

Westafrika den ersten Platz auf dem Gebiet der Prophylaxe der Lepra ein“ — derart schließt der diesen Ausführungen zugrunde liegende Artikel des Doktors Robineau.

Der mit vielem Temperament und gewaltigem Getöse geführte **Kampf gegen den fremden Mediziner in Frankreich** hat nunmehr einen teilweisen und dabei recht humoristischen Abschluß gefunden. Professor Hartmann also, der berühmte Chirurg, der schon so viele Generationen ausgebildet hat, stellte in einem langen Artikel fest, daß ein beträchtlicher Teil jener Forderungen, derentwegen man die Kundgebungen und Umzüge, die Petitionen bei den Ministern und überhaupt den

ganzen, nach seiner Meinung recht überflüssigen fremdenfeindlichen „Klamauk“ losgelassen hatte, ja schon längst erreicht und in Gesetzen niedergelegt worden sei . . . Dies sei allerdings schon vor ganzen zehn Jahren passiert, und so habe man es wieder vergessen! „Es ist doch etwas ungewöhnlich, meint ein führendes und nachdenklich gewordenes Fachblatt, daß man sehen muß, mit welcher Heftigkeit Dinge verlangt werden, die schon vorhanden sind. Und dies beweist, welchen Grad der Atonie jene Körperschaften erreicht haben, die für die öffentliche und gerade für die korporative Ordnung verantwortlich sind.“
Dr. U e - Paris.

Verschiedenes.

Zur Entdeckung der nach Röntgen benannten Strahlen.

Von Dr. Oskar Rössler, Baden-Baden.

Philipp Lenard studierte in Heidelberg Physik. Da er eine gründliche chemische Vorbildung für einen Physiker notwendig erachtete, arbeitete er auch genau wie jeder Chemiker im Bunsenschen Laboratorium, wo er sich durch großen Fleiß und pünktliches Arbeiten auszeichnete. Als ich Vorlesungsassistent bei Bunsen wurde, frug mich Lenard, ob er mir nicht bei den Vorbereitungen für die Vorlesungsversuche helfen könne, da er hierbei auch viel auf physikalischen Gebiete lernen könne. Ich frug nun Bunsen, ob ich den Wunsch Lenards erfüllen dürfe. Da Bunsen die Namen der meisten Praktikanten nicht kannte, sagte ich ihm die Platznummer Lenards. Da sagte er: „Das ist ein fleißiger und tüchtiger Mensch, wenn Sie ihn nehmen wollen, habe ich nichts dagegen einzuwenden.“ Nun wurde Lenard feierlich zum Famulus ernannt und die Ernennung mit einem Kaffee begossen, denn Lenard war damals dem Alkohol völlig abhold.

Bei allen schwierigen physikalischen Vorbereitungen, als z. B. die Herstellung von Chlorknallgas für photochemische Versuche, elektrolytische und spektralanalytische Versuche wurde Lenard selbst in den frühesten Morgenstunden beigezogen.

Einst benötigten wir zur Darstellung von metallischem Lithium eine große zwölfzellige Bunsenbatterie. Dieselbe wurde tadellos gereinigt und gefüllt. Alsdann unterzogen wir sie einer Prüfung und da zeigte es sich, daß der Lichtkegel der Kathode kleiner war als derjenige der Anode. Was ist da los? Hat vielleicht einer der kupfernen Leitungsdrähte einen Riß? Wir zogen neue Drähte ein und das Ergebnis was das gleiche. Während wir so probierten kam Bunsen in den Hörsaal um sich ein Reagens zu holen. Als ich später mit ihm in seinem Privatlaboratorium, wo ich meinen Arbeitsplatz hatte, zusammentraf, frug er mich: „Was haben Sie denn an der Batterie studiert? Ist da etwas nicht in Ordnung?“ Ich sagte ihm, daß uns die verschiedene Größe der Anoden- und Kathoden-Lichtkegel aufgefallen sei; trotz Einziehung neuer Drähte

und gründlicher Reinigung der Batterie habe sich die Größe der Kegel nicht verändert. „Die Beobachtung ist ganz richtig; die Magnetnadel wird auch von den Lichtstrahlen der Kathode abgelenkt. Lenard ist ja Physiker, sagen Sie ihm, da soll er weitermachen, da findet er etwas.“ Lenard war ganz glücklich, als ich ihm die Worte Bunsens überbrachte und er hatte es nicht zu bereuen, daß er dem Rate Bunsens folgte.

