



DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft

Gesellschaft
für Augenheilkunde

DOG 2017

Vorab-Pressekonferenz anlässlich des 115. Kongresses der DOG Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft

Termin: Donnerstag, 21. September 2017, 11.00 bis 12.00 Uhr
Ort: Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 4
Anschrift: Schiffbauerdamm 40/Ecke Reinhardtstraße 55,
10117 Berlin-Mitte

DOG 2017
28.9.-1.10.2017
Estrel, Berlin

Präsident der DOG
Prof. Dr. Thomas Kohnen
Frankfurt am Main

Themen und Referenten:

Neue Trends bei Grauer-Star-Operationen: Immer akkurater, immer besser – moderne Kunstlinsen machen Lesebrillen überflüssig

Professor Dr. med. Thomas Kohnen

Präsident der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG),
Direktor der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum
Frankfurt am Main

Germany goes Europe – Ergebnisse aktueller EU-Großforschungsprojekte in der Augenheilkunde

Professor Dr. med. Claus Cursiefen

Geschäftsführender Direktor des Zentrums für Augenheilkunde,
Direktor der Klinik und Poliklinik für Allgemeine Augenheilkunde am
Universitätsklinikum Köln

Gentherapie am Auge – endlich der Durchbruch? Erste Studienergebnisse

Professorin Dr. med. Birgit Lorenz

Direktorin der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde,
Justus-Liebig-Universität Gießen

Neue Konzepte und Perspektiven zur Behandlung der altersabhängigen Makuladegeneration

Privatdozentin Dr. med. Monika Fleckenstein

Leiterin des Klinischen Studienzentrums der Universitäts-Augenklinik Bonn

Ich sehe schlechter – aber an den Augen liegt's nicht

Professor Dr. med. Klaus Rütger

Facharzt für Augenheilkunde, Berlin; Stellvertretender Leiter der Sektion
DOG-Neuro-Ophthalmologie im Gesamtpräsidium der DOG

sowie

Professor Dr. med. Christian Ohrloff

Pressesprecher der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft
(DOG)

Moderation: Anne-Katrin Döbler, Pressestelle DOG, Stuttgart

Pressestelle der DOG

Kerstin Ullrich
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931 641
Fax: +49 711 8931 167
ullrich@medizinkommunikation.org

DOG

Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1
80336 München
geschaefsstelle@dog.org

www.dog-kongress.de
www.dog.org



DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft

Gesellschaft
für Augenheilkunde

DOG 2017

Vorab-Pressekonferenz anlässlich des 115. Kongresses der DOG Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft

Termin: Donnerstag, 21. September 2017, 11.00 bis 12.00 Uhr
Ort: Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 4
Anschrift: Schiffbauerdamm 40/Ecke Reinhardtstraße 55,
10117 Berlin-Mitte

DOG 2017
28.9.-1.10.2017
Estrel, Berlin

Präsident der DOG
Prof. Dr. Thomas Kohnen
Frankfurt am Main

Inhalt:

Pressemitteilungen

Redemanuskripte

Themen Kongress-Pressekonferenz am 28. September 2017

Lebensläufe der Referenten

Bestellformular für Fotos

*Falls Sie das Material in digitaler Form wünschen, stellen wir Ihnen
dieses gerne zur Verfügung.*

*Bitte kontaktieren Sie uns per E-Mail unter:
ullrich@medizinkommunikation.org*

Pressestelle der DOG
Kerstin Ullrich
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931 641
Fax: +49 711 8931 167
ullrich@medizinkommunikation.org

Pressekontakt für Rückfragen:
Kerstin Ullrich/Corinna Deckert
Pressestelle 115. DOG-Kongress
Postfach 30 11 20
70451 Stuttgart
Telefon: 0711 8931-641 und -309
Telefax: 0711 8931-167
ullrich@medizinkommunikation.org
www.dog-kongress.de

**Vor Ort auf dem Kongress
vom 28. bis 30. September 2017:**
Raum Straßburg (Erdgeschoss)
Telefon: 030 6831 20010
Telefax: 030 6831 20011

DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1
80336 München
geschaeftsstelle@dog.org

www.dog-kongress.de
www.dog.org



DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft

Gesellschaft
für Augenheilkunde

DOG 2017
28. September bis 1. Oktober 2017, Estrel Berlin

DOG 2017
28.9.-1.10.2017
Estrel, Berlin

Präsident der DOG
Prof. Dr. Thomas Kohnen
Frankfurt am Main

Augenforscher weltweit im Dialog Verbesserte Therapien für Grauen Star, AMD und Schwachsichtigkeit

Berlin, 21. September 2017 – Seit der Erfindung des Augenspiegels durch Hermann von Helmholtz hat die deutsche Augenheilkunde die internationale Entwicklung des Fachs beeinflusst. Bis heute genießen Forscher aus Deutschland weltweit ein sehr hohes Ansehen. „In Anbetracht des rasanten Aufschwungs asiatischer Länder besteht jedoch Handlungsbedarf, die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und seiner Leistungsträger zu sichern und zu stärken“, sagt Professor Dr. med. Thomas Kohnen, Präsident der DOG Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft. Welche wegweisenden Konzepte derzeit die Behandlung millionenfach verbreiteter Augenleiden verbessern können, diskutieren Experten im weltweiten Austausch auf dem DOG-Kongress 2017 unter dem Motto „Deutsche Augenheilkunde international“. Dort präsentieren Wissenschaftler unter anderem Fortschritte auf dem Weg zur totalen Brillenfreiheit bei Grauem Star, neue Medikamente für die altersabhängige Makuladegeneration (AMD), innovative Therapien für Grünen Star und kindliche Schwachsichtigkeit sowie erste Studienergebnisse der Gentherapie am Auge. Der Kongress findet vom 28. September bis 1. Oktober 2017 in Berlin statt.

Pressestelle der DOG
Kerstin Ullrich
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931 641
Fax: +49 711 8931 167
ullrich@medizinkommunikation.org

DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1
80336 München
geschaeftsstelle@dog.org

www.dog-kongress.de
www.dog.org



Augenleiden sind Volkskrankheiten. Rund 18 Millionen Deutsche sind betroffen. Davon leiden etwa 2,5 Millionen unter AMD; an Grauem Star – einer Trübung der Augenlinse – sind schätzungsweise zehn Millionen erkrankt. „Die Operation des Grauen Stars, die Katarakt-OP, zählt mit 800.000 Eingriffen jährlich zu den häufigsten Operationen hierzulande überhaupt“, sagt DOG-Präsident Kohnen. Dabei ersetzen die Chirurgen die trübe Linse durch eine Kunstlinse.

Welche Fortschritte bei der Katarakt-OP auf dem Weg zur absoluten Brillenfreiheit erzielt werden können, diskutieren Experten der DOG in englischsprachigen Sitzungen, die gemeinsam mit internationalen Gesellschaften wie der European Society of Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS), der European Society of Retina Specialists (EURETINA) und dem International Intraocular Implant Club (IIIC) veranstaltet werden. So wird der US-Experte Professor Dr. med. Douglas D. Koch, einer der weltweit profiliertesten Katarakt-Chirurgen, in seiner Keynote Lecture darlegen, wie sich die Genauigkeit der Brechkraft von Kunstlinsen noch weiter verbessern lässt.

„Dazu gehören Methoden, die die Krümmung der Hornhaurückfläche messen, die Neigung und Zentrierung der Kunstlinse berücksichtigen, die die effektive Linsenposition ermitteln sowie nach der Operation Restfehler in der Brechkraft beheben“, so Kohnen. Insgesamt lassen sich heute bei normalen Augen 90 Prozent Sehkraft innerhalb von 0,5 Dioptrien zum Zielwert durch die Katarakt-OP erreichen. „Damit kommen wir dem Traum von der Brillenfreiheit für Nah- wie Fernsicht ziemlich nahe“, betont Kohnen.

In weiteren international besetzten Symposien diskutieren die Wissenschaftler neue Therapieansätze für die AMD und kindliche Schwachsichtigkeit, die Amblyopie. „Für die Therapie der feuchten AMD sind jetzt weniger Arztbesuche notwendig, zudem befinden sich zwei neue Wirkstoffe in der Erprobung“, berichtet Kohnen. Erstmals wird auch ein Antikörper zur Behandlung der trockenen AMD getestet.



„Für die Therapie der kindlichen Schwachsichtigkeit wiederum gibt es seit neuestem spezielle Computerspiele, deren Effekte erforscht werden“, fügt der DOG-Präsident hinzu.

Auch der augenheilkundliche Wissenschaftsstandort Deutschland ist Thema eines Symposiums auf der DOG 2017. „In der klinischen Forschung ist Deutschland gleichauf mit anderen führenden Nationen, in der ophthalmologischen Grundlagenforschung haben einige Länder wie Großbritannien, USA und Japan einen geringen Vorsprung“, sagt Kohnen. Um mit den aufstrebenden asiatischen Ländern mithalten zu können, benötige Deutschland jedoch mehr europäische Förderung und auch stärkere staatliche Unterstützung, betont der DOG-Präsident.

Bei Veröffentlichung Beleg erbeten.

Terminhinweise:

- **Kongress-Pressekonferenz im Rahmen der DOG 2017**
Termin: Donnerstag, 28. September 2017, 12.30 bis 13.30 Uhr
Ort: Estrel Congress & Messer Center Berlin, Raum Paris, Sonnenallee 225, 12057 Berlin
- **Symposium: „Hot Topics in Cataract & Refractive Surgery“**
Joint ESCRS/DGII International Symposium
Termin: Freitag, 29. September 2017, 9.45 bis 11.00 Uhr
Ort: Estrel Congress & Messe Center Berlin, Saal Europa, Sonnenallee 225, 12057 Berlin
- **Symposium: „IOL worldwide“**
Joint Symposium of the DOG and the International Intraocular Implant Club (IIIC)
Termin: Samstag, 30. September 2017, 10.15 bis 11.30 Uhr
Ort: Estrel Congress & Messe Center Berlin, Saal Europa, Sonnenallee 225, 12057 Berlin
- **Keynote Lecture „Challenges in IOL calculations“**
Termin: Samstag, 30. September 2017, 11.45 bis 12.15 Uhr
Ort: Estrel Congress & Messe Center Berlin, von Graefe Saal, Sonnenallee 225, 12057 Berlin
- **Symposium: „Age-related macular degeneration – New concepts and perspectives“**
Joint Symposium of the EURETINA and the German Retina Society
Termin: Samstag, 30. September 2017, 15.00 bis 16.15 Uhr
Ort: Estrel Congress & Messe Center Berlin, von Graefe Saal, Sonnenallee 225, 12057 Berlin



- **Symposium: „Current trends in amblyopia treatment“**
Termin: Donnerstag, 28. September 2017, 16.30 bis 17.45 Uhr
Ort: Estrel Congress & Messe Center Berlin, Saal 2, Sonnenallee 225, 12057 Berlin
- **Symposium: „Germany goes Europe: European Research Consortia with German participation“**
Symposium des DOG Arbeitskreises Forschung
Termin: Freitag, 29. September 2017, 9.45 bis 11.00 Uhr
Ort: Estrel Congress & Messe Center Berlin, Saal C5, Sonnenallee 225, 12057 Berlin

DOG: Forschung – Lehre – Krankenversorgung

Die DOG ist die medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft für Augenheilkunde in Deutschland. Sie vereint unter ihrem Dach mehr als 7200 Ärzte und Wissenschaftler, 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 Forscher vergibt. Gegründet im Jahr 1857 in Heidelberg, ist die DOG die älteste medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft der Welt.



DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft

Gesellschaft
für Augenheilkunde

DOG 2017
28. September bis 1. Oktober 2017, Estrel Berlin

DOG 2017
28.9.-1.10.2017
Estrel, Berlin

Präsident der DOG
Prof. Dr. Thomas Kohnen
Frankfurt am Main

Augenheilkundliche Forschung China schließt zu Deutschland auf – Wissenschaftler fordern bessere Unterstützung

Berlin, 21. September 2017 – Nach wie vor genießen Forscher aus Deutschland weltweit hohes Ansehen. So liegt die Bundesrepublik trotz eines vergleichsweise bescheidenen Umfangs an Fördermitteln beim wissenschaftlichen Output in der Augenheilkunde hinter den USA und Großbritannien auf Platz drei. Doch China holt rasant auf, nimmt bereits Rang vier ein. Experten der DOG Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft fordern daher stärkere europäische Vernetzung und gezielte staatliche Unterstützung. Welche Maßnahmen die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands sichern können, erläuterten Experten auf einer Pressekonferenz zur DOG 2017.

Eine aktuelle Übersicht der DOG zeigt: Grundlagenwissenschaft findet in der Ophthalmologie vor allem an deutschen Universitätsaugenkliniken statt. „Alle wichtigen Themen der Augenheilkunde sind dort auf Forschungsebene vertreten“, erklärt DOG-Präsident Professor Dr. med. Thomas Kohnen. „Sie reichen von Makuladegeneration, Netzhauterkrankungen und diabetischen Augenveränderungen über Entzündungen des Auginneren, Grünen Star, Hornhaut- und Linsenerkrankungen, refraktive Chirurgie und molekulare Bildgebung bis hin zur Rekonstruktion der Augenoberfläche.“

Wirft man einen analytisch-vergleichenden Blick auf Zahlen und Tendenzen, die hinter diesen Forschungsprojekten stehen, wird zweierlei

Pressestelle der DOG
Kerstin Ullrich
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931 641
Fax: +49 711 8931 167
ullrich@medizinkommunikation.org

DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1
80336 München
geschaeftsstelle@dog.org

www.dog-kongress.de
www.dog.org



sichtbar. „Obwohl der ophthalmologischen Forschung hierzulande nur 34 Millionen Euro pro Jahr zur Verfügung stehen – In den USA sind es schätzungsweise 700 Millionen US-Dollar –, ist Deutschland nach wie vor eine der führenden Wissenschaftsnationen“, bilanziert Professor Dr. med. Claus Cursiefen, Direktor der Klinik und Poliklinik für Allgemeine Augenheilkunde am Universitätsklinikum Köln. So kommt eine Analyse der ophthalmologischen Fachbeiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften für die Jahre 2015/2016 zu dem Ergebnis, dass Deutschland mit einem Anteil von 7,2 Prozent an dritter Stelle hinter den USA (37,6 Prozent) und Großbritannien (8,2 Prozent) liegt. Auch beim Vergleich der Zitationen wissenschaftlicher Beiträge ergibt sich dieses Ranking.

