



## Persönliche Daten

Name	<u>Florian</u> Eberhard Gekeler
Akademischer Grad	Prof. Dr. med.
Staatsangehörigkeit	deutsch
Dienststellung	Ärztlicher Direktor der Augenklinik Augenklinik am Katharinenhospital Klinikum Stuttgart Kriegsbergstraße 60, D-70174 Stuttgart
Neben-Dienststellen	Ärztlicher und wissenschaftlicher Mitarbeiter in Nebentätigkeit am Department für Augenheilkunde der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

## Werdegang

### Schule, Ersatzdienst

Eichendorff-Grundschule Böblingen	1974-1979
Goldberg-Gymnasium in Sindelfingen	1979-1989
sprachlicher Zug mit der Sprachenfolge: Latein, Englisch, Altgriechisch, Französisch	
Austauschschüler in Salem, Oregon, USA.	1985-1986
Besuch der Sprague-High-School mit Graduation	
Abitur mit Großem Latinum und Graecum	1989
Ersatzdienst,	1989-1991
Neonatologische Station der Universitäts-Kinderklinik Ulm und Unfallchirurgische Abteilung des Kreiskrankenhauses Böblingen	

### Studium

Studium der Humanmedizin, Eberhard-Karls-Universität Tübingen	1991-1998
--	-----------

### Universität

Promotion bei Prof. Dr. Frank Schaeffel an der Universitäts-Augenklinik Tübingen; Abschluss mit <i>summa cum laude</i>	1998
Assistenzarzt an der Universitäts-Augenklinik Tübingen	1999-2005
Facharzt für Augenheilkunde	2005
Funktionsoberarzt, Universitäts-Augenklinik Tübingen	2005
Leitender Oberarzt, Stiftungsklinikum Mittelrhein in Koblenz	2006-2008
Fortführung der Forschungstätigkeiten an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen	
Habilitation für das Fach Augenheilkunde an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen	2007
Oberarzt, Universitäts-Augenklinik Tübingen	2008
Außerplanmäßige Professur an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen	2010

Stellvertretender Ärztlicher Direktor des Department für Augenheilkunde des Universitäts-Klinikums Tübingen	2012
Ärztlicher Direktor der Augenklinik am Katharinenhospital, Klinikum Stuttgart	ab 01.07.2013
Ärztlicher und wissenschaftlicher Mitarbeiter (10%-Tätigkeit) am Department für Augenheilkunde der Eberhard-Karls-Universität Tübingen	seit 2013
Ärztlicher Zentrumsleiter des Kopfzentrums am Katharinenhospital, Klinikum Stuttgart	2015 - 2018

### Promotion

Thema: „Untersuchungen zur Messung von Astigmatismus mit der exzentrischen Photorefraktion

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. Frank Schaeffel, Forschungsinstitut für Augenheilkunde, Universität Tübingen (Abteilung Prof. Zrenner).

In dieser Arbeit wurde die Photorefraktion durch Programmierung und apparative-technische Modifikationen von mir derart weiterentwickelt, dass sich die astigmatische Fehlsichtigkeit exakt bestimmen ließ. Anschließend wurden die Methode und das entwickelte Gerät an einem Kollektiv von Kindern an der Cornell University, NY, USA, auf Ihre Praxistauglichkeit hin untersucht und mit anderen Refraktionsmethoden verglichen. Die Technik des entwickelten Gerätes wurde 1999 an den heute verfügbaren *Vision Screener* von Plusoptix GmbH verkauft.

Promotion zum *Dr. med.* mit der Note „ausgezeichnet“, bzw. „summa cum laude.“

Habilitation, Außerplanmäßige Professur

Thema: „Entwicklung einer subretinalen elektronischen Sehprothese zur Wiederherstellung von Seheindrücken bei Blinden“

Betreuer: Prof. Dr. med. Eberhart Zrenner und Prof. Dr. med. Karl Ulrich Bartz-Schmidt – Habilitation an der Medizinischen Fakultät der Eberhard-Karls-Medizin Tübingen, für das Fach Ophthalmologie am 13. November 2007

Ernennung zum Außerplanmäßigen Professor der Eberhard-Karls-Universität Tübingen am 2. September 2010.

## Nationale und internationale Kollaborationen und Kooperationen

- Prof. Dr. Karl Ulrich Bartz-Schmidt, Ärztlicher Direktor des Departments für Augenheilkunde, Universität Tübingen
- Prof. Dr. Sascha Fauser  
Oberarzt Universitäts-Augenklinik Köln und *Head of Ophthalmic Research* Hoffmann-La Roche
- Prof. Dr. Ragnheidur Bragadottir  
Associate Professor - Department of Ophthalmology, University of Oslo, Norwegen
- Prof. Dr. Michael Larsen  
Professor of Clinical Ophthalmology, Glostrup Hospital and National Eye Clinic, University of Copenhagen, Dänemark
- Prof. Dr. André Messias  
Department für Ophthalmologie, Otorhinolaryngologie und Mund-,Kiefer-, und Gesichtschirurgie, Universität São Paulo, Ribeirão Preto, Brasilien
- Prof. Dr. Dr. Kei Shinoda  
Ärztlicher Direktor der Universitäts-Augenklinik Saitama, Tokio, Japan
- Prof. Dr. Martin Spitzer  
ab November 2016 Ärztlicher Direktor der Universitäts-Augenklinik Hamburg
- Prof. Dr. med. Bärbel Wilhelm und Dr. Tobias Peters  
STZ eyetrial, Studienzentrum am Department für Augenheilkunde der Universität Tübingen
- Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Eberhart Zrenner  
Em. Professor für Augenheilkunde, Senior Professor, Universität Tübingen
- Prof. Jay Federman  
Professor emeritus of Ophthalmology, Wills Eye Retina Service, Thomas Jefferson University, Philadelphia, PA, USA
- Prof. Dr. Robert MacLaren  
Professor of Ophthalmology, University of Oxford, Großbritannien

