

## Literatur:

- Über die Bedeutung des Schweizerwaldes. — Der Naturschutz und die Meliorationen.  
Eine Aufklärungsschrift Naturschutz-Korrespondenz.  
Schweizerische Naturschutzbücherei, Herausg. v. Schweiz. Bund f. Natur-  
Band I, 1945. schutz 1945, Nr. 10, 5. Jg. (= Auszug  
Redaktion: Prof. Dr. A. U. DÄNIKER. aus: III. Jahresber. d. Naturschutz-  
Herausgeber und Verleger: Schweiz. komm. der Naturforsch. Ges. in Zürich  
Bund für Naturschutz, Basel. Buchdruk- pro 1944).  
kerei Stäfa A.G. In Vierteljahrsschr. der Naturforsch.  
Ges. in Zürich, 1945, XC, pp. 141—143.
- enthaltend (u. a.): — III. Jahresbericht der Naturschutzkom-  
mission der Naturforschenden Gesell-  
schaft in Zürich pro 1944.  
DÄNIKER, A. U.: Die biologische Bedeutung Vierteljahrsschr. der Naturforsch. Ges.  
des Schweizerwaldes (pag. 68—74). in Zürich, 1945, XC, pp. 141—143.
- Der Wald im Landschaftsbild (pag. 75 bis 88).

## Vorträge

## der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich

4. März 1946. Prof. Dr. E. LAQUEUR, Amsterdam: «Über Testosteron und die Bedeutung männlicher Stoffe in beiden Geschlechtern» (mit Lichtbildern).

Der Vortragende weist auf 10 Punkte hin, deren genaue Beobachtung seiner Meinung nach die grossen Fortschritte nicht nur auf dem Gebiet der Sexualhormone, sondern der gesamten Hormonologie in den letzten drei Dezennien veranlasst, deren Nichtbeobachtung andererseits den Fortschritt sehr verzögert hat:

1. Kein Apriori;
2. Genauere Definitionen;
3. Zerlegung jeder Wirkung in eine Anzahl von Effekten;
4. Jeder Effekt eine Funktion von einer Fülle von Faktoren, von denen nur einer das Hormon bzw. die wirksame Substanz ist;
5. Deren qualitativen und
6. quantitativen Erfassen;
7. Abhängigkeit der Wirkung von der Modalität (Lösungsmittel, Verteilung, Zuführungswege usw.);
8. Schicksal (Produktion, Umbau, Abbau, Ausscheidung) des wirksamen Stoffes;
9. Dessen Kooperation mit andern Stoffen;
10. Dass durch diese Stoffe eine formative Therapie angestrebt wird und möglich ist.

Am Beispiel des männlichen Hormons, das in seiner reinen Form (erst fast 80

Jahre nach seiner Voraussage durch Berthold) in Amsterdam aus Testes dargestellt und als Testosteron bezeichnet worden ist (David, Dingemans, Freud und Laqueur), während es in der Schweiz (Ruzicka und Wettstein) und gleichzeitig in Deutschland (Butenandt) synthetisch hergestellt wurde, wird die Bedeutung dieser Punkte erörtert.

An Lichtbildern werden die Hauptwirkungen bei Vögeln und Säugetieren und die Art der biologischen Standardisierung gezeigt, wozu in den letzten Jahren auch chemische Bestimmungen getreten sind. Diese letzteren haben den Vorteil, dass sie nicht nur männliche, im übrigen unbekannt bleibende Stoffe, sondern bestimmte chemische Substanzen nachweisen können, aber den Nachteil, dass dazu grössere Stoffmengen nötig sind, während mit biologischen Methoden viel kleinere (unter  $\frac{1}{1000}$  mg) Mengen bereits nachgewiesen werden können.

Kurz zusammengefasst lässt sich die durch Zuführung von Testosteron erhaltene Wirkung beschreiben als Auftreten bzw. Wiederherstellen fast aller Merkmale, die das junge bzw. kastrierte Individuum von dem erwachsenen normalen männli-

chen, gut entwickelten Tier unterscheiden.

