

Licht und Schatten

Peter Böhm kann mit einem Netzhaut-Implantat wieder etwas sehen.
Von Woche zu Woche entdeckt er damit mehr von der Welt.

Text von Susanne Donner, Fotos von Wolfram Scheible



Mit dem Seh-Chip blickt
Peter Böhm in eine Welt
aus Hell-Dunkel-Szenen,
ähnlich einem sehr unscharfen
Schwarz-Weiß-Film.

Schon als kleiner Junge wusste Peter Böhm, dass sein Augenlicht allmählich nachlassen und dann ganz erlöschen würde. Zuerst würden die Stäbchen in seiner Netzhaut zugrunde gehen, und er würde nachts und in der Dämmerung kaum noch sehen. Dann würden die Zapfen nach und nach absterben, und so würde seine Umgebung auch tagsüber allmählich ergrauen und schließlich dunkel werden. Er wusste, was kommt, und dass es unabänderlich war.

Als Böhm nur noch 50 Prozent sah, scannte er seine Umgebung ständig ab, um einzelne Puzzleteile zu einem Gesamtbild zusammenzufügen. So konnte er Fahrzeuge auf der Autobahn sehen, lange bevor sie zum Überholen ansetzten. Irgendwann sah er die Cover der CDs nicht mehr und hörte deshalb auf, Musik zu hören. Schon damals wusste er: Wenn man eines Tages etwas gegen seine Erkrankung tun könnte, wollte er, dass es getan würde.

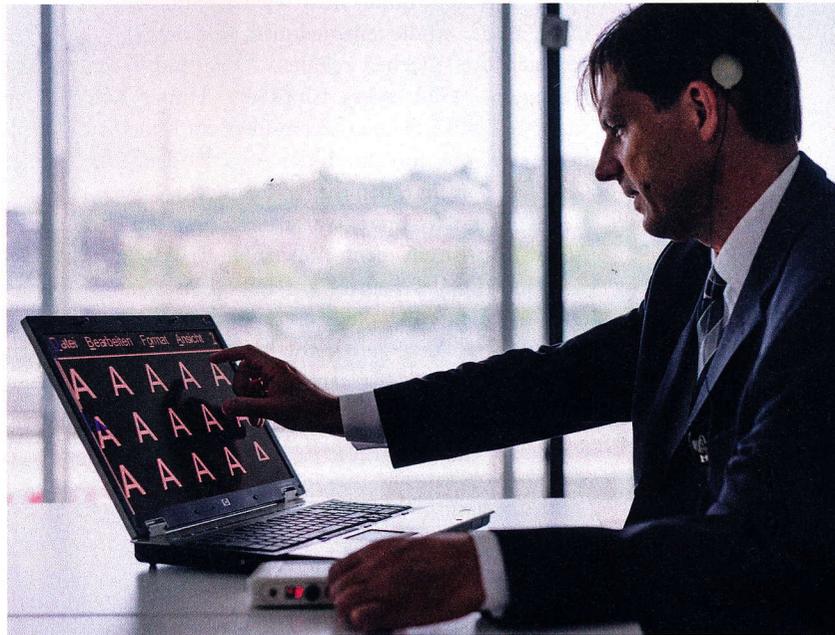
Böhms Augenleiden heißt Retinitis pigmentosa. Bei dieser erblich bedingten Erkrankung degenerieren die lichtempfindlichen Zellen in der Netzhaut allmählich (siehe Interview: „Es ist ein anderes Sehen“, ab S. 22). Weltweit sind etwa drei Millionen Menschen betroffen. Bis heute gibt es keine ursächliche Behandlungsmöglichkeit.

2012 liest Böhm von einer Studie an der Universität Tübingen, gar nicht weit von seinem Wohnort Stuttgart entfernt: Blinden Patienten mit Retinitis pigmentosa pflanzen Ärzte dort einen Seh-Chip unter die Netzhaut, damit sie wieder sehen können. Böhm weiß sofort: Wenn es möglich ist, will er an der Studie teilnehmen.