## Patente

- Aktives subretinales Retina-Implantat (DE 10 2006 021 258 A1) 2007
- Compound subretinal prostheses with extra-ocular parts and surgical technique therefore (US 2007/0250135 A1) 2006
- Active sub-retina implant (WO 2007/128404 A1) 2007

## Regelmäßige Reviewer-Tätigkeiten

- Ophthalmology
- Progress in Retinal and Eye Research
- Molecular Vision
- PLOS ONE
- Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology
- American Journal of Ophthalmology
- Investigative Ophthalmology and Visual Science
- British Journal of Ophthalmology
- Ophthalmic Surgery, Lasers and Imaging
- Retina
- Arquivos Brasileiros de Oftamologia (im *Editorial Board*)
- Acta ophthalmologica
- u.a.m.

## Zusatzqualifikation

Zertifikat des „Integratives Management in Gesundheitsorganisationen aus systemischer Perspektive“ der Universität St. Gallen

Prof. Dr. Johannes Rüegg-Stürm

Institut für Systemisches Management und Public Governance (IMP-HSG)

Universität St. Gallen

<http://www.imp.unisg.ch/weiterbildung>

22 volle Kurstage in 6 Modulen zu Integrative Gesamtführung, Strategisches Management, Umsetzungsmanagement, Prozessmanagement, Finanzielle Führung und Controlling/DRG, Leadership und Human Resource Management

## Schriftenverzeichnis (Stand November 2018)

### I Dissertation

Titel: „Untersuchungen zur Messung von Astigmatismus mit der exzentrischen Photorefraktion.“

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. Frank Schaeffel an der Universitäts-Augenklinik Tübingen.

Note: *Summa cum laude*.

### II Originalarbeiten

1. **Gekeler F**, Schaeffel F, Howland HC, Wattam-Bell J. Measurement of astigmatism by automated infrared photoretinoscopy. *Optom Vis Sci*. 1997;74(7):472-82.
2. Diether S, **Gekeler F**, Schaeffel F. Changes in contrast sensitivity induced by defocus and their possible relations to emmetropization in the chicken. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2001;42(12):3072-9.
3. Eckhorn R, Stett A, Schanze T, **Gekeler F**, Schwahn H, Zrenner E, Wilms M, Eger M, Hesse L. [Physiological functional evaluation of retinal implants in animal models]. *Ophthalmologe*. 2001;98(4):369-75.
4. Schwahn H, **Gekeler F**, Kohler K, Zrenner E. Stimulation des visuellen Systems durch subretinale Elektrostimulation: Tierexperimentelle Daten zur Machbarkeit einer subretinalen Netzhautprothese. *Nova Acta Leopoldina NF*. 2001;322, 209-221.
5. Schwahn HN, **Gekeler F**, Kohler K, Kobuch K, Sachs HG, Schulmeyer F, Jakob W, Gabel VP, Zrenner E. Studies on the feasibility of a subretinal visual prosthesis: data from Yucatan micropig and rabbit. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2001;239(12):961-7.
6. Zrenner E, **Gekeler F**, Gabel VP, Graf HG, Graf M, Guenther E, Haemmerle H, Hoefflinger B, Kobuch K, Kohler K, Nisch W, Sachs H, Schlosshauer B, Schubert M, Schwahn H, Stelzle M, Stett A, Troeger B, Weiss S. [Subretinal microphotodiode array as replacement for degenerated photoreceptors?]. *Ophthalmologe*. 2001;98(4):357-63.
7. Angeletti B, Loster J, Auricchio A, **Gekeler F**, Shinoda K, Ballabio A, Graw J, Marigo V. An in vivo doxycycline-controlled expression system for functional studies of the retina. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2003;44(2):755-60.
8. Dalke C, Loster J, Fuchs H, Gailus-Durner V, Soewarto D, Favor J, Neuhauser-Klaus A, Pretsch W, **Gekeler F**, Shinoda K, Zrenner E, Meitinger T, Hrabe de Angelis M, Graw J. Electroretinography as a screening method for mutations causing retinal dysfunction in mice. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2004;45(2):601-9.
9. **Gekeler F**, Kobuch K, Schwahn HN, Stett A, Shinoda K, Zrenner E. Subretinal electrical stimulation of the rabbit retina with acutely implanted electrode arrays. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2004;242(7):587-96.
10. Volker M, Shinoda K, Sachs H, Gmeiner H, Schwarz T, Kohler K, Inhoffen W, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, **Gekeler F**. In vivo assessment of subretinally implanted microphotodiode arrays in cats by optical coherence tomography and fluorescein angiography. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2004;242(9):792-9.
11. Sachs HG, **Gekeler F**, Schwahn H, Jakob W, Kohler M, Schulmeyer F, Marienhagen J, Brunner U, Framme C. Implantation of stimulation electrodes in the subretinal space to demonstrate cortical responses in Yucatan minipig in the course of visual prosthesis development. *Eur J Ophthalmol*. 2005;15(4):493-9.
12. Sachs HG, Schanze T, Wilms M, Rentzos A, Brunner U, **Gekeler F**, Hesse L. Subretinal implantation and testing of polyimide film electrodes in cats. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2005;243(5):464-8.