Doch die asiatischen Länder, allen voran China, holen rasant auf. China liegt bereits auf Platz vier, sowohl bei den Fachbeiträgen als auch bei den Zitationen. „Das hängt direkt mit den kontinuierlich steigenden Fördermitteln zusammen, die die Volksrepublik in die Forschung investiert“, erläutert DOG-Experte Cursiefen. „In Anbetracht des Aufschwungs asiatischer Länder besteht Handlungsbedarf, die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und seiner Leistungsträger im internationalen Vergleich zu sichern“, so Cursiefen.

Zu den Maßnahmen, die das leisten könnten, gehört die Gewährung von Forschungsfreiräumen – insbesondere vor dem Hintergrund zunehmender Arbeitsverdichtung, die den klinischen Alltag bestimmt. „Auch muss sich das Wissenschaftsumfeld, etwa durch Flexibilität bei den Arbeitszeiten und Angebote zur Kinderbetreuung, stärker auf die Bedürfnisse von jungen Müttern und Vätern in der Medizin einstellen“, meint Cursiefen. „Darüber hinaus braucht es attraktive Karriereendpunkte in Form fester Anstellungen sowohl für forschende Ärzte als auch für Naturwissenschaftler“, fügt der DOG-Experte hinzu. Beschäftigungsmodelle, die von Anfang an darauf ausgerichtet sind, nur einen Bruchteil der Mitarbeiter dauerhaft zu halten, seien einer hochwertigen wissenschaftlichen Leistung nicht förderlich. Schließlich müsse der Grundetat für Forschung an deutschen Universitäten erhöht



werden. „Die deutschen Universitätskliniken sind chronisch unterfinanziert“, kritisiert der Kölner Ophthalmologe.

Bei Veröffentlichung Beleg erbeten.

Terminhinweis:

DOG-Symposium „Germany goes Europe: European Research Consortia with German participation“.

Termin: Freitag, den 29. September 2017, 9.45 Uhr bis 11.00 Uhr

Ort: Hotel Estrel, Berlin, Saal C5

DOG: Forschung – Lehre – Krankenversorgung

Die DOG ist die medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft für Augenheilkunde in Deutschland. Sie vereint unter ihrem Dach mehr als 7200 Ärzte und Wissenschaftler, 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 Forscher vergibt. Gegründet im Jahr 1857 in Heidelberg, ist die DOG die älteste medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft der Welt.



DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft

Gesellschaft
für Augenheilkunde

DOG 2017
28. September bis 1. Oktober 2017, Estrel Berlin

DOG 2017
28.9.-1.10.2017
Estrel, Berlin

Präsident der DOG
Prof. Dr. Thomas Kohnen
Frankfurt am Main

Erfolgreiche Therapie eines Enzymmangels Erste Gentherapie am Auge vor der Zulassung

Berlin, 21. September 2017 – In den USA ist kürzlich erstmals eine Gentherapie gegen Krebs zugelassen worden. Jetzt rechnen deutsche Augenexperten mit einem baldigen Start der ersten Gentherapie auch am Auge. Welchen Patienten hierzulande diese und weitere Behandlungen nützen könnten, erläuterten Experten der DOG Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft auf einer Pressekonferenz am 21. September 2017 in Berlin, die im Vorfeld der DOG 2017 stattfindet.

Der komplexe Lichtsensor der menschlichen „Augenkamera“ namens Retina oder Netzhaut ist anfällig für Erbkrankheiten. „Mehr als 250 verschiedene genetische Sehstörungen sind bekannt, die meisten davon glücklicherweise selten“, erläutert DOG-Präsident Professor Dr. med. Thomas Kohnen. Ein Beispiel sind Mutationen im Gen RPE65. Es enthält die Information für ein Enzym, das zur Reaktivierung des Sehpigments nach Bleichung benötigt wird – ein Ausfall führt zu einer allmählichen Zerstörung der Sinneszellen in der Netzhaut. Deutschlandweit sind etwa 150 bis 200 Patienten betroffen. Allein 25 kindliche und jugendliche Patienten werden von Professorin Dr. med. Birgit Lorenz an der Justus-Liebig-Universität Gießen betreut.

Die Expertin hofft jetzt auf die baldige Zulassung einer Gentherapie, die in den vergangenen zehn Jahren international an 137 Patienten erprobt worden ist. Bei der Behandlung werden intakte Versionen des RPE65-Gens in Virenhüllen verpackt und über eine Kanüle unter die Netzhaut injiziert. „Die Virenhüllen dienen als Genfähren“, erläutert Birgit Lorenz,

Pressestelle der DOG
Kerstin Ullrich
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931 641
Fax: +49 711 8931 167
ullrich@medizinkommunikation.org

DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1
80336 München
geschaeftsstelle@dog.org

www.dog-kongress.de
www.dog.org



Direktorin der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Gießen. „Nach der Infektion werden sie im Zellinneren abgeladen. Dort stehen sie dann zur Produktion des fehlenden Enzyms zur Verfügung.“

Die bisherigen Ergebnisse sind vielversprechend. „Die Behandlung hat sich in allen publizierten Studien als sicher erwiesen“, berichtet die DOG-Expertin, operationsbedingte Komplikationen seien sehr selten aufgetreten. Eine einmalige Injektion reicht vermutlich aus, um die Proteinfunktion lebenslang wiederherzustellen.

Die Therapie kann bereits abgestorbene Sinneszellen nicht wiederbeleben. Sie kann jedoch das weitere Fortschreiten der Erkrankung verlangsamen. „In den Studien kam es vor allem bei schlechten Lichtverhältnissen zu einer Verbesserung des Sehens“, erklärt Lorenz. Die Sehschärfe insgesamt konnte zwar nicht sicher verbessert werden. Bei einigen Patienten komme es jedoch zu einer Vergrößerung des Gesichtsfeldes. In den USA hat der Hersteller bereits die Zulassung bei der dortigen Behörde FDA beantragt. „Parallel dazu wird der Antrag bei der Europäischen Arzneimittel-Agentur EMA vorbereitet“, so Lorenz. Damit steht die Entwicklung von Gentherapien für angeborene Augenkrankheiten, die vor zehn Jahren begonnen wurde und mittlerweile auch in Deutschland vorangetrieben wird, vor einem ersten Erfolg.

Eine weitere Gentherapie wird derzeit bei der Chorioideremie erprobt. Ursache sind Mutationen im CHM-Gen auf dem X-Chromosom. Die betroffenen Patienten, alle männlich, leiden an einer angeborenen Nachtblindheit und einer Gesichtsfeldeinschränkung, die von außen nach innen fortschreitet. „Die Gentherapie zielt darauf ab, die Makula zu erhalten“, erklärt Lorenz. Die Makula ist im Zentrum der Netzhaut der Ort des schärfsten Sehens. Ohne sie können Patienten keine Details erkennen und nicht lesen. Bisher wurden 44 Patienten jeweils an einem Auge behandelt, darunter sechs in Tübingen. „Die ersten



Langzeitergebnisse sind günstig“, fügt die Gießener Ophthalmologin hinzu. Nach dreieinhalb Jahren hat sich bei zwei von sechs in Oxford behandelten Patienten das Sehvermögen verbessert, während die Erkrankung im unbehandelten Auge weiter fortschritt.

Darüber hinaus blicken Experten mit Spannung auf den Verlauf einer Gentherapie zur Farbenblindheit. Seit 2015 werden in Tübingen, München und New York Patienten behandelt, bei denen es aufgrund von Mutationen im Gen CNGA3 zum Ausfall der Zapfen kommt, die in der Netzhaut für das Farbsehen zuständig sind. Die Folge ist Achromatopsie, eine extreme Farbenblindheit. „Da die Stäbchen für das Schwarzweißsehen im Hellen nicht funktionieren, sind die Patienten bei Tag quasi blind, wenn sie nicht die Augen zukneifen, um möglichst wenig Licht in die Augen fallen zu lassen“, beschreibt Lorenz das Krankheitsbild. Auch hier könnte eine Gentherapie helfen, die Zapfen wieder funktionstüchtig zu machen. Die ersten Ergebnisse der Studie, die in Deutschland initiiert wurde, werden für das Frühjahr 2018 erwartet.

In Gießen wird derzeit an einer grundsätzlichen Verbesserung der Gentherapie gearbeitet. „Statt mit Genfähren zusätzliche DNA in die Zellen zu schleusen, sollen moderne Genom-Editoren die mutierten Gene gleich vor Ort reparieren“, erklärt Professor Lorenz. Ob dies gelingt, lässt sich derzeit nicht absehen. Die Experimente befinden sich noch im Laborstadium.

Bei Veröffentlichung Beleg erbeten.



DOG 2017
28.9.-1.10.2017
Estrel, Berlin

Terminhinweis:

DOG-Symposium „The clinical side of experimental gene therapy trials for inherited retinal and optic nerve diseases “

Termin: Donnerstag, den 28. September 2017, 16.30 Uhr bis 17.45 Uhr

Ort: Hotel Estrel, Berlin, Saal C5

DOG: Forschung – Lehre – Krankenversorgung

Die DOG ist die medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft für Augenheilkunde in Deutschland. Sie vereint unter ihrem Dach mehr als 7200 Ärzte und Wissenschaftler, 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 Forscher vergibt. Gegründet im Jahr 1857 in Heidelberg, ist die DOG die älteste medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft der Welt.



DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft

Gesellschaft
für Augenheilkunde

DOG 2017
28. September bis 1. Oktober 2017, Estrel Berlin

DOG 2017
28.9.-1.10.2017
Estrel, Berlin

Präsident der DOG
Prof. Dr. Thomas Kohnen
Frankfurt am Main

**Wenn sich im Bad die Fugen krümmen
Bei ersten AMD-Anzeichen sofort den Augenarzt aufsuchen
– eine frühzeitige Therapie führt zu besten Ergebnissen**

Berlin, 21. September 2017 – Viele Menschen nehmen es hin, wenn im Alter die Sehkraft nachlässt und das Lesen schwerer fällt. Häufigste Ursache für eine schwere Sehbehinderung bei älteren Menschen in Industrienationen ist die altersabhängige Makuladegeneration (AMD). Hier haben sich die Behandlungsmöglichkeiten für die feuchte AMD-Form in den zurückliegenden Jahren deutlich verbessert. Die DOG Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft rät älteren Menschen dringend, bei den ersten Zeichen der Erkrankung einen Augenarzt zu konsultieren. Auf der Vorab-Presskonferenz anlässlich des DOG-Kongresses stellten Experten die neuen Behandlungsansätze vor.

Die altersabhängige Makuladegeneration (AMD), an der in Deutschland 5,8 Millionen Menschen leiden, entwickelt sich langsam über viele Jahre. „Ein erster Hinweis sind Schwierigkeiten beim Lesen oder beim Erkennen von Gesichtern und Details“, berichtet DOG-Präsident Professor Dr. med. Thomas Kohnen. „Die Patienten sehen beispielsweise ihre Armbanduhr, es fällt ihnen aber immer schwerer, die Uhrzeit zu erkennen.“ Typisch ist auch ein „Verzerrtsehen“. Beim Blick auf die Fliesen sind die Fugen sind nicht mehr parallel, sondern zur Mitte hin gebogen.

Pressestelle der DOG
Kerstin Ullrich
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931 641
Fax: +49 711 8931 167
ullrich@medizinkommunikation.org

DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1
80336 München
geschaeftsstelle@dog.org

www.dog-kongress.de
www.dog.org



Diese Phänomene sind die Folge einer Funktionsstörung im sogenannten Gelben Fleck (lateinisch: Macula lutea) der Netzhaut. Das nur wenige Quadratmillimeter große Areal ist für das Detailsehen zuständig. Der Augenarzt kann die Erkrankung nach Erweiterung der Pupille mit einem Augenspiegel leicht erkennen.

„Im Frühstadium kommt es zu charakteristischen Ablagerungen, den sogenannten Drusen“, erläutert Privatdozentin Dr. med. Monika Fleckenstein von der Universitäts-Augenklinik Bonn. Die Sehkraft sei dann noch nicht stark eingeschränkt. Später können jedoch die Sinneszellen absterben. Dabei unterscheiden die Augenärzte zwei Verlaufsformen. Bei der „feuchten“ AMD tritt Flüssigkeit in die Netzhaut aus, und es bilden sich krankhafte Blutgefäße. Bei der häufigeren „trockenen“ AMD kommt es stellenweise zu einem Pigmentverlust, was der Netzhaut das Aussehen einer Landkarte verleiht. Die Augenärzte sprechen in diesem Fall von einer geographischen Atrophie.

Die feuchte AMD kann heute mit Medikamenten behandelt werden, die die Bildung der Blutgefäße unterdrücken. Die Behandlung erfolgt durch Injektion von Antikörpern, die einen Wachstumsfaktor für Blutgefäße (vascular endothelial growth factor, VEGF) blockieren. „Die anti-VEGF-Therapie war ein Meilenstein in der Behandlung von Patienten mit feuchter AMD“, sagt DOG-Expertin Fleckenstein. Das Fortschreiten der Erkrankung kann in vielen Fällen gestoppt, ein weiterer Verlust der Sehstärke deutlich verzögert werden.

