

Update Augenheilkunde 2024

Versorgung und Versorgungsbedarf

Robert P. Finger



Interessenkonflikte

Relationship	Company names
Sponsoring or research money	Biogen, Bayer
Honorary or other (financial) compensation	Apellis, Alimera, Allergan, Caterna, Bayer, Böhringer-Ingelheim, Novartis, Opthea, ODOS, ProGenerika, Roche/Genentech, Stada Pharm

Überblick

- Augenvolkskrankheiten
- Bedeutung von Sehen in der Bevölkerung
- Blindheit und Sehbehinderung
- Sozio-ökonomische Bedeutung
- Versorgungsbedarf
- Wissen zu Augenerkrankungen in der Allgemeinbevölkerung
- Fazit



Weißbuch zur
ophthalmologischen
Versorgungssituation
in Deutschland
2023

Augenvolkskrankheiten

- Katarakt und Refraktionsfehler → „Heilbar“ durch OP bzw. Brillen
- Altersabhängige Makuladegeneration
 - 7 Millionen Frühstadien
 - 0,5 Millionen Spätstadien
- Glaukom/ grüner Star 1 Million
- Diabetische Augenerkrankungen 1,3 Millionen (20% aller Diabetiker)

→ Fast 10 Millionen von nicht heilbaren Augenvolkskrankheiten betroffen, d.h. ca. 12 % der Gesamtbevölkerung

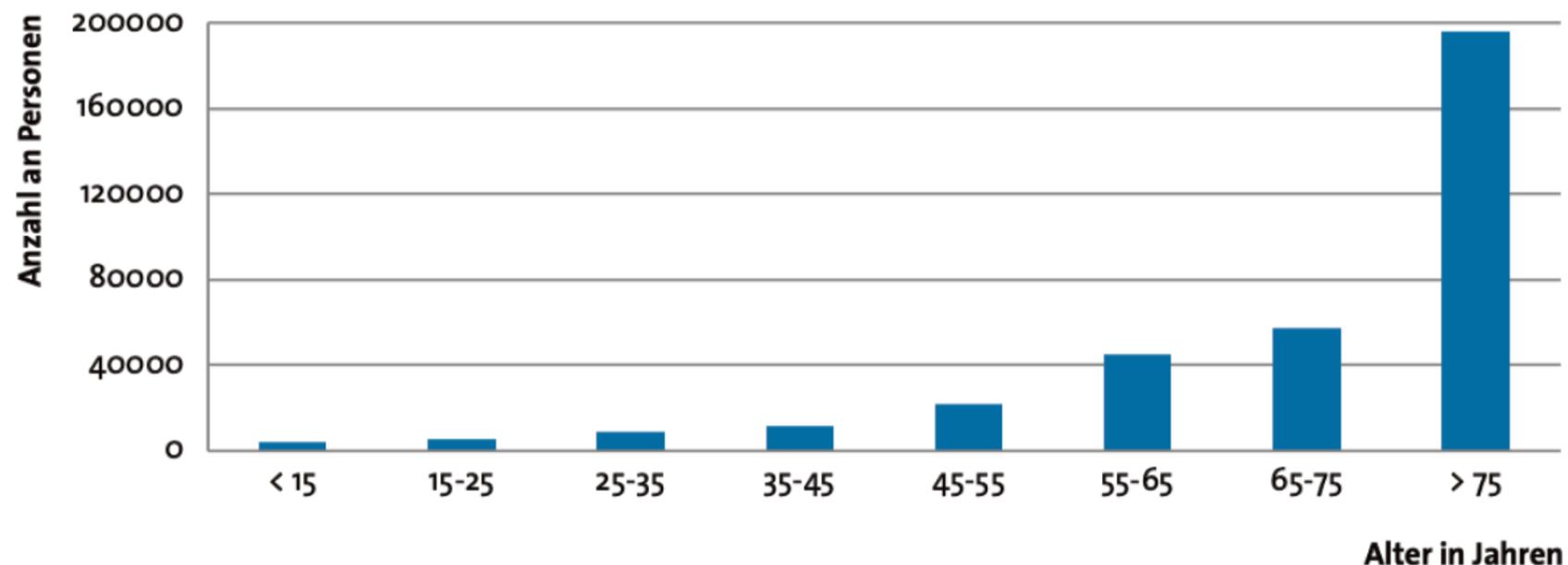
Bedeutung von Sehen

- 80% der Sinneseindrücke werden über das Sehen aufgenommen
- Sehverlust wird als schlimmst-möglicher Sinnesverlust gefürchtet
- Sehverlust in USA als schlimmst-mögliches gesundheitliches Ereignis (vor Gedächtnisverlust, Verlust der Sprache, Taubheit)
- Lebensqualitätseinbußen größer als bei Verlust von Hören, Geschmack oder Geruch
- Fast 30% aller Erwachsenen haben in den vergangenen 12 Monaten einen Augenarzt aufgesucht (3.-häufigste in Anspruch genommene Facharztgruppe)

