Elektrische Augenspiegel

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Gesnerus : Swiss Journal of the history of medicine and sciences**

Band (Jahr): **41 (1990)**

PDF erstellt am: **05.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

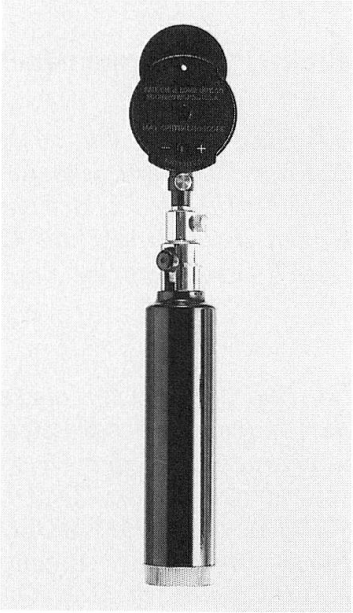
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

7. Elektrische Augenspiegel

Die Erfindung der elektrischen Glühbirne Ende der 1870er Jahre schuf die Grundlage für einen erheblichen Wandel in der Gestaltung des Augenspiegels. Doch der Wechsel erfolgte langsam; um 1900 waren elektrische Handmodelle nur ganz vereinzelt anzutreffen. Es dauerte Jahrzehnte, bis die Elektroindustrie kleine und haltbare Glühbirnen sowie kleine zylindrische Trockenbatterien anbieten konnte. Die nachfolgenden Modelle sind lange nach dem Erscheinen des ersten elektrischen Augenspiegels von *William S. Dennett* (1849-1924) im Jahre 1885 entstanden[93].

66 **Elektrischer Augenspiegel nach *Charles H. May*** (1861-1943), um 1930.



Etui: 5x24x6 cm, aussen mit Leder, innen mit violettem Samt überzogen. Auf der Deckelaussenseite der Aufdruck: "Bausch & Lomb, Optical Co., Rochester, N.Y., U.S.A." Inhalt: Elektrischer Augenspiegel mit Batteriegriff, Länge 22 cm. Die verschalte Scheibe weist 23 Linsen auf, davon 13 konvexe und 10 konkave. 1 Ersatzbirnchen. Auf dem Instrument sind die Namen des Autors und des Herstellers angegeben. Inv.-Nr. 6918.

May, 1861 in Baltimore geboren, wuchs in New York auf. 1883 erwarb er den Doktorgrad mit Auszeichnung. Sein Thema lautete: "Statistics of Four Hundred Cases of Rheumatism Treated at the Roosevelt Hospital". Als Assistenzarzt lernte er mehrere Krankenhäuser kennen und entschied sich auf Anraten von *Cornelius Rea Agnew* (1830-1888) für die Augenheilkunde. 1887 begab sich May nach Europa, besuchte die Kliniken in Halle und Berlin, wo er

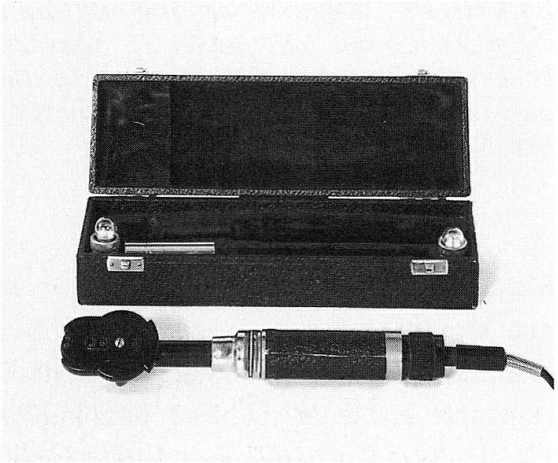
auch Helmholtz kennenlernte. Seine weiteren Reisen führten ihn nach Wien, Paris und London. Nach seiner Rückkehr eröffnete er 1888 eine Praxis in New York, war aber auch in verschiedenen Spitälern tätig. Er überquerte viele Male den Atlantik. Seine bekannteste Schrift "Manual of the Diseases of the Eye" erlebte 18 Auflagen. Er starb 1943 im 83. Lebensjahr[94].

May veröffentlichte 1914 seinen ersten elektrischen Augenspiegel. Dieser beruhte auf seinem Refraktionsaugenspiegel von 1900 mit zwei Gläserscheiben und Loringschem Wippspiegel. Anstelle des Spiegels verwendete man für die Beleuchtung ein Glasprisma mit versilberter Oberfläche, dessen oberer Teil die untere Hälfte der Durchblicköffnung belegt. Die obere Hälfte der Oeffnung dient der Beobachtung. Dieses Modell ist um 1930 von der Firma Bausch & Lomb in New York modifiziert worden und hat eine weite Verbreitung in Amerika und Grossbritannien gefunden. Der vorliegende Augenspiegel stammt aus jener Zeit[95].

