Ber. naturhist. Ges. Hannover	128	317 - 325	Hannover 1985

Nachrichten der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover 1983 — 1985

Die Naturhistorische Gesellschaft Hannover
betrauert den Tod ihrer Mitglieder

Karl Battenfeld
Karl Gripp
Hildegard Hartje
Lothar Henkes
Wolfgang Kosmahl
Beata Moos
Dieter Padur
Siegfried Schneider
Hennig Schumann

VERANSTALTUNGEN

A. EXKURSIONEN im Sommerhalbjahr 1983

1. Besuch des Bergwerkes Asse und geol. Exkursion im Raum Königslutter.

   Führung: Herr Dr. E. R. LOOK

   19. März 1983

2. Probleme der Rekultivierung am Beispiel verschiedener Bodenabbaustellen im Hils und an der Leine

   Führung: Herr Prof. V. STEIN

   24. April 1983

3. Geologie, Landschaftsschutz und Erholungswirtschaft am Seeburger See bei Göttingen

   Führung: Herr Prof. ZUNDEL, Dr. H. STREIF

   15. Mai 1983

4. Besuch des Getreidezuchtunternehmens F. von Lochow-Petkus in Wohlde bei Bergen

   3. Juni 1983

5. Naturschutzgebiet Weper zwischen Fredelsloh und Hardegsen im Südsolling

   Führung: Herr Dipl.Ing. A. MONTAG, Prof. V. STEIN

   12. Juni 1983

6. Bio-Modell Düshorn; Besuch von Gärtnerei und Freilandbetrieb für ökologischen Landbau

   Führung: Firma Hoops

   14. August 1983

7. Bergbau im Harz - einst und jetzt.

   Führung: Herr Dipl.-Math. H. DENNERT

   28. August 1983

8. Hoher Meißner und nordhessische Vulkane - Naturschutz, Forstwirtschaft, Geologie und Lagerstätten.

   Führung: Herr Dr. E. PAULY, Herr Dr. F. RÖSING

   24. und 25. September 1983

9. Salinenmoor und Wildschutzgebiet Entenmoor/Boye bei Celle.

   Führung: Herr Dr. KÜHLING, Herr Dr. J. BARCKHAUSEN

   16. Oktober 1983

10. Glashütte in Nienburg/Weser
    Führung: Herr GÜNTHER
    12. November 1983

B. EXKURSIONEN im Sommerhalbjahr 1984

1. Besuch des Kernkraftwerkes Krümmel bei Geesthacht und der Stadt Bardowik
   Führung: Herr G. MEYER
   10. März 1984

2. Geologie, Naturschutz und Vorgeschichte im Raum Springe - Hameln
   Führung: Herr H. NOWAK
   8. April 1984

3. Botanisch-zoologische Wanderung im Wendland
   Führung: Herr N. DIESTLER, E. LÜNS
   6. Mai 1984

4. Teufelsmoor - Entwicklung einer Kulturlandschaft
   Führung: Herr Dr. J. SCHWAAR, Dr. EGGELSMANN
   27. Mai 1984

5. Klassische Quadratmeile der Geologie im nördlichen Harzvorland und Karstphänomene im südlichen Harzrand
   Führung: Herr Dr. H. JORDAN, Dipl.-Geol. F. VLADI, Prof. V. STEIN
   23. und 24. Juni 1984

6. Das Tote Moor bei Neustadt am Rübenberg
   Führung: Firma Aurenz, S. SIEBENS
   15. Juli 1984

7. Geologie der Rehburger Berge und Entwicklung von Bad Rehburg
   Führung: Herr Dr. U. OPPERMANN, Prof. E. HOFRICHTER
   5. August 1984

8. Bergbau im Harz - einst und jetzt
   Führung: Herr Dipl.-Math. H. DENNERT
   19. August 1984

9. Lüneburg - Geologie, Archäologie u. a.
   Führung: Herr Dr. J. DRESCHER
   2. September 1984

10. Bad Pyrmont - Botanik, Geologie, Heilquellen, Archäologie
    Führung: Herr E. SCHMIDT, Dr. K.-H. BÜCHNER, Dr. H. SCHIRNIG
    23. September 1984