Blindheit und Sehbehinderung

- Keine nationale Datensammlung
- Schwerbehindertenstatistik/Stat. Bundesamt:
 - 120.000 blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen
 - 450.000 sehbehinderte Menschen
- WHO Zahlen für Westeuropa:
 - ca. 1 Million sehbehinderte und blinde Menschen

Altersverteilung der Blindheit und Sehbehinderung



Blindheit und Sehbehinderung

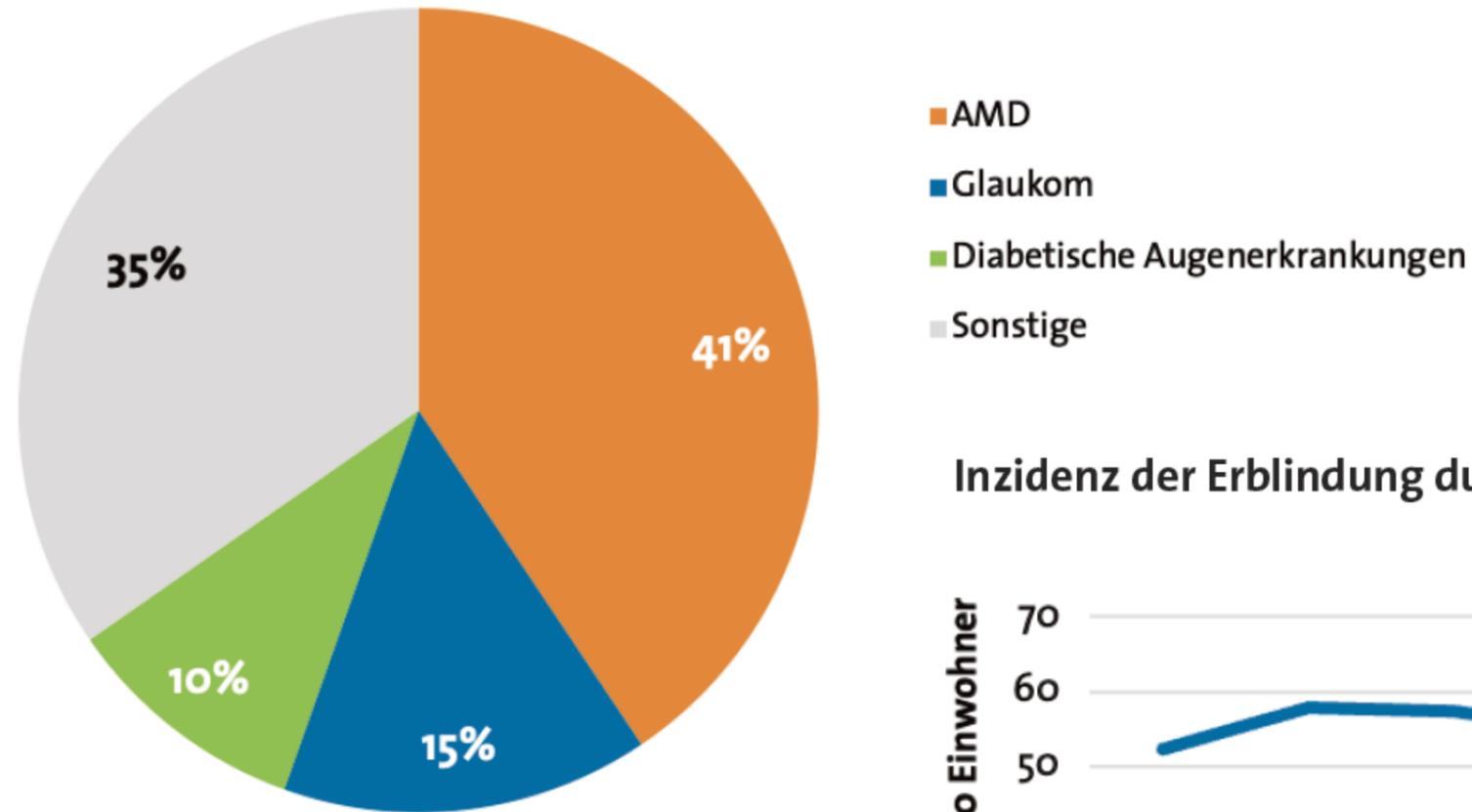


Abbildung 18:
Prozentuale Verteilung der Augenerkrankungen
als Ursache von Erblindung und Sehbehinderung (6).