13. Eckhorn R, Wilms M, Schanze T, Eger M, Hesse L, Eysel UT, Kisvarday ZF, Zrenner E, **Gekeler F**, Schwahn H, Shinoda K, Sachs H, Walter P. Visual resolution with retinal implants estimated from recordings in cat visual cortex. *Vision Res.* 2006;46(17):2675-90.
14. **Gekeler F**, Messias A, Ottinger M, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E. Phosphenes electrically evoked with DTL electrodes: a study in patients with retinitis pigmentosa, glaucoma, and homonymous visual field loss and normal subjects. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2006;47(11):4966-74.
15. **Gekeler F**, Shinoda K, Blatsios G, Werner A, Zrenner E. Scotopic threshold responses to infrared irradiation in cats. *Vision Res.* 2006;46(3):357-64.
16. **Gekeler F**, Shinoda K, Junger M, Bartz-Schmidt KU, Gelisken F. Familial retinal arterial tortuosity associated with tortuosity in nail bed capillaries. *Arch Ophthalmol.* 2006;124(10):1492-4.
17. **Gekeler F**, Gmeiner H, Volker M, Sachs H, Messias A, Eule C, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, Shinoda K. Assessment of the posterior segment of the cat eye by optical coherence tomography (OCT). *Vet Ophthalmol.* 2007;10(3):173-8.
18. **Gekeler F**, Szurman P, Grisanti S, Weiler U, Claus R, Greiner TO, Volker M, Kohler K, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU. Compound subretinal prostheses with extra-ocular parts designed for human trials: successful long-term implantation in pigs. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2007;245(2):230-41.
19. Sailer H, Shinoda K, Blatsios G, Kohler K, Bondzio L, Zrenner E, **Gekeler F**. Investigation of thermal effects of infrared lasers on the rabbit retina: a study in the course of development of an active subretinal prosthesis. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2007;245(8):1169-78.
20. Shinoda K, Rejdak R, Schuettauf F, Blatsios G, Volker M, Tanimoto N, Olcay T, **Gekeler F**, Lehaci C, Naskar R, Zagorski Z, Zrenner E. Early electroretinographic features of streptozotocin-induced diabetic retinopathy. *Clin Experiment Ophthalmol.* 2007;35(9):847-54.
21. Besch D, Sachs H, Szurman P, Gulicher D, Wilke R, Reinert S, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**. Extraocular surgery for implantation of an active subretinal visual prosthesis with external connections: feasibility and outcome in seven patients. *Br J Ophthalmol.* 2008;92(10):1361-8.
22. Messias A, **Gekeler F**, Wegener A, Dietz K, Kohler K, Zrenner E. Retinal safety of a new fluoroquinolone, pradofloxacin, in cats: assessment with electroretinography. *Doc Ophthalmol.* 2008;116(3):177-91.
23. Petermeier K, **Gekeler F**, Messias A, Spitzer MS, Haigis W, Szurman P. Intraocular lens power calculation and optimized constants for highly myopic eyes. *J Cataract Refract Surg.* 2009;35(9):1575-81.
24. Petermeier K, **Gekeler F**, Spitzer MS, Szurman P. Implantation of the multifocal ReSTOR apodised diffractive intraocular lens in adult anisometric patients with mild to moderate amblyopia. *Br J Ophthalmol.* 2009;93(10):1296-301.
25. Petermeier K, Messias A, **Gekeler F**, Spitzer MS, Szurman P. Outcomes of the Acrysof ReSTOR IOL in myopes, emmetropes, and hyperopes. *J Refract Surg.* 2009;25(12):1103-9.
26. Benav H, Bartz-Schmidt KU, Besch D, Bruckmann A, **Gekeler F**, Greppmaier U, Harscher A, Kibbel S, Kusnyerik A, Peters T, Sachs H, Stett A, Stingl K, Wilhelm B, Wilke R, Wrobel W, Zrenner E. Restoration of useful vision up to letter recognition capabilities using subretinal microphotodiodes. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2010;2010:5919-22.
27. **Gekeler F**, Kobuch K, Blatsios G, Zrenner E, Shinoda K. Repeated transchoroidal implantation and explantation of compound subretinal prostheses: an exploratory study in rabbits. *Jpn J Ophthalmol.* 2010;54(5):467-75.
28. **Gekeler F**, Szurman P, Besch D, Rohrbach M, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, Sachs H. Implantation and Explantation of Active Subretinal Visual Prostheses Using a Combined Transcutaneous and Transchoroidal Approach. *Nova Acta Leopoldina.* 2010;379,1-12.
29. Sachs H, Bartz-Schmidt KU, Gabel VP, Zrenner E, **Gekeler F**. Subretinal Implant: The Intraocular Implantation Technique. *Nova Acta Leopoldina.* 2010;379,1-7.
30. Zrenner E, Wilke R, Sachs H, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**, Besch D, Benav H, Bruckmann A, Greppmaier U, Harscher A, Kibbel S, Kusnyerik A, Peters T, Porubska K, Stett A, Wilhelm B, Wrobel B.