Kombinierte Seheindrücke

Mittlerweile ist sein linkes Auge ganz erblindet. Nur am Rand des Gesichtsfeldes kann er manchmal Helligkeit ausmachen. Sein rechtes Auge erkennt nur noch knapp fünf Prozent. Briefe und E-Mails schreibt er in drei Zentimeter großen weißen Buchstaben auf schwarzem Monitor. Diese letzte für seine Arbeit als EDV-Berater so wichtige Sehkraft, will er erhalten. Der Chip der Tübinger Forscher hat eine Auflösung von rund 1500 Bildpunkten. Böhm rechnet aus, dass er mindestens 40 braucht, um einen Buchstaben zu entziffern. Es sollte also funktionieren. Das technische Auge müsste sogar mindestens so gut sein wie sein verbliebenes biologisches. Vielleicht würde sein Gehirn die Seheindrücke beider „Augen“ nutzen und er somit insgesamt mehr wahrnehmen als bisher, hofft er.

Böhm hat noch ein anderes Motiv, an der Studie teilzunehmen: Er glaubt an den Fortschritt und möchte mit jenen Menschen in Kontakt treten, die ihre ganze Energie, ihr Wissen und ihre Kreativität darauf verwenden, dass Blinde eines Tages wieder sehen können. Sich ihnen als Informationsgeber zur Verfügung zu stellen, erscheint ihm richtig und sinnvoll.



An seinem Laptop übt Böhm das Sehen. Die Buchstaben zu erkennen und zu lokalisieren, war anfangs schwierig für ihn.

Andere Interessenten sagen, dass sie sich mit dem Chip besser zurechtfinden wollen. Das ist für Böhm zweitrangig. Er ist immer Hand in Hand mit seiner Frau Waltraud unterwegs. Allein bewegt er sich nur in Gegenden, in denen er sich auskennt. Eine Frau möchte bei ihren Waldspaziergängen endlich wieder das Unterholz bestaunen. So etwas steht für Böhm nicht im Vordergrund.

Er hat keine Angst, als ihm am 28. Mai 2014 der Seh-Chip der Firma Retina Implant AG unter die linke Netzhaut eingesetzt wird. Böhm hat bereits zwei Operationen gegen Grauen Star hinter sich und diese jedes Mal gut verkraftet. Seine Frau ist bei ihm, als die Pfleger ihn in den OP-Saal rollen. Die Ärzte haben ihm erklärt, dass er mit dem Chip kein normales Sehen erwarten kann, sondern nur Strukturen wie Häuserumrisse wahrnehmen wird. Er weiß, worauf er sich einlässt. Glaubt er.

Doch seine Operation dauert acht Stunden. Dutzende Ärzte und Helfer vollbringen ihr Werk. Die Narkose sitzt tiefer als bei den früheren Operationen. Nach der OP wälzt sich Böhm im Bett hin und her und kann nicht schlafen. Sein linkes Auge ist abgeklebt. Er spürt, wie Wundsekret über sein Gesicht ins Kissen läuft. Es ist bestimmt auch Blut dabei, vermutet er. Zum ersten Mal in seinem Leben denkt er: Nichts sehen, das ist eine Alternative. Er hat seine Kräfte überschätzt. Er kann den Fernsehmonitor nicht genau sehen, aber er hört, wie N24 den ganzen Tag berichtet, wie man die Welt zerstören kann und warum es dann am Ende doch nicht geht. Böhm kennt bald alle Sendeblocke auswendig.

Um 20.15 Uhr soll ein Bericht über die Pyramiden in Ägypten kommen. „Das war meine Insel an diesem Tag“, erinnert er sich. Böhm fasst wieder Mut. Seine Entscheidung, an der Studie teilzunehmen, war richtig.

