

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der Volksfreund. 1901-1932 1931**

128 (6.6.1931) Die Mußestunde



all, zu mir in die Cur gebracht, welche einen überaus großen Kropf an Halle hatte und bei Nacht immer erlösen wollte." Die jeweiligen „Exempel“ gefallen mir am besten. Sie hingen so gemächlich (trotz der oft ungemächlichen Krankheiten), so lindlich und oft recht sparsam (nicht so häufig, wie man sie heute bearbeitet). Die Abbildungen sind ebenfalls sehr köstlich zu betrachten. Es sind feinst ausgeführte Zeichnungen, die allerhand fränke Leute darstellen. Ob es heutzutage noch solche Kriegergesellschaften gibt, wie diejenigen, die ich auf diesen Kupferplatten sehe? Ich glaube nicht, wenigstens nicht bei uns, wo man nicht mehr so lange wartet, bis einem ein halbmeterlanger Gemüthsack am Beine haumelt.

Zum Schluß kann ich nur sagen: Ich freue mich, daß ich die Nase in dieses unterhaltliche Buch fassen durfte. Ich bewundere den Verfasser, der seine Kunst so gut beherrschte und so aufschlußreich von ihr berichtet. Vor allem aber bewundere ich die Nerven der Menschen vom 17. Jahrhundert!

## Krankheiten der Netzhaut

Vom Bau des Auges — Ursachen der Netzhautablösung

Im Verlaufe des menschlichen Auges mit dem photographischen Apparat entsprechenden Hornhaut, Pupille und Linse dem photographischen Objekt, der Glaslinse dem Lufttraum im Innern der Kammer und der hinteren Ausdehnung mit der photographischen Platte, bzw. dem Film. Dabei spielt die Netzhaut die Rolle der eigentlichen lichtempfindlichen Glatte, die der tragenden Glasplatte aufgelegt ist. Diese Netzhaut ist ein dünnes, weiches, lichtempfindliches Organ dessen Fasern sich im Sehnerv sammeln und die Lichtreize zum Wahrnehmungszentrum des Gehirns weiterleiten.

Ebenso wenig wie eine photographische Aufnahme zustande kommt oder auch nachträglich verdorben wird, wenn die lichtempfindliche Schicht sich von der Unterlage abhebt, so kann der Sehapparat nicht funktionieren, wenn die Netzhaut sich von der darunter liegenden Netzhaut löst, auf der sie normalerweise fest verbunden ist. Allerdings ist diese Verbindung nur am vorderen Rande wirklich fest, sonst ist die Netzhaut nur durch den Druck des Glaskörpers angepreßt. Ohne diesen Glaskörperdruck würde sich die Netzhaut ohne weiteres von ihrer Unterlage abheben, womit selbstverständlich die optische Bildaufnahme hinreichend unmöglich gemacht wird.

Dieser Vorgang kann tatsächlich im lebenden Auge unter krankhaften Verhältnissen eintreten. Die Ursachen für eine solche Netzhautablösung können recht verschieden sein, und somit auch der Grad und sogar die Form der Netzhautablösung. Je nachdem, ob sich eine Blutung, ein Grauf, oder ein Gewächs zwischen die Netzhaut und die Netzhaut schiebt, wird die Netzhaut verschiedenartig von der starren, nicht nachgebenden Lederhaut in das Innere des Auges ausgebeutet. Mit dem Augenpiegel wird dann festgestellt, ob eine solche Abhebungsbeule vorhanden ist und woher sie stammt. Bismal ein harmloser Grauf, eine leichte Blutung, mitunter aber auch eine bösartige Neubildung.

