

**Preisträger: Dr. phil. Volker Busskamp (Basel)**

---

**Kuratorium** : Der Wissenschaftlich-Medizinische Beirat der Pro Retina Deutschland e.V. bestehend aus Prof. Dr. Eberhart Zrenner (Tübingen/Vorsitzender), Prof. Dr. Andreas Gal (Hamburg), Prof. Dr. Christian Grimm (Zürich), Prof. Dr. Frank Holz (Bonn), Prof. Dr. Ulrich Kellner (Bonn), Prof. Dr. Birgit Lorenz (Gießen), Prof. Dr. Klaus Rütger (Berlin), Prof. Dr. Olaf Strauss (Regensburg), Prof. Dr. Marius Ueffing (Tübingen), Prof. Dr. Bernhard Weber (Regensburg)

#### **Laudatio**

**Prof. Dr. Eberhart Zrenner, Forschungsinstitut für Augenheilkunde der Universität Tübingen, Vorsitzender des Wissenschaftlich-Medizinischen Beirates der Pro Retina Deutschland e.V.**

Der wissenschaftliche Beirat der Pro Retina Deutschland e.V. hat

**Herrn Dr. phil. Volker Busskamp (Basel)**

den Retinitis-Pigmentosa-Forschungspreis 2011 zur Verhütung von Blindheit zuerkannt für seine Publikation

**Busskamp V**, Duebel J, Balya D, Fradot M, Viney T J, Siegert S, Groner A C, Cabuy E, Forster V, Seeliger M, Biel M, Humphries P, Paques M, Mohand-Said S, Trono D, Deisseroth K, Sahel J A, Picaud S, Roska B: Genetic Reactivation of Cone Photoreceptors Restores Visual Responses in Retinitis Pigmentosa. **Science** 329:413-417 (2010)



In dieser Arbeit zeigen Herr Busskamp und seine Kollegen, dass die Expression eines bakteriellen Halorhodopsins in degenerierten Zapfen der Mäuseretina deren Lichtempfindlichkeit wiederherstellen kann. Mit Hilfe von Adeno-assoziierten Viren transportierten sie lichtaktivierbare Chloridpumpen in verbliebene Zapfen-Innensegmente. Mit Hilfe der Membranelektrophysiologie wiesen sie nach, dass diese durch Licht aktivierbare Chloridpumpen die wesentlichen retinalen zapfengetriebenen Funktionen der inneren Netzhaut wieder herstellen können. In vivo konnten auch die Richtungsselektivität und kortikale Funktionen nachgewiesen werden.

Darüber hinaus prüfte Herr Busskamp die Möglichkeit dieses neuartigen therapeutischen Ansatzes, auch in post mortem Humannetzhäuten. Zusammen mit den Koautoren konnte er mit Hilfe des OCT, der Gesichtsfeldprüfung, der Multifokalen Elektroretinographie und der Ganzfeld-Elektroretinographie zeigen, dass es blinde Patienten gibt, die zwar keine Außensegmente mehr haben, aber doch zapfenspezifische Zellkörper in der Makula besitzen. So könnten sich in Zukunft Patienten identifizieren lassen, die für diese Art der optogenetischen Restituierung von Zapfenfunktionen mit Hilfe von AAV-Genstransfer geeignet sein könnten.

Prof. Botond Roska, an dessen Institut Herr Busskamp in Basel arbeitet, führt in seinem Vorschlag aus, dass diese neuartige, ja radikale Idee, alleine von Herrn Busskamp stammt und dass er alle Konstrukte selbst gemacht hat, um seine Idee zu verwirklichen. Herr Busskamp hat damit seinen außergewöhnlich erfinderischer Geist, seine technische Brillanz und seine Fähigkeit, Teams ganz unterschiedlicher fachlicher Provenienz zu führen, überzeugend nachgewiesen.

**Preisträger: Dr. phil. Volker Busskamp (Basel)**

---

Zur Person:

Herr Volker Busskamp ist 1980 in Braunschweig geboren, hat Biotechnologie mit der Durchschnittsnote „Excellent“ studiert und mit „Summa cum laude“ am Friedrich Miescher Institut für Biomedizinische Forschung der Universität Basel den Doktor der Philosophie erworben. Zurzeit ist er Postdoc an der Harvard Medical School in Boston. Er hat sieben Arbeiten vorzuweisen mit weiteren Arbeiten in Nature Neuroscience und Nature Methods sowie zwei Patente.

Die Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft und die Pro Retina Deutschland e. V. wünschen Herrn Dr. Volker Busskamp bei seiner Arbeit im Friedrich Miescher Institut für Biomedizinische Forschung in Basel eine sehr erfolgreiche weitere Tätigkeit und gratulieren ihm herzlich zu dieser Ehrung, die mit einer Barsumme von 2.000 € sowie der Finanzierung eines Kongressaufenthaltes in Übersee (im Wert von weiteren 1.500 €) verbunden ist.

**Grußwort**

**Kurt Schorn/Franz Badura, Pro Retina Deutschland e.V.**

Die Pro Retina Deutschland e. V. ist die Selbsthilfeorganisation von Menschen mit Netzhautdegenerationen. Die 1977 als Deutsche Retinitis Pigmentosa Vereinigung gegründete Organisation vertritt heute die Interessen von mehr als 6.200 sehbehinderten Menschen, die an Netzhautdegenerationen wie Retinitis Pigmentosa, Altersabhängige Makuladegeneration, Usher-Syndrom oder anderen sehr seltenen Netzhautdystrophien erkrankt sind.

Da die genannten Netzhauterkrankungen bisher nicht therapierbar sind, hat sich die Pro Retina Deutschland aktive Forschungsförderung zum Ziel gesetzt. Eine unserer Forschungsfördermaßnahmen ist die jährliche Vergabe eines Retinitis-Pigmentosa-Förderpreises an junge Nachwuchswissenschaftler, die auf dem Gebiet der RP-Forschung Hervorragendes geleistet haben. So vergibt die Pro Retina Deutschland gemeinsam mit der Retina Swiss seit 1985, also dieses Jahr zum 23. Mal, diesen Förderpreis.

Der Förderpreis ist mit einer Barsumme von 2.000 € und der Übernahme der Reisekosten zur ARVO bis zu einer Höhe von 1.500 € dotiert.

Mit der Vergabe des RP-Forschungsförderpreises verbinden wir die Hoffnung, dass junge von uns geehrte Wissenschaftler ihrem Forschungsgebiet auch nach ihrer beruflichen Etablierung treu bleiben und mit dazu beitragen, dass eines Tages niemand mehr an Netzhautdegenerationen erblinden muss.

Wir gratulieren Herr Dr Busskamp recht herzlich zum diesjährigen RP-Forschungspreis.