

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern
Band: 28 (1971)

Vereinsnachrichten: Bernische Botanische Gesellschaft : Sitzungsberichte aus dem Jahre 1970

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 31.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bernische Botanische Gesellschaft

Sitzungsberichte aus dem Jahre 1970

387. Sitzung vom 12. Januar 1970

a) *Geschäftlicher Teil*: Vorstand für 1970: Präsident: Prof. M. Welten; Kassier: Dr. A. Saxer; Sekretär: Ed. Berger; Beisitzer: Frau B. Ammann, Dr. H. Frey (Redaktor), H. Gerber, Dr. O. Hegg; Rechnungsrevisoren: W. Schinz für 1970 und 1971; F. Schweingruber für 1969 und 1970.

b) Vortrag von Herrn Dr. S. WEGMÜLLER, Nidau: «*Einblicke in die Vegetation Englands und Schottlands*».

Die Engländer haben ganz allgemein ein reges Interesse für die belebte Natur. Sie pflegen ihre Gärten mit großer Sorgfalt, erhalten die großzügigen Parkanlagen und sind immer wieder bereit, die hohen Aufwendungen, welche die ausgedehnten, reichen botanischen Gärten — es sei an Kew (London), Cambridge, Edinburg und andere mehr erinnert — erfordern, aufzubringen. Die zahlreichen Sektionen der Natural British Society erfreuen sich steigender Mitgliederzahlen und sind erstaunlich aktiv. Sie pflegen, unterstützt durch die Universitäten, das Florenwerk der eigenen Grafschaft, führen es laufend nach und legen es in bestimmten Zeitabständen in ansprechender Form neu auf. Dieser eigenartige «County-Föderalismus» mag recht kostspielig sein, er weckt jedoch viele regionale Kräfte, die sich nicht zuletzt aktiv für die bereits weit gediehenen Naturschutzbestrebungen einsetzen.

Die zahlreichen County-Floren wiederum dienen als Grundlage zur Gesamtflora der Britischen Inseln. Dank der vielen lokalen Mitarbeiter konnte außerdem die Kartierung der Flora in der vorgesehenen Zeit durchgeführt und mit dem kritischen Ergänzungsband zum glücklichen Abschluß gebracht werden. So ist denn die Vegetation der Britischen Inseln mit ihren rund 1500 Arten recht gut erforscht. Dies mag einer der Gründe sein, daß sich englische Botaniker heute vielfach der Bearbeitung anderer Gebiete zuwenden, wobei ihnen die weltweiten

Beziehungen zum Commonwealth zugute kommen.

Während eines halbjährigen Studienaufenthaltes an der Botany School der Universität Cambridge hatte ich Gelegenheit, Einblicke in die Vegetation der Grafschaft Cambridge (Ostengland), von Cornwall und der Innern Hebriden, von Gegenden mit ganz unterschiedlichen klimatischen Bedingungen, zu gewinnen.

Cambridgeshire

Die alte Universitätsstadt Cambridge liegt westlich der sanften kretazischen Hügelzüge, die sich über Norfolk bis zur Nordsee erstrecken. In nördlicher Richtung dehnt sich das flache Fenland bis zur Wash-Bucht aus. Cambridgeshire hat das «kontinentalste» Klima aller Grafschaften. Es ist durch geringe jährliche Niederschläge (50—60 cm), verhältnismäßig tiefe Sommerminima und späte Frühjahrsfröste gekennzeichnet. Die Spätfröste sind wahrscheinlich der Grund, daß zahlreiche ozeanische Arten wie zum Beispiel *Ulex gallii* und *Oenanthe crocata* fehlen.

Von den ursprünglichen ausgedehnten Wäldern Ostenglands sind nur noch kleine Flecken erhalten. Die Urbanisierung der fruchtbaren schweren Böden setzte durch die keltische Einwanderung schon im 8. Jahrhundert v. Chr. ein. Auf den tonreichen, nassen Böden stockt ein Eichen-Eschen-Wald mit Ulmen, reich an *Primula vulgaris*, *Arum maculatum*, *Sanicula europaea*, *Allium ursinum*, *Anemone nemorosa*, *Stellaria holostea*, *Lathraea squamaria* und an «Bluebells», *Endymion non-scriptus*, die im Mai einen wundervollen blauen Schimmer hinzubringen. Seltener, aber bemerkenswert, sind *Helleborus viridis* und *Daphne laureola*.