11. Bodenkundliche Exkursion im Raum Hannover
    Führung: Herr Prof. G. ROESCHMANN
    13. Oktober 1984

12. Befahrung der ehemaligen Eisenerzgrube Konrad
    Führung: Stahlwerke Peine - Salzgitter
    16. November 1984

C. VORTRÄGE im Winterhalbjahr 1983/84

1. Zauber der Wüste - als Botaniker durch die Trockengebiete Arizonas und Mexikos
   Vortragender: Herr Dr. D. SCHULZ
   15. September 1983

2. Orchideen in Niedersachsen
   Vortragender: Herr Dr. B. HAUBITZ
   20. Oktober 1983

Zu Beginn seiner Ausführungen stellte der Referent die Leistung des ehemaligen Mitglieds der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover Hermann Seeland heraus, der 1929 und 1940 grundlegende Arbeiten zur Orchideenflora Niedersachsens verfaßt hatte.

Nach einer Einführung in die allgemeine Biologie der Orchideen wurde auf die Bedrohung der verbliebenen Bestände dieser durch spezielle Standortansprüche hochgefährdeten Pflanzenfamilie in unserer Flora hingewiesen.

Anhand von Farbdias wurden dann zunächst Arten vorgestellt, die der herkömmlichen Vorstellung von farbenprächtigen Orchideen nur bedingt entsprechen, beispielsweise Nestwurz (Neottia nidus-avis) und Großes Zweiblatt (Listera ovata). Mit der zuletzt genannten Art nahe verwandt ist das Kleine Zweiblatt (Listera cordata), welches in kleinen Populationen im Harz und im Solling vorkommt. Es ist wie das Kriechende Netzblatt (Goodyera repens) und die erst im September blühende Herbstwendelähre (Spiranthes spiralis) vom Aussterben in unserem Land bedroht. Der Referent konnte die wahrscheinlich letzte autochthone Population der Herminie (Herminium monorchis) in Niedersachsen vorstellen, deren Vernichtung durch Gipsabbau absehbar ist. Das kleine Glanzkraut (Liparis loeselii) kommt wahrscheinlich in unserem Bundesland nicht mehr vor.

Zerstreut verbreitet sind im Bergland der Leine und Weser die beiden Platanthera-Arten, die Waldhyazinthe (Platanthera bifolia) und die Berg-Kuckucksblume (P. chlorantha). Es wurden auch Dias von Bastarden beider Arten gezeigt.

Die drei Waldvögelein-Arten, das Weiße (Cephalanthera damasonium), das Schwertblättrige (C. longifolia) und das Rote Waldvögelein (C. rubra) sind nirgendwo im Süden Niedersachsens mehr häufig.

Verbreiteter dagegen ist die Mückenhändelwurz (Gymnadenia conopea). Die Pyramidenorchis (Anacamptis pyramidalis) zählt dagegen zu den seltensten Arten unserer Orchideenflora.

Die Arten der Gattung Epipactis wurden anhand der verbreiteten Braunroten (Epipactis atrorubens), der Breitblättrigen (E. helleborine) sowie der in Altbuchenwäldern seltenen Kleinblättrigen Stendelwurz (E. microphylla) vorgestellt. Die Sumpfstendelwurz (E. palustris) gehört zu den schönsten Orchideen unserer Landesflora und ist durch Biotopzerstörung gefährdet.

