UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Augenheilkunde 2019:

Wo stehen wir?

Alexander K. Schuster

finanziert von der
Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG)
und dem Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e.V.

Stiftung Auge
weil Sehen wichtig ist

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Medizinische Forschung

Gesundheitsforschung

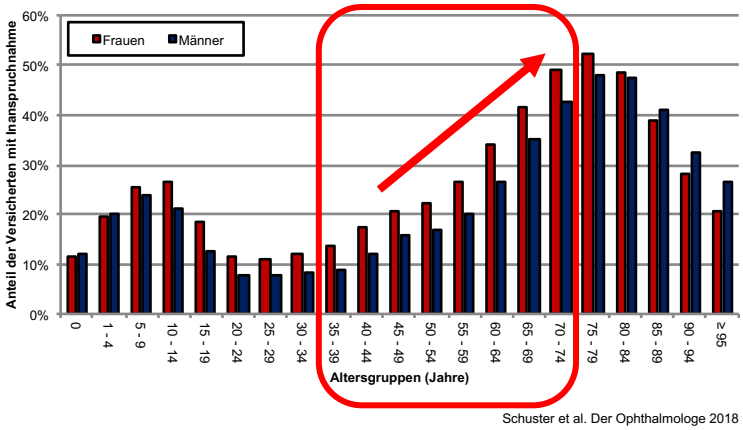
Biomedizin. Grundlagen-forschung	→	**Klinische Forschung**	→	**Versorgungs -Forschung**
Experimentelle Forschung, präklinisch, in vitro		Klinische Studien Phasen I-III		Beobachtungs-studien, Epidemiologie, Gesundheits-ökonomie
Experimentelle Bedingungen		**Kontrollierte Bedingungen**		**“Real-World“ Betrachtung**

2

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Versorgungssituation

Inanspruchnahme einer augenärztlichen Leistung im Jahr 2016: Abrechnungsdaten der AOK-BW



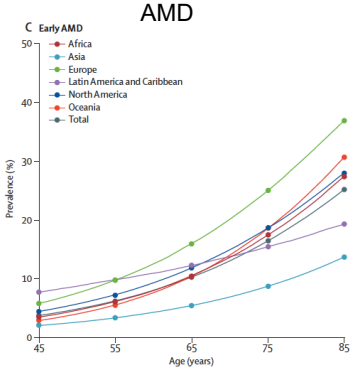
Schuster et al. Der Ophthalmologe 2018

3

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

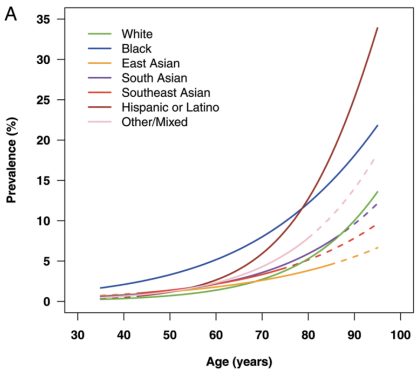
Zunahme an Augenerkrankungen mit dem Alter

AMD



Wong WL, Lancet Global Health 2014; 2:e106-16.

Glaukom



Kapetanakis VV et al. Br J Ophthalmol 2016; 100:86-93.

4

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Gutenberg Gesundheitsstudie

Gutenberg-Gesundheitsstudie

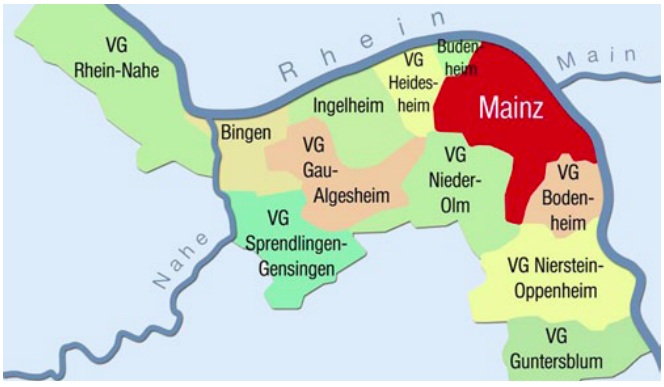
- Populationsbasierte, prospektive Studie
- 15.010 Teilnehmern im Alter 35-74 Jahre