Inzidenz der Erblindung durch AMD von 2000 bis 2010

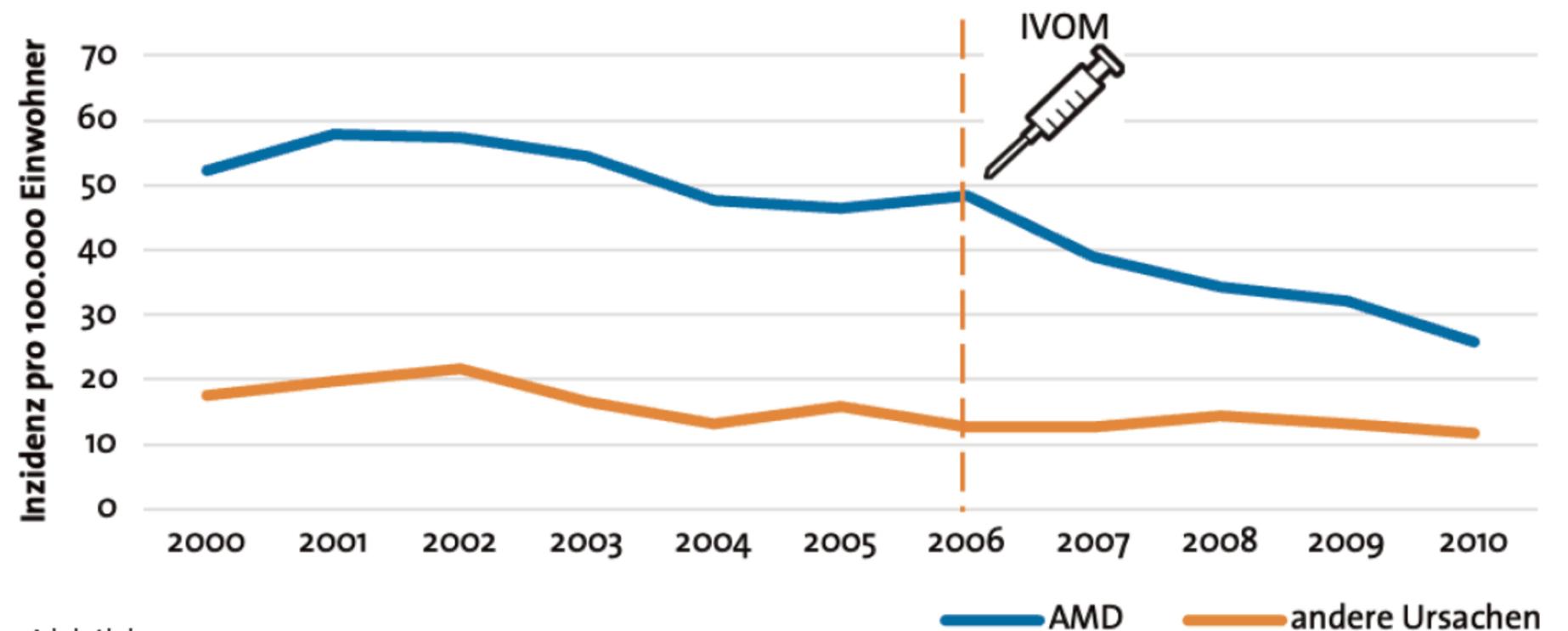


Abbildung 4:
Abnahme der Neuerblindungen durch AMD seit Einführung der
Anti-VEGF-Therapie im Jahr 2006 in Dänemark. Modifiziert nach (42).

Sozioökonomische Bedeutung von Sehen

- Cost-of-illness study (n=683)
- In Deutschland verursachen mäßige bis schwere Blindheit aus gesellschaftlicher Perspektive jährlich 49,6 Milliarden Euro.
- Bis zu einem Drittel der Gesamtkosten für Sehe sind indirekte Kosten, verursacht durch Produktion
- Informelle Unterstützung/Pflege ist neben der oder medizinischen Geräten die wichtigste Ressource für seh- und blinde Menschen.
- Der Grad der Sehbeeinträchtigung beeinflusst

The European Journal of Health Economics
<https://doi.org/10.1007/s10198-019-01115-5>

ORIGINAL RESEARCH



Economic burden of blindness and visual impairment in Germany from a societal perspective: a cost-of-illness study

Yuliya Chuvarayan¹ · Robert P. Finger² · Juliane Köberlein-Neu¹

Received: 14 January 2019 / Accepted: 29 August 2019
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2019

Abstract

Background Visual impairment and blindness cause a considerable and increasing economic burden affecting not only persons with vision loss and their families, but also societies. For the majority of countries, there is no solid database that would allow a comprehensive assessment of costs from a societal perspective. The present study was conducted to fill this gap.