Nach drei Wochen schalten Ärzte und Techniker die Stromversorgung seines Chips ein. Hinter Böhm's Ohr sitzt eine Spule, die den Strom über ein Kabel zur Augenhöhle und von dort durch das Auge zu dem subretinalen Chip transportiert, den die Ärzte unter der Netzhaut platziert haben. Das Erste, was Peter Böhm auf dem linken Auge sieht, ist ein rechteckiger heller Fleck in der Ferne, wie ein schmales Fenster am Ende eines Gangs. Ist das real? Er kneift das linke Auge zu und sucht den Fleck mit dem rechten Auge. Vielleicht ist es Licht, das er da erkennt. Er weiß es nicht. Aber er weiß, dass sich Menschen mit dem Seh-Chip in Hotels anhand der Lichtquellen ohne Hilfe orientieren können. Da, wo das Licht ist, brennt eine Lampe und dort sind normalerweise keine Möbel im Weg. Wer dem Licht folgt, findet den Ausgang.

Rätselhafte Doppelbilder

Buchstaben sieht Böhm als neongelbe Leuchtreklame, flackernd, grob und unleserlich, so ähnlich wie die Laserschwerter, die er aus den Star Wars-Filmen kennt. Die Bilder, die das technische Auge ihm übermittelt, sind versetzt zu denen seines biologischen Auges. So entstehen rätselhaft Doppelbilder.

„Man bekommt das Sehen mit dem Chip nicht geschenkt. Man muss trainieren“, sagt Böhm. Einen guten Monat nach der OP beginnt er damit. Mit einem weißen Handgerät, ähnlich einem Game Boy, stellt er zuerst die Helligkeit der Umgebung ein – schummerig bis gleißend – und justiert dann mit einem zweiten Knopf die Intensität der Abbildung. Im Behandlungsraum an der Universitätsklinik Tübingen kleben die Assistenten sein rechtes Auge ab, damit er wirklich nur mit dem technischen Auge sieht. Dann blenden sie horizontale, vertikale und diagonale Linien in unterschiedlicher Dicke ein. Böhm kann die Symbole gut erkennen. Es folgen bewegte Aufnahmen: „Schneefall von oben, von unten und von der Seite“, beschreibt es Böhm. Doch es strengt ihn sehr an, dies auf dem Monitor zu unterscheiden. Seine Frau Waltraud begleitet

ihn bei jedem Training, das er von Montag bis Mittwoch absolviert. Sie feuert ihn an. „Mach dein Auge richtig auf“, sagt sie, weil sein linkes Augenlid etwas hängt.

Von Woche zu Woche kann Böhm mit seinem technischen Auge mehr entdecken. Im Sommer 2014 kann er zum ersten Mal zwölf Buchstaben lesen, die in schneller Folge für nur je eine halbe Sekunde eingeblendet werden. Und dann erscheint erstmals ein Pluszeichen vor seinen beiden Augen als ein einziges, klar erkennbares Zeichen, nicht als Doppelbild: Sein Gehirn bringt die bis dahin versetzt erscheinenden Seheindrücke des technischen und des biologischen Auges zusammen. „Mein persönlicher Höhepunkt“, sagt Böhm.

Einmal läuft er mit seiner Frau einen Waldweg entlang und kann in der Ferne den V-förmigen Himmelsausschnitt über dem Weg erkennen. Er ist glücklich. Der Chip gibt ihm Orientierung. Andere empfinden dasselbe, weiß er, wenn sie plötzlich die weißen Fahrbahnmarkierungen auf der Straße oder Häusersilhouetten erkennen. Ein anderer Chipträger erzählt ihm, dass er trainiert hat, die Gegenstände auf einem Tisch zu sehen und mittlerweile Teller, Tassen, Messer, Gabel und Löffel mühelos findet. Böhm hat eine Ahnung davon, was möglich ist. Er träumt davon, eines Tages den Schriftzug „Metallica“ auf einer seiner CDs wieder lesen und einen seiner geliebten Songs von der Disc abspielen zu können, vielleicht „Nothing else matters“, vielleicht „Fade to black“ – obwohl er die Musikstücke längst als MP3-Datei im Computer gespeichert hat.

Doch dann, völlig überraschend, stirbt im Oktober 2014 seine Frau. Sie hat ihm immer den Rücken gestärkt und ihn unterstützt, zum Beispiel bei der Gemeinderatswahl 2014. Da kandidierte er für die SPD. Aus Liebe hat

Böhm trainiert sein technisches Auge, indem er das biologische mit einer Augenklappe abdeckt.



sie ihn 40 000 Kilometer im Jahr dorthin gefahren, wo es sein Beruf erforderte. Nie hat er einen Blindenhund oder einen Stock gebraucht. Auch die Blindenschrift kennt er nicht. Die Orientalen sagen zu ihrer Liebsten: „Du bist mein Augenlicht“. Für Böhm war das tatsächlich so.

