

Das erste Kompaktotoskop von 1865

Das „Spekulum Auris“ des Herrn Dr. Brunton

Licht ins Dunkel bringen, auch das ist eine ärztliche Aufgabe. Mit der Reflektion von Licht in tief liegende Körperregionen ergaben sich nicht nur in der Ohrenheilkunde neue Wege zur Diagnostik und Therapie. Der Schotte John Brunton, ein in London praktizierender Chirurg und Geburtshelfer, beschrieb 1865 ein sehr kompaktes Instrument, mit dem Sonnen- wie Kerzenlicht zur Ausleuchtung des Gehörgangs genutzt werden konnte.

Dr. John Brunton (1835–1899) wurde in Campbeltown, Kintyre (Schottland), geboren. Nach dem Studium an der Universität Glasgow wurde er 1860 Lizentiat der Fakultät of Physicians and Surgeons of Glasgow. Er war ein brillanter Student und zeichnete sich nicht nur im Kunststudium aus, sondern gewann auch zahlreiche Preise in verschiedenen medizinischen Sparten. Er graduierte 1855 zum B. A., 1856 zum M.A. und 1860 zum M.D. 1862 ließ er sich in London nieder und war wegen seiner fröhlichen und freundlichen Art als versierter Allgemeinarzt, Chirurg und

Geburtshelfer sehr angesehen. Er veröffentlichte zahlreiche medizinische Arbeiten auf dem Gebiet der Otologie und Gynäkologie. Neben seiner umfangreichen ärztlichen Tätigkeit war er ein leidenschaftlicher Angler. In England gilt er noch heute als Erfinder des ersten Otoskops, das damals auch Auriskop genannt wurde.

In der Dezemberausgabe der englischen Wissenschaftszeitschrift *Lancet* von 1865 beschreibt John Brunton „ein neues Otoskop oder Spekulum Auris“. Wie er ausführte, war er unzufrieden mit den bisherigen Möglichkeiten der otologischen



Aufbewahrungsetui mit Brunton-Otoskop

Diagnostik. Ihn störte, dass der Untersucher selber das einfallende Sonnenlicht verschattete und das Auge nicht nah genug an das Trommelfell herankam, um genau untersuchen zu können.

Sein Instrument besteht aus einem Messingrohr, an dessen einem Ende ein Ohrentrichter eingeschoben werden kann. Am anderen Ende ist ein Okular mit einer schwachen Vergrößerungslinse. Das Okular kann zur Fokussierung verschoben werden. Im Tubus selbst ist in einem Winkel von 45° ein durchlöcherter Hohlspiegel eingebaut. Im rechten Winkel zum Körper des Instruments, und



Drei Brunton-Otoskope



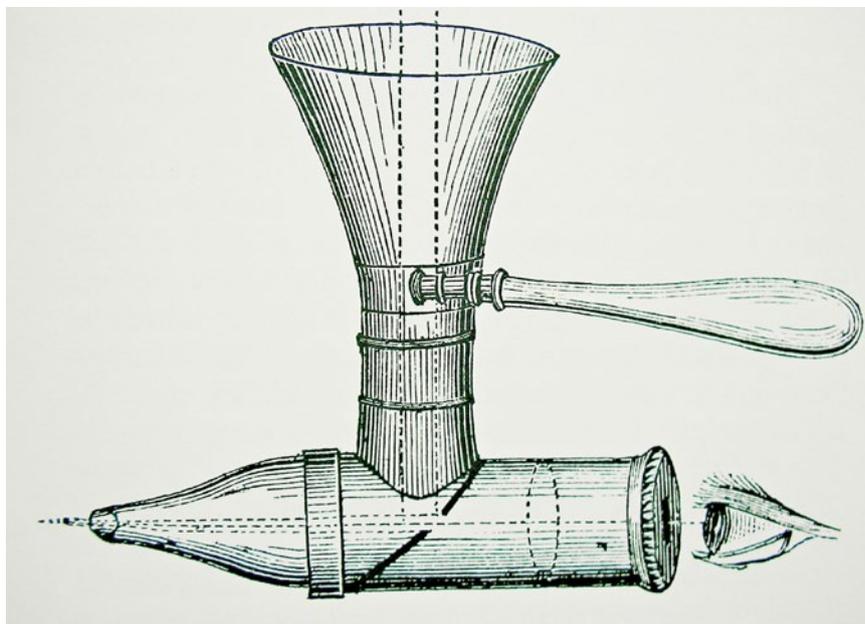
Brunton-Otoskop mit drei Ohrtrichtern und Vergrößerungsokular