Von den Knabenkraut-Arten wurde zunächst das Fuchsknabenkraut (Dactylorhiza fuchsii) vorgeführt, welches im südlichen Niedersachsen wahrscheinlich das Gefleckte Knabenkraut (D. maculata) vertritt. Es folgten Ausführungen zum relativ verbreiteten Breitblättrigen (D. majalis) sowie zum seltenen Fleischroten Knabenkraut (D. incarnata). Die am frühesten im Jahr aufblühenden Orchideen sind das möglicherweise in Niedersachsen nicht mehr autochthon vorkommende Blasse (Orchis pallens) sowie das häufigere Manns-Knabenkraut (O. mascula), von denen sogar ein natürlicher Bastard (O. hausknechtii) vorgestellt werden konnte. Das Dreizähnige Knabenkraut (O. tridentata) ist noch in wenigen Beständen vorhanden. Das für Orchideen typische Phänomen der Bastardierung wurde anhand von phänotypischen Zwischenformen des Helm- (O. militaris) und des Purpurknabenkrautes (O. purpurea) demonstriert.

In der Volksmythologie verankert ist der Frauenschuh (Cypripedium calceolus), der u. a. durch gezieltes Ausgraben zur Rarität geworden ist. Beim Widerbart (Epipogium aphyllum) handelt es sich um die geheimnisvollste Orchideenart unserer Flora. Dieser bildet in den meisten Jahren unterirdische Blütentriebe und ist nur in großen Abständen als oberirdische Pflanze sichtbar, die wenige Tage nach ihrem Erscheinen meist von Schnecken gefressen wird.

Zu den farbenprächtigsten Orchideenarten Niedersachsens zählen die Bienenragwurz (Ophrys apifera), die sich durch Selbstbestäubung unabhängig von Insektenbesuchen gemacht hat, sowie die Fliegenragwurz (O. insectifera). Die letztgenannte Spezies hat einen raffinierten Bestäubungsmechanismus entwickelt: sie ahmt Sexuallockstoffe von Grabwespen nach, wodurch die Insektenmännchen angelockt werden. Die Lippe der Orchidee ähnelt optisch einem Grabwespen-Weibchen, sogar dessen Behaarung stimmt mit der Lippenbehaarung der Pflanze überein. Die Befruchtung der Orchidee erfolgt dann durch Kopulationsbewegungen der Grabwespen-Männchen auf der Lippe der Fliegenragwurz. Diese Bestäubungsspezifität erklärt die Tatsache, daß man von der genannten Orchideenart kaum befruchtete Exemplare findet.

3. Vulkanismus im Bau und Bild der Erde

   Vortragender: Herr Prof. Dr. J. KELLER

   17. November 1983

4. Fels, Eis und Blüten in den Walliser Alpen

   Vortragender: Herr Prof. Dr. G. RICHTER-BERNBURG

   15. Dezember 1983

Aus der breiten Palette naturwissenschaftlicher Probleme, die das Arbeitsfeld der naturhistorischen Gesellschaft Hannover darstellt, sollte in diesem Vortrag nicht, wie es üblicherweise geschieht, ein schmaler Sektor herausgegriffen und intensiv und progressiv behandelt werden, sondern es sollte umgekehrt versucht werden, von einem ortsfesten Punkt, nämlich Zermatt im Oberwallis, aus einen naturwissenschaftlichen Fragenfächer aufzublättern, der von der Untergrenze der Erdkruste bis in die Zukunft menschlichen Lebens reicht.

Aus dem geologischen Problemkreis sind es vor allem zwei Fragenkomplexe: Geotektonisch gehören die Zentralalpen zu der Quetschzone zwischen zwei riesigen Erdmassen - "Platten" sagt man heute -, einerseits der Südmasse Afrika, andererseits der euroasiatischen Nordmasse. Das führte dazu, daß sich hier Gesteins-Deformationen und Metamorphosen abspielten wie kaum sonst in der Erdkruste. Weiterhin besonders interessant ist die Glazialgeologie bzw. die jüngste Klimageschichte des Gebietes, aus der wir kaum heraus sind. Denn ganz zwangsläufig werden wir hier - gerade hier - mit der Frage nach der "nächsten Eiszeit" konfrontiert. Die Morphologie in ihrer majestätischen Schönheit - wenn auch die Viertausender wahrhaft tiefere Ursachen haben - ist das Produkt der Glazialgeschichte. Und, gesteuert von morphologischen und klimatischen Faktoren der eisigen Vergangenheit und der sonnigen Gegenwart bietet sich eine Flora dar, in der die Vielfalt und Schönheit miteinander konkurrieren. Problematisch schließlich ist das Verhalten des Menschen zu dieser großartigen Natur. Hat er auch hier das Recht, von "Naturpotential" zu sprechen und den Blick allein auf die zu erwartenden Fränkli zu fokussieren? Oder reicht seine Einsicht so weit, nützen und schützen zukunftsweisend abzuwägen?