Die Injektionen müssen jedoch regelmäßig wiederholt werden, was die Patienten und die Angehörigen, die sie zum Termin begleiten müssen, häufig stark belastet. Anfangs erfolgten die Behandlungen in der Regel monatlich, in jedem Fall mussten die Patienten monatlich kontrolliert werden. Inzwischen wird die Behandlung flexibler an die Bedürfnisse der einzelnen Patienten angepasst. Die Augenärzte nennen dies „Treat-and-Extend“ oder „T&E“. „Ergebnisse großer Datenauswertungen vor allem aus Großbritannien und Australien legen nahe, dass mit T&E ebenso



gute Ergebnisse erzielt werden wie mit den bisherigen Behandlungsschemata“, sagt Fleckenstein. „Für die Patienten fallen deutlich weniger Arzttermine an.“

Auch werden derzeit Medikamente getestet, die eine bessere Wirkung haben könnten. „Die neueren Wirkstoffe besitzen eine geringere Molekülgröße und dringen nach den Injektionen wahrscheinlich besser in die Netzhaut ein“, berichtet Fleckenstein. Die Expertin hält es für möglich, dass die Neuentwicklungen Brolicizumab und Abicipar pegol, die derzeit in großen klinischen Studien getestet werden, die Zahl der notwendigen Arzttermine weiter senken werden. „Einer Pressemitteilung der Firma Novartis zufolge sind unter der Therapie mit Brolicizumab bei der Hälfte der Patienten nur noch alle zwölf Wochen Injektionen notwendig“, so Fleckenstein.

Auch für die trockene AMD-Variante besteht Hoffnung auf zukünftige Behandlungsmöglichkeiten. „Ob bestimmte Wirkstoffe, die beispielsweise Entzündungsreaktionen hemmen oder das Absterben von Sinneszellen verhindern, das Fortschreiten der geographischen Atrophie bremsen können, wird derzeit in klinischen Studien untersucht“, berichtet Fleckenstein. Leider sei bei der Behandlung der trockenen AMD aber noch kein Durchbruch wie bei der feuchten Form erzielt worden. „Grundsätzlich gilt für die feuchte AMD, dass bei einer frühzeitigen Therapie die besten Ergebnisse erzielt werden“, betont Fleckenstein.

Bei Veröffentlichung Beleg erbeten.



DOG 2017
28.9.-1.10.2017
Estrel, Berlin

Terminhinweis:

DOG-Symposium „Age-related macular degeneration: New concepts and perspectives“

Termin: Samstag, den 30. September 2017, 15.00 Uhr bis 16.15 Uhr
Ort: Hotel Estrel, Berlin, von Graefe Saal

DOG: Forschung – Lehre – Krankenversorgung

Die DOG ist die medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft für Augenheilkunde in Deutschland. Sie vereint unter ihrem Dach mehr als 7200 Ärzte und Wissenschaftler, 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 Forscher vergibt. Gegründet im Jahr 1857 in Heidelberg, ist die DOG die älteste medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft der Welt.

Neue Trends bei Grauer-Star-Operationen: Immer akkurater, immer besser – moderne Kunstlinsen machen Lesebrillen überflüssig

Professor Dr. med. Thomas Kohnen, Präsident der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG), Direktor der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Frankfurt am Main

Mit der Einführung der multifokalen Intraokularlinsen (MIOL) Ende der 1980er-Jahre haben sich für die Korrektur der Presbyopie neue Möglichkeiten aufgetan. Die Weiterentwicklung der Kunstlinsen führte zu einer Vielzahl von unterschiedlichen Linsendesigns (1). So wird zwischen sphärischen und asphärischen Intraokularlinsen unterschieden, wobei Letztere eine bessere Abbildungsqualität durch die Korrektur der sphärischen Aberrationen besitzen (2). Die Multifokalität wird durch Refraktion oder Beugung (refraktiv oder diffraktiv) beziehungsweise eine Mischung aus beidem (diffraktiv-refraktives Design) erzeugt. Hierdurch erzeugt die Intraokularlinse mehrere Brennpunkte, die mehrere scharfe Abbildungen ermöglichen. Man unterscheidet zwischen Bifokallinsen mit zwei Foki und Trifokal mit drei Brennpunkten. Neben den MIOLs stehen für ein besseres Sehen über mehrere Bereiche auch noch Intraokularlinsen mit einem erweiterten Schärfebereich, sogenannte EDOF(Extended Depth of Focus)-Linsen, zur Verfügung. Da sich die akkommodativen Intraokularlinsen bis heute noch nicht durchsetzen konnten (3, 4), wurden besonders die MIOLs aufgrund der immer höher werdenden Sehanforderungen in der Nähe und im Zwischenbereich, zum Beispiel der Computerentfernung, weiterentwickelt (5). Nicht zuletzt auch in Kombination mit der Weiterentwicklung der diagnostischen Geräte, der Anwendung der Femtosekundenlasertechnik während der Operation und der Präzisierung der Berechnungsformeln wird die Kunstlinsenchirurgie immer sicherer und besser. Zahlreiche Studie untersuchen die verschiedenen Intraokularlinsen und die Einflussfaktoren auf das visuelle Ergebnis wie Visus und Kontrastsehen sowie die Patientenzufriedenheit und die Komplikationsrate (6, 7).

Der Vortrag möchte einige der Studien vorstellen und eigene Erfahrung aus einer langjährigen Klinikstätigkeit einfließen lassen.

(1) Agresta B, Knorz MC, Kohnen T et al. Distance and near visual acuity improvement after implantation of multifocal intraocular lenses in cataract patients with presbyopia: a systematic review. *J Refract Surg.* 2012; 28:426-435.

(2) Kohnen T, Klaproth OK, Bühren J. Effect of intraocular lens asphericity on quality of vision after cataract removal: an intraindividual comparison. *Ophthalmology.* 2009;116(9):1697-706.

(3) Klaproth OK, Titke C, Baumeister M, Kohnen T. Akkommodative Intraokularlinsen – Grundlagen der klinischen Evaluation und aktuelle Ergebnisse. *Klin Monbl Augenheilkd.* 2011 Aug;228(8):666-75.

(4) Alió JL, Alió Del Barrio JL, Vega-Estrada A. Accommodative intraocular lenses: where are we and where we are going. *Eye Vis (Lond).* 2017 Jun; 4(16).

(5) Gundersen KG, Potvin R: Trifocal intraocular lenses: a comparison of the visual performance and quality of vision provided by two different lens designs. *Clin Ophthalmol.* 2017;11:1081-1087.

(6) Kohnen T, Allen D, Boureau C, Dublineau P, Hartmann C, Mehdorn E, Rozot P, Tassinari G. European multicenter study of the AcrySof ReSTOR apodized diffractive intraocular lens. *Ophthalmology*. 2006 Apr;113(4):584.e1.

(7) Kohnen T, Titke C, Böhm M. Trifocal Intraocular Lens Implantation to Treat Visual Demands in Various Distances Following Lens Removal. *Am J Ophthalmol*. 2016 Jan;161:71-7.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Berlin, September 2017

Germany goes Europe – Ergebnisse aktueller EU-Großforschungsprojekte in der Augenheilkunde

Professor Dr. med. Claus Cursiefen, Geschäftsführender Direktor des Zentrums für Augenheilkunde, Direktor der Klinik und Poliklinik für Allgemeine Augenheilkunde am Universitätsklinikum Köln

„Die Augenheilkunde ist ein sehr erfolgreiches Fach der Medizin. Wir können vielen unserer Patienten helfen. Dennoch gibt es seltene (zum Beispiel Netzhautdystrophien, Aniridie), aber auch sehr häufige Erkrankungen (zum Beispiel Glaukom, trockenes Auge), die nicht gut verstanden sind und für die wir noch keine optimale Therapie haben. Dagegen hilft nur Forschung zum Nutzen des Patienten. Forschung benötigt nicht nur enthusiastische Ärzte und Forscher, sondern auch Geld. Hier ist wegen der unzureichenden Grundausstattung der Universitäten die Drittmittelförderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und in zunehmendem Maße auch die Förderung durch die EU wichtig. Forschung gelingt zunehmend nur in Gruppen und im internationalen Kontext, vor allem auch in Kooperationen innerhalb Europas und darüber hinaus. Das Ziel des hier angesprochenen Symposiums ist es, zu zeigen, an welchen EU-geförderten Großforschungsprojekten die deutsche Augenheilkunde federführend beteiligt ist.

Ein Beispiel ist das Projekt „VISICORT: Wie kann man Transplantatüberleben verbessern?“ (www.visicort.eu/partners/charite-universitatsmedizin-berlin). Hier wird unter anderem unter Beteiligung der Universitätsaugenklinik der Charité, Berlin, unter Leitung von Herrn Professor Uwe Pleyer versucht, die Entstehung von Abstoßungsreaktionen nach Hornhauttransplantation im Kontext mit europäischen Forschungspartnern besser zu verstehen und neue Therapieansätze zu entwickeln. Das Projekt „EYE-RISK“ (www.eyerisk.eu) unter Leitung von Herrn Professor Marius Ueffing an der Universitäts-Augenklinik Tübingen beschäftigt sich im Verbund mit zahlreichen europäischen Partnern mit einem systemischen Ansatz zur Klassifizierung von AMD-Patienten, der Etablierung von neuen Risikofaktoren und neuen pathogenetischen Mechanismen. Das Projekt „STRONG“ (www.strong-nvg.com) unter der Leitung von Herrn Professor Norbert Pfeiffer in Mainz versucht als europäische klinische Studie, einen neuen anti-angiogenen Therapieansatz gegen die Entstehung des neovaskulären Glaukoms zu entwickeln (14). Das Projekt „ARREST BLINDNESS“ (www.arrestblindness.eu) unter der Leitung von Professor Claus Cursiefen an der Universitätsaugenklinik in Köln beschäftigt sich unter anderem mit der Entwicklung neuer Bildgebungsverfahren zur Darstellung von klinisch nicht sichtbaren Lymphgefäßen und mit einer Pilotstudie zur Anwendung von Fischeschuppenkollagen als Hornhautersatz bei Hochrisikopatienten. Abschließend beschäftigt sich das Projekt „MACUSTAR“ unter Leitung von Herrn Professor Frank Holz an der Universitäts-Augenklinik

in Bonn mit Risikofaktoren und klinischen Endpunkten bei der intermediären altersabhängigen Makuladegeneration (AMD).

Die Forschungsförderung der EU hat in den letzten Jahren stetig an Bedeutung gewonnen. Seit 1984 werden Forschungsfördermittel in Form von Rahmenprogrammen vergeben, um die Kooperation von Forschungseinrichtungen europäischer Mitgliedsstaaten zu intensivieren. Lag das Fördervolumen des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms noch bei 54,4 Milliarden Euro, so wurden mit dem zum 1. Januar 2014 gestarteten EU-Rahmenprogramm „HORIZON 2020“ rund 77 Milliarden Euro (40 Prozent Steigerung) für Forschung und Innovation im europäischen Forschungsraum zur Verfügung gestellt. Dieses Forschungs- und Innovationsprogramm bündelt die Forschungsförderprogramme auf europäischer Ebene und ist noch stärker als die bisherigen Programme auf Kooperation zwischen Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sowie Innovation ausgerichtet. Es wird wesentlich dazu beitragen, den Wissenschaftsraum Europa weltweit sichtbar zu stärken, was in Zeiten, in denen die europäische Wirtschafts- und Währungsunion in der öffentlichen Kritik steht, von besonderer Bedeutung ist.

Neben diesen Förderprojekten im Rahmen des europäischen Forschungsförderkonzeptes HORIZON 2020 gibt es im Rahmen der EU-COST-Förderlinie eine Förderung der Netzwerkbildung auf europäischer Ebene zum Beispiel auch im Bereich der Augenheilkunde. Das Projekt COST BM1302 „Joining Forces in Corneal Regeneration“ (www.biocornea.eu) versucht, ein Netzwerk auf europäischer Ebene zu etablieren, in dem an der Erforschung von Hornhaut- und Augenoberflächenerkrankungen interessierte Forscher und Kliniker zusammengebracht werden, um die Entwicklung von neuen Keratoprothesen voranzutreiben (Koordinatoren: Professor Cursiefen, Köln, und Professor Jager, Leiden/Niederlande). Dieses von der EU für vier Jahre geförderte Instrument erlaubt es, vor allem durch die Förderung junger Forscher und den Austausch von jungen Klinikern und Wissenschaftlern auf europäischer Ebene eine Netzwerkbildung und Förderung der augenheilkundlichen Forschung zu erzielen. Aufbauend auf diesem europäischen Forschernetzwerk wurde zum Beispiel das erfolgreiche HORIZON-2020-Projekt „ARREST BLINDNESS“ beantragt. Auch hier sollte die deutsche augenheilkundliche Forschung weiter versuchen, an europäischen Großprojekten beteiligt zu sein beziehungsweise diese zu koordinieren.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die deutsche augenheilkundliche Forschung in hohem Maße und auf vielfältige Weise europäisch und international vernetzt ist und ihren erfolgreichen Beitrag zum Wissenszuwachs, wie schon historisch, auch aktuell leisten kann. In Anbetracht des rasanten Aufschwungs asiatischer Länder besteht jedoch

Handlungsbedarf, die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und seiner Leistungsträger im internationalen Vergleich zu sichern und zu stärken. Dazu gehören zum Beispiel die verstärkte Förderung von sogenannten Clinician Scientists, bessere Karriereendpunkte für Naturwissenschaftler in der Augenheilkunde, verstärkte Unterstützung für klinische Studien in der Augenheilkunde und die bessere Forschungsunterstützung für bessere Therapien von „augenärztlichen Volkskrankheiten“ wie dem Glaukom, dem trockenen Auge, der AMD et cetera. Gerade auch im Kontext der aktuellen politischen Entwicklungen möchten wir klarmachen, wie sehr augenheilkundliche Forschung den europäischen Kontext und die europäische Förderung benötigt. Germany goes Europe.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Berlin, September 2017

Gentherapie am Auge – endlich der Durchbruch? Erste Studienergebnisse

Professorin Dr. med. Birgit Lorenz, Direktorin der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde, Justus-Liebig-Universität Gießen

Erste Gentherapie beim Menschen mit erblicher Netzhautdegeneration vor genau zehn Jahren

Es ist zehn Jahre her, dass parallel von drei Gruppen in den USA und in England die erste retinale Gentherapie bei Patienten mit einer erblichen Netzhauterkrankung mit schicksalhafter früher Erblindung durchgeführt wurde. Die ersten Ergebnisse wurden 2008 publiziert. Der Erkrankung zugrunde liegt ein Enzymmangel im retinalen Pigmentepithel, weshalb kein aktives Sehpigment hergestellt werden kann (RPE65). Vorausgegangen waren sehr eingehende Untersuchungen an der Maus, am Affen und am Hund. Beim Hund konnte eine über zehnjährige Expression des Gens im retinalen Pigmentepithel nach einmaliger Injektion unter die Netzhaut (subretinale Injektion) nachgewiesen werden. Weder beim Hund noch beim Affen waren wesentliche unerwünschte immunologische Nebenwirkungen aufgetreten. Inzwischen sind 137 Patienten – davon 29 beidseitig – therapiert worden, insgesamt also 166 Augen (J Bennett 2017). Alle bisher publizierten Ergebnisse berichten von einer großen Sicherheit, operationsbedingte Komplikationen sind sehr selten. Die funktionellen Verbesserungen betreffen vor allem das bessere Sehen bei reduzierten Lichtverhältnissen, die Ergebnisse der Verbesserung der Sehschärfe sind nicht signifikant. Über eine Vergrößerung des Gesichtsfeldes wird berichtet.

