



DOG 2026

Vorab-Online-Pressekonferenz

Termin: Donnerstag, 17. September 2026, 13.00 bis 14.00 Uhr

Präsident der DOG

Prof. Dr. Lars-Olof Hattenbach

Themen und Referierende:

Wenn die Netzhaut sich in Falten legt

Interface-Erkrankungen: Wann abwarten, wann operieren?

Professor Dr. med. Lars-Olof Hattenbach

Präsident der DOG; Direktor der Augenklinik am Klinikum Ludwigshafen

Neue Möglichkeiten gegen Alterssichtigkeit:

Was bringen Augentropfen & Co?

Professor Dr. med. Gerd-Uwe Auffarth

Ärztlicher Direktor der Universitätsaugenklinik Heidelberg

**Gender Matters – geschlechtsspezifische Unterschiede
beim Grünen Star und anderen Augenerkrankungen**

Professorin Dr. med. Viktoria Constanze Brücher

Stellvertretende Direktorin der Klinik für Augenheilkunde am
Universitätsklinikum Münster

sowie

Professorin Dr. med. Anna-Karina Maier-Wenzel

kommissarische Stellvertreterin der Klinikdirektorin, Standort Campus
Benjamin Franklin, Klinik für Augenheilkunde, Charité –
Universitätsmedizin Berlin

Milben am Auge – eine unterschätzte Gefahr?

Privatdozentin Dr. med. Christina Jacobi

Augen & Haut Zentrum, Praxis Dr. Jacobi, Nürnberg

**Visuelle Phänomene mit und ohne Kopfschmerz – wann sind
Flimmern, Lichtblitze und Verdunkelung ein Notfall?**

Professorin Dr. med. Julia Biermann

Klinikum Bielefeld, Augenklinik, Universitätsklinikum OWL; Praxis im
Kreuzviertel Münster

Moderation:

Kerstin Ullrich, Pressestelle DOG, Berlin

Pressestelle der DOG

Kerstin Ullrich

Postfach 301120, 70451 Stuttgart

Tel.: +49 711 8931641

Fax: +49 711 8931167

ullrich@medizinkommunikation.org

DOG

Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.

Geschäftsstelle:

Platenstraße 1, 80336 München

Tel.: +49 89 55057680

Fax: +49 89 550576811

geschaeftsstelle@dog.org

www.dog.org

**124. Kongress der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG)**

vom 24. bis 27. September 2026 in Berlin, Estrel Congress Center

Präsident der DOG

Prof. Dr. Lars-Olof Hattenbach

Pressemitteilung

Von Trockenem Auge bis Augenverletzungen

Biologisches Geschlecht, aber auch Geschlechterrollen prägen Augenkrankheiten

Berlin, 17. September 2026 – Frauen verlieren häufiger ihr Augenlicht, Männer erkranken häufiger an Rot-Grün-Farbsinnstörung und beide Geschlechter reagieren unterschiedlich auf Therapie- und Vorsorgeangebote: Biologische, aber auch soziale Geschlechterunterschiede beeinflussen das Risiko für Augenerkrankungen, den Zeitpunkt der Diagnosestellung und sogar den Erfolg von Behandlungen. Doch viele dieser Faktoren finden in Forschung und Versorgung noch zu wenig Beachtung. Warum die Augenheilkunde geschlechterspezifische Unterschiede stärker in den Blick nehmen sollte, erläutern Expertinnen auf der heutigen Vorab-Pressekonferenz anlässlich des 124. Kongresses der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG).

Weltweit leben rund 50 Millionen Menschen mit Blindheit, davon stellen Frauen mit etwa 65 Prozent zwei Drittel der Betroffenen. Zudem tragen Frauen ein deutlich höheres Risiko für Sehbehinderungen. „Diese Zahlen werden häufig allein mit der höheren Lebenserwartung von Frauen erklärt, was jedoch zu kurz greift“, sagt Professorin Dr. med. Viktoria Constanze Brücher von der Klinik für Augenheilkunde des Universitätsklinikums Münster. „Sowohl biologische Unterschiede als auch soziale und geschlechterkulturelle Faktoren tragen dazu bei, dass

Pressestelle der DOG

Kerstin Ullrich
Postfach 301120, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931641
Fax: +49 711 8931167
ullrich@medizinkommunikation.org

DOG

Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1, 80336 München
Tel.: +49 89 55057680
Fax: +49 89 55057681
geschaeftsstelle@dog.org
www.dog.org



Frauen und Männer andere Risiken für Augenkrankheiten haben“, ergänzt Professorin Dr. med. Anna-Karina Maier-Wenzel von der Klinik für Augenheilkunde an der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Die beiden DOG-Expertinnen gehören dem DOG-Arbeitskreis Frauen in der Ophthalmologie an.

Geschlechterunterschiede beginnen bei der Biologie

Zunächst begründen biologische Faktoren unterschiedliche Risiken für zahlreiche Augenerkrankungen. So tritt das Trockene Auge bei Frauen insbesondere nach den Wechseljahren häufiger auf, was unter anderem mit hormonellen Veränderungen zusammenhängt. Hinweise sprechen dafür, dass Östrogene auch an der Regulation des Augeninnendrucks beteiligt sind. „Die Wechseljahre gelten deshalb zunehmend als geschlechtsspezifischer Risikofaktor für ein Glaukom“, sagt Brücher. Auch das Engwinkelglaukom, eine spezielle Form des Grünen Stars, betrifft Frauen weltweit zwei- bis vierfach häufiger – bedingt vor allem durch anatomische Unterschiede wie kleinere Augen und eine flachere Vorderkammer. Umgekehrt ist die Rot-Grün-Farbsinnstörung aufgrund der X-chromosomalen Vererbung vor allem ein männliches Phänomen: Rund neun Prozent der Männer, aber nur 0,8 Prozent der Frauen sind betroffen.

Auch Geschlechterrollen beeinflussen die Augengesundheit

Doch nicht alle Unterschiede sind biologisch bedingt. Gesellschaftliche und kulturelle Einflüsse wirken ebenfalls auf die Augengesundheit. Studien zeigen etwa, dass bei gleicher Häufigkeit einer Amblyopie, einer Sehschwäche infolge gestörter Sehentwicklung, türkische Jungen häufiger betroffen sind – als mögliche Ursache gilt eine geringere Akzeptanz von Brillen. Bei pakistanischen Mädchen werden Schielerkrankungen zum Teil später diagnostiziert. Männer erleiden häufiger arbeitsbedingte, Frauen häufiger häusliche Augenverletzungen; junge Männer sind insgesamt am stärksten betroffen. „Solche Beispiele verdeutlichen, dass auch Geschlechterrollen beeinflussen, wie



Erkrankungen entstehen, erkannt und behandelt werden“, sagt Maier-Wenzel.

Männer und Frauen gehen unterschiedlich mit Therapien um

Schließlich zeigen sich auch beim Umgang mit Erkrankungen Unterschiede. Frauen nehmen Vorsorgeangebote häufiger wahr und halten sich oft konsequenter an verordnete Behandlungen, etwa bei der Anwendung von Augentropfen beim Grünen Star. Männer suchen deutlich seltener und später augenärztliche Hilfe; eine Studie zeigte, dass Frauen augenärztliche Untersuchungen deutlich häufiger in Anspruch nahmen als Männer – die Wahrscheinlichkeit war bei Frauen etwa 1,5-mal so hoch wie bei Männern. „Gleichzeitig profitieren Männer nach bisherigen Erkenntnissen besonders von klaren Handlungsanweisungen im Rahmen der Therapie“, erläutert Brücher. Auch bei der Implantation von Kunstlinsen setzt das Geschlecht divergente Akzente: Frauen sind mit einer guten Nahsicht zufrieden, Männer benötigen eine bessere Fernsicht.

Datenlücken schließen – auch mit erweiterter Anamnese

„Die bisherigen Erkenntnisse unterstreichen, dass geschlechtsspezifische Unterschiede in der Augenheilkunde vielfältig und klinisch relevant sind“, resümiert Maier-Wenzel. „Dennoch werden sie in Studien bisher häufig nicht systematisch untersucht.“ Hinzu komme, dass soziale Einflussfaktoren oft gar nicht erfasst werden. Die Arbeitsgruppe Geschlechtersensible Medizin in der Augenheilkunde hat deshalb einen erweiterten Anamnesebogen entwickelt, der über das biologische Geschlecht hinaus auch Geschlechtsidentität, hormonelle Einflüsse und Aspekte wie Erwerbssituation oder versäumte Arzttermine berücksichtigt.

Präzisionsmedizin braucht den Blick aufs Geschlecht

„Wir wollen genauer verstehen, wie biologische und gesellschaftliche Faktoren zusammenwirken“, sagt DOG-Expertin Brücher. Nur dann könne man die medizinische Versorgungslücke zwischen den



Geschlechtern schließen. „Moderne Präzisionsmedizin sollte auch Geschlechterunterschiede in den Blick nehmen“, ergänzt Maier-Wenzel.

Kongress-Veranstaltungshinweis:

Symposium: „Gendermedizin beim Glaukom – was wissen wir?“
Sonntag, 27. September 2026, 10.30 bis 11.45 Uhr, Saal Donders

Literatur:

- Aguwa UT, Srikumaran D, Green LK, Potts JR 3rd, Canner J, Fountain TR, Sun G, Woreta FA. Analysis of sex diversity trends among ophthalmology match applicants, residents, and clinical faculty. *JAMA Ophthalmol.* 2021;139(11):1184-1190.
- Chaudhry TA, Khan A, Khan MBS, Ahmad K. Gender differences and delay in presentation of childhood squint. *J Pak Med Assoc.* 2009;59(4):229-231.
- Cillino S, Casuccio A, Di Pace F, Pillitteri F, Cillino G. A 5-year retrospective study of the epidemiological characteristics and visual outcomes of patients hospitalized for ocular trauma in a Mediterranean area. *BMC Ophthalmol.* 2008;8:6.
- Clayton JA, Tannenbaum C. Reporting sex, gender, or both in clinical research? *JAMA.* 2016;316(18):1863-1864.
- Courtright P. Gender inequity in blindness in developing countries: what is the evidence? Presented at: ARVO Annual Meeting; 2009.
- Deeb SS. The molecular basis of variation in human color vision. *Clin Genet.* 2005;67(5):369-377.
- Doyal L, Das-Bhaumik RG. Sex, gender and blindness: a new framework for equity. *BMJ Open Ophthalmol.* 2018;3(1):e000135.
- Flaxman SR, Bourne RRA, Resnikoff S, et al.; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990–2020: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health.* 2017;5(12):e1221-e1234.
- Harris B, Sarkar G. Gender differences in the utilisation of optometric services in Victoria. *Clin Exp Optom.* 2005;88(2):102-112.
- He M, Foster PJ, Johnson GJ, Khaw PT. Angle-closure glaucoma in East Asian and European people: different diseases? *Eye (Lond).* 2006;20(1):3-12.
- IRIS Registry, Ophthalmology Times. Do women bear a greater burden for blindness and visual loss in the US? Presented at: AAO Annual Meeting; November 4, 2023.
- Kohanim S, Chuck RS, et al. Open globe injuries in women: epidemiology, risk factors and outcomes. Presented at: ARVO Annual Meeting; 2009.
- Koo L, Kapadia MK, Singh RP, Sheridan R, Hatton MP. Gender differences in etiology and outcome of open globe injuries. *J Trauma.* 2005;59(1):175-178.
- Lee SK. Sex as an important biological variable in biomedical research. *BMB Rep.* 2018;51(4):167-173.