Objectives To investigate resource utilization of blind or visually impaired people and to assess the economic burden of blindness and visual impairment in Germany.

Methods This cross-sectional cost-of-illness study measures the economic burden of blindness and visual impairment bottom-up and from a societal perspective. Therefore, blind and visually impaired persons were recruited via national self-help organizations (prevalence-based approach) and interviewed regarding their utilized resources using various survey modes (mixed-mode approach). The observation period was 6 months retrospectively. Utilized resources were valued applying standardized unit costs (macro-costing). Calculations for the study population provided direct and indirect costs per person for a period of 6 months. Further cost per category was extrapolated to 1 year for the general population of Germany. Uncertainty of results was addressed applying univariate deterministic sensitivity analyses.

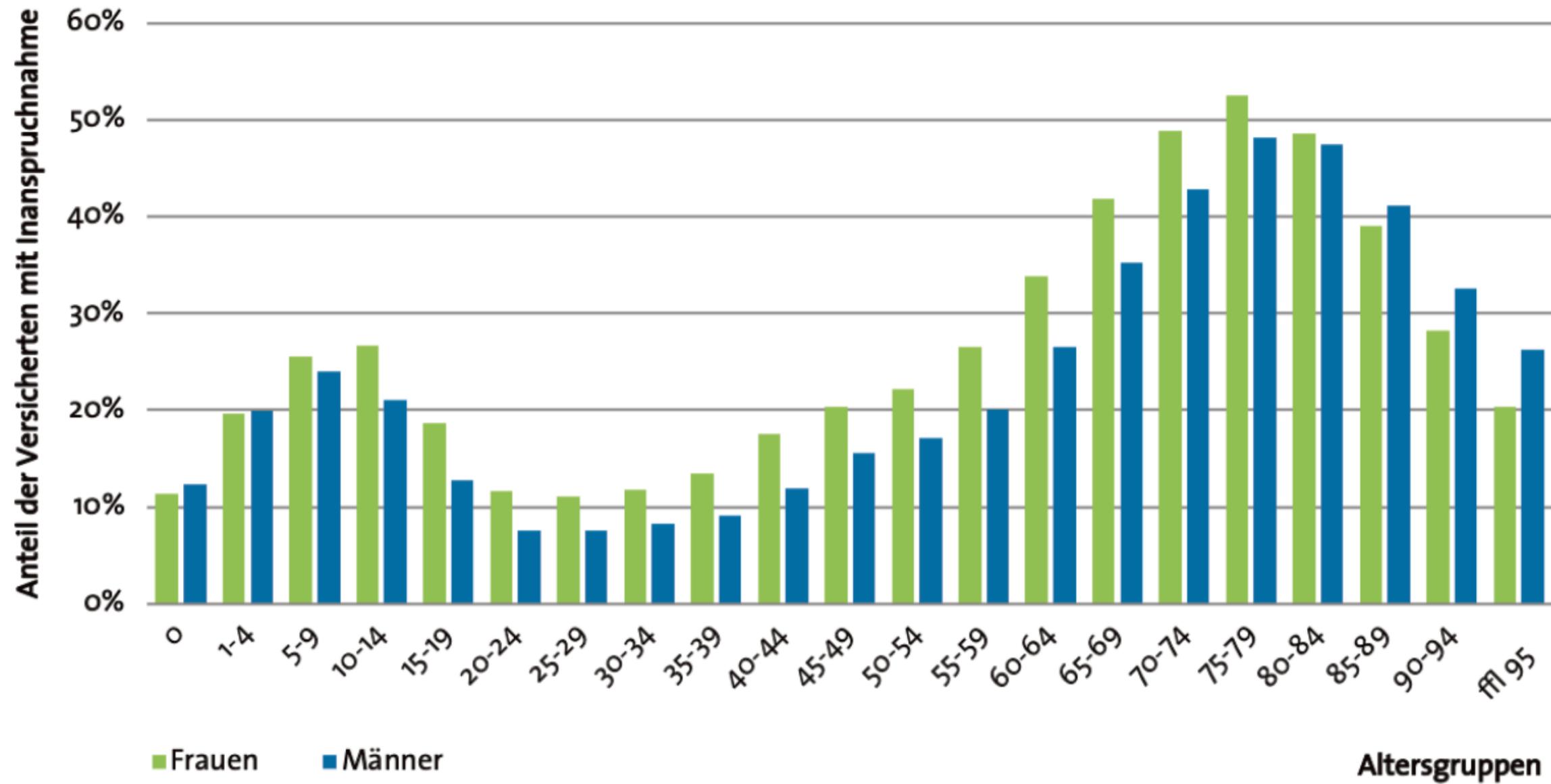
Results Complete data were collected from 683 participants (54.84% women; average age: 60.28 ± 17.02 years). Decreasing vision was associated with increasing costs ($p < 0.001$). Most costs were incurred by informal support from relatives, which was the most important resource for coping with everyday life for people with visual loss. Together with assistive/medical devices and loss of productivity due to disability, informal support accounted for 80% of total costs. Extrapolated to Germany, the annual costs of blindness and visual impairment from a societal perspective amounted to € 49.6 billion. Results of the sensitivity analyses and 95% confidence intervals showed a considerable degree of uncertainty.

