



# „Geschichte braucht Zukunft“

## XXXIII. Zusammenkunft der Julius-Hirschberg-Gesellschaft in Düsseldorf (Teil 2)

Unter der Tagungskoordination von Prof. Guido Kluxen und Prof. Gerd Geerling fand vom 11. bis 13. Oktober das 33. Treffen der Julius-Hirschberg-Gesellschaft in Düsseldorf statt. Im ersten Teil fasste Dr. Sibylle Scholtz (Ettlingen) die ersten beiden Sitzungen und die neu etablierte Podiumsdiskussion zusammen. Im folgenden zweiten Teil stellt sie weitere Beiträge aus der Posterausstellung und der dritten wissenschaftlichen Sitzung vor und berichtet über die Ergebnisse der Vorstandswahl.

**D**ie diesjährige, sehr üppige Posterausstellung von acht Beiträgen wurde von Dr. Frank Goes (Braschaat, Belgien) charmant kommentiert und fachlich fundiert betreut. Über die ersten beiden Poster wurde im ersten Teil berichtet, im Folgenden werden die verbleibenden sechs Poster vorgestellt.

### Posterausstellung

Mit „70 Jahre Lichtkoagulation der Retina in der Ophthalmologie“ erinnerten Dr. Sibylle Scholtz und Prof. Achim Langenbacher an die Leistungen Prof. Gerhard Meyer-Schwickeraths (1920–1992) und seiner Vision der „gefangenen Sonne“, die die Ophthalmologie grundlegend veränderte: Er war der erste, der vor 70 Jahren Licht zur Therapie in der Augen Chirurgie verwendete. Seine wissenschaftlichen Ergebnisse bildeten die Grundlage für die moderne Laserchirurgie in der Medizin. Meyer-Schwickerath wurde mit seiner revolutionären Idee, Licht als Therapeutikum bei Netzhauterkrankungen anzuwenden, weltberühmt. 1949 erfand er eine Methode, die erstmals eine nicht-invasive Netz-

hautchirurgie ermöglichte: Unter Verwendung von Sonnenlicht koagulierte er die betroffene Netzhaut bei Netzhautablösungen erstmals nicht-invasiv. Für seine Operationen verwendete Meyer-Schwickerath einen Heliostaten auf dem Dach seiner Klinik in Hamburg. Üblicherweise werden solche Geräte in der Astronomie eingesetzt, sie verwenden einen Spiegel, der das Sonnenlicht unabhängig von der Änderung des Sonnenstandes im Laufe des Tages immer auf den gleichen Punkt reflektiert. Da sich Hamburg im Norden Deutschlands mit einer recht geringen Sonnenscheinwahrscheinlichkeit befindet, war dies eine besondere Herausforderung, da diese Operation somit maximal vom Wetter abhängig war. Eine fortlaufende Forschung führte zunächst zu künstlichen Lichtquellen wie der Kohlebogenlampe oder Xenon-Hochdrucklampe, später zu den heute in der Medizin vielfachst verwendeten Lasern. Die Laserchirurgie ist heutzutage ein unverzichtbares Instrument der Augenheilkunde: Etwa 50 Prozent aller in der Medizin verwendeten Laser werden in der Ophthalmologie in den verschiedensten Bereichen eingesetzt. Die Verwendung von Licht als

wichtiges nicht-invasives therapeutisches Instrument war Meyer-Schwickeraths einzigartiges Geschenk an die Welt. Damit veränderte er, vor nur 70 Jahren, das Leben von Chirurgen und Patienten fundamental.

