



**PRO RETINA  
Deutschland e.V.**

Selbsthilfevereinigung von Menschen mit  
Netzhautdegenerationen



## **Die neue Volkskrankheit AMD:**

### **Forscher, Patienten und Gesellschaft gemeinsam gegen Blindheit und Sehbehinderung**

Termin: Dienstag, 6. August 2019, 12.00 bis 13.00 Uhr

Ort: Tagungszentrum im Haus der Bundespressekonferenz, Raum 4

Adresse: Schiffbauerdamm 40, 10117 Berlin

#### Themen und Referenten

#### **Gemeinsam gegen Blindheit und Sehbehinderungen: Wie Selbsthilfe und Forschung einander unterstützen können**

Franz Badura, Vorsitzender PRO RETINA Deutschland e.V.

#### **Gene, Alter, Lebensstil: Was bestimmt das persönliche AMD-Risiko? Ergebnisse des europäischen EYE-RISK Projekts**

Professor Dr. rer. nat. Marius Ueffing, Direktor des Forschungsinstituts für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Tübingen

#### **So gesund wie möglich - in jedem Alter Der demografische Wandel fordert uns heraus – und wie?!**

Verena Bentele, Biathletin und Skilangläuferin, zwölffache Paralympics-Siegerin, ehemalige Bundesbehindertenbeauftragte der Bundesregierung, Präsidentin des Sozialverbandes VdK Deutschland

#### **Altersbedingte Makuladegeneration (AMD): nicht heilbar, aber mit neuen Aussichten auf Besserung?**

#### **Früherkennung, exakte Diagnose und moderne Behandlungsmethoden**

Professor Dr. med. Sabine Aisenbrey, Chefarztin der Klinik für Augenheilkunde, Klinikum Neukölln, Vivantes

Moderation: Kerstin Ullrich, Thieme Kommunikation, Berlin

#### **Kontakt:**

Dagmar Arnold, Kerstin Ullrich und Heinke Schöffmann

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-380, -641 und -442

[arnold@medizinkommunikation.org](mailto:arnold@medizinkommunikation.org), [ullrich@medizinkommunikation.org](mailto:ullrich@medizinkommunikation.org),

[schoeffmann@medizinkommunikation.org](mailto:schoeffmann@medizinkommunikation.org)



**PRO RETINA  
Deutschland e.V.**

Selbsthilfevereinigung von Menschen mit  
Netzhautdegenerationen

**EYERISK**

## **PRESSEMITTEILUNG**

### **Sehverlust durch Netzhauterkrankung AMD**

### **Intelligente Hilfsmittel erhalten die Selbständigkeit**

**Berlin, 06. August 2019 – Um das Sehvermögen möglichst lange zu erhalten, müssen Betroffene und Angehörige auf die ersten Anzeichen von altersabhängiger Makuladegeneration (AMD) achten. Für den richtigen Umgang mit der Netzhauterkrankung ist eine genaue Diagnosestellung mit früher, differenzierter Bildgebung erforderlich. Hilfsmittel wie Kaltlichtlampen und Vorlese-Apps sowie Wohnungsanpassungen helfen, die Selbständigkeit im Alltag zu erhalten. Welche Lebensstil-Maßnahmen darüber hinaus wirkungsvoll sind, erläutern Experten auf der heutigen Pressekonferenz der PRO RETINA Deutschland e.V. An AMD sind vier bis fünf Millionen Menschen in Deutschland erkrankt.**

Für den Umgang mit und die Therapie der altersabhängigen Makuladegeneration (AMD) ist eine frühe Diagnosestellung entscheidend. „Es ist für die Früherkennung ganz wichtig, die ersten Symptome wahrzunehmen, um zu wissen, dass man den Augenarzt aufsuchen muss“, erklärt Professor Dr. med. Sabine Aisenbrey, Chefärztin der Klinik für Augenheilkunde am Vivantes-Klinikum Neukölln. „Klassische Anzeichen sind verzerrt erscheinende Linien an Kacheln, Gittern, kariertem Papier, Kreuzworträtseln oder Noten“, erläutert die Berliner Augenexpertin. „Oft nehmen Betroffene auch als erstes einen grauen Fleck unterschiedlicher Ausprägung wahr, der immer dort erscheint, wohin sie blicken.“

Für die trockene Form der Netzhauterkrankung AMD gibt es bisher keine zugelassene wirksame medizinische Behandlung. „Aber wir können über eine mehrstufige Diagnostik die Risiken und den Krankheitsverlauf gut einschätzen“, so Aisenbrey. „Am Anfang steht die Bildgebung mit der Optischen Kohärenztomographie und, wenn sinnvoll, der Fluoreszenzangiographie.“ Diese Untersuchungen werden bei Bedarf ergänzt durch die OCT-Angiographie und weiterführende Tests zur visuellen Funktion, zum Beispiel der Ermittlung der Lesegeschwindigkeit oder der Fähigkeit, ein Objekt zu fixieren.

„Die Patienten selbst können im gewissen Maße durch ihren Lebensstil dazu beitragen, den Krankheitsverlauf aufzuhalten, zum Beispiel durch eine Ernährung mit ausreichend Omega-3-Fettsäuren“, so Aisenbrey. Ziel ist, Zeit zu gewinnen, das Sehvermögen möglichst lange zu erhalten und vor allem ein Umschlagen von der trockenen in die aggressivere feuchte Form der AMD zu verhindern. „Auch hier sind wieder Patienten und Angehörige gefragt, auf Verschlechterungen zu achten und in einem solchen Fall sofort wieder den Augenarzt aufzusuchen“, betont die Augenärztin. Für die Behandlung der feuchten AMD stehen Medikamente zur Verfügung, die ins Auge injiziert werden. „Je früher diese Behandlung stattfindet, desto eher können wir Verbesserungen erzielen und beibehalten“, so Aisenbrey.



**PRO RETINA  
Deutschland e.V.**

Selbsthilfvereinigung von Menschen mit  
Netzhautdegenerationen

# EYERISK

Schreitet der Sehverlust an der schärfsten Stelle des Sehens, der Makula, fort, können Betroffene auf eine Vielzahl intelligenter Hilfsmittel zurückgreifen, um den Alltag weiterhin sicher und selbständig zu bewältigen. „Die Spanne reicht von Silikon-Klebspunkten an Herd oder Waschmaschine über kleine handtaschenkompatible Monokulare, die Straßenschilder oder Fahrpläne vergrößern, bis hin zu Vorlese-Apps, sprechenden Stiften und Navigations-Apps für blinde Menschen“, berichtet Franz Badura, Vorsitzender der Selbsthilfvereinigung PRO RETINA Deutschland e.V.