Conclusion Visual impairment and blindness may cause enormous overall costs from a societal point of view, as shown here for Germany. Our findings on the costs of blindness and visual impairment in Germany add in a number of different ways to the international evidence. In particular, results show that a large proportion of the costs are not obvious per se as it is caused by self-paid deductibles, productivity loss, early retirement and informal support/care by relatives. Further research should make special efforts to investigate these costs precisely as well as their influence factors.

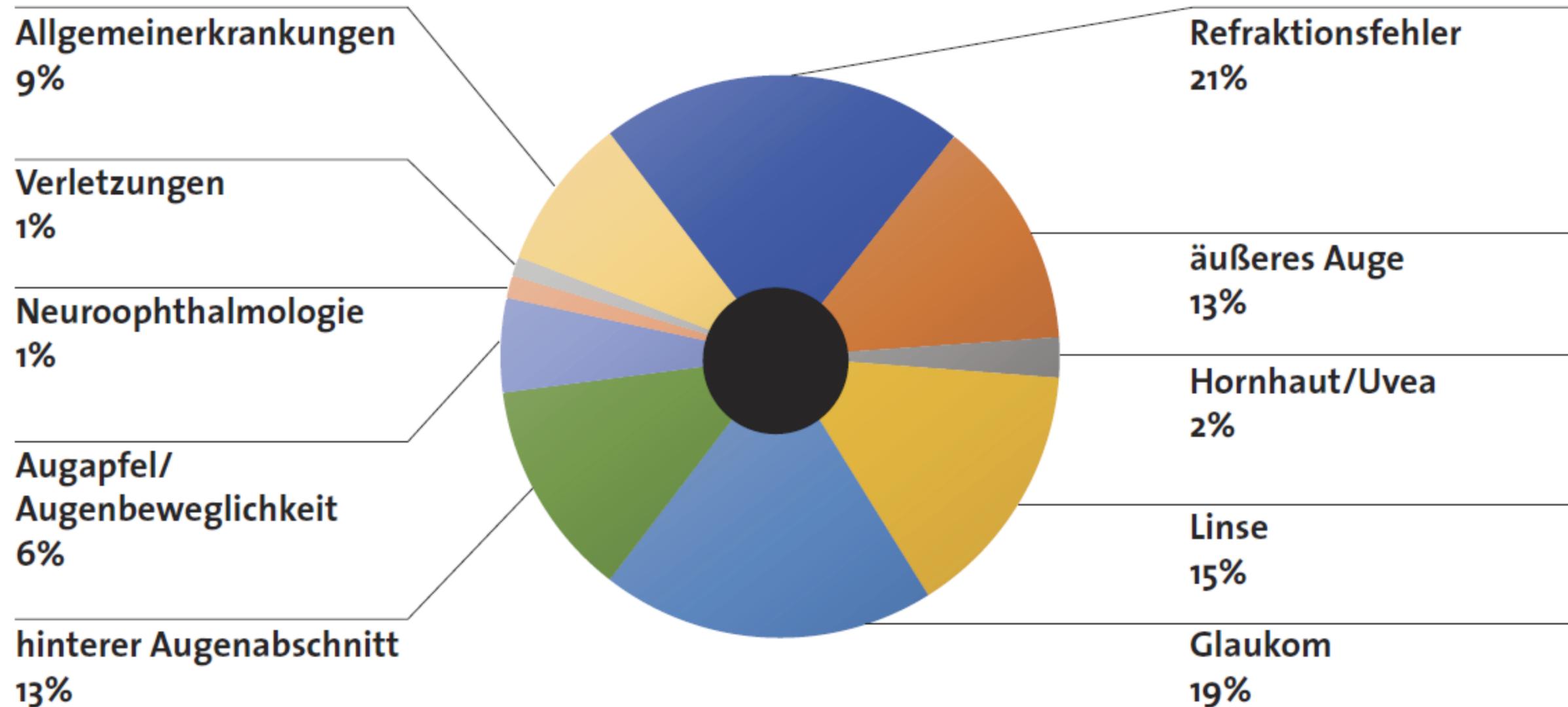
Keywords Blindness · Visual impairment · Costs · Cost of illness · Societal perspective