- Moore SG, Richter G, Modjtahedi BS. Factors affecting glaucoma medication adherence and interventions to improve adherence: a narrative review. *Ophthalmol Ther.* 2023;12(6):2863-2880.
- Olthoff CM, Schouten JS, van de Borne BW, Webers CA. Noncompliance with ocular hypotensive treatment in patients with glaucoma or ocular hypertension: an evidence-based review. *Ophthalmology.* 2005;112(6):953-961.
- Pomerleau DL, et al. Outcomes in pneumatic retinopexy appear to be influenced by gender. Presented at: ARVO Annual Meeting; 2009. Poster 6088/D772.
- Regitz-Zagrosek V. Sex and gender differences in health. *Science & Society Series on Sex and Science. EMBO Rep.* 2012;13(7):596-603.
- Schuster AK, Wolfram C, Bertram B, Pfeiffer N. Wer geht wie oft zum Augenarzt in Deutschland? Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) [Who visits an ophthalmologist and how often? Results of the German nationwide adult health survey (DEGS1)]. *Ophthalmologe.* 2018 Dec;115(12):1042-1049. German. doi: 10.1007/s00347-017-0613-9. PMID: 29110124.
- Smith GS, Lincoln AE, Wong TY, Bell NS, Vinger PF, Amoroso PJ, Lombardi DA. Does occupation explain gender and other differences in work-related eye injury hospitalization rates? *J Occup Environ Med.* 2005;47(6):640-648.
- Stadler G, Chesaniuk M, Haering S, Roseman J, Straßburger VM, Schraudner M, Diversity Assessment Working Group. Diversified innovations in the health sciences: proposal for a Diversity Minimal Item Set (DiMIS). *Sustain Chem Pharm.* 2023;33:101072.
- Stuart KV, de Vries VA, Schuster AK, et al.; European Eye Epidemiology Consortium. Prevalence of glaucoma in Europe and projections to 2050: findings from the European Eye Epidemiology Consortium. *Ophthalmology.* 2025;132(10):1114-1124.
- Sullivan DA, Rocha EM, Aragona P, Clayton JA, Ding J, Golebiowski B, Hampel U, McDermott AM, Schaumberg DA, Srinivasan S, Versura P, Willcox MDP. TFOS DEWS II Sex, Gender, and Hormones Report. *Ocul Surf.* 2017;15(3):284-333.
- Tsai JC. A comprehensive perspective on patient adherence to topical glaucoma therapy. *Ophthalmology.* 2009;116(11 Suppl): S30-S36.
- Woldeyes A, Adamu Y. Gender differences in adult blindness and low vision, Central Ethiopia. *Ethiop Med J.* 2008;46(3):211-218.
- Wong WL, Su X, Li X, et al. Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health.* 2014;2(2):e106-e116.
- World Health Organization. Gender differences in cataract prevalence: worldwide variations in sex ratio of cataract blindness. Geneva: World Health Organization; 2019.
- Xia L, Weng W, Wang J, et al. The right to women's sight: global, regional, and national burden of blindness and vision loss in women, 1990 to 2021. *Am J Ophthalmol.* 2026;283:227-255.
- Zetterberg M. Age-related eye disease and gender. *Maturitas.* 2016;83:19-26.
- Zhang Y, Li T, Reddy A, Nallasamy N. Gender differences in refraction prediction error of five formulas for cataract surgery. *BMC Ophthalmol.* 2021;21(1):183.



- Zvorničanin E, Vataavuk Z, Popović M, Zvorničanin J. Gender- and age-related differences of ocular biometric parameters in patients undergoing cataract surgery in Bosnia and Herzegovina. J Ophthalmol. 2023;2023:1950257.

Bei Veröffentlichung Beleg erbeten.

Jubiläum im Oktober – 25. Woche des Sehens

Die „Woche des Sehens“ findet auch dieses Jahr wieder vom 8. bis zum 15. Oktober statt – und das bereits zum 25. Mal! In zahlreichen Veranstaltungen wird über Blindheit, Sehbehinderung und Augengesundheit in Deutschland wie auch in den ärmsten Ländern der Welt informiert. Schirmherrin der bundesweiten Aufklärungskampagne ist die Fernsehjournalistin Gundula Gause. Die Aktionswoche wird getragen vom Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverband, dem Deutschen Komitee zur Verhütung von Blindheit, der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft und der PRO RETINA Deutschland. Unterstützt wird sie zudem von der Aktion Mensch. Weitere Informationen unter: www.woche-des-sehens.de/presse

DOG: Forschung – Lehre – Krankenversorgung

Die DOG ist die medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft für Augenheilkunde in Deutschland. Sie vereint unter ihrem Dach mehr als 8.400 Mitglieder, die augenheilkundlich forschen, lehren und behandeln. Wesentliches Anliegen der DOG ist es, die Forschung in der Augenheilkunde zu fördern: Sie unterstützt wissenschaftliche Projekte und Studien, veranstaltet Kongresse und gibt wissenschaftliche Fachzeitschriften heraus. Darüber hinaus setzt sich die DOG für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Augenheilkunde ein, indem sie zum Beispiel Stipendien vor allem für junge Forscherinnen und Forscher vergibt. Gegründet im Jahr 1857 in Heidelberg ist die DOG die älteste augenärztliche Fachgesellschaft der Welt und die älteste fachärztliche Gesellschaft Deutschlands.

**124. Kongress der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG)**

vom 24. bis 27. September 2026 in Berlin, Estrel Congress Center

Präsident der DOG

Prof. Dr. Lars-Olof Hattenbach

Pressemitteilung

Oft übersehene Ursache für Lidrandentzündungen

Jeder zweite Augenpatient leidet unter Milbenbefall

Berlin, 17. September 2026 – Brennende, juckende, gerötete Augen, Fremdkörpergefühl, verklebte Lidränder und Sehschwankungen: Hinter solchen Beschwerden steckt sehr oft eine stark erhöhte Besiedlung der Wimpernwurzeln und Lidränder mit Demodex-Milben. Sie können die Symptome eines Trockenen Auges oder eine Lidrandentzündung auslösen. Doch die winzigen Hautparasiten werden neuen Studien zufolge meist übersehen. Wie man einen verstärkten Milbenbefall am Auge erkennt und welche Therapien helfen, erläutert eine Expertin der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft e.V. (DOG) auf der heutigen Vorab-Pressekonferenz zum Kongress.

Demodex-Milben, kleine Spinnentiere, gehören zur natürlichen Hautflora des Menschen und leben überwiegend auf behaarten Arealen.

Problematisch für die Augen wird ihr Auftreten, wenn sie massiv Wimpernwurzeln, Talg- und Liddrüsen besiedeln und Entzündungen am Lidrand und der Augenoberfläche verursachen. Wie Untersuchungen zeigen, ist das häufiger der Fall als bisher angenommen. „Einen krankhaften Befall mit Demodex-Milben weisen 55 Prozent der Patientinnen und Patienten auf, die eine Augenarztpraxis aufsuchen“, berichtete Privatdozentin Dr. med. Christina Jacobi vom Augen & Haut Zentrum Nürnberg. Mit dem Alter steigt das Risiko weiter an. „Dennoch bleibt der vermehrte Milbenbefall leider häufig unerkannt“, stellte die DOG-Expertin fest.

Pressestelle der DOG

Kerstin Ullrich
Postfach 301120, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931641
Fax: +49 711 8931167
ullrich@medizinkommunikation.org

DOG

Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1, 80336 München
Tel.: +49 89 55057680
Fax: +49 89 55057681
geschaeftsstelle@dog.org
www.dog.org



Typische Beschwerden werden oft falsch eingeordnet

Grund: Aktuelle Studien deuten darauf hin, dass die milbenbedingte Lidrandentzündung oft mit Trockenem Auge allein, der entzündlichen Hauterkrankung Rosazea, einer allergischen Reizung oder einer unspezifischen Lidrandentzündung verwechselt wird. „Viele Patientinnen und Patienten werden deshalb über längere Zeit ohne nachhaltigen Erfolg behandelt“, sagte Jacobi. Die DOG-Expertin rät: „Wenn sich Augenbeschwerden wie Juckreiz, Brennen, Fremdkörpergefühl und schwankende Sehfähigkeit trotz Tropfen, Salben oder allgemeiner Lidpflege nicht bessern, sollte auf augenärztlicher Seite gezielt nach einem verstärkten Milbenbefall als Ursache gesucht werden.“

Zylindrische Schuppen als entscheidender Hinweis

Das erfordert keinen großen Aufwand. Für die frühzeitige Diagnose genügt häufig ein genauer Blick durch die Spaltlampe auf den Wimpernansatz. „Das typische klinische Zeichen sind sogenannte Kollaretten, also Schuppen, die die Wimpern wie ein kleiner Kragen umschließen“, erläuterte Jacobi. Die Ablagerungen gelten als hochspezifischer Hinweis auf eine Demodex-Blepharitis. „Besonders gut sind die Hautparasiten an der Spaltlampe am oberen Lidrand zu erkennen, wenn die Patientinnen und Patienten nach unten blicken“, ergänzte die DOG-Expertin. Um ganz sicher zu gehen, können einzelne Wimpern zur Milbenzählung entnommen und unter dem Mikroskop untersucht werden.

Tägliche Lidrandpflege mit Teebaumöl-Präparaten

Die beste verfügbare Behandlung ist derzeit die tägliche Lidrandpflege mit Teebaumöl-haltigen Präparaten, um die Milbenlast zu reduzieren und Entzündungen einzudämmen. Die Präparate mit dem Wirkstoff Terpinen-4-ol gibt es als Schaum, Gel und fertige Einmaltücher, die man in der Apotheke freiverkäuflich erhalten kann – für die Anwendung die Augen schließen und mit Tuch oder benetzten Wattestäbchen sanft entlang des Lidrands und der Wimpernansätze wischen. „Dabei die schuppigen



Ablagerungen entfernen und den Wirkstoff nicht abspülen“, erläuterte Jacobi. Anschließend können die Lidranddrüsen zusätzlich sanft mit sauberen Fingern oder einem Wattetupfer massiert werden.

„Entscheidend ist, die Behandlung täglich konsequent über mindestens vier bis sechs Wochen durchzuführen, um den Lebenszyklus der Milben lückenlos abzudecken“, betonte die Augenärztin.

Weitere Verfahren – und ein neues Medikament in den USA

Zusätzlich können weitere Verfahren gegen die Parasiten eingesetzt werden, etwa eine gründliche, augenärztliche Reinigung der Lidkante oder eine Behandlung mit Lichtimpulsen. Auch das Auftragen der entzündungshemmenden Wirkstoffe Ivermectin oder Metronidazol zeigt Wirksamkeit gegen Demodex-Milben, zählt jedoch zu den Off-Label-Therapien. „Diese Optionen können sinnvoll sein, ersetzen aber nicht die regelmäßige Lidrandhygiene als Basis der Behandlung“, sagte Jacobi. Unterdessen ist vor kurzem in den USA mit Lotilaner 0,25 Prozent die erste antiparasitäre Augentropfentherapie zugelassen worden, die Milben gezielt lähmt. Das Präparat kostet eine vierstellige Summe. Wann die Augentropfen in Deutschland verfügbar sein werden, ist offen.

Vielfach verkannt

„Die gute Nachricht lautet, dass wir mit den Teebaumöl-Wirkstoffen über eine vergleichsweise preiswerte, effektive Therapie gegen die Parasiten verfügen“, sagte Jacobi. „Denn Milben am Auge sind kein Schauer Märchen, sondern eine reale, vielfach verkannte Ursache für chronische Augenbeschwerden, die die Lebensqualität stark beeinträchtigen können“, betonte die DOG-Expertin.