Wenn ihm heute eine Flasche auf dem Fliesenboden zerschellt, muss er mit den Händen in jeden Winkel und jede Fuge tasten, um hoffentlich alle Scherben einzusammeln. Und wenn er in den Garten geht, den seine Frau immer so liebevoll gepflegt hat, und er den Duft der Blumen riechen kann, dann muss er jedes Gebüsch anfassen und einer Karte in seinem Kopf folgen, damit er wieder ins Haus zurückfindet. Früher hätte er Waltraud in seiner Nähe gewusst und sie gerufen.

Das technische Auge kann den geliebten Menschen nicht aufwiegen. Natürlich nicht. Es sind nur schemenhafte Bilder, die ihm der Chip ins Gehirn sendet. Vielleicht kann er einen Vogel auf einem Teich sehen, aber er weiß nicht, ob es ein Schwan, eine Ente oder eine Gans ist. Er hat ein Implantat, das seine Sehkraft nahezu verdoppeln kann. Aber Peter Böhm ist nach dem Verlust seiner Frau in ein seelisches Dunkelfeld geraten. Was nützt die ausgefeilte Technik, wenn man den Lebensmut verliert?

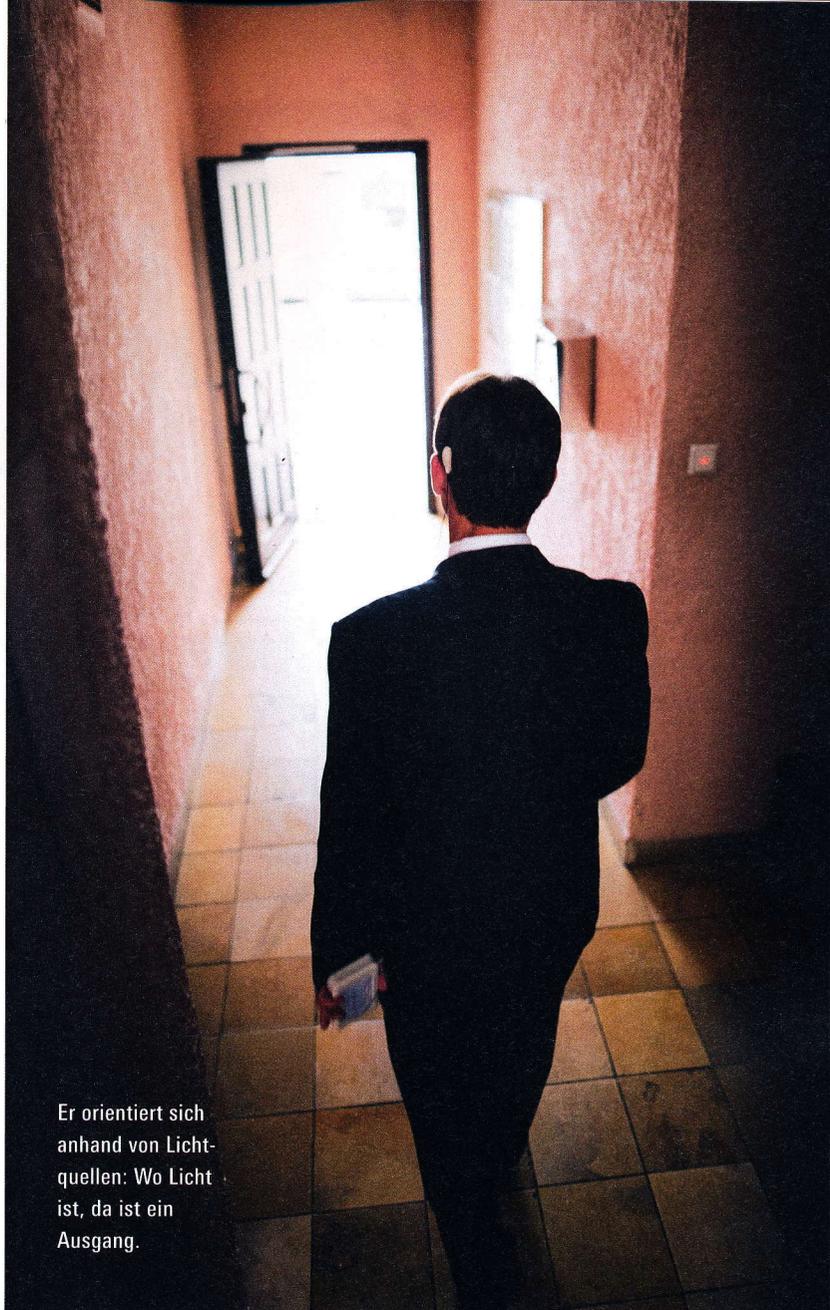
Er schaltet den Chip aus. Er übt nicht mehr damit. Morgens steigt er, den Ehering am Finger, ins Taxi und lässt sich zur Arbeit fahren. Er funktioniert.