Manchmal genügt Bettruhe schon, um diese Störung wieder zu beseitigen, mitunter aber, besonders bei den Neubildungen ist die Entfernung des Auges notwendig. In den seltensten Fällen aber ist das Leben des Patienten bedroht. Obwohl es ja durchaus kein leichter Entschluß ist, ein Auge zu entfernen, was natürlich bei den fernerartigen Neubildungen sehr häufig unabweislich ist. Bekannt ist ferner die Netzhautablösung nach Einwirken durch Erschütterung, Verletzung und Entzündung, wenn sich dadurch die Flüssigkeit des gläsernen Glaskörpers zwischen Lederhaut und Netzhaut ergießt. Gewöhnlich ergießt sich daraus eine vollkommene, sogenannte totale Netzhautablösung, ohne Beulenbildung, doch über den ganzen lösbaren Netzhautbezirk. Auch diese Schädigungen sind in der Regel wieder gut zu machen. Bemerkenswert aber ist dabei, daß bestimmte Anfälle auf Grund eines Stöses oder dergleichen nur selten bei gesunden Netzhäuten erfolgen. Entweder besteht in diesen Fällen schon eine leichte Erkrankung der Netzhaut, oder es liegt eine angeborene und vererbte Veranlagung vor, die familiär aufzutreten scheint.

In derartigen Fällen empfiehlt sich von selbst die Vermeidung aller Beweglichkeiten, die zu einem Stoß in das Auge führen können. Boxen, Ballspielen und andere Sportarten, die eine solche Gefährdung darstellen, sind selbstverständlich gefährlich.

So mannigfaltig auch die Ursachen und Symptome der Netzhautablösung sein mögen, so gut beeinflussbar scheint sie doch zu sein, sofern rechtzeitige augenärztliche Behandlung einsetzt. Je früher die Behandlung beginnt, desto aussichtsreicher ist sie. In den meisten Fällen kann die Erblindung noch aufgehalten werden, zu der es sonst kommen kann. Die Möglichkeiten der augenärztlichen Behandlung sind außerordentlich groß. Von dem einfachen Einstich oder der Inhaltsvermehrung des Glaskörpers in den andrillenden Glaskörper gehen sie zu den feinsten Operationen. Es ist erstaunlich, was die menschliche Hand an diesem relativ kleinen Organ kunstreich und feingewandelt ausüben kann. Selbstverständlich ist auch bei der Netzhautablösung Vorbeugen besser als Heilen, was besonders für die gefährdeten Patienten gilt. Die für sie in der Regel ihrer Veranlagung bemerkt sind. So leicht wie ein photographische Platte ist die Netzhaut schließlich nicht zu ersetzen.

Dr. med. G. G.

## Glück in Insulinde

Tagebuch einer Weltreise  
Von Kurt Offenbach.

Buch, Masse und Regierung.

In den Städten Bibliotheken zu finden, wunderte mich nicht. Aber auf den Dörfern? Sie waren meist im Schulgebäude unter-

gebracht; eine kleine Holstafel neben dem Eingang verkündete die Ausleihbestanden.

Lesen die Eingeborenen? Sind sie interessiert an Büchern? Wer finanzierte, wer richtete die Bibliothek ein?

Ich erfuhr: als die Regierung mit der Errichtung der Volksschulen für die Eingeborenen begann, erkannte sie, daß Schüler muß keine Kenntnisse und kein Gedächtnis weiter entwickeln. Wenn nicht, vergrüß er das Wenige, das er gelernt hat. Darüber hinaus galt es, sein Weltbild zu erweitern. Aber lauben zu bekämpfen. Das einzige Mittel war das Buch.

Aber wo waren die geeigneten Bücher, geschrieben in den Eingeborenen Sprachen? Man versicherte mir, daß vor 25 Jahren noch so gut wie keine brauchbare Lesefürer vorhanden gewesen sei. Ich blieb ungläubig. Sollte nicht Java eine reiche Literatur, alt wie seine Kultur? Gewiss, aber sie besteht aus Mythen, Legenden, Märchen, und außerdem lebt sie meist nur in der mündlichen Ueberlieferung. Die wenigen gedruckten Bücher waren ungeeignet als Lesemittel, voll von Aberglauben. Private Initiative fehlte; kein Verleger publizierte in den Eingeborenen Sprachen.

