

PROF. DR. BERNHARD A. SABEL, PHD gilt als weltweit führender Experte für die Wiederherstellung von verlorenem Sehvermögen. Der 1957 in Trier geborene Diplom-Psychologe studierte Psychologie an der Universität Trier, Psychobiologie an der Clark University in Worcester, Massachusetts, USA sowie Physiologische Psychologie an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf & habilitierte 1988 an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Zu seinen weiteren Stationen zählen in den USA das Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge, die Harvard Medical School des Massachusetts General Hospital in Boston und Gast-Professuren an der Princeton University sowie an der Chinese Academy of Sciences & an der Capital Medical University in Beijing, China. Seit 1992 lehrt & forscht er an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg. Darüber hinaus ist er medizinisch/psychologischer Berater der SAVIR GmbH in Magdeburg. Der Vater von 3 Kindern lebt mit seiner Frau in Berlin.



„Dr. Sabels Werk ist ein wertvoller Leitfaden für Patienten, Angehörige & Behandler. Es wird die Augenheilkunde positiv beeinflussen & Patienten zu einer optimistischeren Sicht der Dinge verhelfen.“ _Dr. Robert Ritch, NYC
Taschenbuch mit zahlreichen Abbildungen_ 277 Seiten_ ISBN-13: 978-3000597817

Prof. Dr. Bernhard Sabel WIEDER SEHEN

Ein Gespräch mit dem weltweit führenden Experten für die **WIEDERHERSTELLUNG** des **SEHVERMÖGENS** über seine Forschungen, bahnbrechende **THERAPIE-METHODEN** & sein neues, spannendes Buch.

_> Interview: ANKE WINTER & DR. HENNING VON BOEHMER _> Foto: SAVIR CENTER

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE
OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG
39120 Magdeburg

Tel: +49 (0)391 67 21 800
>med.ovgu.de

SAVIR VISION RESTORATION CENTER
Ulrichplatz 2
39104 Magdeburg

Tel. +49 (0)391 99 04 87 01
> savir-center.com



Plötzlich (fast) nichts mehr zu sehen, ist eine der dramatischsten Situationen, die wir uns vorstellen können. Schwindet das Augenlicht nicht spontan, sondern schleichend, sind die Angst & die Auswirkungen auf das Leben nicht minder Ursachen & erste Symptome zu (er)kennen, kann das Ausmaß des Schadens – gerade bei neuronal (Nervenzellen-) assoziierten Erkrankungen – leider nicht immer beeinflussen. Ein Erhalt des Restsehens, eine neue Optimierung der Lebensqualität & die Hoffnung auf eine mögliche Wiederherstellung des verlorenen Sehvermögens werden so zu neuen Lebenszielen für Patienten & Angehörige. Doch auf der Suche nach aktuellen Behandlungsmethoden, innovativen Techniken & weiteren Hilfen bleiben sie oft allein. Selbst erfahrene Augenärzte konzentrieren sich oft stärker auf die Anpassung an die Umstände als auf Forschungsansätze zur Restitution. Genau hier setzt der Neurowissenschaftler & Psychologe Prof. Dr. Bernhard Sabel mit Forschungen, Therapien & seinem neuen, spannenden Buch an. In „Wieder sehen“ fasst der weltweit führende Experte für die Wiederherstellung des Sehvermögens ebenso anschaulich & leicht verständlich wie wissenschaftlich fundiert medizinische & psychologische Erkenntnisse, resultierende Konsequenzen sowie Methoden zusammen und ergänzt sie mit vielen praktischen Empfehlungen.

