

Das subretinale Implantat ermöglicht eine einfache Orientierung im Raum, es komprimiert die Helligkeitsdynamik wie unser Auge

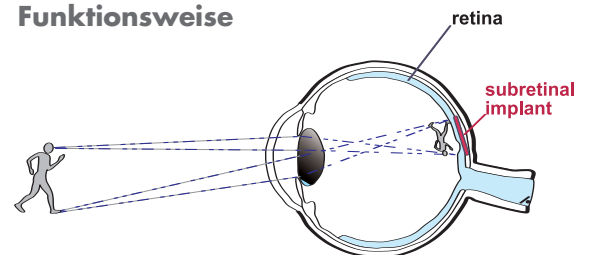
Das Implant erzeugt einen Seheindruck, der eine einfache Orientierung im Raum ermöglicht. Es kann den krankheitsbedingten Verlust der lichtempfindlichen Zellen innerhalb der Netzhaut durch eine photogesteuerte elektrische Reizung der verbliebenen neuronalen Zellschichten ausgleichen.



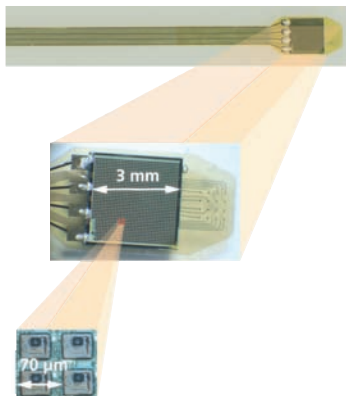
Die Abbildungen 2 und 3 zeigen die Auswirkungen von Retinitis Pigmentosa und Makula-Degeneration

Der Stimulationschip generiert aus dem Seheindruck elektrische Signale und überträgt sie direkt an die Netzhaut. Es konnte nachgewiesen werden, dass die elektrischen Reizsignale durch die Retina zum Sehnerv gelangen. Im Sehzentrum des Gehirns entsteht eine ortsspezifische Aktivität.

Funktionsweise



Implantat für Humanstudien



Dieses Implant dient zur Human-Studie und verfügt noch nicht über die Energieversorgung

Retina Implant AG: www.retina-implant.de

Die besonderen Eigenschaften des subretinalen Implantats sind:

- Logarithmische Antwort auf lokale Helligkeit
- Kompensation der mittleren Helligkeit
- Signal abhängig vom „Kontrast“
- Stimulation des retinalen Gewebes durch amplitudenmodulierte Spannungspulse