Da spielte die Regierung selbst Verleger. Sie hatte zwar alles zur Verfügung bis auf das Eine und Wichtigste, nämlich die — Manuskripte. Sollte sie die große Handschriftensammlung der Leidener Universitäts-Bibliothek und der „Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft, Batavia“ veröffentlichten? Nein, das wäre keine Volksschullese gewesen; ebenso wenig wie bei uns die „Manuscripte Handschrift“ die Masse interessierte.

Es wurde eine Kommission für populäre Literatur ins Leben gerufen; es gab Preisausstellungen, die die Eingeborenen aufmunterten ihr Talent zu veruchen. Einzelne Bedenken waren: religiöse Probleme, politische und politische Erörterungen nicht einzubringen, also gewissermaßen neutrale Themen zu liefern. Es hand den Eingeborenen frei, die Legenden ihres Stammes aufzuzeichnen, Geschichten aus ihrem sozialen oder wirtschaftlichen Umkreis oder Reiseerzählungen zu schreiben. — Die Eingänge kamen: viele waren unbrauchbar, wurden zurückgelassen in das Verdorf oder das Hinterland am Indischen Ozean. Iets mit einem Brief, der sagte wie es gemacht werden sollte und neuen Ansporn gab.

Nach einigen Jahren lagen die ersten gedruckten Bücher vor: geschrieben von Eingeborenen und veröffentlicht in den vier wichtigsten Sprachen Niederländisch Indiens: in Malaisch, Javanisch, Sundanesisch und Madurensch. Aber außerdem wurden — für die Eingeborenen mit mehr als der dreifachen Schulbildung — Bücher europäischer Autoren überliefert: sowohl Kinderbücher wie leichte Unterhaltungsliteratur, ferner klassische und wissenschaftliche Werke. Die Verwertung des Stoffes ist eine ungelöste Aufgabe (nicht nur in Japan, dem am weitesten vorgeschrittenen Land). Diesen Faktor nähern in Rechnung gestellt: weshalb sollte die Regierung nicht auch westliche Kultur einführen? Vorausgesetzt allerdings, daß Kultur sich importieren läßt wie Maschinen und nicht wie Anklänge.

Das sichtbare Resultat der Arbeit eines Vierteljahrhunders ist dieses: Dreitausend Bibliotheken; 4000, die Bücher in die kleinsten Orte bringen; 1200 Buchpublikationen mit je 4000 bis 5000 Auflagen; 3000 in Javanisch, Malaisch, Sundanesisch, die einzeln nur alle zwei Monate, dann jeden Monat und heute zweimal in der Woche erscheinen! Kommentar über das Interesse der Eingeborenen? Wenn einer nötig ist, hier ist er: 1919 betrug die Auflage eines jährlich erscheinenden Volkskalenders 9000 Exemplare; heute, nur elf Jahre später, beträgt sie einhunderttausend! (Dunkelste Rasenarbeiter, schreibt auch hinter die Ohren).

### Die andere Seite.

Hier sei nur stichwortartig Verchiedenes aufgeschrieben — über Verfassung, politische Parteien, Steuern, Rechtsprechung, Grundbesitz, Einzelne Verordnungen seien gesezt, aufgeführt über dem Fundament aus Menschen und Kapital. Tatsachen seien berichtet, durchaus ohne Fiktion und Wider. Wer sich einen Reim dazu machen will, der dichte ihn selbst zusammen.