So erleichtern Taschenlupen den Einkauf, das Tropfen von Medikamenten in leere Joghurtbecher die korrekte Dosierung der Arznei und weiße Teller auf orangefarbenen Tischdecken die Orientierung beim Essen. Es gibt Bücher in Großdruck, Spiele und Spielkarten in XXL-Formaten. „Auch Kaltlichtlampen, die nicht heiß werden und daher nah am Kopf positioniert werden können, unterstützen die Lektüre“, erläutert Badura. Kontrastreiche Markierungen an Stufen oder Treppen schützen vor Stürzen, Tandem-Fahrräder ermöglichen Mobilität und körperliche Aktivität. „Im Übrigen stehen Sehbehinderten rechtliche und finanzielle Hilfen zu, darunter die kostenlose Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs“, betont Badura. Informationen gibt es bei PRO RETINA.

Derweil wird intensiv an neuen Behandlungsmethoden für die AMD geforscht. „Wir hoffen, durch Kombinationen von Wirkstoffen eine längere Wirkung der Medikamente zu erzielen“, berichtet Sabine Aisenbrey. „Jedes Jahr ohne Sehverschlechterung bei AMD ist ein gewonnenes“, meint die Berliner Augenärztin.

*\*\*\*Bei Abdruck Beleg erbeten\*\*\**

**Ansprechpartnerinnen zur Pressekonferenz:**

Dagmar Arnold, Kerstin Ullrich und Heinke Schöffmann

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931-380/-641 und -442

Fax. 0711 89 31 167

E-Mail: [arnold@medizinkommunikation.org](mailto:arnold@medizinkommunikation.org) [ullrich@medizinkommunikation.org](mailto:ullrich@medizinkommunikation.org)  
[schoeffman@medizinkommunikation.org](mailto:schoeffman@medizinkommunikation.org)

**Ansprechpartnerin PRO RETINA Deutschland e.V.**

Ines Nowack

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: 0228 227 217-24

E-Mail: [presse@pro-retina.de](mailto:presse@pro-retina.de)

[www.pro-retina.de](http://www.pro-retina.de)



**PRO RETINA  
Deutschland e.V.**

Selbsthilfevereinigung von Menschen mit  
Netzhautdegenerationen



## **PRESSEMITTEILUNG**

### **EU-Forschungsprojekt zur altersabhängigen Makuladegeneration**

### **Änderung des Lebensstils schützt vor Erblindung**

**Berlin, 6. August 2019 – Eine rechtzeitige Lebensstiländerung kann Menschen mit hohem Risiko, an altersabhängiger Makuladegeneration (AMD) zu erkranken, bis ins fortgeschrittene Alter vor dem Verlust des Sehvermögens schützen. Das ist ein zentrales Zwischenergebnis des europäischen Forschungsprojekts EYE-RISK. Wer besonders gefährdet ist, wie das individuelle Risikoprofil ermittelt wird und welche drei Lebensstil-Faktoren bei der Prävention entscheidend sind, erläuterten Experten auf der heutigen Pressekonferenz der PRO RETINA Deutschland e.V.**

Über 60 Jahre alt zu sein, ist neben der genetischen Veranlagung eines der größten Risiken für eine altersabhängige Makuladegeneration (AMD), von der in Deutschland schätzungsweise fünf bis sechs Millionen Menschen betroffen sind. Bei der Netzhauterkrankung geht die zentrale Sehschärfe des Auges ganz oder teilweise verloren – AMD ist die häufigste Ursache für eine Erblindung im Alter in westlichen Ländern. Mit steigender Lebenserwartung nehmen die Zahl der Betroffenen und vor allem die Zahl der Schwerstbetroffenen stetig zu.

Während die feuchte AMD in Grenzen behandelbar ist, gibt es für die trockene AMD bislang keine wirksame Therapie. An diesem Punkt setzt das europäische Forschungsprojekt EYE-RISK an. In dem Konsortium haben sich 14 Partner aus acht EU-Ländern zusammengeschlossen – darunter Kliniken, Forschungsinstitute, zwei Unternehmen und die Patientenorganisation PRO RETINA –, um Menschen mit einem hohen AMD-Risiko frühzeitig zu identifizieren, die Erkrankungs-mechanismen besser zu verstehen und neue Therapien zu entwickeln.

### **Weltweit größte Datenbank für AMD**

Zu diesem Zweck wertete EYE-RISK Daten von 60 000 Betroffenen systematisch und mit Hilfe von Computersimulation und Methoden künstlicher Intelligenz aus. „Bei dieser Datenbank handelt es sich um die derzeit weltweit größte Wissensressource für AMD“, sagt Professor Dr. rer. nat. Marius Ueffing vom Forschungsinstitut für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Tübingen, der das EU-Projekt koordinierte. Die Europäische Union förderte EYE-RISK, einen Verbund aus Epidemiologen, Klinikern, Genetikern, Molekular- und Zellbiologen, Computerwissenschaftlern, Pharmakologen und Diagnostik-Entwicklern, für die Dauer von vier Jahren mit sechs Millionen Euro.

Durch die Analyse des großen Datenpools ist es den beteiligten Forschern gelungen, vor AMD schützende Faktoren mit hoher Wirksamkeit zu identifizieren. „Wer aufs Rauchen verzichtet, sich mediterran ernährt und täglich bewegt, kann die Chance, sein



**PRO RETINA**  
Deutschland e.V.

Selbsthilfevereinigung von Menschen mit  
Netzhautdegenerationen

**EYE RISK**

Sehvermögen trotz eines hohen genetischen Risikoprofils bis ins späte Alter zu erhalten, wesentlich verbessern“, fasst Ueffing zusammen. Die Daten zeigen, dass sich die AMD bei Menschen, die so leben, wesentlich langsamer entwickelt. „Im besten Fall kommt es dann gar nicht zur Spätform der AMD, die Betroffenen können weiterhin Auto fahren oder lesen und damit ein selbständiges und unabhängiges Leben führen“, erklärt EYE-RISK-Koordinator Ueffing.

### **Nikotinverzicht, viel Gemüse und Fisch, 6000 Schritte täglich**

Konkret sollte auf dem Speiseplan wenig industriell prozessierte Nahrung, dafür viel frisches, vitaminreiches Gemüse stehen. Fisch, Olivenöl und Omega-3-Fettsäuren, wahlweise auch in Form von Fischöl-Kapseln, schützen, wenn dies über längere Zeit regelmäßiger Bestandteil der Ernährung ist. Für die körperliche Aktivität als schützender Lebensstilfaktor liegen ebenfalls konkrete Anweisungen vor. „Für einen älteren Menschen sind 5000 bis 6000 Schritte täglich empfehlenswert, also ein Spaziergang von etwa einer Stunde Dauer“, so Ueffing. Alternativ kann auch eine dem Alter und den individuellen Voraussetzungen entsprechende sportliche Aktivität helfen.

Besonders gefährdet, an AMD zu erkranken, sind Personen, deren enge Verwandte an der Netzhauterkrankung leiden. „In diesem Fall sollte man ab dem 50. Lebensjahr einmal jährlich zum Augenarzt gehen und sich auf Ablagerungen im Augenhintergrund untersuchen lassen, auf sogenannte Drusen“, rät Ueffing. Erkennt der Augenarzt solche Fett- und Proteinablagerungen, ist der Zeitpunkt gekommen, den Lebensstil konsequent umzustellen. „Hat einmal ein Zellsterben im Auge eingesetzt, kann man den Prozess nur noch verzögern“, warnt Ueffing. Wer verzerrte Linien auf Kacheln oder auf einem leeren Blatt Rechenpapier sieht, sollte den Augenarzt am besten umgehend aufsuchen.

