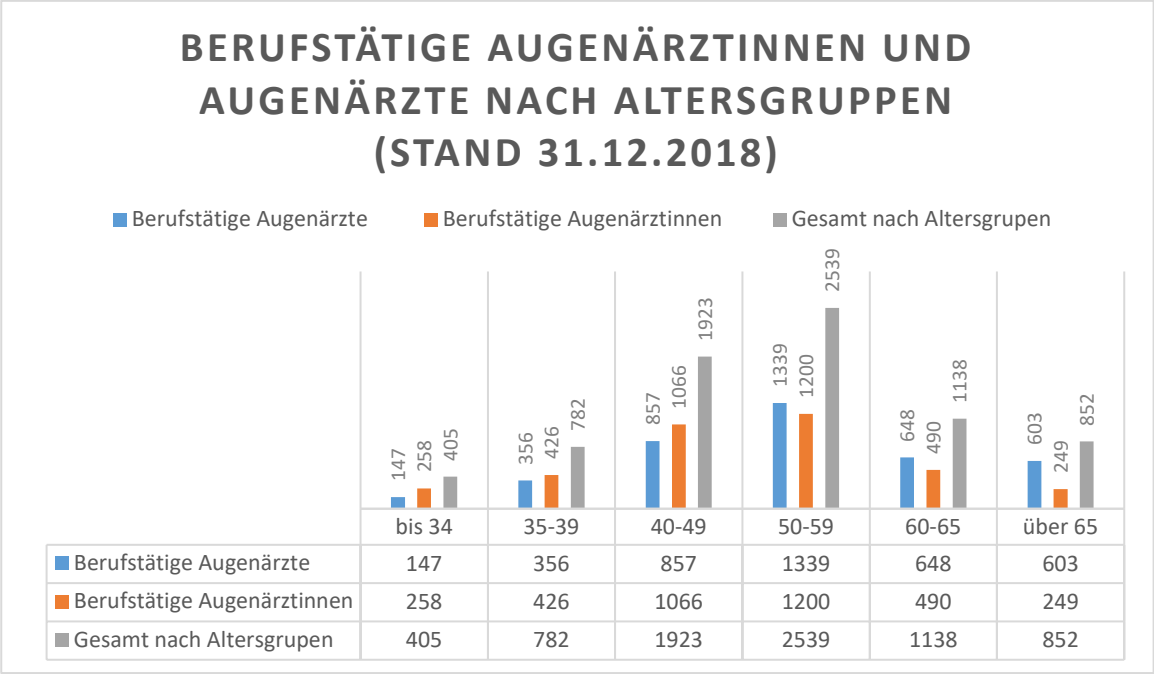


Abbildung 10: Wartezeit auf einen Augenarzttermin

(Quelle: Weißbuch zur Situation der ophthalmologischen Versorgung in Deutschland, September 2012)

Bei der Befragung gaben Augenärzte*Augenärztinnen an, dass deutlich über ein Drittel der gesetzlich versicherten Patienten mehr als zwei Monate auf einen Arzttermin warten müssen. Jeweils knapp ein Drittel bekam einen Termin innerhalb der ersten drei bzw. vier und acht Wochen. 7,8 % der Befragten gaben an, dass bislang unbekannte GKV-Patienten gar nicht mehr angenommen wurden.

Die Altersstruktur der Ärzte*Ärztinnen gehört zu den ausschlaggebenden Faktoren für das zukünftige augenärztliche Angebot, da an der Altersstruktur der Ersatzbedarf an Augenärzten*Augenärztinnen in den nächsten Jahren abgelesen werden kann. 33,3 % der berufstätigen Augenärzte*Augenärztinnen sind bereits 50 bis 59 Jahre alt. Es wird vermutet, dass das zukünftige Arztangebot sinkt, weil in den nächsten 10 bis 15 Jahren ein überproportionaler Anteil an Vertragsärzten*Vertragsärztinnen altersbedingt ausscheidet. Außerdem wird erwartet, dass die „Feminisierung der Medizin" zu sinkenden Wochenarbeitszeiten der Ärzteschaft führt, da Ärztinnen durchschnittlich häufiger in Teilzeit beschäftigt sind als ihre männlichen Kollegen. Aber auch bei jüngeren Ärzten zeichnet sich ein Trend zu kürzeren Arbeitszeiten ab. (17)



	bis 34	35-39	40-49	50-59	60-65	über 65
Berufstätige Augenärzte	147	356	857	1339	648	603
Berufstätige Augenärztinnen	258	426	1066	1200	490	249
Gesamt nach Altersgrupen	405	782	1923	2539	1138	852

Abbildung 11: Berufstätige Augenärztinnen und Augenärzte nach Altersgruppen

(Quelle: Ärztestatistik der Bundesärztekammer vom 31.12.2018)

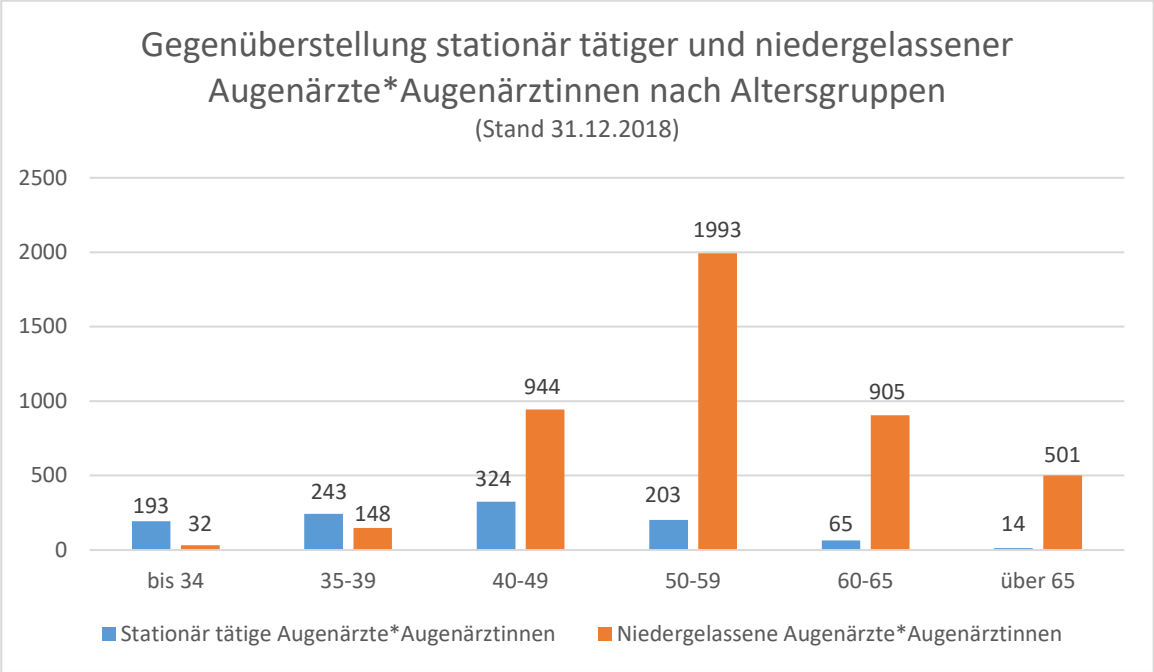


*Abbildung 12: Gegenüberstellung stationär tätiger und niedergelassener Augenärzte*Augenärztinnen*

(Quelle: Ärztestatistik zum 31.12.2018 der Bundesärztekammer)

Die zukünftige augenärztliche Versorgung ist durch einen steigenden Bedarf charakterisiert, der sich aus der Alterung der Bevölkerung in Deutschland ergibt. Gleichzeitig ist die zukünftige augenärztliche Versorgung durch einen Rückgang der ophthalmologischen Einzelpraxen und eine verstärkte Netzwerk- und Zentrenbildung gekennzeichnet. (18)

Auch die Ärzteschaft überlegt wie Unterversorgungen in weniger attraktiven Planungsbereichen verhindert und welche Strategien entwickelt werden können, u. a. inwieweit augenärztliche Leistung durch innovative Versorgungskonzepte wie Telemedizin und Telecare ersetzt werden können. In den USA, dort wo kein Fernbehandlungsverbot das medizinische Angebotsportfolio limitiert, wachsen telemedizinische Angebote und Retail Health Clinics (19) erfolgreich. In ambulanzähnlichen Einrichtungen, in Supermärkten, Einkaufszentren, Warenhäusern und Großdrogerien können Patienten 24 Stunden am Tag, an 7 Tagen pro Woche ohne Terminvereinbarung behandelt werden. (13)

Die Kompensation von Versorgungsdefiziten erfordert eine größere Durchlässigkeit der Professionsgrenzen. Dadurch wird die Qualifikation der Leistungserbringer zum entscheidenden Faktor. (20) Es ist denkbar, dass Kooperationen zwischen Augenärzten*Augenärztinnen und Optometristen*Optometristinnen entstehen. Für die Augenheilkunde könnte die Optometrie zwecks Entlastung der Augenärzte*Augenärztinnen interessant sein. Die Zusammenarbeit beider Berufsgruppen käme den Patienten*Patientinnen zugute. Sie würden schneller und deutlich besser versorgt werden. (21)

2.1.5 Einführung des RAL-Gütezeichens Optometrische Leistungen RAL – GZ 117

Im Mai 2020 wurde das RAL-Gütezeichen Optometrische Leistungen (9) eingeführt. Mit diesem neuen RAL-Gütezeichen werden Güte- und Prüfbestimmungen für optometrische Leistungen festgelegt. Es soll für mehr Transparenz bei den Endverbrauchern*Endverbraucherinnen, dem Gesetzgeber und den Krankenkassen sorgen. Voraussetzung für die Eintragung im deutschen Optometristen-Register ist eine bestandene Fortbildungsprüfung zum*zur Optometrist*in (HWK/ZVA), ein Hochschulabschluss und/oder das ECOO-Europadiplom. Gleichzeitig verpflichten sich die ins RAL-Register eingetragenen Personen regelmäßig Weiterbildungsveranstaltungen zu besuchen. Mit der Einführung dieses neuen RAL-Gütezeichens soll insbesondere auch die Bedeutung der Weiterbildung gestärkt werden, damit optometrische Dienstleistungen auf höchstem Kompetenzniveau angeboten werden.

2.1.6 Die deutschen Bildungsabschlüsse der Augenoptiker*innen im europäischen Vergleich

Der European Council of Optometry and Optics (ECOO) hat 2020 die neueste Ausgabe des Blue Book (22) veröffentlicht. In seiner vierten Ausgabe liefert es die wichtigsten Daten zu Optometrie und Augenoptik in den europäischen Ländern. Die Daten des Blue Book werden durch Umfragen bei Berufs- und Fachverbänden in 22 ECOO-Mitgliedsländern und neun Nichtmitgliedsländern gesammelt, wobei das vom World Council of Optometry (WCO) entwickelte „Global Competency-Based Model of Scope of Practice" als Referenz dient. Das WCO-Kompetenzmodell besteht aus vier Kategorien, die aufeinander aufbauen, wobei Kategorie 4 die höchste Stufe ist. Jede Kategorie schließt die Kompetenz der darunterliegenden Stufe(n) ein. Die vier Kategorien sind:

Category 1: Optical Technology Services

- Management and dispensing of ophthalmic lenses, ophthalmic frames and other ophthalmic devices that correct defects of the visual system.

Category 2: Visual Function Services

- Investigation, examination, measurement, diagnosis and correction/management of defects of the visual system.

Category 3: Ocular Diagnostic Services

- Investigation, examination and evaluation of the eye and adnexa and associated systemic factors, to detect, diagnose and manage disease.

Category 4: Ocular Therapeutic Services

- Use of pharmaceutical agents and other procedures to manage ocular conditions/disease.

Tabelle 2: Categories of European countries based on WCO-competency model

(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an: Blue Book 2020) (22)

Category 1 Optical Technology	**Category 2 Visual Function**	**Category 3 Ocular Diagnostic**		**Category 4 Ocular Therapeutic**
		Without diagnostic drugs	With diagnostic drugs	
• *Dispensing*	• *Dispensing* • *Refraction* • *Binocular functions*	• *Dispensing* • *Refraction* • *Binocular functions* • *Screening for eye disease*	• *Dispensing* • *Refraction* • *Binocular functions* • *Diagnosis of eye disease with drugs*	• *Dispensing* • *Refraction* • *Binocular functions* • *Diagnosis of eye disease* • *Using drugs* • *Treatment of eye disease with drugs*
France	Belgium	Austria	Finland	United Kingdom
Turkey	Cyprus	**Germany**	Malta	
	Hungary	Denmark	Norway	
	N. Macedonia	Estonia	Switzerland	
	Slovenia	Lithuania	Ireland	
	Bugaria	Latvia	Netherlands	
	Czech Republic		Sweden	
	Italy			
	Poland			
	Serbia			
	Croatia			
	Greece			
	Luxembourg			
	Romania			

Deutschland ist mit den beiden Abschlüssen Optometrist*in Bachelor of Science und Optometrist*in (HWK) der Kategorie 3 „without diagnostic drugs“ zugeordnet. Die Fortbildung zum*zur Augenoptikermeister*in und Staatl. gepr. Augenoptiker*in, sowie „Bachelor Professional“ ist auf europäischer Ebene ohne Bedeutung.