5. Ist Wachstum die Problemlösung für unsere Beschäftigungssorgen?
   Vortragender: Herr Dr. H. BRANDT
   19. Januar 1984

6. Risiken durch ionisierende Strahlen im Vergleich zu anderen technischen Risiken
   Vortragender: Herr Prof. Dr. H. GLUBRECHT
   16. Februar 1984

7. Heilmöglichkeiten durch Naturheilverfahren - Was ist Homöopathie?
   Vortragender: Herr Dr. G. REPSCHLÄGER
   15. März 1984

8. Schwedens Wildmark - Nordische Tierwelt und ihr Lebensraum
   Vortragender: Herr R. PODLONCKY
   17. Mai 1984

D. VORTRÄGE im Winterhalbjahr 1984/85

1. Pampa und Moore - zwei Gesichter Uruguays
   Vortragender: Herr Dr. J. SCHWAAR
   20. September 1984

2. Neue Aspekte zur eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Landschaftsentwicklung im niedersächsischen Altmoränengebiet

Vortragender: Herr Dr. H. H. MEYER

18. Oktober 1984

In einer Serie eindrucksvoller Lichtbilder führte Dr. Hans-Heinrich Meyer vom Geographischen Institut der Universität Hannover den Zuhörern Stationen aus 200 000 Jahren Erdgeschichte vor Augen, wobei die Darstellung und Erläuterung neuerer Forschungsergebnisse der Quartärgeomorphologie den thematischen Schwerpunkt bildeten.

Drei Entwicklungsphasen wurden abgehandelt: 1. die Entstehung von Stauchendmoränen am dynamischen Eisrand (Beispiel: Rehburger Eisrandlage); 2. die Überformung des vom Eis geschaffenen Reliefs durch die Abtragung im weichselzeitlichen Tundrenklima; 3. die nacheiszeitliche (holozäne) Überformung unter ursächlicher Beteiligung des Menschen (Jungdünen- und Wehsandbildung).

1. Entstehung von Stauchendmoränen.

Die zum älteren Abschnitt der Saale-Eiszeit (Drenthe-Stadium) gehörenden Endmoränen der Rehburger Eisrandlage sind genetisch sehr komplexe Gebilde. Ihre auffällig bogenförmigen Konturen, ihre Lage am Rande ausgeprägter Gletscherzungenbecken (z. B. das Artländer Becken) und nicht zuletzt auch ihre inneren Strukturen weisen sie als echte Stauchendmoränen aus, die vor dem Rand des vorrückenden Saale-Eises gebildet worden sind. Der notwendige Impuls für die Aufstauchung ging von einer tektonischen Hochlage aus, auf die das Eis wie auf einen Bremsschuh aufgelaufen ist (Rampeneffekt). Unter Einwirkung der hohen Bewegungsenergie und des hohen Eigengewichtes der Eismasse wurden gewaltige Schollen aus dem tiefgefrorenen Untergrund (Permafrostboden) aufgenommen und sandwichartig übereinandergeschoben. Aufgeschleppte tonige Schichten dienten dabei zwischen den einzelnen Schollen als Gleitmittel. Nur wenige Jahrzehnte bis Jahrhunderte dürften für den Stauchungsvorgang ausgereicht haben.

