

DES UHRMACHERS NEBENBERUFE

Elektrotechnik und elektrische Uhren ::::: Nähmaschinen und Fahrräder
Optik und Mechanik :: Musikwerke und Automaten :: Gold- und Alfenidewaren

Optik.

Die Radiumbrille. Vor einigen Tagen wurde mir, so schreibt Dr. Oppenheimer in der „Zentralzeitung für Optik und Mechanik“, eine kleine Broschüre in französischer Sprache zugestellt, die nicht verfehlen dürfte, in Optikerkreisen Interesse zu erwecken, möglicherweise Sensation zu erregen. Die Schrift, die weder Verlag noch Verfasser verzeichnet und in Turin gedruckt wurde, hat die inhaltsschwere Überschrift: „Die radioaktive Linse, die einzige, die das Sehvermögen wieder herzustellen und Sehfehler zu korrigieren vermag“. Darunter steht der Vermerk: „In allen Ländern patentiert“. Aus dem nicht ohne Geist, aber ohne Orthographie zusammengestellten Inhalt mag der Leser sich ein Urteil über diese wunderbare Bereicherung der Optik bilden.

„Hauptziel der Untersuchung der Augenärzte wie Optiker war stets, eine Linse zu konstruieren, die nicht allein die Korrektur der Refraktionsfehler bezweckte, sondern auch die Vereinigung mehrerer Vorteile vermochte, z. B. solcher, die auf den Augapfel wirkten, um ihm verlorene Kraft zu ersetzen, die den Stoffwechsel der durchsichtigen Medien erhöhten, die degenerativen Vorgänge verzögerten, die Empfindlichkeit der Netzhaut erhöhten usw. Dieses Ziel wurde aber bislang nicht erreicht.

Heute sind wir aber in der Lage zu erklären, daß die Konstruktion der Gläser, die als Ziel vorschwebten, dank der fleißigen und ausdauernden von Dr. Precerutti zu Ende geführten Untersuchungen eine vollendete Tatsache ist.

Zahlreich waren die zu überwindenden Schwierigkeiten, die zu lösenden Fragen. Es mußte eine geeignete Substanz gefunden werden, die sich derart behandeln ließ, daß sie, unbeschadet deren übriger vollkommener Durchsichtigkeit, einer Linse einverleibt werden konnte. Deren Menge mußte dosiert werden, um Wirkung und Verwendungen zu studieren.

Naturgemäß beruhte die Lösung des ersten Teiles der Frage auf der Verwendung von Radium, der einzigen Substanz, die ganz dem gewünschten Zwecke entsprechen konnte.

Die von Radium emanierten Strahlen üben auf alle lebenden Gewebe eine Reizwirkung aus dank ihrer eigentümlichen physikalischen Eigenschaften, die sich besonders auf radioaktiven Emanationen ausgesetzte, erkrankte Gewebsteile erstrecken.

Nach der denkwürdigen Entdeckung der Radioaktivität der Materie durch Becquerel und Curie öffneten sich weite Perspektiven nicht nur den Ärzten, Chemikern und Physiologen, sondern auch jenen, die über Heilkunde vortrugen, nach den ersten Anpreisungen Versuche anstellten und der medizinischen Literatur bald wichtige Arbeiten über die Verwendung des Radiums in der Therapie schenkten. Wir erwähnen Daulot, Sichaël, Abbe, Rheis und Salmon, Jallard, Lassar, Shasman, Siksstein, die die radioaktiven Emanationen in bezug auf die verschiedenen menschlichen Organe, speziell das Auge, studierten; Himstedt und Nagel, Ciesel und Javal, Javal und Curie, die zeigten, daß Hornhaut und Linse, Glaskörper sowie sämtliche durchsichtige Medien des Auges von der Wirkung der Radiumstrahlen günstig beeinflußt werden. Ardy und Anderson gelang es, die Fluoreszenz der Netzhaut und danach der Augenmedien durch die Einwirkung nur zweier der drei radioaktiven Strahlen nachzuweisen. Dr. London hat den Schluß gezogen, daß nur mit dem allergeringsten Sehvermögen versehene Augen nach einigen Anwendungen von Radiumsalz sehr komplizierte Figuren unterscheiden konnten.

Der nach Überwindung zahlloser Schwierigkeiten von Dr. Precerutti gelöste zweite Teil der Frage betraf die Verwendungsmöglichkeiten der verschiedenen physikalischen und therapeutischen Vorteile eines Radiumsalzes, das die physiologische Wirkung der drei Strahlen, aus welchen Radium besteht, vereinigt.

Die erste und wichtigste Schwierigkeit bestand in der Bestimmung der globulären, in das Auge eintretenden Strahlen, des Wesens der Strahlen α , β , γ , die aus dem gewählten Radium emanierten, der relativen Beziehungen und Durchdringungskraft jedes einzelnen Strahlentypus.