2.1.7 Marktsituation der stationären Augenoptik

Der aktuelle ZVA-Branchenbericht zeigt, dass die Anzahl der größten Filialunternehmen weiter zunimmt und die Zahl der augenoptischen Fachgeschäfte insgesamt sinkt (Abbildung 13). Im Jahr 2019 gehörten ca. 2.230 Betriebsstätten zu den zehn umsatzstärksten Filialunternehmen in der Augenoptik – bezogen auf die insgesamt etwa 11.550 Betriebsstätten bedeutet dies einen Anteil von 19,3 % (siehe Tabelle 3). Die zehn umsatzstärksten Unternehmen sind auch im Jahr 2019 stärker als die Branche insgesamt gewachsen. Daher erhöht sich auch der Umsatzanteil der Filialisten am Branchenumsatz. Im Jahr 2019 beläuft sich der Umsatzanteil der zehn größten Filialunternehmen auf 48,5 % (siehe Abbildung 15). (23)

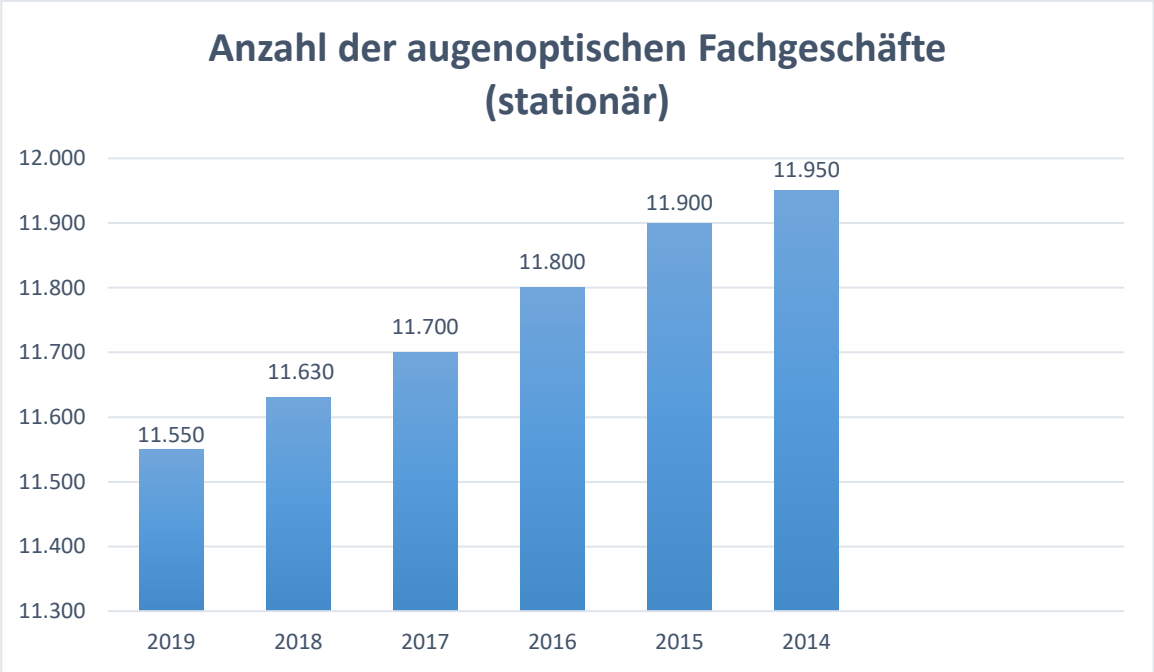


Abbildung 13: Anzahl der augenoptischen Geschäfte (stationär)

(Quelle: ZVA Branchenbericht Augenoptik 2019/20) (23)

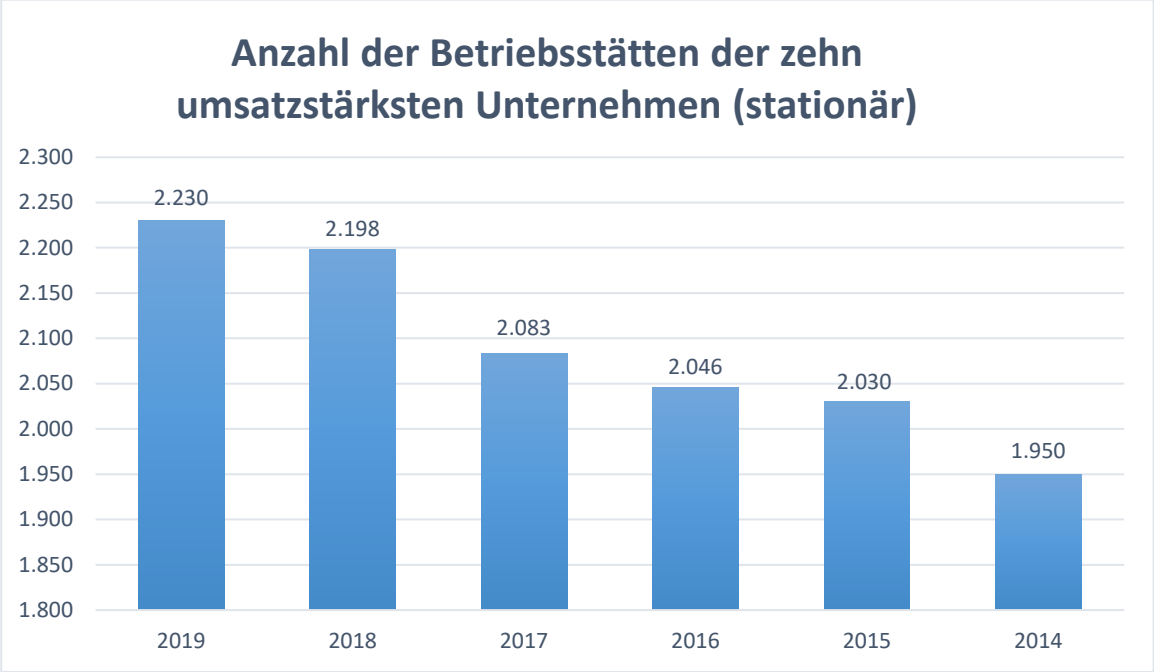


Abbildung 14: Entwicklung der Anzahl Betriebsstätten der zehn umsatzstärksten Unternehmen (stationär)

(Quelle: ZVA Branchenbericht Augenoptik 2019/20) (23)

Tabelle 3: Umsatzstärkste (Filial-)Unternehmen

(Quelle: ZVA Branchenbericht Augenoptik 2019/20) (23)

	2019 Filialen	2019 Umsatz in Mio. € (netto)	2018 Filialen	2018 Umsatz in Mio. € (netto)
1 Fielmann Hamburg, Niederlassungen Deutschland	602	1.190,0	600	1.125,0
2 Apollo Optik Schwabach, inkl. Franchisepartner	868[2]	772,3[3]	857[2]	732,0[3]
3 Pro Optik Wendlingen, inkl. Franchisepartner	145	125,0	145	125,0
4 Eyes and more Hamburg, inkl. Franchisepartner	131[2]	66,7[3]	119	58,4
5 Optik Matt Regensburg	84	66,0[3]	87	67,0[3]
6 Kind Hörgeräte Großburgwedel	76[2]	57,1[3]	76[2]	55,0[3]
7 Optiker Bode Hamburg	77	57,0	75	52,5
8 Aktiv Optik & Akustik Bad Kreuznach, inkl. Franchisepartner	72[2]	53,4[3]	81	60,1
9 Krass Optik München	84	53,3[3]	83	50,7[3]
10 Brillen Rottler Arnsberg	91	52,1	65	27,9
Summe der Top 10	**2.230**	**2.492,9**	**2.188**	**2.353,6**

2) laut Webseite des Unternehmens 3) eigene Schätzung/Hochrechnung des ZVA, da erforderliche Angaben nicht übermittelt wurden

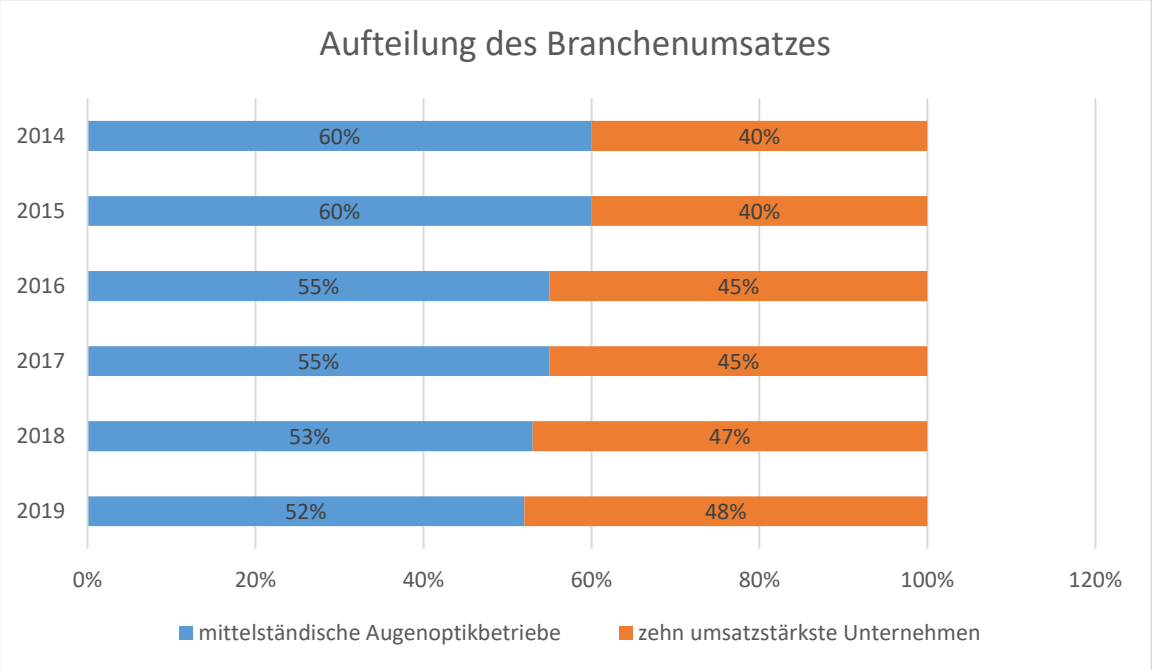


Abbildung 15: Aufteilung des Branchenumsatzes

(Quelle: ZVA Branchenbericht Augenoptik 2019/20) (23)

Die Konzentration auf die Großfilialisten trägt zu einem kontinuierlicheren Preisdruck gegenüber den traditionellen Augenoptiker*innen bei. Aus diesem Grund ist es notwendig, dass der*die Augenoptiker*in sich kontinuierlich weiterbildet, höchst qualifiziert ist und somit für den Kunden sehr attraktiv ist. Durch Weiterqualifizierung und Fortbildung zum Optometristen können neue Zielgruppen erschlossen werden.

2.1 Die unterschiedlichen Bildungsabschlüsse in der Augenoptik in Deutschland

2.1.1 Augenoptikergeselle*Augenoptikergesellin

Eingangsvoraussetzung sind alle Schulformen. Die dreijährige duale Ausbildung findet im Betrieb und in der Berufsschule statt. Sie schließt mit der Gesellenprüfung ab. Schwerpunkte der Ausbildung ist die Fassungsberatung, Einarbeitung von Brillengläsern, Kontaktlinsenberatung und Verkauf von Handelswaren. (29)

2.1.2 Augenoptikermeister*in

Nach erfolgreicher Ausbildung und erster Berufserfahrung ist es möglich, sich in Vollzeit, Teilzeit oder Blockunterricht zum Augenoptikermeister fortzubilden. Hier werden zusätzliche Fachkenntnisse wie Augenglasbestimmung und Kontaktlinsenanpassung sowie die Anpassung von vergrößernden Sehhilfen erworben. Zusätzlich werden Seminare und Lehrgänge zu den Themen Kundenberatung, Betriebswirtschaft und Marketing angeboten. (30)

2.1.3 Staatlich geprüfter*geprüfte Augenoptiker*in und Augenoptikermeister*in

Die Absolventen erwerben nach zwei Studienjahren eine Doppelqualifikation. Der Abschluss berechtigt seit 2009 zum allgemeinen Hochschulzugang. Viele Studieninhalte der augenoptischen Hochschulen werden an den Fachschulen auf vergleichbaren Niveau erworben, so dass Hochschulen teilweise bereit sind inhaltlich und zeitlich die an den Fachschulen erbrachten Studienleistungen anzurechnen. (31)

2.1.4 Optometrist*in (ZVA/HWK)

Um das Kompetenzprofil der deutschen Augenoptiker*innen für die Zukunft nachhaltig zu stärken, hat der ZVA in Anlehnung an die europäischen Standards des European Council of Optometry and Optics (ECOO) die Fortbildungsqualifikation Optometrist*in (ZVA/HWK) geschaffen. Voraussetzung zur Erlangung ist die Meisterprüfung im Augenoptikerhandwerk oder ein vergleichbarer Abschluss. (33) Der Abschluss Optometrist*in (ZVA) ist dem Abschluss Optometrist (HWK) grundsätzlich gleichgestellt. Während der Abschluss (ZVA) auf der Basis des Verbands- bzw. des Vereinsrechts erfolgt, erlässt die Handwerkskammer als Körperschaft des öffentlichen Rechts Kraft ihrer gesetzlichen Ermächtigung durch die Handwerksordnung die Fortbildungsprüfungsordnung, bestellt den Prüfungsausschuss und führt die Prüfungen durch. Der Abschluss nach der Handwerksordnung (HWK) ist damit staatlich organisiert. Aufgrund der inhaltlichen Entsprechung befreien Handwerkskammern Absolventen mit dem Titel Optometrist*in (ZVA) auf Antrag von der Prüfung und stellen Zeugnisse und Urkunden mit dem Titel Optometrist*in (HWK) aus.

2.1.5 Bachelor of Science Augenoptik/Optometrie

Bis zum Jahr 2010 wurden deutschlandweit alle Augenoptik/Optometrie-Studiengänge auf die international anerkannten Abschlüsse Bachelor und Master umgestellt. Das Ziel des sog. Bologna-Prozesses war die Schaffung eines einheitlichen Europäischen Hochschulrahmens. Die wesentlichen Elemente dieses Prozesses sind ein zweistufiges System berufsqualifizierender Studienabschlüsse, typischerweise in der Form von Bachelor und Master. (8) Der Abschluss Bachelor of Science Augenoptik/Optometrie ermöglicht den Absolventen den Eintrag in die Handwerksrolle und den Erwerb aller Rechte der Augenoptikermeisterinnen und Augenoptikermeister. (32)

2.1.6 Master of Science

Das Masterstudium ergänzt ein grundständiges Studium (in der Regel ein Bachelorstudium). Im Fachgebiet Optometrie bietet z. B. der Aalener berufsbegleitende Masterstudiengang M.Sc. Vision Science and Business (Optometry) eine wissenschaftlich fundierte Vertiefung für das Berufsbild des Optometristen im Sinne eines “Primary Eye Care Providers”. Es werden Kenntnisse in Histologie, Physiologie, Pharmakologie, Epidemiologie

von Augenerkrankungen und in modernsten klinischen Technologien erworben. Die Studierenden werden in allen klinischen Bereichen geschult, wie binokulare Störungen, Myopiekontrolle, Anpassung von Spezialkontaktlinsen, Sehbehinderungen, Augenerkrankungen, Kinderoptometrie und vieles mehr.

2.1.7 European Diploma in Optometry (EDO)

Es besteht seit den 1990er Jahren und soll einen einheitlichen Standard europaweit für die Aus- und Fortbildung schaffen. Wegen seines hohen Standards hat das Europadiplom bereits seit einigen Jahren die Anerkennung des britischen General Optical Council erhalten. Die Berufsausübung in Großbritannien ist dadurch deutlich erleichtert und vereinfacht. In der Schweiz wird das Europadiplom als gleichwertig zum Schweizer Bachelor-Abschluss in Optometrie anerkannt. Durch diese Anerkennung hat die internationale Akzeptanz weiter zugenommen. In Deutschland kann das ECOO-Diplom derzeit nur an der Beuth Hochschule in Berlin erworben werden.(34) Der Bachelorstudiengang der FH Aachen in Kooperation mit der Akademie der Augenoptik in Dormagen steht kurz vor dem Abschluss des Akkreditierungsverfahrens. Die Hochschule Aalen hat die Vorstufe der Akkreditierung, das sogenannte European Diplom in Optometry-Benchmarking eingeleitet. Erhält ein Kandidat das Europadiplom für Optometrie, darf er hinter seinem Namen den Suffix EurOptom führen. (35)

2.2 Weiterbildungsmöglichkeiten im deutschsprachigen Raum

2.2.1 Deutschland

2.2.1.1 Für Augenoptikergesellen*Augenoptikergesellinnen

Mit bestandener Gesellenprüfung im Augenoptikerhandwerk stehen jungen Menschen in Deutschland unabhängig von ihrer Schulbildung unterschiedlichste Fortbildungswege zur Verfügung. Das deutsche Bildungssystem ist nach oben durchlässig, sodass die Möglichkeit einer späteren Promotion besteht.