Seit 1916 hat Niederländisch Indien eine Volksvertretung, den „Volksraad“. Er besteht aus sechs Mitgliedern: 38 Gewählten, 22 durch den Generalgouverneur Ernenneten. Von den Sechsis sind dreißig Holländer, fünfundszwanzig Sider und fünf in N.S. geborene Nicht-Indier. Die Eingeborenen verlangen für sich fünf Sitze mehr auf Kosten der Holländer; eine Gesetzesvorlage ist eingebracht; die Neuwahl in 1931 (alle 4 Jahre) wird zeigen, ob eine Weiterentwicklung oder nicht; ferner, ob Inländern in den „Raad van Nederlandisch-Indie“ aufgenommen werden. (Nebenbei: der „Raad“ hat nur noch beratenden Wert, keine Regierungsgewalt, kein Mitbestimmungsrecht seit der Reform indischer Staatsverwaltung.)

In politischen Parteien treten folgende Vereinigungen auf: Der „Politisch Economische Bond“ (unserer Wirtschaftspartei vergleichbar), der „Indo-Europäische Verband“ (eine spezifisch indische Angelegenheit; Vertretung des Wohlstands); die „Indisch Katholische Partei“ und die „Christlich Sociale Partei“ (die I.K.P. in ihrer Grundtendenz gleich dem Zentrum; über die C.S.P. waren ausreichende Auskünfte nicht zu bekommen). Diese vier Parteien bilden gewissermaßen einen Block.

Selbstständig für sich, gewissermaßen die Rechte, ist der „Nederlandsche Club“. Er zählt nur Europäer zu Mitgliedern. Seine Devise lautet, um sie auf eine einfache Formel zu bringen: „Die Regierung ist zu langsam“. Der V.C. umfaßt also gewissermaßen die „Altbürger“ Niederländisch Indiens. (Ahnere Altbürger — wer erinnerte sich ihrer nicht. . .)

Der „Niederländisch Indische Freimaurer-Bund“ hat zum Ziel eine allmähliche und friedliche Loslösung von Holland.

Für eine gewalttätige Trennung mit dem Argument „Indien kann sich selbst regieren“ tritt die „Partij National Indoneesje“ ein. Zur P.N.I. gehört die Masse der Eingeborenen einschließlich der Bauern. Gegenwärtig läuft seit Wochen in Bandung ein Prozeß gegen die Führer. Das Haupt der Bewegung ist ein früherer Zivilingenieur Soekarno; er ist angeklagt auf eine Selbstverwirklichung N. Indiens hingearbeitet zu haben mit dem Ziel der gewalttätigen Völkerverdrängung von Holland. Die Zeitungen berichten ausführlich über jede Sitzung; bis zur Urteilsverkündung können noch Wochen vergehen.

Dies sind die bestbekannten Parteien. Bis 1926 existierte die „Partij Communie Indoneesje“, die nach dem erfolglosen Aufstand in Batavia aufgelöst wurde. Die Führer wurden teilweise nach Neu Guinea exiliert.

Die Steuern: es ist wie bei uns — direkte und indirekte. Den letzten Dappen liefert der Zoll auf importierte Waren mit 83 Millionen Gulden; an zweiter Stelle steht die Steuer auf Handelsgesellschaften, 54 Millionen Gulden; dann folgt die Einkommensteuer mit 51 Millionen Gulden. Da sind noch viele andere Steuern, nicht minder laub ausgetüftelt als bei uns, aber sie interessieren uns nicht. Nur dies erscheint bedenkend, daß auf die Reisfelder der Eingeborenen eine ziemlich hohe Steuer gelegt wird: von acht bis zu zwanzig Prozent, ob bewässertes oder unbewässertes Gebiet. Ebenfalls eine Sondersteuer ist auf Fischgewässer und den Aqualimon-Fischungen. Um die Rechnung kurz zu machen: 326 Millionen Gulden Steuern sowie weitere 50 Millionen aus Monopolen — Verkauf von Salz usw. — und demnach eine Unterbilanz von 67 Millionen Gulden.

