

## Weltvergessene Inseln

Die Inselgruppe der Andamanen in der Bai von Bengalen verdient wie kaum ein anderer Winkel der Erde den Namen der „weltvergessenen Inseln“, denn die Bewohner, dunkelhäutige, kraushaarige Zwerge, haben durch Jahrhunderte alle Formen unmenschlich getötet, und im Jahre 1858 auf einer der Inseln eine Strafkolonie gegründet, was das auch kein Grund, um Freunde anzuziehen. Keine Rasse der Erde hat sich daher solange abgeschlossen erhalten können, wie die Negritos, die schwarzen Zwerge der Andamanen, die noch eine große Anzahl eigenartiger altertümlicher Körpermerkmale aufweisen. Auf seiner Indien-Expedition hat Dr. Egon Freyherz von Eickstedt diese weltvergessenen Inseln besucht und gefunden, daß diese Zwerge besser sind als ihr Ruf und ganz zutraulich werden, wenn man ihnen freundlich begegnet. Seine Ergebnisse unter diesen Zwergstämmen, die z. T. in den deutschen Besuchen die ersten Europäer sah, schildert er in der Frankfurter Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik „Die Unterwelt“. Zunächst ließ sich die Expedition an der Westküste der Insel Rutland nieder, auf einige Wochen ganz von der Außenwelt abgeschnitten. Man mußte alle Waffen ablegen, um das Vertrauen dieser Andamanesen, die zu den Stammes der Ongis gehören, zu gewinnen. Sie ließen sich aber dann gegen Geschenke durch Blutuntersuchungen, Messungen, Stammbaumaufnahme und ähnliche Forschungen ein wenig quälen und waren stets freundlich und lebensfreudig. Die Ongis stehen noch auf der Stufe der Nomaden und leben unter Windschirmen in kleinen Hütten, die aber mit allerlei hübsch gefertigten Krügen ausgestattet sind. Besondere schmale Holzgefäße dienen dazu, das köstliche Schildkrötenei aufzunehmen, das sich jung und alt zu jeder Tageszeit mit einem Löffelchen herausholt. Die Kinder besitzen alles, was die Erwachsenen haben, in Miniaturform. Bogen und Pfeile, auch Beile, Körbe, Boote und die Zierhütchen, die die Frauen als einzige Kleidung tragen. Sie sind ein fleißiges Volkchen. Die Frauen bereiten mit den Zähnen das Holz für die Matten vor, drehen Schnüre aus Bast und weben die Matten, sie kochen, malen sich an, wachen die Kinder und rasierten den Männern mit Quarz- oder Glasschneiden das Pfefferkornhaar ab. Die Männer sind den Tag über und oft auch während der Nacht auf der Jagd, für die sie ihre Auslegerboote einrichten und Harpunen gefertigen. Besonders interessant sind die Tänze der Ongis. „Alle waren dabei“, erzählt der Verfasser, „mit tanzen, weißen Baststreifen geschmückt. Beim Tanz um Arm und Kopf geschlungen, hoben sie die hellen, froh sich datternden Bänder wirkungsvoll von den tiefdunklen Körpern ab. Meist bilden Tänzer und Tänzerinnen eine lange Reihe, und beim Takt eines einseitigen Gesanges werden rhythmische Bewegungen ausgeführt, die sichtbar das Paddeln oder Staken nachahmen. Die Männer lächeln mit den Händen bisweilen den Takt auf den Oberarmen. Auch Tänze, in denen Tiere nachgeahmt werden, Fruchtbarkeits- und Rundtänze kommen vor. Immer ist jung und alt mit größter Begeisterung und Mannenswürdigkeit dabei.“

Die Expedition besuchte dann auch die Insel Klein-Andaman, ein äußerst entlegenes Eiland, das noch nie von europäischen Gelehrten betreten worden war. Da einige ihrer Opel-Fremde sie besuchten, war bald ein gutes Verhältnis mit den Einwohnern hergestellt, die zunächst sehr scheu waren. Sie ließen sich nacheinander an die Melkiste stellen und zupielten ihre Heiterkeitsausbeute, wofür sie durch die besonders hochleichten Kellchen ganz kleiner, roter Perlen belohnt wurden. „Das sind dieselben Leute“, schreibt v. Eickstedt, „die noch bis vor kurzem jeden Fremden erschlugen, der an ihrer Küste landete, dieselben „blutdürstigen“ und, wie es hieß, riesenhafte Menschenfresser, die während vieler Jahrhunderte der Schrecken der Seefahrer waren.“ Leider sterben diese freundlichen, kleinen Menschen, von denen die Männer 148 und die Frauen 138 Zentimeter im Durchschnitt groß werden, allmählich aus. Auf Groß-Andaman ist die Kopfkahl von rund 6000 bereits auf etwa 150 zurückgegangen, von denen etwa ein Viertel noch dazu Mischlinge mit Straflingen sind. Die einzige Möglichkeit, die so ungemein interessante Rasse noch für einige Zeit am Leben zu erhalten, wäre die Anlage einer Art Schutzpark auf der weltvergessenen Insel Klein-Andaman. Wenn seltene Pflanzen und Tiere durch den Naturschutz vor der Vernichtung bewahrt werden, dann dürfen wohl auch die letzten Reste uralter menschlicher Rassengeschichte, denen die moderne Entwicklung wenig Spielraum und Lebensmöglichkeit raubt, Anspruch darauf haben, vor einem raschen Untergang bewahrt und als „Kulturdenkmal“, solange es möglich ist, erhalten zu werden.