Literatur:

1. Golschan, E., Kohnen, T. Demodex-Blepharitis – Der Blick nach unten an der Spaltlampe. *Ophthalmologie* 123, 314–318 (2026). <https://doi.org/10.1007/s00347-026-02407-x>
2. Sharma N, Martin E, Pearce EI, Hagan S. A Delphi approach to establishing consensus on best practice for the diagnosis and treatment of Demodex blepharitis. *Cont Lens Anterior Eye*. 2024;47(1):102080. doi:10.1016/j.clae.2023.102080.
3. Donnenfeld E, Nichols KK, Ayres BD, et al. DEPTH Consensus Regarding the Preferred Treatment for Demodex Blepharitis. *Clin Ophthalmol*. 2025;19:1893-1904. doi:10.2147/OPTH.S525681.
4. Jacobi C, Doan S, Pavel V, Chiambaretta F, Kärcher T. Different approach to manage Demodex blepharitis: initial and maintenance treatment. *Curr Eye Res*. 2022;47(3):352-360. doi:10.1080/02713683.2021.1978099.
5. Yeu E, Paauw JD, Vollmer P, et al. Safety and efficacy of lotilaner ophthalmic solution (0.25%) in treating Demodex blepharitis: pooled analysis of two pivotal trials. *Ophthalmol Ther*. 2025;14(3):555-571. doi:10.1007/s40123-024-01089-5. [\[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov\]](#)
6. Akhtar SMM, Fareed A, Asghar MS, Mumtaz M, Kaur S. Efficacy and safety of lotilaner ophthalmic solution 0.25% for the treatment of Demodex blepharitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Cont Lens Anterior Eye*. 2024;47(3):102148. doi:10.1016/j.clae.2024.102148. [\[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov\]](#), [\[contactlenjournal.com\]](#)
7. Haris MTM, Ali M, Fatima E, Nadeem A, Ahmed A, Nashwan AJ. Efficacy and safety of lotilaner ophthalmic solution (0.25%) for the treatment of Demodex blepharitis: a GRADE-assessed systematic review and meta-analysis of observational and experimental studies. *Am J Ophthalmol*. 2024;264:8-16. doi:10.1016/j.ajo.2024.03.019. [\[ajo.com\]](#)
8. Igonin GS, Svetozarskiy SN, Smetankin IG. Modern technologies in Demodex blepharitis diagnosis and therapy. *Sovremennye Tehnologii v Medicine*. 2025;17(3):62-72. doi:10.17691/stm2025.17.3.06.
9. Nanavatya MA, Findl O, Carones F, et al. Proportion of patients with Demodex blepharitis in ophthalmology clinics in Europe: the Eos study. *Eye (Lond)*. 2026;40(2):165-167. doi:10.1038/s41433-025-04130-4.
10. Wróbel-Dudzińska D, et al. Pharmacotherapy of Demodex-associated blepharitis: current trends and future perspectives. *Pharmacy (Basel)*. 2025;13(5):148.
11. Ávila MY, Quesada FA, Espana EM. Topical ivermectin-metronidazole gel therapy improves Meibomian gland function in blepharitis caused by Demodex spp. *Cont Lens Anterior Eye*. 2025;48(3):102354. doi:10.1016/j.clae.2024.102354. [\[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov\]](#)



12. Wolffsohn JS, Benitez-Del-Castillo JM, Loya-Garcia D, Inomata T, Iyer G, et al. TFOS DEWS III: diagnostic methodology. *Am J Ophthalmol*. 2025;279:387-450.
13. Rampat R. Real-world burden of Demodex blepharitis in the UK. *Ophthalmology Times Europe*. 2025. [\[ophthalmol...ytimes.com\]](https://ophthalmol...ytimes.com)
14. Yeu E, et al. Clinical manifestations and patient-reported outcomes in Demodex blepharitis. 2026.
15. Periman LM, Lindstrom R, Karpecki P, Ayres B, Donnenfeld E, Farid M, Gaddie IB, Gupta PK, McGee S, Nichols KK, Pflugfelder S, Starr CE, Venkateswaran N, Yeu E, Koetting C. Using lotilaner ophthalmic solution, 0.25% to treat Demodex blepharitis in patients who were initially misdiagnosed: a case series. *Clin Optom (Auckl)*. 2026;18:600893. doi:10.2147/OPTO.S600893. [\[dovepress.com\]](https://dovepress.com), [\[optometry-360.com\]](https://optometry-360.com)

Bei Veröffentlichung Beleg erbeten.

Jubiläum im Oktober – 25. Woche des Sehens

Die „Woche des Sehens“ findet auch dieses Jahr wieder vom 8. bis zum 15. Oktober statt – und das bereits zum 25. Mal! In zahlreichen Veranstaltungen wird über Blindheit, Sehbehinderung und Augengesundheit in Deutschland wie auch in den ärmsten Ländern der Welt informiert. Schirmherrin der bundesweiten Aufklärungskampagne ist die Fernsehjournalistin Gundula Gause. Die Aktionswoche wird getragen vom Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverband, dem Deutschen Komitee zur Verhütung von Blindheit, der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft und der PRO RETINA Deutschland. Unterstützt wird sie zudem von der Aktion Mensch. Weitere Informationen unter: www.woche-des-sehens.de/presse

DOG: Forschung – Lehre – Krankenversorgung

Die DOG ist die medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft für Augenheilkunde in Deutschland. Sie vereint unter ihrem Dach mehr als 8.500 Mitglieder, die augenheilkundlich forschen, lehren und behandeln. Wesentliches Anliegen der DOG ist es, die Forschung in der Augenheilkunde zu fördern: Sie unterstützt wissenschaftliche Projekte und Studien, veranstaltet Kongresse und gibt wissenschaftliche Fachzeitschriften heraus. Darüber hinaus setzt sich die DOG für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Augenheilkunde ein, indem sie zum Beispiel Stipendien vor allem für junge Forscherinnen und Forscher vergibt. Gegründet im Jahr 1857 in Heidelberg ist die DOG die älteste augenärztliche Fachgesellschaft der Welt und die älteste fachärztliche Gesellschaft Deutschlands.

STATEMENT

Wenn die Netzhaut sich in Falten legt

Interface-Erkrankungen: wann abwarten, wann operieren?

Professor Dr. med. Lars-Olof Hattenbach

Präsident der DOG; Direktor der Augenklinik am Klinikum Ludwigshafen

Erkrankungen an der Grenzfläche zwischen Glaskörper und Netzhaut – dem sogenannten **vitreoretinalen Interface** – gehören zu den häufigsten Veränderungen der *Makula* (Stelle des schärfsten Sehens) und damit auch zu den häufigsten Indikationen für eine Operation der Netzhaut. In der öffentlichen Wahrnehmung stehen sie dennoch weit weniger im Fokus als Altersbedingte Makuladegeneration (AMD), Grauer oder Grüner Star. Viele Betroffene haben daher zum Zeitpunkt der Diagnosestellung noch nie etwas von diesen Krankheitsbildern gehört.

Wie verbreitet vitreoretinale Interface-Veränderungen sind, zeigen Daten der populationsbasierten Beaver Dam Eye Study: Bei Menschen zwischen 63 und 102 Jahren ließ sich mittels optischer Kohärenztomografie (OCT), einem Verfahren zur Darstellung der Netzhautschichten im Mikrometerbereich, bei 34,1 Prozent eine epiretinale Membran nachweisen. Ihre Häufigkeit steigt deutlich mit dem Lebensalter. Gerade im höheren Lebensalter besitzen solche Veränderungen daher durchaus „**Volkskrankheit-Charakter**“. Die **epiretinale Membran – auch epiretinale Gliose genannt – ist das häufigste klinisch relevante Erscheinungsbild**. Dabei bildet sich auf der Netzhautoberfläche eine hauchdünne Gewebeschicht. Zieht sie sich zusammen, kann sie die für das scharfe Sehen entscheidende Makula verformen und regelrecht „in Falten legen“.

Zum Spektrum der Interface-Erkrankungen gehören aber auch die **vitreomakuläre Traktion** und das **Makulaforamen**. Bei der vitreomakulären Traktion bleibt die altersbedingte Ablösung des Glaskörpers im Zentrum der Netzhaut unvollständig und übt dadurch Zug auf die Makula aus. Ein sehr starker Zug im Zentrum der Netzhaut kann im ungünstigsten Fall sogar zu einem **Makulaforamen**, also einem Loch an der Stelle des schärfsten Sehens, führen. **Vitreoretinale Interfaceerkrankungen** haben somit eine gemeinsame anatomische Grundlage, unterscheiden sich aber hinsichtlich Verlauf und Behandlungsbedarf.

Kernbotschaften und neue Erkenntnisse

Vitreoretinale Interface-Erkrankungen entstehen meist in Folge einer mit zunehmendem Lebensalter voranschreitenden Ablösung des Glaskörpers von der Netzhaut, sind also „normaler“ Bestandteil altersbedingter Veränderungen. Die Auswirkungen sind sehr unterschiedlich, weshalb nur in einem Teil der Fälle eine operative Therapie erforderlich wird.

Manche Patienten bemerken trotz eines in der OCT deutlich erkennbaren Befundes kaum etwas, bei anderen verschlechtert sich zunehmend die Sehschärfe. Besonders charakteristisch für die epiretinale Membran ist das **Verzerrtsehen, die sogenannte Metamorphopsie**: Gerade Linien erscheinen krumm oder wellig, Türrahmen verzogen, Buchstaben verändern Form oder Größe. Diese Beschwerden können im Alltag wesentlich störender sein, als es die reine Sehschärfenmessung erkennen lässt. Bei ausgeprägter vitreomakulärer Traktion und insbesondere beim Makulaforamen steht dagegen häufig eine deutlichere Einschränkung des zentralen Sehens im Vordergrund.

Eine zentrale Botschaft lautet deshalb: **Wir operieren nicht das OCT-Bild oder den Befund allein, sondern den Patienten und seine funktionelle Beeinträchtigung.**

Mit modernen hochauflösenden OCT-Geräten erkennen wir heute auch minimale Veränderungen bei Menschen ohne relevante Beschwerden. Gerade bei der epiretinalen Membran spricht daher der natürliche Verlauf häufig für ein zunächst abwartendes Vorgehen. So waren in einer Langzeituntersuchung zu Augen mit initial guter Sehschärfe nach mehrjährigem Verlauf nur etwa **21 Prozent** operiert worden.

Abwarten bedeutet deshalb aber auch nicht „Nichtstun“. Bei geringer Symptomatik ist die kontrollierte Beobachtung häufig die richtige Entscheidung. Eine Operation wird meist erst dann erwogen, wenn die Erkrankung durch Verzerrtsehen oder Sehverschlechterung funktionell relevant wird. Eine starre „Visusgrenze“ gibt es dabei nicht.

Im Gegensatz dazu ist bei einem durchgreifenden Makulaforamen aufgrund der Gefahr eines dauerhaften zentralen Sehverlustes in der Regel eine operative Behandlung angezeigt.

Wenn eine Operation erforderlich ist, wird im Rahmen einer **Pars-plana-Vitrektomie** der Glaskörper entfernt und bei der epiretinalen Gliose die nur wenige Mikrometer dünne Membran mit feinsten Instrumenten von der Netzhautoberfläche abgezogen (*Membranpeeling*). In der Regel wird zusätzlich die innere Grenzmembran der Netzhaut, die *Membrana limitans interna* (ILM) entfernt, um das Risiko einer erneuten Membranbildung zu reduzieren. Auch vitreomakuläre Traktionen und Makulaforamina können mit modernen mikrochirurgischen Verfahren sehr erfolgreich behandelt werden.