Inanspruchnahme der Versorgung



Gründe für Inanspruchnahme ambulante Versorgung



Zunahme an Bedarf

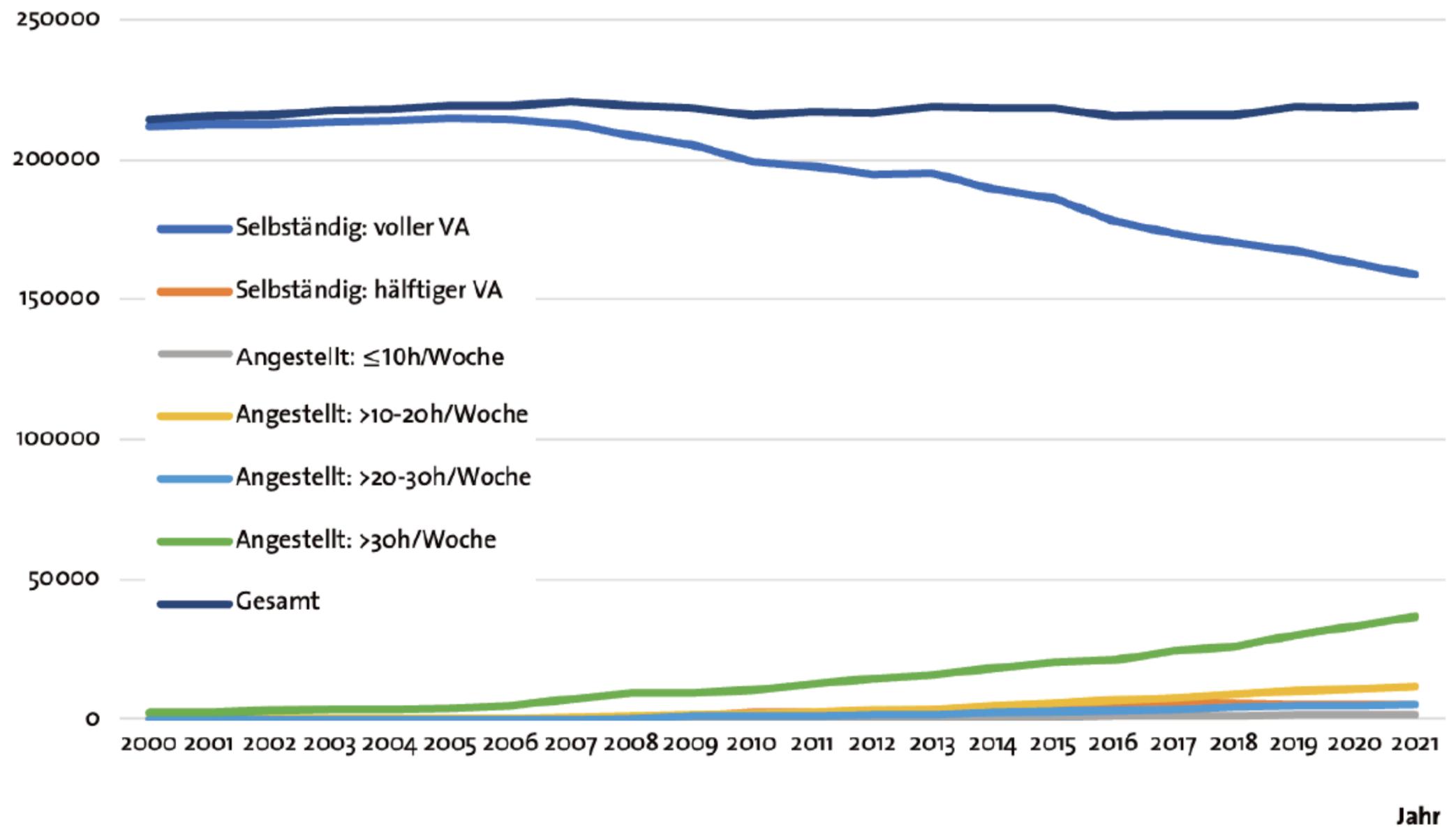
Tab. 1 Anzahl an Personen mit au

	Anzahl a
Jahr	2002
Refraktionsfehler im Kindes-/Jugendalter	2.775.000
AMD: Frühstadien	5.721.000
AMD: Spätstadien	363.000
Glaukom	745.000
Diabetische Retinopathie	1.107.000
Operationswürdige Katarakt ^a	^b

Daten wurden gewichtet für die Bevölkerung des Jahres, eine zeitlich unveränderte **AMD** altersabhängige Makuladegeneration.
^aHochrechnung aus berichteten Operationen [29–31]. Hierbei handelt es sich um Erkrankten