### **Individuelle Tests auf Risiko und Verlauf**

EYE-RISK hat über die Präventionsstrategie hinaus ein analytisches und diagnostisches Panel entwickelt, das Erkrankungsrisiko und Erkrankungsverlauf eines Einzelnen relativ zuverlässig voraussagen kann. „Dazu werden zunächst mehr als 40 Einzelinformationen aus Alter, Lebensstil, klinischen Daten und einer Augenuntersuchung aufgenommen, in einem zweiten Schritt das genetische Risikoprofil getestet“, berichtet Ueffing. Den DNA-Test erbringt derzeit die niederländische Universität Nijmegen auf Basis einer Blutprobe. Computeralgorithmen analysieren und bewerten schließlich alle gewonnenen Daten.

„Wir sind überzeugt, dass es gelingen kann, die Zahl der durch AMD erblindeten Menschen bis zum Jahr 2030 auf die Hälfte zu reduzieren“, sagt Ueffing. Er gehe zudem davon aus, dass in fünfzehn Jahren eine Behandlung für die trockene AMD bereitstehe. Ueffing: „Ein Zeitgewinn durch Lebensstilmaßnahmen ist daher ein unschätzbare Vorteil.“ Dazu müsse das jetzt gesammelte Wissen in Arztpraxen und Kliniken ankommen. Dies möchte ein zukünftiges EYE-RISK-Projekt realisieren.



**PRO RETINA  
Deutschland e.V.**

Selbsthilfevereinigung von Menschen mit  
Netzhautdegenerationen

**EYE RISK**

„Das EYE-RISK-Projekt stellt einen Höhepunkt bisheriger Bemühungen auf europäischer Ebene dar, den Risiken und Erkrankungsmechanismen bei der AMD auf den Grund zu gehen“, erklärt Franz Badura, Vorsitzender der PRO RETINA Deutschland e.V. „Die gesellschaftliche Bedeutung dieser Forschung ist immens.“

*\*\*\*Bei Abdruck Beleg erbeten\*\*\**

**Mehr Informationen zum EYE-RISK Projekt:**

<https://www.pro-retina.de/eye-risk-projekt>

<http://www.eyerisk.eu/>

**Ansprechpartnerinnen zur Pressekonferenz:**

Dagmar Arnold, Kerstin Ullrich und Heinke Schöffmann

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931-380/-641 und -442

Fax. 0711 89 31 167

E-Mail: [arnold@medizinkommunikation.org](mailto:arnold@medizinkommunikation.org) [ullrich@medizinkommunikation.org](mailto:ullrich@medizinkommunikation.org)

[schoeffman@medizinkommunikation.org](mailto:schoeffman@medizinkommunikation.org)

**Ansprechpartnerin PRO RETINA Deutschland e.V.**

Ines Nowack

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: 0228 227 217-24

E-Mail: [presse@pro-retina.de](mailto:presse@pro-retina.de)

[www.pro-retina.de](http://www.pro-retina.de)

## **REDEMANUSKRIFT**

### **Gemeinsam gegen Blindheit und Sehbehinderungen: Wie Selbsthilfe und Forschung einander unterstützen können**

*Franz Badura*

Vorsitzender PRO RETINA Deutschland e.V.

### **Forschungsförderung und -vernetzung haben wir zu unserer Patientensache gemacht. Wir sind davon überzeugt, dass wir gemeinsam schneller und wirkungsvoller vorankommen. Als Solidargemeinschaft stehen wir in der Verpflichtung für heutige und kommende Patientengenerationen.**

Die Nachricht der Entdeckung des ersten Gens, das für eine Netzhauterkrankung verantwortlich ist, elektrisierte vor 29 Jahren nicht nur die ophthalmologische Fachwelt. Ich erinnere mich: Auch den meisten Patienten, die ich kenne, machte dieser wissenschaftliche Erfolg enormen Mut.

Zum ersten Mal öffneten sich damals Türen zu Therapien für die Behandlung von Netzhauterkrankungen, ja auch Türen zur Aussicht auf Heilbarkeit. Wenn auch zunächst nur einen Spalt breit. Plötzlich wurde denkbar, dass Netzhautdegenerationen nicht mehr schicksalhaft sein müssen. Das war für PRO RETINA Deutschland als Selbsthilfevereinigung eine starke Motivation, sich für wirkungsvolle und patientenorientierte Forschung einzusetzen. PRO RETINA Deutschland bringt dafür deutschlandweit Menschen zusammen, die dieses gemeinsame Ziel verbindet: Ärzte, Wissenschaftler und Patienten.

### **Nachhaltiges Forschungs-Engagement ist auch Selbsthilfe**

Dass sich konsequentes und ausdauerndes Engagement auf diesem Gebiet auszahlt, zeigt sich heute. Noch nie gab es so viele klinische Studien, die wirkungsvolle Medikamente im Fokus haben, wie heute. Dank gezielter Grundlagenforschung wissen wir viel mehr zu Risiken und Zusammenhängen der Entstehung und des Verlaufs von Netzhauterkrankungen. Das EYE-RISK-Projekt stellt einen Höhepunkt bisheriger Bemühungen auf europäischer Ebene dar, dem komplexen Geschehen bei Altersabhängiger Makula-Degeneration (AMD) auf den Grund zu gehen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind weltweit auf bestem Wege, präventive Strategien zu entwerfen.

Die gesellschaftliche Bedeutung dieser Forschung ist immens. Bereits heute sind etwa sieben Millionen Menschen in einer immer älter werdenden Gesellschaft vom Frühstadium der AMD betroffen. Mehr als 40 seltene Netzhauterkrankungen werden in der Medizin

beobachtet. Davon betroffen in Deutschland sind nach den neuesten Zahlen schätzungsweise 60 000 Menschen.

### **Gute Forschung braucht gezielte Förderung**

Schon frühzeitig hat PRO RETINA aktiv daran mitgewirkt, dass Forschung zum Nutzen der Patientinnen und Patienten verlässliche und motivierende Rahmenbedingungen erhält. Denn das ist in unserem ureigenen Interesse. Deshalb ist dieses Anliegen in der Satzung der PRO RETINA Deutschland verankert.