Rasse und Rechtsprechung zeigen ein äußerst interessantes Bild. Man unterscheidet ein Gewohnheitsrecht — Wat genannt — und eine europäische Rechtsnorm. Zivilrecht, Handelsrecht und Strafrecht sind meist identisch mit den in Holland geltenden Gesetzen. Der Europäer oder zugewanderte Chinese, und auch das asiatische Eigentumsrecht befindet ihren Recht. Das Familienrecht allerdings, sowohl bei Eingeborenen wie bei Chinesen, wird nach dem Volksgesetz. In Staatstreueigkeiten oder geringfügigen Gesetzesübertretungen steht die Rechtsprechung über die Dorfbewohner. In den Dörfern zur: seine Befugnisse sowie das Strafrecht sind durch besondere Verordnungen festgelegt. Sie wurden in enger Anlehnung an die überlieferten Rechtsnormen der Eingeborenen ausgearbeitet.

Nur in einigen selbstregierenden Provinzen besteht noch durchgehend Watrecht. Man hat hier den Fürsten, häufig auch den Stammeshäuptern, ihre Befugnisse belassen: sie „regieren“ unter dem ratgebenden Beistand europäischer Beamten. Sie können eigene Gesetze erlassen, diese Fürsten, so viele und so lange sie wollen: Regierung, Steuer, Zoll und alle weltlichen Gesetze, die die Souveränität Niederländisch Indiens berühren könnten, sind unantastbar. Unter das Wat, das Gewohnheitsrecht zählt auch die religiöse Rechtsprechung. Sogenannte Priestergerichte entscheiden in Ehefragen und in Erbschaftsfragen; diese Gesetze sind meist als alte Form des Wats durch den Islam heimlich. Der Eingeborene unterwirft sich widerspruchslos dem Entscheld der Priester.

Unter den Bodenbesetzer interessiert uns nur eines: das Gesetz zur Bekämpfung von Entlassung und Ueberordnung der Eingeborenen. Der Schutz des ökonomisch schwächeren Eingeborenen der Plantagenbesitzer gegenüber: dieser Schutz ist ausdrücklich in einer Reihe von Gesetzen festgelegt; sie bleiben nicht Theorie, sondern sind wirksam in der Praxis. Aus reiner Menschlichkeit, aus Sozialismus für die Farbigen vielleicht! Keiner, aus der niedrigen Erkenntnis — und der weiten Voraussicht — daß die wilde Wirtschaft der „Ditindischen Kompagnie“ und einwohner anderer Gouverneure (sie verkaufen immense Landflächen an Private, um den Staatsfiskus rasch zu füllen) auf die Dauer den Staat arm und Privatunternehmer zu Verren des Landes macht. Die überlebten Sonderrechte der Großgrundbesitzer wurden gestrichen und ein Gesetz von 1910 ermächtigte die Regierung bestimmten Landbesitz (wegen einer angemessenen Entschädigung) zu enteignen. Staatsgrund kann jetzt nicht mehr erworben, sondern nur noch gepachtet werden.

Ebenso kann Land von Eingeborenen durch Europäer oder Chinesen nur gepachtet, nicht verkauft werden. Und selbst die Pachterträge stehen unter Regierungsschutz, um jeden Mißbrauch zu verhindern. Sie haben keine Gültigkeit, bevor sie nicht durch einen Regierungsbeamten geprüft und bestätigt wurden. Reisfelder dürfen durchschnittlich nicht länger als dreieinhalb Jahre gepachtet werden. Läuft ein Vertrag dagegen auf 21 Jahre, so muß die Gesellschaft zeitweilig das Land dem Eingeborenen zur eigenen Bewirtschaftung überlassen: während bestimmten Zeiten des Weidmossens. Dies sind nur einige Verordnungen, aufgeführt über dem Fundament aus Menschen und Kapital. Einzelne mehr seien später angeführt. Hast du dir einen Reim zusammen gedichtet? Ja? Ich auch, der meine Heimat fröhlich, ich weiß manche Regierung, da sitzt er weicher verknüpft; ist ein — Stück.

