

Ein weiteres seltenes Bild konnte eines Tages beobachtet werden. Am 6. Februar 1955, die Robbe lag an Land und kotete stark, ließ sofort anschließend Wasser und stülpte anschließend, indem sie auf der Seite lag, ihren Penis aus. Dieses Organ war gleichmäßig ca. 8 cm breit und 15 cm lang, von roter Farbe und hatte als Öffnung in der Mitte des Vorderteils eine Art Warze aufgesetzt.

Seit fast einem Jahr sind wir als einziger Zoo in der Welt im Besitze dieser gewaltigen Klappmütze; aber vielfach waren in dieser Zeit die Sorgen um ihre Gesundheit und um ihr Leben. Verletzungen an der Haube, innere Krankheiten, Augenkrankheiten, die nahezu zur Erblindung führten und eine böse eitrig-eitrige Mittelohrentzündung, die fast ihren Tod herbeiführte, mußten bekämpft bzw. behandelt werden. Sie hat alles überwunden und ist noch schöner und kräftiger geworden. Da selbstverständlich eine Fülle von Erfahrungen in ihrer Haltung gewonnen wurden, so besteht die berechtigte Hoffnung, daß sie länger am Leben bleibt. In diesem Falle darf unter Zugrundelegung ihres Alters damit gerechnet werden, daß sie noch ca. 80 cm länger und dementsprechend schwerer wird. Was sich an Beobachtungen besonderer Art erforschen läßt, soll hier zur gegebenen Zeit gerne wieder mitgeteilt werden. Der Verfasser dieser Zeilen möchte gerade an dieser Stelle die Bitte aussprechen, daß alle Leser dieser Publikation, die Gelegenheit haben, in der Natur Klappmützen zu begegnen, unter Berücksichtigung meiner Aufzeichnungen etwaige Beobachtungen notieren und mir zuleiten, damit die bis heute vorhandenen unvollständigen Erfahrungen ergänzt werden können. *)

Der 8. Internationale Kongreß für Botanik in Paris 1954 und seine Beiträge zur Erforschung der arktischen Pflanzenwelt

Von Prof. Dr. Fritz M a t t i c k, Botanisches Museum Berlin-Dahlem

In Paris fand vom 2. bis 14. Juli 1954 der VIII. Internationale Kongreß für Botanik statt, dem sich vom 22. bis 25. Juli noch ein Nachkongreß für Mediterranbotanik in Nizza anschloß. — 2300 Wissenschaftler aus 56 Ländern versammelten sich in Paris, und in 27 gleichzeitig tagenden Sektionen wurden 1450 Vorträge gehalten. In den Wochen vor und nach dem Kongreß wurden botanische Exkursionen durchgeführt, von denen die meisten die verschiedenen Landschaften Frankreichs, einige auch die französischen Gebiete und Kolonien in Afrika zum Ziele hatten.

In den Sektionen für Geschichte der Botanik, Pollenforschung, Algenkunde, vor allem aber in der Sektion für Pflanzengeographie wurde auch die botanische Erforschung der Arktis behandelt und diskutiert. Die verschiedenen Vorträge, die in den folgenden Ausführungen referiert werden, sind niedergelegt in den Kongreßveröffentlichungen „Huitième Congrès International de Botanique, Paris 1954, Rapports et Communications parvenus avant le Congrès“, 10 Bände, Paris 1954.

Jacques R o u s s e a u, Montréal: Rôle de l'éclaircissement dans la distribution des végétations arctiques et alpines.

Die Begriffe „arktische“ und „alpine“ Pflanzen haben oft Veranlassung zu Verwechslungen gegeben, zumal in Gebieten wie Nordskandinavien, wo das arktische Gebiet von Hochgebirgen eingenommen wird. Beiden Pflanzengruppen ist gemeinsam, daß ihre Vertreter an eine kurze Vegetationsperiode bei niedrigen Temperaturen gebunden sind und während dieser Zeit eine starke Belichtung verlangen. Unterschiedlich ist jedoch, daß die arktischen Pflanzen Langtagspflanzen sind, d. h. sie brauchen eine tägliche Belichtung (im Sommer) von mindestens 16 Stunden, während die alpinen Pflanzen, z. B. unterhalb der Schneegrenze in den tropischen Hochgebirgen, täglich höchstens 12 Stunden Licht erhalten. — Als „arktisch-alpin“

*) Es sei nachträglich mitgeteilt, daß die Klappmütze am 14. 1. 56 in den „Tiergrotten“ gestorben ist. Die Gesamterfahrungen, die in der Haltung dieser Robbe und die zum Teil einzigartigen Ergebnisse, die durch die Sektion gewonnen werden konnten, erscheinen in allernächster Zeit zusammengefaßt — mit über 40 Bildern — in der Zeitschrift für die gesamte Tiergärtnerei „Der Zoologische Garten“, Herausgeber Prof. Dr. Dathé, Zoodirektor in Berlin-Friedrichsfelde, Schloßstr. (Akad. Verl. Gesellschaft, Geest und Portig K. G., Leipzig.)

können solche Arten bezeichnet werden, die den gleichen Temperaturbedingungen unterliegen, aber hinsichtlich der Länge des Tageslichtes indifferent sind. — Endlich gibt es Pflanzen, die überall gedeihen können (z. B. der Ackerschachtelhalm) und weder an bestimmte Temperaturen noch an eine bestimmte tägliche Lichtmenge gebunden sind.

