IV. Allgemeines.

1. Rot, die hygienische Farbe der Tropen.

Nicht gerade besonders zeitgemäß in anbetracht der grimmigen Miene, die der nordische Himmel seit einigen Tagen aufgesteckt hat, aber sehr beherzigenswert für unsere Afrikakrieger und alle Auswanderer, die in die Tropen ziehen, ist, was Dr. G. Olpp im „Ostasiatischen Lloyd" über die „Tropen-Schutzfarbe" ausführt:

Wer zum erstenmal nach China kommt, fühlt sich höchst eigentümlich berührt, wenn er im Freien ohne Kopfbedeckung gemahnt wird, seinen Hut aufzusetzen. Auch mir ging es ähnlich, doch willfahrte ich gehorsamst der Mahnung meines erfahreneren Kollegen und kann nun nach einer Reihe von sieben Tropenjahren die Erfahrung von den Lichtkopfschmerzen und ähnlichen unbehaglichen Zuständen nur bestätigen und behaupten, daß die Münchener Phrase: „Halten's Eahna bedeckt!" in den Tropen viel angebrachter ist, als in Europa. Der Wunsch, meinen mitleidenden Tropengenossen eine Erleichterung zu verschaffen, verleitet mich, Folgendes mitzuteilen:

Es war bei einem kurzen Aufenthalt in Swatau, als mir zum ersten Male die Augen über die spezifische Bedeutung der roten Farbe für die Tropen aufgingen, nachdem ich schon seit Jahren die Behandlung mit rotem Licht verfolgt habe. Ein Kollege, der mehr als ein Vierteljahrhundert in China zugebracht hatte, zeigte mir seinen rot, nicht grün, ausgeschlagenen Tropenhut — nicht nur die breite Krempe, sondern auch das Kuppelgewölbe glänzten innen in rot — und fragte mich, wie mir der Hut gefiele. Ich konnte natürlich nicht umhin, das zunächst als eine Geschmacksverirrung anzusehen, wie das später andre bei mir auch getan haben, doch verbot mir des Sängers Höflichkeit, es auszusprechen, veranlaßte mich vielmehr zunächst nach dem Grunde der Frage zu forschen. „Was sagen Sie denn hierzu?" war die Gegenfrage; dabei stülpte der Kollege sein Jackett um und ließ mich einen intimen Blick auf die andere Seite seiner Gewandung werfen. „Daß Du die Nase ins Gesicht behältst," dachte ich, also Behandlung mit rotem Licht am eigenen Körper. In liebenswürdigster Weise erzählte er mir, daß er anfangs dieses Jahres den letzten Kursus an der tropisch-medizinischen Schule in London mitgemacht habe. Der Sambon, einer der Lehrer jener Anstalt, habe auf die Wichtigkeit der roten Farbe besonders hingewiesen, und er, mein Gewährsmann, könne diese Erfahrung nur bekräftigen. Denn seitdem er rotgefütterte Tropenhüte trage, spüre er die Einwirkung der Helligkeit und Sonnenstrahlung lange nicht mehr so, wie früher; auch sein Jackett lasse ihn die Wohltat der roten Farbe als Gegengift gegen grelle Sonnenstrahlen besonders empfinden.

Heimgekehrt, ruhte ich nicht eher, als bis auch ich meinen roten Tropenhut hatte. Ich kann nur versichern, es ist mehr als Auto-Suggestion, wenn ich nach berühmten Mustern die Wohltat einer roten Kopfbedeckung schätzen gelernt habe. Da mein Blick nun aufs neue für diese Farbe geschärft war, fiel mir eine ganze Reihe einschlägiger Tatsachen auf. Der hiesige Mandarin läßt sich bei Ausgängen einen roten Baldachin voraustragen. Die Sommerhüte der chinesischen Beamten bestehen aus einem zarten Geflecht von Bambusstäbchen, die oben weiß gehalten, innen aber mit einem dünnen roten Stoff ausgekleidet sind. Ueber diesem luftigen, trichterförmigen Helm breiten sich von dem berühmten Mandarinkopf aus strahlenförmig nach allen Seiten gehende rote Seidenfäden aus und verleihen so dem Ganzen den Glanz und Schimmer. Die chinesischen Spielleute, die bei Hochzeits- und Trauerzügen aufspielen müssen und oft weite Wege im glühenden Sonnenlicht zurückzulegen haben, sind ganz in Rot gekleidet. Auch die Zauberer und Geisterbeschwörer (Namosing-shang), die zeitraubende Prozessionen und Regenpetitionen in tropischer Hitze veranstalten, sind in rote Kaftane gehüllt. Wem wäre nicht der rote Fes der Türken und Araber bekannt und der rote Turban der Inder, die man in Schanghai und Hongkong täglich auf den Straßen ob ihrer Kopfbedeckung bemitleidet. Auch aus Deutsch-Südwestafrika war mir die rote Farbe der Kopftücher bei den eingeborenen Namafrauen erinnerlich, und in Deutschland tragen ja unsere Bauernfrauen in manchen Gegenden rote Kopftücher, wenn sie im Sommer zur Feldarbeit gehen.