- Epidemiologische Studie
  - Krankheiten: Prävalenzen, Inzidenzen
  - Risikofaktoren
  - Genetik
- Interdisziplinär: Augenklinik, Kardiologie, Klinische Chemie und Labormedizin, Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik, Psychosomatik

5

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Gutenberg Gesundheitsstudie

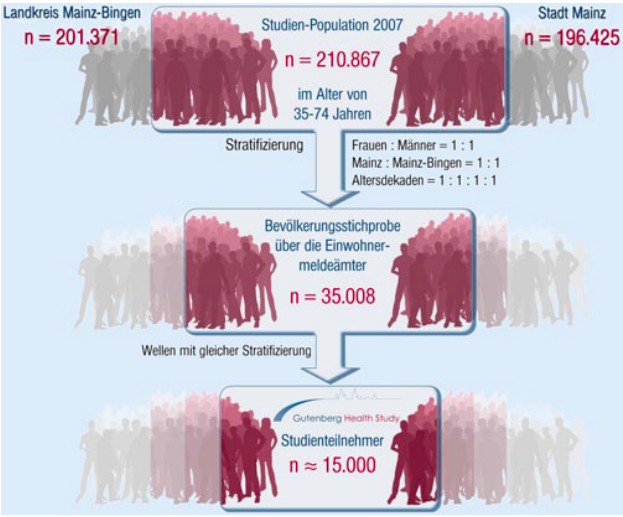


Wild PS et al.: Die Gutenberg Gesundheitsstudie. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2012.

6

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Gutenberg Gesundheitsstudie

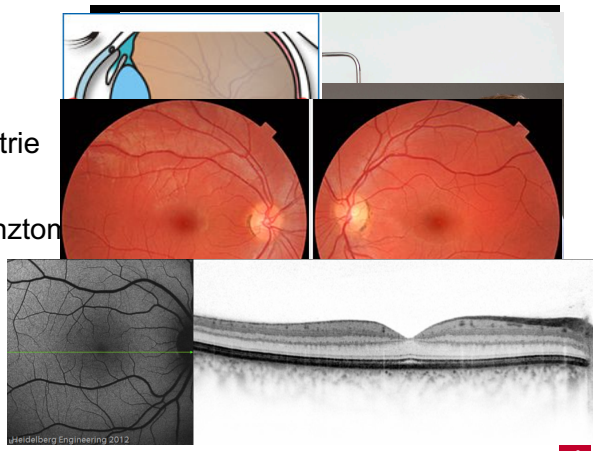


7

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Augenuntersuchung @ GHS

- Visus / Refraktion
- Tonometrie
- Biometrie
- Perimetrie
- Pachy-/Keratometrie
- Fundusfotografie
- Optische Kohärenztomografie
- Tränenentnahme



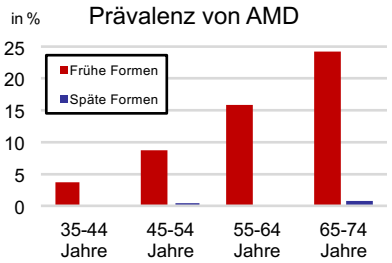
8

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Prävalenz AMD

- **Altersassoziierte Makuladegeneration**
- Harte Drusen: 37 %
- AMD im Frühstadium: 12 %
  (weiche Drusen/RPE-Veränderungen)
- AMD im Spätstadium: 0,2%