Die optische Biometrie ist heute das Standard-Diagnoseinstrument und die wesentliche Grundlage für die IOL-Berechnung vor der Kataraktoperation. Mit ihrem Poster „Das menschliche Auge berechnen – die Evolution der Biometrie in der Kataraktchirurgie“ gaben Scholtz und Langenbacher einen kurzen Überblick über die historische Entwicklung der Biometrie des menschlichen Auges und die zur IOL-Berechnung verwendeten Formeln. Für erste Messungen des Auges wurde Ultraschall invasiv angewendet. Ultraschall ist heutzutage meist auf Fälle beschränkt, in denen die optische Biometrie aufgrund trüber optischer Medien nicht durchgeführt werden kann. Heute arbeiten die meisten modernen Biometer jedoch nicht-invasiv mit Hilfe der OCT. Neben dieser technischen Entwicklung wurden zahlreiche Formeln entwickelt, um die optische Leistung der jeweiligen IOL zu berechnen. Intraokularlinsen können mit unterschiedlichen Strategien berechnet werden: Mit empirischen Formeln wird die IOL-Leistung aus einer Reihe biometrischer Daten ohne anatomischen oder physikalischen Hintergrund abgeleitet. Bei den heute am häufigsten verwendeten theoretisch-optischen Formeln wird die IOL-Leistung einem paraxialen optischen Modell entnommen, das das Auge im Sinne der linearen Gaußschen Optik vereinfacht. Beim modernen Raytracing wird das Snellsche Gesetz auf jede Refraktionsfläche im Auge angewendet und die beste Fokussposition mit der Position der Fovea verglichen. Heutzutage muss sich eine wachsende Anzahl von Augen, die sich zuvor einer refraktiven Operation unterzogen hatten, mit einer Katarakt-OP behandelt lassen. Noch wichtiger als eine angemessene Biometrie des menschlichen Auges ist die Verwendung geeigneter Berechnungsschemata, die dazu beitragen, die Vorhersehbarkeit des refraktiven Ergebnisses nach der Katarakt-OP zu verbessern.

Das Heidelberger-Erlanger Team um Frank Krogmann (Heidelberg, Wien), Dr. Sibylle Scholtz (Heidelberg), Dr. Bettina Hohberger (Erlangen), Lee MacMorris (Heidelberg/Laguna Woods, USA) und Prof. Gerd Auffarth (Heidelberg) beschäftigte sich dieses Jahr mit der frühen Geschichte des Glaukoms: „Seit 2000 Jahren unter Druck – das Glaukom in der Antike“. Das Glaukom ist seit der Antike als relativ vage definiertes Krankheitsbild bekannt. Die Griechen beschrieben zirka 400 v. Chr. als erste die Störung, die wir heute Glaukom nennen. „Glykoseis“ wurde erstmals in hippokratischen Schriften als Krankheit erwähnt, die zur Erblindung führt und am häufigsten bei älteren Menschen auftritt. Das Poster beschrieb die ersten Anfänge des Verständnisses der Augenkrankheit Glaukom. In den hippokratischen Schriften wurde der Begriff Glaukom verwendet, um die Erblindung zu beschreiben, die mit zunehmendem Alter im Laufe der Jahre in Verbindung mit einer glasigen Erscheinung der



Abb. 1: Prof. Gerd Geerling vor einem der acht vorgestellten Poster.

Pupille auftritt. Galen assoziierte den blaugrünen Farbton mit einer großen, vorderen oder harten Linse. Mittelalterliche arabische Autoren übersetzten „glaukos“ als „zarqaa“, wobei auch häufig helle Iriden beschrieben wurden. Ibn Sina (auch bekannt als Avicenna) schrieb, dass der Zaqaa-Farbton aufgrund einer erworbenen Linsenverlagerung nach anterior auftreten könne. Die durch die blaugrüne Pupille im Altertum definierte Krankheit blieb letztendlich unbestimmt. Die Definition des Glaukoms hat sich seit der Einführung zu Hippokrates Zeiten drastisch geändert. Das erste Erkennen einer Krankheit, die mit einem Anstieg des Augeninnendrucks einhergehen könnte, ist in den arabischen Schriften „Book of Hippocratic treatment“ von At-Tabari (10. Jahrhundert) zu finden, es dauerte bis 1622, um dies zu beweisen. Die Frühgeschichte des Glaukoms enthält eine Reihe von Rätseln. Das Glaukom wurde in der Antike und im Mittelalter als Störung der Augenlinse definiert. Der spezifische Zusammenhang zwischen erhöhtem Augeninnendruck und der Augenkrankheit „Glaukom“ wurde erstmals 1622 von Richard Banister beschrieben. Heute betrachten wir das Glaukom als eine Gruppe von Augenkrankheiten, die zu einer Schädigung des Sehnervens und zu einem Sehverlust führen.

Das bewährte internationale Team um Lee MacMorris (Heidelberg/Laguna Woods, USA), Dr. Sibylle Scholtz (Ettlingen), Frank Krogmann (Thüningersheim, Wien) und Prof. Gerd U. Auffarth (Heidelberg) präsentierte mit „Brachte seine Myopie ihn um?“ die tödliche Bedeutung einer Kurzsichtigkeit und erläuterte mit seinem Beitrag warum Norddeutschland heute überwiegend protestantisch, während Süddeutschland überwiegend katholisch ist? War es, weil der protestantische König von Schweden, Gustav Adolf von Schweden, während des Dreißigjährigen Krieges (1618–1648) seinen Siegeszug in den Süden nicht fortsetzen konnte. Und was hat das alles mit einer Brille zu tun? Gustav II Adolf (1594–1632), weithin bekannt unter seinem latinisierten Namen Gustavus Adolphus, war von 1611 bis



Abb. 2: Die Teilnehmer der diesjährigen Zusammenkunft.