Olof Run e, Uppsala: Soil requirements of arctic and alpine plants as indicated by their occurrence on ultrabasic rocks.

Die Böden ultrabasischer Gesteine, besonders des Serpentin, erweisen sich infolge ihrer besonderen chemischen Zusammensetzung für manche Pflanzenarten als giftig, so daß nur bestimmte hierfür angepaßte Arten hier zu gedeihen vermögen. Manche Pflanzenarten wieder haben besondere, von der Stammform abweichende Serpentinformen ausgebildet. Interessanterweise gibt es nun manche Arten, die in Nordost-Kanada auf Serpentin vorkommen, in Nord-Fennoskandien dagegen nicht, oder umgekehrt. Dies muß darauf beruhen, daß diese Arten besondere Biotypen entwickelt haben, die sich äußerlich nicht unterscheiden, aber hinsichtlich ihrer Fähigkeit auf Serpentinböden zu gedeihen doch verschieden sind.

Nicholas Polunin, New-Haven, Conn., USA: Aspects of Arctic Botany.

Polunin legt hiermit einen Rechenschaftsbericht ab über das, was die Polarbotanik bisher geleistet hat und was noch zu tun ist. — Die Grundlage bietet eine Flora, die etwa 300 Arten höherer Pflanzen und 1500 Arten von Kryptogamen umfaßt. Während die höheren Pflanzen, Farne, Flechten, Moose und Algen schon recht eingehend studiert wurden, wissen wir noch recht wenig über die Bakterien und Pilze. Bei den höheren Pflanzen sind cytologische und genetische Studien ebensowohl vonnöten wie Untersuchungen über ihre Physiologie. Die große Plastizität der arktischen Pflanzen in taxonomischer Hinsicht bietet noch ein weites Arbeitsfeld. — Die Vegetation ist abhängig von den oft rigorosen Umweltbedingungen, von dem wechselvollen Mikorelief und den mikroklimatischen Gegebenheiten, Struktur und Form der Pflanzengesellschaften (Morphosoziologie), ihre floristische Zusammensetzung (Florosoziozoologie) und ihre Klassifizierung (Taxosoziologie) erforscht die moderne Pflanzengesellschaftslehre. Weiter ist zu achten auf die Veränderungen der Pflanzendecke, die sich aus dem Eisreiuwerden früher vergletscheter Gebiete und dem Auftauchen neuer Landflächen aus der See ergeben. Andere aussichtsreiche Arbeitsgebiete sind die Frage der Bodenbildung in der Arktis in ihrer Auswirkung auf die Vegetation, die Biochemie der arktischen Pflanzen und endlich die Krankheiten, denen sie ausgesetzt sind. Weiter ist recht interessant die Frage, welche Pflanzen durch die Wikinger aus Island und Nordamerika nach Grönland eingeschleppt sind und wie weit sie sich dort gehalten haben. — Endlich fesselt den Pflanzengeographen besonders die Frage, in welcher Weise sich die Pflanzen in der Arktis verbreitet haben, und wie manche Arten die Eiszeit an eisfreien Stellen überdauern konnten.

Hugo Sjörs, Lund: Meadows and their soils in sub-arctic Sweden.

Das nördliche Schweden ist eine hügelige Landschaft mit ausgedehnten Nadelwäldern, Seen, Mooren und Sümpfen und nur wenig kultiviertem Land. Das Bestehen von Wiesen hängt hier völlig vom Einfluß des Menschen ab. Oft werden sie in einem halbnatürlichen Zustand erhalten, weithin verschwinden sie aber infolge der modernen Agrikulturmethoden immer mehr aus der Landschaft. Wiesen finden sich in den weiten Überschwemmungszonen längs der Flüsse und Seen, auf schlammigen Ablagerungen in den Tälern und an den Hängen der Hügel. Vor allem hier verwandeln sie sich, wenn sie nicht gemäht werden, im Verlauf von 20 Jahren in Gebüsch und nach einem halben Jahrhundert in Fichtenwald. Hinsichtlich ihrer Bodenzusammensetzung lassen sich fünf Typen unterscheiden, denen verschiedene Pflanzengesellschaften entsprechen: zwei verschiedene auf stark sauren, zwei weitere auf etwas reicheren und eine Sumpfwiesengesellschaft auf fast neutralen Böden. Allen gehört, bei Wechsel der zusammensetzenden Gräser und Riedgräser, der Waldstorchschnabel an. Trotz der Auslaugung, der sie unterworfen sind, und trotz der Nährstoffentnahme durch die Heuernte degenerieren diese Böden nicht, da sie durch den natürlichen Kreislauf ihrer Stoffe davor bewahrt werden.