1. Im Jahr 1996 hat PRO RETINA Deutschland ihre **eigene „Stiftung zur Verhütung von Blindheit“** ins Leben gerufen. Mit der Unterstützung engagierter Forscherinnen und Forscher sowie Augenärztinnen und Augenärzten ist ein starkes Netzwerk gegenseitiger Informationen und Beratung entstanden. Wir konnten seither **4,4 Millionen Euro Forschungsgelder** zur Verfügung stellen. Mit insgesamt 900 000 Euro Stiftungsgeldern wurden zwei Stiftungsprofessuren in Bonn und Regensburg nachhaltig an diesen Universitäten implementiert.
2. PRO RETINA Deutschland **unterstützt** und beteiligt sich an **Forschungsprojekten** und trägt anschließend zur Auswertung bei. So waren wir Partner im sechsjährigen **Forschungsprojekt „HOPE“**, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wurde.
3. Seit 15 Jahren organisiert die Stiftung von PRO RETINA Deutschland regelmäßig ein **internationales und interdisziplinäres Forschungskolloquium**, um so die an der Netzhautforschung beteiligten Fachgebiete zu vernetzen. Unter dem Namen „Potsdam-Meeting“ ist dies zu einem regelmäßigen und anerkannten, interdisziplinären Dialog der Netzhaut-Community in der europäischen Wissenschaftsszene geworden.
4. Seit 1985 vergibt die PRO RETINA Deutschland auf dem Jahreskongress der wissenschaftlichen Fachgesellschaft der Ophthalmologie (DOG) an Nachwuchswissenschaftler **Forschungspreise**. Wir wünschen uns, dass es viele Engagierte ermutigt, sich weiter zum Nutzen der Patienten einzusetzen.
5. Um die Forschung im Rahmen wirksamer Therapiestudien zu verbessern, hat PRO RETINA nach neuesten technischen und datenschutzrechtlichen Kriterien ein eigenes **Patientenregister** eingerichtet. Dieses Patientenregister erleichtert

*Pressekonferenz der PRO RETINA Deutschland e.V.  
Dienstag, 6. August 2019, 12.00 bis 13.00 Uhr, Berlin*

Patientinnen und Patienten den Zugang zu klinischen Studien und hilft umgekehrt Forscherinnen und Forschern beim Rekrutieren geeigneter Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Ende 2018 hatten sich bereits mehr als 1000 Betroffene im Patientenregister eingetragen.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Berlin, August 2019

## **REDEMANUSKRIPT**

### **Gene, Alter, Lebensstil: Was bestimmt das persönliche AMD-Risiko? Ergebnisse des europäischen EYE-RISK-Projekts**

*Professor Dr. rer. nat. Marius Ueffing*

Direktor des Forschungsinstituts für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Tübingen

Die **Altersabhängige Makula-Degeneration (AMD)** ist die häufigste Ursache für eine Erblindung im Alter in westlichen Ländern. Bei der AMD geht das Sehvermögen im zentralen Bereich des Blickfeldes, in der die Makularegion liegt, verloren. Dies schränkt die Lebensqualität und Unabhängigkeit der Betroffenen in extremer Weise ein und verursacht enorme Kosten im Gesundheitssystem. Obwohl es keine genauen Fallzahlen gibt, wird von vier bis fünf Millionen Betroffenen in Deutschland ausgegangen (Früh- und Spätformen), die über viele Jahre behandelt und betreut werden müssen. Mit der steigenden Lebenserwartung nimmt die Gesamtzahl der Betroffenen und vor allem die Zahl der Schwerstbetroffenen stetig zu.

Grob unterscheidet man bei der AMD zwischen mehreren Unterformen, hier vor allem der trockenen Form, die mit einem langsamen, meist unaufhaltsamen Absterben von Zellen der Netzhaut einhergeht, und der neovaskulären oder feuchten Form, die infolge von Abhebungen der Netzhautmitte auch verbunden mit Einblutungen innerhalb von wenigen Monaten zum Sehverlust führen kann. Für die akute neovaskuläre Form gibt es inzwischen Behandlungsmöglichkeiten, durch die es zu einer Austrocknung der Abhebungen unter der Netzhautmitte kommt und die das Einbluten unter die Netzhaut stoppen können. Langfristig verhindern diese Medikamente aber nicht das Absterben von Zellen in der Makula.

Die AMD läuft in mehreren Phasen ab: Meist bilden sich zunächst Ablagerungen unter der Netzhaut. In dieser Phase erleben Betroffene kaum Einschränkungen, sie können weiter lesen und Auto fahren. Die Sehkraft nimmt allerdings vor allem in der Dämmerung ab, die Betroffenen brauchen beim Lesen mehr Licht. In den weiteren Phasen – die sich individuell in sehr unterschiedlichen Zeiträumen abspielen – können diese Ablagerungen größer werden und wachsen im Verlauf zusammen. Damit nehmen Patienten einen Teil des Sehfeldes als fleckig oder neblig wahr. Im fortgeschrittenen Stadium der trockenen AMD verlieren die Betroffenen ihre zentrale Sehfunktion vollständig, dies aufgrund des unwiederbringlichen Absterbens von Zellen der äußeren Netzhaut, des retinalen Pigmentepithels und der inneren Aderhautschicht. Dieses Stadium wird wegen seiner scharfen Abgrenzung zu intaktem Gewebe auch geografische Atrophie genannt. Da die Atrophiezone sich im Verlauf der Erkrankung kontinuierlich vergrößert, wird es für den Patienten immer schwieriger bis unmöglich, Texte zu lesen und Gesichter zu erkennen.

Allerdings bleibt in der Regel die Fähigkeit erhalten, sich mit dem peripheren Gesichtsfeld im Raum zu orientieren.

In jeder Phase der AMD kann die trockene Form in eine neovaskuläre, feuchte Form umschlagen. Dann lagert sich Flüssigkeit in der Netzhaut ab, die durch die Bildung von neuen Gefäßen verursacht wird. Typischerweise merkt dies der Patient an plötzlich auftretenden Verzerrungen: Gerade Linien werden krumm. Das kann man mit einem einfachen Gittertest prüfen, zum Beispiel einem leeren Blatt Rechenpapier. In dieser Phase muss sofort ein Augenarzt hinzugezogen werden, auch um andere Ursachen der Symptomatik auszuschließen und eine möglicherweise notwendige Behandlung einzuleiten. Unbehandelt kann es sonst in kurzer Zeit zu einem dramatischen Sehverlust kommen. Dieser kann über Injektionen von hochwirksamen Medikamenten, sogenannten Angiogenesehemmern, gestoppt werden, die zur Rückbildung der in die Netzhaut sprossenden Blutgefäße führen. Trotz erfolgreicher Behandlung der „feuchten“ AMD schreiten die degenerativen Veränderungen der Makula in der Regel fort, was trotz Behandlung dazu führt, dass Lesen und Gesichtserkennung immer schwieriger werden. Während die feuchte AMD in Grenzen behandelbar ist, gewissermaßen wieder in eine trockene Form zurückgeführt werden kann, gibt es für die trockene AMD keine wirksame Therapie.