An diversen privaten Meisterschulen können sich Augenoptikergesellen*Augenoptikergesellinnen in Vollzeit oder berufsbegleitend auf die Meisterprüfung vorbereiten. Im Anschluss besteht die Möglichkeit der berufsbegleitenden Weiterbildung zum*zur Optometristen*Optometristin (HWK/ZVA).

Vollzeit kann eine der drei staatlichen Fachschulen in Jena, Köln oder München besucht werden. Nach zweijährigem Studium können dort die Abschlüsse Staatlich geprüfter*geprüfte Augenoptiker*in (Techniker-Abschluss), Augenoptikermeister*in und der Optometrist*in (ZVA/HWK) erworben werden. Zulassungs-voraussetzungen sind ein Mittlerer Bildungsabschluss und eine einjährige Berufspraxis. Für Köln ist eine sechsmonatige Gesellentätigkeit*Gesellinnentätigkeit ausreichend.

Das ZVA-Bildungszentrum Knechtsteden bietet berufsbegleitend ZVA-Meisterkurse inkl. Ausbildung zum*zur Optometristen*Optometristin (HWK) an. Für Gesellen*Gesellinnen wird zusätzlich – auch ohne Abitur – ein berufsbegleitendes Bachelor-Studium in Kooperation mit der FH Aachen mit integrierten Meisterkurs angeboten. Mit bestandenem Studium werden die Abschlüsse Augenoptikermeister*in und B.Sc. Augenoptik und Optometrie vergeben.

Die Hochschule München und die Beuth Hochschule für Technik Berlin bieten den Studiengang Bachelor of Science Augenoptik/Optometrie nur in Vollzeit an. Die Zulassung zum Studium für Gesellen*Gesellinnen ohne Abitur ist mit mindestens drei Gesellenjahren möglich. An der Beuth Hochschule in Berlin kann zeitgleich mit dem Bachelorabschluss das Europadiplom (ECOO-Diplom) erworben werden.

An der Hochschule München kann auch ohne Ausbildung mit allgemeiner, fachgebundener Fachhochschulreife oder Abitur ein duales Studium aufgenommen werden, indem Berufsausbildung und Gesellenprüfung integriert sind. Zusätzlich wird ein verkürztes Hochschulstudium nach bestandener Meisterprüfung angeboten.

Die Hochschule Aalen bietet den Studiengang Bachelor of Science Augenoptik/Optometrie ebenfalls nur in Vollzeit an. Zulassungsvoraussetzung ist die allgemeine oder die fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife. Eine Zulassung für Gesellen*Gesellinnen ohne Abitur ist nicht möglich.

2.2.1.2 Für Augenoptikermeister*in und Staatl. geprüfter*geprüfte Augenoptiker*in

Mit der Meisterprüfung im Augenoptikerhandwerk oder einem vergleichbaren Abschluss besteht die Möglichkeit zur Fortbildung zum*zur Optometristen*Optometristin (ZVA/HWK). Diese Fortbildungs-qualifizierung wird berufsbegleitend oder in Vollzeit an diversen privaten Meisterschulen angeboten. An den Fachschulen in München und Köln kann dieser Abschluss gemeinsam mit dem*der Staatlich geprüften Augenoptiker*in und Augenoptikermeister*in erworben werden.

Das ZVA-Bildungszentrum bietet für Augenoptikermeister*innen ohne Abitur einen berufsbegleitenden Aufbaustudiengang in Kooperation mit der FH Aachen an, mit dem Abschluss Bachelor of Science Augenoptik und Optometrie. Die Ernst-Abbe-Hochschule in Jena bietet ebenfalls einen berufsbegleitenden Bachelor Studiengang an. Zugangsvoraussetzung ist eine abgeschlossene Fortbildung zum Augenoptikermeister*in, Abitur oder Fachhochschulreife sind nicht erforderlich.

2.2.1.3 Für Dipl.-Ing. (FH) Augenoptik und B.Sc. Augenoptik und Optometrie

Für die „alten“ Dipl.-Ing. (FH)- und die „neuen“ Bachelor-Alumni werden in Deutschland für Optometristen derzeit vier Masterstudiengänge angeboten. Zwei sind in Vollzeit und zwei sind berufsbegleitend studierbar.

An der Ernst-Abbe-Hochschule in Jena gibt es sowohl einen berufsbegleitenden Masterstudiengang mit dem Abschluss Master of Science „Klinische Optometrie” als auch einen Vollzeit-Masterstudiengang mit dem Abschluss Master of Science „Optometrie/Ophthalmotechnologie/Vision Science”.

An der Beuth Hochschule für Technik in Berlin wird ein Vollzeit-Masterstudium mit dem Abschluss Master of Science “Augenoptik/Optometrie” angeboten.

Die Hochschule Aalen gibt es den berufsbegleitenden internationalen Masterstudiengang in enger Kooperation mit den US-amerikanischen Partnerhochschulen, dem New England College of Optometry (NECO) in Boston, MA, und dem College of Optometry an der Pacific University, Forest Grove, OR, mit dem Abschluss Master of Science „Vision Science and Business (Optometry)”.

2.2.1.4 Die Weiterbildungsmöglichkeiten im grafischen Überblick

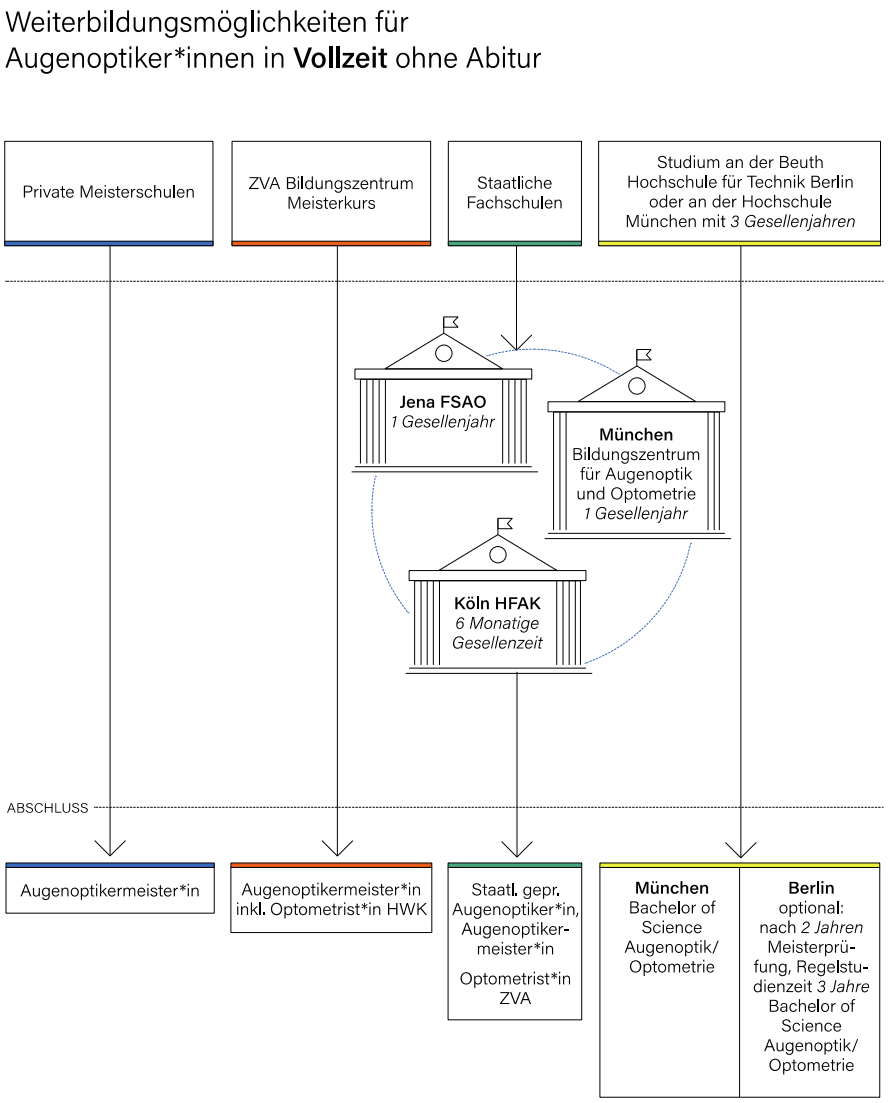


*Abbildung 16: Weiterbildungsmöglichkeiten für Augenoptiker*innen in Vollzeit ohne Abitur*

(Eigene Darstellung)

Weiterbildungsmöglichkeiten für Augenoptiker*innen
Vollzeit mit Fachhochschulreife, fachgebundene
oder allg. Hochschulreife

Beuth Hochschule für Technik Berlin
7 Semester

Gesellenprüfung:
Anerkennung von 5 Modulen = *1 Semester*

Bachelor of Science
Augenoptik/Optometrie
ECCO Diplom

Hochschule München

Studium nach abgeschlossener Berufsausbildung *3.5 Jahre*

Bachelor of Science
Augenoptik/Optometrie

Vollzeitstudium mit Fachhochschulreife,
fachgebundene oder allg. Hochschulreife ohne Ausbildung

Hochschule München

Studium inkl. Berufsausbildung »Verbundstudium« *4.5 Jahre*

Bachelor of Science
Augenoptik/Optometrie
Augenoptikergesell*in

Hochschule Aalen

7 Semester

Bachelor of Science
Augenoptik/Optometrie

*Abbildung 17: Weiterbildungsmöglichkeiten für Augenoptiker*innen Vollzeit*

(Eigene Darstellung)

Weiterbildungsangebote für Augenoptikermeister*innen und staatl. gepr. Augenoptiker*innen in **Vollzeit**

Private Meisterschulen
Optometrist HWK/ZVA

Hochschule München
verkürzte Studienzeit
Bachelor of Science

Weiterbildungsangebot für Bachelor of Science und Dipl.-Ing. Augenoptik (FH) in **Vollzeit**

Beuth Hochschule für Technik Berlin
Master of Science
»Augenoptik/Optometrie«

Ernst Abbe Hochschule Jena
Master of Science
»Optomerie/Ophthalmotechnologie
Vision Science«

Abbildung 18: Weiterbildungsangebote für Meister und B.Sc. und Dipl.-Ing. in Vollzeit

(Eigene Darstellung)

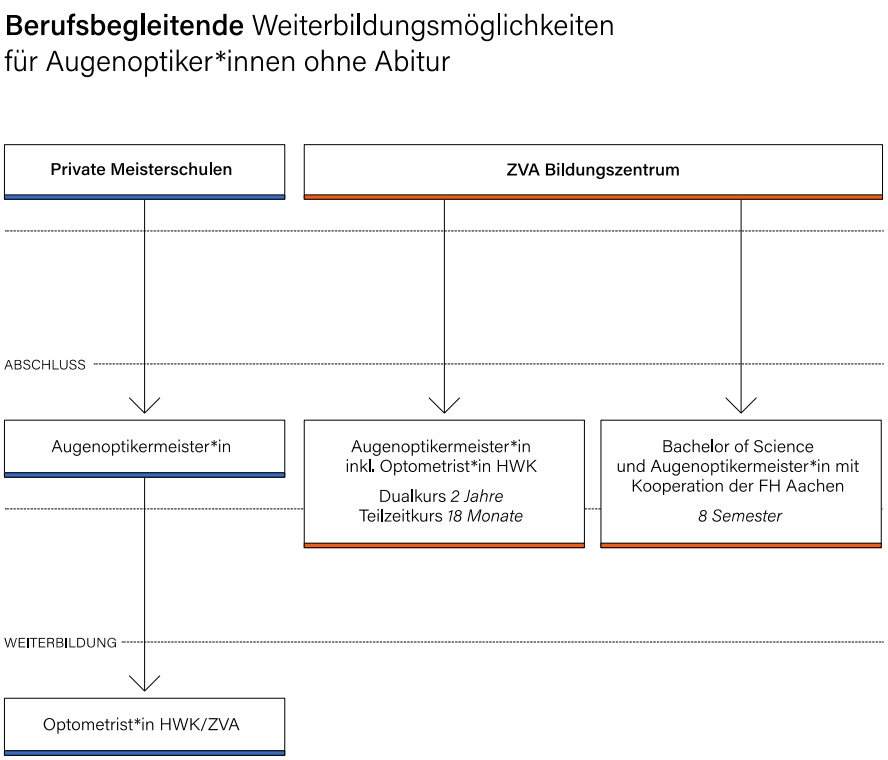


*Abbildung 19: Berufsbegleitende Weiterbildungsmöglichkeiten für Augenoptiker*in ohne Abitur*

(Eigene Darstellung)

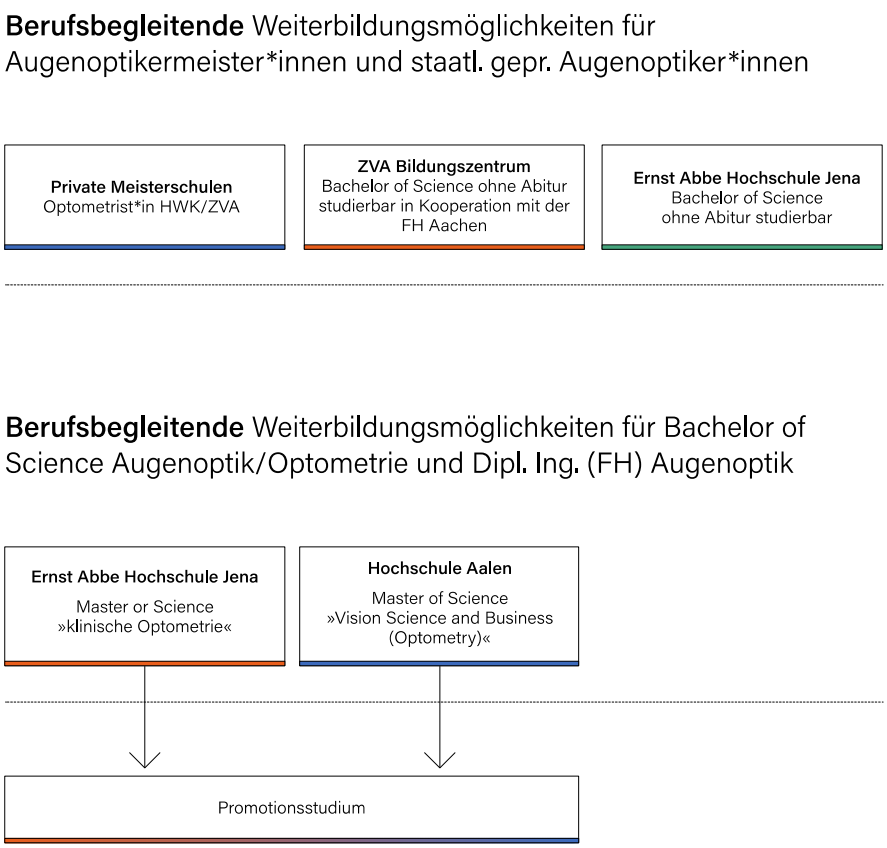


Abbildung 20: Berufsbegleitende Weiterbildungsmöglichkeiten für Meister, B.Sc. und Dipl-Ing. (FH)