Diese Untersuchungen wurden durch den Gebrauch des Elektroskops von Danne erleichtert. Dank einem besonderen, von Dr. Precerutti ersonnenen Verfahren gelang es auch, die

radioaktive Substanz der Linse einzuverleiben, die nunmehr den Augenärzten und Optikern dargeboten wird und die der Erfinder radioaktive Linse benannt hat.

Daß dieses Glas einen Fortschritt nicht nur in der Optik, sondern auch in der Therapie des Auges darstellt, liegt auf der Hand. Als Beweis genüge es, sich von der Wirkung einer dosierten Emanation auf unseren Organismus Rechenschaft zu geben. Curie, Boucard und Baltard zeigten, daß die aus dem Radium entwickelte Emanation die Eigenschaft hat, den von ihr passierten Organen nicht nur eine radioaktive Kraft zu verleihen, sondern auch eine induzierte Radioaktivität, die ihrerseits die Strahlen α , β , γ vereinigte.

Von allen Sinnesorganen arbeitet das Auge am meisten; auf seine äußerste Ermattung folgt eine Reihe von Störungen, deren geringste die Ermüdungserscheinungen, leichte Entzündungsperioden, Ernährungs- und Akkommodationsstörungen, leichte Sehfehler usw. sind. — Kann eine Linse, die nur eine Korrektionskraft besitzt, hier Erleichterung bringen? Sicherlich nicht. In besonderen Fällen und bei gewissen Krankheitsformen wird sie sich darauf beschränken müssen, eine Myopie, Presbyopie, eine Muskelschwäche zu korrigieren, aber sie wird niemals im vollen Sinne des Wortes den Augapfel im ganzen stärken. Nur die radioaktive Linse kommt den Bedürfnissen des ermüdeten Auges entgegen, indem sie, wie selbst Darier gesagt hat, auf die Wiederherstellung des Organes günstig einwirkt.

Zusammenfassend: Die radioaktive Linse des Dr. Precerutti ist, abgesehen davon, daß sie allen Forderungen der Optik entspricht, da sie eine Korrektionslinse ähnlich den bisherigen, im Handel befindlichen darstellt, gleichzeitig eine heilende Linse, indem sie ein derart gewähltes und dosiertes Radiumsalz in sich enthält, daß dessen therapeutische Emanationen in kleinen Dosen und lange Zeit verwendbar sind, die einzige Methode, um aus dem Radium praktische und beständige Wirkungen zu erzielen.

Die Linse bietet keinerlei Gefahr, und wer sie gebraucht hat, hatte niemals Gelegenheit, über die geringste Unannehmlichkeit zu klagen. Im Gegenteil, die Praxis hat uns wirklich großartige Erfolge verschafft, die alle unsere Voraussagen voll bestätigt haben.

Die Verwendung der radioaktiven Linse ist dieselbe wie die der anderen im Handel befindlichen; sie empfiehlt sich bei den verschiedenen Formen der Asthenopie (akkommodativen, muskulösen, nervösen, reflektorischen), Akkommodationsstörungen (Anomalien, Lähmungen, Krämpfen), bei den Amblyopien, der Farbenblindheit, bei den Anfangsformen des Stares, Myopie, Hypermetropie, bei der einfachen, entzündlichen und nichtentzündlichen Sehnervenatrophie, bei Augenmuskellähmungen usw. * * *

Das mir vorgelegte Radiumbrillenglas ist ein Nutenglas, das genau wie jedes andere aussieht. Ich bin auch vollkommen davon überzeugt, daß es genau dieselbe Wirkung hat wie jedes andere. Es ist nämlich völlig einwandfrei nachgewiesen worden, daß Radium lediglich eine leicht ägende Wirkung vermöge seiner Strahlen ausübt. Es wurde therapeutisch wiederholt bei einigen äußeren Augenleiden angewandt, mit wenig ermutigendem Erfolg. Die wunderbaren Wirkungen, die es auf die Sehkraft amblyopischer Augen entfaltet haben soll und die oben zitiert werden, gehören in das Reich der Fabel. Nach allem ist die Radiumbrille das, was der Berliner „Mumpig“ nennt. Hoffentlich fällt niemand darauf hinein.

Elektrotechnik.

Ein neues Leichtmetall, welches mit dem Namen „Elektron“ belegt wurde, erscheint geeignet, mit Erfolg das Aluminium verdrängen zu können. Das Elektron soll in genügender Menge vorkommen, um billig fabriziert werden zu können. Es ist um den dritten Teil leichter als Aluminium, besitzt aber eine erheblich größere Zugfestigkeit. Diese läßt sich für Aluminium auf 27 kg pro qmm steigern, während sie für Elektron einen Wert von 35 kg erreicht. Das Metall wird somit für den Luftschiff- und Automobilbau von größtem Wert sein. Über seine elektrische Leitfähigkeit verlautet noch nichts. T.