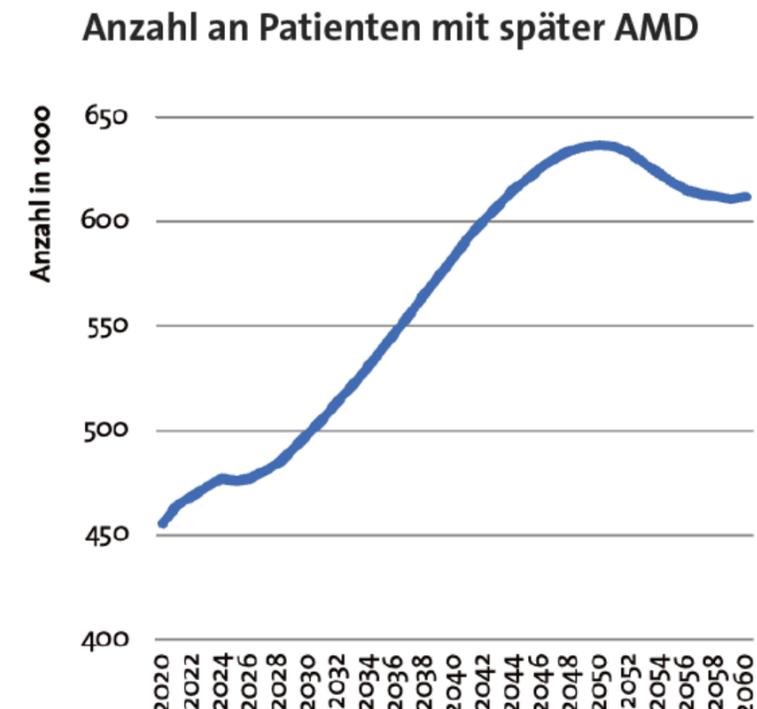
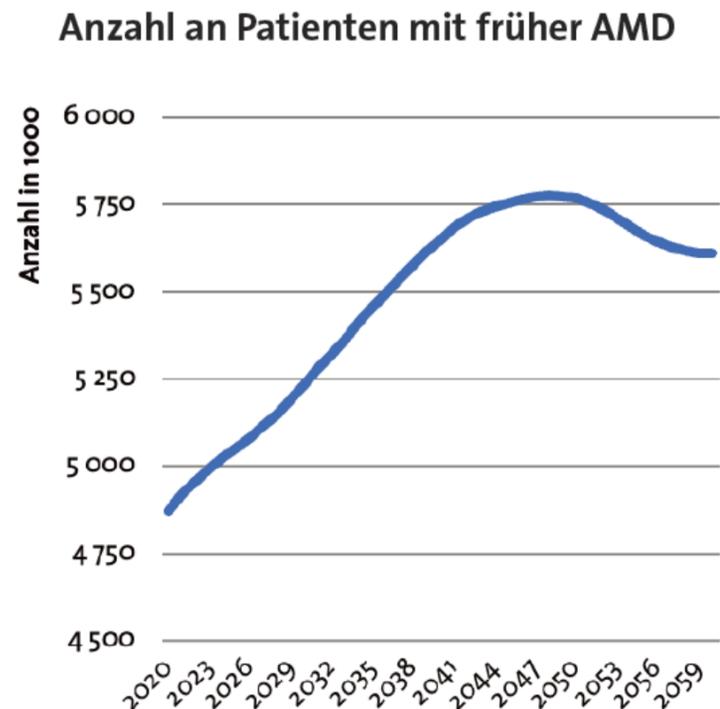
^bKeine Angabe zur prozentualen Größe

Augenärztlicher Versorgungsumfang in Stunden/Woche



Weitere Zunahme des Versorgungsbedarfs bis ca. 2050

	2020	2030	2040	2050	2060
Frühe AMD	4.872.000	5.236.000	5.650.000	5.767.000	5.608.000
Späte AMD	455.000	498.000	583.000	636.000	611.000
Glaukom	907.000	980.000	1.070.000	1.102.000	1.073.000
Diab. Augenerkrankungen	2.112.000	2.279.000	2.397.000	2.408.000	2.358.000
Katarakt (Neuauftreten/Jahr)	1.565.000	1.574.000	1.988.000	2.682.000	2.377.000



Wissen zu Augenerkrankungen in der Allgemeinbevölkerung

- Wie ist das Wissen zu 4 häufigen Augenerkrankungen
 - Katarakt
 - Glaukom
 - Altersabhängige Makuladegeneration
 - Diabetische Augenerkrankung
- Welche soziodemographischen Faktoren sind mit dem Wissen assoziiert?
- **Online-Panelbefragung (2022),**
demographisch repräsentativ nach Mikrozensus 2021

DISTATIS
wissen. nutzen.

