

bracht. Diese nie versuchte praktisch-wissenschaftliche Institution zeigt in ihrer nüchtern-nützlichen Konzeption typisch zürcherisch-schweizerisches Gepräge; eine gewisse Grossartigkeit und Einmaligkeit wird ihr niemand absprechen können. Von besonderer Bedeutung ist der Vortrag aber für die Kenntnis Scheuchzer's selbst. Was die 12 Gelehrten, befreit von Brotsorgen und Brotberufen, in angestrenzter Arbeit zum Nutzen ihres Landes arbeiteten, das alles hat er selber neben seinem Brotberuf in titanenhaftem Ansturm beinahe allein leisten wollen, allein leisten wollen wohl nur deshalb, weil er von der Notwendigkeit dieser Aufgabe überzeugt war und keine Mitarbeiter sah. Dass die Leistung als solche Torso bleiben musste, vermindert die Grossartigkeit des Versuches nicht. Im Licht dieser Vision erscheinen seine vielen Unternehmungen nicht mehr als Zersplitterung; sie entsprossen alle einem gemeinsamen Muttergrund. Viele Spezialfragen wirft dieser Vortrag auf: Scheuchzer's Stellung zum Naturrecht, seine Kon-

zeption einer auf ein Land zugeschnittenen Heilkunde mit an Paracelsus anklingenden Ansichten, seine Auffassung von Botanik und Zoologie in ihrer Stellung zur Medizin, die Frage nach der eigentlichen Natur dieses Zensors, eines obersten Gewissens über dem Staat und seinen höchsten Funktionären u. a. m. Auf Scheuchzer's Bedeutung für die Entwicklung eines schweizerischen Nationalgefühls hat schon EDUARD FUETER mit Nachdruck hingewiesen. Dieser Auffassung kann sich beim Lesen dieses Vortrages wohl niemand entziehen.

Zum Schluss noch meinen Dank an Herrn Dr. RUDOLF STEIGER von der Zürcher Zentralbibliothek, meinen einstigen Schulkameraden, der mich in seiner uneigennützigsten und immer hilfsbereiten Art auf diesen Vortrag erst aufmerksam gemacht hat. Möge diese kleine Arbeit als erster Versuch gewertet werden, bis er selber als kenntnisreichster Scheuchzerforscher den Vortrag einmal in vollem Umfang und Wortlaut mit dem wünschenswertesten Kommentar selber veröffentlicht.

## Naturschutz

### IV. Jahresbericht

#### der Naturschutzkommission der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich pro 1945

In der Enquête über die durch Meliorationen gefährdeten Biocoenosen (Schweizer Naturschutz, Juli 1941, pag. 89) haben wir geschrieben: ... «Kriegszeiten sind Notzeiten und Notzeiten verursachen nicht nur materielle Not und Existenzsorgen, auch ideelle Werte, auf die wir sonst stolz sind, verlieren an Bedeutung und laufen Gefahr, der Vernichtung anheimzufallen» ...

Im Jahre 1945 ist der Waffenlärm verstummt. Allerdings ist die Not damit nicht verschwunden, doch ist der entscheidende Unterschied der, dass wir wiederum eher Zeit haben, bei unseren Unternehmungen wieder nach dem Verhältnis von Aufwand und Resultat zu fragen. Wir sind nicht

mehr gezwungen, für die blosser Erhaltung von Existenz und Unabhängigkeit Lösungen à tout prix zu treffen.

Die das «Naturkapital» angreifenden und hie und da mit wenig Fachkenntnis angeordneten Waldrodungen sind praktisch eingestellt worden. Land- und Forstwirtschaft können wieder besser auf lange Sicht arbeiten und auch mehr die naturwissenschaftlichen und biologischen Zusammenhänge berücksichtigen, deren Verletzung erst auf die Dauer nachteilige Folgen hat.

Man konnte sich daher fragen, ob als erster Band der Naturschutzbücherei die Denkschrift über «Die Bedeutung des Schweizerwaldes» noch gerechtfertigt sei. Das kleine