## Die Natur der Röntgenstrahlen

Die Röntgenstrahlen, deren Kenntnis noch nicht 40 Jahre alt ist, haben sowohl für die Erkennung als auch für die Behandlung der verschiedensten Krankheiten eine ungeheure Bedeutung gewonnen, die die merkwürdige Eigenschaft haben, durch den Körper hindurchzugehen, als ob er Luft wäre?

Wenn man eine allseitig geschlossene Glasröhre auspumpt, so daß keine oder nur noch wenig Luft in ihr enthalten ist, und zwei

Metallelektroden, die man an beiden Enden einerschmelzen hat, mit einer Stromquelle von sehr hoher Spannung verbindet, so entsteht in dem Rohr eine besondere Art von Strahlen, die man als Kathodenstrahlen bezeichnet. Der elektrische Strom durchfließt nämlich die Spalte des luftleeren Raums, indem allerleinfle elektrische geladene Teilchen sich von der Elektrode lösen und Elektrizität zur anderen Elektrode hinübertragen, oder indem die Luft, wenn noch welche vorhanden ist, in elektrisch geladene Teilchen zerfällt, die auf die gleiche Weise den Transport der Elektrizität von einer Elektrode zur anderen bewerkstelligen. Im Jahre 1895 entdeckte nun Professor Röntgen bei der Beschäftigung mit solchen Kathodenstrahlen eine merkwürdige Erscheinung. Es gibt Stoffe, die anfangen, selbst zu leuchten, wenn gewisse Strahlen, z. B. ultraviolette (unsichtbare) Lichtstrahlen, sie treffen — eine Erscheinung, die unter dem Namen Fluoreszenz bekannt ist. Bringt man nun einen fluoreszierenden Stoff in die Nähe einer Kathodenröhre, so beginnt er zu leuchten, auch wenn die Röhre in schwarzes Papier gehüllt ist, und zeigt damit an, daß aus der Röhre unsichtbare Strahlen heraustreten, die dunkles Papier zu durchdringen vermögen. Man hat diese Strahlen nach ihrem Entdecker Röntgenstrahlen genannt und ihre besonderen Eigenschaften in den Dienst der Medizin gestellt. Sie durchdringen nämlich alle im menschlichen Körper in größerer Menge nur im Knochen in Form von Kalk vorkommend, so leicht der Knochen im Röntgenlicht einen Schatten, während der übrige Körper für die Röntgenstrahlen durchsichtig ist. Daraus ergibt sich die Bedeutung, die die Röntgentechnik für die Erkennung nicht nur von Knochenbrüchen, sondern auch von Knochenentzündungen der verschiedensten Art besitzt.

Darüber hinaus hat man jedoch durch besondere Methoden die Röntgenstrahlen auch zur Erkennung anderer Erkrankungen dienstbar gemacht. Man kann nämlich mit ihrer Hilfe die Beschaffenheit sämtlicher irgendwie von außen zugänglichen Hohlräume im menschlichen Körper auf die Weise untersuchen, daß man die Hohlräume mit einem sogenannten Kontrastmittel füllt und dann eine Röntgenaufnahme macht. Solche Kontrastmittel enthalten röntgen durchlässige Metallsalze, vor allem Bismutsalze. Die mit ihnen ausgefüllten Hohlräume verhalten sich daher dem Röntgenlicht gegenüber ebenso wie die strahlenundurchlässigen Knochen. Man kann auf diese Weise den Magen, den Darm, die Gallenblase, die Harnblase, die Nierenbecken und die Luftrohre mit Röntgenstrahlen untersuchen, um nur die wichtigsten Organe zu nennen. Da die Röntgenstrahlen unsichtbar sind, so muß erst eine Umwandlung in sichtbare Strahlen vorgenommen werden, um die Röntgenstrahlen veranschaulichen zu können. Das geschieht auf zweierlei Weise. Bei der Röntgenbeleuchtung treffen die Röntgenstrahlen, die den untersuchten Körper passiert haben, auf einen Schirm, der einen fluoreszierenden Stoff enthält, und der daher an den Stellen, die von den Röntgenstrahlen getroffen werden, hell aufleuchtet. Bei der Röntgenaufnahme dagegen macht man sich eine Eigenschaft der Röntgenstrahlen zunutze, die sie mit den Strahlen des sichtbaren Lichtes gemeinsam haben, nämlich die chemische Wirkung, die sie auf Silbersalze ausüben, d. h. die Möglichkeit der Photoarabie. Die Röntgenstrahlen schwärzen die photographische Platte ebenso wie das sichtbare Licht.