Gutenberg-Gesundheitsstudie



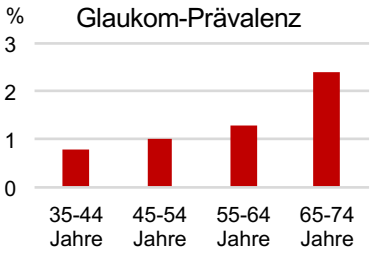
Korb CA et al. Graefes Archive 2014

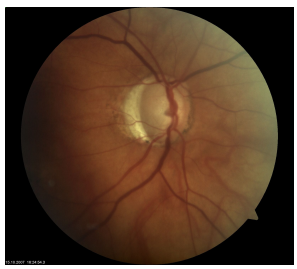
UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Prävalenz von Glaukom

- **Glaukomerkrankung (ISGEO)**
- 35-54 Jahre: 1,0%
- 55-64 Jahre: 1,5%
- 65-74 Jahre: 2,4%

Gutenberg-Gesundheitsstudie





Höhn et al. Graefes Archive 2018

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Bewusstsein über die Erkrankung

- **Epidemiologische Studien:**

  50 – 80% der an Glaukom-Erkrankten wissen nicht,

  dass sie ein Glaukom haben !

Höhn R et al. Graefes Archive 2018; 256:1695-702. Gupta P et al. IOVS 2016; 57:2905-13. 11

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Fehlende und unspezifische Symptome

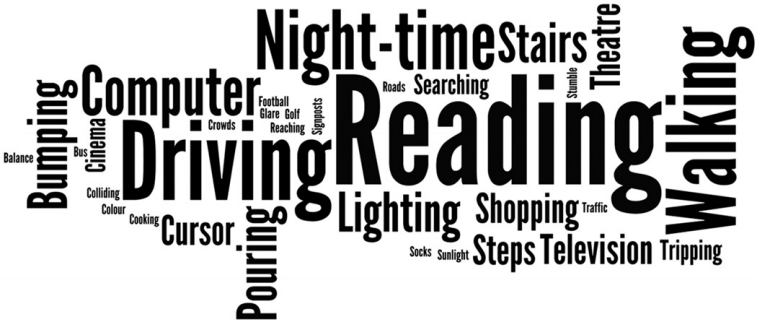
Crabb DP et al. Ophthalmology 2013;120:1120-6.

„Könnten Sie In Ihren eigenen Worten beschreiben wie Ihr Glaukom Ihre Sehfähigkeit beeinträchtigt?“

12

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Alltags-Schwierigkeiten bei Symptomen



Crabb DP et al. Ophthalmology 2013;120:1120-6.

„Falls Sie sich Ihrer Gesichtsfeldeinschränkung bewusst sind, wie beeinträchtigt diese Ihr Sehen und Ihren Alltag?“

13

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Glaukom-Screening

SPIEGEL ONLINE DER SPIEGEL SPIEGEL TV Anmelden

Menü | Politik Meinung Wirtschaft Panorama Sport Kultur Netzwelt Wissenschaft mehr

GESUNDHEIT

Schlagzeilen | Wetter | DAX 12.690,15 | TV-Programm | Abo

Nachrichten > Gesundheit > Diagnose & Therapie > igel-Leistungen > igel-Angebote: Krankenkassen kritisieren Selbstzahler-Leistungen als nutzlos

Selbstzahler-Leistungen

Krankenkassen warnen vor Abzocke beim Arzt

Augeninnendruck messen oder ein Ultraschall der Eierstöcke: Ärzte bieten Patienten häufig kostenpflichtige Zusatzuntersuchungen an. Dabei können manche den Patienten sogar schaden, kritisieren die Krankenkassen.