Hier setzt das von Professor Marius Ueffing, Universitätsklinikum Tübingen, und Professorin Caroline Klaver, Erasmus Medical Center, Rotterdam, koordinierte und mit Mitteln der Europäischen Union geförderte Projekt Eye-Risk an: 14 Organisationen aus Europa, darunter Kliniken, Forschungsinstitute, zwei Unternehmen und die Patientenorganisation PRO RETINA haben sich mit einem Ziel verbunden: durch systematische und interdisziplinäre Ursachenforschung der Risikofaktoren und Erkrankungsmechanismen eine wirksame Therapie für die AMD zu entwickeln. Epidemiologen, Kliniker, Genetiker, Molekular- und Zellbiologen, Computerwissenschaftler, Pharmakologen, Diagnostik-Entwickler und Patienten arbeiten hier zusammen; nach Auslaufen der vierjährigen EU-Förderung im Mai dieses Jahres allerdings derzeit ohne ausreichende Forschungsförderung.

Da die AMD bezogen auf ihr Risikoprofil eine sehr komplexe Erkrankung ist – Alter, genetische Ausstattung des Einzelnen und Lebensstil wirken bei der Ausbildung der Erkrankung zusammen –, ist Eye-Risk einen systemmedizinischen Weg gegangen. Unklar ist, wie die Einzelrisiken aus Alter, Genen und ungesundem Lebensstil miteinander interagieren, warum die Erkrankung bei dem einen sehr schnell und bei einem anderen sehr langsam verläuft. Eye-Risk hat die Daten von 60 000 Betroffenen dazu systematisch analysiert, mithilfe von Computersimulation und Methoden künstlicher Intelligenz

(Machine Learning) interpretiert und daraus Erkrankungsmodelle entwickelt, die helfen, die Erkrankungsmechanismen zu verstehen. Dabei wurden auch Wissen und Erkenntnisse aus Bereichen integriert, die zunächst nicht mit der AMD verbunden wurden, hier vor allem aus den Bereichen Entzündungsmechanismen, Regulation der zellulären Homöostase und der Bioanalytik. Die zusammengeführten Daten und Erkenntnisse machen die Eye-Risk-Datenbank zur derzeit weltweit größten Wissensressource für AMD. Darüber hinaus hat Eye-Risk ein analytisches und diagnostisches Panel entwickelt, mit dem es möglich ist, Erkrankungsrisiko und Erkrankungsverlauf eines Einzelnen relativ zuverlässig voraussagen (prädiktive Diagnostik). Dazu werden zunächst mehr als 40 Einzelinformationen aus Alter, Lebensstil und klinischen Daten und einer Augenuntersuchung aufgenommen und darüber hinaus das genetische Risikoprofil auf Grundlage aller bekannten genetischen Risikofaktoren getestet. Alle gewonnenen Daten werden dann durch Computeralgorithmen analysiert, bewertet und integriert. Daraus resultiert ein individuelles Risikoprofil. Da man ja seine eigene Genetik und auch das Älterwerden nicht beeinflussen kann, liegt der wesentliche Gewinn dieser Prädiktion darin, darzustellen, mit welchen lebensstilverändernden Maßnahmen sich eine AMD verzögern oder aufhalten lässt. So lässt sich durch Vermeiden des Rauchens, mehr Bewegung und ein Umstellen der Ernährung auf gesunde vitamin- und fischreiche Kost (mediterrane Ernährung) das AMD-Risiko deutlich senken. Was hier individuell getan werden kann und wie wirksam das ist, kann man am eigenen Profil ablesen.

Aus der Analyse des Zusammenwirkens der verschiedenen Risiken lässt sich schon jetzt ein besseres Verständnis der Erkrankungsmechanismen ableiten. Dies kann die Grundlage bilden, molekulare Erkrankungswege pharmakologisch gezielt und wissenschaftsbasiert umzusteuern. Da Wirkstoffentwicklung ein sehr schwieriger und risikoreicher Weg ist, darf hier jedoch nicht mit unmittelbaren Erfolgen gerechnet werden. Von der Identifizierung eines Wirkprinzips bis zur Einführung eines neuen Medikaments vergehen in der Regel mehr als zehn Jahre. Trotz des enormen Erfolges bei der Behandlung der feuchten AMD durch Angiogenese-Inhibitoren bleibt die AMD bis heute eine unheilbare und existenziell bedrohliche Erkrankung. Die in Eye-Risk zusammengeschlossenen Wissenschaftler und Kliniker sind der Überzeugung, dass es gelingen kann, bis zum Jahr 2030 die Zahl der durch AMD erblindeten Menschen auf die Hälfte zu reduzieren. Dies könnte mehreren Millionen Betroffenen in Deutschland, Europa und der Welt ein unabhängiges und selbstbestimmtes Leben im Alter ermöglichen. Es setzt jedoch voraus, dass ausreichende Forschungsförderung für Aufklärung, Versorgung, Diagnostik- und Therapieentwicklung bereitgestellt wird. Forschung und Entwicklung kosten Geld.

In seiner vierjährigen Laufzeit hat Eye-Risk bereits einen Anfang gesetzt. Die im Projekt gewonnenen Erkenntnisse können schon jetzt denjenigen helfen, die nach individueller Aufklärung bereit sind, ihren Lebensstil in Berücksichtigung ihres Risikos nachhaltig zu ändern. Dazu muss das in Eye-Risk gesammelte Wissen in den Arztpraxen und Kliniken ankommen. Ein zukünftiges Eye-Risk-Projekt möchte dies realisieren und darüber hinausgehen: Auf der Basis des jetzt schon vorhandenen und in Zukunft gewonnenen Wissens wollen wir eine wirksame Therapie für die häufigste, die trockene AMD entwickeln. Das ist das große Ziel einer Fortsetzung unserer Arbeit. Vernetzte und interdisziplinäre Forschung auf europäischer und nationaler Ebene ist notwendig, um diese Form der Erblindung behandelbar und heilbar zu machen.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Berlin, August 2019

**Quellen:**

[https://www.pro-retina.de/media/dateien/9/amd\\_kle\\_pro\\_retina\\_trockene\\_amd-60seiten.pdf](https://www.pro-retina.de/media/dateien/9/amd_kle_pro_retina_trockene_amd-60seiten.pdf)

<https://www.youtube.com/watch?v=FmdRPFvS-tI>

<https://www.youtube.com/watch?v=pEUfZEfdVXw>

[www.eyerisk.eu](http://www.eyerisk.eu)



**PRO RETINA  
Deutschland e.V.**

Selbsthilfevereinigung von Menschen mit  
Netzhautdegenerationen

## **PRO RETINA Deutschland e.V.**

### **Selbsthilfevereinigung für Menschen mit Netzhautdegenerationen**

#### **Das Selbstverständnis:**

PRO RETINA möchte allen Menschen, die von einer Sehverschlechterung oder Erblindung aufgrund einer Netzhautschädigung bedroht sind, helfen, durch Prävention, Therapie und gemeinsame Bewältigung ein selbstbestimmtes Leben zu führen. PRO RETINA versteht sich als deren Interessenvertretung und als Brücke zwischen Patienten, Medizin, Forschung und Politik.