Elektrische Augenspiegel der Firma *Oculus*, 1933[96].

67 *Etui: 4x21x7 cm, aussen mit Leder, innen mit bordeauxrotem Samt überzogen. Auf der Deckelaussenseite der Aufdruck: "OCULUS-UNIVERSAL-OPHTHALMOSCOP". Inhalt: Elektrischer Augenspiegel mit einer Scheibe zu je 8 Konvex- und Konkavlinsen und einer Kombinationslinse sowie zwei Schiebelinsen, Länge mit Griff 19 cm. Separate Anschlussschnur 190 cm. Inv.-Nr. 38.*

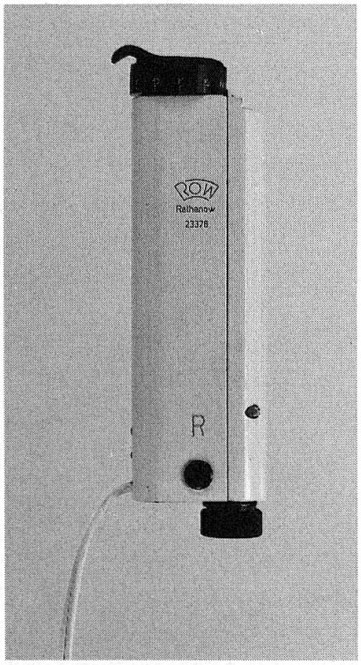
68 *Etui: 4x21x6 cm, aussen mit Leder, innen mit bordeauxrotem Samt überzogen. Auf der Deckelaussenseite der Aufdruck: "OCULUS-UNIVERSAL-OPHTHALMOSCOPE". Inhalt: Elektrischer Augenspiegel mit einer Scheibe zu je 8 Konvex- und Konkavlinsen und zwei Schiebelinsen, Länge mit Griff 17 cm. Separat: Glühbirnenfassung mit Anschlussschnur 145 cm. In Metallhülse zusätzlicher Aufsatz zur Durchleuchtung, 2 Ersatzglühbirnen mit Fassung. Inv.-Nr. 6919.*



Die Firma Oculus war gegen Ende des 19. Jahrhunderts als feinmechanische Werkstätte in Berlin gegründet worden und beschäftigte sich damals auch noch mit der Herstellung von Fahrrädern. Seit der Jahrhundertwende erhielten die Geräte für Brillenglasbestimmung und Ophthalmologie den Vorzug. Nach dem Zweiten Weltkrieg begann man mit der Produktion zunächst wieder in Berlin, verlegte jedoch 1947 den Standort nach Dutenhofen bei Giessen[97].

In den Augenspiegeln von Oculus sind die Neuerungen von *Wilhelm Comberg* (1885-1958) und *Alois Meesmann* (1888-1969) übernommen worden: Einbau einer Schiebelinse und -blende vor dem Umlenkspiegel. In den vorliegenden Instrumenten sind nur die Schiebelinsen enthalten[98].

Elektrische Handaugenspiegel nach *Walter Thorner* (1874-1948), ab 1948[99].



69 *Etui: 5x23 cm, in Kartonhülle. Inhalt: Elektrischer Augenspiegel in Blechgehäuse mit Anschlusskabel, signiert: "ROW Rathenow 23376", Länge 19,5 cm. Erworben von: M. Schärer AG, Schwanengasse 10, Bern. Inv.-Nr. 2856.*

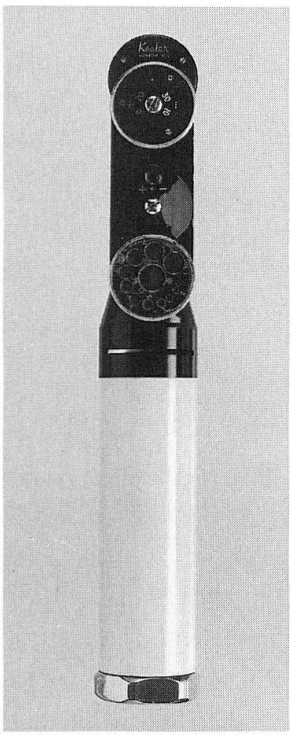
70 *Elektrischer Augenspiegel in Blechgehäuse mit Anschlusskabel, signiert: "Zeiss-Winkel 178645", Länge 19,5 cm, ohne Behältnis. Inv.-Nr. 3082.*