Daß auch nach der Aufstauchung die Bewegungsenrgie keineswegs erschöpft war, zeigen Reste einer Grundmoränendecke auf den Topbereichen der Stauchendmoränen bzw. in ihrem südlichen Vorland, die eine unmittelbar anschließende Eisüberfahrung der Stauchzonen belegen, und zwar als Folge eines Vorstoßes, der bis an den Südrand der Münsterländer Bucht bzw. bis nach Hameln gereicht hat ("Hamelner Phase"). Die Endmoränen wurden dabei in unbekanntem Ausmaß erniedrigt (eingerumpft), allerdings, was bemerkenswert ist, nicht völlig zerstört.

2. Die Überformung im Tundrenklima.

Nach dem Abschmelzen des Drenthe-Eises, vor etwa 200 000 Jahren, setzte die subaerische Abtragung ein. Vor allem die Abtragungsprozesse im vegetationsarmen Tundrenmilieu der nachfolgenden Kälteperioden (Warthe-Stadium der Saale-Eiszeit; Weichsel-Eiszeit) haben die Formenentwicklung der Stauchendmoränen maßgeblich beeinflußt. Einerseits waren dies die in Verbindung mit Wasser ablaufenden Vorgänge, namentlich die Abspülung durch Schneeschmelzwässer und das kaltzeitliche Bodenfließen (Gelisolifluktion), welche die widerstandsfähigeren Kiesbänke der Stauchzonen zu Härtlingsrücken herauspräpariert, in den Sanden hingegen weite, heute trockene Muldentäler ausgeräumt haben; der andere wichtige Formungsfaktor war der Wind, der die weitverbreiteten windkanterführenden Auswehungssteinsohlen und die Flugsanddecken und Dünen geschaffen hat.

Die hohe Effektivität der Formungsprozesse im Tundrenklima läßt sich grob verallgemeindernd auf folgende Ursachen zurückführen: zum einen auf die schüttere und niedrige Vegetation aus Gräsern und Zwergsträuchern, die den Boden nur unzureichend festhielten; zum zweiten auf den scharfen jahreszeitlichen Gegensatz des Oberflächenabflusses mit seinen Extremen im Frühsommer (Schmelzperiode) bzw. im Winter (frostbedingte Trockenperiode); zum dritten

durch den (Ferma-)frostboden, der als Wasserstauer ein Versickern des Wassers verhindert, den Oberflächenabfluß erhöht und damit letztlich die Abtragung forciert hat.

Kompliziert wird das System der subaerischen kaltzeitlichen ("periglaziären") Abtragung durch gewisse zeitliche und räumliche Differenzierungen der Formungsprozesse, einerseits in Abhängigkeit von der Klimaentwicklung, für die im Vortrag als Beispiel die heute recht gut bekannte Weichsel-Kaltzeit vorgestellt wurde (Klimavarianz), andererseits von der Variabilität der lokalen Milieubedingungen, m. a. W. von der "Standortvarianz", wie sie sich am deutlichsten für das Spätglazial mit seinen gut erhaltenen, durch fossile Böden datierbaren Ablagerungen nachweisen läßt.

Weichselzeitliche Klimavarianz und Formungsprozesse: Die relativ niederschlagsreichen und kühlen Tundrenabschnitte des Früh- und Mittelglazials (70 000 bis ca. 28 000 Jahre vor heute) haben sich als Phasen mit hoher Effektivität vor allem der wassergebundenen Formungsprozesse erwiesen (Talbildung durch fließendes Wasser und Gelisolifluktion); im zeitweilig sehr trocken-kalten Kältewüstenklima des Hochglazial (ca. 28 000 bis 13 000 Jahre vor heute), zur gleichen Zeit, als das Weichseleis bis nach Norddeutschland vorgestoßen war, dominierte dagegen die windgebundene (äolische) Formung mit der Bildung riesiger Steinpanzerflächen und Flugsandfelder; auch das Spätglazial schließlich (ca. 13 000 bis 10 000 Jahre vor heute) stand im Zeichen der äolischen Formung. Allerdings traten an die Stelle der weitflächigen Sandverdriftungen unter dem Einfluß der an Höhe und Dichte zunehmenden Vegetationsdecke (Parktundra) immer stärker lokale Aufwehungen, die im Endeffekt zur Bildung von Dünen geführt haben.