Als Lenard später Gelegenheit fand sich an der Universität Bonn zu habilitieren, kam er auf die Anregung Bunsens zurück und im Jahre 1894 erschien in Wiedemanns Annalen Bd. 51 und in den Annalen der Physik und Chemie Bd. 52 das Ergebnis einer mühevollen und langen Arbeit: „Ueber Kathodenstrahlen in der freien Atmosphäre“. Diesen Veröffentlichungen folgte im Jahre 1895 im Band 56 der Wiedemannschen Annalen eine weitere Arbeit „Ueber die Absorption der Kathodenstrahlen“. Die Verleihung des Nobelpreises im Jahre 1905 war die Belohnung für diese glänzenden, den Naturwissenschaften ganz neue Gebiete erschließenden Arbeiten. Die Ergebnisse aller dieser Arbeiten faßte Lenard in einer Rede in der Nobelversammlung im Jahre 1906 zusammen, welche im Jahre 1920 in zweiter Auflage mit einem sorgfältig zusammengestellten Schrifttumsanhang veröffentlicht wurde.

Röntgen interessierte sich sehr für Lenards Arbeiten und Versuche und bat ihn ihm bei der Wiederholung dieser behilflich zu sein. Lenard hatte seine ersten Apparate selbst erbaut und hatte sich in einer Fabrik physikalischer Apparate einen verbesserten Apparat bestellt. Da derselbe aber viel Geld kostete und bald bezahlt werden mußte, Lenard aber nur ein höchst bescheidenes Einkommen hatte, konnte er denselben nicht erwerben. Er schrieb an Röntgen und bat ihn ihm diesen Apparat, mit welchem er noch weitere Beobachtungen auf diesem Gebiete hätte machen können, doch abzunehmen, was dieser auch recht gerne tat. Mit diesem Apparate konnte dann Röntgen diejenigen Strahlen herausfinden, welche sich als in der praktischen Medizin verwendbar erzeugten.

(Ausr. d. Verf.: Baden-Baden, Friedrichstr. 2.)

Aussprache.

Eugenische Unfruchtbarmachung der Frau und Röntgensterilisierung.

Erwiderung auf den Artikel von C. J. Gauß, 1935, Nr. 13, S. 488.

Von Prof. Dr. E. Rüdin, München.

Wenn auch der Autor dem Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses freundlich gegenübersteht, so erweckt und nährt sein Artikel neben richtigen doch auch falsche Vorstellungen, welche der Einstellung des Volkes und der Aertzeschaft dem Gesetz gegenüber nicht förderlich sein können.

Die vom Verfasser mitgeteilte Sterblichkeit bei operativer Unfruchtbarmachung darf unter gar keinen Umständen verallgemeinert werden. In der Münchner Frauenklinik z. B. (Prof. E y m e r) sind bisher 152 unfruchtbarzumachende Frauen ope-

riert worden, ohne jeden Todesfall. Die Reichsregierung wird ja ihre maßgebende Statistik veröffentlichen, wenn sie, was nicht immer so einfach ist, über die Analyse jedes einzelnen, ungünstig verlaufenen Falles erschöpfende Auskunft erhalten haben wird. Ich kann aber aus Mitteilungen von zuverlässiger Seite jetzt schon erklären, daß die Sterblichkeit der operativen Unfruchtbarmachung weit unter 1 Proz. zurückbleibt, und daß sie als durchaus nicht ungünstig zu bezeichnen ist.

Prof. Gauß schildert Seite 489 sehr bewegt, daß viele der einge-

wiesenen, unfruchtbarzumachenden Frauen in der allgemeinen Widerstandskraft geschwächte Jammergestalten sind, daß sie schon vor der Operation „sehr unruhig“ waren, daß manche von ihnen „direkt aggressiv werden“ oder „Handlungen unternehmen, die ihre eigene Gesundheit und ihr Leben bedrohen und daher die Aussichten der Operation verschlimmern. Viel schlimmer noch wirke sich die Unruhe bei denjenigen Kranken aus, die ihre Operation bereits hinter sich hätten. „Sie verlassen selbständig das Bett, reißen sich den Verband ab“ usw. „Eine andere Kranke bekam — Gottlob am Ende ihrer Wundheilung — einen Tobsuchtsanfall, in dem sie aus dem Fenster zu springen versuchte“, um alsdann alles kurz und klein zu schlagen und sich nackt auszuziehen. Zwei weitere Kranke verweigerten jede Nahrungsaufnahme.