#### **Die Fakten:**

- Gründung vor mehr als 40 Jahren (1977) als Deutsche Retinitis pigmentosa-Vereinigung
- bundesweit aktive Selbsthilfevereinigung von Menschen mit Netzhauterkrankungen und ihren Angehörigen
- rund 6000 Mitglieder
- eigene Stiftung zur Verhütung von Blindheit seit 1996
- Kompetenz- und Beratungsnetzwerk zu allen Fragen der Bewältigung von Netzhauterkrankungen und selbstbestimmter Teilhabe von sehbehinderten und erblindeten Menschen mit 150 ehrenamtlichen, selbst betroffenen Beraterinnen und Beratern
- Bundesgeschäftsstelle und EUTB-Beratungsstelle in Bonn, Büro in der Hauptstadt Berlin
- bundesweite Präsenz in 56 Regionalgruppen mit sozialen Kontakten, Erfahrungsaustausch und gegenseitiger Unterstützung
- Patienteninformation durch jährlich knapp 100 Veranstaltungen und etwa 30 Publikationen
- Eigene Patientensprechstunden nach dem Peer-Counseling-Prinzip bundesweit an acht Augenkliniken beziehungsweise -zentren



**PRO RETINA  
Deutschland e.V.**

Selbsthilfevereinigung von Menschen mit  
Netzhautdegenerationen

### **Die Tätigkeitsfelder:**

- Förderung der Forschung auf dem Gebiet der Netzhautdegenerationen, mit dem Ziel, wirkungsvolle Therapien zu entwickeln.
- Information und Beratung von Menschen mit Netzhautdegenerationen und deren Angehörigen zur Krankheitsbewältigung im Alltag sowie zu mehr Lebensqualität und Selbstbestimmtheit im Alltag
- Aufklärung der Öffentlichkeit über Netzhautdegenerationen und deren Auswirkungen mit dem Ziel der Förderung von Augengesundheit
- Interessenvertretung in Politik und Gesellschaft für uneingeschränkte Teilhabe sowie wirksamer und umfassender Unterstützung von betroffenen Menschen in allen Lebensbereichen

### **Mehr Information unter**

[www.pro-retina.de/presse](http://www.pro-retina.de/presse)

<https://de-de.facebook.com/proretina/>

<https://www.instagram.com/durchblicke/?hl=de>

### **Geschäftsstelle:**

Kaiserstr. 1c

53113 Bonn

Tel.: 0228 227 217 – 0

E-Mail: [info@pro-retina.de](mailto:info@pro-retina.de)

### **Hauptstadtbüro:**

Axel-Springer-Str. 54a

10117 Berlin

Tel.: 030 206 313 60

E-Mail: [partizipation@pro-retina.de](mailto:partizipation@pro-retina.de)



## **Sozialverband VdK: Wir machen uns stark für soziale Gerechtigkeit**

Deutschland ist ein reiches Land, die Wirtschaft boomt. Wenige Menschen werden immer reicher, immer mehr Menschen sind jedoch von Armut bedroht oder betroffen. Das muss sich ändern, finden wir. Der Sozialverband VdK setzt sich seit über 70 Jahren für soziale Gerechtigkeit und eine gerechtere Sozialpolitik im Land ein – und ist damit erfolgreich, wie unsere wachsenden Mitgliederzahlen zeigen: Aktuell haben wir fast zwei Millionen Mitglieder und sind der größte Sozialverband Deutschlands.

Wir als VdK sehen uns als sozialpolitische Interessenvertretung für alle Bürgerinnen und Bürger im Land. Aktiv gestalten wir die deutsche Sozialpolitik mit – unter anderem, indem wir Gesetzgebungsprozesse beeinflussen, Gespräche mit Politikern führen, eine breite Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie medienwirksame Aktionen und Kampagnen durchführen.

Aktuelle politische Debatten etwa um die gesetzliche Rentenversicherung, hohe Pflegekosten oder die mangelnde Inklusion von Menschen mit Behinderung machen deutlich, wie nötig unser sozialpolitisches Engagement ist. In einem Sozialstaat muss immer wieder neu verhandelt werden, wie Menschen unterstützt und gefördert werden. Dabei bezieht der VdK eindeutig Stellung und bringt durch das Wissen aus seiner Rechtsberatung wichtige Impulse und Sichtweisen in die politischen Entscheidungsprozesse ein. Auch machen wir öffentlichen Druck zum Beispiel durch Kampagnen wie unsere aktuelle sozialpolitische Kampagne #Rentefüralle ([www.rentefüralle.de](http://www.rentefüralle.de)).

Eine unserer größten Stärken ist, dass wir parteipolitisch und konfessionell neutral sind. Als gemeinnütziger Verband finanzieren wir uns durch die Beiträge unserer Mitglieder und bleiben so finanziell unabhängig von den Interessen Dritter. Unser Handeln bestimmen allein die Belange unserer Mitglieder. Das sind etwa Rentner, Pflegebedürftige und ihre Familien, chronisch Kranke, Menschen mit Behinderung, Menschen, die Grundsicherung beziehen, und Arbeitnehmer. Wir verstehen uns als ihr Anwalt und vertreten ihre gesellschaftlichen, politischen und rechtlichen Interessen gegenüber dem Staat und der Regierung.

Neben der Sozialpolitik gehört auch die sozialrechtliche Beratung unserer Mitglieder zu unseren Stärken. In den rund 400 Geschäftsstellen der Landesverbände helfen ehren-

SOZIALVERBAND

**VdK**

DEUTSCHLAND



und hauptamtliche Mitarbeiter unseren Mitgliedern in allen Fragen rund um das Sozialrecht weiter, klären über Ansprüche auf, bringen Anträge auf den Weg und vertreten sie rechtlich vor Behörden, Sozial- und Verwaltungsgerichten.

Eine weitere Säule unserer Verbandsarbeit ist das bürgerschaftliche Engagement: Um ältere, behinderte und kranke Menschen am gesellschaftlichen Leben teilhaben zu lassen, leisten ehrenamtlich tätige Männer und Frauen in den Orts- und Kreisverbänden des VdK wertvolle Arbeit. Über 90 000 Bürgerinnen und Bürger engagieren sich freiwillig im Sozialverband VdK. Mehr Infos unter: [www.vdk.de](http://www.vdk.de)

## Curriculum Vitae

Franz Badura  
Vorsitzender PRO RETINA Deutschland e.V.