Das flache Fenland liegt auf Meereshöhe. Es ist einerseits durch Flußaufschüttungen und Seemarschen, andererseits durch ausgedehnte Moorbildungen über einer früheren Ausraumzone in den untern Schichten der Juraformation entstanden. Die endlosen Flächen sind von einem umfangreichen,

künstlichen Kanalsystem durchzogen, wodurch wertvolles Kulturland gewonnen werden konnte. Nur an wenigen, tiefern Stellen, so im Wicken-Fen, Chippenham-Fen und weitem findet man heute noch Reste der ursprünglichen Vegetation: Auenwälder, Schilfbestände, Flachmoore und kleinere Teiche mit artenreichen Verlandungsgürteln. Durch strenge naturschützerische Überwachung sucht man diese Biotope zu erhalten, nicht zuletzt deshalb, weil sie seltenere Arten aufweisen, so unter andern *Apium inundatum*, *Oenanthe fluviatilis*, *Sparganium minimum*, *Utricularia minor*, *Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae* und besonders auch *Liparis loeselii*.

Die ursprüngliche artenreiche Graslandvegetation der Kalkhügel ist durch intensive Bewirtschaftung ebenfalls stark zurückgegangen. Eigenartigerweise findet man die Arten dieser trockenen Kalkböden an künstlich geschaffenen Standorten, so am Devil's Ditch bei Newmarket, einem imposanten Verteidigungswall aus dem 6. Jahrhundert n. Chr., oder an der ehemaligen Römerstraße östlich von Cambridge. Dazu gehören *Hippocrepis comosa*, *Thesium humifusum*, *Asperula cynanchica*, *Veronica spicata*, *Carex ericetorum*, *Linum anglicum*, *Himantoglossum hircinum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea* und andere mehr. An wenigen Plätzen mit Kalkunterlage sind die seltenen Arten *Seseli libanotis*, *Bunium bulbocastanum* und *Muscari atlanticum* zu finden. Ein besonderes Kleinod ist *Pulsatilla montana*, die in einem Reservat bei Royston verbreitet ist.

Breckland bei Thetford im Nordosten der Grafschaft ist ein ausgedehntes, sandiges Areal. Auf diesen äußerst trockenen Standorten gedeiht streng lokal *Silene otites*.

Cornwall

Auf der in den Atlantik vorragenden Halbinsel ist der ozeanische Einfluß viel stärker spürbar. Cornwall liegt ganz im Bereich der 6°-Januar-Isotherme, während die 16°-Juli-Isotherme Land's End noch knapp berührt. Die jährliche Niederschlagsmenge steigt von der Lizard-Halbinsel mit 100 cm bis zu den wilden Höhen von Dartmoor auf 160 cm an. Agaven, Lorbeer, Myrten und buschhohe Fuchsien überwintern im Freien.

Die vielfach heftigen, ausdauernden Winde verhindern jedoch wie in der Bretagne das Aufkommen der Bäume und Wälder. Granit und devonische Schiefer bilden neben Intrusivgestein die Unterlage. Floristisch besonders reich ist die Lizard-Halbinsel, die größere Serpentinvorkommen aufweist.

Uppig ist der Bewuchs der hohen, die alten Wege säumenden Steinmauern. Hier sprießen *Phyllitis scolopendrium*, *Umbilicus rupestris*, *Centranthus ruber* mit Leichtigkeit; in Hecken ist die Umbellifere *Smyrnium olusatrum* häufig, vereinzelt findet man auch *Arum italicum* und *Melittis melissophyllum*. Auf Ruderal- und Brachflächen trifft man auf die bezaubernden Erdraucharten *Fumaria occidentalis*, *capreolata* und *bastardii*, daneben auch auf *Vicia bithynica* und *Vicia lutea*.