Die funktionellen Ergebnisse sind insgesamt gut: Bei den meisten Patienten verbessern sich Sehschärfe und/oder Verzerrtsehen. Dabei ist es wichtig zu wissen, dass die Erholung mehrere Monate dauern kann und sich eine über längere Zeit erheblich verformte oder geschädigte Makula nicht immer vollständig regeneriert.

Insbesondere bei der epiretinalen Membran gilt daher: **Nicht jede Membran muss operiert werden – bei zunehmender funktioneller Beeinträchtigung sollte man aber auch nicht unnötig lange warten.**

Fazit

Die enorme Häufigkeit vitreoretinaler Interface-Veränderungen gewinnt angesichts einer alternden Bevölkerung zunehmend an medizinischer und gesundheitspolitischer Bedeutung. Mit der demografischen Entwicklung dürfte die Zahl betroffener Menschen weiter steigen. Gleichzeitig führt die breite Verfügbarkeit hochauflösender OCT-Diagnostik dazu, dass diese Veränderungen immer früher und häufiger erkannt werden.

Eine bessere Diagnostik darf jedoch nicht automatisch mehr Operationen bedeuten, sondern sollte vor allem eine frühzeitige und kontrollierte Entscheidung zwischen Abwarten und Chirurgie ermöglichen. Nicht jeder OCT-Befund ist behandlungsbedürftig, doch zu langes Abwarten bei ausgeprägten Beschwerden oder Makulaforamen kann das funktionelle Ergebnis einer späteren Operation begrenzen. Die moderne Netzhautmedizin verfolgt deshalb einen individualisierten Ansatz: **Beobachten, solange Verlauf und funktionelle Beeinträchtigung dies erlauben – operieren, wenn Beschwerden, Befund und Prognose den Eingriff rechtfertigen.**

Die epiretinale Membran als häufigste Manifestation steht damit auch exemplarisch für eine Herausforderung der modernen Medizin insgesamt: Wir können Veränderungen immer früher erkennen, doch die eigentliche ärztliche Aufgabe besteht darin, zu entscheiden, wann tatsächlich eine behandlungsbedürftige Erkrankung vorliegt. Gerade angesichts des „**Volkskrankheit-Charakters**“ **vitreoretinaler Interface-Erkrankungen** ergibt sich daraus eine besondere Verantwortung – sowohl für die Sicherstellung einer adäquaten Versorgung als auch für die Schaffung eines angemessenen Bewusstseins für diese Krankheitsbilder in der Bevölkerung.

Literatur

1. Meuer SM, Myers CE, Klein BEK, Swift MK, Huang Y, Gangaputra S, Pak JW, Danis RP, Klein R. The epidemiology of vitreoretinal interface abnormalities as detected by spectral-domain optical coherence tomography: the Beaver Dam Eye Study. *Ophthalmology*. 2015;122(4):787–795. doi:10.1016/j.ophtha.2014.10.014.
2. Luu KY, Koenigsaecker T, Yazdanyar A, et al. Long-term natural history of idiopathic epiretinal membranes with good visual acuity. *Eye (Lond)*. 2019;33:714–723.
3. Holzwarth J, Krohne TU, Lommatzsch A, Priglinger SG, Hattenbach LO. Epiretinal membrane: diagnostics, indications and surgical treatment. *Ophthalmologie*. 2024;121(6):443–451. doi:10.1007/s00347-024-02055-z.
4. Faatz H, Hattenbach LO, Krohne TU, Priglinger SG, Lommatzsch A. Vitreomacular traction: diagnostics, natural course, treatment decision and guideline recommendations. *Ophthalmologie*. 2024;121(6):470–475. doi:10.1007/s00347-024-02042-4.
5. Li JQ, Hattenbach LO, Lommatzsch A, et al. Makulaforamen: Differenzialdiagnose, Behandlungsoptionen und neue Leitlinienempfehlungen. *Ophthalmologie*. 2024;121(6):462–469. doi:10.1007/s00347-024-02047-z.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Ludwigshafen, September 2026

STATEMENT

Neue Möglichkeiten gegen Alterssichtigkeit: Was bringen Augentropfen & Co?

Professor Dr. med. Gerd-Uwe Auffarth

Ärztlicher Direktor der Universitätsaugenklinik Heidelberg

Im Laufe des Lebens verändert sich unser Sehen - bekannt ist insbesondere die sogenannte Alterssichtigkeit (Presbyopie), die häufig schon ab dem vierzigsten Lebensjahr oder Mitte Vierzig einsetzt. Hierbei kommt es dazu, dass die eigene Augenlinse steifer wird und nicht mehr so flexibel ist, sich auf die Nähe einzustellen. In der Folge müssen die Patienten, wenn sie lesen wollen, das Buch immer weiter weghalten bzw. irgendwann ist in jedem Zimmer der Wohnung eine Lesebrille, die beim Discounter gekauft wurde, zu finden. Diese Situation verschärft sich bis etwa Mitte Fünfzig, wo dann mehr oder weniger der finale Nahbedarf von 3dpt erreicht ist. Dies ist ein großes Problem und viele Leute leiden darunter und suchen den Augenarzt auf, um eine Lösung zu finden.

Da das Problem letztendlich in der Augenlinse entsteht, werden hier routinemäßig Augenoperationen angeboten, bei der die Augenlinse entfernt wird und eine Linse eingesetzt wird, die Ferne und Nähe abbilden kann. Dies sind die sogenannten Trifokokallinsen, die im Fern-, Intermediär- und Nahereich eine gute Abbildungsqualität haben oder die sogenannte Tiefenschärfenlinsen, die insbesondere in der Ferne und Intermediärbereich und zum Teil auch in der Nähe gute Abbildungseigenschaften haben. Vorteil dieser Intraokularlinsen und dieses Eingriffs ist die Brillunenabhängigkeit, Nachteil ist, dass unter Umständen eine gewisse Kontrastschwäche entstehen kann oder eine Blendungsempfindlichkeit, die die Sehqualität auch einschränken könnte. Grundsätzlich ist jedoch ein weiteres Problem hier zu sehen: eine solche Operation ist erst dann zu empfehlen, wenn eine sogenannte hintere Glaskörperabhebung abgeschlossen ist. Dies ist ein natürlicher körpereigener Vorgang, bei der der Glaskörper, der das Auge ausfüllt, sich von der Netzhaut löst. Wird vorher ein Eingriff durchgeführt, ist insbesondere bei Patienten mit Kurzsichtigkeit mit Netzhautablösungen und anderen Problemen zu rechnen, so dass generell die Empfehlungen sind, solche Eingriffe erst mit Fünfzig oder Mitte Fünfzig durchzuführen.

Was kann man in dem Alterszeitraum von dem vierzigsten bis zum fünfzigsten Lebensjahr machen? Hier gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten, die leider nur eingeschränkt die Alterssichtigkeit komplett kompensieren können. Es werden verschiedene Hornhaut-basierte Verfahren angeboten, wie spezielle Laserverfahren. Man spricht hier von entw.

Monovisionstechniken oder sogenannten Blended-Vision-Techniken, bei der ein Auge für die Ferne und den Zwischenbereich und ein Auge für den Zwischen- und Nahbereich gelasert wird. Diese Operationen sind technisch gut durchzuführen, aber nicht für jeden Patienten

unter Umständen geeignet. Auch ist die Rekonvaleszenz hier teilweise deutlich verlängert gegenüber zum Beispiel eines einfachen Linseneingriffes.

Eine weitere Möglichkeit ist es Augentropfen zu geben, die die Lesefähigkeit steigern können. Dies ist tatsächlich möglich und basiert häufig auf Augentropfen, die eigentlich nur die Pupille verengen. Mit diesem sogenannten Pinholeffekt kann eine Tiefenschärfe erzeugt werden, teilweise können diese Augentropfen auch noch eine Restakkommodation der Augenlinse beeinflussen. Meistens sind sie basierend auf dem Wirkstoff Pilocarpin, der in unterschiedlichen Konzentrationen angeboten werden kann. Hier gibt es bereits von der FDA 4 Produkte, die in den USA zugelassen sind. Es handelt sich um Augentropfen, die man entweder regelmäßig morgens und abends nimmt, und die mit der Zeit dann dazu führen, dass man einen etwas länger anhaltenden Effekt hat, um in der Nähe und in der Ferne ganz gut sehen zu können. Es gibt auch andere Tropfen, die man quasi 2, 3 Stunden, bevor man brillenunabhängig sein möchte, einträufelt, z.B. bevor man abends essen geht, so dass man dann zu einer entsprechenden Uhrzeit relativ gut in der Nähe schauen kann.

Nachteile der Pupillenverengung sind zum einen, dass man einen gewissen Lichtverlust hat, d.h. das Sehen abends ist eingeschränkt, die Orientierung kann eingeschränkt sein. Ein anderer Nachteil der Tropfen liegt in der Wirkung selbst, sie können dazu führen, dass die Augen gerötet sind, dass man Schmerzen hat und weitere Folgen sind theoretisch noch möglich. Grundsätzlich ist dies sicherlich die harmloseste Zwischenmethode, bis ein richtiger Linseneingriff oder Ähnliches durchgeführt werden kann, so dass es immer mehr an Popularität gewinnt, solche Tropfen auszuprobieren.

Neue Studien versuchen auch Tropfen zu entwickeln die ein sogenanntes Lens-Softening erreichen. Hierbei soll die steif gewordene Linse so weit aufgeweicht werden, dass sie wieder akkommodationsfähig ist. Leider sind die bisherigen Studien nicht so erfolgsversprechend, dass es schon ein Produkt gibt. Die meisten Produkte, die jetzt erhältlich sind, sind wie gesagt basierend auf einer Pupillenveränderung, teilweise kombiniert mit anderen Stoffen, die eine Verlängerung des Effekts eventuell noch unterstützen.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Heidelberg, September 2026

STATEMENT

Gender Matters – geschlechtsspezifische Unterschiede beim Grünen Star

Professorin Dr. med. habil. Viktoria Constanze Brücher

Stellvertretende Direktorin der Klinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Münster sowie

Professorin Dr. med. Anna-Karina Maier-Wenzel

Kommissarische Stellvertreterin der Klinikdirektorin, Standort Campus Benjamin Franklin, Klinik für Augenheilkunde, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Das Glaukom – umgangssprachlich „Grüner Star“ – ist nach der diabetischen Retinopathie die zweithäufigste Ursache irreversibler Erblindung in industrialisierten Ländern und betrifft in Deutschland rund 900.000 Menschen. Weltweit leben schätzungsweise 12,3 Millionen Menschen allein in Europa mit einem Glaukom, mehr als die Hälfte davon undiagnostiziert; bis 2050 wird ein weiterer Anstieg auf über 13,5 Millionen Fälle erwartet.

Sehverlust insgesamt betrifft Frauen weltweit überproportional: Aktuelle Auswertungen der „Global Burden of Disease“-Studie zeigen für Frauen 2021 eine um 27,1 Prozent höhere Prävalenz und eine um 17,2 Prozent höhere Krankheitslast als bei Männern; rund zwei Drittel aller blinden Menschen weltweit sind weiblich. Beim Glaukom selbst ist das Bild jedoch differenzierter, als es diese globalen Zahlen vermuten lassen – gerade deshalb verdient das Thema eine genauere, geschlechtersensible Betrachtung, national wie international.