Forschen wir nun nach dem Grunde der wohltätigen Einwirkung des Lichtes, und besonders des roten, auf den Menschen.

Der leider zu früh verstorbene Kopenhagener Professor Finsen machte im Jahre 1893 die merkwürdige Beobachtung, daß die Blatternkrankheit bei Patienten, die in nur mit rotem Licht beleuchteten Räumen untergebracht waren, keine Eiterungen erzeugte. Das sekundäre Fieber blieb bei diesen Fällen sogar ganz aus, der Krankheitsverlauf wurde abgekürzt, seine Gefährlichkeit verringert, und vor allem blieben keine entstellenden Narben auf der Haut zurück, eben weil keine Eiterungen vorausgegangen waren. Diese Beobachtung wurde zum Ausgangspunkt seiner Lichtstudien.

Wir erinnern uns aus der Physikstunde, daß das Sonnenlicht durch das Glasprisma in die einzelnen Teile oder Farben des Spektrums zerlegt wird, deren Reihenfolge ich den Laien unter meinen Lesern, auch wenn es eine langweilige Sache zu sein scheint, aufmerksam zu betrachten bitte. Die Farben folgen sich in der Marschordnung: Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo, Violett. Wir sehen, Rot und Gelb stehen auf dem linken Flügel, Blau und Violett auf dem rechten. Die beiden Enden des Spektrums, Rot und Violett, als Lichtquelle gedacht, sind schädlich für das Auge. Rot ermüdet rasch die Netzhaut, violette Strahlen gefährden sie. Die günstigen Lichtstrahlen für eine Beleuchtung gehen von dem Gelb zum Grünen bis zum Anfang des Blauen. Grün hält also

die goldene Mittelstraße, daher der wohltätige Einfluß grüner Wälder und Wiesen auf das Auge.

Betrachten wir nun die einzelnen Lichtstrahlen genauer, so finden wir, daß die roten Strahlen die Wellen größter Länge und geringster Schwingungszahl bedeuten. Bei Violett dagegen finden wir die geringste Länge und größte Schwingungszahl. Jenseits von Rot und Violett gibt es noch Strahlen, die sogenannten ultraroten und ultravioletten, die man mit dem bloßen Auge nicht sehen kann. Die letzteren machen in einer Sekunde dreitausend Billionen Schwingungen, die ersteren nur zehn Billionen. Die roten heißen auch die Wärmestrahlen, sie wärmen am meisten, dringen am tiefsten in die Gewebe des menschlichen Körpers ein, üben aber keine starke chemische Wirkung aus. Umgekehrt sind die violetten die kalten Strahlen, sie dringen nur anderthalb Millimeter tief ein, wirken aber chemisch am stärksten. Wenn man eine Hälfte des Chamäleons rotem, die andere blauem oder violettem Licht aussetzt, so wird das Tier unter dem blauen Licht fast plötzlich schwarz, während die Farbe unter dem roten Licht sich lange hell erhält.

Für alle chemischen Veränderungen, die unter dem Einfluß des Lichtes stattfinden, gilt das Gesetz, das jeder Liebhaberphotograph kennen sollte, wenn er seine Platten unter rotem Licht entwickelt: Nur die Strahlen wirken chemisch auf einen Körper, die von ihm absorbiert, das heißt aufgesaugt werden. Das ist das sogenannte photochemische Absorptionsgesetz. Man kann das auch umdrehen und sagen: Alle Strahlen des Spektrums lösen chemische Wirkungen aus, wenn sie absorbiert werden.