1632 König von Schweden. Unter seiner Herrschaft wurde Schweden zu einer Großmacht. Er führte sein Land während des Dreißigjährigen Krieges zur militärischen Vorherrschaft und trug dazu bei, das politische sowie das religiöse Gleichgewicht der Macht in Europa zu bestimmen. Wenn er länger gelebt hätte, könnte er einer der größten Führer Europas geworden sein. Gustav Adolf hatte jedoch ein Problem: er war kurzsichtig. In der Schlacht von Lützen am 16. November 1632 war sein refraktiver Fehler wahrscheinlich entscheidend für den Krieg. Gustavus Adolphus aus Schweden ritt vor seiner Armee, verlor den Kontakt zu seinen Truppen und wurde aus nächster Nähe erschossen. Gustav Adolf von Schweden war ein frommer Protestant, ein kluger Politiker und ein weitsichtiger Reformator. Nach einem Feldzug in ganz Deutschland wurde er Ende 1632 in der Schlacht von Lützen getötet. Es ist möglich, dass heute mehr Menschen Schwedisch sprechen würden, wenn der „Löwe des Nordens“, wie Gustavus Adolphus von Schweden genannt wurde (wegen seiner roten Haare), nicht ein Opfer des Krieges geworden wäre, möglicherweise aufgrund seiner Kurzsichtigkeit, seiner Myopie.

Aus dem ebenfalls bewährten und bekannten Team um Dr. Kristian Gerstmeyer (Minden), Dr. Sibylle Scholtz, Frank Krogmann und Prof. G. U. Auffarth stammte ein Poster, das sich mit den „Entwicklungen erster Glaukom-Drainageimplantate“ beschäftigte. Ermutigende Ergebnisse durch vermehrten Einsatz von Drainageimplantaten leiten in der Glaukomchirurgie heute einen Paradigmenwechsel ein. Die Idee, mit künstlichem Material Kammerwasser aus dem Auge herauszuleiten, wurde schon vor etwa 150 Jahren realisiert. Viele Details dieser Entwicklungen sind in Vergessenheit geraten. Viele Publikationen lassen die Implantate-Entwicklung häufig erst mit dem so genannten Schlauch-Platte-Design (Molteno, Krupin) beginnen. Sie beschränken sich einleitend meist auf kurze, inhaltlich ähnliche und zum Teil fehlerhafte Aufzählungen früherer chirurgischer Ansätze und lassen eine detailreiche Schilderung und Einord-

nung in den historischen Kontext vermissen. Um 1894 wurden schon ausgehend von der Iridektomie von Graefes und folgender Verfahren mit Iriseinklemmung nicht nur verschiedenste Implantate ohne eigenes Lumen zur Vermeidung einer Vernarbung der Sklera-Öffnung verwendet, sondern bereits kapillare Röhrchen zur Dauerdrainage. Auch wenn kritisch verwertbare Ergebnisse genügend lang beobachteter Fälle nicht vorliegen, tauchten derartige mehr oder minder gewagten Versuche als neue Gedanken der Behandlung in den folgenden Jahrzehnten wieder auf. Der als unaufhaltsam geltende Fortschritt begründet sich immer wieder auf historische Reflexion.