Kernbotschaften

- **Kein einheitliches Bild, sondern unterschiedliche Glaukomformen:** Das primäre Offenwinkelglaukom, die häufigste Glaukomform, tritt in Deutschland etwa 1,3-fach häufiger bei Männern auf. Das Engwinkelglaukom betrifft Frauen weltweit dagegen zwei- bis vierfach häufiger als Männer, in asiatischen Populationen bis zu dreifach – bedingt vor allem durch anatomische Unterschiede wie kleinere Augen und eine flachere Vorderkammer. Auch das Normaldruckglaukom kommt bei Frauen mit einem Verhältnis von etwa 2:1 häufiger vor.
- **Hormonelle Faktoren rücken in den Fokus:** Die Wechseljahre gelten zunehmend als eigenständiger, geschlechtsspezifischer Risikofaktor für ein Glaukom. Östrogen scheint eine Rolle bei der Regulation des Augeninnendrucks zu spielen; die Datenlage zu Hormonersatztherapie und Glaukomrisiko ist bislang jedoch nicht abschließend geklärt und Gegenstand aktueller Forschung.
- **Hohe Dunkelziffer, unabhängig vom Geschlecht:** In einer aktuellen europäischen Konsortialstudie blieb mehr als jeder zweite Glaukomfall (56,4 Prozent) unentdeckt, ohne signifikanten Unterschied zwischen Frauen und Männern. Da Frauen im Durchschnitt länger leben, ist die absolute Zahl der im Alter betroffenen und

potenziell unentdeckten Fälle bei ihnen besonders hoch – mit wachsender Bedeutung für alternde Gesellschaften wie Deutschland.

- **Therapietreue als Chance:** Erste Hinweise deuten darauf hin, dass Frauen verordnete Glaukomtherapien – etwa drucksenkende Augentropfen – im Schnitt konsequenter anwenden als Männer, was sich positiv auf den Behandlungserfolg auswirken kann. Gleichzeitig fehlt es in der augenärztlichen Aus- und Weiterbildung häufig noch an einer systematischen Vermittlung geschlechtsspezifischer Aspekte von Diagnostik und Therapie.
- **Globale Versorgungsungleichheit als Rahmenbedingung:** Bei Augenerkrankungen insgesamt ist es vor allem der eingeschränkte Zugang zu Versorgung und Operationen – etwa bei Katarakt –, der Frauen in einkommensschwächeren Regionen benachteiligt. Diese strukturelle Schieflage bildet den größeren gesundheitspolitischen Rahmen, vor dem auch geschlechtsspezifische Unterschiede beim Glaukom eingeordnet werden müssen.

Fazit

Die Datenlage macht deutlich: „Gender Matters“ bedeutet beim Glaukom nicht, dass ein Geschlecht per se stärker betroffen ist, sondern dass sich Risikoprofile, Verlaufsformen und Versorgungsrealitäten zwischen Frauen und Männern spezifisch unterscheiden – von der Anatomie über hormonelle Einflüsse bis hin zur Therapietreue. Für die Versorgung in Deutschland ergibt sich daraus der Bedarf, geschlechtsspezifisches Wissen stärker in Früherkennung, Diagnostik und augenärztliche Weiterbildung zu integrieren, etwa durch konsequente Wahrnehmung der Glaukom-Früherkennung ab dem 40. Lebensjahr für beide Geschlechter sowie durch geschlechtsdifferenzierte Auswertung klinischer Studiendaten.

International zeigt sich zudem, dass die in Deutschland gewonnenen Erkenntnisse zu anatomischen und hormonellen Risikofaktoren auf andere Gesundheitssysteme übertragbar sind, während der Zugang zu Versorgung – besonders in einkommensschwächeren Ländern – eine eigenständige, globale Herausforderung bleibt. Kontrovers und noch nicht abschließend erforscht ist insbesondere die Rolle von Hormonersatztherapien für das Glaukomrisiko; hier besteht weiterer Forschungsbedarf, um evidenzbasierte, geschlechtersensible Empfehlungen ableiten zu können.

Literatur

Xia L, Weng W, Wang J, et al. The Right to Women's Sight: Global, Regional, and National Burden of Blindness and Vision Loss in Women, 1990 to 2021. *Am J Ophthalmol*. 2026;283:227–255.

Doyal L, Das-Bhaumik RG. Sex, gender and blindness: a new framework for equity. *BMJ Open Ophthalmol*. 2018;3(1):e000135.

Flaxman SR, Bourne RRA, Resnikoff S, et al.; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990–2020: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2017;5(12):e1221–e1234.

Zetterberg M. Age-related eye disease and gender. *Maturitas*. 2016;83:19–26.

Stuart KV, de Vries VA, Schuster AK, et al.; European Eye Epidemiology Consortium. Prevalence of Glaucoma in Europe and Projections to 2050: Findings from the European Eye Epidemiology Consortium. *Ophthalmology*. 2025;132(10):1114–1124.

Wong WL, Su X, Li X, et al. Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2(2):e106–e116.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Münster/Berlin, September 2026

STATEMENT

Gender Matters – Geschlechtsunterschiede in der Augenheilkunde

Professorin Dr. med. habil. Viktoria Constanze Brücher

Stellvertretende Direktorin der Klinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Münster sowie

Professorin Dr. med. Anna-Karina Maier-Wenzel

kommissarische Stellvertreterin der Klinikdirektorin, Standort Campus Benjamin Franklin, Klinik für Augenheilkunde, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Was ist geschlechtersensible Medizin?

Geschlechtersensible Medizin untersucht, wie sich Sex (biologisches Geschlecht) und Gender (soziokultureller, fließender Prozess) auf Entstehung, Verlauf, Diagnostik und Therapie von Erkrankungen auswirken. Ziel ist es, die medizinische Versorgungslücke zwischen den Geschlechtern zu schließen und individuellen Bedürfnissen gerecht zu werden. Gendermedizin ist keine „Bikini-Medizin“ (nur Gynäkologie/Urologie), sondern betrifft jedes Fachgebiet.

Warum ist das Thema auch in der Augenheilkunde relevant?

Auch die Ophthalmologie ist genderrepräsentativ, wird aber bislang selten systematisch betrachtet. Weltweit sind rund 50 Millionen Menschen blind, 65 Prozent davon Frauen; Hauptursachen sind Katarakt, Glaukom und Trachom. Frauen tragen ein 1,5-fach erhöhtes Erblindungsrisiko; eine US-Studie (2023, 900.000 Patient*innen) zeigt ein – auch altersbereinigt – 15 Prozent höheres Risiko für Frauen. Gleichzeitig werden Männer bei vergleichbarer Prävalenz signifikant häufiger am Katarakt operiert und in Afrika doppelt so häufig wegen Glaukom therapiert – Geschlecht ist also auch am Auge eine relevante, zu wenig beachtete Variable.

Sex und Gender: zwei Dimensionen

Sex bezeichnet das biologische Geschlecht (genetisch, hormonell, anatomisch); Gender die soziokulturell geprägte Geschlechterrolle, die Krankheitsbewusstsein, Risikoverhalten und die Interaktion mit dem Gesundheitssystem beeinflusst (Regitz-Zagrosek 2012). Precision Medicine setzt beide Dimensionen voraus (Lee et al. 2018). Ein zentrales Hindernis ist der Gender-Data-Gap: Studien werden häufig überwiegend an kaukasischen, mittelalten Männern durchgeführt – „normal“ wurde so lange mit „männlich“ gleichgesetzt.

Genderanalysen sind aufwendiger und werden aus Kostengründen oft vernachlässigt, sodass „geschlechtslose“ Studien ohne Berücksichtigung genetischer und hormoneller Unterschiede entstehen.

Beispiele aus der Augenheilkunde

Biologisch (Sex) bedingt: Trockenes Auge gehäuft nach der Menopause

(↓ Östrogen/Androgene, Meibom-Drüsenfunktion, TFOS DEWS II); Rot-Grün-Farbschwäche X-chromosomal rezessiv (9 Prozent Männer versus 0,8 Prozent Frauen); Engwinkelglaukom anatomisch gehäuft, insbesondere bei asiatischen Frauen.

Sozial/kulturell (Gender) bedingt: Bei gleicher Amblyopie-Prävalenz höhere Inzidenz bei türkischen Jungen (geringere Brillenakzeptanz), verzögerte Diagnostik bei pakistanischen Mädchen mit Schielerkrankungen. Männer erleiden häufiger arbeitsbedingte, Frauen häufiger häusliche Augenverletzungen; junge Männer sind insgesamt am stärksten betroffen.

Compliance und Versorgung: Frauen zeigen bessere Therapietreue (zum Beispiel Tropftherapie, Retinopexie), Männer profitieren stärker von klaren Handlungsanweisungen. Frauen nutzen mehr Vorsorge, eine deutsche Studie zeigte, dass Frauen augenärztliche Untersuchungen deutlich häufiger in Anspruch nahmen als Männer - die Wahrscheinlichkeit war bei Frauen etwa 1,5-mal so hoch wie bei Männern. Bei IOL-Wahl: Frauen zufriedener mit Nahzusatz, Männer benötigen besseren Fernvisus.

Welche Dimensionen Studien künftig zusätzlich erfassen sollten?

Die genannten Beispiele beruhen meist auf Studien, die Geschlecht binär und rein biologisch erfassen. Professorin Dr. Gertraud Stadler (GiM, Charité) hat mit ihrer Arbeitsgruppe das Diversity Minimal Item Set (DiMIS) vorgeschlagen – ein kompaktes, wissenschaftlich fundiertes Set an Erhebungselementen für neun Diversitätsdomänen (unter anderem Gender, Alter, sozioökonomischer Status, Sorgeverantwortung, sexuelle Orientierung, Ethnizität, Religion, Behinderung sowie psychische und physische Gesundheit), das intersektionale Auswertungen über Studien hinweg ermöglichen und den Gender- und Diversity-Data-Gap in der Wissenschaft schließen helfen soll (Stadler et al. 2023).

An diesem Anspruch orientiert sich vor allem unser umfangreicher, an DiMIS angelehnter Anamnesebogen, der als zentrales Erhebungsinstrument der AG Geschlechtersensible Medizin in der Augenheilkunde entwickelt wurde. Über die reine Angabe „männlich/weiblich“ hinaus erfasst er systematisch unter anderem folgende Dimensionen:

- Geschlecht und Geschlechtsidentität getrennt (zugewiesenes Geschlecht, Selbstidentifikation, gegebenenfalls Hormontherapie)
- lebenslange hormonelle Exposition: Menarche, Menopause, hormonelle Verhütung, HRT
- Schwangerschafts-/geburtshilfliche Anamnese und gynäkologische Operationen
- soziale/Gender-Faktoren der Versorgung: Erwerbssituation, Betreuungspflichten, versäumte Termine
- sozioökonomische Faktoren sowie metrische Basisdaten (Gewicht, Größe, BMI)

Ergänzend steht eine Kurzabfrage zu hormonellen Aspekten bei Frauen zur Verfügung, die sich für gezielte Verlaufskontrollen eignet, wenn der ausführliche Anamnesebogen bereits vorliegt. So lässt sich künftig nicht nur nach Sex, sondern auch nach Gender, hormonellem Status und weiteren Diversitätsdimensionen auswerten.

Fazit: Forschungsbedarf und die Rolle der AG

Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Augenheilkunde sind vielfältig und klinisch relevant – biologisch, sozial und strukturell –, doch die Datenlage bleibt vielerorts lückenhaft. Eine genderspezifische, mehrdimensionale Auswertung von Studien ist daher dringend erforderlich und sollte konsequent in klinischen Alltag und Kommunikation einfließen. Genau hier setzt die AG Geschlechtersensible Medizin in der Augenheilkunde an: Sie initiiert und fördert entsprechende Studien, unterstützt die Analyse bestehender Datensätze und entwickelt Empfehlungen zur standardisierten Integration gendermedizinischer Aspekte in die ophthalmologische Forschung.