Wer übt, gewinnt

Irgendwann in dieser dunklen Zeit fragt ihn bild der wissenschaft, ob er nicht über seine Erfahrungen mit dem Chip berichten möchte. Warum soll er das? Sein Leben hat einen tiefen Riss bekommen, der ihn sehr schmerzt. Doch Peter Böhm denkt nach. Er denkt an die anderen Menschen, die auch kein Augenlicht haben und so sehr auf den Chip hoffen.

Das ist seine Aufgabe, erkennt er: Er will anderen helfen. Jener Frau, die mit dem Implantat das Unterholz im Wald erkennen möchte, muss er sagen, dass er das für unwahrscheinlich hält. Einem Grafiker müsste er antworten, dass er mit dem Chip nicht seine Arbeitskraft erhalten kann, weil er Zeichnungen nur vage erkennen wird. Und auch viele Probleme im Alltag bleiben: Trotz technischem Auge wird man leicht ein Glas umwerfen. Doch wer mit dem Chip übt, kann viel Lebensqualität gewinnen. Böhm willigt in ein Interview ein.

Als ich ihn im Juli 2015 treffe, kommt Peter Böhm freihändig und selbstsicher die Treppe des Hotel Savoy in Berlin herunter. Er hat einen Platz reserviert. Ich weiß nicht, wo ich hin muss. Doch Böhm führt mich durch den Salon, vorbei an Tischen und Stühlen. Nur einmal braucht er Hilfe, als wir sitzen. Er sagt: „Ich würde jetzt mal zum Wasser greifen“ – und ist dankbar, als ich ihm das Glas in die Hand schiebe. Von da an weiß er, wo es steht, weil er es selbst abgestellt hat, und braucht keine Hilfe mehr. Wenn nicht das Blindensymbol am Revers seines Jacketts



Er orientiert sich anhand von Lichtquellen: Wo Licht ist, da ist ein Ausgang.

wäre, würde man nie darauf kommen, dass er nur knapp fünf Prozent mit dem biologischen und dem technischen Auge sehen kann.

„Ich übe jetzt wieder mit dem Chip“, sagt Peter Böhm. Abends schaltet er das Implantat ein und versucht, die Lichtquellen von Fernseher, Laptop und Lampen in seiner Wohnung auszumachen. Wenn er sich stark konzentriert, kann er sogar den Sprecher der Tagesschau schemenhaft wahrnehmen. Und er hat den Mut, neue Wege einzuschlagen. Seit einiger Zeit arbeitet Böhm nebenberuflich als Mediator, weil er weiß, dass er sich ganz auf sein Gefühl verlassen kann, um die Stimmung von Menschen wahrzunehmen, von denen er bloß die Gestalt sieht. ●



SUSANNE DONNER ist beeindruckt von Peter Böhms Selbstsicherheit. WOLFRAM SCHEIBLE fotografierte Böhm bei der Arbeit und in seiner Wohnung.