IGeL-Steckbrief

Arztgruppe	Arbeitsmedizin
Bereich	Augen
Anlass	Vorsorge und Früherkennung von grünem Star (Glaukom)
Verfahren	Messung am Auge
Kosten	Inkl. Beratung zwischen 10 und 22 Euro
GKV-Leistung	Bei Risikofaktoren oder Verdacht auf ein Glaukom: Augeninnendruckmessung (Tonometrie), Augenhintergrunduntersuchung (Ophthalmoskopie), Gesichtsfeldbestimmung (Perimetrie)

Weniger anzeigen

IGeL-Monitor

Messung des Augeninnendrucks zur Früherkennung eines Glaukoms –

Messung des Augeninnendrucks zur Früherkennung des mit einem erhöhten Augeninnendruck einhergehenden Glaukoms

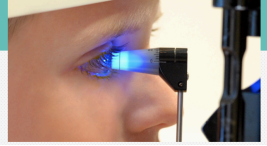
IGeL-Monitor | IGeL A - Z | Wie wir arbeiten | Tipps | Über IGeL | Presse

Sie sind hier: Home » IGeL A - Z

Augeninnendruckmessung zur Glaukom-Früherkennung

Kann man dank einer Augeninnendruckmessung sein Risiko reduzieren, ein Glaukom (grüner Star) zu bekommen und zu erblinden?

positiv | tendenziell positiv | unklar | tendenziell negativ | negativ



https://www.igel-monitor.de/igel-a-z/igel/show/augeninnendruckmessung-zur-glaukom-fruherkennung.html; 28.02.2018

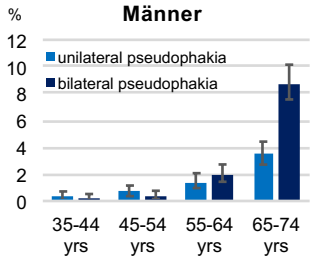
14

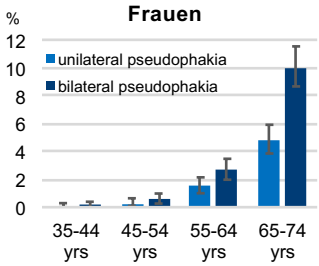
UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Prävalenz von Katarakt und Pseudophakie

- Prävalenz:
- Katarakt – selbstberichtet: 0,7%
- Pseudophakie:

Gutenberg-Gesundheitsstudie





Höhn et al. Plos One 2015 Schuster et al. Aging 2017

15

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Augenerkrankungen 2002 – 2017

	Anzahl an Erkrankten in Deutschland				Veränderung
Jahr	**2002**	**2007**	**2012**	**2017**	**2002 - 2017**
Refraktionsfehler im Kindes-/Jugendalter	2.775.000	2.524.000	2.342.000	2.318.000	**-10%**
AMD: Frühstadien	5.721.000	6.171.000	6.611.000	6.981.000	**+22%**
AMD: Spätstadien	363.000	407.000	450.000	488.000	**+34%**
Glaukom	745.000	812.000	859.000	923.000	**+24%**
Diabetische Retinopathie	1.107.000	1.164.000	1.217.000	1.270.000	**+15%**
Katarakt		1.000.000	1.100.00	1.250.000	

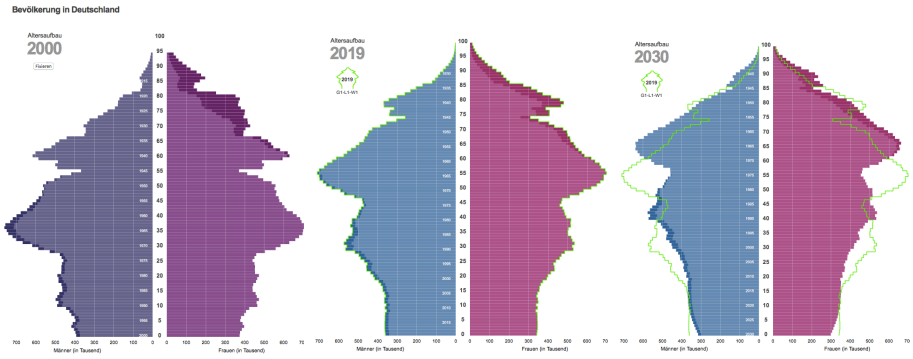
Schuster et al. Der Ophthalmologe 2019

16

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Versorgungssituation

- etwa 32 Mio. ophthalmologischen Behandlungsfällen pro Jahr
- Durch demografischen Wandel: Tendenz steigend



UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

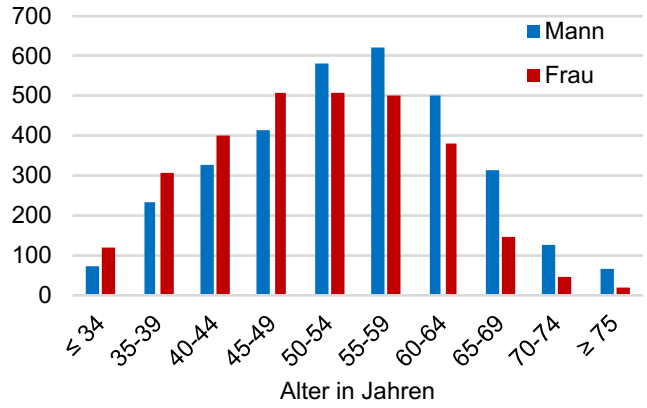
Augenärzte in Deutschland

- 108 Augenkliniken, Belegarztsystem
- 7.388 tätige Augenärzte (2018):
  4.735 selbständig niedergelassen, 1.362 angestellt, 998 Klinik
- 24% aller tätigen Augenärzte sind 60+ Jahre (Bundesarztregister 31.12.2015)
- 34% aller tätigen Augenärzte sind 50-59 Jahre

18

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

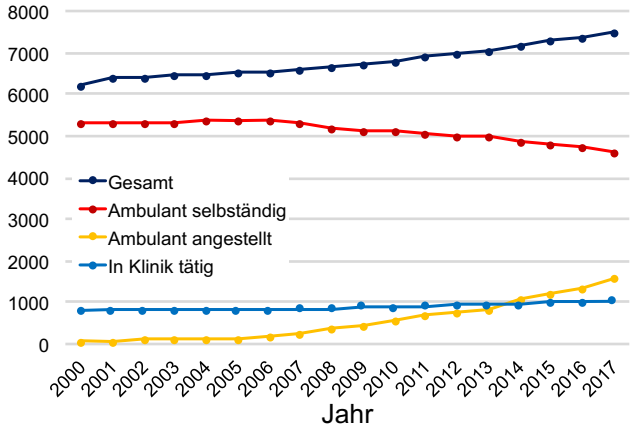
Altersstruktur der Augenärzte in Niederlassung