Dazu kann ich nur sagen, es ist weder vom rein ärztlich-chirurgischen, noch vom Standpunkt der Durchführung des Sterilisationsgesetzes aus angezeigt und notwendig, noch derart **alarmierende Symptome darbietende Kranke** zu operieren. Ja ich muß sagen, es ist nicht erlaubt, solche Fälle zu operieren, solange sie noch derart gefährliche und stürmische, oder auf große Erschöpfung hinweisende Symptome zeigen oder erwarten lassen. Denn dann muß die Sterblichkeit groß werden. Es besteht in solchen Fällen ja auch gar keine Not zu sofortigem operativem Vorgehen und anderswo operiert man ja auch solche Kranke gar nicht. Denn solche Kranke sind in der Regel eben infolge der bedenklichen Krankheitszeichen ohnedies noch anstaltsbedürftig. Die Unfruchtbarmachung kann also ohne Nachteil auf einen späteren Zeitpunkt eingetretener Ruhe verschoben werden. Tritt diese Ruhe überhaupt nie ein, nun, dann haben wir eben dauernd anstaltsbedürftige Kranke vor uns, die dann aber auch nicht unfruchtbar gemacht zu werden brauchen, weil sie ja in der geschlossenen Anstalt nicht fortpflanzungsgefährlich sind.

Das Bestehen erhöhter Lebensgefahr bei der Operation von Erbkranken ist nach den Bestimmungen des Gesetzes zur Verhütung erbkranken Nachwuchses ein ausdrücklicher Gegengrund gegen die Vornahme der Operation und Psychiater und Chirurgen haben sich an diese Vorschriften zu halten.

Diese Darlegungen sollen aber nicht bedeuten, daß die Reichsregierung es unterlassen hat, nach einer Verbesserung der Durchführung der bisherigen Unfruchtbarmachung zu suchen, welche auch bei inoperablen und gefährdeten Erbkranken eine Unfruchtbarmachung ohne Gefahr für das Leben ermöglicht. Das Gegenteil ist richtig. Schon seit Monaten bemüht sich die Regierung nach dieser Richtung. Vor einiger Zeit hat das Reichsgesundheitsamt nach vorgängiger mündlicher Beratung einer Versammlung von sachverständigen Gynäkologen und Radiologen eine sehr ausführliche **Rundfrage** an 60 bedeutende und führende deutsche Gynäkologen und Radiologen hinausgehen lassen, in welcher gebeten wird, eingehend zur **Frage einer evtl. ergänzenden Einführung der Röntgen- und Radiumsterilisierung** Stellung zu nehmen. Auch Herr Prof. Gauß ist gebeten worden. Er hat es vorgezogen, nicht zu antworten, dafür aber den Artikel geschrieben, der besser unterblieben wäre. Das Reichsgesundheitsamt kann sich nicht nach einem Fachmann richten, sondern ist bestrebt, die Erfahrungen aller maßgebenden Fachleute gegeneinander abzuwägen und dem Gesetz und seiner Durchführung nutzbar zu machen. Da es untunlich erscheint, alle eingelaufenen Antworten in extenso zu bringen, hat das Reichsgesundheitsamt einen Fachmann beauftragt, in einer eingehenden Zusammenfassung die eingelaufenen Antworten der Öffentlichkeit zu unterbreiten, so daß jeder Gelegenheit hat, allfällige einseitige Erfahrungen und anfechtbare Anschauungen Einzelner in der entsprechenden Korrektur zu beurteilen.

(Anschr. d. Verf.: München, Forschungsanstalt für Psychiatrie.)

Künstliche Atmung nach Holger Nielsens Methode.

Bemerkungen zu den Artikeln von Dr. C. J. Mijnlief-Amsterdam. (Münch. med. Wschr. 1934, S. 1758 und 1935, S. 44.)

Von Dozent E. von Holstein-Rathlou-Kopenhagen.

Mijnlieffs Urteil über die von Oberstleutnant Holger Nielsen auf dem Rettungskongreß in Kopenhagen 1934 demonstrierte neue Form für künstliche Atmung — die H. N.-Methode — dürfte gewiß übereilt sein.

Die Ansprüche, die man heute zu einer Wiederbelebungs-methode stellen muß, sind folgende:

1. Die Methode muß leicht erlernbar sein — daher einfach in der Form.
2. Man muß sie augenblicklich — d. h. ohne nennenswerten Zeitverlust für die Vorbereitungen — anfangen können.
3. Die Ausführung muß von einem einzelnen Menschen vorgenommen werden können.
4. Die Methode darf nicht besonders ermüdend sein.

5. Darf selbst bei einer ungeschickten Ausführung nicht schaden können.

6. Muß sehr wirksam sein.

Die **Silvester-Methode** entspricht absolut nicht diesen Ansprüchen.

Mit diesen Ansprüchen vor Augen darf nicht vergessen werden, daß man bei Laienhelfern (und die allermeisten Wiederbelebungsversuche werden ja von Laien ausgeführt) für die künstliche Atmung der Silvester-Methode mit einer Vorbereitungszeit von wenigstens 4–5 Minuten — und meistens noch länger — rechnen muß.

