

Gegen den Knick in der Optik

Der Besuch bei Professor Lars-Olof Hattenbach hat was von Heimkino. Es gibt 3D-Brillen, man schaut auf Bildschirme – und staunt. Es ist eine Deutschland-Premiere. Der Chefarzt der Augenklinik ist einer der wenigen, die mit dem aktuell modernsten Mikroskop arbeiten. Und im Moment der erste, der dabei nicht nur dreidimensionale Bilder, sondern auch durch alle Netzhautschichten sieht.

VON AXEL NICKEL

„Hallo.“ Die Begrüßung von Lars-Olof Hattenbach ist herzlich, aber kurz. Kein Wunder. Schließlich liegt auf dem Operationstisch gerade ein Patient. Und die chirurgische Arbeit am Auge ist Millimetersache. Die Augen sind ganz auf das Mikroskop fixiert. Auf dem Bildschirm sieht der Laie Umriss eines Auges, man erkennt die Pupille. Und immer wieder tauchen Flüssigkeiten und kleine Werkzeuge auf. Hattenbach – seit 2006 Chefarzt der Augenklinik des Klinikums – arbeitet routiniert und hat daher Zeit, seine Handgriffe zu erklären.

Die kleinen Kanäle, die man auf dem Bildschirm sehen kann, sind sogenannte Trokare. Sie ermöglichen ihm bei diesen minimalinvasiven Eingriffen auch Behandlungen und Arbeiten im hinteren Teil des Auges. Darauf ist Hattenbach spezialisiert. Gerade entfernt er kleinste Linsenreste, die von einer Grauen-Star-Erkrankung zurückgeblieben sind. Für Hattenbach Routine. Sonst hätte er keine Gäste eingeladen, und sonst wäre er nicht nach wenigen Minuten fertig. Und doch genießt er den Moment spürbar. Das liegt an der Technik um ihn herum: „Dieses Mikroskop ist das modernste seiner Art. Dieses hier ist nun die ganz neue 3D-Version, und wir sind die ersten in Deutschland, die es einsetzen dürfen.“ Daher sind Arzt sowie alle anderen im OP auch mit 3D-Brillen ausgestattet. „Das sind ganz klassische, wie im Kino.“

Livebilder von der Operation

Nach dem Eingriff muss Hattenbach noch die Dokumentation erledigen. Wenige Minuten später erklärt er dem staunenden Laien in der Teeküche, was da eben genau zu sehen war. Das Gerät nennt sich übrigens „Zeiss Artevo 800“. Hattenbach, der aus Frankfurt stammt, dort auch habilitiert hat, aber längst in Ludwigshafen heimisch ist, erinnert dazu kurz an seine Kindheit. Er habe schon immer gerne gebastelt. Dazu passt der Beruf als Augenarzt ja bestens. Aber der Mediziner engagiert sich schon jahrelang in der Forschung und Entwicklung neuer Geräte und Techniken. Daher war er Ende Juni auch zum ersten Mal Gastgeber der Jahrestagung der Retinologischen Gesellschaft. Hier trafen sich rund 250 Experten für



Wichtiger Augenblick: Professor Hattenbach bei der Operation.

FOTO: KUNZ



Lars-Olof Hattenbach

FOTO: KUNZ



Modernste Technik hilft.

FOTO: KUNZ



Eingriff mit 3D-Brille.

FOTO: KUNZ

Netzhauterkrankungen in Ludwigshafen. Und dass das Klinikum einer der wenigen Standorte ist, an denen mit dem topmodernen Mikroskop operiert wird, liegt an Hattenbach: „Ich bin seit Jahren an der wissenschaftlichen Entwicklung beteiligt.“

Seit gut zwei Jahren steht bereits das moderne Vorgänger-Gerät im Operationssaal, und Hattenbach lobt

dessen Vorzüge in höchsten Tönen. „Dadurch können wir während der Operation auf digitale Bilder zugreifen.“ Ganz offiziell nennt sich das Verfahren OCT: Optische Kohärenztomographie in der Mikrochirurgie. Die Netzhaut wird dabei in Schichten dargestellt – und jetzt sogar ganz neu auch in 3D, was die Operationen noch genauer und sicherer mache. „Bis da-

hin gab es nur Vorher-Nachher-Bilder zur Analyse. Jetzt sehen wir die Operation in Livebildern. Das ermöglicht ein ganz anderes Niveau der Kontrolle“, so der Experte.

Er kann auch gut erklären, warum diese moderne Darstellung so wichtig ist. Die Arbeiten am Auge laufen im Bereich von Mikrometern. Hattenbach veranschaulicht das an einem

Beispiel: „Ein Haar ist 120 Mikrometer dick, eine von der Netzhautoberfläche zu entfernende Membran acht.“ Mit dem stark vergrößerten Livebild können auf dem Bildschirm nun die Strukturen am Auge dargestellt werden. „Wir können so schonender und gezielter operieren.“ Pro Jahr komme das Mikroskop am Klinikum viele Hundert Mal zum Einsatz.

Ganz wichtig sei es beim sogenannten Membranpeeling. Dabei müssen winzige Schichten im hinteren Netzhautbereich entfernt werden.

Die Krankheit nennt sich epiretinale Gliose und verursacht Störungen beim Sehen, weil die Netzhaut durch die Membranbildung nicht mehr ganz glatt ist. „Man kann sagen: Man hat einen Knick in der Optik.“ Die Membran müsse daher entfernt werden, „damit sich die Netzhaut wieder entspannen kann“. Hattenbach weiß: Das Krankheitsbild ist nicht so bekannt, trete aber besonders bei Patienten ab 65 Jahren häufig auf. Dank der neuen Bilder könne er die Membran an Stellen anpacken, wo sie nicht so fest an der Netzhaut anhafte und somit besser entfernen. „Es geht schneller, ist sicherer, bedeutet weniger Stress“, so Hattenbach.

Die kleinste Nadel der Welt

Kurze Pause im Gespräch: Der Arzt muss wieder in den OP, einem Patienten eine künstliche Linse einsetzen. Auch das dauert nur ein paar Minuten. Die Handgriffe sitzen, dass der zu operierende Bereich nur dank der Vergrößerung komfortabel aussieht, in Wahrheit aber lediglich Millimeter misst, spielt für Hattenbach keine Rolle. Vielmehr hat das Filigrane des Auges bei ihm noch eine zweite Tüftel- und Forscher-Leidenschaft geweckt. Beim Besuch ist die künstliche Linse schnell eingesetzt. Es gibt aber auch Fälle, bei denen der Arzt im Auge nähen muss – etwa an der Iris oder um Linsen zu fixieren.

Hattenbach war mit den langen Nadeln nicht wirklich zufrieden. Er überlegte und forschte. Bis er die Idee für die wohl kleinste Operationsnadel der Welt hatte. Diese misst gerade mal zwei Millimeter. „Kleiner geht eigentlich nicht, weil man ja auch den Faden unterbringen muss“, so der Chefarzt. Er fand eine Firma, die die Idee umsetzte; und dazu noch das passende Operationswerkzeug. „Wir können uns damit direkt und überall im Auge bewegen und arbeiten“, sagt Hattenbach. Er bekennt offen, dass er auf diese Entwicklung, zu der auch die passende Nähtechnik gehört, „stolz ist“. Über diese Methode informiert er bei Kongressen und bietet Schulungen an. Das größte Lob dabei für Hattenbach: „Viele Kollegen sehen das und sind überzeugt.“