(Eigene Darstellung)

2.2.2 Österreich

Die Wifi (Wirtschaftsförderungsinstitute der Wirtschaftskammern Österreichs) bieten berufsbegleitend Vorbereitungslehrgänge zur Meisterprüfung im Gewerbe Augenoptik und zur Befähigungsprüfung Kontaktlinsenoptiker*in an. Voraussetzung ist eine abgeschlossene Ausbildung zum*zur Augenoptiker*in. Das gleiche gilt für die OHI (Optometrie und Hörakustik Initiative). Die OHI hat sich in einem über zweijährigen Prozess der Evaluierung durch die ECOO unterzogen und wurde am 8. Juni 2020 als Ausbildungsstätte im zweiten Bildungsweg für den Vorbereitungslehrgang zur Lehrabschlussprüfung Augenoptiker*in akkreditiert. Die OHI hat auch eine Qualitätszertifizierung nach CERT NÖ erhalten und zudem Ö-CERT Qualitätsanbieter. Damit gehört die OHI zu den Ausbildungsstätten mit den höchsten Standards in Österreich. (24)

Die private höhere technische Lehranstalt des Landes Tirol (PHTL) ist eine HTL für Optometrie. Es handelt sich um eine Ganztagesschule die auf die abgeschlossene Lehre als Augenoptiker*in oder auf eine Reifeprüfung aufbaut. Mit dem Reife- und Diplomprüfungszeugnis erlangt man die Gewerbeberechtigung und nach drei Jahren Fachpraxis kann der Ingenieurtitel beantragt werden. Zusätzlich können die Meisterprüfung für Augenoptiker*innen, die Kontaktlinsenbefähigungsprüfung sowie die Ausbilderprüfung abgelegt werden. (25)

Aktuell ist der seit vielen Jahren geplante Bachelorstudiengang Augenoptik an der FH-Gesundheit (FHG) in Innsbruck akkreditiert worden. Es handelt sich hierbei um ein Vollzeitstudium und endet mit dem Abschluss Bachelor of Science. (26)

2.2.3 Schweiz

Die Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) in Olten bietet einen Vollzeit-Bachelorstudiengang in Optometrie an. Er endet mit dem Abschluss Bachelor of Science in Optometrie. Dieser Studiengang ist vom Europäischen Rat für Optometrie und Optik (ECOO) akkreditiert. Alle Diplomanden*Diplomandinnen erhalten gleichzeitig mit dem Bachelor-Diplom auch das Europäische Diplom in Optometrie. Ein berufsbegleitendes Studium wird auf dem Gebiet der Optometrie wird an der FHNW nicht angeboten. (27)

Mit Inkraftsetzung des neuen Gesundheitsberufegesetzes in der Schweiz am 01. Februar 2020 erhalten die Optometristen*innen B.Sc. FHNW weitreichende Berufskompetenzen. Diese beinhalten auch die Anwendung diagnostischer Medikamente bei der Augenuntersuchung. Aus diesem Grund wird der CAS-Diagnostica angeboten, ein Kompetenzupgrade zur Anwendung diagnostischer Ophthalmika. Dieses Weiterbildungsangebot dauert ein Semester und steht ausschließlich Absolventen*Absolventinnen der ehemaligen SHFA/IFAO (Schweizerische Höhere Fachschule für Augenoptik/Institut für Augenoptik und Optometrie) mit einer nachgewiesenen Zusatzausbildung als Bachelor of Science, Master of Science oder Master of Advanced Studies offen. Die Unterrichtssprache ist Englisch. (28)

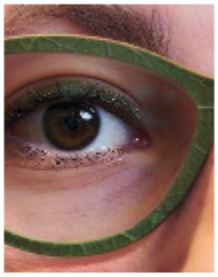
2.3 Personas für die unterschiedlichen Weiterbildungsangebote

Der Erfolg berufsbegleitender Weiterbildungsangebote hängt insbesondere davon ab, wie gut die Anforderungen der Kursteilnehmer im jeweiligen Studiengang erfüllt werden. Die potenziellen Studierenden berufsbegleitender Weiterbildungsangebote stehen im Berufs- und Familienleben, haben bereits ein Studium oder eine Ausbildung abgeschlossen und besitzen in der Regel mehrjährige Berufserfahrung. Die Lebens- und Lernsituationen unterscheiden sich stark von „klassischen" Vollzeitstudierenden. Ein großer Teil der verfügbaren Zeit über den Tag hinweg ist durch die Berufstätigkeit und die Familie bereits belegt und zeitlich getaktet. Lernphasen finden unregelmäßig statt. (36) Die Entwicklung von Personas ermöglicht es, ein Weiterbildungsangebot optimal auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten potenzieller Teilnehmerinnen und Teilnehmer auszurichten. (37)

Für die folgende Herleitung der Personas wurden fünf strukturierte Interviews anhand eines Interviewleitfaden mit potenziellen Weiterbildungsinteressierten geführt. Die hergeleiteten „lebensechten" Personas repräsentieren Studenten, die sich bereits für ein Weiterbildungsangebot entschieden oder durchlaufen haben. Sie spiegeln die Motivation, Interessen, Vorerfahrungen und Erwartungen wider, warum sie das jeweilige Bildungsangebot gewählt haben. (37)

PERSONA

Christina Becker



»Ich wünsche mir mehr Anerkennung«

Hintergrund & Demographie

- Weiblich
- 40 Jahre
- Geboren in Gauting bei München
- verheiratet
- abgeschlossene Ausbildung zur Augenoptikerin (Gesellenbrief)
- diverse Fortbildungen zu den Themen Refraktion, Spaltlampentechnik,
- Fundusbeurteilung, Kontakt linsen, Kontaktlinsenpflege mittel, Werkstatt und Geräte/ Technologien, Marketing, Persönlichkeitsmodelle und Teambildung
- 24 Jahre Berufserfahrung
- angestellt als Augenoptik-Gesellin bei Optik Meirandres

Identifikatoren

- Christina Becker steht morgens gegen 7 Uhr auf und frühstückt gemeinsam mit ihrem Mann. Im Anschluss fährt sie mit dem Fahrrad (10 Minuten) in die Arbeit. Sie arbeitet von 9-18 Uhr mit einer Stunde Pause von 13-14 Uhr. Am Samstag arbeitet sie von 9.00-12.30 Uhr, dafür bekommt sie alle 14 Tage einen Tag als Ausgleich frei
- Sie ist sehr engagiert und interessiert und nutzt alle Fortbildungsangebote, die vom Unternehmen angeboten werden
- Als Ausgleich zum Job trifft sie sich gemeinsam mit ihrem Mann regelmäßig mit Freunden
- Ihre Hobbies sind das Lernen von Fremdsprachen, Lesen und Radfahren
- Sie informiert sich online, kauft aber vorwiegend im Laden

Erwartungen Ziele & Emotionen

- Sie möchte ihre beruflichen und fachlichen Kompetenzen erweitern und sich weiterbilden
- Mehr Anerkennung
- Mehr Geld
- Ihr Ziel ist der Optometrist (HWK/ZVA)
- Dazu muss sie zuerst die Meisterprüfung bestehen
- Sie hat sich für einen berufsbegleitenden Meisterkurs in München entschieden um nicht reisen zu müssen

Herausforderungen

- Kursgebühren, sie hat einen Kredit aufgenommen
- Zeitmanagement und Lernorganisation, da sie im Angestelltenverhältnis nicht frei über ihre Lernphasen und Präsenzzeiten entscheiden kann, musste sie das Unternehmen von ihrer Weiterbildung überzeugen
- Da sie 3 x 6 Wochen Blockunterricht hat, muss sie für diese Fehlzeiten unbezahlten Urlaub nehmen
- Länge der Weiterbildung
- Verzicht auf Freizeit, wenig Zeit für Ehemann und Freunde

Häufige Einwände

- Kosten der Weiterbildung
- Verfügbarkeit von Lerninhalten
- Vereinbarkeit von Studium, Familie und Job
- Reputation des berufsbegleitenden Meisterkurses
- Nur eine Prüfung am Ende des Kurses
- Muss eventuell noch ein Jahr dranhängen für den Optometristen (HWK/ZVA); sie kann nicht wie die Vollzeit-Schüler der Fachschule für Augenoptik diese Prüfung sofort im Anschluss ablegen

IDEALE LÖSUNG

- Nach bestandener Meisterprüfung im Anschluss die Prüfung für den Optometristen (HWK/ZVA) ablegen zu können
- Zeitliche und räumliche Flexibilität
- Anerkannte Dozenten
- Angebot von modernsten Lehrmitteln und Ausstattung
- Kontaktmöglichkeiten zu Kommilitonen, Dozenten oder Betreuern
- Unterstützung der Selbstorganisation
- Aufbereitung der Lerninhalte für unterschiedliche Medien. Ein für verschiedene Situationen passendes Medium. Papier-Skripte für Bahnfahrten, Videos für Tablets/Smartphones etc.

Persona Christina Becker: Berufsbegleitende Weiterbildung zur Augenoptikermeister*in

Christina Becker repräsentiert Augenoptiker*innen, die berufsbegleitend die Fortbildung zum Augenoptikermeister*in abgeschlossen haben. 2018 haben in Deutschland 477 Personen diese Fortbildung durchlaufen. Christina Becker hat erkannt, dass eine abgeschlossene Ausbildung in Zukunft nicht mehr ausreichend ist, um gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt zu haben. Durch den digitalen Wandel werden zahlreiche Arbeitsplätze wegfallen, sodass nur eine weiterführende Ausbildung, die mit einem niedrigen Substituierbarkeitspotenzial verbunden ist, ihren Arbeitsplatz sichern wird. Unmittelbar nach bestandener Meisterprüfung wird sie sich zur Prüfung zum*zur Optometristen*Optometristin (HWK) anmelden. Durch die Einführung des „RAL-Gütezeichen Optometrische Leistungen“ wird sich diese Fortbildung in Zukunft immer größerer Beliebtheit erfreuen.

PERSONA

Birgit Heinzel

»Fachlich am Ball bleiben«

Hintergrund & Demographie

- Weiblich
- 54 Jahre
- Gebürtige Kielerin
- Verheiratet
- 4 Kinder
- Staatlich geprüfte Augenoptikerin/Augenoptikermeisterin
- Optometristin (HWK/ZVA)
- Hörakustikmeisterin
- 33 Jahre Berufserfahrung
- Geschäftsinhaberin von HEINZEL Brillen + Hörgeräte in Bordesholm

Identifikatoren

- Birgit Heinzel liebt ihre Arbeit, ist engagiert, lebensfreudig, optimistisch und wird von ihren Mitarbeitern sehr geschätzt
- Als Ausgleich zum Job geht sie regelmäßig Joggen. Da sie sich gerne Ziele setzt trainiert sie für einen Halbmarathon
- Sie informiert sich vorwiegend online, ist sehr preisbewusst, kauft aber hochpreisige Produkte immer noch gerne im Laden
- Sie nutzt Facebook und YouTube zu Werbezwecken für ihr Geschäft

Erwartungen Ziele & Emotionen

- Neue Geschäftsfelder erschließen
- Aufbau einer Optometrie-Abteilung
- Lebenslanges Lernen zur Verbesserung von Wissen, Qualifikation und Kompetenzen
- Als staatlich geprüfte Augenoptikerin/Augenoptikermeisterin entschließt sie sich für den berufsbegleitenden Kurs zur Optometristin (HWK/ZVA)
- Wichtig ist ihr eine Fortbildung mit möglichst viel Online-Unterricht und wenig Präsenzterminen
- Wegen ihres eng getakteten Alltags sollte die Fortbildung klar strukturiert und zeitlich begrenzt sein

Herausforderungen

- Zeitmanagement und Lernorganisation, da Lernphasen durch Beruf und Familie unterbrochen werden oder unregelmäßig stattfinden
- Länge der Fortbildung
- Die online bereitgestellten Lerninhalte werden in der Regel ohne Studienkollegen oder Dozenten bearbeitet
- Reiseaufwand und Anzahl der Übernachtungen

Häufige Einwände

- Vereinbarkeit von Fortbildung, Familie und Job
- Infrastruktur, Erreichbarkeit mit Zug
- Verfügbarkeit von Lerninhalten

IDEALE LÖSUNG

- Zeitliche und räumliche Flexibilität
- Angebot von modernsten Lehrmitteln und Ausstattung
- Unterstützung der Selbstorganisation
- Medienmix, Papier-Skripte für Bahnfahrten, Videos für Tablets/Smartphones etc.

Persona Birgit Heinzel: Berufsbegleitende Weiterbildung zum*zur Optometristen*in (HWK)

Birgit Heinzel repräsentiert Staatl. gepr. Augenoptiker*innen und Augenoptikermeister*innen, die sich berufsbegleitend zum Optometristen*Optometristin (HWK) weitergebildet haben. 2019 hatten 7 % der Betriebsinhaber diesen Bildungsabschluss. Laut einer Befragung unter den Innungsbetrieben im Jahr 2019 planten 11 % der Inhaber die Fortbildung zum*zur Optometristen*in und weitere 30 % signalisierten ein allgemeines Interesse an Weiterbildung im Bereich optometrisches Screening. Birgit Heinzel plant mit dieser Weiterbildung den Aufbau einer Optometrie-Abteilung. Damit gehört sie zu den 75 % der Betriebsinhaber*innen, die laut einer ZVA-Online Befragung den Ausbau ihrer optometrischen Dienstleistungen planen, um wettbewerbsfähig am Markt bestehen zu können.