Die Bewegungen der Silvester-Methode sind so ermüdend, daß selbst der kräftigste und geübteste Samariter nach einer Arbeit von nur 15 Minuten ganz erschöpft ist — und ist man allein — was dann? Denn mit dieser Möglichkeit muß man in sehr vielen Fällen rechnen.

Als die **Schäfer-Methode** erschien, die sozusagen augenblicklich angefangen und ohne Ermüdung lange Zeit ausgehalten werden konnte — die für uns so außerordentlich wichtigen Gründe — wurde sie bei uns wie in so vielen anderen Ländern mit Dankbarkeit begrüßt — wenn man ihr auch von verschiedenen Seiten geringeren Nutzen als der Silvesterschen zuschrieb.

Auf den abgehaltenen Rettungskongressen sind jedoch stets im Laufe der Zeit und der Entwicklung immer stärkere Stimmen und Wünsche zum Ausdruck gekommen, eine Wiederbelebungs-methode zu finden, die die an diesen beiden — bisher am meisten verwendeten Methoden — haftenden Mängel beseitigte.

Als das Ergebnis vieler durch mehrere Jahre angestellten Versuche entstand die **H. N.-Methode**. Diese hat also nicht vor den Augen M.s Gnade gefunden.

Ich wage aber trotzdem anzunehmen, daß die von M. erbrachten Nachweise entgegenwirkender Faktoren sowohl bei den Ein- als bei den Ausatmungsbewegungen erstens keine Verletzung verursachen können, und zweitens von einer weniger wesentlichen Bedeutung sein müssen, wenn man die Untersuchungen und Messungen — an sowohl vollständig abgespannten Versuchspersonen als an Menschen in Apnoe — betrachtet, die von den dänischen Professoren Aug. Krogh und I. Lindhard angestellt wurden, und die in allen Fällen an denselben Versuchspersonen und unter denselben Umständen zu Ventilationsgrößen geführt haben, die wesentlich höher liegen als sowohl die von Silvester als die von Schäfer — sogar bis um etwa 100 Proz. höher — vgl. u. a. die von M. in ds. Wschr. 1935, Nr. 2, S. 44 angeführte Tabelle über diese Versuche, die von Prof. A. Krogh mit Personen in Apnoe angestellt sind. Der in Dänemark zwecks Untersuchung der H. N.-Methode eingesetzte Ausschuß, an dem ich die Ehre hatte ein Mitglied zu sein, hat einstimmig die H. N.-Methode zur Anwendung vor den Methoden von Silvester und Schäfer empfohlen.

Ich bin überzeugt, daß M., falls er auf dem Rettungskongreß in Kopenhagen voriges Jahr die Vorführung des Oberstleutnants Holger Nielsen von der H. N.-Methode gesehen hätte, einen besseren Eindruck von den Wirkungen der Methode bekommen hätte, als Abbildungen geben können. Dr. M. hätte dann gesehen, wie die Hände des Retters — während des Ausatmungsdruckes — mit den Handflächen direkt über dem Schulterblatt des Scheintoten lagen und der Druck somit auf die ganze Mittelpartie des Rückens verteilt wurde.

M. hätte erfahren, daß man unter „Heben“ nicht ein Heben des Oberkörpers des Scheintoten von der Unterlage versteht, sondern nur, daß dieser so viel gehoben wird, daß sich der Brustkorb in vollem Umfange ausdehnen kann, und daß die Stellung des Unterleibes daher nicht verändert oder während der Einatmung einem verstärkten Druck von durchgreifender Art ausgesetzt wird.

M. hätte auch bemerken können, daß der Oberstleutnant bei seiner Vorführung eben darauf verwies, daß eine mittelbare Herzmassage gleichzeitig mit der Ausführung der künstlichen Atmung ohne Unterbrechung möglich ist.

Eine ähnliche mittelbare Herzmassage läßt sich bei der Silvester-Methode nur mit stetigen Unterbrechungen vornehmen, indem die Massage ja während des Ausatmungsdruckes nicht ausgeführt werden kann.

Mit Bezug auf die Frequenz (9mal in der Minute) ist dieser Rhythmus, meiner Ueberzeugung nach, der beste. Bei einer Steigerung der Anzahl der Doppelbewegungen auf 11–12, wird die Auslüftung der Lungen nicht so tief und wirkungsvoll als erforderlich, indem nicht nur die Elastizität der Luft, sondern auch der Widerstand der Luftwege und die Elastizität der umgebenden Gewebe sich einfach der Wirkung schnell aufeinanderfolgender Druckänderungen widersetzen werden.

Die Richtigkeit dessen ging aus den von Prof. Aug. Krogh in seinem auf dem Rettungskongreß gehaltenen Vortrag vorgebrachten Zahlen deutlich hervor, indem seine Untersuchungen auf Menschen in Apnoe — wo der Scheintote auf einem wiegenden Lager