Die größte unterirdische Kraftstation. Ein mächtiger Raum, der aus dem Fels der Manhattan-Insel, auf der ein Teil von New York steht, mehr als 30 Meter unter der Erde herausgehauen worden ist, umschließt die größte elektrische Kraftstation der Welt, die hier mit einem Kostenaufwand von drei Millionen Dollar von der New Yorker Zentral-Eisenbahngesellschaft eingerichtet worden ist. Von dieser Station wird täglich die Kraft für Hunderte von Zügen sowie für die Beleuchtung, die Lifts u. a. des Großen Zentral-Bahnhofs geliefert. In demselben unterirdischen Raum befindet sich auch eine Zentralheizungsanlage für diese Gebäude. Die Anlage dieser unterirdischen Station erwies sich als praktisch infolge des beständigen Anstiegs des Bodenwertes in der New Yorker City. Die riesigen Maschinen, die mehr als 50

## Palmsonntag

Mildes, warmes Frühlingswetter!  
Weh' mich an, du laue Luft!  
Allen Bäumen wachsen Blätter,  
Veilchen senden süßen Duft.

Zu des alten Domes Hallen  
Hell und menschenreich der Pfad;  
Frohe Botschaft hör' ich schallen,  
Daß ein Lieblingskönig naht.

Ellet, geht ihm doch entgegen,  
Wandelt mit ihm Schritt vor Schritt  
Auf den blutbesprengten Wegen  
In den Garten, wo er litt.

Habt Ihr auch die Mär vernommen,  
Wie der Frühling mit ihm zieht,  
Und im Herzen aller Frommen  
Süßes Wunder schnell erblüht?

Kindlein steh'n mit grünen Zweigen  
Um den heiligen Altar,  
Und die Engel Gottes neigen  
Sich herab zur Kinderschar.

Blüht empor, ihr Himmelsmaler!  
Palmen, blüht aus meiner Brust!  
Christi Wege zu bestreuen  
Der euch hegt in Lieb' und Lust.  
Max von Schenkendorf.

Tonnen wiegen, wurden von der sieben Häuserviertel entfernt gelegenen früheren Kraftstation innerhalb von sechs Monaten heruntergeschafft.

## Die das Staunen verlernten

Ich habe einen Neffen, der geht in die Mittelschule und ist Primus. Er hat eine Brille auf der scharfen Nase und ist der Stolz der Familie. Unbetrübt sind seine grauen Kinderaugen.

Kinderaugen? Nein! Kinderaugen träumen dann und wann und werden groß und rund vor Staunen. Seine Augen träumen niemals und werden niemals groß und rund vor Staunen, seine Augen sind sachliche Kugeln.

Einmal hat mich mein Neffe besucht, und wir haben uns unterhalten. Wie zwei erwachsene Leute haben wir uns unterhalten. Nein, nein, doch nicht wie zwei erwachsene Leute, sondern wie ein gesetzter Mann mit einem Kindskopf. Der Kindskopf war mein —

Mein Neffe, meinst du? Nein, du irrst du dich. Ich ging mit meinem Neffen über den Stadtbügel. Da blieben wir ein wenig stehen und sahen auf die Stadt hinunter und in ihre Straßen. Fast senkrecht sahen wir in ihre Straßen. In diesen hastete und schwirfte, lautete und brauste ein betriebssames Leben. Sonderbar sahen diese unzähligen Straßenbahnwagen von oben aus.

Sieh, lieber Neffe, sagte ich, was sind das für markwürdige Tiere, die in den langen Reihen durch die Straßen rollen? Einen Fühler strecken sie mit einem Bolchen nach oben an ein Spinnwebchen. Wie Riesenkäfer sehen sie aus, nicht?