Herr Prof. Sabel, welche Ursachen für Sehstörungen gibt es & welche lassen sich heute behandeln?
Prof. B. Sabel: Weltweit sind 253 Mio. Menschen sehbehindert, 36 Mio. davon sind blind. Die Ursachen sind vielfältig. Von Mangelernährung & Infektionen bis zu Zivilisationskrankheiten oder übermäßiger Handy-Nutzung, Unfälle, genetische & altersbedingte Augenkrankheiten, Sekundärschäden anderer Grunderkrankungen... Einiges lässt sich heute gut behandeln, wie z.B. die Katarakt („Grauer Star“) mit dem Ersatz der getrübbten Linse durch eine neue. Doch gerade für neuronal assoziierte Sehstörungen, Schnervenschädigungen durch ein Glaukom („Grüner Star“) oder einen „Augeninfarkt“ ((Arteriitische) Anteriore Ischämische Optikus-Neuropathie), Schlaganfall, diabetische Retinopathie oder altersbedingte Makula-Degeneration gab es bislang kaum Lösungen. Neue Erkenntnisse dazu sollten deshalb nicht nur spezialisierten Forschern & Meistern der Internetrecherche bekannt sein.

Dazu zeigen Sie in Ihrem Buch Möglichkeiten auf, das nach einer Nervenschädigung verbliebene Sehvermögen zu verbessern. Welche sind das?

Grundsätzlich unterscheiden wir drei Ansätze: Die „Substitution“ umfasst den Ersatz des visuellen Sinnes durch andere Sinne & technische, z.B. sprachgesteuerte Mittel. Die „Kompensation“ konzentriert sich darauf, das verbliebene Sehvermögen durch Hilfsmittel & Training besser zu nutzen. Die „Wiederherstellung“ umfasst Methoden, um das verlorengegangene Sehvermögen selbst zu reaktivieren. Die beste Option ist die Kombination aller drei Ansätze. Im Mittelpunkt der natürlichen „Substitution“, „Kompensation“ & „Wiederherstellung“ steht die Frage, wie das Gehirn dem Auge helfen kann, selbst dann wieder besser sehen zu können, wenn das Nervengewebe beschädigt ist: Gelangen durch eine Sehstörung weniger visuelle Signale ins Gehirn, können basierend auf dem wissenschaftlichen Prinzip der „Neuroplastizität“ (der Fähigkeit des Gehirns, sich zu ändern) Schäden kompensiert & teils behoben werden. Auch zeigt sich, dass Nervenzellen, die nicht abgestorben sind, sondern nur „schlummern“, reaktiviert werden & wieder visuelle Signale weiterleiten können.

*Ihre Forschungen, über 200 Veröffentlichungen, Studien & daraus resultierende neue Behandlungen zur Bildung neuer Hirnverschaltungen, Verbesserung von Gesichtsfelddefekten & Reaktivierung von Nervenzellen umfassen den Einsatz von Elektrostimulation. Ein spannendes Feld, über das wir in anderem medizinischen Kontext schon berichtet haben (LOOXX*_II_2014, II_2015 & II_2016). Welche Erkenntnisse ergeben sich für die Augenheilkunde?*

Mehrere von uns international veröffentlichte Studien zeigen, dass sich bei der Behandlung mit nicht-invasiver, wiederholter, transorbitaler Elektrostimulation mit schwachem Wechselstrom (rtACS) während 10 Tagen (je 30-40 Min.) die visuelle Beeinträchtigung signifikant verringert. Die durchschnittliche Wiederherstellung des verlorenen Gesichtsfelds betrug 25-40%. Dazu bestätigten die Patienten eine deutliche Verbesserung ihres „allgemeinen Sehvermögens“ & der schbezogenen Lebensqualität. Details zu den Studien stellen wir gerne bereit. Aktuell forschen nicht nur wir hier & an vielen anderen Themen weiter.

Die SAVIR-Wechselstrom-Stimulation ist das Kernstück Ihrer im SAVIR Center angebotenen Therapie. Was umfasst sie noch & wie laufen die Behandlungen ab?