Die Ähnlichkeit mit den sichtbaren Lichtstrahlen legt die Frage nahe, ob die Röntgenstrahlen nicht überhaupt weisensgleich sind mit den Lichtstrahlen, oder ob sie eine andere Strahlenart, ähnlich den genannten Kathodenstrahlen, darstellen. Der grundsätzliche Unterschied dabei folgender. Bei den Kathodenstrahlen bewegen sich im Strahlengange kleine Teilchen mit enormer Geschwindigkeit von einer Elektrode zur anderen. Es handelt sich also um eine körperliche Strahlung, während die Lichtstrahlen auf einer Wellenbewegung des Lichtäthers beruhen, bei der keine Fortbewegung körperlicher Teilchen stattfindet. Man kann sich das veranschaulichen, wenn man sich das Bild vorstellt, das ein vom Winde bewegtes Kornfeld darbietet. Man sieht, wie eine Welle über das Kornfeld hinwegzieht. Jeder einzelne Dalm bleibt aber an seinem Orte stehen, ohne sich fortzubewegen. Die Frage nach der Natur der Röntgenstrahlen und ihrer Verwandtschaft mit dem Lichtstrahl ist der Gegenstand vieler wissenschaftlicher Untersuchungen gewesen und ist heute endgültig dahin geklärt, daß bei den Röntgenstrahlen keine körperlichen Teilchen sich fortbewegen, sondern in der Tat eine Wellenbewegung vorliegt, wie bei den Lichtstrahlen. Sie reisen sich somit ein in die große Zahl der elektrischen Strahlen, die man heute kennt, und die sich nur durch die Länge ihrer Wellen unterscheiden. Die kürzesten sind die Radiumstrahlen mit einer Wellenlänge von 1:2000000 mm. Darauf folgen die Röntgenstrahlen, dann die unsichtbaren ultravioletten Wärmestrahlen und schließlich die langweiligen elektrischen Strahlen, die für die Funktelegraphie und Radioübertragung verwendet werden. Alle diese Strahlen sind physikalisch völlig gleichwertig und unterscheiden sich trotz ihrer so verschiedenen Wirkung und Anwendung nur durch die Länge ihrer Wellen.

## Welt und Wissen

5500 Pelsfarmen in Kanada. Nach der neuesten Statistik, die in Montreal aufgestellt worden ist, gibt es gegenwärtig in Kanada 5515 Pelsfarmen, deren Wert auf über 122 Millionen Mark bezogen wird. Genauere Einzelangaben liegen über die Pelsfarmen in Quebec vor. Dort gab es 1929 1537 Pelsfarmen; davon sind 1360 Fuchsfarmen, 96 Waschbärfarmen, 40 Nerzfarmen und 10 Farmen anderer Pelstiere. Der Wert dieser Farmen wird auf 30 Millionen Mark geschätzt. In der Provinz wurden 1929 1711 Silberfuchs in der Gefangenschaft geboren, 2068 andere Füchse, 682 Nerztiere, 623 Waschbären und 755 Mochsarten. Die Gesamtzahl der Pelstiere aller Art, die 1929 auf den Farmen geboren