- Subretinal Implantation of Electronic Chips: Restitution of Visual Function in Blind People. *Nova Acta Leopoldina*. 2010;379,3-9.
31. **Gekeler F**, Kopp A, Sachs H, Besch D, Greppmaier U, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, Szurman P. Visualisation of active subretinal implants with external connections by high-resolution CT. *Br J Ophthalmol*. 2010;94(7):843-7.
  32. Messias A, Zrenner E, Tzekov R, McGee D, Peters T, Wilhelm B, Baryluk A, Kubota R, **Gekeler F**. Single doses of all-trans-N-retinylacetamide slow down the ERG amplitude recovery after bleaching in rats. *Doc Ophthalmol*. 2010;120(2):165-74.
  33. Plaisier E, Chen Z, **Gekeler F**, Benhassine S, Dahan K, Marro B, Alamowitch S, Paques M, Ronco P. Novel COL4A1 mutations associated with HANAC syndrome: a role for the triple helical CB3[IV] domain. *Am J Med Genet A*. 2010;152A(10):2550-5.
  34. Kusnyerik A, Resch M, Roska T, Karacs K, **Gekeler F**, Wilke R, Benav H, Zrenner E, Suveges I, Nemeth J. [Vision restoration with implants in retinal degenerations]. *Orv Hetil*. 2011;152(14):537-45.
  35. Petermeier K, Frank C, **Gekeler F**, Spitzer MS, Messias A, Szurman P. Influence of the pupil size on visual quality and spherical aberration after implantation of the Tecnis 1-piece intraocular lens. *Br J Ophthalmol*. 2011;95(1):42-5.
  36. Petermeier K, Messias A, **Gekeler F**, Szurman P. Effect of +3.00 diopter and +4.00 diopter additions in multifocal intraocular lenses on defocus profiles, patient satisfaction, and contrast sensitivity. *J Cataract Refract Surg*. 2011;37(4):720-6.
  37. Schatz A, Rock T, Naycheva L, Willmann G, Wilhelm B, Peters T, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, Messias A, **Gekeler F**. Transcorneal electrical stimulation for patients with retinitis pigmentosa: a prospective, randomized, sham-controlled exploratory study. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011;52(7):4485-96.
  38. Schatz A, Willmann G, Enderle H, Sliosoraityte I, Messias A, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, **Gekeler F**. A new DTL-electrode holder for recording of electroretinograms in animals. *J Neurosci Methods*. 2011;195(2):128-34.
  39. Wilke R, Gabel VP, Sachs H, Bartz Schmidt KU, **Gekeler F**, Besch D, Szurman P, Stett A, Wilhelm B, Peters T, Harscher A, Greppmaier U, Kibbel S, Benav H, Bruckmann A, Stingl K, Kusnyerik A, Zrenner E. Spatial resolution and perception of patterns mediated by a subretinal 16-electrode array in patients blinded by hereditary retinal dystrophies. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011;52(8):5995-6003.
  40. Willmann G, Fischer MD, Schatz A, Schommer K, Messias A, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**. Quantification of optic disc edema during exposure to high altitude shows no correlation to acute mountain sickness. *PLoS One*. 2011;6(11):e27022.
  41. Willmann G, Schaferhoff K, Fischer MD, Arango-Gonzalez B, Bolz S, Naycheva L, Rock T, Bonin M, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, Schatz A, **Gekeler F**. Gene expression profiling of the retina after transcorneal electrical stimulation in wild-type Brown Norway rats. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011;52(10):7529-37.
  42. Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, Benav H, Besch D, Bruckmann A, Gabel VP, **Gekeler F**, Greppmaier U, Harscher A, Kibbel S, Koch J, Kusnyerik A, Peters T, Stingl K, Sachs H, Stett A, Szurman P, Wilhelm B, Wilke R. Subretinal electronic chips allow blind patients to read letters and combine them to words. *Proc Biol Sci*. 2011;278(1711):1489-97.
  43. Arango-Gonzalez B, Schatz A, Bolz S, Eslava-Schmalbach J, Willmann G, Zhou A, Zrenner E, Fischer MD, **Gekeler F**. Effects of combined ketamine/xylazine anesthesia on light induced retinal degeneration in rats. *PLoS One*. 2012;7(4):e35687.
  44. Fischer MD, Willmann G, Schatz A, Schommer K, Zhou A, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**. Structural and functional changes of the human macula during acute exposure to high altitude. *PLoS One*. 2012;7(4):e36155.
  45. **Gekeler F**, Arbeitsgruppe Elektrostimulation des Department für Augenheilkunde am Universitäts-Klinikum T. [Transcorneal electrostimulation]. *Ophthalmologe*. 2012;109(2):129-35.
  46. **Gekeler F**, Bartz-Schmidt KU. Electrical stimulation--a therapeutic strategy for retinal and optic nerve disease? *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2012;250(2):161-3.