Wir bieten eine in ihrer Form einzigartige, holistische Therapie an. Unsere Patienten werden nicht nur medizinisch behandelt, sie lernen auch, ihre Krankheit zu verstehen, anzunehmen & wie sie damit besser leben. Während der 2wöchigen ambulanten Therapie erfolgen an 2x5 folgenden Werktagen jeweils 30-45 Min. die Wechselstrom-Impulse. Bei der ausführlichen Ein- & Ausgangs-Diagnostik sowie in persönlichen Gesprächen beraten wir individuell zu allen Themen um die Sehbehinderung, wie Stress- & Angst-Bewältigung, Tipps für den Alltag, Augenbewegungsübungen zum Sehtraining, Sport, Entspannung & Ernährung. So stärken wir während & nach der Therapie die Sehfähigkeit der Augen & den Menschen dahinter sowie seine Angehörigen. *Zu Risiken & Nebenwirkungen, Voraussetzungen & Ausschluss-Kriterien...*

Die Behandlung eignet sich vorrangig für neuronal assoziierte Sehstörungen, frühestens 3 Monate nach Eintritt aber auch Jahre später noch. Ausschluss-Kriterien sind z.B. vollständige Blindheit beider Augen oder ein Augeninnendruck von über 27 mmHg. Listen dazu finden sich auf der SAVIR Website & natürlich stehen wir für Fragen bereit. Nebenwirkungen ergeben sich keine ernsten, selten Müdigkeit, Schlafstörungen, leichter Schwindel & leichte Blutdruckschwankungen in den ersten Tagen. Bei Beachtung der Voraussetzungen & Gegenanzeigen bestehen also keine Risiken aber ausgezeichnete Chancen, auch wenn die Ergebnisse variieren & eine komplette Wiederherstellung der Sehkraft bislang nicht möglich ist. 82% unserer Patienten berichten schon nach dem ersten Behandlungszyklus von subjektiven Seh-Verbesserungen. *Mit Motivations-Tipps & praktischen Übungen wie Augen-Yoga oder Sehtrainings kann Ihr Buch Patienten auch zu Hause zu einer positiveren & besseren Sicht der Dinge verhelfen. Gibt es weitere Eigen-Anwendungen?* Tatsächlich entwickeln wir zur Zeit ein Stimulationsgerät für die Anwendung zuhause. Wir halten Sie dazu gerne auf dem Laufenden. *In diesem Sinne: WIEDER SEHEN!<*



PROF. DR. BERNHARD A. SABEL, PHD gilt als weltweit führender Experte für die Wiederherstellung von verlorenem Sehvermögen. Der 1957 in Trier geborene Diplom-Psychologe studierte Psychologie an der Universität Trier, Psychobiologie an der Clark University in Worcester, Massachusetts, USA sowie Physiologische Psychologie an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf & habilitierte 1988 an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Zu seinen weiteren Stationen zählen in den USA das Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge, die Harvard Medical School des Massachusetts General Hospital in Boston und Gast-Professuren an der Princeton University sowie an der Chinese Academy of Sciences & an der Capital Medical University in Beijing, China. Seit 1992 lehrt & forscht er an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke Universität in Magdeburg. Darüber hinaus ist er medizinisch/psychologischer Berater der SAVIR GmbH in Magdeburg. Der Vater von 3 Kindern lebt mit seiner Frau in Berlin.



„Dr. Sabels Werk ist ein wertvoller Leitfaden für Patienten, Angehörige & Behandler. Es wird die Augenheilkunde positiv beeinflussen & Patienten zu einer optimistischeren Sicht der Dinge verhelfen.“ _Dr. Robert Ritch, NYC
Taschenbuch mit zahlreichen Abbildungen_277 Seiten_ ISBN-13: 978-3000597817

Prof. Dr. Bernhard Sabel **WIEDER SEHEN**

Ein Gespräch mit dem weltweit führenden Experten für die WIEDERHERSTELLUNG des SEHVERMÖGENS über seine Forschungen, bahnbrechende THERAPIE-METHODEN & sein neues, spannendes Buch.

_> Interview: ANKE WINTER & DR. HENNING VON BOEHMER _> Foto: SAVIR CENTER



INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE
OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG
39120 Magdeburg

Tel: +49 (0)391 67 21 800
>med.ovgu.de



lötzlich (fast) nichts mehr zu sehen, ist eine der dramatischsten Situationen, die wir uns vorstellen können.