Beispiel für Standortvarianz: Räumlich gesehen sind die Dünen Bestandteil einer Sediment- und Formenabfolge, die sich ganz offensichtlich primär an die lokalen Expositions- und Bodenverhältnisse anlehnt. Sie beginnt auf den fastebenen Fußflächen der Stauchzonen mit Flugsanddecken und Dünen, geht dann auf den steiler werdenden Hängen in Flugsandschleier mit abnehmender Mächtigkeit über, die wiederum von Steinpanzern abgelöst werden, welche auf den zentralen Stauchkuppen unmittelbar an die Oberfläche treten. Dies deutet auf eine Zonierung der Formungsprozesse hin, die wahrscheinlich in erster Linie von der räumlich differenzierten Ausbildung der Vegetationsdecke abhängig war (verschiedene Stadien der Tundra und Kältewüste), die aber auch, wie der Referent in einer Serie von landschaftsgenetischen Profilen verdeutlichte, einer räumlich-zeitlichen Dynamik unterlag, bedingt durch das Übergreifen der Vegetationsdecke auch auf die zentralen Bereiche der Stauchzone im Laufe der spätglazialen Erwärmung und der Wende zur Nacheiszeit.

3. Jungdünen- und Wehsandbildung in der Nacheiszeit (Postglazial).

Mit der Ausbreitung des Waldes zu Beginn der Nacheiszeit war die äolische Formung fast überall zum Erliegen gekommen. Dennoch war das Postglazial keineswegs ein Zeitraum der absoluten Formungsruhe. An die Stelle der natürlichen Formung traten nun die Eingriffe des Menschen. Durch Rodung und Raubbau wurden die Wälder zerstört und mit der Zeit durch weite, baumlose Heideflächen ersetzt, die durch Schaf- und Rinderweide, durch Heidemahd, durch Gewinnung von Heideplaggen (zu Düngungszwecken) und als Verkehrswege genutzt wurden. Ihren Höhepunkt erreichte diese Übernutzung in der sog. Heidebauernzeit des 18. und 19. Jahrhunderts. Als deren Folge wurde an vielen Stellen die Heidenarbe zerstört und die offenliegenden Sandoberflächen dem Winde ausgesetzt, wodurch sich bedrohliche Treibsand- und Dünenfelder bildeten. Sie sind heute nicht mehr aktiv. Durch umfangreiche Aufforstungen etwa seit der Mitte des 19. Jahrhunderts und nach der Einstellung der Schafhaltung sind die Verwehungen nach und nach eingedämmt worden und spätestens seit der Jahrhundertwende endgültig unter Kontrolle.

3. Wie entsteht ein Wetterbericht? - Von der Wetterbeobachtung zur Wettervorhersage
   Vortragender: Herr B. L. RICHTER
   15. November 1984

4. Altägyptische Ibisdarstellungen mit besonderer Berücksichtigung des Waldrapps
   Vortragender: Herr Prof. Dr. H. KUMERLOEVE
   13. Dezember 1984

5. Denkmalschutz - müssen wir alles erhalten?
   Vortragender: Herr Prof. H. P. KOELLMANN
   17. Januar 1985

6. Grundsätze der Haltung von Wildtieren in zoologischen Gärten
   Vortragender: Herr Prof. Dr. L. DITTRICH
   21. Februar 1985

7. Schöne Gärten in Südengland.
   Vortragender: Herr Prof. V. STEIN
   21. März 1985

8. Das wüstenhafte Hochland Zentral-Islands - Landschaftsökologische Verhältnisse und aktuelle Nutzungsprobleme
   Vortragender: Herr Dr. J. F. VENSKE

9. Neue amphibische Lebensräume für bedrohte Arten am Hils
   Vortragender: Herr G. KIRK
   15. Mai 1985

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: 128

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Nachrichten der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover 1983 — 1985 317-325