Misikater! Aber Onkel! Wie kannst du nur die neuesten elektrischen Straßenbahnwagen mit Molkatern vergleichen. Der neue Wagen ist übrigens ein ganz famos

Typ. Wir hatten es neulich in der Physik. Ausnutzungs-koeffizient zweiundsechzig Komma acht. Famos, nicht wahr?

Ja, sagte ich, famos.

Dann ging ich mit meinem Neffen — nein, dann ging mein Neffe mit mir eine schumrigende Landstraße entlang. In einer langen Linie standen Telegraphenstationen an der Seite. Unabsehbar dehnten sie sich in die Weite. Der Wind kam mit Adlerflügeln übers Land und spielte auf den Telegraphendrähten wie auf einer Riesensait.

Hörst du, sagte ich zu meinem Neffen, hörst du, wie Draht und Stangen zittern unter einem wunderbaren eisernen Liede —?

Lied? Aber Onkel! Das sind die Transversalschwingungen des verzinkten Eisendrahtes. Von einundzwanzig Schwingungen ab pro Sekunde werden sie sich in die Weite hinziehen, wie vernichtbar als die tiefsten Töne. Und bei vierzigtausend Vibrationen pro Sekunde liegt das Maximum der hohen Töne, das weißt du doch, lieber Onkel!

Ich strich meinem Neffen beherzigend über den Scheitel, denn ich wollte es nicht.

Zur Sache, lieber Onkel! sagte mein Neffe und verbreitete sich eingehend über akustische Wahrnehmungskonstanten und ihre Fixierungsmethoden.

Dann wurde es Abend, und auf dem Rückwege überstiegen wir wieder den Stadtbügel. Draußen war ein Meer von Lichtern aufgezogen. Wieder blieb ich stehen und sog den märchenhaften Lichtertraum in meine alte Seele.

Sieh, sagte ich zu meinem Neffen, die Stadt hat ihre nächtlichen Augen zu uns aufgeschlagen und —

Ihre Augen, unterbrach mich mein Neffe mittelschul-lächelnd, nee, Onkel, ihre Augen sind das nicht. Diese Lichter werden erzeugt aus einer hundertsechzig Kilometer entfernten hydraulischen Wasserkraft, deren Kilowattenergie sich fast verlustlos — du weißt doch, Onkel, Ostwald ...

Aber ich wollte nichts von Kilowatt und nichts von Ostwald. Ich weiß nur, daß ich sehr bedrückt war, als ich mich an diesem Abend schliefen betete. Ich weiß nur, daß ich mich in dieser Nacht im Traum Kinderaugen in meine Jugend ...

In der Seufflinger Straße stand ich als kleiner Bub. Alles war schwarz voller Leute. Wir warteten auf etwas Großes. Vom Farbergraben sollte der erste elektrische Straßenbahnwagen herkommen, der für unsere Stadt gekauft wurde. Der Wagen kam. Wie haben wir die Augen aufgerissen. Eine Wagen ohne Pferde! Wie haben wir Hurra geschrien. Und im Traum klopfte mein Herz noch einmal, wie damals bei dem ersten Wunderwagen ...

Ratsch — ein anderes Traumbild zog vorüber. Das Telefon kam in die Stadt. Auch mein Vater hatte eines. Einmal kam er aufgeregt vom Geschäft in die Wohnung herauf und rief:

Geschwind, geschwind, Kinder, Onkel Otto ist am Telefon, bis von Augsburg spricht er herüber.

Halb glühend und halb unglücklich stürzten wir die Treppe hinunter. Märchenhafte Hörrohre starteten herüber aus Tausend und eine Nacht. An eines dieser Rohre durfte ich mein Ohr halten. Und, o Wunder über Wunder — ich hörte Onkel Ottos Stimme bis von Augsburg her.

Ratsch — ein anderes Traumbild zog vorüber. Mein großer Bruder hatte zu Weihnachten eine merkwürdige Rolle bekommen, die mit lauter Draht umwickelt war. Ein winziges Gaslampchen hing an diesen Draht. Aus zwei Gläsern nebenan strömten Blasen, die Rolle surte und das winzige Lampchen ging zu leuchten an, zu leuchten, das Schwach nur, das ist wahr. Und auch das mag sein, daß meine Augen damals nicht geblendet haben, als das kleine Lampchen — ich hatte keine Zeit dazu, im Traum all das festzustellen.

Denn auf einmal kam an dem Traumland herauf ein Schwarm leuchtender junger Menschen mit schafften Nasen und entzückten grauen Augen. Immer, neue Forschungen die Lösung des Rätsels erwarten.