Schwindet das Augenlicht nicht spontan, sondern schleichend, sind die Angst & die Auswirkungen auf das Leben nicht minder. Ursachen & erste Symptome zu (er)kennen, kann das Ausmaß des Schadens – gerade bei neuronal (Nervenzellen-) assoziierten Erkrankungen – leider nicht immer beeinflussen. Ein Erhalt des Restsehens, eine neue Optimierung der Lebensqualität & die Hoffnung auf eine mögliche Wiederherstellung des verlorenen Sehvermögens werden so zu neuen Lebenszielen für Patienten & Angehörige. Doch auf der Suche nach aktuellen Behandlungsmethoden, innovativen Techniken & weiteren Hilfen bleiben sie oft allein. Selbst erfahrene Augenärzte konzentrieren sich oft stärker auf die Anpassung an die Umstände als auf Forschungsansätze zur Restitution. Genau hier setzt der Neurowissenschaftler & Psychologe Prof. Dr. Bernhard Sabel mit Forschungen, Therapien & seinem neuen, spannenden Buch an. In „Wieder sehen“ fasst der weltweit führende Experte für die Wiederherstellung des Sehvermögens ebenso anschaulich & leicht verständlich wie wissenschaftlich fundiert medizinische & psychologische Erkenntnisse, resultierende Konsequenzen sowie Methoden zusammen und ergänzt sie mit vielen praktischen Empfehlungen.

Herr Prof. Sabel, welche Ursachen für Sehstörungen gibt es & welche lassen sich heute behandeln?

Prof. B. Sabel: Weltweit sind 253 Mio. Menschen sehbehindert, 36 Mio. davon sind blind. Die Ursachen sind vielfältig. Von Mangelernährung & Infektionen bis zu Zivilisationskrankheiten oder übermäßiger Handy-Nutzung, Unfälle, genetische & altersbedingte Augenkrankheiten, Sekundärschäden anderer Grunderkrankungen... Einiges lässt sich heute gut behandeln, wie z.B. die Katarakt („Grauer Star“) mit dem Ersatz der getrübbten Linse durch eine neue. Doch gerade für neuronal assoziierte Sehstörungen, Sehnervenschädigungen durch ein Glaukom („Grüner Star“) oder einen „Augeninfarkt“ ((Arterielle) Anteriore Ischämische Optikus-Neuropathie), Schlaganfall, diabetische Retinopathie oder altersbedingte Makula-Degeneration gab es bislang kaum Lösungen. Neue Erkenntnisse dazu sollten deshalb nicht nur spezialisierten Forschern & Meistern der Internetrecherche bekannt sein.

Dazu zeigen Sie in Ihrem Buch Möglichkeiten auf, das nach einer Nervenschädigung verbliebene Sehvermögen zu verbessern. Welche sind das?

Grundsätzlich unterscheiden wir drei Ansätze: Die „Substitution“ umfasst den Ersatz des visuellen Sinnes durch andere Sinne & technische, z.B. sprachgesteuerte Mittel. Die „Kompensation“ konzentriert sich darauf, das verbliebene Sehvermögen durch Hilfsmittel & Training besser zu nutzen. Die „Wiederherstellung“ umfasst Methoden, um das verlorengegangene Sehvermögen selbst zu reaktivieren. Die beste Option ist die Kombination aller drei Ansätze. Im Mittelpunkt der natürlichen „Substitution“, „Kompensation“ & „Wiederherstellung“ steht die Frage, wie das Gehirn dem Auge helfen kann, selbst dann wieder besser sehen zu können, wenn das Nervengewebe beschädigt ist: Gelangen durch eine Störung weniger visuelle Signale ins Gehirn, können basierend auf dem wissenschaftlichen Prinzip der „Neuroplastizität“ (der Fähigkeit des Gehirns, sich zu ändern) Schäden kompensiert & teils behoben werden. Auch zeigt sich, dass Nervenzellen, die nicht abgestorben sind, sondern nur „schlummern“, reaktiviert werden & wieder visuelle Signale weiterleiten können. Ihre Forschungen, über 200 Veröffentlichungen, Studien & daraus resultierende neue Behandlungen zur Bildung neuer Hirnerschaltungen, Verbesserung von Gesichtsfeld-Defekten & Reaktivierung von Nervenzellen umfassen den Einsatz von Elektrostimulation. Ein spannendes Feld, über das wir in anderem medizinischen Kontext schon berichtet haben (LOOKX*_IL_2014, IL_2015 & IL_2016). Welche Erkenntnisse ergeben sich für die Augenheilkunde?