Schuster et al. Der Ophthalmologe 2019 19

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

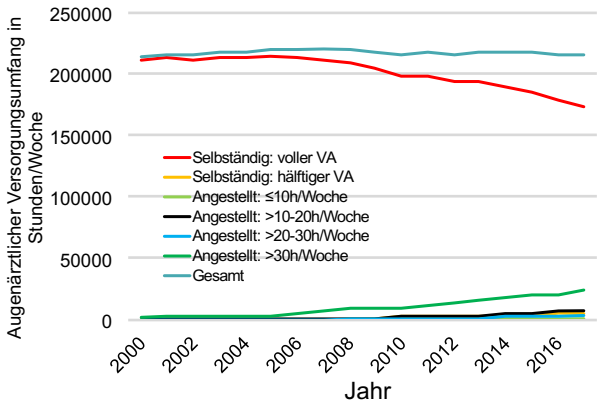
Augenärzte in Deutschland



Schuster et al. Der Ophthalmologe 2019 20

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

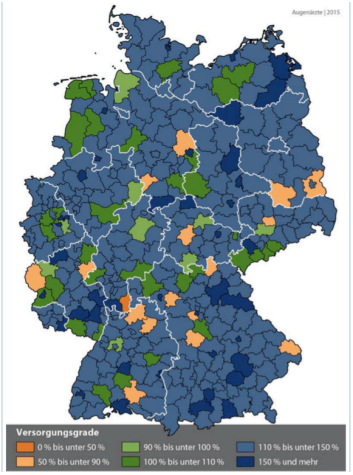
Augenärztliche Versorgungskapazität



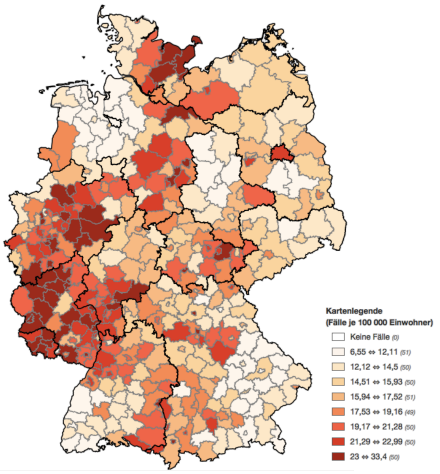
Schuster et al. Der Ophthalmologe 2019

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Regionale Unterschiede



Wido Ärzteatlas 2016.

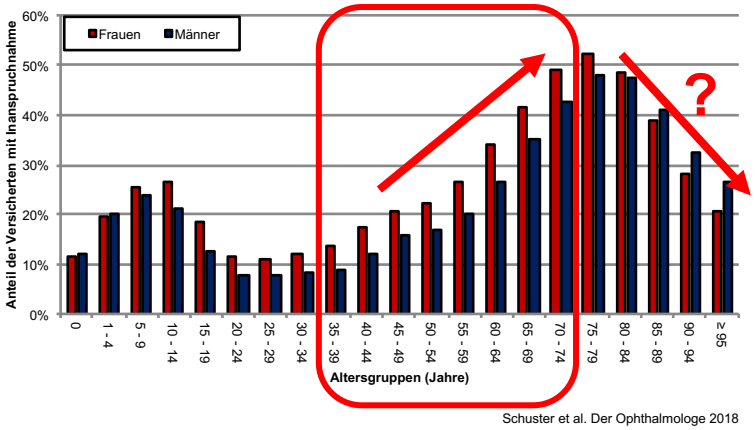


Daten: Statistisches Bundesamt. Stationäre Behandlungsfälle H33.0/4 für 2010 bis 2015

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Versorgungssituation: Herausforderung

Inanspruchnahme einer augenärztlichen Leistung im Jahr 2016: Abrechnungsdaten der AOK-BW



Schuster et al. Der Ophthalmologe 2018

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Augenärztliche Versorgung im Seniorenheim

278 KLINISCHE STUDIE

Lesefähigkeit und Hilfsmittelbedarf, Unterversorgung in einer Altenheimpopulation

Bettina Sadowski, Anette Grüb, Susanne Trauzettel-Klosinski
Universitäts-Augenklinik, Abteilung für Neuroophthalmologie und Pathophysiologie des Sehens, Sehbehinderten-Ambulanz (Direktor: Prof. Dr. med. Eberhart Zrenner), Schleichstr. 12, 72076 Tübingen
Klin Monatsbl Augenheilkd 2000; 217: 278–283

Prävalenz von Sehbeeinträchtigungen bei Bewohnern von Seniorenheimen

Luisa Thederan, Susanne Steinmetz, Sabine Kampmann, Anna-Maria Koob-Matthes, Franz Grehn, Thomas Klink
Dtsch Arztebl Int 2016; 113: 323–7. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0323

Ophthalmologische Versorgung in Seniorenheimen

Die OVIS-Studie

P. P. Fang[1] · A. Schnetzer[1] · D. G. Kupitz[1] · A. P. Göbel[1] · T. Kohnen[2] · T. Reinhard[3] · B. Lorenz[4] · H. Hoerauf[5] · L. Wagenfeld[6] · G. Auffarth[7] · F. Schaub[8] · H. Thieme[9] · B. von Livonius[10] · F. Alten[11] · A. Robering[12] · C. Brandl[13,14] · F. Ziemssen[15] · F. Krummenauer[16] · F. G. Holz[1] · R. P. Finger[1]
Ophthalmologe 2017 · 114:818–827