gegenüber dem Spiegel, ist ein Trichter aus poliertem Silber für die Sammlung der Lichtstrahlen so eingepasst, dass die Lichtstrahlen auf den Hohlspiegel fallen. Dort werden sie reflektiert und konzentriert in das Ohr gelenkt. Die Betrachtung des Trommelfellbildes erfolgt dann durch das Okular und durch das Loch im schräg gestellten Hohlspiegel. Diese sehr kompakten und einfachen Instrumente liefern bei Sonnenlicht wie bei künstlichem Licht ein klares, leicht vergrößertes Bild des Trommelfells. Die Konstruktion blieb so einfach, weil gar nicht erst versucht wurde, irgendwelche Lichtquellen (z.B. Kerzenhalter) in das Gerät fest einzubauen. Brunton selbst lobt daher auch die universelle Verwendbarkeit und gab an, dass sich das Instrument auch zur Inspektion der Nase eigne.

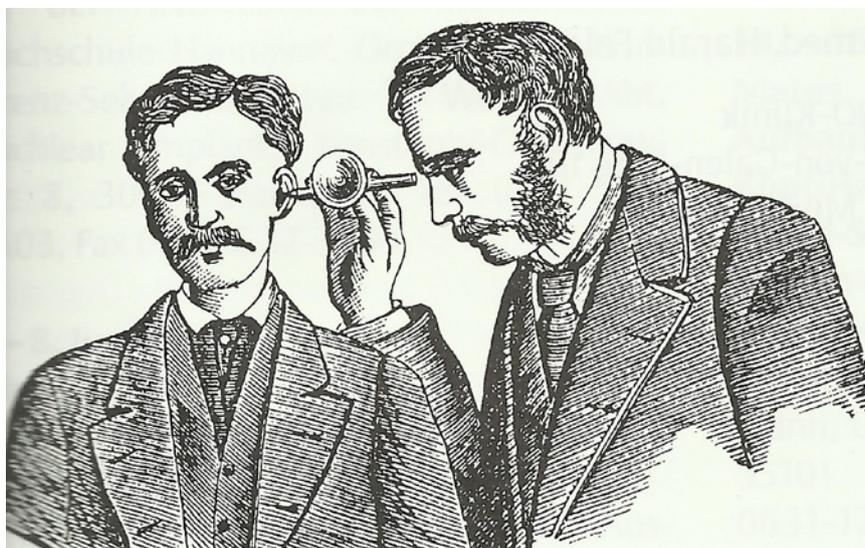
Was Brunton in seiner Arbeit nicht erwähnt, sind die auf dem gleichen Beleuchtungsprinzip beruhenden Vorläuferinstrumente aus dem Jahr 1834 von Jean-Pierre Bonnafont (1805–1891) und von dem Urologen Antonin Jean Desormeaux (1815–1894), der 1853 ein Cystoskop mit identischem Aufbau konstruierte.

Bruntons Otoskop war für lange Jahre das Standardinstrument zur Ohruntersuchung in England und auf dem europäischen Kontinent. Der Deutsche Otologe Arthur Hartmann (1849–1931), dem wir ebenfalls zahlreiche Erfindungen zum HNO-Instrumentarium verdanken, beklagt sich natürlich in Kenntnis der in Deutschland und Österreich üblichen Stirnreflektoruntersuchung nach v. Tröltzsch in einer Buchausgabe von 1892, dass „in Frankreich und Italien die Spiegel von Brunton immer noch in Verwendung sind.“ Die Kritiker dieses Gerätes bemängeln, dass es nur ein reines Hilfsmittel zur Diagnostik von Ohrerkrankungen sei. Wegen des Okulars und der geringen Weite der Perforation im Hohlspiegel sei auch das gleichzeitige Einführen von Instrumenten nicht möglich.

Trotz aller Kritik wurde das Brunton-Otoskop besonders in England ein Verkaufsschlager. Jede große Instrumentenfabrik baute es nach und verzierte die im Regelfall aus reinem Silber bestehenden Instrumente mit den königlichen Wappen von Schottland und England. Das Ganze kam dann mit drei oder vier unterschied-



Strahlengang im Otoskop



Untersuchung mit dem Brunton-Otoskop

lich weiteren Ohrtrichtern in ein mit feinstem Leder überzogenes Holzetui, das mit feinem Samt ausgeschlagen war. Die englischen Geräte besitzen alle ovale endende Gehörgangstrichter während die wenigen deutschen Ausführungen (aus vernickeltem Messingblech) runde Trichterenden haben.

Daraus sollte aber nicht geschlossen werden, dass alle Engländer ovale und alle Deutschen runde Gehörgänge hätten.

Literatur bei den Verfassern

Dr. med. Wolf Lübbers

Facharzt für HNO
Herrenhäuser Markt 3
30419 Hannover

Dr. med. Christian W. Lübbers

Facharzt für HNO
Pöltnerstr. 22
82362 Weilheim i. OB
c.luebbers@hno-weilheim.de