Die Cliffs fallen sehr steil zum Meer ab. An den Cliffrändern und auf den darüber befindlichen Hängen entfaltet sich anfangs Juni eine farbenprächtige Flora, die an Leuchtkraft der alpinen in dieser lichterfüllten Landschaft kaum nachsteht. Hier kontrastieren die purpurfarbenen hochragenden Blütenstände von *Digitalis purpurea* mit dem blauen Meer, da bilden Gruppen von *Armeria maritima* zartrotliche Blütenesselchen, und vereinzelt steht die weitausladende *Lavatera arborea* mit den großen eindrucklichen Blüten. Verbreitet sind *Genista anglica* und *Genista pilosa*, *Erica cinerea* und *Erica tetralix*, vereinzelt findet sich auch *Asparagus officinalis*. Leicht übersieht man die schon verblühte *Scilla verna*, das winzige kleine Brachsenkraut *Isoetes histrix*, man ist überrascht von *Minuartia verna* und findet da und dort auf Felsblöcken *Spergularia rupicola*. An den Kanten der Cliffs gedeiht *Trifolium occidentale*, die von *Trifolium repens* sowohl nach der Zahl der Chromosomen als auch in den ökologischen Ansprüchen scharf geschieden ist. An wasserzügigen Stellen findet man *Cochlearia danica* und *Samolus valerandi*.

Neben *Eryngium maritimum* zielt die seltsame *Calystegia soldanella*, ein Windengewächs, die Sandbänke. Von Cornwall aus lohnt sich eine Fahrt auf die vorgelagerten, klimatisch sehr begünstigten Scilly-Inseln. Der subtropische Garten auf der Insel Tresco ist sehenswert.

Insel Raasay

Die dem schottischen Hochland westlich vorgelagerte Insel Raasay gehört zu den Innern Hebriden. Sie besteht im nördlichen Teil aus sehr alten Ortho-Gneissen der Lewisian-Serie, im südlichen finden sich in der Umgebung von Invarish verbreitet Basalte und Diorite, an die sich Kalke der Triasformation anschließen. Das Klima der Innern Hebriden zeichnet sich durch hohe Niederschläge aus; man mißt über 160 cm Niederschlag pro Jahr. Häufig fällt der langdauernde, feine und äußerst durchdringende schottische Sprühregen, der extrem hohe Luftfeuchtigkeit bewirkt. Die Sommer sind frisch, kühl, die Winter bei einer durchschnittlichen Januartemperatur von 4°—5° mild. Gegenüber Cornwall tritt nun hier das atlantische Florenelement stärker hervor. Von den ursprünglichen, wohl natürlichen Birkenwäldern sind durch Landnahme nur noch kleine Bestände vorhanden. Darin gedeihen verschiedene Farne sehr üppig, so *Dryopteris borreii*, *Blechnum spicant* und *Polystichum aculeatum*. Erstaunt waren wir, noch *Asperula odorata* und *Neottia nidus-avis* zu finden. Das Vorkommen von *Hymenophyllum wilsonii* unterstreicht den atlantischen Zug, ebenso jenes von *Osmunda regalis*.

Große Gebiete sind mit an *Sphagnum* reichen Hangmooren überzogen. Darauf sind reichlich vertreten *Drosera rotundifolia*, *anglica* und *intermedia*, *Pinguicula lusitanica*, die zierliche gelbblühende Liliacee *Narthecium ossifragum*, *Malaxis paludosa* und häufig auch *Listera cordata*, dann *Myrica gale*, *Erica tetralix* und *Erica cinerea*. An schwerer zugänglichen Stellen, den Cliffs, findet man zahlreiche Arten des alpinen Bereiches, so: *Polystichum lonchitis*, *Lycopodium alpinum*, *Tofieldia pusilla*, *Silene acaulis*, *Thalictrum alpinum*, *Draba incana*, *Saxifraga aizoides*, *Sedum roseum*, *Alchemilla alpina*, *Dryas octopetala*, *Arctostaphylos uva-ursi* und andere mehr. Autorreferat

388. Sitzung vom 9. Februar 1970

Vortrag von Herrn PD Dr. S. KLÖTZLI, Zürich: «Dauerlinien-Analyse grundwasserbeeinflusster Standorte» (Ökologische Untersuchungen zum Wasserhaushalt von Sumpfpflanzengesellschaften).