Prinzipien der Gentherapie

Heutige Gentherapien sind meist sogenannte **gene augmentation-** (auch **gene addition** genannt) Therapien, das heißt, mit sogenannten Genfähren wird das normale Gen entweder subretinal (unter die Netzhaut) oder intravitreal (in den Glaskörper) eingebracht, wobei mit heutigen Vektoren bei subretinaler Injektion das retinale Pigmentepithel, die Photorezeptoren und die Müller-Gliazellen transfiziert werden, mit intravitrealer Gentherapie dagegen vor allem retinale Ganglienzellen. Da es sich in aller Regel um sich nicht teilende Zellen handelt, ist eine einmalige Injektion für eine dauerhafte Expression des Gens ausreichend. Als Genfähren verwendet werden die Hüllen von rekombinanten AAV-Vektoren, in die als Kasette das gewünschte Gen und die notwendige Expressionsmaschinerie eingebracht sind (Stieger und Lorenz 2013). Aufgrund fehlender Blut- und Lymphgefäße im subretinalen Raum (Spalt zwischen retinalem Pigmentepithel und Photorezeptoren, das heißt Stäbchen und Zapfen) kommt es in aller Regel zu keiner oder nur minimaler Immunreaktion. rAAV-Vektoren können nur kleinere Gene von bis zu circa drei kB aufnehmen. Lentiviren können größere Gene aufnehmen mit dem Nachteil, dass eine Integration in den Zellkern erfolgt im Gegensatz zu den rAAV-Vektoren, die im Zytoplasma der Zelle verbleiben.

Neben der *gene augmentation*-Therapie ist derzeit auch das sogenannte **genome editing** eine Methode, an der intensiv geforscht wird. Hier wird kein Gen zugefügt, sondern das Gen wird vor Ort repariert. Die Methode wird derzeit auch an der Universitätsaugenklinik Gießen für die Anwendung an der Netzhaut entwickelt (Yanik et al. 2017). Vor ihrem Einsatz beim Menschen sind noch wesentliche Hürden zu überwinden. Ein wesentlicher Vorteil wäre aber, dass im Gegensatz zur *gene addition*-Therapie die Gendosis gegenüber Gesunden unverändert bliebe und dass auch Erkrankungen behandelt werden könnten, bei denen die Mutation einen sogenannten dominant negativen Effekt hat.

Therapeutische Ziele

Je nach Krankheitsmechanismus wird beispielsweise eine Korrektur des zugrunde liegenden Enzymdefekts angestrebt (wie bei RPE65-Mangel und der Chorioideremie), eine Korrektur eines Kanalproteins (wie bei der Achromatopsie = angeborene komplette Farbenblindheit) oder eine Korrektur der defekten Atmungskette in den Mitochondrien (den energieproduzierenden Organellen im Zytoplasma der Zellen). Allein für erbliche Netzhauterkrankungen wurden bisher über 250 Gene mit für die Erkrankungen ursächlichen Mutationen identifiziert.

Aktuelle Genterapiestudien am Auge

Eine aktuelle Übersicht findet sich bei Bennett 2017 sowie in der laufend aktualisierten Datenbank *ClinicalTrials.gov*.

Folgende monogene Erkrankungen werden derzeit im Rahmen von Phase-I/II- und Phase-II-Studien behandelt:

Chorioideremie, Achromatopsie, Leber'sche hereditäre Optikusatrophie (LHON), Morbus Stargardt, X-chromosomale Retinoschisis, MERTK, Usher-Syndrom.

Nur zur Chorioideremie liegen derzeit publizierte Daten vor:

Nightstar X, Universität Oxford.

Insgesamt wurden bisher 44 Augen von 44 Patienten behandelt.

Bei der Chorioideremie handelt es sich um eine Erkrankung mit angeborener Nachtblindheit und einer zunehmenden konzentrischen Gesichtsfeldeinschränkung aufgrund eines zunehmenden Schwundes des retinalen Pigmentepithels und der darunterliegenden Choriocapillaris (blutführenden Gefäßschicht). Die Therapie zielt darauf ab, das wichtige Netzhautzentrum (Makula) zu erhalten. Für die ersten sechs in Oxford behandelten

Patienten liegen inzwischen Daten für die ersten 3,5 Jahre nach Behandlung vor (Edwards et al. NEJM 2016). Bei zwei Patienten war es im behandelten Auge zu einer wesentlichen Verbesserung des Sehvermögens gekommen, bei weiterer Verschlechterung im unbehandelten Auge.

Weitere Patienten wurden in Tübingen (sechs Augen), Alberta/Edmonton, Kanada (sechs Augen), Philadelphia, USA, Spark Therapeutics (15 Augen) und in Miami, USA (sechs Augen) behandelt.

Derzeit mit Spannung erwartet werden die Ergebnisse der ersten in Deutschland initiierten Gentherapiestudie. Es handelt sich dabei um ein interdisziplinäres Projekt zwischen der Ludwig-Maximilians-Universität München, der Universität Tübingen und New York. In einer Phase-I/II-Studie wurden bisher neun Augen von neun Patienten mit Mutationen im CNGA3-Gen und dadurch verursachter Achromatopsie beginnend 2015 behandelt. Die Achromatopsie ist eine autosomal-rezessiv vererbte Erkrankung, die mit einer von Geburt an starken Einschränkung des Sehvermögens auf circa zehn Prozent und einer kompletten Farbenblindheit verbunden ist. Da die gut funktionierenden Stäbchen im Hellen nicht funktionieren, sind die Patienten bei Tag quasi blind, wenn sie nicht die Augen zukneifen, um möglichst wenig Licht in die Augen fallen zu lassen. Den gleichen Effekt haben sogenannte Kantenfilterbrillen. Die Gentherapie zielt darauf ab, durch Zuführen des normalen Gens die Zapfen wieder funktionstüchtig zu machen. In der Phase-I/II-Studie wird vor allem die Sicherheit der Therapie geprüft und eine sogenannte Dosis-Eskalations-Studie durchgeführt, das heißt, dass die Dosis jeweils nach drei Patienten gesteigert wird, um die optimale Dosis zu finden. Die ersten Ergebnisse werden für Frühjahr 2018 erwartet.

Herausforderung Messung der Therapieergebnisse

Derzeitige Therapien können bereits stattgefundenе Zellatrophien nicht rückgängig machen. Ziel ist entweder eine Funktionsverbesserung der noch prinzipiell vitalen Zellen durch Korrektur des defekten Proteins (RPE65, Achromatopsie) und/oder Aufhalten der fortschreitenden Degeneration (Chorioideremie, RPE65). Während der erste Mechanismus schnell erkennbar sein sollte, ist der zweite Mechanismus möglicherweise erst nach Jahren sicher erkennbar. Da es oft nur relativ geringe Funktionsverbesserungen sind an Zellsystemen, die routinemäßig gar nicht geprüft werden, war und ist die Entwicklung neuer morphologischer und funktioneller Messgrößen notwendig. Darüber hinaus müssen Behörden wie die Food and Drug Administration (FDA) und die Europäische Arzneimittel-Agentur (EMA) überzeugt werden, dass diese neuen Messgrößen patientenrelevant sind, wenn die entwickelten Therapeutika für eine breitere Anwendung zugelassen werden sollen.

Für RPE65-Mangel wurde kürzlich von der FDA anerkannt, dass die Verbesserung der Stäbchenfunktion, gemessen an dem besseren Meistern eines Hindernisparcours unter reduzierten Lichtbedingungen, eine patientenrelevante Messgröße ist. Noch in der Diskussion sind andere Messgrößen wie beispielsweise die Feinanalyse der optischen Kohärenztomografie (OCT), Pupillometrie und funktionelle Kernspintomografie. Die Sektion DOG-Genetik richtet dieses Jahr im Rahmen der Jahrestagung der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) ein Symposium mit dem Titel „The clinical side of experimental gene therapy trials for inherited retinal and optic nerve diseases“ aus (siehe unten). Unter den Referenten ist auch Professorin Kathy High, Präsidentin von Spark Therapeutics. Darüber hinaus wird Professor Dominik Fischer, Tübingen, über den Stand der Gentherapiestudien in Tübingen berichten.

RPE65-Gentherapie kurz vor der Zulassung

Kürzlich wurde von Spark Therapeutics bei der FDA (Food and Drug Administration) die Zulassung von Voretigene Neparvovec (voraussichtlicher Handelsname Luxturna) als Therapeutikum für seltene Erkrankungen beantragt. Parallel dazu wird der Antrag zur Zulassung bei der europäischen Behörde EMA (European Medicines Agency) vorbereitet. Nach Genehmigung durch die Behörden soll die Gentherapie mit Luxturna an spezialisierten Zentren in den USA und Europa durchgeführt werden. RPE65-Mangel ist eine relativ seltene Erkrankung, die entweder als schwere frühkindliche Netzhautdegeneration (Leber'sche kongenitale Amaurose [LCA]) oder als Retinitis pigmentosa mit Manifestation in den ersten zwei Lebensdekaden auftritt. Es wird geschätzt, dass in Deutschland 150 bis 200 Patienten von dieser monogenen Erkrankung betroffen sind. In Gießen werden derzeit circa 25 kindliche und jugendliche Patienten mit RPE65-Mangel betreut.

Terminhinweis:

Englischsprachiges Symposium der Sektion DOG-Genetik
Donnerstag, 28. September 2017, 16.30 bis 17.45 Uhr, Saal C5

The clinical side of experimental gene therapy trials for inherited retinal and optic nerve diseases

Referenten:

Dr. Katherine High, Spark Therapeutics, Philadelphia, USA: Experiences in clinical gene therapy

Prof. Dominik Fischer, Tübingen: Experiences from the clinical trials in Tübingen

Prof. Thomas Klopstock, München: Gene therapy for LHON

Prof. Klaus Cichutek, Langen: Regulatory aspects of gene therapy trial permission

Literatur:

Stieger K, Lorenz B. Spezifische Gentherapie bei erblichen Netzhauterkrankungen. Ein Update. Klin Monbl Augenheilkd. 2014;231(3):210-5.

Lorenz B, Wegscheider E, Hamel C, Preising MN, Stieger K. [Spatially Resolved Spectral Sensitivities as a Potential Read-out Parameter in Clinical Gene Therapeutic Trials](#). Ophthalmic Res. 2017 Jul 12. doi: 10.1159/000477257. [Epub ahead of print]

[Lorenz B, Strohmayer E, Zahn S, Friedburg C, Kramer M, Preising M, Stieger K](#). Chromatic pupillometry dissects function of the three different light-sensitive retinal cell populations in RPE65 deficiency. [Invest Ophthalmol Vis Sci](#). 2012 Aug;53(9):5641-52.

Yanik M, Müller B, Song F, Gall J, Wagner F, Wende W, Lorenz B, Stieger K. [In vivo genome editing as a potential treatment strategy for inherited retinal dystrophies](#). Prog Retin Eye Res. 2017 Jan;56:1-18. Review.

Bennett J. [Taking Stock of Retinal Gene Therapy: Looking Back and Moving Forward](#). Mol Ther. 2017 May 3;25(5):1076-1094. Review.

Zobor D, Werner A, Stanzial F, Benedicenti F, Rudolph G, Kellner U, Hamel C, Andréasson S, Zobor G, Strasser T, Wissinger B, Kohl S, Zrenner E; RD-CURE Consortium. [The Clinical Phenotype of CNGA3-Related Achromatopsia: Pretreatment Characterization in Preparation of a Gene Replacement Therapy Trial](#). Invest Ophthalmol Vis Sci. 2017 Feb 1;58(2):821-832.

Langlo CS, Patterson EJ, Higgins BP, Summerfelt P, Razeen MM, Erker LR, Parker M, Collison FT, Fishman GA, Kay CN, Zhang J, Weleber RG, Yang P, Wilson DJ, Pennesi ME, Lam BL, Chiang J, Chulay JD, Dubra A, Hauswirth WW, Carroll J; ACHM-001 Study Group. [Residual Foveal Cone Structure in CNGB3-Associated Achromatopsia](#). Invest Ophthalmol Vis Sci. 2016 Aug 1;57(10): 3984-95.