Ein nicht unbedingt historisches, dennoch immens wichtiges Thema wurde von dem deutsch-isländischen Team um Dr. Sibylle Scholtz, Prof. Dr. Thor Aspelund (Reykjavik, Island), Prof. Dr. Stefán Einarsson (Reykjavik), Dr. Arna Gudmundsdottir (Reykjavik), Sigurbjörg Jonsdottir (Reykjavik), Aegir Thor Steinarsson (Reykjavik) und Einar Stefansson (Reykjavik) vorbereitet: „Eine Smartphone-App zur Einschätzung des individuellen Risikos der Progression einer diabetischen Retinopathie“. Die Erstellung einer Smartphone-Anwendung mit einem Risikorechner für die diabetische Retinopathie, mit der einzelne Diabetesprieten ihre persönlichen Risikofaktoren und ihr Risikoprofil verstehen können, stellt ein zeitgemäßes Instrument für Diabetiker dar, die eigenverantwortlich mit ihrer Krankheit umgehen möchten. Ziel der App ist es, die Aufklärung und Motivation der Patienten zur Beeinflussung der die Sehkraft bedrohenden Risikofaktoren zu verbessern. Ein bereits validierter und veröffentlichter Algorithmus für das Risiko, an einer diabetischen Retinopathie (Aspelund et al. 2011; Lund et al. 2016) zu erkranken, wurde als Smartphone-Anwendung programmiert. Klinische Daten können von Hand oder über die digi.me-Plattform eingegeben werden, die in immer mehr Ländern für die automatische Übertragung klinischer Daten verfügbar ist. Die App ist kostenlos im App Store erhältlich, sie ist unter dem Suchbegriff „retinärisk“ zu finden. Die Smartphone-App ist ab sofort für alle kostenlos verfügbar. Mit der App kann jeder Patient sein persönliches Risiko für die Progression einer zu Sehbehinderungen führenden diabetischen Retinopathie abschätzen. Die App informiert über die diabetische Retinopathie und Risikofaktoren, motiviert und informiert den Patienten, sein Risikoprofil zu ändern und zu verbessern. Die App ist ein Schritt in die Richtung, das Verständnis der Patienten individuell durch die validierte Interpretation der verfügbaren klinischen Daten zu verbessern: Was bedeuten diese Daten für jeden Einzelnen, wie können die Risikofaktoren zur Risikominderung modifiziert werden? Die App bietet eine persönliche Prognose für das Fortschreiten der Retinopathie.

### Dritte wissenschaftliche Sitzung

Die sich anschließende dritte und letzte wissenschaftliche Sitzung,

die von Dr. H. Fangerau und Prof. Jutta Herde geleitet wurde, begann mit Dr. S. N. Meriwani (Heiloo, Niederlande), der über „Jan Worst, Augenarzt und Erfinder“ berichtete. Professor D. J. G. F. (Jan) Worst (1928–2015) war eine sehr wichtige und talentierte Persönlichkeit sowohl in der niederländischen als auch der internationalen Augenheilkunde. Er gehörte zu einer kleinen Gruppe von Pionieren der Augenchirurgie, die nach dem 2. Weltkrieg in die Fußstapfen von Harold Ridley traten und die moderne Intraokularlinsen Chirurgie entwickelten. Einer seiner wichtigsten Beiträge war die so genannte Lobster-Claw (Hummer-Krallen)-Linse. Diese diente als Plattform für die späteren Artisan-Aphakielinsen, die als Myopie-, Hyperopie- und Astigmatismus-korrigierenden Linsen in der refraktiven Chirurgie verwendet werden und auch als Pupillen-Okklusion-Variante verfügbar sind. Worst's Fähigkeiten als Augenarzt waren breit gefächert, zum Beispiel führte er in der Tränenwegs-, Glaukom-, Hornhaut- und Refraktiven Chirurgie neue operative Techniken und Instrumente ein. Auf dem Gebiet der Grundlagenforschung war er insbesondere an Anatomie und Physiologie des Glaskörpers interessiert. Er vermutete eine mögliche Verbindung mit der Ätiologie des Makulaödems. Auch entwickelte er spezielle Techniken zur Forschung und Dokumentation des Glaskörpers und veröffentlichte ein Buch darüber. Jan Worst wird auch für seine Beiträge an die Augenheilkunde in der dritten Welt sehr in Erinnerung bleiben, wo er eng mit lokalen Augenärzten zusammenarbeitete, um einfache, effektive und zugleich bezahlbare Techniken zur Vermeidung von Blindheit zu entwickeln.

Neben diesem Beitrag wurden nun Themen aus dem Bereich „Diagnostik und Therapiestrategien von gestern“ vorgestellt. Leider musste auch Dr. Gottfried Vespers (Leipzig) seinen diesjährigen Vortrag kurzfristig absagen, der mit „Papyrus Ebers – Augenkrankheiten“, das aus dem 16. Jahrhundert v. Chr. stammende Papyrus Ebers vorstellen wollte, das seit 150 Jahren die Hauptquelle unseres Wissens über die alte ägyptische Medizin darstellt. Das Original ist seit 1873 Eigentum der Universitätsbibliothek Leipzig, Deutschland, eine Kopie steht unter anderem im Museum des Bundesgerichtshofs Karlsruhe.