Stiftung Auge
weil Sehen wichtig ist

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

OVIS-Studie (2016)

Ophthalmologische Versorgung in Seniorenheimen

Die OVIS-Studie

Stiftung Auge
weil Sehen wichtig ist

P. P. Fang[1] · A. Schnetzer[1] · D. G. Kupitz[1] · A. P. Göbel[1] · T. Kohnen[2] · T. Reinhard[3] · B. Lorenz[4] · H. Hoerauf[5] · L. Wagenfeld[6] · G. Auffarth[7] · F. Schaub[8] · H. Thieme[9] · B. von Livonius[10] · F. Alten[11] · A. Robering[12] · C. Brandl[13,14] · F. Ziemssen[15] · F. Krummenauer[16] · F. G. Holz[1] · R. P. Finger[1]

Ophthalmologe 2017 · 114:818–827

Untersuchung der augenärztlichen Versorgungssituation in Seniorenheimen über das Bundesgebiet verteilt.

Fang PP et al. Der Ophthalmologe 2017.

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

OVIS-Studie (2016) - Studiendesign

- Seniorenheim-Untersuchung über Deutschland verteilt
- 32 von 73 kontaktierten Seniorenheimen erklärten sich bereit
- 600 von 3137 Bewohner nahmen teil (19%)
- Hiervon 72% weiblich
- Alter: 50 bis 104 Jahre (Durchschnittlich 83 Jahre)
- Alle Bewohner des Seniorenheims wurden eingeladen

- Ophthalmologische Anamnese und Medikation
- Brillenkorrektur, Visus, Augeninnendruckmessung
- Spaltlampenuntersuchung des vorderen Augenabschnitts
- Funduskopie in Mydriasis

Fang PP et al. Der Ophthalmologe 2017.

26

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

OVIS-Studie - Ergebnisse

- 61% behandlungsbedürftige ophthalmologische Befunde
- 53% eine Katarakt, hiervon 62% als operationswürdig eingestuft und 51% wünschen eine solche Operation
- 40% wiesen eine AMD auf, 12% in der Spätform.
- 24% zeigten Lidveränderungen
- 10,5% wiesen Zeichen eines Glaukoms auf, 3% nicht suffizient antiglaukomatös behandelt.

17

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Augenärztliche Inanspruchnahme

- AOK Baden-Württemberg: Krankenkasse und Pflegekasse

AOK Die Gesundheitskasse.

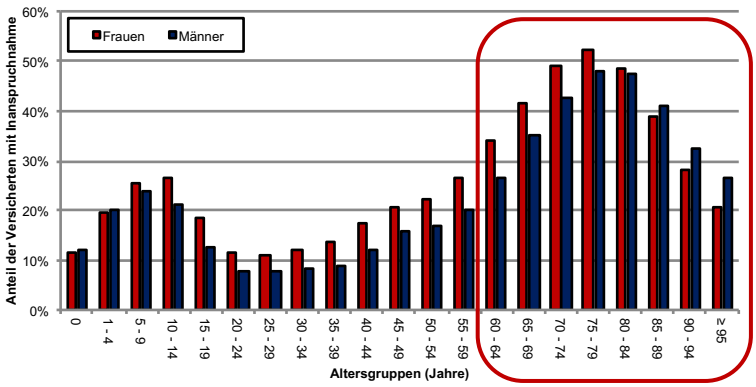
- Analyse der Routinedaten des Jahres 2016 (n= 4.104.201), im Alter von 60+ Jahren: (n= 1.111.163)
- Augenärztliche Inanspruchnahme: mindestens eine augenärztliche Leistung in 2016
- Stratifizierung für ambulant und stationär versorgte Pflegebedürftige, sowie für Pflegestufen