Michalakakis S, Schön C, Becirovic E, Biel M. [Gene therapy for achromatopsia](#). J Gene Med. 2017 Mar; 19(3). doi: 10.1002/jgm.2944. Review.

Edwards TL, Jolly JK, Groppe M, Barnard AR, Cottrill CL, Tolmachova T, Black GC, Webster AR, Lotery AJ, Holder GE, Xue K, Downes SM, Simunovic MP, Seabra MC, MacLaren RE. [Visual Acuity after Retinal Gene Therapy for Choroideremia](#). N Engl J Med. 2016 May 19;374(20):1996-8.

MacLaren RE, Groppe M, Barnard AR, Cottrill CL, Tolmachova T, Seymour L, Clark KR, During MJ, Cremers FP, Black GC, Lotery AJ, Downes SM, Webster AR, Seabra MC. [Retinal gene therapy in patients with choroideremia: initial findings from a phase 1/2 clinical trial](#). Lancet. 2014 Mar 29; 383(9923):1129-37.

[Hariri AH, Velaqa SB, Girach A, Ip MS, Le PV, Lam BL, Fischer MD, Sankila EM, Pennesi ME, Holz FG, MacLaren RE, Birch DG, Hoyng CB, MacDonald IM, Black GC, Tsang SH, Bressler NM, Larsen M, Gorin MB, Webster AR, Sadda SR; Natural History of the Progression of Choroideremia \(NIGHT\) Study Group](#). Measurement and Reproducibility of Preserved Ellipsoid Zone Area and Preserved Retinal Pigment Epithelium Area in Eyes With Choroideremia. [Am J Ophthalmol](#). 2017 Jul;179:110-117.

Ashtari M, Nikonova ES, Marshall KA, Young GJ, Aravand P, Pan W, Ying GS, Willett AE, Mahmoudian M, Maguire AM, Bennett J. [The Role of the Human Visual Cortex in Assessment of the Long-Term Durability of Retinal Gene Therapy in Follow-on RPE65 Clinical Trial Patients](#). Ophthalmology. 2017 Jun;124(6):873-883.

[Russell S, Bennett J, Wellman JA et al](#). Efficacy and safety of voretigene neparovec (AAV2-hRPE65v2) in patients with RPE65-mediated inherited retinal dystrophy: a randomised, controlled, open-label, phase 3 trial. The Lancet. 2017 Jul 13; pii: S0140-6736(17)31868-8.

Priority Programme „Gene and Cell Based Therapies to Counteract Neuroretinal Degeneration“ (SPP 2127), http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/2017/info_wissenschaft_17_22/.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Berlin, September 2017

Neue Konzepte und Perspektiven zur Behandlung der altersabhängigen Makuladegeneration

Privatdozentin Dr. med. Monika Fleckenstein, Leiterin des Klinischen Studienzentrums der Universitäts-Augenklinik Bonn

Die **altersabhängige Makuladegeneration (AMD)** ist eine sehr häufige Augenerkrankung älterer Menschen. Da die AMD vor allem das Netzhautzentrum („Makula“) betrifft – den Ort des „schärfsten Sehens“ –, leiden betroffene Menschen unter einer zunehmenden Einschränkung der Lesefähigkeit, des Erkennens von Gesichtern und der visuellen Wahrnehmung ihrer Umgebung. Dies führt letztlich zu einer **erheblichen Einschränkung der selbstständigen Lebensführung** und **mindert wesentlich die Lebensqualität**. Damit einher geht beispielsweise ein erhöhtes **Risiko für Stürze und Altersdepression**.

Es existieren unterschiedliche Stadien und Ausprägungsformen dieser Erkrankung. Im AMD-Frühestadium finden sich Ablagerungen, sogenannte Drusen, im Bereich der Netzhaut. Im **Spätstadium** existieren zwei Ausprägungsformen: 1. die **exsudative Form** („feuchte“ AMD), bei der es zur Neubildung von Gefäßen unter oder in die Netzhaut kommt („chorioidale Neovaskularisation“, kurz: „CNV“), und 2. die **nicht-exsudative Form** („trockene“ Spätform der AMD), bei der die äußeren Netzhautschichten inklusive der lichtempfindlichen Sinneszellen zugrunde gehen („geografische Atrophie“).

In Zukunft ist – mit zunehmender Alterung der Bevölkerung – mit einer erheblichen Zunahme von Menschen zu rechnen, die von einer AMD betroffen sein werden. Einer kürzlich veröffentlichten Studie des sogenannten E3-Konsortiums (European Eye Epidemiology consortium) zufolge werden im Jahr 2040 in Europa 14,9 bis 21,5 Millionen Menschen an einer AMD-Frühsform und 3,9 bis 4,8 Millionen Menschen an einer AMD-Spätform leiden. Damit stellt die AMD ein **signifikantes Problem auch für die Gesundheitssysteme** dar.

Die **Einführung der Anti-VEGF** (vascular endothelial growth factor)-**Therapie vor zehn Jahren** war ein **Meilenstein in der Behandlung von Patienten mit exsudativer AMD**. Danach kam es zu einem signifikanten Rückgang der Sehbeeinträchtigung bei Patienten mit dieser Ausprägungsform der Erkrankung. Die Wirkung dieser Medikamente besteht darin, dass sie den körpereigenen Botenstoff „VEGF“ hemmen, der die Neubildung von Gefäßen und deren Durchlässigkeit auslöst.

Bei der Behandlung mit VEGF-Hemmstoffen wird das Präparat in den Augapfel injiziert. Wie oft und in welchen Zeitabständen die Medikamentengabe erforderlich ist, kann jedoch von Patient zu Patient sehr unterschiedlich sein. Bei den meisten Patienten muss die Therapie **dauerhaft alle vier bis acht Wochen** erfolgen. Dies stellt **für Patienten und ihre Angehörigen eine hohe Belastung** in vielerlei Hinsicht dar (unter anderem notwendige Begleitung, Organisation des Transports, Zeitaufwand) und behandelnde Zentren sehen sich

angesichts steigender Patientenzahlen **immensen organisatorischen Herausforderungen** gegenüber.

Diese **Barrieren führen** leider nicht selten **dazu, dass Patienten unzureichend behandelt werden** und Therapieerfolge, wie sie unter Studienbedingungen erreicht werden konnten, im Behandlungsalltag nicht erzielt werden. Eine **weitere große Herausforderung** ist der Anteil von Patienten, der trotz intensiver Therapie kein gutes Ansprechen auf die Behandlung zeigt, sogenannte „**Poor Responder**“.

Neue Konzepte zur Behandlung der exsudativen AMD haben daher zum Ziel,

(1) bei gleich guten Behandlungsergebnissen der bisherigen Therapie, die Intervalle zwischen den Behandlungen zu verlängern und somit **seltenerer Augenarztbesuche** notwendig zu machen beziehungsweise

(2) **bessere Behandlungserfolge**, vor allem auch bei „Poor Respondern“, zu erzielen.

Das sogenannte **Treat-and-Extend-Behandlungsschema („T&E“)**, das bei vielen Patienten zu einer Verlängerung der Behandlungs- und Kontrollintervalle führen kann, findet nun auch zunehmend Anwendung in Deutschland. Ergebnisse großer Datenauswertungen vor allem aus Großbritannien und Australien legen nahe, dass mit T&E ebenso gute Ergebnisse erzielt werden wie mit den bisherigen Behandlungsschemata, wobei für Patienten **signifikant weniger Augenarztbesuche** anfallen. Zum Einsatz kommen hier die auch bisher angewandten Medikamente.

Eine **längere** beziehungsweise **stärkere Wirksamkeit** könnte durch neue Präparate mit einer höheren Bindungsaffinität an VEGF beziehungsweise mit einer kleineren Molekülgröße – und damit verbundener besserer Durchgängigkeit durch Gewebe und Möglichkeit, höhere Wirkstoffkonzentrationen zu erreichen – erzielt werden. **Brolucizumab** (RTH258, Novartis) und **Abicipar Pegol** (Allergan) könnten durch diese Eigenschaften eine deutlich seltenere Behandlung notwendig machen. Dies wird für beide Präparate **derzeit in großen klinischen Studien** untersucht. Eine Pressemeldung von Novartis im Juni 2017 berichtet von ersten positiven Behandlungsergebnissen: Bei etwas mehr als der Hälfte der Studien-Patienten unter Brolucizumab-Therapie waren – nach einer initialen Phase von drei aufeinanderfolgenden Behandlungen im Abstand von vier Wochen – nur noch alle zwölf Wochen Injektionen in das Auge notwendig. Die **Kombination von VEGF-Hemmstoffen mit Präparaten, die andere Signalwege der CNV-Entstehung beeinflussen** (wie Antikörper gegen Angiopoetin 2), stellt zudem einen vielversprechenden Therapieansatz, zum Beispiel auch bei „**Poor Respondern**“, dar.

Neben neuen Therapiekonzepten und der Entwicklung wirksamerer Präparate zur Behandlung der exsudativen AMD ist **essenziell, dass Patienten frühzeitig behandelt**

werden. Wird der Therapiebeginn verzögert, so können häufig nur noch schlechtere Ergebnisse erzielt werden. Daher ist es äußerst wichtig, dass älteren Menschen und ihren Angehörigen bewusst ist, 1. dass die AMD als Erkrankung existiert, 2. welche Symptome die Erkrankung hervorruft und 3. dass bei der exsudativen AMD eine frühe und konsequente Therapie gute Behandlungserfolge erzielen kann. Daher sollten insbesondere ältere Menschen **bei Auftreten von „Verzerrtsehen“** (zum Beispiel erscheinen die Fugen zwischen den Kacheln im Bad gebogen) **oder eines Flecks im Blickfeld rasch einen Augenarzt aufsuchen.**

Für die **nicht exsudative Spätform der AMD** existiert bislang **keine Behandlungsmöglichkeit.** Primäres Ziel derzeit laufender Studien ist, die Ausdehnung („Progression“) der charakteristischen „geografischen Atrophie“ über die Zeit zu bremsen und somit den Verlust des Sehvermögens zu verlangsamen. Unterschiedliche Therapie-Konzepte, beispielsweise die Hemmung bestimmter Entzündungsreaktionen (sog. „Komplement-Inhibition“) oder Schutz von Sinneszellen vor dem Absterben (sog. „Neuroprotektion“) kommen hier zum Einsatz. Ein Durchbruch bei der Behandlung der „trockenen“ AMD konnte allerdings noch nicht erzielt werden.

Colijn JM et al.; European Eye Epidemiology (E3) consortium. Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in Europe: The Past and the Future. *Ophthalmology*. 2017 Jul 14. pii: S0161-6420(16)32475-7.

Essex RW et al.; Fight Retinal Blindness Study Group. Treatment Patterns and Visual Outcomes during the Maintenance Phase of Treat-and-Extend Therapy for Age-Related Macular Degeneration. *Ophthalmology*. 2016 Nov;123(11):2393-2400.

Novartis RTH258 (brolocizumab) demonstrates robust visual gains in nAMD patients with a majority on a 12-week injection interval. <https://www.novartis.com/news/media-releases/novartis-rth258-brolocizumab-demonstrates-robust-visual-gains-namd-patients>.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Berlin, September 2017

Ich sehe schlechter – aber an den Augen liegt's nicht

Professor Dr. med. Klaus Rüter, Facharzt für Augenheilkunde, Berlin; Stellvertretender Leiter der Sektion DOG-Neuro-Ophthalmologie im Gesamtpräsidium der DOG

Die visuelle Wahrnehmung wird durch drei Strukturen realisiert: das Auge – die Sehbahn – die Sehrinde. Eine Verschlechterung des Sehens kann durch Störungen der genannten Strukturen bedingt sein. Der sonst entscheidende Vorteil der Augenheilkunde, das Sinnesorgan von Interesse direkt betrachten zu können, entfällt bei Erkrankungen der Sehbahn und der Sehrinde. Um solche Erkrankungen diagnostizieren zu können, bedarf es daher Methoden zur Funktionsprüfung und zur morphologischen Darstellung der genannten Strukturen.

Den wesentlichen Pfeiler der **Diagnostik** stellt die Gesichtsfelduntersuchung dar. Anhand eines Gesichtsfeldausfalls ist oftmals zu erkennen, wo der Schaden zu vermuten ist. Ist zum Beispiel an beiden Augen die schläfenseitige Gesichtsfeldhälfte ausgefallen, so ist davon auszugehen, dass die Sehnervenkreuzung betroffen ist, man spricht von bitemporaler Hemianopsie. Ist nur ein Auge von einem Gesichtsfeldausfall betroffen, muss es sich hingegen um eine Störung vor der Sehnervenkreuzung handeln, also um eine Erkrankung des Sehnerven. Bei Störungen hinter der Sehnervenkreuzung sind wiederum beide Augen betroffen, dann aber jeweils an der gleichen Seite. Man spricht hier von homonymer Hemianopsie nach rechts oder links, wobei jedoch nicht immer die gesamte Gesichtsfeldhälfte betroffen ist. Schwieriger wird es bei Erkrankungen, die nicht die primäre Sehrinde, sondern höhere Sehzentren im Gehirn betreffen. Man spricht dann von Wahrnehmungsstörungen, bei denen das Gesichtsfeld und die Sehschärfe normal sein können. Ein Beispiel ist die Simultanagnosie, bei der die Einzelheiten der Umgebung gesehen werden, aber nicht zu einem Gesamtbild kombiniert werden können. In diesen, aber auch in den vorher genannten Fällen muss eine Bildgebung der betroffenen Gehirnstrukturen durchgeführt werden. Diesem Zweck dient in der Regel die cerebrale Magnetresonanztomografie (cMRT). In manchen Fällen kann es schließlich notwendig werden, das Gehirnwasser zu untersuchen. Diese Liquordiagnostik wird in der Regel von Neurologen durchgeführt.