PERSONA

Tobias Denhauser

»Ich schaffe das!«

Hintergrund & Demographie

- Männlich
- 27 Jahre
- Geboren in Freising
- ledig
- Staatlich geprüfter Augenoptiker und Augenoptikermeister »Bachelor Professional«
- 8 Jahre Berufserfahrung
- Angestellt als staatlich geprüfter Augenoptiker und Augenoptikermeister im Zeiss Vision Center München

Identifikatoren

- Tobias Denhauser steht morgens gegen 7 Uhr auf und macht sich fertig für den Tag. Er arbeitet von 10 Uhr bis 19 Uhr mit einer Stunde Pause, meistens gegen 14 Uhr. Er arbeitet von Montag-Samstag von 10-19 Uhr.
  Einen Tag in der Woche hat er frei, dieser ist aber nicht auf einen bestimmten Wochentag festgelegt
- Tobias liebt seine Arbeit, ist sehr engagiert und interessiert.
  Er ist sehr beliebt bei seinen Kollegen und wird von der Geschäftsleitung äußerst wertgeschätzt
- Als Ausgleich zum Job besucht er ca. 3x pro Woche ein Fitnessstudio
- Er hat Spaß an der Technik, informiert sich fast ausschließlich online und kauft auch gerne online
- Er nutzt Facebook und Instagram
- Seine Hobbies sind Motorradfahren und Snowboarden

Erwartungen Ziele & Emotionen

- Tobias Denhauser ist staatlich geprüfter Augenoptiker und Augenoptikermeister seit Juli 2020
- Er möchte seine beruflichen und fachlichen Kompetenzen erweitern und sich weiterbilden
- Er hat sich zur Optometristen Prüfung (HWK) angemeldet und hat bereits die Theorie bestanden. Der Praxisteil wurde bedingt durch Covid-19 verschoben
- Sein größter Wunsch ist den berufsbegleitenden Studiengang an der Hochschule Aalen (M.Sc.), Vision Science and Business (Optometry) absolvieren zu können
- Er möchte die Optometrie nach internationalen Standards kennenlernen und schätzt die Zusammenarbeit der Hochschule Aalen mit zwei amerikanischen Partnerhochschulen
- Er ist sehr an der Optik und Optometrie innerhalb Europas interessiert und es reizt ihn mit Studenten aus verschiedenen Ländern gemeinsam zu studieren
- Als »Bachelor Professional« ist ihm der Hochschulzugang im Augenblick verwehrt
- Deshalb versucht er möglichst viele Erfahrungen als staatlich geprüfter Augenoptiker/Augenoptikermeister und Optometrist (HWK) zu sammeln
- Sollte sich das Hochschulgesetz in Baden-Württemberg ändern, so wie in vielen anderen Bundesländern wo es Technikern erlaubt ist ein Masterstudium aufzunehmen, wird er sich für den Studiengang anmelden

Herausforderungen

- Studiengebühren, da er mit keiner familiären Unterstützung rechnen kann, wird er einen Kredit aufnehmen müssen
- Zeitmanagement und Lernorganisation, da er im Angestelltenverhältnis nicht frei über seine Lernphasen und Präsenzzeiten entscheiden kann wird er seine Wochenarbeitszeit eventuell reduzieren müssen. Er wird seinen Arbeitgeber von dem Vorteil dieser Fortbildung überzeugen und eine Lösung für die Fehltage im Betrieb finden müssen
- Länge des Studiums
- Verzicht auf Freizeit, wenig Zeit für die Freundin und Freunde
- Reiseaufwand und Anzahl der Übernachtungen
- Da die Unterrichtssprache Englisch ist bereitet er sich bereits heute darauf vor, indem er viele Filme in Englisch ansieht

Häufige Einwände

- Kosten des Studiums
- Verfügbarkeit von Lerninhalten
- Infrastruktur, Erreichbarkeit mit Auto, Motorrad, Zug Vereinbarkeit von Studium, Familie und Job
- Reputation von Hochschule und Dozenten

IDEALE LÖSUNG

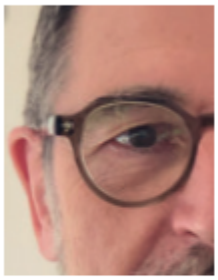
- Entwicklung eines Brückenkurses um den Abschluss Bachelor of Science Augenoptik/Optometrie nachzuholen und somit den Zugang zum Masterprogramm zu erlangen
- Möglichkeit durch das Angebot externer Ressourcen fehlendes Vorwissen nachzuholen
- Zeitliche und räumliche Flexibilität
- International anerkannte Dozenten
- Angebot von modernsten Lehrmitteln und Ausstattung
- Kontaktmöglichkeiten zu Kommilitonen, Dozenten oder Betreuern
- Unterstützung der Selbstorganisation
- Aufbereitung der Lerninhalte für unterschiedliche Medien. Ein für verschiedene Situationen passendes Medium. Papier-Skripte für Bahnfahrten, Videos für Tablets/Smartphones etc.

Persona Tobias Denhauser: Berufsbegleitender Masterstudiengang an der Hochschule Aalen

Tobias Denhauser hat 2020 die Prüfung zum*zur Staat. gepr. Augenoptiker*in, Augenoptikermeister*in und “Bachelor Professional” abgelegt. 2018 waren dies 172 Fachschulabsolventen. Er konnte zwar im Anschluss an die Meisterprüfung, die Prüfung zum*zur Optometristen*in (HWK) ablegen, sein Ziel ist aber der berufsbegleitende Masterstudiengang “Vision Science and Business (Optometry)” an der Hochschule Aalen.

PERSONA

Peter Künzel



»Ich bilde mich ständig weiter«

Hintergrund & Demographie

- Männlich
- 61 Jahre
- Gebürtiger Rosenheimer
- Verheiratet
- 3 Kinder aus zwei Ehen
- Dipl.- Ing. Augenoptik (FH)
- Kontaktlinsenspezialist
- 35 Jahre Berufserfahrung
- Geschäftsführer von Luitpold Optik in Rosenheim

Identifikatoren

- Peter Künzel liebt seine Arbeit, ist engagiert, lebensfreudig und optimistisch
- Als Ausgleich zum Job geht er gerne Joggen oder ins Fitnessstudio
- Er hat Spaß an der Technik, informiert sich fast ausschließlich online, kauft aber hochpreisige Produkte immer noch gerne im Laden
- Er nutzt Facebook und Instagram zu Werbezwecken für sein Geschäft

Erwartungen Ziele & Emotionen

- Peter Künzel sucht seit Längerem einen Optometristen (B.Sc. oder M.Sc.). Diese sind leider sehr rar da nur wenige auf dem Arbeitsmarkt verfügbar sind
- Er möchte optometrische Themen fest im Betrieb verankern
- Um optometrische Dienstleistungen professionell anbieten zu können, wird eine Fortbildung zum Optometristen unumgänglich
- Als Dipl.- Ing. Augenoptik (FH) entschließt er sich für ein berufsbegleitendes Masterstudium
- Wichtig ist ihm ein Studium mit möglichst viel Online-Unterricht und wenig Präsenzterminen
- Wegen seines eng getakteten Alltags sollte das Studium klar strukturiert sein

Herausforderungen

- Zeitmanagement und Lernorganisation, da Lernphasen durch Beruf und Familie unterbrochen werden oder unregelmäßig stattfinden. In einem eng getakteten Alltag müssen Freiräume für die Durchführung eines berufsbegleitenden Studiums bewusst geschaffen werden
- Länge des Studiums
- Online bereitgestellte Lerninhalte werden in der Regel ohne Studienkollegen oder Dozenten bearbeitet
- Reiseaufwand und Anzahl der Übernachtungen
- Unterrichtssprache

Häufige Einwände

- Kosten des Studiums
- Verfügbarkeit von Lerninhalten
- Infrastruktur, Erreichbarkeit mit Flugzeug, Zug
- Vereinbarkeit von Studium, Familie und Job
- Reputation von Hochschule und Dozenten

IDEALE LÖSUNG

- Zeitliche und räumliche Flexibilität
- Unterrichtssprache Deutsch
- Hochanerkannte Dozenten
- Angebot von modernsten Lehrmitteln und Ausstattung
- Kontaktmöglichkeiten zu Kommilitonen, Dozenten oder Betreuern
- Unterstützung der Selbstorganisation

Persona Peter Künzel: Berufsbegleitender Masterstudiengang an der Hochschule Jena

Peter Künzel repräsentiert 5 % der Dipl.-Ing. Augenoptik (FH), die einen augenoptischen Betrieb führen. Für ihn kommt nur eine akademische Fortbildung in Frage. Er hat sich für den berufsbegleitenden Masterstudiengang an der Hochschule Jena entschieden. Wichtig war für ihn, dass in Deutsch unterrichtet wird. Er möchte optometrische Themen fest im Betrieb verankern und arbeitet heute schon eng mit Augenärzten *Augenärztinnen zusammen. Damit gehört auch er zu den 75 % der Betriebsinhaber*innen, die laut der ZVA-Online Befragung den Ausbau ihrer optometrischen Dienstleistungen planen um wettbewerbsfähig am Markt bestehen zu können.

PERSONA

Ann-Isabel Mattern

»Ready for the future«

Hintergrund & Demographie

- Weiblich
- 25 Jahre
- Geboren in Heidelberg
- Wohnhaft in Bochum in einer Wohnung
- Sie hat direkt nach dem Abitur Augenoptik in Aalen studiert
- Nachdem sie bereits ihren Bachelor in Aalen gemacht hat, hat sie sich dazu entschlossen ebenfalls den berufsbegleitenden Studiengang Master of Science »Vision Science and Business (Optometry)« an der Hochschule Aalen zu absolvieren
- Berufserfahrung hat sie während des Studiums in einer Augenklinik, als Werkstudentin bei Zeiss und zuletzt in einer Festanstellung im elterlichen Betrieb (Refraktion, Kontaktlinsenanpassung, Einkauf und Internetauftritt) gesammelt
- Aktuell ist sie nach Bochum gezogen und ist dort auf Job-Suche. Wegen Covid-19 arbeitet sie derzeit vorwiegend im Homeoffice und unterstützt den elterlichen Betrieb online

Identifikatoren

- Ann-Isabel Mattern hat viel Spaß bei der Arbeit, da die Optik und Optometrie ein sehr vielfältiges und abwechslungsreiches Tätigkeitsfeld bietet
- Sie informiert sich zu den meisten Themen erst einmal online, bei großen Investitionen berät sie sich aber mit Familie und Freunden oder Fachleuten (So war das auch mit dem Masterprogramm an der Hochschule Aalen)
- Sie nutzt Facebook, Instagram und YouTube
- Ihre Hobbies sind Kochen und Backen

Erwartungen Ziele & Emotionen

- Sie würde gerne in der Forschung arbeiten, da ihr das während ihrer Masterarbeit sehr viel Spaß gemacht hat
- Neben einem Berufseinstieg hat sie die Möglichkeit ein Promotionsstudium anzuschließen
- Ein Doctor of Philosophy (PhD) ist nicht ausgeschlossen, falls sich die Option ergibt, ist aber aktuell nicht Priorität
- Einstieg in die Geschäftsführung des elterlichen Betriebs; sie wird bereits in einige Entscheidungen mit einbezogen (Kauf neuer Geräte...)
- Grundsätzlich ist sie für alles offen (Industrie, Forschung, Augenarzt, Kontaktlinseninstitut, traditionelles Augenoptikunternehmen)

Herausforderungen

- Arbeiten aus der Distanz und dadurch wenig Möglichkeit optometrische Kernkompetenzen anzuwenden. Bei ihrer jetzigen Tätigkeit geht es mehr um Zahlen und Auswertungen, sowie Werbung und Internetauftritt
- Sobald sie in Bochum eine Anstellung gefunden hat, wird sie zwei Jobs unter einen Hut bringen müssen. Die Aufgaben, die sie für den elterlichen Betrieb erledigt, möchte sie weiter beibehalten

Häufige Einwände

- Örtliche Einschränkung, nicht jede Universität bietet ein PhD Programm in das Optometristen hineinpassen
- Ein PhD ist sehr zeitintensiv
- Verdienstmöglichkeiten in der Wissenschaft sind im Vergleich zur Industrie geringer

IDEALE LÖSUNG

- Sie ist jung und kann sich ausprobieren
- Sie ist flexibel und für alle Möglichkeiten offen
- Mit dem international anerkannten Abschluss Master of Science »Vision Science and Business (Optometry)« den sie an der Hochschule Aalen erworben hat, stehen ihr hervorragende Chancen auf dem globalen Arbeitsmarkt, speziell in leitenden Positionen, im klinisch-medizinischen Bereich, der Forschung und Entwicklung sowie in der Industrie zur Verfügung

Persona Ann-Isabel Mattern: Berufsbegleitender Masterstudiengang an der Hochschule Aalen

Ann-Isabel Mattern repräsentiert Bachelor-Absolventen*Absolventinnen, die sich für das berufsbegleitende Masterstudium an der Hochschule Aalen entschieden haben. Nachdem sie bereits ihren Bachelor in Aalen gemacht hat, hat sie sich dazu entschlossen, ebenfalls den berufsbegleitenden Studiengang Master of Science „Vision Science and Business (Optometry)" an der Hochschule Aalen zu absolvieren. Ann-Isabel ist gut ausgebildet und vorbereitet für die Zukunft. Sowohl der nationale als auch international Arbeitsmarkt steht ihr offen. (Industrie, Forschung, Augenarztpraxis, Kontaktlinseninstitut, traditionelles Augenoptikunternehmen)

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Persona-Methode zur bedarfs- und nachfrageorientierten Angebotsentwicklung im Bildungsmanagement sehr geeignet ist. Das Hineinversetzen in fiktive Personas hilft, die Bedürfnisse und Erwartungen der Zielgruppe zu verstehen und ein Weiterbildungsangebot bedarfsspezifisch und nutzerfreundlich zu konzipieren. (37)

3 Leitfaden für den Aalener berufsbegleitenden Masterstudiengang

3.1 Motivation für ein berufsbegleitendes Studium

Im BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) – Projekt „Offene Hochschule Oberbayern (OHO)“ wurde festgestellt, dass die Institution Hochschule auf die bildungspolitisch initiierte Öffnung des Hochschulzugangs für neue Zielgruppen nicht vorbereitet war. Deshalb wurde 2015 eine Bedarfs- und Zielgruppenanalyse durchgeführt. (38) Die Studienmotivation der OHO-Zielgruppe wurde durch die Merkmale „Flucht“ aus dem derzeitigen Beruf, beruflicher Aufstieg, finanzielle Verbesserung sowie wissenschaftliches Interesse und allgemeine Persönlichkeitsentwicklung beschrieben. Unter Berücksichtigung lebensweltlicher und soziodemografischer Merkmale konnten vier Typen unter den Studieninteressierten identifiziert werden.