Literatur

- Aguwa UT, Srikumaran D, Green LK, Potts JR 3rd, Canner J, Fountain TR, Sun G, Woreta FA. Analysis of sex diversity trends among ophthalmology match applicants, residents, and clinical faculty. JAMA Ophthalmol. 2021;139(11):1184-1190.
- Chaudhry TA, Khan A, Khan MB, Ahmad K. Gender differences and delay in presentation of childhood squint. J Pak Med Assoc. 2009 Apr;59(4):229-31..
- Cillino S, Casuccio A, Di Pace F, Pillitteri F, Cillino G. A 5-year retrospective study of the epidemiological characteristics and visual outcomes of patients hospitalized for ocular trauma in a Mediterranean area. BMC Ophthalmol. 2008;8:6.
- Clayton JA, Tannenbaum C. Reporting sex, gender, or both in clinical research? JAMA. 2016;316(18):1863-1864.
- Courtright P. Gender inequity in blindness in developing countries: what is the evidence? Presented at: ARVO Annual Meeting; 2009.
- Deeb SS. The molecular basis of variation in human color vision. Clin Genet. 2005;67(5):369-377.
- Harris B, Sampson G. Gender differences in the utilisation of optometric services in Victoria. Clin Exp Optom. 2005 Mar;88(2):109-12.
- He M, Foster PJ, Johnson GJ, Khaw PT. Angle-closure glaucoma in East Asian and European people. Different diseases? Eye (Lond). 2006 Jan;20(1):3-12.
- IRIS Registry, Ophthalmology Times, Nov 4, 2023: Do women bear a greater burden for blindness and visual loss in the US? AAO 2023.

Kohanim S, Chuck RS, et al. Open globe injuries in women: epidemiology, risk factors and outcomes. Presented at: ARVO Annual Meeting; 2009.

Koo L, Kapadia MK, Singh RP, Sheridan R, Hatton MP. Gender differences in etiology and outcome of open globe injuries. *J Trauma*. 2005;59(1):175-178.

Lee SK. Sex as an important biological variable in biomedical research. *BMB Rep*. 2018;51(4):167-173.

Moore SG, Richter G, Modjtahedi BS. Factors Affecting Glaucoma Medication Adherence and Interventions to Improve Adherence: A Narrative Review. *Ophthalmol Ther*. 2023 Dec;12(6):2863-2880.

Olthoff CM, Schouten JS, van de Borne BW, Webers CA. Noncompliance with ocular hypotensive treatment in patients with glaucoma or ocular hypertension: an evidence-based review. *Ophthalmology*. 2005;112(6):953-961.

Pomerleau DL, et al. Outcomes in pneumatic retinopexy appear to be influenced by gender. Presented at: ARVO Annual Meeting; 2009. Poster 6088/D772.

Regitz-Zagrosek V. Sex and gender differences in health. *Science & Society Series on Sex and Science*. *EMBO Rep*. 2012;13(7):596-603.

Schuster AK, Wolfram C, Bertram B, Pfeiffer N. Wer geht wie oft zum Augenarzt in Deutschland? Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) [Who visits an ophthalmologist and how often? Results of the German nationwide adult health survey (DEGS1)]. *Ophthalmologe*. 2018 Dec;115(12):1042-1049.

Smith GS, Lincoln AE, Wong TY, Bell NS, Vinger PF, Amoroso PJ, Lombardi DA. Does occupation explain gender and other differences in work-related eye injury hospitalization rates? *J Occup Environ Med*. 2005 Jun;47(6):640-8.

Stadler G, Chesaniuk M, Haering S, Roseman J, Straßburger VM, Schraudner M, Diversity Assessment Working Group. Diversified innovations in the health sciences: proposal for a Diversity Minimal Item Set (DiMIS). *Sustain Chem Pharm*. 2023;33:101072.

Sullivan DA, Rocha EM, Aragona P, Clayton JA, Ding J, Golebiowski B, Hampel U, McDermott AM, Schaumberg DA, Srinivasan S, Versura P, Willcox MDP. TFOS DEWS II Sex, Gender, and Hormones Report. *Ocul Surf*. 2017 Jul;15(3):284-333.

Tsai JC. A comprehensive perspective on patient adherence to topical glaucoma therapy. *Ophthalmology*. 2009;116(11 Suppl):S30-S36.

Woldeyes A, Adamu Y. Gender differences in adult blindness and low vision, Central Ethiopia. *Ethiop Med J*. 2008 Jul;46(3):211-8.

World Health Organization. Gender differences in cataract prevalence: worldwide variations in sex ratio of cataract blindness. Geneva: WHO; 2019.

Zhang Y, Li T, Reddy A, Nallasamy N. Gender differences in refraction prediction error of five formulas for cataract surgery. *BMC Ophthalmol*. 2021 Apr 21;21(1):183.

Zvorničanin E, Vatauk Z, Popović M, Zvorničanin J. Gender- and age-related differences of ocular biometric parameters in patients undergoing cataract surgery in Bosnia and Herzegovina. J Ophthalmol. 2023;2023:1950257.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Münster/Berlin, September 2026

STATEMENT

Milben am Auge – eine unterschätzte Gefahr?

Privatdozentin Dr. med. habil. Christina Jacobi

Augen & Haut Zentrum, Praxis Dr. Jacobi, Nürnberg

Zusammenfassung

Die Demodex-Blepharitis ist eine relevante, oft übersehene und häufig unterdiagnostizierte Ursache chronischer Lidrand- und okulärer Oberflächenbeschwerden. Aktuelle Studien betonen die zentrale diagnostische Bedeutung von Kollaretten sowie die enge Verbindung zu Meibom-Drüsendysfunktion und Trockenem Auge. Ein klassisches therapeutisches Verfahren ist die Anwendung von Terpinen-4-ol (Bestandteil des Teebaumöls)-haltigen Produkten an der Lidkante. Topisch appliziertes Ivermectin oder Metronidazol zeigt Wirksamkeit gegen Demodex-Milben, erfolgt jedoch bei Blepharitis „off-label“. Interventionelle Verfahren wie die Blepharoexfoliation oder die Intense-Pulsed-Light-Therapie können die Milbenlast reduzieren und den Lidrandstatus verbessern. Die therapeutische Evidenz hat sich insbesondere durch randomisierte Studien zu Augentropfen mit Lotilaner 0,25 Prozent (Hemmung GABA-chloridabhängiger Ionenkanäle der Demodex-Milben), welches in den USA zugelassen ist, und aktuelle Metaanalysen deutlich erweitert.

Relevanz

Die Demodex-Blepharitis ist eine relevante, oft übersehene und häufig unterdiagnostizierte Ursache chronischer Lidrand- und okulärer Oberflächenbeschwerden. Sie entsteht im Zusammenhang mit einer pathologischen Überbesiedelung durch Demodex-Milben. Sie kann eine chronische Lidrandentzündung, okuläre Oberflächenbeschwerden, Meibom-Drüsendysfunktion und eine Instabilität des Tränenfilms verstärken. Besonders bei therapieresistenter Blepharitis oder persistierenden Beschwerden des Trockenen Auges sollte gezielt nach Demodex gesucht werden.

Prävalenz – wer ist betroffen?

Die Milbenbesiedlung ist eng mit dem natürlichen Alterungsprozess der Haut verknüpft:

- **hohe Grundprävalenz: Über 55 Prozent aller Patienten**, die routinemäßig eine Augenarztpraxis aufsuchen, zeigen deutliche Zeichen eines krankhaften Milbenbefalls.
- **Altersrisiko:** Bei den über **60-Jährigen** sind mehr als **80 Prozent** der Menschen betroffen.
- **Nahezu lückenlos:** In der Altersgruppe der über **70-Jährigen** lässt sich die Demodex-Milbe bei fast 100 Prozent der Menschen nachweisen.

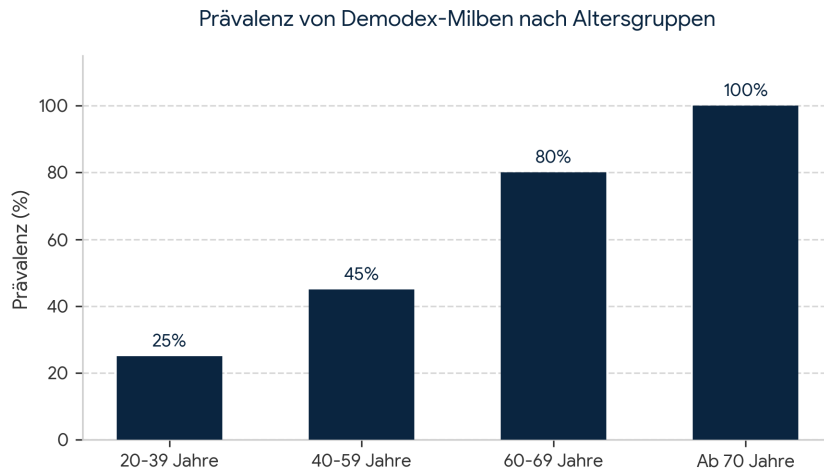


Abbildung: Anstieg der Prävalenz von Demodex-Milben mit zunehmendem Lebensalter

Pathophysiologie – wie schädigt die Milbe das Auge?

Demodex folliculorum lebt überwiegend in den Wimpernfollikeln, während *Demodex brevis* tiefer gelegene Talg- und Meibom-Drüsen besiedeln kann. Die Pathogenese umfasst mechanische Schädigung, Follikel- und Drüsenentzündung, Veränderungen des lokalen Mikrobioms und die Verstärkung inflammatorischer Prozesse. Die Erkrankung betrifft damit die gesamte funktionelle Einheit aus Lidrand, Meibom-Drüsen und okulärer Oberfläche.

Klinik und Symptome – Kollaretten als pathognomonisches Zeichen

Das wichtigste klinische Zeichen sind Kollaretten (zylindrische Schuppen) am Wimpernansatz bei der Spaltlampenuntersuchung. Sie werden als hochspezifisches, pathognomonisches Zeichen der Demodex-Blepharitis bezeichnet. Typische Symptome des betroffenen Patienten sind Juckreiz, Brennen, Fremdkörpergefühl, Lidrandrötung, Krustenbildung und starke Sehschwankungen.

Diagnostik

Die Spaltlampenuntersuchung mit gezielter Inspektion des Wimpernansatzes und Zilienrotation mit Detektion von Demodex-Milben am Wimpernfollikel ist die zentrale diagnostische Methode. Bei typischen Kollaretten ist eine klinische Diagnose häufig ohne Epilation einzelner Wimpern mit Milbenzählung möglich. Kollaretten sind speziell durch gezielte Inspektion des oberen Lidrandes beim Blick nach unten erkennbar. Ergänzend sollten Lidrandentzündung, Meibom-Drüsendysfunktion, Tränenfilm und weitere Zeichen der okulären Oberfläche beurteilt werden. Neuere Arbeiten diskutieren konfokale Bildgebung und andere moderne diagnostische Technologien als Ergänzung.