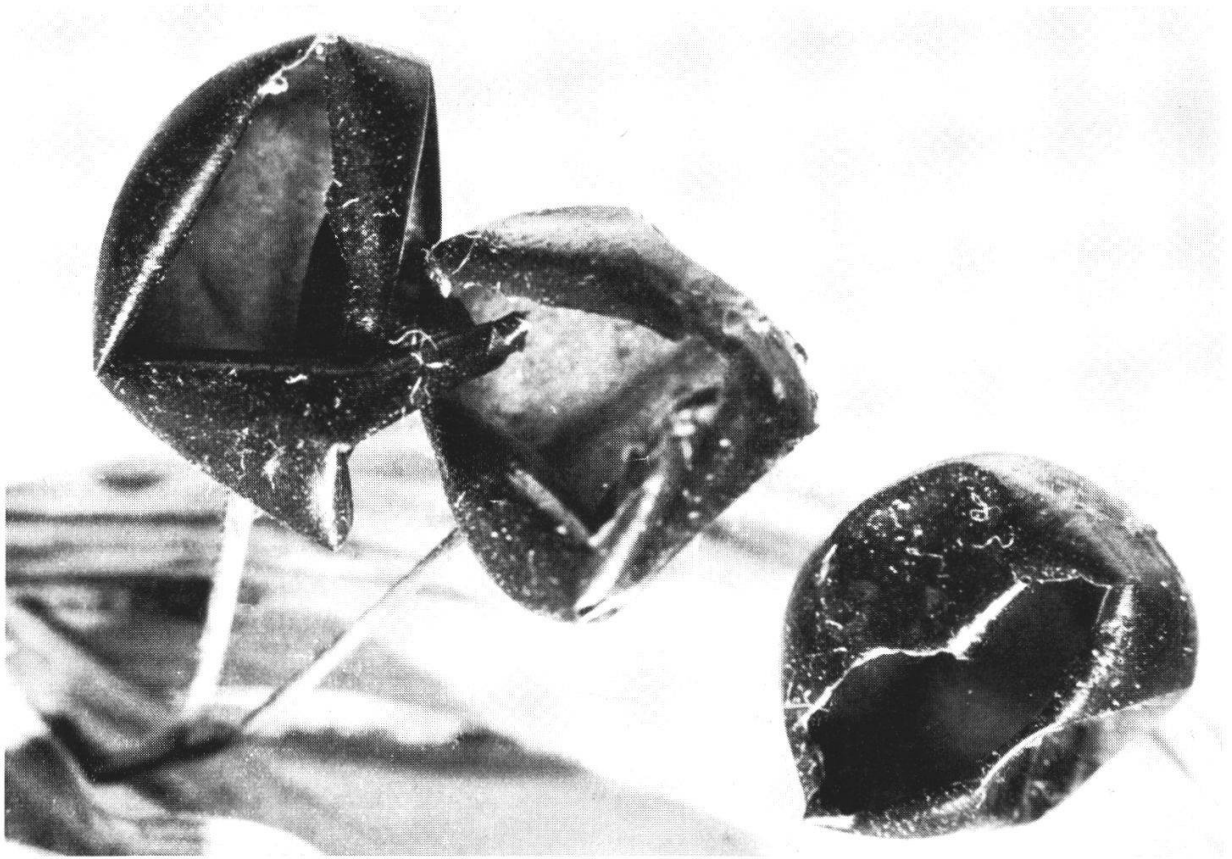
Wir verweisen auf die Publikation: «Die Grundwasserbeziehungen der Streu- und Moorwiesen im nördlichen Schweizer Mittelland». (Beitr. z. geobot. Landesaufnahme d. Schweiz, Bd. 52, 1969.)

389. Sitzung vom 2. März 1970

Vortrag von Dr. P. MÜLLER-SCHNEIDER, Chur: «Aus der Verbreitungsbiologie der Blütenpflanzen».

Den Blütenpflanzen mangelt die Fähigkeit zur freien Ortsbewegung. Sie sind daher bei der Bestäubung der Blüten und der Ausbreitung der Samen größtenteils auf fremde Kräfte wie den Wind, das Wasser, gewisse Tiere und die Menschen angewiesen. Die Anpassungen, die den Transport der Samen durch die erwähnten Agentien vermitteln, erstrecken sich nicht nur auf die Samen selbst, sondern vielfach auch auf die sie umgebenden Organe, ja sogar auf den ganzen Sproß der Pflanze. Infolge der Vielfalt der Tierwelt vollzieht sich die Verbreitung der Samen durch Tiere auf die mannigfaltigste Weise und führt zu den verschiedenartigsten gegenseitigen Anpassungen zwischen Pflanze und Tier.