Der aus Rotterdam (Niederlande) angereiste Prof. Dr. H. J. Simonsz stellte in seiner diesjährigen Präsentation „Die Geschichte der Ostschweizerischen Pleoptik- und Orthoptikschule in St. Gallen“ vor. Bei der Beurteilung der Leistungen von Alfred Bangerter bei der Behandlung und Erforschung der Amblyopie kann man leicht den Schluss ziehen, dass seine pleoptischen Übungen vergessen wurden, weil die Okklusionstherapie effektiver und billiger ist. Bangerter führte jedoch das Visoskop ein, um den Fixationspunkt direkt auf der Netzhaut zu bestimmen. Er startete die erste „Schule“ (Übungsbehandlungsklinik) für Pleoptik und Orthoptik in St. Gallen, nur 18 Jahre nachdem Mary Maddox dies in London getan hatte und er begann ein Ausbildungsprogramm für Orthoptisten. 1957 wurde die

Genossenschaft Ostschweizerische Pleoptik- und Orthoptik-Schule, die OPOS-Gesellschaft, gegründet, die in den folgenden Jahren eine Klinik speziell für die Behandlung von Amblyopie baute. Die Idee war, Kinder nicht in einer Klinik, sondern in einem Heim für Kinder zu behandeln, das eine optimale Behandlung, aber auch eine angemessene Unterbringung und Betreuung der Kinder mit Amblyopie bietet. Die Kantonsregierung hatte ein Baurecht auf dem Gelände des Kantonsspitals eingebracht. Die neue OPOS-Klinik hatte eine Größe von mehr als 500 Quadratmetern, vier Etagen und einen Keller und enthielt ambulante Behandlungseinrichtungen, zwei Operationssäle, Patientenzimmer, pleoptische und orthoptische Übungsräume mit vielen Geräten und Klassenräume für Orthoptik-Schüler. Es gab 56 Betten für Kinder. Nachdem Bangerter 1974 als Chefarzt der Augenklinik in den Ruhestand getreten war, setzte er seine klinische und chirurgische Tätigkeit in der OPOS-Klinik neben der Augenklinik fort und erweiterte sie. Nachdem sein Nachfolger in der OPOS-Klinik 1987 in den Ruhestand getreten war, verkaufte die OPOS-Stiftung die OPOS-Klinik an den Kanton, der sie wieder in die Augenklinik integrierte. In der Zwischenzeit hatte Bangerter sein Ideal der Amblyopiebehandlung weiterverfolgt und in Heiden, im benachbarten Kanton Appenzell Außerrhoden, eine neue Klinik für Pleoptik, Orthoptik, Strabismuschirurgie, plastische Augenchirurgie, aber auch für kontroverse Behandlungen der Makuladegeneration und andere Netzhauterkrankungen errichtet. Diese Rosenberg-Klinik wurde 1982 eröffnet. Bangerter aber trat bereits im April 1983 zurück und eröffnete einige Jahre später eine Tagesklinik in der Rosenbergsstraße in St. Gallen. Einer der Gründe, warum er die Rosenberg-Klinik gegründet hatte war, dass er auf längeren klinischen Aufenthalten zur Behandlung von Amblyopie bestand, aber genau das war eine der Hauptursachen für finanzielle Probleme.

Wie stets fachlich fundiert und dennoch höchst unterhaltsam sprach Prof. Martin Wenzel (Trier) über „Das tut nicht weh“ – Schmerztherapie in der Augenchirurgie“. Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts gab es keine rationale präventive Anästhesie bei ophthalmologischen Operationen. Einige Operateure setzten auf die Kraft des Opflegers, der den Kopf der Patienten fixierte, andere gaben „eine schallende Ohrfeige“, um den Patienten vom Starschnitt abzulenken, wiederum anderen gelang es durch ihre Autorität und Ausstrahlung, dass Patienten keine Schmerzen empfanden. Pseudowissenschaftlich führte Franz-Anton Mesmer eine Magnetismus-Therapie Ende des 18. Jahrhunderts ein, bei der es sich um Hypnose handelte. Die Äther-Anästhesie, die William T. G. Morton 1856 zur Zahnextraktion einführte, fand wegen des postoperativen Erbrechens kaum Anwendung in der Starchirurgie. Nachdem Kokain durch die spanischen Eroberungen in Südamerika seit dem 16. Jahrhundert in Europa bekannt war, erfolgte 1855/56 durch Friedrich Wöhler und Friedrich Gädcke die Isolierung. Die Firma Merck produzierte Kokain ab 1862 als Medikament – unter anderem gegen Husten,