47. Kusnyerik A, Greppmaier U, Wilke R, **Gekeler F**, Wilhelm B, Sachs HG, Bartz-Schmidt KU, Klose U, Stingl K, Resch MD, Hekmat A, Bruckmann A, Karacs K, Nemeth J, Suveges I, Zrenner E. Positioning of electronic subretinal implants in blind retinitis pigmentosa patients through multimodal assessment of retinal structures. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2012;53(7):3748-55.
48. Messias A, Ramos Filho JA, Messias K, Almeida FP, Costa RA, Scott IU, **Gekeler F**, Jorge R. Electroretinographic findings associated with panretinal photocoagulation (PRP) versus PRP plus intravitreal ranibizumab treatment for high-risk proliferative diabetic retinopathy. *Doc Ophthalmol.* 2012;124(3):225-36.
49. Messias K, Castro VM, **Gekeler F**, Messias A. Axonal electrovisiogram or inverse photopic skin electroretinogram? *Arq Bras Oftalmol.* 2012;75(5):370-1.
50. Naycheva L, Schatz A, Rock T, Willmann G, Messias A, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, **Gekeler F**. Phosphene thresholds elicited by transcorneal electrical stimulation in healthy subjects and patients with retinal diseases. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2012;53(12):7440-8.
51. Petermeier K, Suesskind D, Altpeter E, Schatz A, Messias A, **Gekeler F**, Szurman P. Sulcus anatomy and diameter in pseudophakic eyes and correlation with biometric data: evaluation with a 50 MHz ultrasound biomicroscope. *J Cataract Refract Surg.* 2012;38(6):986-91.
52. Schatz A, Arango-Gonzalez B, Fischer D, Enderle H, Bolz S, Rock T, Naycheva L, Grimm C, Messias A, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, Willmann G, **Gekeler F**. Transcorneal electrical stimulation shows neuroprotective effects in retinas of light-exposed rats. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2012;53(9):5552-61.
53. Schatz A, Wilke R, Strasser T, **Gekeler F**, Messias A, Zrenner E. Assessment of "non-recordable" electroretinograms by 9 Hz flicker stimulation under scotopic conditions. *Doc Ophthalmol.* 2012;124(1):27-39.
54. Stingl K, Bartz-Schmidt KU, Besch D, **Gekeler F**, Greppmaier U, Hortdorfer G, Koitschev A, Peters T, Sachs H, Wilhelm B, Zrenner E. [What can blind patients see in daily life with the subretinal Alpha IMS implant? Current overview from the clinical trial in Tübingen]. *Ophthalmologe.* 2012;109(2):136-41.surface
55. Thaler S, Voykov B, Willmann G, Fiedorowicz M, Rejdak R, **Gekeler F**, May CA, Schatz A, Schuettauf F. Tempol protects against intravitreal indocyanine green-induced retinal damage in rats. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2012;250(11):1597-606.
56. Naycheva L, Schatz A, Willmann G, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, Rock T, **Gekeler F**. Transcorneal electrical stimulation in patients with retinal artery occlusion: a prospective, randomized, sham-controlled pilot study. *Ophthalmol Ther.* 2013;2(1):25-39.
57. Pach J, Kohl S, **Gekeler F**, Zobor D. Identification of a novel mutation in the PRCD gene causing autosomal recessive retinitis pigmentosa in a Turkish family. *Mol Vis.* 2013;19:1350-5.
58. Rock T, Schatz A, Naycheva L, Gosheva M, Pach J, Wilhelm B, Peters T, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, Willmann G, **Gekeler F**. [Effects of transcorneal electrical stimulation in patients with Stargardt's disease]. *Ophthalmologe.* 2013;110(1):68-73.
59. Schatz A, Willmann G, Fischer MD, Schommer K, Messias A, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**. Electroretinographic assessment of retinal function at high altitude. *J Appl Physiol (1985).* 2013;115(3):365-72.
60. Stingl K, Bach M, Bartz-Schmidt KU, Braun A, Bruckmann A, **Gekeler F**, Greppmaier U, Hortdorfer G, Kusnyerik A, Peters T, Wilhelm B, Wilke R, Zrenner E. Safety and efficacy of subretinal visual implants in humans: methodological aspects. *Clin Exp Optom.* 2013;96(1):4-13.
61. Stingl K, Bartz-Schmidt KU, Besch D, Braun A, Bruckmann A, **Gekeler F**, Greppmaier U, Hipp S, Hortdorfer G, Kernstock C, Koitschev A, Kusnyerik A, Sachs H, Schatz A, Stingl KT, Peters T, Wilhelm B, Zrenner E. Artificial vision with wirelessly powered subretinal electronic implant alpha-IMS. *Proc Biol Sci.* 2013;280(1757):20130077.
62. Stingl K, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**, Kusnyerik A, Sachs H, Zrenner E. Functional outcome in subretinal electronic implants depends on foveal eccentricity. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2013;54(12):7658-65.

