

Korrespondenzen.

Zu Axmanns Kritik der Lichttherapie.

Von Dr. Breiger in Berlin.

In zwei Artikeln „Lichtbehandlung mittels bestimmter Strahlengruppen“ (Deutsche medizinische Wochenschrift No. 22) und „Wundbehandlung mittels ultravioletten Lichtes (Münchener medizinische Wochenschrift No. 36) unterzieht Herr Dr. Axmann (Erfurt) die auch von mir seit Jahren geübte therapeutische Verwendung farbigen Lichtes einer Kritik. Ihre Form übergehe ich stillschweigend. Sachlich bemerke ich folgendes:

Während Finsen im Spektrum nur die blauviolette Seite als positiv, die rote Seite dagegen nur als negativ wirkend anerkannte, wird von anderen Beobachtern, zu deren Vertreter ich mich gleichfalls rechne, auch die rote Seite des Spektrums als positiv wirkend angenommen, d. h. rotes Licht wirkt nicht indirekt, indem es die ultravioletten Strahlen abhält, sondern direkt, indem es den Körper rot belichtet.

Meine Hypothese von der positiven Wirkung des Rotlichts stützt sich auf folgende Punkte:

1. Würde die Behauptung Finsens richtig sein und sich hierauf die günstige Beeinflussung der exanthematischen Krankheiten stützen, so müßten ganz dieselben Erfolge auch im vollkommenen Dunkelzimmer erreicht werden, da auch hier die ultravioletten Strahlen abgehalten werden. Daß bei dieser früher üblichen und im Landvolk aus Furcht vor Erblindung oft mit erstaunlicher Energie durchgeführten Behandlung kein leichter Verlauf erzielt wurde, werden jene Kollegen bestätigen, welche wie ich noch Gelegenheit hatten, gegen diese hygienische Unsitte anzukämpfen.

2. Naunyn u. a. stellten fest, daß eine absolute, photographische Rotlichtkammer durchaus nicht notwendig ist, sondern ein Verhängen der Fenster mit roten Gardinen genügt, um gleiche Resultate zu erzielen.

3. Akute Ekzeme, Dermatitisen, durch Licht oder Röntgen hervorgerufen, heilen unter täglicher Rotbelichtung von 20 Minuten gleich gut, ob sie auf unbedeckter Haut (Gesicht, Hände) oder auf bedeckter Haut sich befinden.

4. Frische Wunden heilen schneller, wenn sie täglich einer Rotbelichtung von 20 Minuten ausgesetzt werden.

5. Brandwunden und Hautdefekte benarben unter Rotlicht überraschend schnell.

6. Psoriasis kann bei konsequent in gewissen Zwischenpausen durchgeführter Rotlichtbehandlung zu dauernder Heilung geführt werden.

7. Folgender, leicht nachzuprüfender Versuch bestätigt die positive Rotlichtwirkung: Man belichte eine Hautstelle mit Eisenlicht 5–10 Minuten lang, verdecke die eine Hälfte der belichteten Stelle mit einem Stück Pappe und belichte nun 20–30 Minuten mit Rotlicht. Die bedeckte Stelle bekommt Dermatitis, die unbedeckte nicht oder wenigstens in geringerem Maße.

Ich betone, daß es notwendig ist, den Scheinwerfer so einzustellen, daß das Licht, wo es die Haut trifft, kühler ist als die Haut. Trotz aller theoretischen Einwände von „kümmerlichem Licht“ ist dies eine *conditio sine qua non*.

Es ist hier kein Platz, auf die übrigen Licht- und Farbewirkungen sowie auf die einzelnen theoretischen Ausführungen des Herrn Axmann näher einzugehen; ich verweise auf meine Veröffentlichungen, besonders auf meine Entgegnung zu Rieders Angriffen auf das Eisenlicht (Medizinische Woche 1903. No. 51). Doch möge es gestattet sein, kurz noch wenig herauszugreifen.