Nicholas Polunin, New Haven: Botany of the Ice-Island T 3, floating in the Arctic Ocean.

T 3 ist eine Eisscholle von 14×8 km Durchmesser, die anscheinend von Ellesmere-Land kommt, in Uhrzeigerichtung über den Nordpol und dann wieder südwärts driftete und 1952 sowie 1953 näher untersucht wurde. Man fand auf ihr mehrere hundert Stücke von Stämmchen und Wurzeln der Polarweide sowie Rasen verschiedener Blütenpflanzen, alle abgestorben, außerdem aber Rasen von Moosen und Lebermoosen, die zum Teil noch lebten, obwohl sie eine Reise von mindestens 4800 km hinter sich hatten. Alle diese Reste sind vom Land her durch das Wasser angeschwemmt oder vom Winde hergeweht. Genauere vergleichende Untersuchungen werden ergeben, seit wann die jüngsten der Weidenbruchstücke abgestorben sind, und welches Datum für die Loslösung des Eisfeldes in Frage kommen mag; für unsere Anschauungen über die Verbreitungsmöglichkeiten der Pflanzen ergeben sich daraus interessante neue Gesichtspunkte.

Sören Lund, Charlottenlund/Dänemark: The algal zones in East Greenland and their ecological factors.

Die marine Algenvegetation Ost-Grönlands zwischen Scoresby-Sund und Franz-Josephs-Fjord lebt unter extremen Verhältnissen; nur zwei bis drei Monate stehen ihr während der eisfreien Zeit im Sommer zu ihrer Entwicklung zur Verfügung. Sie ist daher verhältnismäßig arm und dürftig entwickelt, wenn man sie mit der reichen Algenvegetation der nordatlantischen Küsten vergleicht. Dies liegt an den Zerstörungen und Schädigungen, die einerseits das scheuernde Eis, andererseits das während der Schneeschmelze hereinrinnende Süßwasser verursacht. Trotzdem sind gegen 120 Arten von Algen beobachtet; etwa die Hälfte davon sind Brauntange, die übrigen Grün- und in größeren Tiefen Rotalgen. Der Algenbewuchs der Felsen reicht beträchtlich in die Tiefe, bis 50—70 m, ja in Ausnahmefällen bis 120 m Tiefe.

Nicholas Polunin, New Haven: Progress in arctic Aero-Palynology.

Die Palynologie, ein verhältnismäßig junger Wissenschaftszweig, untersucht Morphologie, Alter, Ursprung und Verbreitung von Pollen, Kryptogamensporen und Bakterien, wie sie sich in Mooren, Böden, im Honig usw. finden; die Aero-Palynologie spezialisiert sich auf deren Verbreitung in der Luft, wie sie in neuerer Zeit untersucht werden kann, indem man vom Flugzeug aus klebrige Platten dem Luftstrom zum Auffangen dieser Organismen aussetzt. Spätere Kultur erweist dann, wieweit sie noch lebensfähig sind. Auf diese Weise ließ sich feststellen, daß solche Objekte bis zu 7000 m Höhe in der Luft schweben, selbst (im Sommer) über dem Nordpol, und von den Luftmassen von einem Land zum andern übertragen werden können. So wurde beispielsweise auf Spitzbergen Kiefernpollen gefunden, der mindestens 1000 km durch die Luft zurückgelegt haben muß. Derartige Beobachtungen sind von größtem Wert für die Erforschung der Verbreitungsmöglichkeiten der Pflanzen.

Nicholas Polunin, New Haven: Early history of arctic botanical exploration.

Die frühesten in der Literatur erwähnten Pflanzenfunde aus der Arktis wurden von Frobisher (1576, Baffin-Insel), Davis (1585—87, Davis-Straße), Barents (1594, Waigatsch), Baffin (nach 1600, West-Grönland) und Hudson (1610, Hudsonbay) gemacht. Fr. Martens bildete erstmalig 1675 15 Pflanzen aus Spitzbergen ab. Die ersten Pflanzensammlungen aus der Arktis stammen von Soldan (1700, Davis-Strasse), Craycroft (1732, ebendaher), Poul Egede (1734—40, Grönland), Crantz (1767, Grönland) und Phipps (1773, Spitzbergen). — Ab 1819 beginnt mit der raschen Weiterentwicklung der Polarforschung auch die moderne Epoche der botanischen Erforschung der Arktis.

Ein weiterer Vortrag wurde von William Beninghoff, Washington, über die Taiga und die physikalischen Faktoren der subarktischen Gebiete gehalten, und außerdem wurden noch Mitteilungen von Hadač (Prag), Marcel Raymond (Montréal), Niilo Soyri (Helsinki) und Helmut Gams (Innsbruck) angezeigt, über die noch keine Berichte vorliegen und die ich selbst aus Zeitmangel nicht hören konnte.