Therapie im Wandel

Tränenersatzmittel oder „einfaches Waschen mit Wasser“ helfen nicht gegen Demodex-Milben. Da es sich um Parasiten handelt, ist eine gezielte Behandlung notwendig:

- **Spezialpflege mit Teebaumöl:** Spezielle Reinigungstücher oder Gele mit hochgereinigtem Teebaumöl-Extrakt (Terpinen-4-ol) sind klassische Therapieformen, um die Milben abzutöten. Die Behandlung erfordert jedoch viel Geduld über mehrere Wochen, da der Lebenszyklus der Milben lückenlos abgedeckt werden muss. Außerdem sind Teebaumöl-basierte Verfahren hinsichtlich Verträglichkeit und Standardisierung kontrovers eingeordnet.
- Topisch appliziertes Ivermectin oder Metronidazol oder systemisches Ivermectin zeigen Wirksamkeit gegen Demodex-Milben, sind jedoch „off-label“-Therapien.
- **Medikamentöse Innovationen:** In den USA wurde vor Kurzem mit Lotilaner 0,25 Prozent der erste kausale Augentropfen-Wirkstoff zugelassen, der die Milben gezielt lähmt und eliminiert. Es handelt sich hierbei um einen GABA-Chloridkanal-Blocker, der zur Eradikation der Milben bei über 80 Prozent der Betroffenen führt (Saturn-1-, Saturn-2-Studie). Dies verspricht eine hocheffektive, kausale Therapie für die Zukunft und soll auch in Europa in den Markt eingeführt werden. Lotilaner ophthalmische Lösung 0,25 Prozent verfügt derzeit über die stärkste randomisierte Evidenzbasis. Mehrere Studien und Metaanalysen zeigen eine deutliche Reduktion von Kollaretten und Milbendichte bei sehr guter Verträglichkeit.
- Ergänzend können **Lidrandhygiene, Blepharoexfoliation**, Behandlung einer begleitenden Meibom-Drüsendiffunktion und in geeigneten Fällen **eine Intense-Pulsed-Light-Therapie (IPL)** eingesetzt werden.

Aktuelle Studienlage 2024 bis 2026

Mehrere Metaanalysen aus 2024 bestätigten konsistent die Wirksamkeit von Lotilaner 0,25 Prozent hinsichtlich klinisch relevanter Endpunkte wie Reduktion der Kollaretten und Milbeneradikation. 2025 bestätigte eine gepoolte Analyse der sogenannten „Saturn-Studien“ die Wirksamkeit und Sicherheit in einer größeren zusammengeführten Studienpopulation. Ein DEPTH-Expertenkonsens von 2025 bewertete Lotilaner im dort betrachteten Versorgungskontext als bevorzugte First-Line-Option. Moderne Reviews aus 2025 und 2026 diskutieren außerdem neue diagnostische Technologien und ergänzende therapeutische Ansätze.

Fazit und Ausblick

- Milben am Auge sind kein „Schauermärchen“, sondern eine reale, vielfach verkannte Ursache für chronische Augenbeschwerden. Die „Gefahr“ der Demodex-Blepharitis

besteht nicht in einer plötzlichen Erblindung, sondern in einer massiven Verschlechterung der Lebensqualität des Patienten durch chronische Lidrandentzündungen und ausgeprägte Beschwerden des Trockenen Auges (zum Beispiel Juckreiz, Brennen, Fremdkörpergefühl, starke Sehschwankungen) und einer irreversiblen Zerstörung der schützenden Liddrüsen durch jahrelange Fehlbehandlung. Eine stärkere Aufklärung von Öffentlichkeit/Patienten und Allgemeinmediziner*innen ist dringend erforderlich, damit Betroffene schneller die richtige Diagnose erhalten und gezielt behandelt werden können.

- Kollaretten (zylindrische Schuppen) sind ein pathognomonisches klinisches Zeichen, sie sind speziell durch gezielte Inspektion des oberen Lidrandes beim Blick nach unten detektierbar.
- Therapeutisch sind Lidrandhygiene mit Teebaumöl-haltigen Präparaten, topische und systemische Antibiotika, Geräte-assistierte Behandlungen wie Blepharoexfoliation und IPL bedeutsam.
- Lotilaner-Augentropfen zeigen als gezielte antiparasitäre Therapie der Demodex-Blepharitis eine hohe Wirksamkeit, sind bisher aber nur in den USA zugelassen.

Literatur

1. Golschan, E., Kohnen, T. Demodex-Blepharitis – Der Blick nach unten an der Spaltlampe. *Ophthalmologie* **123**, 314–318 (2026). <https://doi.org/10.1007/s00347-026-02407-x>
2. Sharma N, Martin E, Pearce EI, Hagan S. A Delphi approach to establishing consensus on best practice for the diagnosis and treatment of Demodex blepharitis. *Cont Lens Anterior Eye*. 2024;47(1):102080. doi:10.1016/j.clae.2023.102080.
3. Sonnenfeld E, Nichols KK, Ayres BD, et al. DEPTH Consensus Regarding the Preferred Treatment for Demodex Blepharitis. *Clin Ophthalmol*. 2025;19:1893–1904. doi:10.2147/OPHTH.S525681.
4. Jacobi C, Doan S, Pavel V, Chiambaretta F, Kärcher T. Different Approach to Manage Demodex Blepharitis – Initial and Maintenance Treatment. *Curr Eye Res*. 2022 Mar;47(3):352–360. doi: 10.1080/02713683.2021.1978099. Epub 2021 Sep 26. PMID: 34565266.
5. Yeu E, Paauw JD, Vollmer P, et al. Safety and Efficacy of Lotilaner Ophthalmic Solution (0.25%) in Treating Demodex Blepharitis: Pooled Analysis of Two Pivotal Trials. *Ophthalmol Ther*. 2025;14(3):555–571. doi:10.1007/s40123-024-01089-5.
6. Muneeb Akhtar SM, Fareed A, et al. Efficacy and Safety of Lotilaner Ophthalmic Solution 0.25% for the Treatment of Demodex Blepharitis: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Cont Lens Anterior Eye*. 2024;47(3):102148.
7. Talha M, Haris Ali M, et al. Efficacy and Safety of Lotilaner Ophthalmic Solution (0.25%): A GRADE Assessed Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Ophthalmol*. 2024;264:8–16. doi:10.1016/j.ajo.2024.03.019.
8. Igonin GS, Svetozarskiy SN, Smetankin IG. Modern Technologies in Demodex Blepharitis Diagnosis and Therapy. 2025;17(3):62–72. doi:10.17691/stm2025.17.3.06.
9. Nanavaty MA, Findl O, Carones F, et al. Proportion of patients with Demodex blepharitis in ophthalmology clinics in Europe: the Eos study. *Eye (Lond)*. 2026;40(2):165–167.
10. Czępińska-Myszura A, Koziol MM, et al. Pharmacotherapy of Demodex-Associated Blepharitis: Current Trends and Future Perspectives. *Pharmacy*. 2025;13(5):148.

11. Ávila MY, Quesada FA, et al. Topical Ivermectin-metronidazole gel therapy improves Meibomian gland function in blepharitis caused by Demodex spp. Cont Lens Anterior Eye. 2025;48(3):102354.
12. Wolffsohn JS, Benítez-Del-Castillo JM, Loya-Garcia D, Inomata T, Iyer G, et al. TFOS DEWS III: diagnostic methodology. Am J Ophthalmol 2025; 279:387-450.
13. Rampat R, et al. (2025): Real-World Burden of Demodex Blepharitis. In: Ophthalmology Times (Untersuchung zur immensen Dunkelziffer und psychosozialen Belastung im europäischen Raum).
14. Yeu E, et al. (2026): Clinical Manifestations and Patient-Reported Outcomes in Demodex Blepharitis. In: PMC / NCBI (klinische Multizenterstudie zur Korrelation von Milbenüberwachstum mit Sehkomfortstörungen).
15. Wróbel-Dudzińska D, et al. (2025): Pharmacotherapy of Demodex-Associated Blepharitis: Current Trends. In: MDPI (umfassender Überblick über moderne therapeutische Ansätze wie Lotilaner-Augentropfen).
16. Perimat LM, et al. Using Lotilaner Ophthalmic Solution, 0.25% to Treat Demodex Blepharitis in Patients Who Were Initially Misdiagnosed: A Case Series. Clin Optom (Auckl). 2026 Jun;18:600893.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Nürnberg, September 2026

STATEMENT

Visuelle Phänomene mit und ohne Kopfschmerz – wann sind Flimmern, Lichtblitze und Verdunkelung ein Notfall?

Professorin Dr. med. Julia Biermann

Klinikum Bielefeld, Augenklinik, Universitätsklinikum OWL, und Praxis im Kreuzviertel, Münster

Visuelle Phänomene umfassen vorübergehende, sogenannte **transiente** Sehstörungen.

Diese können folgendermaßen eingeteilt werden: Zu unterscheiden sind **positive** visuelle Phänomene, bei denen etwas zusätzlich gesehen wird, und **negative** visuelle Phänomene, wo weniger von der Umwelt gesehen wird. Dies ist die erste sinnvolle Frage, die man sich selbst oder Patienten mit Seherlebnissen stellen kann. Beide Sehstörungen können an unterschiedlicher Lokalisation verursacht und erlebt werden. Die nächste sinnvolle Unterscheidung ist, ob die Sehstörungen **monokular oder binokular** wahrgenommen werden. Manchmal lässt sich dies anamnestisch rückwirkend nicht mehr klären, dazu hätte der Patient während der Sehstörungen einmal nur mit dem rechten und einmal nur mit dem linken Auge fokussieren müssen. Einseitige Sehstörungen werden entweder durch die der Netzhaut vorgelagerten Teile des Auges (zum Beispiel Glaskörper) oder durch die Netzhaut, den Sehnerv oder die Aderhaut hervorgerufen. Beidseitig wahrgenommene Sehstörungen werden durch Strukturen hinter der Sehnervenkreuzung verursacht. Dazu gehören der *Tractus opticus*, die Sehstrahlung und der visuelle Kortex im Gehirn. Ebenso können systemische Ursachen beidseitige Sehstörungen hervorrufen, wie zum Beispiel die Hypoperfusion des Gehirns im Rahmen eines zu schnellen Aufstehens (orthostatische Dysregulation) oder beim Pressen (Valsalva-Manöver), Blutzuckerschwankungen oder Medikamentennebenwirkungen.

Kopfschmerz kann eine transiente Sehstörung begleiten, im Verlauf nach der Sehstörung auftreten oder fehlen. In Bezug auf die Häufigkeit in der Bevölkerung und die Wichtigkeit eines sicheren Erkennens beziehungsweise Einordnens der Beschwerden zur

Verhinderung einer Komplikation sind folgende Diagnosen und Erkrankungen von besonderem Interesse: bei negativen Phänomenen visuelle transitorische ischämische Attacke (TIA), retinaler Vasospasmus, retinale Migräne, Glaukomanfall, Hirndruck, Migräneaura; bei positiven transienten Sehstörungen erhöhter Hirndruck, Migräneaura und okzipitale Epilepsie. Leider stößt die einleitende Systematik in der Praxis an ihre Grenzen, da ein und dieselbe Erkrankung sowohl positive als auch negative visuelle Phänomene hervorrufen kann sowie auch mon- und binokulare Beschwerden.

1. Visuelle Aura bei Migräne: Circa 25 bis 35 Prozent der Migränepatienten erleben fokalneurologische Symptome im Sinne einer Aura. Aura meint dabei die Zeitphase, in der diese Störungen auftreten. 90 Prozent aller Migräneattacken betreffen das visuelle System. Zur Diagnose sind folgende Kriterien wichtig: Es müssen mindestens zwei Attacken aufgetreten sein, ein Aurasymptom muss sich **über größer gleich 5 Minuten entwickeln** oder mehrere Symptome müssen nacheinander auftreten. Die Symptome halten zwischen 5 und 60 Minuten an. Da die Migräneaura vom visuellen Kortex ausgeht, werden die Sehstörungen homonym, also **gleichzeitig (binokular) im gleichseitigen Gesichtsfeld des rechten und linken Auges**, wahrgenommen. Trotzdem berichten viele Patienten, die Aura monokular wahrgenommen zu haben, und meinen damit eine Seite ihres Gesichtsfelds. Ein **Migränekopfschmerz** setzt nach visueller Aura innerhalb von 60 Minuten ein, oft aber nicht immer auf der Seite der erlebten Sehstörungen. Eine typische Aura kann jedoch auch ohne Kopfschmerz vorkommen. Die visuelle Aura kommt in ganz unterschiedlicher Präsentation daher, die meisten Patienten beschreiben ähnliche „elementare visuelle Symptome“. Diese wurden kürzlich in einer visuellen Aura-Tabelle bildlich zusammengefasst. In der Studie von Viana et al.¹ konnten über diese Abbildungen über 78 Prozent der visuellen Auren beschrieben werden; die drei häufigsten Phänomene waren dabei Verschwommen-/Nebelsehen, zentral helles, blendendes Licht sowie viele kleine weiße Lichtpunkte. Des Weiteren traten häufig sogenannte Fortifikationsspektren/bunte Zickzacklinien sowie ein zentraler Gesichtsfeldausfall auf. Es bleibt festzuhalten, dass die Migräneaura **sowohl positive als auch negative Sehphänomene** beinhaltet und beim selben Patienten mehrere und wechselnde Ausprägungen haben kann. Die Symptome wandern über das Gesichtsfeld und breiten sich nach peripher aus und sind anschließend vollständig reversibel. Bei neuer Manifestation ist neben einer ophthalmologischen eine neurologische Untersuchung elektiv empfohlen.