Weidetiere, zum Beispiel Hirsche, Gämse, Schafe, Ziegen und Rinder, nehmen viele Samen mit dem Futter in ihren Darmkanal auf und geben sie dann mit dem Kot in keimungsfähigem Zustand wieder von sich. Zu ihnen gehören zum Beispiel diejenigen mancher Gramineen, Chenopodiaceen, Urticaceen, Polygonaceen, Caryophyllaceen, Rosaceen, Leguminosen, Gentianaceen und Plantaginaceen. Samen von *Chenopodium album* wurden in Gams-, Schaf- und Ziegenkot besonders häufig vorgefunden. Im schweizerischen Nationalpark erreicht diese Pflanze daher auf den Gamsbalmen ihre höchsten Standorte. *Chenopodium album* gilt auch als prähistorische Nutzpflanze (Neuweiler 1905, S. 42). Ihre Samen können also statt durch die Menschen auch durch die Ziegen und Schafe in den Siedlungen angehäuft worden sein (P. MÜLLER-SCHNEIDER 1959). Heute schränken der starke Rückgang der Ziegen und die fortschreitende Einengung der Gemeinatzung in den Alpentälern für viele Pflanzen die Verbreitung ihrer Samen wesentlich ein. Von den Raubtieren trugen neben



Polygonatum officinale: Beeren von Gartenschläfer geleert
Photo P. Müller-Schneider

Fuchs, Dachs und Marder früher auch die Bären zur Verbreitung mancher Pflanzen mit fleischigen Früchten bei. Sie verzehrten zum Beispiel Trauben, Vogelbeeren und die Beeren der Vaccinien. Durch Versuche wurde festgestellt, daß sie auch die bei den Vögeln nicht beliebten Früchte von *Lonicera xylosteum* und *L. nigra* nicht verschmähten.

Während in Chur die Amseln von Ende April bis im Januar des folgenden Jahres eine große Rolle bei der Samenverbreitung auf dem Talboden spielen, sorgen die Alpendohlen dafür, daß die Samen der fleischigen Früchte und Scheinfrüchte, die sie verzehren, auf verschiedenen Höhenstufen abgesetzt werden, da sie vom Oktober bis im Mai täglich zu ihren Schlafplätzen, die bis 1800 m über dem Talboden liegen, zurückfliegen. Die Samen von *Viburnum opulus* werden in Chur nur in den Jahren, da die Seidenschwänze (*Bombicilla garrulus* L.) als Wintergäste erscheinen, ausgiebig verbreitet. Die Förster des Engadins schätzen die Rolle des Nußhäfers (*Nucifraga caryocatactes* L.) als Verbreiter der Arvennußchen hoch ein. Er legt im Herbst bis zu

12 km vom Ursprungsort entfernt Depots an. Aus verschiedenen Gründen werden im Winter nie alle wiedergefunden, so daß ein Teil aufkommen kann. Auch beim Nestbau verschleppen Vögel gelegentlich Samen. So fand Dr. H. JUNG in Baden AG 1965 und 1966 auf derselben Birke ein nur aus *Clematis*-Früchten und Fruchständen gebautes Nest von Schwanzmeisen *Aegithalis caudatus* (L.) Ferner entdeckte der Vortragende in einem Nest von Türkentauben (*Streptopelia decaocto* Friv.) Zweige und Samen von *Betula pendula*. Beim Zusammentragen von derartigem Nistmaterial fällt zweifellos auch mancher Samen zu Boden, bevor der Vogel den Nistort erreicht hat.