## Hochschulausbildung:

11/1988–7/1989	Universität Regensburg Fachbereich Biologie
10/1989–11/1995	Studium an der Hochschule für Musik, Köln Hauptfach Trompete, Diplomabschluss mit der Note 1,0

## Berufliche Tätigkeit:

9/1995–1/2000	Teilanstellung als Instrumentallehrer am Max-Reger-Gymnasium in Amberg
Seit 9/1996	Inhaber einer neu gegründeten privaten Musikschule in Amberg
Seit 1/1996	freiberufliche Tätigkeit als Musiker
Seit 5/2019	Gesundheits- und sozialpolitischer Referent der PRO RETINA Deutschland e.V. in Teilzeit

## Ehrenamtliche Tätigkeit

### PRO RETINA Deutschland e.V. / PRO RETINA Stiftung:

2002–2012	Mitglied der Delegiertenversammlung
2003–2008	Fachbereichsleiter Forschung/Therapie
2004	Initiator des internationalen Forschungskolloquiums, des „Potsdam-Meetings“
2012	Leiter des Organisationskomitees für die Durchführung des 17. Retina International World Kongresses in Hamburg
Seit 1994	Mitglied im Arbeitskreis „Klinische Fragen“
Seit 1998	Mitglied im Wissenschaftlich Medizinischen Beirat der PRO RETINA

*Pressekonferenz der PRO RETINA Deutschland e.V.  
Dienstag, 6. August 2019, 12.00 bis 13.00 Uhr, Berlin*

Seit 2003	themenbezogener Patientenvertreter beim Gemeinsamen Bundesausschuss
Seit 6/2007	Mitglied des Stiftungsvorstandes
Seit 2012	Vorsitzender PRO RETINA

**Auszeichnungen:**

15. Mai 2014	Aufnahme in die Hall of Fame der Deutschen Ophthalmochirurgen (DOG)
September 2019	Verleihung der Theodor-Leber-Medaille der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG)

## **Curriculum Vitae**

Professor Dr. rer. nat. Marius Ueffing  
Direktor des Forschungsinstituts für  
Augenheilkunde am Universitätsklinikum Tübingen



## **Beruflicher Werdegang:**

- 1981–1987 Studium der Medizin (nur Vorklinik) und Biologie (Staatsexamen),  
Universität Freiburg
- 1988–1991 Research Associate, Columbia University, College of Physicians & Surgeons,  
New York
- 1991 Promotion zum Dr. rer. nat.
- 1991–1993 Research Scientist, dann Laborleiter Goedecke und Parke-Davis, New York  
und Freiburg
- 1993–1995 Nachwuchswissenschaftler, Institut für Klinische Molekularbiologie, GSF,  
München
- 1995–1997 Gruppenleiter und Stellvertretender Institutsleiter, Institut für Klinische  
Molekularbiologie, GSF, München
- 1997–2000 Gruppenleiter, Abteilung für Medizinische Genetik an der LMU München
- 2000–2006 Gruppenleiter, Institut für Humangenetik, GSF, München
- 2007–2015 Leiter der unabhängigen Abteilung für Proteinanalytik am Helmholtz  
Zentrum München
- Seit 1/2010 Universitätsprofessor für Experimentelle Augenheilkunde am  
Universitätsklinikum Tübingen (UKT)
- Seit 4/2011 Direktor des Forschungsinstituts für Augenheilkunde am Department für  
Augenheilkunde am UKT

## **Professionelle Aktivitäten und Funktionen:**

- Mitglied des BMBF-Lenkungsausschusses im Schwerpunkt Systembiologie (2005–  
2009)
- Präsident der Deutschen Gesellschaft für Proteomforschung (DGPF; 2009–2011)
- Mitglied des Board of Directors, Human Proteome Organisation (HUPO; 2008–2015)

- Mitglied des Präsidiums der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG; 2016 bis dato)
- Koordinator, EU 7th FW Syscilia ([www.syscilia.org](http://www.syscilia.org); zusammen mit R. Roepman, Nijmegen, 2009–2015)
- Koordinator, EU Horizon 2020 Konsortium Eye-Risk ([www.eyerisk.eu](http://www.eyerisk.eu); mit C. Klaver, Rotterdam, 2015–2019)
- Koordinator, Kompetenzzentrum Auge, Nationale Kohorte ([www.nationale-kohorte.de](http://www.nationale-kohorte.de); 2012 bis dato)

#### **Stipendien und Preise:**

- 1988–1990 DAAD-Forschungsstipendium „Gene Technology“
- 1998 Research and Travel Award of the Japanese Ministry for Science and Education
- 2011 Paula and Richard von Hertwig Award
- 2018 Meyer-Schwickerath Lecture Prize der Deutschen Retinologischen Gesellschaft

#### **Publikationen und H-Index:**

circa 230 Originalpublikationen (Medline); **H-Index:** 59 (Google Scholar)

## Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Sabine Aisenbrey  
Chefärztin der Klinik für Augenheilkunde,  
Klinikum Neukölln, Vivantes



### Studium:

4/1989–6/1994	Universität zu Köln:	Studium Humanmedizin
10/1988–12/1995	Universität zu Köln:	Studium Philosophie

### Berufliche Tätigkeiten:

3/1996–5/2001	Universität zu Köln: Zentrum für Augenheilkunde (Prof. Dr. G. K. Krieglstein, Prof. Dr. K. Heimann, Prof. Dr. W. Rüssmann): Ärztin in Weiterbildung
6/2001–4/2002	Universität zu Köln: Zentrum für Augenheilkunde: Funktionsoberärztin
5/2002–3/2004	Tufts University, School of Medicine, Boston, USA: Department of Neuroscience (Prof. D. D. Hunter, PhD), Department of Anatomy (Prof. W. J. Brunken, PhD): Postdoctoral Fellow (Köln Fortune Stipendiatin)
4/2004 – 9/2014	Eberhard-Karls-Universität, Universitätsklinikum Tübingen: Department für Augenheilkunde (Prof. Dr. K. U. Bartz-Schmidt): Oberärztin
1/2005–9/2014	Eberhard-Karls-Universität, Universitätsklinikum Tübingen, Klinik für Kinderheilkunde, Augenärztliche Konsiliaria für Screening und Therapie Frühgeborenenretinopathie
9/2010–8/2012	Eberhard-Karls-Universität, Universitätsklinikum Tübingen: Stellvertretende Ärztliche Direktorin
9/2012–9/2014	September Eberhard-Karls-Universität, Universitätsklinikum Tübingen: Geschäftsführende Oberärztin

- 10/2014–10/2016      Universitätsklinik für Augenheilkunde, Pius Hospital,  
Medizinischer Campus, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg:  
Ärztliche Direktorin der Universitätsaugenklinik
- 10/2014–12/2016      Carl von Ossietzky Universität Oldenburg / European  
Medical School: Universitätsprofessorin (W3) für Ophthalmologie  
(Schwerpunkt Retinologie)
- Seit 2/2017              Klinik für Augenheilkunde, Vivantes Klinikum Neukölln, Berlin:  
Chefärztin für Ophthalmologie (Schwerpunkt Retinologie)

**Dissertation:**

- 1/2001                      *Universität zu Köln: Zentrum für Augenheilkunde, Klinik und  
Poliklinik für Allgemeine Augenheilkunde (Prof. Dr.  
W. Konen): Klinische Untersuchungen zu einer neuartigen  
faltbaren Intraokularlinse aus Silikon*

**Habilitation:**

- 11/2008                      Eberhard-Karls-Universität Tübingen: Habilitation und Venia  
legendi für das Fach Augenheilkunde: Pigmentepithelersatz und  
die Bedeutung der Extrazellulärmatrix in der Therapie der  
altersabhängigen Makuladegeneration