63. Stingl K, **Gekeler F**, Bartz-Schmidt KU, Kogel A, Zrenner E, Gelisken F. Fluorescein angiographic findings in eyes of patients with a subretinal electronic implant. *Curr Eye Res.* 2013;38(5):588-96.
64. Willmann G, Fischer MD, Schatz A, Schommer K, **Gekeler F**. Retinal vessel leakage at high altitude. *JAMA.* 2013;309(21):2210-2.
65. Willmann G, Schatz A, Zhou A, Schommer K, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**, Fischer MD. Impact of acute exposure to high altitude on anterior chamber geometry. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2013;54(6):4241-8.
66. Schatz A, Breithaupt M, Hudemann J, Niess A, Messias A, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**, Willmann G. Electroretinographic assessment of retinal function during acute exposure to normobaric hypoxia. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2014;252(1):43-50.
67. Schatz A, Dominik Fischer M, Schommer K, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**, Willmann G. Attenuation of S-cone function at high altitude assessed by electroretinography. *Vision Res.* 2014;97:59-64.
68. Schultheiss M, Schommer K, Schatz A, Wilhelm B, Peters T, Fischer MD, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**, Willmann G. Pupillary light reaction during high altitude exposure. *PLoS One.* 2014;9(2):e87889.
69. Willmann G, Fischer MD, Schommer K, Bartsch P, **Gekeler F**, Schatz A. Missing correlation of retinal vessel diameter with high-altitude headache. *Ann Clin Transl Neurol.* 2014;1(1):59-63.
70. Willmann G, **Gekeler F**, Schommer K, Bartsch P. Update on high altitude cerebral edema including recent work on the eye. *High Alt Med Biol.* 2014;15(2):112-22.
71. Willmann G, Schatz A, Fischer MD, Schommer K, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**, Gekeler K. Exposure to high altitude alters tear film osmolarity and breakup time. *High Alt Med Biol.* 2014;15(2):203-7.
72. Fischer MD, Schatz A, Seitz IP, Schommer K, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**, Willmann G. Reversible Increase of Central Choroidal Thickness During High-Altitude Exposure. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2015;56(8):4499-503.
73. **Gekeler F**, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU. [Ocular electrical stimulation: Therapeutic application and active retinal implants for hereditary retinal degenerations]. *Ophthalmologe.* 2015;112(9):712-9.
74. Kitiratschky VB, Stingl K, Wilhelm B, Peters T, Besch D, Sachs H, **Gekeler F**, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E. Safety evaluation of "retina implant alpha IMS"--a prospective clinical trial. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2015;253(3):381-7.
75. Koitschev A, Stingl K, Bartz-Schmidt KU, Braun A, **Gekeler F**, Greppmaier U, Sachs H, Peters T, Wilhelm B, Zrenner E, Besch D. Extraocular Surgical Approach for Placement of Subretinal Implants in Blind Patients: Lessons from Cochlear-Implants. *J Ophthalmol.* 2015;2015:842518.
76. Stingl K, Bartz-Schmidt KU, Besch D, Chee CK, Cottrill CL, **Gekeler F**, Groppe M, Jackson TL, MacLaren RE, Koitschev A, Kusnyerik A, Neffendorf J, Nemeth J, Naeem MA, Peters T, Ramsden JD, Sachs H, Simpson A, Singh MS, Wilhelm B, Wong D, Zrenner E. Subretinal Visual Implant Alpha IMS--Clinical trial interim report. *Vision Res.* 2015;111(Pt B):149-60.
77. Thaler S, Haritoglou C, Schuettauf F, Choragiewicz T, May CA, **Gekeler F**, Fischer MD, Langhals H, Schatz A. In vivo biocompatibility of a new cyanine dye for ILM peeling. *Eye (Lond).* 2015;29(3):428-35.
78. Fischer MD, Schatz A, **Gekeler F**, Willmann G. Author Response: Subfoveal Choroidal Thickness in High-Altitude Mountaineers. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2016;57(4):1748.
79. Hafed ZM, Stingl K, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**, Zrenner E. Oculomotor behavior of blind patients seeing with a subretinal visual implant. *Vision Res.* 2016;118:119-31.
80. Stingl K, Bartz-Schmidt KU, Braun A, **Gekeler F**, Greppmaier U, Schatz A, Stett A, Strasser T, Kitiratschky V, Zrenner E. Transfer characteristics of subretinal visual implants: corneally recorded implant responses. *Doc Ophthalmol.* 2016 Oct;133(2):81-90.
81. Jolly JK, Wagner SK, Moules J, **Gekeler F**, Webster AR, Downes SM, MacLaren RE. A Novel Method for Quantitative Serial Autofluorescence Analysis in Retinitis Pigmentosa Using Image Characteristics. *J. Transl Vis Sci Technol.* 2016 Dec 1;5(6):10.