Bis heute konnten in Graubünden 18 Ameisenarten festgestellt werden, die Samen und Früchte transportieren. Die Samen von *Allium ursinum* und *Crocus albidus* wurden sowohl von *Lasius niger* L., *L. emerginatus* Ol., als auch von *Formica exsecta* Nyl., *F. cinerea* Mayr und *F. rufa* L. vom Nest weggetragen, wenn man sie neben einem solchen auslegte. Diejenigen von *Puschkinia scilloides* trugen die *Lasius emerginatus*-

Arbeiterinnen ins Nest ein, die *Formica rufa*-Arbeiterinnen aber vom Nest weg. BRESINSKY (1963) schreibt, daß die Samen von *Colchicum autumnale*, trotzdem sie einen Ölkörper (Caruncula) besitzen, von Ameisen nicht transportiert würden, weil derselbe keine Ricinolsäure enthalte. Dem ist aber nicht so. Sowohl *Formica*- als auch *Lasius emarginatus*-Arbeiterinnen trugen sie bei eigenen Versuchen ins Nest ein.

Schneckenarten wie *Arianta arbustorum* L. und *Arion empiricorum* Fér. nehmen, wie manche Vögel und Säugetiere, Samen in ihren Darmkanal auf und geben sie in keimfähigem Zustande mit dem Kot wieder von sich. Von 28 *Adoxa moschatellina*-Samen, die im Frühjahr 1965 den Darm einer *Arion empiricorum* passiert hatten, keimten 1966 21, 1967 3, 1968 1 Stück, total also 25 oder 89,3 %.

In bezug auf die Zahl der Tierarten, die die saftig-fleischigen Früchte oder Scheinfrüchte einer Pflanzenart verzehren und dabei deren Samen verbreiten, bestehen große Unterschiede. Während zum Beispiel die Früchte von *Prunus avium* von einer großen Zahl von Vögeln und Säugetieren verzehrt werden, können bis heute für die zu den Monocotylen gehörenden Arten *Arum maculatum*, *Majanthemum bifolium*, *Streptopus amplexifolius*, *Polygonatum officinale*, *P. multiflorum*, *P. verticillatum*, *Convallaria majalis*, *Paris quadrifolia* und *Tamus communis* aus der Schweiz nur 1—2 Tierarten als Verzehrer der Früchte genannt werden. Erst letztes Jahr wurde festgestellt, daß die in der Nacht regen Gartenschläfer (*Eliomys quercinus* L.) die Beeren von *Polygonatum officinale* leeren, wobei die zähen Fruchthäute meist auf der Pflanze zurückbleiben (Abb.).

Literatur

- BRESINSKY, A. 1963: Bau, Entwicklungsgeschichte und Inhaltsstoffe der Elaiosomen. Bibl. Bot., H. 126.
MÜLLER-SCHNEIDER P. 1959: Ist *Chenopodium album* L. eine prähistorische Nutzpflanze? Ber. Geobotan. Forschungsinst. Rübel. Zürich.
NEUWEILER, E. 1905: Die prähistorischen Pflanzenreste Mitteleuropas. Botan. Exk. u. pflanzengeogr. Studien in der Schweiz. 6, Zürich.

Autorreferat

390. Sitzung vom 16. März 1970

Vortrag von Herrn Dr. ROB. KOHLI, Apotheker, Bern: «*Etwas aus der Entwicklung unserer Gartenrosen*» (mit Lichtbildern).

Autorreferat

Der Referent dankt den Herren Prof. Dr. Welten und Dr. Frey für die freundliche, ihn ehrende Einladung, im Kreise der Botanischen Gesellschaft sprechen zu dürfen. Vor etwa 47 Jahren war es, als er sein allererstes Kolleg an der Hochschule in diesen ihm heute zur Verfügung stehenden Räumen bei Prof. Dr. Ed. Fischer, dem damaligen Ordinarius für Botanik, besuchte.

Als Apotheker ist er bis heute der Botanik immer verbunden geblieben. Der «ars amabilis» hat er auch zum Teil seine heutige Liebhaberei, das heißt Kenntnisse über unsere Gartenrosen, zu verdanken. Dies allerdings ist im wahren Sinne des Wortes ein stacheliges Gebiet.