Schuster AK et al. Der Ophthalmologe 2018. 22

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Versorgungssituation

Inanspruchnahme einer augenärztlichen Leistung im Jahr 2016: Abrechnungsdaten der AOK-BW

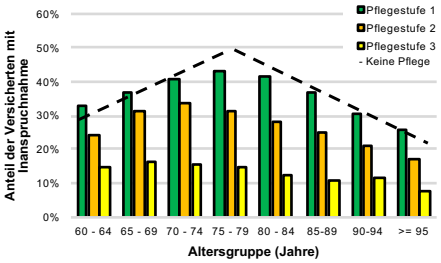


Schuster et al. Der Ophthalmologe 2018

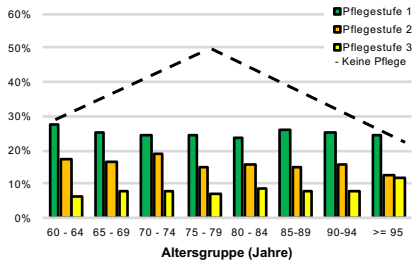
UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Vergleich ambulante und stationäre Pflege

Inanspruchnahme eines Augenarztes bei ambulant versorgten Pflegebedürftigen



Inanspruchnahme eines Augenarztes bei Pflegeheimbewohnern*innen



Schuster AK et al. Der Ophthalmologe 2018.

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Zusammenfassung

- **„Das alternde Auge“** – Zunahme der Prävalenz von Augenerkrankungen im höheren Alter
- Demografischer Wandel führt zu Erhöhung der Krankheitslast in Deutschland in den nächsten Jahrzehnten.
- Trotz steigender Augenarztzahlen (+19%) hat die augenärztliche Versorgungskapazität nur um 1% in den letzten 18 Jahren zugenommen.
- Insbesondere bei älteren Personen mit Pflegebedarf ist die augenärztliche Inanspruchnahme geringer, v.a. bei jenen in Seniorenheimen.
- Hier sind neue Versorgungsmodelle zu erproben.

31

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Beitragende für eine gute Versorgung

DBSV
Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V.

Sehen im Alter

BvGS
Bundesverband Glaukom-Selbsthilfe e.V.

PRO RETINA
PRO RETINA Deutschland e.V.
Selbsthilfevereinigung von Menschen mit Netzhautdegenerationen

AMD-NETZ
Leben mit Makula-Degeneration

32

UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

Augenheilkunde 2019:

Wo stehen wir?

Alexander K. Schuster

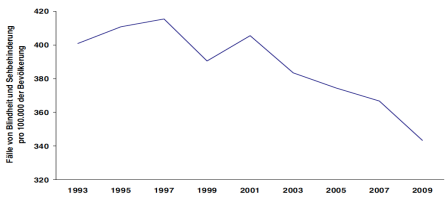
finanziert von der
Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG)
und dem Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e.V.

Stiftung Auge
weil Sehen wichtig ist

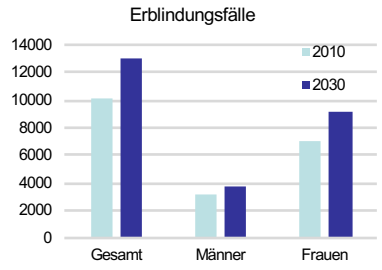
UNIVERSITÄTSmedizin. MAINZ

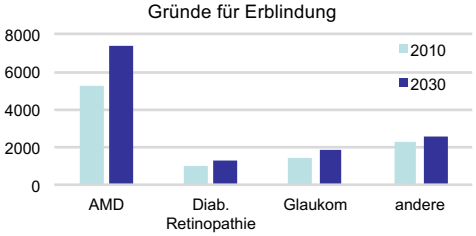
Augenheilkunde ist erfolgreich

- Erblindungsfälle rückläufig:



Wolfram et al. Weißbuch 2012





Mauschitz et al. Der Ophthalmologe 2019

34