Neuerdings hat man die überraschende Tatsache entdeckt, daß man auch die roten Strahlen chemisch wirksam machen kann, wenn man die Lichtstrahlen vorher durch bestimmte rote Farbstoffe leitet, z. B. das Erythrosin, Eosin, Chinolinrot und Magdalarot, die in starken Verdünnungen aufzutragen sind. Auf diese Weise ist es gelungen, die chemische Kraft des Sonnenlichtes mit seinen am tiefsten eindringenden Strahlen zu verbinden und dadurch aufbauende, nicht niederreißende Erfolge zu erzielen, die mit der Finsenschen Behandlung allein nicht erlangt werden konnten z. B. bei dem flachen Hautkrebs.

Damit sind wir am Ausgangspunkt unseres Gedankenganges angelangt: Das Sonnenlicht, das durch bestimmte rote Farbstoffe geschickt wird, übt einen spezifischen Einfluß auf die menschlichen Körpergewebe aus. Werfen wir einen Blick ins tägliche Leben oder vielmehr auf uns selbst. Wenn wir von einem Spaziergang oder einer Reise in grellem Sonnenlicht zurückkehren, so finden wir Gesicht und Hände gerötet. Bei stärkerer Einwirkung der Sonne, zum Beispiel Sonnenbädern in den Tropen, sehen wir häufig einen stark juckenden Ausschlag, das sogenannte Sonnenekzem entstehen, das durch die blau-violetten und besonders ultra-violetten Strahlen hervorgerufen wird. Belauschen wir die Natur, wie sie sich gegen das Sonnenlicht zu schützen versteht, so wird sie uns den Weg zur

Nachahmung weisen. Durch Bestrahlung mit Sonnenlicht dehnen sich die Hautgefäße aus, besonders die am meisten betroffenen des Gesichtes und der Hände. In den ausgedehnten Blutgefäßen kann natürlich mehr Blut zirkulieren als vorher. Daher das purpur- oder puterrote Gesicht und die Hände. Haut und Knochen sind sehr durchlässig für das Licht, dagegen ist das Blut wie wir gesehen haben, wenig durchgängig für die chemisch wirksamen Strahlen. Je mehr Blut in den Hauptgefäßen vorhanden ist, desto mehr chemische Strahlen des Sonnenlichtes können von ihm absorbiert werden, desto besser werden also auch die unter ihnen liegenden Gewebe, besonders also Nerven, Rückenmark, Schädelknochen und Gehirn vor dem entzündungserregenden Einfluß des Lichtes geschützt werden. Der Körper, namentlich das Blut mit seinem Blutfarbstoff und seine Adern haben da eine gewaltige Arbeit zu leisten, die dem länger in den Tropen weilenden Europäer und durch Malaria und andere Blutparasiten geschwächten Bleichgesicht sauer genug wird und die wir ihm erleichtern können. Setzten wir an die Stelle der Blutüberfüllung in den Hauptgefäßen andere rote Substanzen, durch die das Sonnenlicht hindurchfiltriert werden muß, zum Beispiel rote oder gelbe Schleier, rote Schirme, rote Kopfbedeckungen und rot ausgeschlagene Kleidungsstücke oder Unterkleider, so haben wir die Errungenschaften unserer modernen Wissenschaft zum Besten unseres eigenen Leibes und Wohlbefindens in die Praxis umgesetzt. Wir tragen täglich „unser eigenes rotes Zimmer" mit uns umher und dämpfen so nicht nur die schädlichen Folgen allzugrellen Sonnenlichtes, sondern schützen uns wahrscheinlich auch vor Erkrankungen, die uns sonst getroffen hätten. Damit möchte ich aber keineswegs dem lichtscheuen Wesen das Wort reden. Wer ansteckende oder verdächtige Gegenstände am billigsten unschädlich machen will, der setze sie zwei Stunden oder mehr der Tropensonne aus, die alle bösartigen Keime, die sie erreichen kann, tötet.