2. Okzipitale Epilepsie: meist **homonyme bunte Lichtphänomene** und visuelle Halluzinationen werden im Rahmen einer okzipitalen Epilepsie erlebt. Diese treten **abrupt für Sekunden** bis Minuten auf und sind vollständig reversibel. Begleitend sind Bewusstseinsstörungen und motorische Symptome möglich. Eine neurologische Abklärung mit EEG ist erforderlich.

3. Netzhautarterienverschluss/Amaurosis fugax oder homonyme Hemianopie im Rahmen einer visuellen transienten ischämischen Attacke (TIA): Typisch für die **Amaurosis fugax ist ein plötzlicher, schmerzloser, monokularer Sehverlust** mit maximalem Defizit des gesamten oder Teilen des Gesichtsfeldes innerhalb von Sekunden bis Minuten. **Eine visuelle TIA im Bereich der postchiasmalen Sehbahn verursacht einen schmerzlosen**

homonymen Gesichtsfelddefekt. Definitionsgemäß muss sich die Sehstörung in beiden Fällen zügig zurückbilden. Die Kenntnis der Bevölkerung, dass eine monokulare oder homonyme transiente Sehstörung ein **Zeichen eines drohenden Schlaganfalls** darstellen kann, ist im Vergleich zu anderen TIAs (u.a. Sprachstörungen oder Lähmungserscheinungen) deutlich geringer. Studien haben gezeigt, dass das Risiko eines Schlaganfalls nach TIA innerhalb der ersten sieben Tage besonders hoch ist. Für die passagere Durchblutungsstörung der Netzhaut im Rahmen einer Amaurosis fugax wurde im Vergleich zu anderen TIAs jedoch nur ein halb so hohes Risiko angegeben.² Thrombembolie und Plaqueruptur sind Hauptauslöser für TIAs. Die Gerinnsel stammen entweder aus dem Herzen (zum Beispiel durch Vorhofflimmern), lösen sich von arteriosklerotischen Gefäßen ab oder entspringen einer Beinvenenthrombose bei paradoxer Embolie. Sie schwimmen im Blutstrom nach oben, bis sie im Gehirn (unter anderem im Versorgungsbereich der Sehbahn und Sehrinde) oder der Netzhautarterie stecken bleiben. Die Inzidenz einer Carotisstenose bei Amaurosis fugax wurde an über 300 Patienten untersucht, bei 100 Patienten zeigte sich eine 70- bis 99-prozentige Stenose, bei 45 Patienten sogar eine 100-prozentige Stenose.³ Das Schlaganfallrisiko erhöht sich um den Faktor 3,2, wenn im Rahmen einer visuellen TIA an der Netzhaut Blutungen oder Ischämiezeichen vorhanden sind. Ärzte, die eine visuelle TIA diagnostizieren, sollten die Patienten umgehend an eine neurologische Klinik oder Notaufnahme überweisen, wenn das Ereignis innerhalb der letzten zwei Wochen auftrat. Eine Abklärung ist aber auch bei längerem Intervall zeitnah erforderlich. Das Prozedere ist den AWMF-Leitlinien „Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls“⁴ und „Retinale arterielle Verschlüsse“⁵ zu entnehmen.

4. Eine weitere Ursache von **negativen transienten Sehstörungen** bei höher betagten Patienten (oft um das 70. Lebensjahr) ist eine **Gefäßentzündung, die zur Thrombose führt und mit Schmerzen einhergeht (Vaskulitis, Verdacht auf Riesenzellerteritis, Morbus Horton)**. Auch hier ist umgehender Abklärungs- und Handlungsbedarf, da eine Cortisontherapie ein ischämisches Ereignis verhindern kann. Insbesondere halbseitige Kopf- und Schläfenschmerzen, Kau- oder Kieferschmerzen sind verdächtig und sollten eine zügige ärztliche Konsultation nach sich ziehen.

5. Retinaler Vasospasmus (RV) und retinale Migräne (RM): Im Rahmen eines RV kommt es zu **negativen, monokularen, transienten Sehstörungen**, welche aus kurzen Episoden von wenigen Sekunden bis Minuten bestehen und an einem Tag häufig mehrfach rezidivieren. RV, welche bei Migränepatienten auftreten und Kriterien der visuellen Aura erfüllen und von einem anschließenden Migränekopfschmerz begleitet werden, werden unter dem Begriff RM in der internationalen Klassifikation der Kopfschmerzkrankungen Version 3 (ICHD-3)

aufgeführt. Sowohl beim RV also auch bei der RM handelt es sich um sehr seltene Erkrankungen und somit Ausschlussdiagnosen, die eine ausführliche Abklärung des Patienten bezüglich vaskulärer oder okularer Erkrankungen nach sich ziehen müssen.^{6, 7} Begriffe wie Augenmigräne und okuläre Migräne sind unpräzise und irreführend und sollten nicht verwendet werden.

6. Sehstörungen bei Hirndruck: Ein besorgniserregender Grund für Sehstörungen in Verbindung mit Kopfschmerzen sind **Erkrankungen mit erhöhtem Hirndruck**. Der Hirndruck kann durch ganz unterschiedliche Ursachen ansteigen und die Nervenzellen des Gehirns und die Durchblutung beeinträchtigen. Tumoren, welche die Liquorzirkulation stören, Sinusvenenthrombosen, idiopathische und sekundäre intrakranielle Hypertension rufen vergleichbare transiente Sehstörungen hervor, welche **meist negativ, aber selten auch positiv** sein können. Typisch sind die sogenannten **transienten visuellen Obskurationen**. Hierbei kommt es provoziert durch Aufstehen, Bücken, Augenbewegungen oder ein Valsalva-Manöver zu Sekunden dauerndem Grau- oder Schwarzwerden, Zuziehen oder Vernebelung des Gesichtsfelds. Dies kann ein- oder beidseitig erlebt werden oder nur als Verschwommensehen wahrgenommen werden. Seltener kommen auch positive Sehphänomene wie Photopsien und Phosphene vor, die Patienten berichten von Blitzen, Funken, Flimmern und Sternen. Die zusätzlichen Kopfschmerzen können ganz unterschiedlich erlebt werden und sind häufig chronischer Natur und lageabhängig. Jedoch haben viele Patienten mit Hirndruck auch kein Kopfschmerzerleben. Weitere typische Hirndruckzeichen sind Übelkeit oder ungeklärtes Erbrechen, Bewusstseinsbeeinträchtigung, Nackensteifigkeit. Bei der augenärztlichen Untersuchung zeigt sich eine Stauungspapille, eine Schwellung des Sehnervenkopfes aufgrund der Hirndrucksteigerung in der retrobulbären Optikusscheide. Patienten mit anhaltenden Kopfschmerzen oder intermittierenden Sehstörungen sollten daher unbedingt beim Augenarzt vorgestellt werden.

7. Glaukomanfall: **Einseitige Sehstörungen** in Form von Verschwommensehen und Halos (farbige oder helle Ringe um Lichtquellen) treten beim akuten Winkelblockglaukom auf, welches auch selbstlimitierend oder rezidivierend verlaufen kann (häufig in Verbindung mit Dunkelheit, da hier die Pupille weit wird und den Kammerwinkel verengt). Der Augeninnendruck steigt rasch an. Begleitsymptome sind **okuläre beziehungsweise periokuläre Schmerzen, Kopfschmerzen**, Übelkeit, Erbrechen. Im Verlauf rötet sich das Auge. Das Sehvermögen ist akut bedroht, Patienten sollten umgehend zum Augenarzt oder Augennotdienst gehen.

Literatur

1. Viana M. et al., Visual migraine aura iconography: A multicentre, cross-sectional study of individuals with migraine with aura. Cephalalgia 2024, DOI: 10.1177/03331024241234809
2. Chen H. et al., Risk of ischemic stroke following amaurosis fugax versus TIA. J Neurol. 2026, DOI: 10.1007/s00415-026-14080-w
3. Donders R. et al., Clinical features of transient monocular blindness and the likelihood of atherosclerotic lesions of the internal carotid artery. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2001, DOI: 10.1136/jnnp.71.2.247
4. Download unter <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/030-046>
5. Download unter <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/045-013>
6. Hill D. et al., Most Cases Labeled as “Retinal Migraine” Are Not Migraine. J Neuro-Ophthalmol 2007
7. Maher M.E., Kingston W. Retinal Migraine: Evaluation and Management. Curr Neurol Neurosci Rep. 2021

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Bielefeld, September 2026



DOG 2026

Kongress-Hybrid-Pressekonferenz

Termin: Donnerstag, 24. September 2026, 12.30 bis 13.30 Uhr

Präsenz: Estrel Congress Center, Raum IX, Sonnenallee 225,
12057 Berlin

Online:

<https://attendee.gotowebinar.com/register/8976009865240465753>

Präsident der DOG

Prof. Dr. Lars-Olof Hattenbach

Themen und Referierende:

Künstliches Sehen mit Netzhaut-Chip

Neue Hoffnung im Kampf gegen Erblindung

Professor Dr. med. Lars-Olof Hattenbach

Präsident der DOG; Direktor der Augenklinik am Klinikum Ludwigshafen

Ein Game Changer? So gut wirken neue Antikörper bei

Basedow'schen Augen: erste Ergebnisse der neuen Therapie

Professorin Dr. med. Anja Eckstein

Stellvertretende Direktorin der Klinik für Augenheilkunde; Leiterin
Orthoptik, Orbitazentrum, okuloplastisch rekonstruktive Chirurgie,
Universitätsklinikum Essen

Augen in der Schwangerschaft:

Sehverschlechterung, Kontaktlinsenprobleme, geschwollene Lider – was müssen werdende Mütter wissen?

Professor Dr. med. Thomas Neß

Klinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Freiburg

Neue Herausforderungen im Alter:

Grauer Star plus Grüner Star plus AMD?

Professor Dr. med. Marcus Blum

Chefarzt der Klinik für Augenheilkunde, Helios Klinikum Erfurt

Patientenperspektive als Entscheidungshilfe:

Wie PROMs die Kataraktchirurgie verbessern

Privatdozent Dr. Dr. med. Ekkehard Fabian

AugenCentrum Rosenheim

Pressestelle der DOG

Kerstin Ullrich

Postfach 301120, 70451 Stuttgart

Tel.: +49 711 8931641

Fax: +49 711 8931167

ullrich@medizinkommunikation.org

Moderation:

Anne-Katrin Döbler, Pressestelle DOG, Stuttgart/Berlin

DOG

Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.

Geschäftsstelle:

Platenstraße 1, 80336 München

Tel.: +49 89 55057680

Fax: +49 89 550576811

geschaeftsstelle@dog.org

www.dog.org