### Die künstliche Netzhaut

## Das Geheimnis des Sehens

Das menschliche Auge ist in seiner Einrichtung oft mit einem photographischen Apparat verglichen worden; durch Linse und Blende treten die Lichtstrahlen ein und werden so gebrochen, daß sie auf der lichtempfindlichen Platte ein scharfes Bild ergeben. Der Blende des Apparates entspricht die Iris des Auges, der lichtempfindlichen Schicht die Netzhaut, die neben ihren Stäbchen und Zapfen noch einen rätselhaften Stoff besitzt, den sogenannten Sehporpur. In einer sehr wichtigen Eigenschaft ist nun aber das Auge der photographischen Platte überlegen, indem die Netzhaut gerade durch diesen Sehporpur auch die Farben empfinden kann, während die Platte nur Helligkeitswerte festhält. In dem Sehporpur haben wir also eine besonders wichtige Erscheinung, die uns das noch immer nicht gelöste Rätsel des Sehens erschließen kann. Die neuesten Forschungen über die Photochemie des Auges, über die H. Stüring in „Reclams Universum“ berichtet, bringen uns dem Verständnis dieses Vorganges, den man wohl als den wichtigsten im ganzen menschlichen Organismus bezeichnen kann, näher. Betrachtet man den Sehporpur etwa an einem Froschauge genauer, dann fällt das Verblenden der karminroten Farbe und ihr schließlicher Übergang zur Farblöslichkeit auf. Der Sehporpur ändert bei Auftreffen von Licht seine Farbe; er wird gebleicht, wie alle Farben, die keine „echte Farben“ sind. Aber der Sehporpur besitzt die Fähigkeit, sich zu regenerieren, d. h. die ursprüngliche Farbe ohne irgendwelche äußere Beeinflussung zurückzuerlangen: Im Dunkel gebracht, wird der durch Belichtung gebleichte Porpur wieder karminrot. Es handelt sich hierbei um chemisch-physikalische Vorgänge, denn wahrscheinlich beeinflussen die Veränderungen im Sehporpur die Stäbchen und Zapfen der Netzhaut, die die empfangenen Reize zu den Sehnerven ins Gehirn weiter leiten. Um die Regeneration des Sehporpurs zu studieren, hat man versucht, Farblösungen dieses Stoffes herzustellen. Durch unbehagliche mühselige und zeitraubende Arbeiten erhielten

der Leipziger Professor Weigert und der japanische Gelehrte Nakaschima eine Gelatine-Lösung, in der der Sehporpur von Froschaugen gelöst, enthalten ist.

Diese Gelatine-Platten, in denen die feine Verteilung des Farbstoffes die physikalisch-chemischen Vorgänge außerordentlich verzögert, gestatteten ein Studium der Sehvorgänge, ähnlich wie photographische Platten. Ganz im Gegensatz zum Auge, wo in jedem „Augenblick“ Bild „photographiert“ und „entwickelt“ werden, wird hier der Prozeß gewissermaßen ausnahmslos verzögert, und mit Hilfe feinsten Apparate können sogar Messungen in den einzelnen Phasen der Belichtung ausgeführt werden. Damit ist eine ganz neue Epoche in der Erforschung des Sehvorganges eingeleitet. Zugleich sind durch die Untersuchungen des Karlsruher Professors Gustav Kögel die Vorgänge, die sich in der Netzhaut abspielen, genauer erklärt worden; sie haben eine große Ähnlichkeit mit der Kohlenensäureassimilation der Pflanze. Auch bei der Pflanze spielt ja ein Farbstoff, das grüne Chlorophyll, die Hauptrolle bei diesem Vorgang. Der Gelehrte versuchte, durch Aufstreichen einer Sehporpur-Lösung auf eine silberne Bromsilberplatte die lichtempfindliche Gelatineschicht für bestimmte Farbtöne höher empfindlich zu machen, aber ohne Erfolg. Die Bromsilberplatte wurde vielmehr unempfindlich; dagegen wurde eine Jodsilberplatte durch Sehporpur-Lösung sensibilisiert, d. h. empfindlicher gemacht. Wahrscheinlich handelt es sich bei dem Vorgang des Unempfindlichwerdens um eine Übertragung von Sauerstoff. Kögel sieht im Sehen eine Art Atmungsprozess, und zwar eine photochemische Zellatmung. Dieser Vorgang im Organismus ist ja leicht zu verstehen, da die mit Blutgefäßen reich versorgte Netzhaut gerade im Blut einen vorzüglichen Sauerstoffträger besitzt. Durch diese Gewinnung einer „künstlichen Netzhaut“ ist man jedenfalls dem Geheimnis des Sehens auf die Spur gekommen, und man darf von den weiteren Forschungen die Lösung des Rätsels erwarten.