Werk, das vom Vorstand des Naturschutzbundes in Aussicht genommen worden war und mit dessen Redaktion der Berichterstat-ter betraut wurde, hatte schon vor seiner Veröffentlichung eine Metamorphose durchgemacht. Man ist sich einig geworden, dass das Thema so wichtig sei, dass es nicht zu sehr unter den momentanen Aspekten behandelt werden solle. Man entschloss sich vielmehr, im Sinne einer wissenschaftlich gehaltenen Darstellung die Bedeutung des Waldes aufzuzeigen. Das Büchlein war gedacht in die Hand der Behörden, der Verwaltungsbeamten und aller derjenigen, welche Anteil am Wohlergehen des Landes und des Waldes nehmen. Von verschiedener Seite ist der dringende Wunsch ausgesprochen worden, die Publikation ja nicht zu unterlassen, zumal die Gefahren für den Wald noch nicht in jeder Richtung gebannt erschienen und der Wald plötzlich als Holzlieferant in volkswirtschaftlicher Bedeutung stark in den Vordergrund gestellt werden könnte. So veranlasste der Vorstand des S.B.N. die rascheste Ausführung seines schon 1943 gegebenen Auftrages. Dass das Bändchen noch vor Ende 1945 erscheinen konnte, verpflichtet den Berichterstat-ter, allen Autoren für die ausserordentlich prompte Mitarbeit besten Dank auszusprechen. Gleichfalls zu Dank verpflichtet ist er der Buchdruckerei Gut, Stäfa, für ihre ebenso rasche wie zuverlässige Arbeit. Nur dieses reibungslose Zusammenspiel hat das rechtzeitige Volenden des Unternehmens ermöglicht.

Kaum, dass man das Gefühl hat, es sei eine Gefahr im Nachlassen begriffen, türmen sich neue schon wiederum auf! Heute gilt es, die Moore oder genauer deren letzte Reste zu schützen. Zwar kann der Hunger nach Ackerland nicht mehr mit der Lebensnotwendigkeit motiviert werden, aber eine in zu extremer Weise auf Rationalisierung und Erwerb gerichtete Gesinnung ist Ursache, dass sich die Kantone Meliorationsämter halten, welche mit geradezu unerbittlich wirkender Konsequenz die Landschaft umgestalten. Nicht ihr Schaffen an sich ist zu kritisieren. Die so wertvollen Pionierarbeiten an ungezähmten Flussläufen, die Urbarisierung grosser Sumpfflächen, die Erschliessung der Urlandschaft sind eigentliche Kultur-

taten. Etwas ganz anderes aber ist das maschinenmässig fortschreitende Durchkäm- men des Landes bis in die letzte Ecke, die Vernichtung irgend eines noch so unbedeutenden Moores, das die Kriegszeiten meist infolge sehr realer Überlegungen hat überdauern können. Wie in allen Dingen, gibt es auch hier ein Optimum, dessen Überschreiten die alten Vorteile in Nachteile verkehrt. Besonders zu beanstanden ist es, dass oft Unternehmer und andere Interessenten die Grundbesitzer geradezu auffordern, zu Meliorationen zu schreiten, selbst in Gebieten, für die schon Schutzbestimmungen existieren.

Welcher Besitzer wollte nein sagen, wo ihm doch namhafte öffentliche Beihilfe in Aussicht gestellt wird. Wie oft mögen Einzelne, trotzdem sie gegenteiliger Ansicht sind, verzichten, gegen solch zudringliche Propaganda Stellung zu nehmen.

Wir wollen nicht missverstanden sein! Kein Naturschützer wehrt sich dagegen, wenn wasserzügige Abhänge, trivialisierte Moore oder anderes unnatürliches oder der Natur schon sehr entfremdetes Sumpfland melioriert wird. Es gibt sogar noch recht viel solchen Landes. Wenn aber ein schönes Moor, das vielleicht sogar schon als teilweises Schutzgebiet erklärt worden ist und dessen Melioration infolge Unwirtschaftlichkeit bis anhin auch nie in Frage kam, heute nach dem Kriege noch mit besonderem finanziellen Aufwand trocken-gelegt werden soll, so wenden wir uns entschieden dagegen. Wir werfen an erster Stelle die Frage auf, wie sich die Wirtschaftlichkeit gestalte, bezogen auf das ganze Land und auf längere Zeit. Wir behaupten auch, dass die naturwissenschaftliche Bedeutung eines Moores, diejenige also, durch welche der weitreichendste Wert zum Ausdruck kommt, weder von Ingenieuren noch von den Besitzern festgestellt werden kann. Nur Vergleichs-Untersuchungen, ausgedehnte biologische Erfahrung können Aufschluss geben. Dieser Wert eines Moores als Refugium seltener Lebewesen und als gleichgewichtsförderndes Gegenstück zur «Kultursteppe» kann, im Interesse des Landes gelegen, die lokale wirtschaftliche Bedeutung beträchtlich übersteigen. Heute sollte kein Meliorationsplan in Angriff genom-

men werden, ohne dass vorerst die natur-schützerische und wissenschaftliche Bedeutung gründlich untersucht worden ist.