Thorner, 1874 in Berlin geboren, studierte dort Medizin mit dem Spezialgebiet Augenheilkunde. Er wurde 1908 Privatdozent und 1921 ausserordentlicher Professor in Berlin, wo er bis kurz vor Ende des Zweiten Weltkrieges blieb. Er zog dann, um dem Bombenkrieg auszuweichen, nach Bad Lieben-

stein. Nach dem Zusammenbruch musste er als bedeutender Wissenschaftler befürchten, von den Russen zwangsverpflichtet zu werden. So siedelte er nach Frankfurt a. M. über, wo er an der Universität eine neue Wirkungsstätte fand. Er starb 1948 in Bad Homburg[100].

Thorner hat in seiner Monographie "Die Theorie des Augenspiegels und die Photographie des Augenhintergrundes", Berlin 1903, das Prinzip zur Beseitigung der Reflexe bekanntgegeben. 1910 veröffentlichte er seinen reflexfreien Handaugenspiegel[101]. Das Modell erlebte in der Folge verschiedene Modifikationen in der Formgestaltung. Die Strahlenteilung erfolgt am Auge des Untersuchers. Für die Beleuchtung wird nur ein kleiner Teil der Pupille benötigt. Der Thornersche Augenspiegel hat keine Rekossscheibe, weshalb sich mit ihm keine Refraktionshinweise ergeben. Der Augenhintergrund wird aber vorzüglich gesehen.

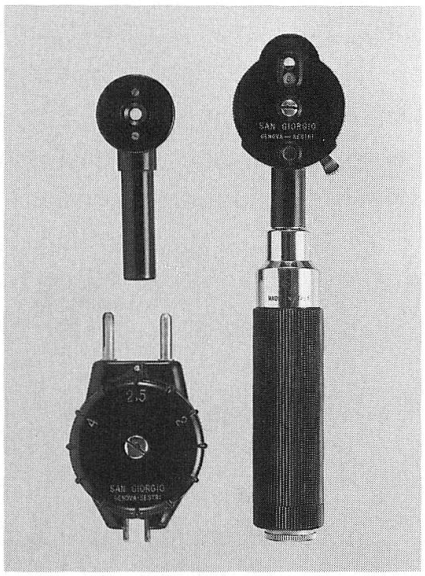
71 **Elektrischer Augenspiegel, Refraktionsapparat nach *Andrew Stanford Morton*** (1847-1925), um 1950 entstanden[102]. Der Autor für das Beleuchtungs- und Beobachtungssystem ist nicht bekannt.



Etui: 5,5x28x7 cm, aussen mit Leder, innen mit blauem Samt überzogen. Auf der äusseren Bodenseite der Aufdruck des Herstellers: "C. DAVIS KEELER, 47 Wigmore Street W.I. made in England". Inhalt: Elektrischer Augenspiegel mit Batteriegriff und 29 Linsen in Kettenanordnung mit Kombinationsscheibe zu 4 Linsen, Länge 26 cm. Das Instrument ist ausgerüstet mit Kondensor, schwenkbarem Grünfilter und Lochblende, rundem Spiegel mit Oeffnung oberhalb der Mitte sowie mit beleuchtbarem Fenster. Das Instrument ist ebenfalls vom Hersteller signiert. 1 Ersatzbirne, 1 Schraubenzieher. Inv.-Nr. 3110.

Der 1883 entwickelte Augenspiegel von Morton ist im Kapitel 3, Nr. 45-46, beschrieben.

72 **Elektrischer Augenspiegel der Firma *San Giorgio***, Genua, um 1950.



Etui: 4x26x12 cm, aussen mit Leder, innen mit blauem Samt überzogen. Auf der Deckelaussenseite der Aufdruck: "'OSCOP' SAN GIORGIO", auf der Innenseite: "SAN GIORGIO S.I.p.A. GENOVA ITALIA". Inhalt: Elektrischer Augenspiegel mit Glühbirne und Kondensor im Griff und Scheibe zu je 9 Konvex- und Konkavlinsen, dazu Kombinationsquadrant mit 4 Linsen, Länge 16,5 cm. Das Instrument ist vom Hersteller signiert. 1 Rheostat zum Anschluss an 220 V, 1 Leitungsschnur 170 cm und 1 Aufsatz. Inv.-Nr. 40.

Dieser Augenspiegel wurde nach dem Zweiten Weltkrieg in der Schweiz angeboten, weil die bekannten Instrumente von Zeiss, Oculus u.a. nicht erhältlich waren.