Typ 1: Es sind Personen, die für ihren Beruf brennen, die einen inneren Antrieb besitzen, sich einer Sache zu widmen und durch ein berufsbegleitendes Studium ihren Anschluss an den Arbeitsmarkt sowie ihr soziales Umfeld erhalten und erweitern möchten. Berufliche Unterforderung und/oder Unzufriedenheit mit dem Ausbildungsberuf sind wesentliche Beweggründe für eine berufliche Neuorientierung. *Sie wollen studieren, weil sie am Studienfach interessiert sind und sie damit vielfältige Möglichkeiten einer beruflichen (Neu-) Orientierung verbinden.*

Typ 2: Es sind Personen, deren Motivation durch Interesse an akademischer Weiterbildung zur Sicherung ihrer Anschlussfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt bestimmt wird. Sie sind in der Regel länger als drei Jahre Berufstätig und verfügen über Hochschulzugangsberechtigungen, die auf unterschiedlichen Weg erworben wurden. Personen mit einer allgemeinen oder fachgebundenen Hochschulzugangsberechtigung oder Meister und Techniker (Aufstiegsfortbildung) sind deutlich überrepräsentiert. *Es sind überwiegend Personen, die durch ein Studium ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt verbessern oder ermöglichen möchten.*

Typ 3: Es sind Personen, die individuell den Anschluss an den Arbeitsmarkt und/oder die gesellschaftliche Entwicklung herstellen oder aufrechterhalten wollen. Sie sind mehrheitlich länger als drei Jahre berufstätig und rund jeder Fünfte verfügt über eine schulische Hochschulzugangsberechtigung oder den Zugang für beruflich Qualifizierte. Die Mehrzahl sind beruflich Qualifizierte, die ihren Hochschulzugang durch ein Probestudium oder eine Hochschulzugangsprüfung nachweisen müssen. *Es sind Personen, die durch ein berufsbegleitendes Studium ihre beruflichen und sozialen Aufstiegschancen verbessern wollen.*

Typ 4: Es sind Personen, die sich in ihrem berufsbegleitenden Studium ein Netzwerk mit gleichfalls nicht-traditionellen Studierenden (beruflich Qualifizierten) aufbauen wollen. Neben der individuellen Persönlichkeitsentwicklung sind es vor allem extrinsische Motive (höheres Einkommen, höhere soziale Position oder Führungsposition), die die Studienmotivation prägen. Diese Personen wollen es anderen beweisen, dass sie in der Lage sind, akademische Bildungsstandards in der Familie weiterzuführen. *Es sind Personen, die studieren möchten, weil sie sich in unterschiedlichen Lebenswelten, der Hochschule, der Arbeitsweilt und der Gesellschaf beweisen möchten.*

Dirk Lewin kam zu dem Ergebnis, dass das Hauptmotiv ein berufsbegleitendes Studium zu beginnen aus eigenem Antrieb geschieht. Dabei ist die berufliche und gesellschaftliche Anerkennung des Studiums die Hauptantriebfeder. Einerseits dominierte die Erweiterung beruflicher Handlungsalternativen und andererseits die Statussicherung und Vermeidung eines beruflichen Abstiegs. Daneben war auch der eher extrinsisch motivierte berufliche und/oder soziale Aufstieg ein starkes Motiv für die Aufnahme eines berufsbegleitenden Studiums. Abschließend stellte er fest, dass sich aus diesen Motivationslagen nicht zwingend Studienentscheidungen vorhersagen lassen.

3.2 Entscheidungsgründe für den Aalener berufsbegleitenden Masterstudiengang

3.2.1 Berufsbegleitend, international und zukunftsorientiert

Der Studiengang Augenoptik wurde 1982 von Heinz Diepes gegründet. Sein Buch "Refraktionsbestimmung" zählt heute noch zur wichtigsten Fachliteratur in der Augenoptik. Davor als Dozent an der Höheren Fachschule für Augenoptik in Köln kämpfte er um den Fachhochschulstatus in der Augenoptikausbildung. Seitdem zählt der Augenoptik-Studiengang der Hochschule Aalen mit seinen innovativen Ansätzen und seinem hohen Ausbildungsniveau zu den renommiertesten Ausbildungsstätten in Deutschland. Er genießt national und international eine sehr hohe Anerkennung, was unter anderem die zahlreichen Kooperationen mit ausländischen Hochschulen auf dem Gebiet der Augenoptik belegen. (39)

Im Jahr 2002 wurde durch Prof. Dr. h.c. Dietmar Kümmel der berufsbegleitende Masterstudiengang "Vision Science and Business (Optometry)" gegründet. Es wird Optometrie nach internationalen Standard gelehrt. Die Vorlesungssprache ist Englisch. Die Masterstudierenden kommen aus der ganzen Welt. Absolventen *Absolventinnen des Studiengangs sind heute national und international in führenden Positionen: Sie führen eigene erfolgreiche Augenoptikbetriebe/Optometriepraxen und Kontaktlinseninstitute oder sind dort angestellt, sind in der Industrie in leitenden Positionen tätig, und ein Teil der Masteralumni hat sogar im Anschluss an das Masterstudium den Doctor of Optometrie (OD) oder einen PhD erworben.

Dieses Masterstudium spricht nicht nur junge Bachelor-Absolventen*Absolventinnen an, sondern ist sehr gut für Berufspraktiker*innen geeignet, die ihr Wissen auf dem Gebiet der Optometrie vertiefen möchten. Die Studierenden lernen die neuesten Technologien, Diagnosetechniken und Behandlungsmöglichkeiten kennen. Es findet eine Kombination von Präsenzunterricht, Online-Unterricht und Online-Videokursen statt.

Jedes Jahr treffen sich die „Ehemaligen" zum Alumni-Meeting in Benediktbeuern. Es wird von den Aalen Friends of Optometry e.V. organisiert. Das sehr abwechslungsreiche Programm beinhaltet die Präsentation von Masterthesen, es werden Spezialfälle aus der optometrischen Praxis besprochen und es gibt zahlreiche Vorträge von renommierten US-amerikanischen Professoren und auch von Kontaktlinsenspezialisten*Kontaktlinsen-spezialistinnen. Die Referenten kommen aus Europa und den USA.

3.2.2 Studienschwerpunkte des M.Sc. "Vision Science and Business (Optometry)"

Die Schwerpunkte der Vorlesungsinhalte orientieren sich an der Ausbildung der amerikanischen Optometristen *Optometristinnen. Es wird sehr viel Wert auf eine vielfältige klinische Ausbildung gelegt. Die erlernten kompetenten und tlws. zeitsparenden Techniken können sofort am Kunden angewandt werden. Die enge Zusammenarbeit mit zwei US-amerikanischen Partnerhochschulen, dem New England College of Optometry (NECO) in Boston, MA, und dem College of Optometry an der Pacific University, Forest Grove, OR, sorgt für hochkarätige Dozenten. Die US-amerikanischen Professoren sind auf ihren Spezialgebieten sehr praxiserfahren und genießen international eine hohe Anerkennung.

Folgende Module werden von den Partner-Universitäten gelehrt:

New England College of Optometry (NECO)

- Ocular Anatomy and Physiology
- Histology and Systems Pathology
- General Pharmacology and Ocular Pharmacology
- Ocular Disease
- Clinical Optometry
- Clinical Project Study

College of Optometry Pacific University

- Vision Therapy and Binocular Vision
- Pediatric Optometry
- Sports Vision

Im Studium werden jedoch nicht nur optometrische und wissenschaftliche Kompetenzen vermittelt, sondern auch betriebswirtschaftliche Themen vertieft und die Organisation, Durchführung und Präsentation von wissenschaftlichen Studien erlernt. Diese Vorlesungen sind besonders für Geschäftsinhaber*innen, Geschäftsgründer*innen oder Mitarbeiter*innen der Industrie sehr interessant. Neben den amerikanischen Professoren*Professorinnen lehren Professoren*Professorinnen der Hochschule Aalen und Dozenten*Dozentinnen, die über besondere Kenntnisse und Berufserfahrung verfügen. In den zahlreichen klinischen Praktika werden die Studierenden von Optometristen*Optometristinnen aus den USA, der Schweiz und Deutschland betreut.

Folgende Module werden von Professoren*Professorinnen der Hochschule Aalen und Experten*Expertinnen aus der Wirtschaft, Industrie sowie Kontaktlinseninstituten gelehrt:

- Optical Fabrication Technology
- Research Projekt
- Low Vision
- Contact Lenses
- Audio and Vision
- Workplace Design
- Eye Glass Design
- Marketing Management
- Business Simulation
- Clinical Case Studies: Logbook
- Ophthalmic Project
- Leadership

Zusätzlich sind im Studium zwei Auslandsaufenthalte von je zwei Wochen in den USA, organisiert von den Partneruniversitäten, in optometrischen Praxen und Kliniken integriert.

3.2.3 Kompetenzprofile des M.Sc. "Vision Science and Business (Optometry)"

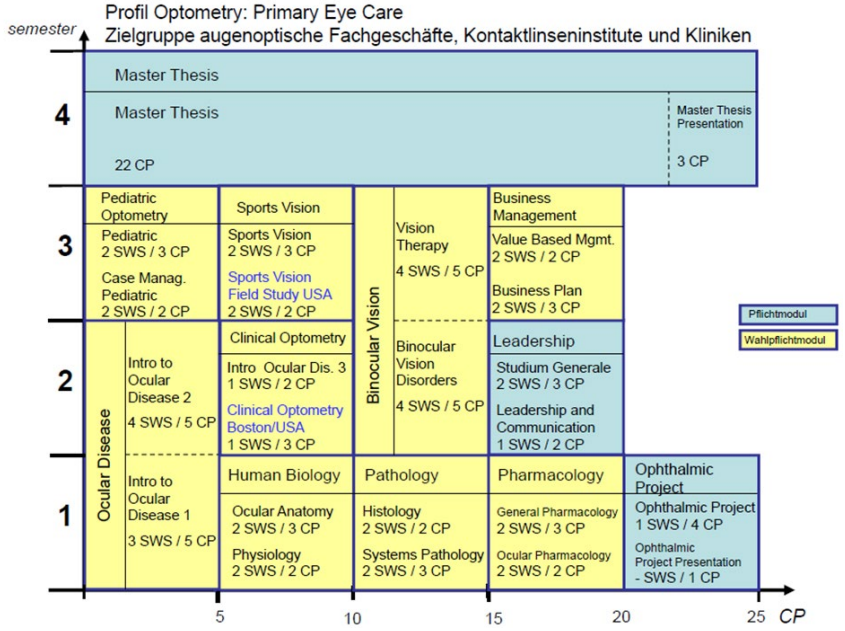


Abbildung 21: Profil Optometry

(Quelle: www.hs-aalen.de/vs)

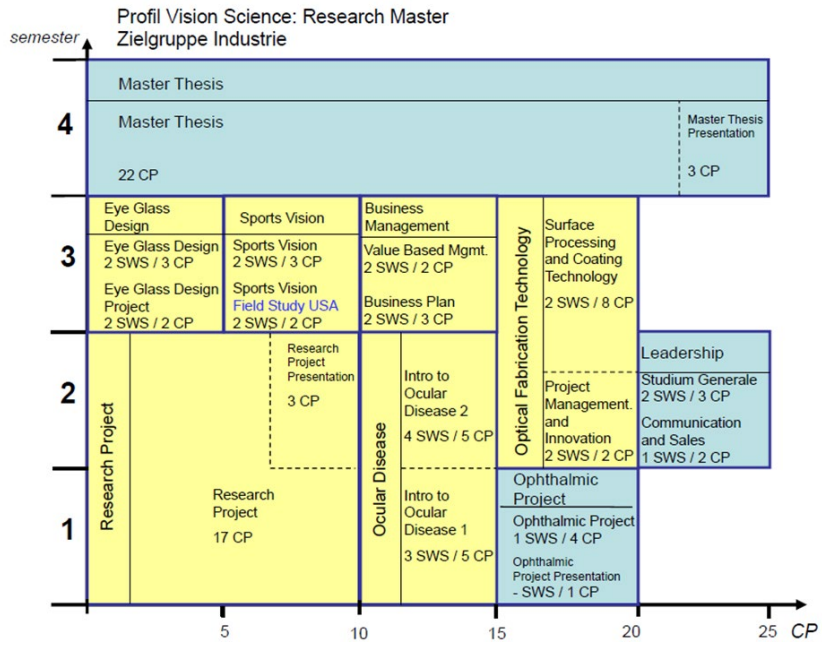


Abbildung 22: Profil Vision Science

(Quelle: www.hs-aalen.de/vs)

3.2.4 Moderne Ausstattung der Labore

Den Studierenden der Hochschule Aalen steht in den verschiedenen Laboren modernste Technologie zur Verfügung.

Sehfunktionen	Kontaktlinsenanpassung	Refraktionsbestimmung
Funduskamera	Spaltlampen verschiedenster Hersteller	11 mit Phoropter und Messbrillen ausgestattete Prüfplätze
OCT	Keratographen	Binokulare indirekte Ophthalmoskope
Anomaloskop	Ophthalmometer	Skiaskope
Autorefraktometer	Ophthalmoskopierlupen	Equipment für Vision Therapy, Binocular Vision und Pediatric Optometry
Nyktometer	Gonioskopie-Linsen	Prismenleisten
Perimeter	Goldmann-Tonometer	Direkte Ophthalmoskope
usw.	usw.	usw.

Tabelle 4: Ausstattung der Labore

(Eigene Darstellung)

3.2.5 Studienabschluss

Die Präsenzphase dieses Masterstudiums dauert zwei Jahre. Das berufsbegleitende Studium ist erfolgreich abgeschlossen mit der Annahme der Masterthesis durch den Betreuer, die im Anschluss oder während der Präsenzphase geschrieben werden kann. Mit erfolgreichem Abschluss des berufsbegleitenden Studiums erwirbt man den internationalen Titel Master of Science „Vision Science and Business (Optometry)“. In den beiden Modulen „Clinical Projekt Study“ und „Clinical Case Studies: Logbook“ dokumentieren die Studierenden die von der ECOO vorgeschriebenen 150 „Cases“/Fälle in einem auf internationalen Niveau angelegten Logbuch/ Portfolio. Mit dem geplanten ECOO-Benchmarking des Masterstudiengangs wird es eine Einschätzung für alle Absolventen hinsichtlich des Stands der Kompetenzen im Vergleich zum European Diploma in Optometry (EDO) geben.

3.2.6 Zulassungsvoraussetzung

Voraussetzung für diesen berufsbegleitenden Masterstudiengang ist neben einem Erststudium in Augenoptik/Optometrie eine augenoptische Berufserfahrung von mindestens einem Jahr.

3.2.7 Studiengebühren

Die Studiengebühr beträgt für das gesamte Studium 19.990 Euro (inklusive der beiden USA Aufenthalte). Die Studiengebühr ist in vier Raten zu bezahlen. Mit der Annahme des Studienplatzes: 5.000 Euro, zum 1. April im 2. Studiensemester: 5.000 Euro, zum 1. Oktober im 3. Studiensemester: 5.000 Euro, zum 1. April im 4. Studiensemester: 4.990 Euro. Zusätzlich fällt der Semesterbeitrag in Höhe von 149 Euro an. (40)

3.2.8 Hochschulstadt Aalen

Aalen ist eine mittelgroße Stadt mit einem historischen Stadtzentrum, schönen Cafés und Restaurants in der Nähe von Stuttgart und Ulm. Die Nähe zur Zeiss Gruppe in Oberkochen hat einen positiven Einfluss auf die Hochschule Aalen. Es findet ein aktiver Informationsaustausch über die neuesten technischen Entwicklungen statt.