Der S.B.N. hat Direktor Dr. W. Lüdi vom Geobotanischen Institut Rübel in Zürich, einen bekannten Fachbotaniker, speziell beauftragt, die Inventarisierung der Moore durchzuführen. Der S.B.N. ist durchaus gewillt, wo es notwendig ist, Land aufzukaufen oder zu pachten in der Erkenntnis, dass dem Besitzer so grosse Servituten im Interesse der Öffentlichkeit nicht zugemutet werden sollen. Dazu aber braucht es zwei Dinge:

1. Dass die Meliorationsämter, wenn Planungen an die Hand genommen werden, die zuständigen Fachstellen rechtzeitig informieren; denn die sorgfältige botanische Beurteilung braucht Zeit, und der Wert eines Moores kann nicht a priori angegeben werden. In unserem sich rasch verändernden Land gilt manche alte Literaturangabe heute längst nicht mehr. (Wer beispielsweise das grosse Werk Früh und Schröter, Die Moore der Schweiz, konsultiert, muss mit Bestürzung feststellen, wie unsagbar viel nur in den letzten ca. 40 Jahren wiederum vernichtet worden ist!);

2. dass dem S.B.N. auch die finanziellen Mittel in die Hand gegeben werden, sein Programm im Interesse des Landes zu verfolgen, auch wenn erst spätere Generationen die Bedeutung dieser Massnahmen voll einsehen werden.

Eines sei noch ausdrücklich hervorgehoben: das unglückliche Kompromiss-schliessen in der Abgrenzung zwischen Naturschutzgebiet und Meliorationsgebiet in jedem einzelnen Objekt. Ein Moor, dessen Abzuggräben vertieft worden sind, dessen Hälfte abgeschnitten worden oder dessen Zufluss an Grundwasser in Drainageröhren weggeleitet worden ist, wird zum «Krüppel». Nach wenigen Jahren wird sich zeigen, dass sich die Vegetation doch verändert. Die interessantesten und wichtigsten Pflanzen verschwinden, um einer trivialen Flora Platz zu machen. Gross ist die Zahl der Pflanzen, die verschwunden oder so dezimiert sind, dass sie der Wissenschaft, z. B. der Chemie und der Pharmakologie, nicht nur der Botanik, bei uns

schon empfindlich mangeln! Wir kennen zur Genüge das Verfahren, schrittweise ein Moor zu verschandeln, um es schlussendlich als wenig wertvoll gänzlich zu meliorieren. Auch wenn dieser Weg der Vernichtung nicht bis zur Vollendung durchmessen wird, fehlt es solchen verstümmelten Mooren an nötigen Areal, um sich zu erhalten.

Wir fassen es somit zurzeit als unsere Hauptaufgabe auf, für die Moore einzutreten und gestatten uns daher im vorliegenden Kommissionsbericht diese generellen Fragen eigentlich in den Vordergrund zu stellen, um alle Kräfte auf den Plan zu rufen, damit nicht diese gefährdeten Reste unserer Pflanzenwelt in einer Zeit, in der keine Notwendigkeit mehr namhaft gemacht werden kann, einer ungezügelten Erwerbs- und Planungswirtschaft einsichtslos geopfert werden.

Eine nicht zu unterschätzende Gefahr ist dem Naturschutzgedanken von begrifflicher Seite entstanden. Man spricht neuerdings oft von «aktivem Naturschutz». Der Berichterstatter hatte den Ausdruck im Schweizer Naturschutz 1937, Bd. 3, pag. 58 verwendet, um damit zu melden, dass Mitglieder des S.A.C. und der Forstverwaltung versucht haben, den ins Masslose steigenden Raub von Türkenbund und Frauenschuh durch Überwachung des Gebietes zu verhindern. Von aktivem Naturschutz andererseits wird heute gesprochen, wenn an einem Kanal in einem Meliorationsgebiet oder sonstwo zur Verschönerung der Landschaft Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Diese Tätigkeit ist nützlich, ja notwendig, aber Naturschutz ist es nicht. Man soll es nennen, was es ist: Landschaftspflege oder Landschaftsgestaltung. Wer den Ausdruck «aktiver Naturschutz» im letztgenannten Sinne anwendet, dokumentiert höchstens, wie grundsätzlich er Sinn und Wert der Natur verkent. Mehr ist hierüber nicht zu sagen.

Die obigen zum Ausdruck gebrachten Anschauungen beschäftigten direkt oder indirekt die Kommission im verflossenen Jahre. Sie wurden verfochten in einem Vortrag am Kurs für Landschaftsschutz des Bundes Schweiz. Gartengestalter und in verschiedenen speziellen Gutachten.