Herr Axmann hebt die Schwächung der Lichtstrahlen durch vorgeschobene farbige Gläser und die Wirkungslosigkeit solcher Strahlen hervor. Bekannt ist, daß auch Pflanzen und Tiere (Eingehende Versuche zitiert bei Gebhardt, Kattenbracker, Freund) auf verschiedene Farbenbelichtungen verschieden reagieren, ebenso, daß farbige Belichtung der Körperoberfläche des Menschen je nach Wahl der Farbe die Atmung und den Puls verlangsamt oder beschleunigt (l. c.). Alle Versuche hierzu wurden mit farbigen Gläsern oder in Zimmern mit farbigen Wänden gemacht. Es dürfte dies genügend beweisen, daß die Zelle auch noch auf Licht, welches Glas passiert hat, reagieren kann.

Von Finsen wurde die Hautreaktion auf chemische Strahlen festgestellt. Versuche mit Metallelektroden, besonders mit Eisenlicht, haben seit Jahren erwiesen, daß diese Reaktion desto intensiver auftritt, je ultravioletter das Licht ist. Axmanns Versuche mit der Hg-Lampe bestätigen diese bekannte Tatsache. Zu erklären ist sie nur dadurch, daß bei der Absorption der Lichtstrahlen

sich neue Kräfte bilden, welche entweder direkt oder indirekt die Zellen beeinflussen. Je stärker die Absorption, desto größer der Zellenreiz. Die ultravioletten Strahlen gehen sämtlich in den äußersten Hautschichten zugrunde, daher ihre hervorragende Reizwirkung. Aber auch die tiefer dringenden blauen und die noch tiefer dringenden roten Lichtstrahlen werden absorbiert, bilden also im Gewebe neue Kräfte, bestimmt Wärme, wie Scholtz einwandfrei vom kalten Finsenlicht sowie auch von konzentriertem kaltem Rotlicht nachgewiesen hat. (Berliner klinische Wochenschrift 1904. No. 18.) Daß wir mit unseren Hilfsmitteln nicht nachweisen können, ob hierbei auch noch andere Kräfte entstehen, schließt dies nicht aus. Jedenfalls hängt aber die Größe der entstehenden Kraft von der Menge des absorbierten Lichtes ab; doch muß auch der schwächste Lichtstrahl bei seiner Absorption etwas Neues schaffen. Nun reagiert bekanntlich die tierische Zelle auf ganz minimale Reize. Das Auge vermittelt selbst im stärksten Halbdunkel noch deutliche Bilder unserer Umgebung! Unsere ganze medikamentöse Behandlung beruht auf Reizen minimalster Dosen, deren geringste Veränderung ganz andere Wirkungen bedingt. Welche physiologischen Bedenken sprechen dagegen, daß auch minimale Lichtwirkungen Zellenreize mit sich bringen, zunal die therapeutische Erfahrung das Vorhandensein solcher anzunehmen gezwungen ist? Welche physiologischen Bedenken sprechen ferner dagegen, daß kurzweilige, schnell schwingende Lichtstrahlen die Zelle anders reizen als langweilige, langsam schwingende?

Zwei Widersprüche in Axmanns Ausführungen verlangen noch einige Worte.

Während Axmann auf der einen Seite von denjenigen Anstalten, welche nicht mit teuren Finsenapparaten ausgestattet sind, behauptet, daß sie nichts mit dem Lichte der Wissenschaft zu tun haben und die wissenschaftlich erprobte Heilmethode miskreditieren, ohne dabei Gründe anzugeben (sollte Axmann in Wirklichkeit das Kohlenlicht des Finsenapparates für soviel wertvoller halten, als das Kohlenlicht der allerdings billigeren Finsen-Reyn. Lortet-Genoud- und Triplet-Lampe?), berichtet er auf der anderen Seite von dem vorzüglichen therapeutischen Wert seiner Hg-Lampe, die doch nach seiner eigenen Angabe auch nur wie das Eisenlicht ultraviolette Strahlen führt.

Sodann will Axmann die Bestrahlungen mit der Uviollampe täglich 20 Minuten bis eine halbe Stunde ausführen können. Dann liefert die Uviollampe eben weniger Ultraviolett als die Eisenlampen. Nach meiner vierjährigen Erfahrung ist ein solches Verfahren mit dem nach Axmann ultraviolettärmeren Eisenlicht nicht möglich.¹⁾