Mehrere von uns international veröffentlichte Studien zeigen, dass sich bei der Behandlung mit nicht-invasiver, wiederholter, transorbitaler Elektrostimulation mit schwachem Wechselstrom (rtACS) während 10 Tagen (je 30-40 Min.) die visuelle Beeinträchtigung signifikant verringert. Die durchschnittliche Wiederherstellung des verlorenen Gesichtsfelds betrug 25-40%. Dazu bestätigten die Patienten eine deutliche Verbesserung ihres „allgemeinen Sehvermögens“ & der sehbezogenen Lebensqualität. Details zu den Studien stellen wir gerne bereit. Aktuell forschen nicht nur wir hier & an vielen anderen Themen weiter.

Die SAVIR-Wechselstrom-Stimulation ist das Kernstück Ihrer im SAVIR Center angebotenen Therapie. Was umfasst sie noch & wie laufen die Behandlungen ab?

Wir bieten eine in ihrer Form einzigartige, holistische Therapie an. Unsere Patienten werden nicht nur medizinisch behandelt, sie lernen auch, ihre Krankheit zu verstehen, anzunehmen & wie sie damit besser leben. Während der 2wöchigen ambulanten Therapie erfolgen an 2x5 folgenden Werktagen jeweils 30-45 Min. die Wechselstrom-Impulse. Bei der ausführlichen Ein- & Ausgangs-Diagnostik sowie in persönlichen Gesprächen beraten wir individuell zu allen Themen um die Sehbehinderung, wie Stress- & Angst-Bewältigung, Tipps für den Alltag, Augenbewegungsübungen zum Sehtraining, Sport, Entspannung & Ernährung. So stärken wir während & nach der Therapie die Sehfähigkeit der Augen & den Menschen dahinter sowie seine Angehörigen. *Zu Risiken & Nebenwirkungen, Voraussetzungen & Ausschluss-Kriterien...*

Die Behandlung eignet sich vorrangig für neuronal assoziierte Sehstörungen, frühestens 3 Monate nach Eintritt aber auch Jahre später noch. Ausschluss-Kriterien sind z.B. vollständige Blindheit beider Augen oder ein Augeninnendruck von über 27 mmHg. Listen dazu finden sich auf der SAVIR Website & natürlich stehen wir für Fragen bereit. Nebenwirkungen ergeben sich keine ernstesten, selten Müdigkeit, Schlafstörungen, leichter Schwindel & leichte Blutdruckschwankungen in den ersten Tagen. Bei Beachtung der Voraussetzungen & Gegenanzeigen bestehen also keine Risiken aber ausgezeichnete Chancen, auch wenn die Ergebnisse variieren & eine komplette Wiederherstellung der Sehkraft bislang nicht möglich ist. 82% unserer Patienten berichten schon nach dem ersten Behandlungszyklus von subjektiven Seh-Verbesserungen. *Mit Motivations-Tipps & praktischen Übungen wie Augen-Yoga oder Sehtrainings kann Ihr Buch Patienten auch zu Hause zu einer positiveren & besseren Sicht der Dinge verhelfen. Gibt es weitere Eigen-Anwendungen?* Tatsächlich entwickeln wir zur Zeit ein Stimulationsgerät für die Anwendung zuhause. Wir halten Sie dazu gerne auf dem Laufenden. *In diesem Sinne: WIEDER SEHEN!<*



SAVIR VISION RESTORATION CENTER
Ulrichplatz 2
39104 Magdeburg

Tel. +49 (0)391 99 04 87 01
> savir-center.com