Befragungsinhalte



Katarakt

Risikofaktor Alter

Keine Erkrankung des Sehnerven

Durch Operation heilbar

Nicht durch Augentropfen heilbar

Glaukom

Risikofaktor Augeninnendruck

Risikofaktor famil. Vorbelastung

Nicht durch Operation heilbar

Nicht durch Augentropfen heilbar

AMD

Risikofaktor Alter

Nicht durch Laser heilbar

Prävention durch Diät, Bewegung

Risikofaktor Rauchen

Diabetische Augenerkrankung

Präventive Augenuntersuchung

Komplikation Erblindung

Nicht durch Laser heilbar

Prävention durch BZ-Einstellung



Ergebnisse: Einzelantworten

Katarakt* (4/4: 27%)

Risikofaktor Alter	63%
<i>Keine</i> Erkrankung des Sehnerven	65%
Durch Operation heilbar	63%
<i>Nicht</i> durch Augentropfen heilbar	97%

*Signifikant **mehr** korrekte Antworten zu Katarakt-Items ($p < 0,05$)

AMD* (4/4: 1%)

Risikofaktor Alter	60%
<i>Nicht</i> durch Laser heilbar	53%
Prävention durch Diät, Bewegung	19%
Risikofaktor Rauchen	14%

*Signifikant **weniger** korrekte Antworten zu AMD-Items ($p < 0,05$)

Glaukom (4/4: 9%)

62%	Risikofaktor Augeninnendruck
27%	Risikofaktor famil. Vorbelastung
60%	<i>Nicht</i> durch Operation heilbar
91%	<i>Nicht</i> durch Augentropfen heilbar

Diabetische Augenerkrankung (4/4: 19%)

63%	Präventive Augenuntersuchung
53%	Komplikation Erblindung
89%	<i>Nicht</i> durch Laser heilbar
43%	Prävention durch BZ-Einstellung

Ergebnisse: Assoziationen

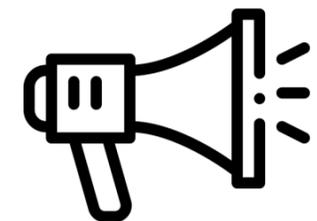
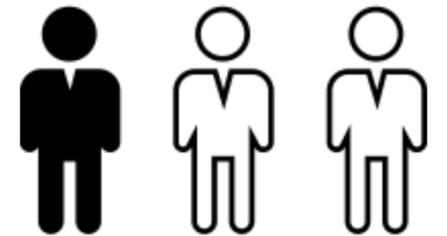
- Multivariablen binär-logistisches Regressionsmodell

Unabhängige Variable	OR [95% CI]	p
Alter	1.010 [0.998; 1.022]	0.117
Weibliches Geschlecht	1.158 [0.875; 1.532]	0.305
Erwerbsstatus (Rente/Pension)	1.107 [0.734; 1.671]	0.627
Red. Allgemeingesundheit	0.941 [0.789; 1.123]	0.502
Hausarztbesuche	1.275 [1.058; 1.538]	0.011
Augenarztbesuche	1.256 [1.079; 1.462]	0.003

Die Ergebnisse bleiben bei Betrachtung extremer Gruppen (Quartil mit dem geringsten / höchsten Wissensniveau) und nach Ausschluss der wenigen von einer der Erkrankungen betroffenen Befragungsteilnehmer (4-7%) stabil

Schlussfolgerung Wissen der Allgemeinbevölkerung

- **Suboptimales Wissen zum Thema Augengesundheit** in der deutschen Bevölkerung trotz eines hohen Bildungsniveaus
 - Mehr als einer von drei Befragten hat die Mehrzahl der Aussagen falsch beantwortet
- **Geringes Wissen** insbesondere **zur AMD** als häufigste Erblindungsursache in Deutschland
- Notwendigkeit für **Aufklärungskampagnen zur Sehgesundheit**, die sich insbesondere auch Präventionsstrategien widmen
 - Adressatengerechte Strategie, insbesondere auch bei wenig an das Gesundheitssystem angebindenen Personen



Fazit

- Sehen ist der wichtigste Sinn und von hoher Bevölkerungs-Relevanz
- Erblindung ist unter den Top 4 gefürchteten Erkrankungen, Sehverlust der gefürchtetste Sinnesverlust
- Sehverlust ist mit hohen gesellschaftlichen Kosten verbunden
- Augen-Volkskrankheiten nehmen zu → mehr und bessere Prävention von Sehverlust?
- Wissen in der Allgemeinbevölkerung zu Augenerkrankungen ist sub-optimal
- Aufklärungskampagnen!