**Professuren:**

- 1/2014                      Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Medizinische Fakultät:  
Außerplanmäßige Professur für Augenheilkunde
- 10/2014                      Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Fakultät für Medizin  
und Gesundheitswissenschaften: Universitätsprofessur (W3) für  
Ophthalmologie

**Forschungsschwerpunkte:**

- 1998–2002                      Arbeitsgruppe Makulatranslokation bei exsudativer  
altersabhängiger Makuladegeneration
- 1998–2002                      Arbeitsgruppe Irispigmentepitheltransplantation bei  
exsudativer AMD

- 1999–2002      Arbeitsgruppe Klinisch-pathologische Korrelationen von choroidalen Neovaskularisationen bei exsudativer altersabhängiger Makuladegeneration
- 2001–2002      Multizentrischen internationalen chirurgischen Therapie- studie zur Makuladegeneration MARAN
- 2002–2004      Postdoctoral Fellowship als Köln Fortune Forschungs- stipendiatin (Projekt Nr. 161/2001) Immunhistochemische und molekularbiologische Charakterisierung von Extrazellulärmatrix-Proteinen der Bruchschens Membran und ihre Bedeutung für die Differenzierung und die Adhäsion von retinalen Pigmentepithelzellen in der frühen Pathogenese der altersabhängigen Makuladegeneration
- 2004–2014      Aufbau und Leiterin der Studiengruppe für klinische Studien zur Wirkung von VEGF-Inhibitoren bei neovaskulären Makula- und Netzhauterkrankungen in Kooperation mit dem Steinbeis-Transferzentrum (stz) Biomedizinische Optik und Funktionsprüfung
- 2006–2014      Leiterin der interdisziplinären Arbeitsgruppe Psychische Komorbidität bei degenerativen Netzhauterkrankungen in Kooperation mit der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie sowie Psychosomatischen Medizin und Psychotherapie, Department für Innere Medizin, Universitätsklinikum Tübingen
- 2008–2014      Leiterin der laborexperimentellen Studienserie Biokompatibilität neuer VEGF-Inhibitoren zur Therapie neovaskulärer Netzhauterkrankungen in isolierter Zellkultur, in »Flat-mount« Gewebepräparaten, in Netzhautgewebekulturen und im Tiermodell
- 2013–2014      Leiterin der laborexperimentellen Studienserie Evaluation der Wirkung und Sicherheit der selektiven intraarteriellen Therapie mit Alkeran (Melphalan) bei Retinoblastom, histopathologische Evaluation und klinisch pathologische Korrelation von Tumorgewebe einschließlich Immunhistochemie und Elektronenmikroskopie

**Preise:**

- |        |   |
|--------|---|
| 9/1999 | Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG)<br>Videopreis für den Beitrag Makulatranslokation als<br>Therapieform für die exsudative altersabhängige<br>Makuladegeneration  |
| 9/2002 | Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG)<br>Förderpreis Innovative Entwicklungen und therapeutische<br>Ansätze bei Altersabhängiger Makuladegeneration für die Arbeit<br>Macular translocation with 360° retinotomy for exudative age-<br>related macular degeneration |
| 9/2006 | Pro Retina Gesellschaft Deutschland Makula- Forschungspreis für<br>die Publikation Retinal pigment epithelial cells synthesize<br>laminins including laminin 5 and adhere to them using $\alpha 3$ - and<br>$\alpha 6$ - containing intergrins                                |

**Mitgliedschaften Fachgesellschaften:**

- |           |   |
|-----------|---|
| Seit 1996 | Berufsverband der Augenärzte Deutschlands (BVA)         |
| Seit 1997 | Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG)           |
| Seit 1999 | Association Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) |
| Seit 1999 | Deutsche Retinologische Gesellschaft (RG)               |
| Seit 2000 | Fluorescein Angiography Netherlands (FAN)               |
| Seit 2004 | American Academy of Ophthalmology (AAO)                 |
| Seit 2006 | European Vitreo - Retinal Society (EVRS)                |
| Seit 2012 | Club Jules Gonin  |
| Seit 2012 | European Society of Ophthalmology (Euretina)            |

**Review wissenschaftlicher Zeitschriften:**

- |           |  |
|-----------|--|
| Seit 2002 | British Journal of Ophthalmology                             |
| Seit 2002 | Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology |
| Seit 2004 | Archives of Ophthalmology                                    |
| Seit 2006 | American Journal of Ophthalmology                            |
| Seit 2006 | Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics              |
| Seit 2008 | Investigative Ophthalmology and Visual Science               |
| Seit 2009 | Ophthalmic Surgery, Lasers & Imaging                         |
| Seit 2010 | Acta Ophthalmologica   |
| Seit 2012 | Der Ophthalmologe  |
| Seit 2014 | Der Ophthalmologe, Editorial Board                           |

## **Curriculum Vitae**

Verena Bentele

Biathletin und Skilangläuferin, zwölffache Paralympics-Siegerin, ehemalige Bundesbehindertenbeauftragte der Bundesregierung, Präsidentin des Sozialverbandes VdK Deutschland



## **Beruflicher Werdegang:**

- 2011: Abschluss des Magisterstudiums Neuere deutsche Literaturwissenschaft mit den Nebenfächern Sprachwissenschaften und Pädagogik an der Ludwig-Maximilians-Universität München
- Seit 2006 Freiberufliche Referentin im Bereich Personaltraining und -entwicklung über Motivation, Kommunikation, Vertrauen im Team und Leistungsdruck als Herausforderung
- 1/2014–5/2018 Behindertenbeauftragte der Bundesregierung
- 2014 erschien ihr Buch „Kontrolle ist gut, Vertrauen ist besser: Die eigenen Grenzen verschieben und Sicherheit gewinnen“

## **Sportlicher Werdegang:**

- 1995–2011 Leistungssportlerin (Langlauf und Biathlon)  
Vierfache Weltmeisterin und zwölffache Paralympics-Siegerin, fünf Goldmedaillen gewann Verena Bentele allein bei den Wettbewerben der 10. Paralympischen Winterspiele 2010 in Vancouver
- 2013 bestieg sie den Kilimandscharo, den höchsten Berg Afrikas, und als erster blinder Mensch auch den Mount Meru im selben Bergmassiv

## **Auszeichnungen: (eine Auswahl)**

- Verdienstorden des Landes Baden-Württemberg (2010)
- Behindertensportlerin des Jahres (2010)
- Silbernes Lorbeerblatt (2010)
- Bambi in der Kategorie Sport (2010)
- Weltbehindertensportlerin (2011)
- Laureus World Sport Award (2011)

- Bayerische Verfassungsmedaille in Silber (2012)

**Soziales Engagement:**

- seit 2007 Mitglied des Sozialverbandes VdK
- seit 2015 Mitglied des Landesvorstands des Sozialverbands VdK Bayern
- Botschafterin der Laureus Stiftung Deutschland
- Mitarbeit beim SV Zukunft / Coaching für Schüler mit schwieriger Perspektive
- Botschafterin des IPC (Internationales Paralympisches Komitee)