Ausser dem Testosteron, das der Definition eines Hormons entspricht, gibt es eine ganze Reihe von chemisch ihm nahverwandten Stoffen, die ebenfalls männliche Wirkung, wenn auch erst in etwas grösseren Mengen, ausüben. Es sind z. T. darunter auch solche, die gewisse weibliche Wirkungen entfalten, wobei der aprioristisch für absolut gehaltene Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Stoffen oft auf einen quantitativen zurückgeführt werden kann. Dieser ist allerdings in vielen Fällen so gross, dass «die Quantität in Qualität übergeht» (Hegel).

Ähnliches gilt für weibliche Stoffe; aber es ist praktisch dennoch durchaus berechtigt, diese beiden Sorten von Sexualstoffen als männliche und weibliche zu trennen.

Es wird weiter ihr gleichzeitiges Vorhandensein besprochen. Hierbei kann sich — wieder eine Frage der Quantität und des gerade studierten Effektes — synergistisches bzw. antagonistisches Verhalten ergeben, oder eine Nichtbeeinflussung und ein ungestörtes Nebeneinanderbestehen männlicher und weiblicher Wirkungen.

Von besonderem Interesse sind die in letzter Zeit in Leiden von de Jongh gefundenen Wirkungen von männlichen Stoffen in der Gonade und ihre Kooperation mit den darauf gerichteten sog. gonadotropen Stoffen aus dem Vorderlappen der Hypophyse. In den Testes haben die männlichen Stoffe Bedeutung für Erhaltung der Samen produzierenden Zellen, die wohl selbst nichts mit der Produktion männlicher Stoffe zu tun haben; aber auch im Ovarium haben sie überraschenderweise wichtige Funktionen bei der Bildung der Graaf'schen Follikel aus ursprünglich höhlenlosen Follikeln und ferner dadurch,

dass sie das Einwachsen von Gefässen in diese als Vorbereitung der Ovulation (und auch von sog. Blutpunkten) fördern.

Die immer zunehmende therapeutische Anwendung findet eine gute rationale Grundlage in den zahlreichen experimentellen Ergebnissen, denen sich jetzt schon sehr viele günstige Erfahrungen bei Menschen anschliessen.

Beim Mann ist am stärksten Eindruck erweckend eine fast völlig gelungene Substitutionstherapie nach Verlust des Testes (Behandlung von Eunuchen). Glücklicherweise treten diese Fälle aber zurück gegenüber denen, die viel häufiger vorkommen, wo nur ein relativer Mangel männlicher Hormone anzunehmen ist (gewisse Formen von Impotenz, vom sog. männlichen Klimakterium mit Ermüdungserscheinungen, Schwächezuständen usw.).

Ferner haben sich Testosterongaben sehr bewährt bei der bei einer grossen Zahl älterer Männer vorkommenden Prostatahypertrophie, deren erste Erscheinungen oft schon mit 50 Jahren oder noch früher beginnen und wobei jetzt ein relatives Zuviel an weiblichem Hormon (oestrogenen Stoffen) angenommen wird.

Bei Frauen beschränkt sich die Therapie hauptsächlich auf Störungen, bei welchen man an ein absolutes Zuviel an weiblichem Hormon (oestrogenen Stoffen) denkt, so bei langdauernden Blutungen, auch bei Myomen, ferner lokalen Schmerzen, Anschwellung der Brust, häufig in der zweiten Hälfte der Periode vorkommend.

Noch völlig im Versuchsstadium steht der Gebrauch höherer Dosen als Nachbehandlung von operiertem Mammacarcinom.

Günstige Erfahrungen werden auch bei sog. Frigidität berichtet. (Autoreferat.)

## Nekrologe

HANS MEYER-RÜEGG

(1856—1946)

«Akademiker leuchten und strahlen von selbst, wie Fixsterne, Privatdozenten und Outsider haben künstliche Beleuchtung

nötig, soll man sie vor dem Untergehen überhaupt bemerken.»

Diese Worte hat der am 15. März 1946,