Die wichtigsten **Ursachen** für eine nicht das Auge betreffende Sehstörung sind Entzündungen, Durchblutungsstörungen und Tumoren. Der Sehnerv ist häufig von Entzündungen betroffen – die Sehnerventzündung –, was man ihm oftmals nicht ansehen kann („Der Patient sieht nichts – der Arzt sieht nichts.“). Die Sehbahnkreuzung hingegen wird oftmals durch Tumoren bedrängt, zum Beispiel durch Tumoren der Hirnanhangdrüse (Hypophyse). Die hintere Sehbahn und die Sehrinde schließlich sind häufig von Durchblutungsstörungen betroffen, beispielsweise im Falle eines Schlaganfalls. Im letzten Fall ist eine ursächliche Therapie nicht möglich, jedoch kann die Fähigkeit, mit dem Gesichtsfeldausfall umzugehen,

verbessert werden. Eine spezielle Form der zerebralen Sehstörung ist die Schwach-sichtigkeit oder Amblyopie, bei der meistens eines der beiden Augen das Sehen nur unzureichend erlernt hat, etwa weil es geschielt hat oder die notwendige Brille nicht verordnet wurde. Auch diese Störung kann man dem Auge nicht ansehen.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Berlin, September 2017



DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft

Gesellschaft
für Augenheilkunde

DOG 2017

Kongress-Pressekonferenz anlässlich des 115. Kongresses der DOG Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft

Termin: Donnerstag, 28. September 2017, 12.30 bis 13.30 Uhr
Ort: Estrel Congress & Messe Center Berlin, Raum Paris (Erdgeschoss)
Anschrift: Sonnenallee 225, 12057 Berlin

DOG 2017
28.9.-1.10.2017
Estrel, Berlin

Präsident der DOG
Prof. Dr. Thomas Kohnen
Frankfurt am Main

Themen und Referenten:

Korrektur von Fehlsichtigkeiten/Alterssichtigkeit – neue Behandlungsmethoden in der refraktiven Chirurgie

Professor Dr. med. Thomas Kohnen

Präsident der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG),
Direktor der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum
Frankfurt am Main

Immer schonender, immer erfolgreicher: Fortschritte in der Hornhauttransplantation

Professor Dr. med. Thomas Reinhard

Geschäftsführender Ärztlicher Direktor der Klinik für Augenheilkunde
am Universitätsklinikum Freiburg

High-Tech-Bildgebung am Auge: Was Netzhaut und Sehnerv über MS und Alzheimer verraten

Professor Dr. med. Wolf Lagrèze

Leitender Arzt der Sektion Neuroophthalmologie, Kinderophthalmologie und
Schielbehandlung, Klinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Freiburg

Computerspiele & Co – moderne Diagnostik und Therapien für kindliche Schwachsichtigkeit

Privatdozentin Dr. med. Dr. med. habil. Maria Fronius

Leiterin der Forschungseinheit „Sehstörungen des Kindesalters“,
Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Frankfurt am Main

Minimalinvasive Glaukomchirurgie: Weltweit kleinste medizinische Implantate verhindern Erblindung

Professor Dr. med. Norbert Pfeiffer

Direktor der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde, Universitätsmedizin Mainz

sowie

Professor Dr. med. Christian Ohrloff

Pressesprecher der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft
(DOG)

Moderation: Anne-Katrin Döbler, Pressestelle DOG, Stuttgart

Pressestelle der DOG
Kerstin Ullrich
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931 641
Fax: +49 711 8931 167
ullrich@medizinkommunikation.org

DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1
80336 München
geschaefsstelle@dog.org

www.dog-kongress.de
www.dog.org

Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Thomas Kohnen
Präsident der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG),
Direktor der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde am
Universitätsklinikum Frankfurt am Main



© Universitätsklinikum
Frankfurt

* 1963

Beruflicher Werdegang

- Seit 02/2012 Direktor der Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Frankfurt/Main
- 2011 Ruf Val and Edith Green Presidential Professorship, University of Utah, Salt Lake City, USA
- 2011 Ruf W3-Professur für Augenheilkunde, Universität Magdeburg
- 2011 Ruf W3-Professur für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Frankfurt
- 2008 Ernennung zum Fellow of the European Board of Ophthalmologists (FEBO)
- 2007 Wehrübung (Oberstabsarzt), Bundeswehrkrankenhaus in Ulm
- 2003–2012 Stellvertretender Direktor und Leitender Oberarzt, Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Frankfurt
- 2003 Ruf C3-Universitätsprofessur, Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Frankfurt
- 2001 C2-Hochschuldozent und Oberarzt, Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Frankfurt
- Seit 2000 Visiting Professor of Ophthalmology, Cullen Eye Institute, Baylor College of Medicine, Houston, TX/USA
- 2000 Privatdozentur, Universitätsklinikum Frankfurt
- 1997 C1-Wissenschaftler und Oberarzt, Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Frankfurt
- 1996 Ernennung zum Oberstabsarzt der Reserve
- 1995–1997 DFG-Forschungsaufenthalt am Cullen Eye Institute, Baylor College of Medicine, Houston, TX/USA, „Physiologie und Pathophysiologie des refraktiven Hornhauteingriffes durch die Laser-Thermo-Keratoplastik (LTK). Eine experimentelle und klinische Untersuchung“
- 1995 Reisestipendium, International Society for Refractive Surgery, Minneapolis, MN/USA
- 1994–1995 Oberarzt, Bundeswehrkrankenhaus Ulm, Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Ulm, Grundwehrdienst (Stabsarzt) und Wehrübung (Oberstabsarzt)
- 1994 Anerkennung zum „Arzt für Augenheilkunde“, Tübingen
- 1992–1993 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Universitäts-Augenklinik Gießen (Assistent)

1991	Approbation als Arzt
1989–1992	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Klinik Dardenne, Bonn (Arzt im Praktikum, Assistent)
1989	Ärztliche Prüfung
1986/1987	Famulatur-Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) für Mailand, Italien, und Bombay, Indien

Ausbildung / Qualifikation

Studium

1982–1989	Humanmedizin (Aachen, Bonn, USA) Ärztliche Prüfung: 11.05.1989 Approbation als Arzt: 01.02.1991
2006–2007	Gesundheitsökonomie (ebs) European Business School, International University, Schloss Reichartshausen Abschluss: Gesundheitsökonom (ebs)

Promotion (Dr. med.)

1989	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Dissertation: „Kapsel- und Zonularupturen als Komplikationen der Kataraktoperation mit Phakoemulsifikation“ 06.06.1989, Gesamturteil: sehr gut
------	---

Habilitation

2000	Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M., Habilitationsschrift: „Holmium: YAG-Laser-Thermo-Keratoplastik für die Hyperopie-Behandlung: histologische, ultrastrukturelle, immun-histochemische und klinische Untersuchungen“
------	---

Facharztausbildung

1994	Facharzt für Augenheilkunde
2008	European Board of Ophthalmology (FEBO)

Mitglied des Vorstands in Fachgesellschaften

Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG)

- Vorstandsmitglied	2008–2014
- Schatzmeister	seit 2014
- Erster Vizepräsident	2015/2016
- Präsident	2016/2017

Kommission Refraktive Chirurgie (KRC)

· 2. Vorsitzender der KRC	2006–2010
· 1. Vorsitzender der KRC	seit 2010

Deutschsprachige Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, interventionelle & refraktive Chirurgie (DGII)	
- Vorstandsmitglied	2005–2008
- Präsident	2008–2012
- Vizepräsident	2012–2016
European Society of Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS)	
- Member of the publication committee of the ESCRS	seit 1995
- Co-opted member of the board	1997–2013
- Treasurer	seit 2017
- Board member	seit 2013
- Head of the Publication Committee	seit 2015
International Intra-Ocular Implant Club (IIIC)	
- Secretary	2014–2016
- Treasurer	2016–2018
Vereinigung Rhein-Mainischer Augenärzte	
- Präsident	seit 2013

Mitgliedschaft in Fachgesellschaften

Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG)	seit 1989
Berufsverband der Augenärzte (BVA)	seit 1989
Deutschsprachige Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, interventionelle & refraktive Chirurgie (DGII)	seit 1990
American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS)	seit 1992
Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO)	seit 1993
International Society of Refractive Surgery (ISRS)	seit 1994
American Academy of Ophthalmology (AAO)	seit 1995
- Refractive Surgery Interest Group	seit 1996
European Society of Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS)	seit 1995
International Intra-Ocular Implant Club (IIIC)	seit 1995
Vereinigung Rhein-Mainischer Augenärzte	seit 1995
Baylor College of Medicine Alumni	seit 1996
Kommission Refraktive Chirurgie (KRC)	seit 1999
Kontrollkommissionen des Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP)	seit 2005
Frankfurter Medizinische Gesellschaft (FMG)	seit 2007
- Mitglied des Beirats	seit 2017

Literaturverzeichnis (Impact Factor = 424.6)

Originalarbeiten	222	Fallberichte	25
Übersichtsarbeiten	35	Bücher	14
Editorials	99	Buchbeiträge	138

Herausgebortätigkeit

Journal of Cataract & Refractive Surgery – Editor	seit 2014
Journal of Cataract & Refractive Surgery – Associate Editor	1997– 2013
Der Ophthalmologe – Rubrikherausgeber	seit 2006
Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde – Herausgeber Schwerpunktthemen	seit 2009
American Journal of Ophthalmology – ad hoc Associate Editor	seit 2016

Editorial Board

American Journal of Ophthalmology	seit 2016
Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology	seit 2000
Ophthalmologica	2007– 2014

Gutachter für wissenschaftliche Fachzeitschriften

- Acta Ophthalmologica Scandinavica
- American Journal of Ophthalmology
- Archives of Ophthalmology
- Asia-Pacific Journal of Ophthalmology
- British Journal of Ophthalmology
- BMC Ophthalmology
- Comprehensive Ophthalmology Update
- Clinical & Experimental Ophthalmology
- Cornea
- Current Eye Research
- Der Anaesthetist
- Der Ophthalmologe
- Dove: Clinical Ophthalmology
- European Journal of Implant & Refractive Surgery
- European Journal of Ophthalmology
- European Journal of Trauma and Emergency Surgery
- Expert Review of Ophthalmology
- EYE
- Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology
- Investigative Ophthalmology & Visual Science
- Journal of Biophotonics
- Journal of Cataract & Refractive Surgery
- Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics
- Journal of Ophthalmology
- Journal of Optometry
- Journal of Refractive Surgery
- Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde
- Middle East African Journal of Ophthalmology
- Ophthalmic Surgery, Lasers and Imaging Retina
- Ophthalmic and Physiological Optics
- Ophthalmo-Chirurgie
- Ophthalmologica
- Ophthalmology
- Saudi Medical Journal
- Science Translational Medicine
- Survey of Ophthalmology

Gutachter für Organisationen der Forschungsförderung

- Begutachtung DFG-Anträge Sachbeihilfe (seit 2007)
 - Begutachtung DFG-Anträge Forschungsgroßgeräte (seit 2007)
 - Begutachtung „Forschungsentscheidung des Strategiefonds 2000–2003 der Helmholtz-Gemeinschaft“
 - Begutachtung „Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH“ für das Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt 2003
 - Begutachtung „Forschungsförderung der DOG für junge Wissenschaftler“ 2004
 - Diomed Verlag, Patientenaufklärung (seit 2005)
 - Begutachtung „Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank“ (seit 2010)
 - Begutachtung „Julius-Springer-Preis für Ophthalmologie“ (2008, 2012)
-

Gutachter für wissenschaftliche Kongresse

- Jahrestagung der DGII (Programmkommission), seit 1997
 - Jahrestagung der DOG (Programmkommission), seit 1999
 - Jahrestagung der ESCRS (Programmkommission), seit 2000
-

Prüfer

- Mitglied der Kontrollkommission des Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Mainz, seit 2015
 - Vorsitzender und Mitglied der Prüfungskommission für die mündlich-praktische Prüfung des 2. und 3. Abschnitts der Ärztlichen Prüfung im Hochschulbereich der Universität Frankfurt
 - Facharztprüfer für die Landesärztekammern Hessen und Rheinland-Pfalz
-

Preise und Auszeichnungen

Best Paper of Session, ASCRS	1994
Erster Preis des Film-Festivals (Co-Autor), ESCRS	1994
Best Paper of Session (Co-Autor), ASCRS	1995
Goar Award (Co-Autor), Baylor Alumni Meeting, Houston, TX/USA	1996
Forschungspreis der DOG	1996
Kiewiet de Jonge Medal, ESCRS	2000
Förderpreis der DOG (zusammen mit Dr. J. Bühren)	2001
Leonhard-Klein-Preis der DOG	2002
Achievement Award der AAO	2002
Cataract & Refractive Surgery Today – Selection as one of the Top 50 opinion leaders	2005/06
Kiewiet de Jonge Medal (Co-Autor), ESCRS	2005
3 rd Prize for Educational Value – ESCRS / Alcon Annual Video Festival	2005
R.M.O. Meeting, Zermatt	2006

Sicca – Forschungsförderung der DOG	2007
Senior Achievement Award, American Academy of Ophthalmology	2009
FOCUS Ärzteliste 2010 – Experte für refraktive Chirurgie und Katarakt, Wahl zu Deutschlands Top-Medizinern	2010
DOC-Medaille in Gold	2010
Preis für besonderes Engagement in der Lehre, Goethe-Universität, Fachbereich Medizin	2013
DOC-Medaille in Silber	2014

Forschungsprojekte (in Englisch)