Depressionen und Syphilis. Carl Damian von Schorff (1862) und Vassili von Anrep (1871) entdeckten die Mydriasis und Anästhesie peripherer Nerven durch Kokain, aber noch dachte niemand daran, es therapeutisch als Lokalanästhetikum einzusetzen. Im Sommer 1884 überlegten Sigmund Freud und Leopold Königstein, ob Kokain nicht auch bei Operationen therapeutisch einsetzbar sei, aber sie verfolgten andere wissenschaftliche Projekte und machten sich nicht die Mühe, es experimentell zu testen. So führte der junge chirurgische Assistent Carl Koller auf eigene Initiative entsprechende Versuche an Tieren und an sich selber durch, und erkannte das Potential von Kokain in der Lokalanästhesie. Am 15. September 1884 fand die 16. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft (heute DOG) in Heidelberg statt. Da Koller sich die Reise dorthin nicht leisten konnte, bat er seinen Freund, Joseph Brettauer, seinen Vortrag über Kokain dort zu halten, der von den anwesenden Augenärzten begeistert aufgenommen wurde. Von da an verbreitete sich die Tropfanästhesie rasant weltweit, Ende des Jahres 1884 gab es bereits 150 Publikationen dazu, wobei Carl Koller die Priorität zugestanden wurde. Seine Hoffnungen auf eine augenärztliche Ausbildung in Wien zerschlugen sich bald: Bei einer Chefvisite von Prof. Billroth gab es eine kurze Auseinandersetzung mit dem Konassistenten Fritz Zinner, der Koller als Jude beschimpfte und dafür eine Ohrfeige von Koller erhielt. Daraufhin fordert Zinner ihn am 5. Januar 1885 zum Duell, das Koller gewann, aber aus Wien flüchten musste. Nach seiner augenärztlichen Ausbildung in Utrecht zog er nach New York. Für seine herausragende Entdeckung wurde er fünf Mal für den Nobelpreis vorgeschlagen, da er aber danach nie mehr wissenschaftlich gearbeitet hat, erhielt er ihn nicht. Die Tropfanästhesie blieb bis Mitte des 20. Jahrhunderts die Standardtherapie für Kataraktoperationen und wurde dann vorübergehend durch tiefe Injektionen verdrängt. Mit Beginn des 21. Jahrhunderts wurde sie wieder zum Standard bei Kataraktoperationen.

In Ergänzung zu seinem Poster und im Rahmen seines aktuellen Forschungsschwerpunktes referierte Frank Krogmann über die „Geschichte des Glaukoms“. Das Glaukom ist seit der Antike als relativ vage definiertes Krankheitsbild bekannt. Die Griechen beschrieben zirka 400 v. Chr. als erste die Störung, die wir heute Glaukom nennen. „Glaukoseis“ wurde erstmals in hippokratischen Schriften als Krankheit erwähnt, die zur Erblindung führt und am häufigsten bei älteren Menschen auftritt. Der Vortrag zeigte die Anfänge des Verständnisses der Augenkrankheit „Glaukom“ auf.

Passend zum Thema seines Vorredners informierte der aus Hamburg kommende Dr. Marc Schargus über „Die Geschichte der Tonometrie: von Albrecht von Graefe bis zu intraokularen Drucksensoren“. Die Höhe des Augeninnendrucks kann heutzutage mit einer ganzen Reihe von Messgeräten bestimmt werden. Die Technik der Messung nutzt unterschiedlichste Ansätze, von der Indentations-Tonometrie bis zur kontaktlosen Tonometrie mittel Luftstoß. Die

Genauigkeit ist abhängig vom grundlegenden technischen Verfahren und sehr unterschiedlich. Schargus stellte die Entwicklung und die technischen Grundlagen dar der am meisten genutzten historischen und aktuellen Tonometer von einfachen Impressions-Tonometern von Albrecht von Graefe über den weitverbreiteten Standard, die Goldmann-Appplanationstonometrie bis hin zu intraokularen Drucksensoren, die eine kontinuierliche Druckmessung ermöglichen.