Im Berichtsjahr hat sich ferne die Not-

wendigkeit ergeben, die Schilffelder unserer Seen zu ernten, um für das Baugewerbe Ersatz für die ausfallenden Schilfrohrimporte zu finden. Die Schilffelder sind mindestens an den grösseren Seen allgemein geschützt. Es hat sich daher die Frage gestellt, wie das Schneiden diese Schilffelder beeinflussen werde. Gegen ein einmaliges Schneiden ist in Anbetracht der Notwendigkeit nicht viel einzuwenden, insbesondere dann, wenn es mit Vorsicht geschieht, so dass die Stoppelfelder nicht zu stark geschädigt werden. Die zuständigen zürcherischen Behörden haben u. W. auch alle Vorsichtsmassnahmen getroffen und insbesondere gegen den See hin einen 4 m breiten Streifen vom Schneiden ausgenommen. Wie sich das Schneiden auf den Schilfbestand auswirkt, kann zurzeit nicht gesagt werden. Es ist vielleicht zu erwarten, dass durch das Absterben einzelner Stöcke und den Zugang von Wind und Wellen da und dort Lücken gerissen werden. Diese dürften aber in einem einigermassen kräftigen Bestand ohne grössere Bedeutung bleiben und wieder verwachsen. Im übrigen hat der Berichterstatter eine wissenschaftliche Untersuchung der Schilfbestände veranlasst, welche Klarheit über das Leben dieser Pflanzengesellschaft verschaffen soll.

Am 21. Juni 1945 hat der Regierungsrat des Kantons Zürich eine Verordnung zum Schutze des Hüttnersees erlassen. Diese Verordnung sieht für die Zone 1 den Schutz des Ufers und eines Teils des nach Westen anschliessenden Flachmoores, des «Storchenweidli», vor. Ähnlich wie bei der Verordnung über den Türlersee ist somit ein Pflanzenschutzgebiet geschaffen worden, das sich organisch in die in geringerem Ausmass geschützte Landschaft einfügt und so praktisch stärker gesichert ist als irgend ein isoliertes Schutzgebiet. Besonders sei noch bemerkt, dass in dieser Zone das Betreten und Beseitigen der Schwingrasen sowie das Entfernen von Pflanzen und Gebäuschen untersagt ist.

In einigen Fällen ist die Kommission aufgerufen worden, um gegen den erwerbsmässigen Verkauf geschützter Pflanzen einzuschreiten. In dem Fall, in dem es

sich um *Anemone Pulsatilla* handelte, die im Kanton Zürich geschützt ist, bietet das Gesetz die Grundlage dazu. Schwieriger ist es in dem Fall, wenn der Vertrieb von nichtgeschützten Pflanzen aus anderen Kantonen in zu grossem Masse stattfindet. So wurden im April 1945 gelbe Narzissen, *Narcissus Pseudonarcissus*, in unsinnigen Mengen aus dem Jura feilgeboten. Es gibt hier keine andere Möglichkeit als zu versuchen, die Ausfuhr dieser Blumen aus den betroffenen Kantonen durch die zuständigen Naturschutzkommissionen zu unterbinden. Wenn auch heute die Art in manchen Gebieten noch reichlich vorkommt, wird sich ein so extravagantes Sammeln in wenigen Jahren bemerkbar machen und zusammen mit dem intensiveren Wiesenbau bald genug wieder eine Pflanze mehr auf das für die Erhaltung kritische Minimum bringen. Auf alle Fälle wird es wertvoll sein, diese Erfahrungen vorzumerken, damit in einer künftigen Neu-Redaktion der Zürcherischen Naturschutzverordnung Bestimmungen getroffen werden, um auch solchen Handel zu verbieten.

Die berichterstattende Kommission anerkennt dankend, dass auch im verfloffenen Jahre die zürcherischen Behörden in anerkennenswerter Weise bestrebt waren, Schutzmassnahmen zu treffen, wo immer sie es als notwendig erachteten. Besonders anerkennend sei noch hervorgehoben, dass die Beamten des zürcherischen Meliorationsamtes sich bemühten, mit den Naturschutzorganen in Kontakt zu treten und deren Wünschen, soweit es ihnen bei ihren Aufgaben möglich schien, entgegenzukommen. Hoffen wir, dass sich auch die Mittel und Wege finden, die Früchte gegenseitigen Verständigungswillens noch in letzter Stunde reifen zu lassen. Wir sind nicht mehr weit davon, mit Bedauern feststellen zu müssen, dass eine ganze ökologische Gruppe von Pflanzen und Tieren, die eigenartigsten Formen der Lebewelt der Moore, bei uns aus dem Naturinventar gestrichen werden müssen.

Prof. Dr. A. U. DÄNIKER,  
Präsident der Naturschutzkommission der  
Naturforschenden Gesellschaft in Zürich.

## 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-