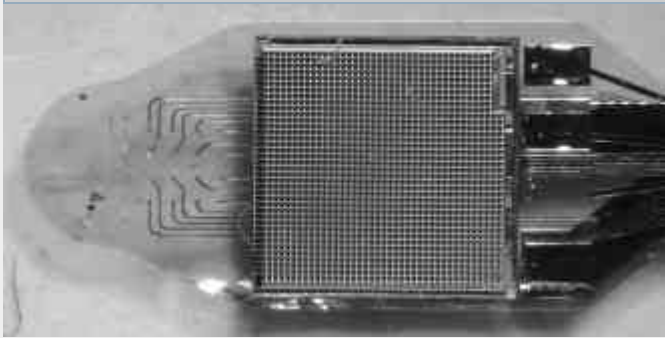


Weitere Bilder: [1](#) [2](#)

Stark vergrößert: Implantat mit dem Mikrochip im Inneren

Mitten ins Auge: Mit Chip sehen Erblindete Licht

Regensburger Arzt setzt Meilenstein bei der Augenheilkunde/ Projekt auf dem Weg zur Netzhaut-Prothese

Von Diana Feuerer, MZ TÜBINGEN/REGENSBURG. „Der erste Kopf ist ab.“ Prof. Dr. Veit-Peter Gabel aus Regensburg vergleicht sein Projekt mit der Hydra. Im vergangenen Oktober setzte er zusammen mit Prof. Dr. Karl Ulrich Bartz-Schmidt aus Tübingen weltweit zum ersten Mal zwei Erblindeten einen Chip unter deren Netzhaut ein. Erfolgreich – die Patienten erkennen Lichtmuster.

Das sei ein erster wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer Netzhaut-Prothese, mit der Menschen, die im Laufe ihres Lebens erblinden wieder sehen können. „Aber es wachsen bereits neue Köpfe nach“, sagt Prof. Dr. Gabel. Seit über zehn Jahren ist der Direktor der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde Gabel mit seinen Mitarbeitern bereits an dem so genannten Retina Implant Projekt beteiligt. Mitstreiter bei dieser medizinischen Forschung sind die Universitäts-Augenklinik Tübingen und der Hersteller der verpflanzten Chips in Reutlingen, eben jene Retina Implant AG. Die Mikrochips müsse man sich wie eine Tafel Ritter-Sport Schokolade in der Größe von etwa drei mal drei Millimetern vorstellen, erklärt Gabel. Die Elektroden auf den Vier-Mal-Vier-Feldern übermitteln Reizmuster auf die Netzhaut. Gesteuert wird der Chip von außen, mit einem funkgesteuerten, batteriebetriebenen Empfänger. Dieser regelt die Versorgung des Auges durch die in die Aderhaut verlegten Leiterbahnen mit Strom. „Reizt man die Netzhaut zum Beispiel vertikal, sieht der Patient Lichtmuster in Form von Längsstrichen“, erklärt Gabel. Noch geht es um Bildmuster, die die Blinden wahrnehmen können. Aber laut Gabel ist das Pilotprojekt, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt wurde, ein Meilenstein in der Forschung der Augenheilkunde. Interessant für Menschen, die unter der erblichen Augenkrankheit Retinitis pigmentosa oder der altersbedingten Makula-Degeneration leiden. Beide Krankheiten führen zur völligen Erblindung der Betroffenen. Zwei Patienten kamen erstmals am 24. und 25. Oktober 2005 in Tübingen auf den Operationstisch. Gabel und der Oberarzt der Regensburger Augenklinik Helmut Sachs leiteten zusammen mit Professor Bartz-Schmidt die Operation. Die beiden Probanden wurden intensiv beraten, informiert und psychologisch betreut, bevor ihnen das Implantat eingesetzt wurde. Geplant war, den Chip vier Wochen lang zu beobachten und dann wieder zu entfernen. Für längere Versuche solcher Art gäbe es einfach zu viele Hürden, sagt Gabel. Doch einer der Patienten entschied sich in Eigenverantwortung dafür, den Chip noch nicht entfernen zu lassen. Er will damit helfen die Forschung auf diesem Gebiet weiter voranzutreiben. Natürlich auch mit dem Ziel, wenn es denn irgendwann einmal eine gut funktionierende Netzhaut-Prothese für Erblindete geben könnte, eine solche auch zu bekommen. Voraussetzungen für die Seherfolge sind jedoch Seherfahrungen des Erkrankten. Für Menschen, die von Geburt an blind sind, sind die Chips kein Heilmittel. Gabel räumt ein: „Im Moment bringt der Chip den Erblindeten noch wenig. Und das wussten die beiden Probanden auch.“ Die erfolgreiche Operation sei aber ein wesentlicher Schritt hin zur Entwicklung einer Prothese für Menschen, die nicht mehr sehen können. Die nächsten Operationen mit sechs Patienten sind für dieses Frühjahr geplant. Fraglich ist dennoch der Ausgang des Projekts – wann können Blinde wieder sehen? Doch Gabel betont, hier gehe es noch lange nicht darum, dass Blinde plötzlich wieder sehen können. Auf dem Weg dahin können noch viele Hürden auftauchen. Denn: „Wie jeder wisse, wachsen einer Hydra, nach dem man ihr einen Kopf abgeschlagen hat, zwei neue nach“, sagt Gabel.