„Die Kunstaugensammlung der Universitäts-Augenklinik Rostock als Ausdruck von Wissenstransformation in der ophthalmologischen Medizin Mitte des 19. Jahrhunderts“ war das Thema von Dr. Daniel Schubert (Rostock). Die Rostocker Kunstaugensammlung ist nicht nur ein bemerkenswertes historisches Dokument über Kenntnis und Wissensstand der Ophthalmologie des 19. Jahrhunderts, sondern darüber hinaus Ausdruck für Dynamiken der damaligen ophthalmologischen Wissenschaft. Der Aufbau der Sammlung fällt dabei in die Zeit der so genannten Reform der Augenheilkunde und ist eng verbunden mit den deutschsprachigen Augenärzten Karl Wilhelm von Zehender (1819–1916) und Albrecht von Graefe (1828–1870) sowie dem italienischen Augenarzt Arnaldo Angelucci (1854–1933). Die Kunstaugen aus Glas dienten der Darstellung von pathologischen Befunden des vorderen Augenabschnitts. Während einem Teil der visualisierten Pathologien der Demoursche Atlas aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts zu Grunde lag, beruhte ein zweiter bedeutender Teil der Sammlung auf der wissenschaftlichen Arbeit ihrer Akteure. An ausgewählten Befunden lassen sich Gegenstand, Fragestellungen und Probleme ableiten, mit denen die Augenärzte konfrontiert gewesen waren. Resultate ihrer Arbeit wurden an der Sammlung visualisiert und sichtbar gemacht. Die dargestellten Befunde und die Sammlung sind diesbezüglich im Kontext von Veränderungen in der Medizin in der Mitte des 19. Jahrhunderts zu verstehen. Das Zusammentreffen verschiedener Denkrichtungen führte zur einer Wissenstransformation in der Ophthalmologie, die zu einer Erweiterung ihres Geltungsbereiches führte und in der Professionalisierung und Etablierung des Faches maßgeblichen Anteil gehabt hatte.

Ebenfalls aus Rostock war der anschließende Referent, Prof. Dr. Rudolf F. Guthoff, angereist, der zusammen mit Dr. Daniel Schubert über „Die Häufigkeit von Keratektasien und Staphylomen im Verlauf des 19. Jahrhunderts“ – eine Analyse auf der Grundlage der Rostocker Kunstaugensammlung“ sprach. In der medizinhistorischen Sammlung der Universitäts-Augenklinik Rostock befindet sich ein Setzkasten mit 132 in Glas modellierten Vorderabschnittspathologien. Im Rahmen einer Dissertation (D. Schubert) konnte gezeigt werden, dass 97 der 132 Augen auf Abbildungen des Demours'schen Lehrbuchs und Atlas (Paris 1818) beruhen. Über die Vorlagen für die restlichen 35 Kunstaugen haben die Nachforschungen keine konkreten Hinweise erbracht. Die Referenten gingen der Arbeitshypothese

nach, dass die Analyse der unterschiedlichen Diagnosespektren in beiden Gruppen Erklärungen bereithalten könnten: In der vorliegenden Betrachtung wird die Häufigkeit von Staphylomen und Keratektasien bei den Exponaten mit Atlasvorlage (A) (n=97) mit der Gruppe unbekanntes Ursprungs auf (U) (n=35) analysiert und diskutiert. Bei den Exponaten mit Atlasvorlage fanden sich neun Staphylome oder Keratektasien (9 Prozent), bei den Exponaten unbekanntes Ursprungs 13 Staphylome oder Keratektasien (37 Prozent). Betrachtet man die wissenschaftlichen Interessen des Beschaffers der Rostocker Kunstaugensammlung Prof. Dr. Wilhelm Zehender, so fällt auf, dass viele Arbeiten auch durch seine Zusammenarbeit mit Albrecht von Graefe der Pathogenese und Therapie von Keratokonus, Keratoglobus und anderen Formen der Keratektasien gewidmet sind. In seinem Lehrbuch von 1869 beschäftigt sich Zehender auf 26 Seiten mit diesen Fragestellungen. Es erscheint naheliegend, dass zumindest die 13 der 35 in Glas nachgebildeten Pathologien, die nicht in dem Demours'schen Atlas zu finden sind, auf Anregung von Zehender entstanden sind. Vor dem Hintergrund der Einheitlichkeit der Sammlung (passender Setzkasten, einheitliche Beschriftung) ist davon auszugehen, dass die Herstellung an gleicher Stelle wohl in der Werkstatt von Amadeus Müller-Hipper in Lauscha erfolgte.