82. Willmann G, Schommer K, Schultheiss M, Fischer MD, Bartz-Schmidt KU, **Gekeler F**, Schatz A. Effect of High Altitude Exposure on Intraocular Pressure using Goldmann Applanation Tonometry. *High Alt Med Biol.* Jun;18(2):114-120.
83. Schatz A, Pach J, Gosheva M, Naycheva L, Willmann G, Wilhelm B, Peters T, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, Messias A, **Gekeler F**. Transcorneal Electrical Stimulation for Patients With Retinitis Pigmentosa: A Prospective, Randomized, Sham-Controlled Follow-up Study Over 1 Year. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2017 Jan 1;58(1):257-269.
84. Schatz A, Guggenberger V, Fischer MD, Schommer K, Bartz-Schmidt KU, Gekeler F, Willmann G. Optic nerve oedema at high altitude occurs independent of acute mountain sickness. *Br J Ophthalmol.* 2018 Jul 4. pii: bjophthalmol-2018-312224.
85. Gekeler K, Bartz-Schmidt KU, Sachs H, MacLaren RE, Stingl K, Zrenner E, Gekeler F. Implantation, removal and replacement of subretinal electronic implants for restoration of vision in patients with retinitis pigmentosa. *Curr Opin Ophthalmol.* 2018 May;29(3):239-247.
86. Wagner SK, Jolly JK, Pefkianaki M, Gekeler F, Webster AR, Downes SM, MacLaren RE. Transcorneal electrical stimulation for the treatment of retinitis pigmentosa: results from the TESOLAUK trial. *BMJ Open Ophthalmol.* 2017 Dec 14;2(1):e000096.
87. Kuehlewein L, Kitiratschky V, Gosheva M, Edwards TL, MacLaren RE, Groppe M, Kusnyerik A, Soare C, Jackson TL, Sun CH, Chee C, Sachs H, Stingl K, Wilhelm B, Gekeler F, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, Stingl K. Optical Coherence Tomography in Patients With the Subretinal Implant Retina Implant Alpha IMS. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina.* 2017 Dec 1;48(12):993-999.
88. Willmann G, Schatz A, Gekeler F, Schultheiss M. Estimated incidence of high altitude retinal hemorrhages. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2018 Jan;256(1):231-232.
89. Stingl K, Schippert R, Bartz-Schmidt KU, Besch D, Cottiall CL, Edwards TL, Gekeler F, Greppmaier U, Kiel K, Koitschev A, Kuehlewein L, MacLaren RE, Ramsden JD, Roider J, Rothermel A, Sachs H, Schröder GS, Tode J, Troelenberg N, Zrenner E. Interim Results of a Multicenter Trial with the New Electronic Subretinal Implant Alpha AMS in 15 Patients Blind from Inherited Retinal Degenerations. *Front Neurosci.* 2017 Aug 23;11:445.
90. Willmann G, Schommer K, Schultheiss M, Fischer MD, Bartz-Schmidt KU, Gekeler F, Schatz A. Effect of High Altitude Exposure on Intraocular Pressure Using Goldmann Applanation Tonometry. *High Alt Med Biol.* 2017 Jun;18(2):114-120.
91. Faber H, Besch D, Bartz-Schmidt KU, Eisenstein H, Roider J, Sachs H, Gekeler F, Zrenner E, Stingl K. Restriction of eye motility in patients with RETINA IMPLANT Alpha AMS. *Acta Ophthalmol.* 2020 Apr 17.
92. Jolly JK, Wagner SK, Martus P, MacLaren RE, Wilhelm B, Webster AR, Downes SM, Charbel Issa P, Kellner U, Jägle H, Rütger K, Bertelsen M, Bragadóttir R, Prener Holtan J, van den Born LI, Sodi A, Virgili G, Gosheva M, Pach J, Zündorf I, Zrenner E, Gekeler F. Transcorneal Electrical Stimulation for the Treatment of Retinitis Pigmentosa: A Multicenter Safety Study of the OkuStim® System (TESOLA-Study). *Ophthalmic Res.* 2020;63(3):234-243.
93. Schatz A, Kelbsch C, Zeitz C, Kohl S, Zrenner E, Gekeler F, Wilhelm H, Wilhelm B, Willmann G. Disinhibition of intrinsic photosensitive retinal ganglion cells in patients with X-linked congenital stationary night blindness. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2019 Jun;257(6):1207-1215.
94. Kuehlewein L, Troelenberg N, Stingl K, Schleeauf S, Kusnyerik A, Jackson TL, MacLaren RE, Chee C, Roider J, Wilhelm B, Gekeler F, Bartz-Schmidt KU, Zrenner E, Stingl K. Changes in microchip position after implantation of a subretinal vision prosthesis in humans. *Acta Ophthalmol.* 2019 Sep;97(6):e871-e876.
95. Gekeler K, Schatz A, Fischer MD, Schommer K, Boden K, Bartz-Schmidt KU, Gekeler F, Willmann G. Decreased contrast sensitivity at high altitude. *Br J Ophthalmol.* 2019 Dec;103(12):1815-1819. d
96. William A, Kohl S, Zeitz C, Willmann G, Zrenner E, Bartz-Schmidt KU, Gekeler F, Schatz A. Macular sensitivity in patients with congenital stationary night-blindness. *Br J Ophthalmol.* 2019 Oct;103(10):1507-1510.