3.3 Vorbereitung auf das Studium

Um Beruf, Studium und das private Umfeld unter einen Hut zu bringen, muss ein berufsbegleitendes Studium gut vorbereitet und organisiert werden. Es ist viel Selbstdisziplin, eigene Motivation und ein gutes Zeitmanagement notwendig, um seinen Alltag zu meistern. Jeder*jede Studierende muss Abstriche machen und sollte vor Studienbeginn seine aktuelle Lebenssituation hinterfragen. Sind genügend Freiräume vorhanden oder müssen sie erst geschaffen werden? Was für ein Lerntyp bin ich? Werde ich von meinem Arbeitgeber und meinem privaten Umfeld unterstützt?

In der Regel ist der Beruf der unflexibelste Bereich an dem Studium und Privatleben angepasst werden müssen. Bei intensiven familiären Verpflichtungen und mangelnder Unterstützung am Arbeitsplatz, kann der Versuch alle Bereiche miteinander zu vereinbaren, zu Konflikten und gesundheitlicher Beeinträchtigung führen. (41)

Beim berufsbegleitenden Masterstudiengang “Vision Science and Business (Optometry)” handelt es sich um ein berufsbegleitendes Präsenzstudium kombiniert mit Online-Vorlesungen (Blended Learning). Die Präsenzveranstaltungen finden in der Regel einmal im Monat über ein verlängertes Wochenende (Freitag – Dienstag) statt. Ein großer Vorteil dieses Präsenzstudiums ist der regelmäßige persönliche Kontakt zu Dozenten *Dozentinnen und Studierenden. Es findet ein reger Austausch zwischen Dozenten*Dozentinnen und Studierenden statt, es werden Kontakte geknüpft und im Team gearbeitet. Dies alles wirkt sich positiv auf die Motivation und auch auf das berufliche Netzwerk aus.

Die nachfolgenden Punkte stellen Überlegungen und Strategien dar, wie man Arbeiten, Lernen und Leben während eines berufsbegleitenden Studiums gut miteinander vereinbaren kann.

3.3.1 Ziele setzen

Man muss sich darüber klar sein, warum mache ich dieses Studium und was möchte ich damit erreichen. Die Bedeutung des Studiums sollte man sich – am besten einmal im Monat – immer wieder bewusst machen im Verhältnis zu den anderen wichtigen Dingen und Menschen im Leben. (42)

3.3.2 Partner, Familie und Freunde miteinbeziehen

Durch die Doppelbelastung von Studium und Beruf kommt das Privatleben eindeutig zu kurz. Es ist wichtig frühzeitig den Partner und die Familie mit „ins Boot zu holen“. Berufsbegleitend studieren mit Kindern ist eine besonders große Herausforderung und benötigt ein wohlwollendes Umfeld, einen engagierten Partner und unterstützende Großeltern. (43) Nur wenn alle wissen, worauf sie sich einlassen, wird der Alltag besser zu organisieren sein und es sollten sich unerfreuliche Diskussionen vermeiden lassen.

3.3.3 Budget planen

Es ist wichtig, die Kosten im Blick zu behalten. Eventuell sollte eine Reserve eingeplant werden. Es entstehen Studiengebühren, Reise- und Übernachtungskosten (bei Präsenzveranstaltungen), Kosten für Lernmaterial (Bücher, Kopien, Leihgebühren) und zusätzliche Gebühren (Immatrikulationsgebühren). Hinzu kommen eventuell indirekte Kosten durch den Verdienstausfall, falls für das Studium eine Arbeitszeitreduzierung eingeplant ist. (42)

3.3.4 Arbeitsplatz (Home-Office) zu Hause einrichten

Um zu verhindern, dass das Studium zu viel Zeit vom Privatleben in Anspruch nimmt, sollten Lerneinheiten zu festen Zeiten und Zeiträumen festgelegt werden. (42) Das Homeoffice sollte über die notwendige technische Ausstattung wie PC mit Internetanschluss und entsprechender Soft- und Hardware verfügen. Optimal ist ein Arbeitsplatz, wo ungestört gelernt werden kann.

3.3.5 Den Arbeitgeber frühzeitig informieren

In einem Gespräch sollte man versuchen, den Arbeitgeber vom Mehrwert dieser berufsbegleitenden Fortbildung zu überzeugen. Eine Unterstützung von Arbeitgeberseite könnte folgendermaßen aussehen.

- Ein Teil der Kosten wird (verbunden mit Auflagen) übernommen.
- Der Arbeitgeber finanziert die Fahrt- und Übernachtungskosten.
- Der Chef zeigt Entgegenkommen bei der Urlaubsplanung.
- Das gelernte Wissen wird im Betrieb unterstützend umgesetzt, ggf. durch die Anschaffung entsprechenden Equipments.
- Studienarbeiten werden mit Projekten des Unternehmens verknüpft.
- Es wird gemeinsam geprüft, ob flexible Arbeitszeiten oder eine Stundenreduzierung und Freistellungsoptionen möglich sind.

Sollte ein berufsbegleitendes Studium im Unternehmen nicht erwünscht sein, kann das auch ein Zeichen für einen nötigen Jobwechsel und fehlende Perspektiven im Unternehmen sein. (42)

3.4 Berufsbegleitend Studieren: Erfahrungen, Herausforderungen und Tipps

3.4.1 Prioritäten setzen

Ein berufsbegleitendes Masterstudium ist zeitintensiv und anstrengend. Es ist wirklich wichtig, den Zeitbedarf nicht zu unterschätzen. Empfehlenswert ist – wenn möglich – die Wochenarbeitszeit auf 32 Stunden zu verkürzen. Auch Freizeitaktivitäten und Hobbies müssen reduziert werden.

3.4.2 Lernzeitplan aufstellen

Es ist empfehlenswert nach jeder Präsenzveranstaltung einen Lernzeitplan aufzustellen. Das bedeutet die Anzahl der Skripte in das Verhältnis zur verfügbaren Lernzeit setzen. Wegen der großen Menge des Lernstoffes und der nur sehr begrenzten Lernzeit ist dies dringend notwendig um vor Beginn der nächsten Präsenzveranstaltung, die immer mit einer Prüfung über die letzte Veranstaltung eingeleitet wird, optimal vorbereitet zu sein.

3.4.3 Lernzeiten fest im Berufsalltag integrieren

Bewährt hat sich eine Woche vor einer anstehenden Prüfung jeden Tag eine Stunde früher aufzustehen um zu lernen. Man kann die Skripte mit in die U-Bahn nehmen, im Wartezimmer beim Arzt und beim Frisör lernen. Die Mittagspause kann zum Lernen genutzt werden. Bei alltäglichen Arbeiten wie Kochen oder Bügeln kann gelernt werden. Für längere Autofahrten können Sprachnotizen aufgenommen und gehört werden.

3.4.4 Austausch mit Kommilitonen

Wenn man das Gefühl hat, diesmal ist die Menge an Lernstoff nicht zu schaffen, ist es gut mit Menschen zu sprechen, die sich in der gleichen Situation befinden, die nachvollziehen können, wie man sich fühlt. Das ist motivierend und aufbauend. Auch profitiert man von gemeinsamen Lerngruppen und dem Austausch von Zusammenfassungen.

3.4.5 Gute Kommunikation zur Studienorganisation und zu den Dozenten pflegen

Die Kontaktmöglichkeiten zu Kommilitonen*Kommilitoninnen, Dozenten*Dozentinnen werden sehr engagiert und aktiv von der Studiengangsleiterin, Frau Prof. Dr. Nagl, gepflegt. Es besteht die Möglichkeit zur regelmäßigen Kontaktaufnahme zu Dozenten*Dozentinnen und Betreuern*Betreuerinnen. Bei Anfragen oder Bitte um Unterstützung wird sofort reagiert und auf individuelle Probleme (Kinderbetreuung, zu pflegende Angehörige…) wird bestmöglich Rücksicht genommen.

3.4.6 Produktiv und effizient Lernen

Es ist hilfreich einen Lernraum ohne Ablenkung schaffen. Das Handy weglegen und TV ausschalten. Sich mit dem Pareto Prinzip (80/20 Regel) (44) vertraut machen. Die 80/20 Regel besagt: 80 % des Lernerfolgs wird in 20 % der Zeit erreicht. Das bedeutet, dass die restlichen 20 % des Lernerfolgs 80 % der Lernzeit beanspruchen. Perfektion fordert viel Arbeit, Energie und Stress. Man sollte versuchen „Eselsbrücken“ zu bauen, also den Lernstoff mit bestehenden Informationen zu verknüpfen.

3.4.7 Urlaub und Erholungszeiten planen

Natürlich ist es wichtig eine regelmäßige Auszeit zu planen. Wenn die freie Zeit aber sehr knapp bemessen und der Urlaub vorwiegend für das Studium verbraucht ist, gibt es diese nur wenig Ausgleichsmöglichkeiten. Man sollte sich dennoch ab und an belohnen, z.B. durch einen Saunabesuch, mit einer schönen Berg- oder Skitour oder auch mit Schokolade….

3.4.8 Selbstmotivation

Es ist sehr wichtig sich immer wieder neu zu motivieren. Man sollte sich immer wieder vor Augen führen: “Warum mache ich das eigentlich?”. Es hilft sich ausschließlich auf die positiven Dinge im Studium zu konzentrieren, z. B. wenn ein Lernziel erfolgreich mit einer bestandenen Prüfung erreicht wurde. Auch sollte man den positiven Zuspruch und die Bewunderung von Familie und Freunden für die eigene Motivation nutzen.

3.4.9 Englisch als Unterrichtssprache

Da Optometrie nach internationalem Standard gelehrt wird und die Lehrenden vorwiegend aus Nordamerika anreisen, ist dieser Studiengang für internationale Studierende sehr attraktiv. Die Studierenden kommen aus der ganzen Welt und es ist sehr spannend andere Kulturen kennenzulernen. Durch das gemeinsame Erarbeiten von Präsentationen und die gemeinsamen Praktika wird man gezwungen sehr eng zusammen zu arbeiten. Man lernt neue Leute kennen, neue Freundschaften können sich entwickeln. Die Unterrichtssprache Englisch sollte nicht als Hemmschuh, sondern als Chance wahrgenommen werden. Absolventen*Absolventinnen, die einen englischsprachigen Master durchlaufen haben, können bei ihrem*ihrer späteren Arbeitgeber*in mit dieser sprachlichen Kompetenz Pluspunkte sammeln. Gute Englischkenntnisse sind heute überall gefragt und gefordert. Eine Stärke, die man nicht nur im Beruf, sondern auch im täglichen Leben sehr gut gebrauchen kann. Sollte vor Beginn des Studiums Bedenken wegen der Unterrichtssprache Englisch bestehen, ist empfehlenswert, sich vorab ein Skript von einem*einer Absolventen*Absolventin zuschicken zu lassen. Am besten eignet sich das Anatomie-Skript, da dort die gesamte Terminologie vorkommt, die sich während des Studiums immer wiederholt. Außerdem bekommt man einen guten Überblick, was auf einen zukommt.

3.5 Chancen und Möglichkeiten nach dem Studium: Wie geht es nach dem Studium weiter?

Mit dem Hochschulabschluss Master of Science erwerben die Absolventen*Absolventinnen einen international anerkannten Abschluss. Der Master steht für fachliche Kompetenz. Absolventen*Absolventinnen gelingt leichter der Sprung in verantwortungsvolle oder leitende Positionen in der optischen Industrie, augenoptischen Fachgeschäften und Kontaktlinseninstituten. Der Abschluss erleichtert den Zugang zur Lehre in Ausbildungseinrichtungen, wie Berufsschulen, Meisterschulen oder Hochschulen. Er ist Voraussetzung für ein Promotionsstudium im In- oder Ausland und ermöglicht den Zugang zum Doctor of Optometry (OD). Absolventen*Absolventinnen des Master of Science “Vision and Business” (Optometry) Studiengangs sind erfolgreich in leitenden Positionen sowohl in der optischen Industrie, in augenoptischen Betrieben, als Kontaktlinsenspezialisten*Kontaktlinsenspezialistinnen oder in der Lehre an berufsbildenden Schulen und Hochschulen tätig. Das Berufsbild ist weit gefächert und bietet den Absolventen*Absolventinnen ein breites Spektrum an beruflichen Perspektiven.

4 Fazit und Ausblick

Bedingt durch die fortschreitende Digitalisierung treten die handwerklichen Tätigkeiten des*der Augenoptikers*in immer mehr in den Hintergrund. Um wettbewerbsfähig auf dem Markt bestehen zu können, werden viele Betriebe mit modernsten Geräten ausgestattet. Leider fehlt oftmals die notwendige Qualifizierung, um optometrisches Screening mit Hilfe dieser modernen Technologie kompetent und verantwortungsbewusst anbieten zu können.

Das 2020 neu eingeführte „RAL-Gütezeichen Optometrische Leistungen“ soll Abhilfe schaffen und für mehr Klarheit und Transparenz beim Kunden sorgen. Nur mit einer entsprechenden Qualifikation und die Verpflichtung zu regelmäßigen Fortbildungsveranstaltungen darf dieses „RAL-Gütezeichen geführt“ werden.

Wegen des demografischen Wandels – die geburtenstarken Jahrgänge werden älter – ist mit einem Anstieg altersbedingter Augenerkrankungen zu rechnen. Dem gegenüber steht ein Mangel an Augenärzten, denn auch diese werden älter und es gibt ein Nachfolgeproblem. Viele Augenärzte*Augenärztinnen sind heute, weit mehr als vor 15 Jahren, im niedergelassenen angestellten Arbeitsverhältnis größtenteils in Teilzeit tätig, während die Zahl der selbständigen Augenärzte*Augenärztinnen abgenommen hat. (16) Die Augenärzte*Augenärztinnen überlegen, wie sie Versorgungslücken in Zukunft schließen können. Um Versorgungslücken besser kompensieren zu können, ist eine größere Durchlässigkeit der Professionsgrenzen sinnvoll. Die Optometrie ist für die Augenheilkunde sehr interessant und es könnten Kooperationen zwischen Augenärzten*Augenärztinnen und Optometristen*Optometristinnen entstehen. Mancherorts wird dies bereits erfolgreich praktiziert. Wie sich eine solche Zusammenarbeit weiterentwickeln wird, ist abzuwarten.

Die Marktsituation der stationären Augenoptik verändert sich immer mehr zu Gunsten der zehn umsatzstärksten Filialisten der Branche. Im Jahr 2019 belief sich der Umsatzanteil dieser Filialunternehmen auf 48,5 %. Vor diesem Hintergrund wird eine Differenzierung durch qualifizierte und kompetente Weiterbildung für die selbstständigen Augenoptikbetriebe in Richtung Optometrie immer wichtiger.