Der Beitrag von Dr. Edward De Sutter (Knokke, Belgien) geht auf die Korrelation zwischen dem Zeitgeschehen und der Thematik der Augenkongresse der DOG anhand der Sitzung in Heidelberg am 19. Juli 1936 ein, die sich, veranlasst durch die neuen Reichsgesetze, mit der Thematik der Erbforschung und Genetik beschäftigte: „Sitzung vom 19. Juli 1936 der DOG: Referate der Herren Waardenburg und Verschuer – und die Zukunft der Augenheilkunde im Rahmen des Zeitgeistes“. Als Referenten waren Waardenburg und von Verschuer eingeladen, was ganz im Sinne des damaligen Zeitgeistes und der Politik war. Ebenfalls befürwortete Stalin in der Sowjetunion den Lyssenkoismus gegen die Genetik. Zu was diese Einstellung führte, ist mittlerweile hinlänglich bekannt.

Mit Dr. Frank Goes (Brasschaat, Belgien) wurde ein weiteres Thema aus der künstlerischen Malerei bearbeitet: Mit seinem Vortrag „Wer ermordete Vincent?“ versuchte der Referent zwei Rätsel um Vincent van Gogh zu lösen. Zum einen gab es immer Spekulationen darüber, dass van Goghs gelbe Farbpalette in seinen späteren Jahren von einer Xanthopsie beeinflusst – und letztendlich verursacht wurde. In seinem Vortrag wurden diese Mutmaßungen kritisch diskutiert. Zum anderen ist allgemein anerkannt, dass Vincent van Gogh am 27. Juli 1890 Selbstmord beging. Wichtige Biografien lehnen diese Hypo-

these jedoch ab und betrachten diesen als „zufälligen Mord“. Der Referent löste auch dieses Rätsel. Die Hypothesen über van Goghs Tod sind vielfältig: Als Grunddiagnose könnte eine Depression oder bipolare Störung angedacht werden, die eventuell auch mit seinem schwierigen Elternhaus in Verbindung stehen könnte, ebenso wie Magenbeschwerden. Selbstmord oder Mord, verursacht durch eine Schusswaffe oder Messer, wurden ebenfalls parallel kontrovers diskutiert und Goes ging ebenfalls darauf ein, welche komplexen Rollen die behandelnden Ärzte bei all dem spielten.

Mit Goes' Vortrag schloss der dritte wissenschaftliche Teil, denn der ursprünglich geplante Vortrag zu „Als (Augen-)Krankheiten den Gang der Geschichte änderten: wie es war, wie es hätte sein können – drei Szenarien“ vom in Amerika lebenden Autor und Medizinhistoriker Dr. Dr. Ronald D. Gerste (North Potomac, Maryland) musste leider wegen kurzfristiger Absage des Referenten ausfallen. Zahlreiche Faktoren bestimmen den Ablauf der Geschichte: soziale und wirtschaftliche Entwicklungen, gesellschaftliche und weltanschauliche Tendenzen und vieles anderes mehr. Vereinzelt haben indes auch Krankheiten den Gang der Dinge geformt oder gar entschieden – die Krankheiten von Entscheidungsträgern, der politisch Mächtigen.

### Vorstandswahl

Nach der Kaffeepause fanden im Rahmen der Generalversammlung die notwendigen Wahlen für die Funktionen zu zwei Vertretern im Vorstand statt, da bei zwei Vorstandsmitgliedern die Wahlperioden abgelaufen waren. Wiedergewählt beziehungsweise neu im Vorstand sind Prof. Hans-Reinhard Koch und Dr. Sibylle Scholtz. Der Vorstand bestimmte anschließend Dr. Sibylle Scholtz zur Obfrau. Da Scholtz bisher die Funktion eines der Kassenprüfer innehatte, wurde deshalb die Wahl eines Kassenprüfers notwendig, in diese Funktion wurde Dr. Edward de Sutter gewählt. Darüber hinaus wurde beschlossen, die nächstjährige Zusammenkunft der Julius-Hirschberg-Gesellschaft in Berlin zeitgleich mit der DOG 2020 stattfinden zu lassen. Zudem wurde beschlossen, den darauf folgenden Kongress 2021 in Regensburg zu planen, für den Prof. Andreas Remky als Tagungsorganisator fungieren wird.

Mehr Informationen zur Julius-Hirschberg-Gesellschaft auf: [www.jhg-online.org](http://www.jhg-online.org)

---

### Dr. Sibylle Scholtz

Freie Journalistin, Ettlingen

E-Mail: [sibylle.scholtz@gmx.de](mailto:sibylle.scholtz@gmx.de)



**DER DIGITALE  
AUGENSPIEGEL**

ERHÄLTlich  
IN DEN APP STORES

Laden im App Store | JETZT BEI Google Play | Amazon