97. Schatz A, Guggenberger V, Fischer MD, Schommer K, Bartz-Schmidt KU, Gekeler F, Willmann G. Optic nerve oedema at high altitude occurs independent of acute mountain sickness. *Br J Ophthalmol*. 2018 Jul 4;bjophthalmol-2018-312224. doi: 10.1136/bjophthalmol-2018-312224.
98. Gekeler K, Bartz-Schmidt KU, Sachs H, MacLaren RE, Stingl K, Zrenner E, Gekeler F. Implantation, removal and replacement of subretinal electronic implants for restoration of vision in patients with retinitis pigmentosa. *Curr Opin Ophthalmol*. 2018 May;29(3):239-247.
99. Wagner SK, Jolly JK, Pefkianaki M, Gekeler F, Webster AR, Downes SM, MacLaren RE. Transcorneal electrical stimulation for the treatment of retinitis pigmentosa: results from the TESOLAUK trial. *BMJ Open Ophthalmol*. 2017 Dec 14;2(1):e000096.

### III Fallmitteilungen

100. **Gekeler F**, Cruz AA, de Paula SA, Dos Santos AC, Chahud F. Intraconal grease-gun injury: a therapeutic dilemma. *Ophthal Plast Reconstr Surg*. 2005;21(5):393-5.

### IV Übersichtsarbeiten in Zeitschriften

101. Zrenner E, **Gekeler F**, Gabel VP, Graf HG, Graf M, Guenther E, Haemmerle H, Hoefflinger B, Hoff A, Kobuch K, Kohler K, Nisch W, Sachs H, Schloßhauer B, Schubert M, Schwahn H, Stelzle M, Stett A, Troeger B, Weiss S. Subretinale Implantate zur Wiederherstellung der visuellen Orientierung: Stand der Entwicklung. *Z. prakt. Augenheilkd*. 2011;22:349-354.
102. **Gekeler F**, Zrenner E. [Status of the subretinal implant project. An overview]. *Ophthalmologe*. 2005;102(10):941-9.
103. **Gekeler F**, Messias A, Fauser S. Genetisch bedingte Augenerkrankungen Teil 1: Grundlagen, vorderer Augenabschnitt. *Z. prakt. Augenheilkd*. 2007;28: 367-377
104. **Gekeler F**, Messias A, Fauser S. Teil 2: Erkrankungen des hinteren Augenabschnittes. *Z. prakt. Augenheilkd*. 2007; 28: 463-474
105. Gekeler K, **Gekeler F**. [Secondary Intraocular Lens Implantation]. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2015;232(8):1003-20
106. Petermeier K, Szurman P, Bartz-Schmidt UK, **Gekeler F**. [Pathophysiology of cataract formation after vitrectomy]. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2010;227(3):175-80.
107. Pach J, **Gekeler F**. [Therapeutic approaches for retinitis pigmentosa]. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2013;230(5):512-8.
108. Gekeler K, **Gekeler F**. [Multifocal and add-on intraocular lenses]. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2014;231(10):1037, 9-48; quiz 49-50.
109. Gekeler K, Priglinger S, **Gekeler F**, Priglinger C. [The role of the vitreous body in diseases of neighboring structures]. *Ophthalmologe*. 2015;112(7):564-71.
110. Willmann G, Gekeler F. [The effect of high altitude on the ocular surface]. *Ther Umsch*. 2017;74(10):564-568.

### V Buchbeiträge

1. Vision, sensations et environnement  
Subretinal microphotodiodes to replace photoreceptor-function. A review of the current state  
Les Séminaires ophtalmologiques d'IPSEN
2. Spitzenforschung in der Ophthalmologie  
Höhen-Ophthalmologie – ein Randgebiet der Augenheilkunde von beträchtlicher Bedeutung für die Höhenphysiologie  
Seitz, B. (Herausgeber)  
Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft  
ISSN: 1861-4620

3. Retina Implant Care - Basics, Procedures and Follow-up  
Walter, Peter (Editor), 2014  
Uni-Med Verlags AG, Bremen  
ISBN 978-3-8374-1474-5
4. Artificial Vision, A Clinical Guide  
Editors: Gabel, Peter V. (Ed.)  
Springer, Heidelberg  
ISBN 978-3-319-41874-2
5. Anästhesie bei Kindern  
Herausgeber: Kretz, Becke, Strauß, Eberius  
Thieme Verlag, Stuttgart  
Kapitel: Retinopathia praematurorum, Frühgeborenenretinopathie  
Neuaufgabe der 3. Auflage, 2019

## VI Leserbriefe

1. **Gekeler F**, Bartz-Schmidt KU. Response to: Non-invasive electrical brain stimulation induces vision restoration in patients with visual pathway damage. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2013;251(3):1045.

## VII Publizierte Abstracts

>250

## VIII Nicht publizierte Vorträge

- a) eingeladene wissenschaftliche Vorträge: >200
- b) Fortbildungsvorträge: >250

## IX Kumulativer Impact factor und h-Index (Stand 2018)

Impact factor Erstautorschaften = 28.96

Ko-Autorschaften = 116.62

Letztautorschaften = 95.96

**Impact factor GESAMT = 241.55**

**h-Index: 31** (nach Harzing, Google Scholar)