

Wie das Licht durch die Netzhaut kommt

Leipziger Biologen und Biophysiker haben nachgewiesen, daß im Nervengewebe der Netzhaut sogenannte Müllerzellen als Lichtleiter fungieren. Der Weg des Lichts durch die diversen Gewebsschichten der Netzhaut war nie genauer untersucht worden. Das Problem der Lichtstreuung wurde einfach ignoriert, »weil die Netzhaut ja durchsichtig ist«, erklärt der Leipziger Pathophysiologe Andreas Reichenbach, der sich diesem Problem mit seinen Kollegen seit mittlerweile zwölf Jahren widmet.

Die neuen Ergebnisse zeigen nun die Funktion der Müllerzellen, die wie Neuronen zum Nervengewebe gehören. Schlauchförmig reichen sie von einer Oberfläche zur anderen durch die ganze Dicke der Netzhaut, der Retina. »Daß die Müllerzellen genau die richtigen Maße und die richtige Anordnung haben könnten, um als Lichtleiter das Licht von der Netzhautoberfläche bis zur Rückseite und damit zu den Fotorezeptorzellen zu bringen«, war laut Reichenbach der Ausgangspunkt. Neben der Lichtleiter-Funktion wurde nachgewiesen, daß die Anzahl von Zapfen und Müllerzellen in verschiedenen Bereichen der Retina identisch ist, was wiederum vermuten läßt, daß jede Müllerzelle das Licht direkt zu einem ihr zugeordneten Zapfen leitet und also jeder Zapfen seinen individuellen Anteil des Bildes der Umwelt erhält. Näheres unter »Müller Glial Cell-Provided Cellular Light Guidance through the Vital Guinea-Pig Retina« in der aktuellen Ausgabe des Biophysical Journal. (ots/jW) <https://www.jungewelt.de/artikel/175267.wie-das-licht-durch-die-netzhaut-kommt.html>