

### Ist die Naphthalinabwehr der Läuseplage für das Sehorgan bedenklich?

Von Th. Axenfeld in Freiburg.

Die in dem folgenden Briefwechsel erörterte aktuelle Angelegenheit hat vielleicht schon manchen Kollegen beschäftigt, da das Naphthalin bekanntlich mit der Sicherheit des Experiments bei Versuchstieren, besonders beim Kaninchen, Katarakt und Retinalveränderungen hervorruft. Ich wunderte mich deshalb nicht, als mir kürzlich ein nicht ophthalmologischer Kollege den folgenden Brief zusandte:

„In medizinischen Zeitschriften ist das Naphthalin als Mittel, die Läuseplage zu bekämpfen, gerühmt worden; tatsächlich haben auch hier Versuche mit Naphthalin zu guten Resultaten geführt. Da die Truppen in Galizien und an der serbischen Grenze furchtbar unter der Läuseplage leiden, ist hier beschlossen worden — nach einem Vorschlage des Berliner Prof. Blaschko — die Soldaten in den Schützen-

gräben Naphthalinsäckchen (mit 5—10 g) zwischen Hemd und Uniform tragen zu lassen. Es soll sich bewahrt haben.

Nun ist aber kürzlich hier erwogen worden, ob nicht selbst hierdurch die bei Darreichung von Naphthalin per os beobachteten Augenschädigungen (besonders Linsentrübung) auftreten könnten.

Wir erlauben uns, uns auch an Sie zu wenden und Sie um eine Äußerung zu bitten, ob auch Sie die Verwendung für unbedenklich halten. Das Säckchen verliert pro Tag etwa 0.12 g an Gewicht durch Verdunstung.“

Meine Antwort:

Es ist bisher meines Wissens nur ein sicherer Fall von Naphthalinkatarakt beim Menschen beobachtet, von Lezenius<sup>1)</sup>. Eine Dosis von im ganzen 5,0 per os innerhalb 13 Stunden hatte partiellen Katarakt zur Folge. Das Naphthalin war nicht gereinigtes. Auch die beim Tierexperiment erzielten Veränderungen in den Linsen und in der Retina hatten viel höhere Dosen zur Voraussetzung, als von dem Säckchen aus sich Naphthalin mitteilen könnte. An und für sich sind im Experiment bei längerem Aufenthalt und größerer Menge auch Naphthalindämpfe imstande, Veränderungen zu erzeugen; Kolinsky hat 1889 im Archiv für Ophthalmologie Bd. 35 S. 2, S. 29 solches mitgeteilt. Er hielt die Versuchstiere in abgeschlossenen Räumen; über die Zeit und die Menge des verflüchtigten Naphthalins macht er keine näheren Angaben. Zu so konzentrierter Wirkung aber kann es ja bei den Trägern der Säckchen nicht kommen; höchstens könnte man denken, daß bei engem Zusammenliegen zahlreicher Menschen in geschlossenen Räumen ohne Ventilation eine vermehrte Wirkung eintritt. Aber da die Säckchen nicht freiliegen, so wird wohl das Verdunstete größtenteils unter den Kleidern bleiben. Ob etwa beim Naphthalin eine kumulative Wirkung bei längerer Einwirkung kleiner, an sich unschädlicher Dosen eintreten kann, ist meines Wissens nicht geprüft, aber nicht wahrscheinlich, da es ja Berufe gibt (Pelzhändler etc.), die viel Zeit in Naphthalinatmosphären zubringen, ohne daß Schädigungen der Augen beobachtet zu werden pflegen.

Die einzige Mitteilung von Augenschädigung durch berufliche Naphthalinverwendung von van der Hoeve<sup>2)</sup> betrifft eine einseitige Choriooretinitis bei einem Manne, der in den Konjunktivalsack dieses Auges versehentlich Naphthalin gebracht hatte. Das Auge hatte vor vier Jahren noch gute Sehschärfe gehabt; seither war es nicht untersucht worden, und die Sehstörung wurde erst zwei Monate nach der Naphthalinübertragung bemerkt. Ob man dieser äußeren Übertragung überhaupt einen Einfluß auf den genannten intraokularen Befund zuerkennen darf, ist sehr zweifelhaft. Denn diese keineswegs seltene Erkrankung des Augengrundes konnte schon länger bestanden haben, ohne beobachtet zu sein. Aus dem Konjunktivalsack reicht die direkte Resorption, soweit wir wissen, nicht bis in die Retina. van der Hoeve betont noch, daß an einer Stelle eine kristallartige Einlagerung in der Netzhaut sichtbar war, entsprechend der Kristallbildung in der Retina der Experimentaltiere. Es ist aber zu beachten, daß solche Stellen bei Choriooretinitis auch ohne Naphthalin vorkommen und nicht entscheidend sind. Wollte man den Fall nun als Vergiftung aus dem Konjunktivalsack zugeben, so würde derselbe doch für das Vorkommen einer Schädigung durch berufliche, hämatogene, allgemein toxische Wirkung nichts beweisen, wie sie allein zur Beurteilung der Naphthalinsäckchen in Betracht kommt. van der Hoeve erwähnt freilich, auch bei einem anderen, viel mit Naphthalin arbeitenden 44-jährigen Mann einmal beginnende Katarakt und auf dem einen Auge eine Retinalblutung geschehen zu haben. Aber diese Beobachtung ist ganz vereinzelt und ein solcher Augenbefund bekanntlich auch ohne Naphthalin häufig. Auch Lewin und Guillery (Wirkung von Giften aufs Auge, 2. Aufl. 1913) legen diesen Beobachtungen keine beweisende Bedeutung zu.

Alles in allem halte ich eine Schädigung der Augen durch die Blaschkosche Naphthalintherapie für nicht wahrscheinlich.“ —

Es wird von Interesse sein, später zu erfahren, ob bei den unter Naphthalin stehenden Truppen sich irgendwelche Erscheinungen seitens der Augen gezeigt haben. Das wird unsere Erfahrung auf diesem Gebiet vermehren. Da das Naphthalin die Conjunctiva etwas reizt, wird man vermeiden, es den Augen nahezubringen, und überhaupt wird man mit seiner Handhabung und Anwendung nicht unvorsichtig sein.

<sup>1)</sup> K. B. Lehmann. Arch. f. Hyg. Bd. 20. — <sup>2)</sup> Schumburg, Zschr. f. Hyg. 41 S. 167; Findel, ebendort 58, S. 83. — <sup>3)</sup> D. m. W. 1915. Nr. 8.

<sup>1)</sup> Klin. Mobil. f. Aughkl. 1902, XII, I. S. 129.

<sup>2)</sup> Arch. f. Aughkl. 56. 1907, S. 259.