Stillstand ist keine Option. Immer mehr europäische Länder integrieren optometrische Schwerpunkte in der augenoptischen Ausbildung. 2020 hat sich in den europäischen Ländern viel getan. In Deutschland wurde das „RAL-Gütezeichen Optometrische Leistungen“ eingeführt. In Österreich wurde die OHI für die europäische Qualifizierung in Optik voll akkreditiert und der geplante Bachelorstudiengang Augenoptik wurde an der FH-Gesundheit in Innsbruck akkreditiert. Am 1. Februar 2020 erhielten die Optometristen*innen in der Schweiz die Erlaubnis diagnostische Ophthalmika einzusetzen. Das große Problem Europas ist das Fehlen einheitlicher Lehrplanstandards. Dadurch verfügen die Absolventen über unterschiedliche Kenntnisse und klinische Fähigkeiten. Dies gilt jedoch nicht nur für Europa, sondern auch für Deutschland, wo es verschiedenste augenoptische Fortbildungseinrichtungen gibt. Ziel muss es sein, einen einheitlichen Standard zu schaffen. Europaweit soll das European Diploma in Optometry für einen einheitlichen Standard sorgen.

In Deutschland steht im Augenblick dem*der Augenoptikermeister*in und*der Staatl. gepr. Augenoptiker*in, sollten sie keinen anderweitigen Fachhochschul- oder Universitätsabschluss besitzen, nur die Fortbildung zum Optometristen*Optometristin (HWK/ZVA) offen. Dieser Abschluss wird zwar im Blue Book (22) von 2020 des European Council of Optometry and Optics (ECOO) der Kategorie 3 der „Professional Titels” gemeinsam mit dem Optometrist B.Sc. zugeordnet und ist auch ausreichend zur Führung des „RAL-Gütezeichen Optometrische Leistungen“, dennoch sollte langfristig, für alle die optometrische Dienstleistungen anbieten möchten, um auch eine bessere Akzeptanz der Augenärzte zu gewinnen, ein Hochschulabschluss angestrebt werden.

Bereits seit 2010 dem Bologna-Prozess wird von den Hochschulen erwartet, dass sie Angebote und Strukturen so gestalten, dass sie über die grundständige Ausbildung von jüngeren Menschen hinaus zu „Institutionen des lebenslangen Lernens“ werden. In der European Universities`Charter on Lifelong Learning formulierte die Association of European institutions of higher education (EUA) zehn Anforderungen für Implementierung von Lifelong Learning an Hochschulen, die im Einklang mit den Bologna-Anforderungen sind. Diese betreffen

insbesondere die Öffnung des Hochschulzugangs, die Anerkennung von außerhochschulisch erbrachten Kompetenzen unter anderem Studienangebote für heterogene, auch ältere Zielgruppen. (45)

Mit dem Beschluss der Kultusministerkonferenz (KMK) vom 5. März 2009 wurden die rechtlichen Voraussetzungen für die Öffnung der Hochschulen für Zielgruppen ohne traditionelle Hochschulzugangsberechtigung geschaffen. Leider sind weiterbildende Studiengänge nach den KMK-Strukturvorgaben auf die Masterebene begrenzt. Ohne einen ersten Hochschulabschluss ist die Aufnahme eines weiterbildenden Masterstudiums in der Regel nicht möglich. Berufstätige, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, verfügen nun zwar über eine Hochschulzugangsberechtigung, können aber nur in einem Bachelorstudiengang studieren, der neben wissenschaftlichen Grundlagen und Methodenkompetenzen auch „berufsbezogene Qualifikationen" vermittelt, über die sie bereits verfügen. (45)

In ihrer Studie "Verankerung von Lebenslangen Lernen an Hochschulen – ein internationaler Vergleich" haben Anke Hanft und Annika Maschwitz zusammengefasst, international anschlussfähig wird „Lebenslanges Lernen" an deutschen Hochschulen erst, wenn es nicht nur an einzelnen Hochschulen möglich ist, sondern das ganze Hochschul- und Bildungssystem betrifft. Nur in einem auf Durchlässigkeit angelegten Bildungs- und Hochschulsystem kann es gelingen, alle gesellschaftlichen Potenziale so zu fördern, dass Deutschland mit einer immer älter werdenden Gesellschaft die internationale Anschlussfähigkeit nicht verliert. (45)

Die Hochschule Aalen würde gerne den berufsbegleitenden Master Studiengang "Vision Science and Business (Optometry)" Berufspraktikern, Augenoptikermeistern*innen und Staatl. gepr. Augenoptikern*innen öffnen. Es bleibt zu hoffen, dass dies bald möglich sein wird.

Anhang

Interviewfragebogen

Allgemeine Angaben
Geschlecht:
Alter:
Geburtsort:
Wohnort:

Vorangegangene Berufsausbildung
Welche?
Angestellt oder selbständig?
Spaß an der Arbeit?

Warum haben Sie sich, möchten Sie sich weiterbilden?

Welche Informationsquellen haben Sie genutzt um sich über die gewählte berufsbegleitende Weiterbildung zu informieren?
Internet:
Informationsmaterial:
Ehemalige Absolventen:
Fortbildungseinrichtung/Dozenten:
Infotag:

Was für Erwartungen und Ziele verknüpfen oder verknüpften Sie mit dieser Weiterbildung?

Was ist oder war für Sie besonders herausfordernd die berufsbegleitende Weiterbildung zu meistern?

Welches sind oder waren die Hauptbedenken eine berufsbegleitende Fortbildung aufzunehmen?

Wie sieht für Sie die ideale Lösung aus?

Erklärvideo in englischer Sprache mit 6 Tipps für berufsbegleitendes Studieren an der Hochschule Aalen

Angewandte Programme:

- Cubase pro 10.5
- Adobe Character Animator 2020
- Adobe Photoshop
- Adobe Premiere Pro

Bildrechte:

- Peter Baumbach, Hochschule Aalen
- Hochschule Aalen
- Caroline Floritz
- Eigene Bilder

Anfertigung eines Folders mit Überlegungen und Strategien, wie man Arbeiten, Lernen und Leben während eines berufsbegleitenden Studiums an der Hochschule Aalen gut miteinander vereinbaren kann.

Angewandtes Programm:

- Adobe Indesign

Bildrechte:

- Peter Baumbach, Hochschule Aalen
- Hochschule Aalen
- Caroline Floritz
- Eigene Bilder

Literaturverzeichnis

1. Weiterbildung und Qualifizierung sind der Schlüssel für die Arbeit von morgen - SPD-Landtagsfraktion NRW [Internet]. [cited 2020 Mar 24]. Available from: https://www.spd-fraktion-nrw.de/news/weiterbildung_und_qualifizierung_sind_der_schluessel_fuer_die_arbeit_von_morgen.html

2. Dengler K. Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt: In kaum einem Beruf ist der Mensch vollständig ersetzbar. :9.

3. Heftausgabe | DOZ-Portal [Internet]. [cited 2021 Jan 30]. Available from: https://www.doz-verlag.de/Ausgabe/190

4. Demografischer Wandel [Internet]. Statistisches Bundesamt. [cited 2020 Mar 31]. Available from: https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/_inhalt.html

5. Wolfram C, Pfeiffer N. Weißbuch zur Situation der ophthalmologischen Versorgung in Deutschland. :63.

6. Berufspolitik | ZVA [Internet]. [cited 2020 Mar 31]. Available from: https://www.zva.de/der-verband/leistungen/berufspolitik

7. Berufsbildungsbericht 2019 | ZVA [Internet]. [cited 2020 Mar 24]. Available from: https://www.zva.de/augenoptiker/berufsbildungsbericht

8. Bologna-Prozess. In: Wikipedia [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 31]. Available from: https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bologna-Prozess&oldid=198268970

9. Optometristen | RAL Gütegemeinschaft Optometrische Leistungen [Internet]. [cited 2020 Aug 18]. Available from: https://www.ral-guetegemeinschaft-optometrische-leistungen.de/optometristen/

10. ZentralverbandDerAugenoptiker. ZVA Branchenbericht 2018_2019 [Internet]. Gesundheit & Medizin presented at; 09:32:42 UTC [cited 2020 Mar 29]. Available from: https://de.slideshare.net/ZentralverbandDerAugenoptiker/zva-branchenbericht-20182019

11. Vollmer T, Jaschke S, Hartmann M, Mahrin B, Neustock U. Gewerblich-technische Berufsbildung und Digitalisierung: Praxiszugänge - Unterricht und Beruflichkeit. 2019. 107–121 p.

12. Dengler K. Substituierbarkeitspotenziale von Berufen: Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt. :13.

13. Philips Gesundheitsstudie 2015 [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 20]. Available from: https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/philips-gesundheitsstudie-2015/

14. optoVision [Internet]. [cited 2021 Jan 27]. Available from: https://www.optovision.com

15. Wolfram C. Demografie und Altersabhängigkeit bei Augenerkrankungen. Ophthalmol. 2015 Jan 1;112(1):73–81.

16. Schuster AK, Wolfram C, Pfeiffer N, Finger RP. Augenheilkunde 2019 – Wo stehen wir?: Eine Betrachtung der Versorgungssituation in Deutschland. Ophthalmol. 2019 Sep;116(9):829–37.

17. KRAUTH C, BRÜMMER A, BUCHOLTZ N, AMELUNG VE. Bedarfsplanung in der Augenheilkunde. Gesundh-Sozialpolitik. 2012;66(3):44–51.

18. Wolfram C, Pfeiffer N. Versorgungsforschung in der Augenheilkunde. Ophthalmol. 2014 May 1;111(5):414–9.

19. Ärzteblatt DÄG Redaktion Deutsches. Retail Health Clinics: Medizin aus dem Supermarkt [Internet]. Deutsches Ärzteblatt. 2007 [cited 2020 Sep 8]. Available from: https://www.aerzteblatt.de/archiv/57122/Retail-Health-Clinics-Medizin-aus-dem-Supermarkt

20. Hoffmann W, van den Berg N, Stentzel U, Großjohann R, Jürgens C, Tost F. Demografischer Wandel. Ophthalmol. 2014 May 1;111(5):428–37.

21. Heftausgabe | DOZ-Portal [Internet]. [cited 2020 Aug 24]. Available from: https://www.doz-verlag.de/Ausgabe/202

22. Blue Book veröffentlicht: ECOO schafft Überblick zur europäischen Augenoptik und Optometrie | ZVA [Internet]. [cited 2021 Jan 21]. Available from: https://www.zva.de/news/ecoo-blue-book-2020

23. Branchenbericht Augenoptik 2019/20 | ZVA [Internet]. [cited 2021 Jan 23]. Available from: https://www.zva.de/branchenberichte

24. ECOO akkreditiert OHI im EQO Programm [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 27]. Available from: https://www.ohi.at/ecoo-akkreditiert-ohi/

25. private HTL des Landes Tirol - Kolleg für Optometrie [Internet]. [cited 2020 Oct 27]. Available from: https://phtl-hall.tsn.at/

26. fh gesundheit • Augenoptik [Internet]. [cited 2020 Oct 26]. Available from: https://www.fhg-tirol.ac.at/page.cfm?vpath=studium/bachelor/augenoptik

27. BSc Optometrie [Internet]. FHNW. [cited 2020 Oct 26]. Available from: https://www.fhnw.ch/de/studium/technik/optometrie

28. CAS Diagnostica [Internet]. FHNW. [cited 2020 Oct 27]. Available from: https://www.fhnw.ch/de/weiterbildung/technik/cas-diagnostica

29. Tätigkeiten eines Augenoptikers | ZVA [Internet]. [cited 2020 Mar 30]. Available from: https://www.zva.de/t%C3%A4tigkeiten-eines-augenoptikers

30. Augenoptikermeister | ZVA [Internet]. [cited 2020 Nov 10]. Available from: https://www.zva.de/augenoptikermeister

31. Staatlich geprüfter Augenoptiker und Augenoptikermeister | ZVA [Internet]. [cited 2020 Nov 10]. Available from: https://www.zva.de/staatlich-gepr%C3%BCfter-augenoptiker-und-augenoptikermeister

32. Bachelor für die Augenoptik/Optometrie | ZVA [Internet]. [cited 2020 Mar 30]. Available from: https://www.zva.de/bachelor-f%C3%BCr-die-augenoptikoptometrie

33. Optometrist | ZVA [Internet]. [cited 2020 Nov 16]. Available from: https://www.zva.de/optometrist

34. Europadiplom für Augenoptik und Optometrie | ZVA [Internet]. [cited 2020 Nov 16]. Available from: https://www.zva.de/europadiplom

35. Europäisches Diplom für Optometrie Beuth Hochschule [Internet]. [cited 2021 Jan 24]. Available from: https://studiengang.beuth-hochschule.de/ao/studium/europaeisches-diplom-fuer-optometrie/

36. Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung. Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung. Wächtler J, Ebner M, Gröblinger O, Kopp M, Bratengeyer E, Steinbacher H-P, et al., editors. Münster New York: Waxmann; 2016. 179–189 p. (Medien in der Wissenschaft).

37. Lepzien J, Lewerenz M. Eine Methode zur Illustrierung von Bildungsbedarfen. :10.

38. Lewin D. Beruflich Qualifizierte für ein berufsbegleitendes Studium motivieren, beraten und unterstützen. :76–8.

39. Jubiläum: 20 Jahre FH Aalen | EURO FOCUS Netnews [Internet]. [cited 2020 Nov 23]. Available from: http://www.euro-focus.de/index.php/netnews/comments/jubilum-20-jahre-fh-aalen

40. Hochschule Aalen - Vision Science and Business (Optometry) (berufsbegleitend) Master of Science [Internet]. [cited 2020 Mar 25]. Available from: https://www.hs-aalen.de/de/courses/50-vision-science-and-business-optometry-berufsbegleitend

41. Institut Technik und Bildung [Internet]. [cited 2021 Jan 31]. Available from: https://www.itb.uni-bremen.de/ccm/publications/tagungsbaende/balanceakt-berufsbegleitendes-studieren-zur-vereinbarkeit-von-beruf-studium-und-privatleben.de

42. Berufsbegleitendes Studium: Alle Tipps [Internet]. karrierebibel.de. 2017 [cited 2021 Jan 12]. Available from: https://karrierebibel.de/berufsbegleitendes-studium/

43. Berufsbegleitend studieren mit Kindern: mein Weg zum Master [Internet]. zweitöchter. 2019 [cited 2021 Jan 24]. Available from: https://zweitoechter.de/berufsbegleitend-studieren-mit-kindern-mein-weg-zum-master/

44. Paretoprinzip. In: Wikipedia [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 18]. Available from: https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Paretoprinzip&oldid=203595912

45. Hanft A, Maschwitz A. Verankerung von Lebenslangem Lernen an Hochschulen. 2012;12.

Schriftliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Zuhilfenahme der ausgewiesenen Hilfsmittel angefertigt habe. Sämtliche Stellen der Arbeit, die im Wortlaut oder dem Sinn nach anderen gedruckten oder im Internet verfügbaren Werken entnommen sind, habe ich durch genaue Quellenangaben kenntlich gemacht.

_____

Ort, Datum, Unterschrift