Principle Investigator: A multicenter clinical investigation of the Akreos Advanced Optics Micro-Incision lens, MI60, posterior chamber IOL after microincision cataract surgery	2007– 2009
Principle Investigator: A randomized, single-masked monocular study to evaluate the safety and effectiveness of the Akreos toric IOL when used to correct primary aphakia with the reduction of astigmatism	2008– 2013
Principle Investigator: Prospective, randomized, double-masked clinical evaluation of objective and subjective accommodation after cataract surgery and implantation of an accommodating intraocular lens	seit 2009
Principle Investigator: Prospective evaluation of a toric sulcus-fixed additive for correction of residual astigmatism after cataract surgery [Prospektive Evaluation torischer sulcusfixierter additiver Intraokularlinsen zur Korrektur von residualen Astigmatismen nach Kataraktoperation]	seit 2009
Principle Investigator: Prospective clinical study to evaluate efficacy of ICOLENS™, a bifocal corneal implant to treat presbyopia	seit 2010
Principle Investigator: A prospective pilot clinical study of the AcrySof IQ ReSTOR multifocal toric IOL	2011– 2012
Principle Investigator: Visual Characteristics of Patients with AMD and Cataract	2012
Principle Investigator: Clinical trial for the assessment of the TECNIS® 1-piece multifocal intraocular model series ZMT [Klinische Studie zur Beurteilung der TECNIS® 1-Piece multifokalen torischen Intraokularlinse, Modell Serie ZMT]	2012– 2013
Principle Investigator: Clinical outcomes after implantation of the AcrySof ReSTOR +2,5 multifocal intraocular lens (MIOL) in the dominant eye and randomization of the AcrySof ReSTOR +2,5 D or +3 D in the fellow eye.	2012– 2013
Principle Investigator: A Multicenter, Randomized, Controlled Study of Safety and Effectiveness of AcrySof IQ ReSTOR +8.0 D Multifocal IOL in Comparison to ACRYSoF IQ Monofocal IOL in subjects with Age-Related Macular Degeneration and Cataract (C-11-039)	2012– 2013
Principle Investigator: Long-Term Safety Follow-up for Subjects Previously Implanted with the AcrySof® Cachet™ Phakic Lens in Clinical Studies C-02-23, C-02-40, C-03-21 and C-05-57	2012– 2016

Principle Investigator: Improvement of visual acuity with presbyopia through aspheric multifocal excimer surgery by means of LASIK [Verbesserung der Lesesehschärfe bei Presbyopie durch asphärische multifokale Excimerchirurgie mittels LASIK]	seit 2012
Principle Investigator: Prospective study to evaluate the visual outcome, cylinder correction and patient satisfaction after implantation of Lisa Tri Toric 939MP intraocular lenses (VICTORI)	seit 2013
Principle Investigator: Review and evaluation of the functional visual results after implantation of a multifocal intraocular LENTIS® Mplus X [Überprüfung und Evaluierung der funktionellen Sehergebnisse nach Implantation der multifokalen Intraokularlinse LENTIS® Mplus X]	seit 2013
Principle Investigator: Clinical Evaluation of the HOYA Vivinex IOL – The purpose of this clinical trial is to evaluate the clinical acceptability of the HOYA Vivinix IOL compared to the Alcon AcrySof® IOL	seit 2014
Principle Investigator: A Controlled Evaluation of the Safety and Efficacy of LASIK with Cross-linking Performed with the KXL System and VibeX Xtra (Riboflavin Ophthalmic Solution) Compared to LASIK Alone for High Myopia and Myopic Astigmatism [Kontrollierte Evaluation der Sicherheit und Effektivität von Laser-in-situ-Keratomektomie (LASIK) zur Korrektur von Myopie und myopem Astigmatismus]	seit 2014
Investigator: Visual Performance of patients bilaterally implanted with the TECNIS Symphony IOL	2014– 2015
Principle Investigator: Prospective randomized clinical study comparing an intraocular lens with extended depth of focus versus a regular monofocal intraocular lens [Prospektiv randomisierte klinische Studie zum Vergleich einer Intraokularlinse mit erweitertem Tiefenschärfenbereich mit einer regulären monofokalen Intraokularlinse] (ASPHINOVA)	2015
Principle Investigator: Investigation of AcrySof® IQ PanOptix™ Presbyopia Correcting IOL Model TFNT00	seit 2016
Principle Investigator (Germany): PREMED: Prevention of Macular Edema after cataract surgery [PREMED: von Makulaödemen nach Katarakt-OP]	2016

Eigene Arbeitsgruppen

Klinische und experimentelle Untersuchungen zu Katarakt, Hornhaut, Optik, refraktiver Chirurgie, Glaukom, Netzhaut/Glaskörper

Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Claus Cursiefen
Geschäftsführender Direktor des Zentrums für Augenheilkunde,
Direktor der Klinik und Poliklinik für Allgemeine Augenheilkunde
am Universitätsklinikum Köln



© MedizinFotoKöln

Forschungsschwerpunkte: Augenheilkunde, Augenerkrankungen, korneale Lymphangiogenese, Hornhauttransplantation, trockenes Auge

Claus Cursiefen ist Augenheilkundler. Er hat sich spezialisiert auf korneale Lymphangiogenese und zelluläre Immunität bei entzündlichen Augenerkrankungen, Hornhauttransplantation und Wiederherstellung der Augenoberfläche sowie das Themengebiet trockenes Auge.

Akademischer und beruflicher Werdegang:

- Seit 2011 Geschäftsführender Direktor des Zentrums für Augenheilkunde als Direktor der Klinik und Poliklinik für Allgemeine Augenheilkunde, Universitätsklinik Köln
- 2010–2011 Professor für „Cornea und vordere Augenabschnitte“ an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Leiter der Hornhautbank
- Seit 2008 Adjunct Associate Scientist, Schepens Eye Research Institute, Harvard Medical School, Boston, USA
- 2004–2010 Oberarzt der Augenklinik mit Poliklinik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- 2003 Habilitation
- 2002–2004 Postdoctoral Research Fellow, Schepens Eye Research Institute, Harvard Medical School, Boston
- 2001 Clinical Sciences Exam in Ophthalmology (ICO), European Board of Ophthalmology Diploma (FEBO), Facharzt für Augenheilkunde
- 1995–2001 Wissenschaftlicher Assistent, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- 1995 Promotion, Universität Würzburg
- 1990–1995 Klinisches Medizinstudium, Universität Würzburg
- 1988–1990 Vorklinisches Medizinstudium, Universität Regensburg

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien:

- Seit 2016 Fachkollegiat Augenheilkunde der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- Seit 2014 Action Chair, EU COST „Joining Forces in Corneal Regeneration“
- Seit 2011 Vorstandsmitglied der Sektion Kornea der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG), München

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten:

- Seit 2015 Sprecher der DFG-Forschergruppe FOR 2240 „Lymphangiogenesis and Cellular Immunity in Inflammatory Diseases of the Eye“ an der Universitätsaugenklinik Köln
- 2009–2012 Principal Investigator, Phase-III-Studie „Topical antisense oligonucleotide eye drops against corneal neovascularisation“, Firma Gene Signal, Schweiz
- 2008–2012 Teilprojektleiter im Sonderforschungsbereich SFB 643 „Strategien der zellulären Immunintervention“, Projekt B10
- 2008–2010 Projekt am Interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung (IZKF) Erlangen „Selektive therapeutische Modulation inflammatorischer Lymphangiogenese nach Hornhauttransplantation“
- 2005–2007 Projekt am Interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung (IZKF) Erlangen „Inflammatorische Lymphangiogenese im Modell Hornhaut: Mechanismen und transplantatimmunologische Bedeutung“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften:

- Seit 2016 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2014 Mahlon Barlow MD Lecture, Johns Hopkins University, Baltimore, USA
- 2012 Achievement Award der American Academy of Ophthalmology
- 2010 Best Paper Award, 1st EUCORNEA Meeting
- 2007 Forschungspreis der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft
- 2006 Förderpreis der Gesellschaft für Mikrozirkulation und Vaskuläre Biologie
- 2006 Forschungspreis der Dr. Walter und Luise Freundlich-Stiftung
- 2005 Sicca-Forschungsförderpreis des Ressorts Trockenes Auge im Berufsverband der Augenärzte Deutschlands
- 2004 Cora Verhagen Award der Sektion Immunologie der Association for Research in Vision and Ophthalmology
- 1997 Promotionspreis der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg
- 1989–1995 Studienstipendium der Konrad-Adenauer-Stiftung

Forschungsschwerpunkte:

Claus Cursiefen hat sich spezialisiert auf korneale Lymphangiogenese und zelluläre Immunität bei entzündlichen Augenerkrankungen, Hornhauttransplantation und Wiederherstellung der Augenoberfläche sowie das Themengebiet trockenes Auge.

Cursiefen untersucht Mechanismen des kornealen angiogenen Privilegs und identifiziert dabei antiangiogene und antilymphangiogene Faktoren in der Hornhaut. Er erforscht, wie sich neue lamelläre Techniken der Hornhauttransplantation (selektive Endothelzelltransplantation) etablieren lassen können.

Zudem widmet sich Claus Cursiefen der Bedeutung von Häm- und Lymphangiogenese für immunologische Transplantatreaktionen nach Hornhauttransplantation, also der Frage, wie sich Blut- und Lymphgefäße nach der Transplantation von Hornhäuten neu bilden können. Er analysiert mittels molekularer Bildgebung ferner, wie dendritische Zellen, Abwehrzellen des Immunsystems, in afferente Lymphgefäße wandern.

Cursiefen forscht zur anti(lymph)angiogenen Therapie, um das Risiko der Metastasierung okulärer maligner Melanome zu minimieren. Er testet dabei Ansätze zur selektiven Blockade der kornealen Lymph- und Hämangiogenese.

Er beschäftigt sich außerdem mit der Ophthalmopathologie der Hornhaut, also der histologischen beziehungsweise feingeweblichen Untersuchung und Beurteilung von Material, das der Hornhaut entnommen wurde. Zudem untersucht er, wie am trockenen Auge Krankheiten in Bezug auf immunologische Reaktionen entstehen und wie sie sich entwickeln können.

Curriculum Vitae

Professorin Dr. med. Birgit Lorenz
Direktorin der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde,
Justus-Liebig-Universität Gießen



Akademischer Werdegang:

- 1997 Fellow of the European Board of Ophthalmology (FEBO)
- 1991 Zusatzweiterbildung Medizinische Genetik
- 1982–1991 Oberärztin, Augenklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München
- 1983 Research Fellow Institute of Ophthalmology, London, Moorfields Eye Hospital, Hospital for Sick Children, London, UK
- 1982 Facharztanerkennung für Augenheilkunde, Bayerische Landesärztekammer (BLÄK)
- 1977–1982 Assistenzärztin, Augenklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München
- 1977 Approbation
- 1974 Promotion „summa cum laude“, Ludwig-Maximilians-Universität München
- 1968–1974 Studium der Humanmedizin, Ludwig-Maximilians-Universität München und Sorbonne, Paris, Frankreich

Wissenschaftliche Qualifikationen:

- Seit 08/2007 Universitätsprofessorin W3, Lehrstuhlinhaberin Strabologie und Neuroophthalmologie, Justus-Liebig-Universität Gießen, und Direktorin der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Standort Gießen
- 1996–2007 Universitätsprofessorin C3 und Leiterin der selbstständigen Abteilung für Pädiatrische Ophthalmologie, Strabismologie und Ophthalmogenetik, Universitätsklinikum Regensburg
- 1991–2007 Universitätsprofessorin C3 für Pädiatrische Ophthalmologie, Strabismologie und Ophthalmogenetik, Universitätsklinikum Regensburg
- 1989 Habilitation für das Fach Augenheilkunde, Ludwig-Maximilians-Universität München

Mitgliedschaften, Ehrungen, Preise:

- 2017 Lifetime Achievement Award der European Paediatric Ophthalmological Society EPOS

- Seit 2017 Co-Koordinatorin des Schwerpunktprogramms der DFG „Gene and Cell Based Therapies to Counteract Neuroretinal Degeneration“, SPP 2127
- 2017 Wissenschaftspreis der Bielschowsky-Gesellschaft für Strabologie, Neuroophthalmologie und Pädiatrische Ophthalmologie
- Seit 2016 Chair: Rare pediatric eye diseases, European Reference Network for rare eye diseases ERN-EYE
- Seit 2016 Herausgeberin Bereich Ophthalmogenetik, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde
- Seit 2015 Präsidentin der International Society for Genetic Eye Diseases and Retinoblastoma (ISGEDR)
- Seit 2013 Steering Committee Member, European Vision Institute Clinical Research Network EVICR.net, und Koordinatorin für seltene Augenerkrankungen
- Seit 2013 Vorstandsmitglied der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG)
- Seit 2012 Gewähltes Mitglied der Academia Ophthalmologica Internationalis (AOI)
- Seit 2012 Gewähltes Mitglied der European Academy of Ophthalmology (EAO)
- 2012 Visiting Professor, Children's Hospital, Harvard University, Boston, USA
- Seit 2011 Initiatorin und Sprecherin der Sektion DOG-Genetik
- 2011 Award Lecturer of the European Strabismological Society (ESA), Brügge
- 2007–2015 Mitglied Wissenschaftlicher Beirat der Allianz Chronischer Seltener Erkrankungen (ACHSE e.V.)
- 2002–2010 Präsidentin der European Paediatric Ophthalmological Society (EPOS)
- 2001–2005 Präsidentin der Bielschowsky-Gesellschaft für Strabologie und Neuroophthalmologie

Universitäre Selbstverwaltung:

- 1993–1994 Stellvertretende Hochschulfrauenbeauftragte der Universität Regensburg
- 1996–2007 Gewähltes Mitglied des Fachbereichsrates der Universität Regensburg
- 2000–2007 Mitglied in mehreren Berufungskommissionen der Universität Regensburg
- 2002–2007 Hochschulfrauenbeauftragte der Universität Regensburg und Mitglied des Senates der Universität Regensburg
- Seit 2008 Mitglied in mehreren Berufungskommissionen der Justus-Liebig-Universität Gießen
- Seit 2008 Mitglied der Gleichstellungskommission der Justus-Liebig-Universität Gießen
- Seit 2017 Mitglied des Senates der Justus-Liebig-Universität Gießen

Weitere Mitgliedschaften:

- Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG), American Academy of Ophthalmology, Bielschowsky-Gesellschaft für Strabologie, Neuroophthalmologie und Pädiatrische

Ophthalmologie, Deutsche Gesellschaft für Humangenetik, Deutsche Retinologische Gesellschaft, EURETINA, European Paediatric Ophthalmological Society (EPOS), European Strabismological Association (ESA), International Society for Genetic Eye Diseases and Retinoblastoma (ISGEDR), International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV), Ophthalmic Genetics Study Club

Reviewer:

Von wissenschaftlichen Förderanträgen

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Initiative Usher-Syndrom e.V., Forschung contra Blindheit, Deutschland, PRO RETINA Deutschland, Wellcome Trust, England, Scottish Hospital Endowments Research Trust (SHERT)

Gutachterin und Prüferin von nationalen und internationalen Professuren und PhD-Arbeiten

Cleveland, Ohio, USA, Essen, Gießen, Hannover, Köln, Khon Kaen, Thailand, Lausanne, Schweiz, Lille, Nantes und Montpellier, Frankreich, Amsterdam, Niederlande, Philadelphia, USA

Gutachterin für peer-reviewed Journale (von einigen Editorial Board Members)

Acta Ophthalmologica, American Journal of Ophthalmology, Archives of Ophthalmology, BioMed Central, BMC Medical Genetics, British Journal of Ophthalmology, Clinical Genetics, Der Ophthalmologe, Documenta Ophthalmologica, European Journal of Ophthalmology, Expert Reviews, Eye, Eye Science, German Journal of Ophthalmology, Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology, Human Mutations, Investigative Ophthalmology & Visual Science, Journal of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus (JAAPOS), Journal of Cataract and Refractive Surgery, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Molecular Vision, Monatsschrift für Kinderheilkunde, Neuropediatrics, Neuro-Ophthalmology, Ophthalmic Genetics, Ophthalmologica, Ophthalmic Research, Ophthalmology, Pediatrics, Progress in Retinal and Eye Research, Retina, Strabismus, Survey of Ophthalmology

Hauptforschungsgebiete:

frühkindliche Katarakt, frühkindlicher Nystagmus, Genotyp-Phänotyp-Korrelationen und Therapie von seltenen Augenerkrankungen, Imaging der Netzhaut und des Sehnerven, Frühgeborenenretinopathie (ROP), Netzhautdystrophien, psychophysische Methoden und klinische Elektrophysiologie, Gentherapie

Publikationen:

über 260 peer-reviewed Originalarbeiten, 50 Buchkapitel, Herausgeberin von drei Büchern

Curriculum Vitae

Privatdozentin Dr. med. Monika Fleckenstein
Leiterin des Klinischen Studienzentrums
der Universitäts-Augenklinik Bonn



Wissenschaftliche Schwerpunkte:

- Phänotypisierung retinaler Erkrankungen mittels innovativer Bildtechnologie
- Identifizierung prognostisch relevanter Biomarker bei altersabhängiger Makuladegeneration
- Validierung klinischer Endpunkte für interventionelle Studien zur geografischen Atrophie

Klinische Schwerpunkte:

- Differentialdiagnostik von Erkrankungen der Netzhaut
- Therapie exsudativer Makula-Erkrankungen
- innovative medikamentöse Therapie von Netzhauterkrankungen im Rahmen klinischer Studien

Forschungsförderungen (Auswahl):

- DFG-Sachbeihilfe 2016 (FL 658/4-2): „*Risikofaktoren für die Krankheitsprogression der geografischen Atrophie*“, Fördervolumen: 282.050 Euro (Laufzeit 3 Jahre)
- DFG-Sachbeihilfe 2013 (FL 658/4-1): „*Analyse der directionalen Progression geografischer Atrophieareale bei AMD*“, Fördervolumen: 229.800 Euro (Laufzeit 3 Jahre)

Auszeichnungen:

- 2017 Gelistet als Top 50 „Rising Star“ in der Augenheilkunde weltweit
„The Power List 2017“, The Ophthalmologist
- 2015 Gelistet unter den „Top 40 Under 40“ in der Augenheilkunde weltweit
„The Power List 2015“, The Ophthalmologist
- 2012 Kröner-Forschungspreis der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG)
- 2010 BONFOR-Forschungspreis, Medizinische Fakultät der Universität Bonn

2010 Bausch & Lomb-Forschungspreis der DOG

2008 Makula-Forschungspreis, Pro Retina Deutschland e.V.

Besondere Mitgliedschaften in Fachgesellschaften:

- Mitglied des Gesamtpräsidiums der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG)
 - Gründungsausschuss und Vorstand „Young Retina Specialists“ der European Society of Retina Specialists (EURETINA)

Mitarbeit in Kommissionen/Arbeitsgruppen:

- Sprecherin Arbeitsgruppe DOG „Klinische Studienzentren“
- Mitglied der Ethikkommission an der Medizinischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Publikationen:

79 Publikationen in Medline oder Web of Science gelisteten Zeitschriften, 22 Buchkapitel

Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Klaus Rüter
Facharzt für Augenheilkunde, Berlin; Stellvertretender Leiter der
Sektion DOG-Neuro-Ophthalmologie im Gesamtpräsidium der
DOG



Ausbildung:

- Studium der Humanmedizin an den Universitäten Münster, Wien und Madison (Wisconsin, USA)
- Approbation Juni 1988

Akademische Laufbahn:

- Promotion: Dezember 1989
Thema: RP-Patienten und molekulargenetische Forschung: eine Akzeptanzstudie
- Habilitation: April 1997
Thema: Mausmodelle für erbliche Netzhautdegenerationen
- 2000: Professur für Neuroophthalmologie und Elektrophysiologie, Universitäts-Augenklinik Hamburg-Eppendorf
- 2008: Professur für Augenheilkunde mit dem Schwerpunkt Strabologie und Neuroophthalmologie an der Charité-Augenklinik, Campus Virchow-Klinikum

Beruflicher Werdegang:

1988–1989	Max-Planck-Laboratorien an der Universitäts-Augenklinik München
1989–1995	Universitäts-Augenklinik Tübingen, Abteilung für Pathophysiologie des Sehens und Neuroophthalmologie
1994	Facharzt für Augenheilkunde
1996–2000	Charité-Augenklinik, Campus Virchow-Klinikum, Berlin
2000–2002	Leiter des Bereichs Neuroophthalmologie und Elektrophysiologie, Universitäts-Augenklinik Hamburg-Eppendorf
2002–2008	Oberarzt an der Charité-Augenklinik, Campus Virchow-Klinikum, Berlin
2008–2010	Leiter des Arbeitsbereichs Strabologie und Neuroophthalmologie an der Charité-Augenklinik, Campus Virchow-Klinikum

- 2010–2013 Referent bei der Deutschen Krankenhausgesellschaft mit den Schwerpunkten Methodenbewertung, § 116b SGB V und „Nationales Aktionsbündnis für Menschen mit Seltenen Erkrankungen“ (NAMSE)
- Seit 1.1.2011 Konsiliararzt für Patienten mit erblichen Netzhautdegenerationen und neuroophthalmologischen Erkrankungen im Sankt Gertrauden-Krankenhaus, Berlin

Tätigkeitsschwerpunkte:

- Neuroophthalmologie: Erkrankungen
 - des Sehnerven und der Sehbahn
 - der Augenbewegungen
 - der Pupille
- erbliche Netzhauterkrankungen (Retinitis pigmentosa und verwandte Krankheiten)
- Schielerkrankungen
- Augenerkrankungen im Kindesalter
- elektrophysiologische Untersuchungsverfahren:
 - Elektroretinogramm (ERG)
 - Elektrookulogramm (EOG)
 - visuell evozierte Potenziale (VEP)

Mitgliedschaften:

- Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft
- Bielschowsky-Gesellschaft für Strabologie, Neuroophthalmologie und Pädiatrische Ophthalmologie
- Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e. V. (BVA)
- Pro Retina Deutschland e.V.
- Deutscher Hochschulverband
- Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO)
- International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV)

Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Christian Ohrloff
Pressesprecher der DOG



Beruflicher Werdegang:

- | | |
|-----------|---|
| 1988–2012 | Direktor der Universitäts-Augenklinik Frankfurt/Main |
| Seit 2005 | Präsident der Deutsch-Chinesischen Gesellschaft für Medizin (DCGM) |
| Seit 2004 | Mitglied in der Arbeitsgruppe Hochschulmedizin des Deutschen Hochschulverbandes |
| Seit 2001 | Pressesprecher der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) |
| 1997–2012 | Vertrauensdozent der Deutschen Forschungsgemeinschaft an der Goethe-Universität Frankfurt/Main |
| 2010 | Von-Graefe-Preis der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) |
| 2006–2009 | Mitglied im Aufsichtsrat der Universitätsklinik Bonn |
| 2006 | Ehrenmitglied der Deutschsprachigen Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, interventionelle & refraktive Chirurgie (DGII) |
| 2004 | Ehrenmitglied der Ophthalmologischen Gesellschaft der Ukraine |
| 1999–2000 | Präsident der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) |
| 1996–2001 | Mitglied des Vorstandes der Universitätsklinik Frankfurt/Main;
Prodekan der Medizinischen Fakultät |
| 1996–2000 | Präsident der Deutschsprachigen Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, interventionelle & refraktive Chirurgie (DGII) |
| 1991–2009 | Editor-in-Chief der wissenschaftlichen Zeitschrift „Ophthalmologica“, Karger Verlag, Basel |
| 1986 | Ablehnung eines Rufs auf den Lehrstuhl für Augenheilkunde der Universitäts-Augenklinik Graz/Österreich |
| 1982–1983 | Visiting Professor im Department of Ophthalmology, University of Utah, Salt Lake City (Professoren: David Apple und Randall Olsen);
Mayo Clinic, Rochester (Professor William Bourne);
LSU School of Medicine, New Orleans (Professor Herbert Kaufmann);
Cornell University, New York (Professor Harvey Lincoff) |
| 1982 | Ernennung zum C3-Professor an der Universität Bonn |

- 1981 Ablehnung eines Rufs auf eine C3-Professur für Ophthalmochirurgie an der Freien Universität Berlin
- 1979 Oberarzt, Universitäts-Augenklinik Bonn
- 1979 Habilitation für das Lehrgebiet „Augenheilkunde und experimentelle Ophthalmologie“ an der Universität Bonn
- 1978 Preis der Association for Eye Research (AER), Paris
- 1972 Wissenschaftlicher Assistent an der Augenklinik der Universität Bonn
- 1970–1972 Wissenschaftlicher Assistent im Physiologisch-Chemischen Institut der Universität Freiburg/Breisgau (Professor Dr. Karl Decker).
Dort Promotion zum Dr. med.
- 1968 Staatsexamen, Universität Freiburg/Breisgau
- 1963 Beginn Studium der Medizin in Frankfurt/Main, Wien, Freiburg/Breisgau, Berlin und München

Klinische Schwerpunkte:

- Katarakt-, Glaukom- und Hornhautchirurgie
- plastisch-rekonstruktive Chirurgie der Lider

Wissenschaftliche Hauptarbeitsgebiete:

- Biochemie und Toxikologie der Katarakt
- Arzneimittelnebenwirkung am Auge
- Mikrochirurgie der Katarakt

237 wissenschaftliche Publikationen und Buchbeiträge



DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft

Gesellschaft
für Augenheilkunde

DOG 2017

Vorab-Pressekonferenz anlässlich des 115. Kongresses der DOG Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft

Termin: Donnerstag, 21. September 2017, 11.00 bis 12.00 Uhr
Ort: Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 4
Anschrift: Schiffbauerdamm 40/Ecke Reinhardtstraße 55,
10117 Berlin-Mitte

DOG 2017
28.9.-1.10.2017
Estrel, Berlin

Präsident der DOG
Prof. Dr. Thomas Kohnen
Frankfurt am Main

Bitte schicken Sie mir folgende(s) Foto(s) per E-Mail:

- Professor Dr. med. Thomas Kohnen
- Professor Dr. med. Claus Cursiefen
- Professorin Dr. med. Birgit Lorenz
- Privatdozentin Dr. med. Monika Fleckenstein
- Professor Dr. med. Klaus Rüter
- Professor Dr. med. Christian Ohrloff

Vorname:	Name:
Redaktion:	Ressort:
Straße, Nr.:	PLZ/Ort:
Telefon:	Fax:
E-Mail-Adresse:	Unterschrift:

**Bitte an 0711 8931-167 zurückfaxen oder per Mail an:
ullrich@medizinkommunikation.org**

Pressestelle der DOG
Kerstin Ullrich
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931 641
Fax: +49 711 8931 167
ullrich@medizinkommunikation.org

Pressekontakt für Rückfragen:
Kerstin Ullrich/Corinna Deckert
Pressestelle 115. DOG-Kongress
Postfach 30 11 20
70451 Stuttgart
Telefon: 0711 8931-641 und -309
Telefax: 0711 8931-167
ullrich@medizinkommunikation.org
www.dog-kongress.de

**Vor Ort auf dem Kongress
vom 28. bis 30. September 2017:**
Raum Straßburg (Erdgeschoss)
Telefon: 030 6831 20010
Telefax: 030 6831 20011

DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1
80336 München
geschaefsstelle@dog.org

www.dog-kongress.de
www.dog.org