Einem bunten Faden vergleichbar, begleitet die Geschichte der Rose im Sinne des heutigen Themas das menschliche Geschehen seit Urzeiten. Es ist möglich, ja sogar wahrscheinlich, daß die Rose älter als das Menschengeschlecht selber ist. Die *Paläontologen* geben oder gaben uns eigentlich einen recht dürftigen Aufschluß über das Genus *Rosa*. Beim Studium der Literatur erhalten wir jedoch den Eindruck, daß eine eher bemerkenswerte Anzahl fossiler Funde in Europa, Nordamerika und Asien zutage gefördert wurde. Dazu gehören die *Rosa chareyrei* Boulay, *R. palaeacantha* Saporta aus Frankreich, *R. dubia* Weber, *R. lignitum* Heer aus Deutschland, *R. dumetorum* Thuillier und andere dem Komplex der *R. gallica* L. zugehörnde Arten aus Bulgarien. Andere Funde waren die *Rosa shanwangansis* Chaney in China, welche vermutlich der *R. rugosa* Thunberg zuzuordnen ist. Ferner die *R. polyantha* Sieb. et Zucc. in Japan. Jedoch eines muß festgehalten werden, nämlich, daß genaue Untersuchungen ergaben, ja sogar nur provisorisch dem Genus *Rosa* zugeordnet werden dürfen, handelt es sich doch zumeist nur um einzelne Blatffiederchen oder Blättchen oder gar nur um kurze Stücke stacheliger Zweige oder einzelner Dornen, die korrekterweise eine gültige Bestimmung gar nicht erlauben. Zum Schluß

dieses Kapitels seien doch zwei Gruppen beziehungsweise Sammlungen erwähnt, die nun ohne jeden Zweifel zum Genus *Rosa* gehören. Es handelt sich erstens um die *R. bohemica* Engelhardt (1882), gefunden in der Diatomeenerde nächst dem Dorf Bechlejovice in Nordböhmen, wo nicht nur einzelne Fiederblättchen, sondern eine größere Anzahl von Blättern, Zweigen, Stacheln und Hagebutten zutage gefördert wurden. Auf Grund der vielen charakteristischen Merkmale kann man bei diesen fossilen Resten mit Sicherheit auf ein Taxon der Sektion *Cinnamomeae* schließen. Die andere, zweite Gruppe, ebenso gut, wenn auch nicht so reichlich, wurde in Akashi bei Kobe in Japan gefunden. Die als *R. akashiensis* Niki (1937) benannte Rose kann mit gutem Grund in die Nähe von *R. roxburghii* Tratt. plaziert werden.

Alle diese vorgeschichtlichen Versteinerungen stammen aus dem Tertiär. Der Grund, warum wir imstande sind, gerade diese beiden letztgenannten Gruppen einwandfrei den Rosen zuzuordnen, liegt darin, daß wir an diesen «Überresten» die gleiche Morphologie feststellen können, wie sie uns bei unseren heute existierenden Rosen entgegentritt. Vielleicht kann man annehmen, daß sich dieses Genus schon Jahrtausende, bevor sich die erwähnten Fossilien bildeten, entwickelt hat. Sollte diese Annahme stimmen, das heißt sich beweisen lassen, so müßte der Ursprung der Rosen in die Kreideperiode zurückverlegt werden, eventuell sogar noch weiter.

Es weckt höchstes Interesse, festzustellen, daß alle diese sicher zu den Rosen gehörenden Überbleibsel auch da gefunden wurden, wo noch heute wilde Rosen blühen. Wie Sie gewiß alle wissen, haben diese Rosen nur auf der nördlichen Hemisphäre, über drei Kontinente hin, ihre Heimat. Einige wenige Ausnahmen bestätigen die Regel, wobei im Norden die oktoploide *R. acicularis* Lindl. (in Alaska und Sibirien), im Süden die *R. abyssinica* R. Br. zu erwähnen sind. Der Standort der letzteren im Hochplateau von Abessinien erreicht beinahe den Äquator.

Nach diesen mehr pflanzengeographischen Feststellungen muß ich nun doch zum eigentlichen Thema des heutigen Abends übergehen, das von Gartenrosen und ihrer Ent-

wicklung, und davon auch nur von «Etwas» spricht.

Um Ihre Aufmerksamkeit nicht über Gebühr in Anspruch zu nehmen, will ich Ihnen jetzt einige Lichtbilder zeigen, die ich der lebenswürdigen Zuvorkommenheit des Herrn Bruno Müller, Gartenarchitekt in Badenweiler bei Müllheim, Baden, verdanke. Die Qualität der Bilder ist nicht zu über treffen. Es handelt sich um Wildrosen und ihre Hybriden bis zum Einkreuzen nach der Züchtung der «Bourbons» und «Noisettes», jedoch ohne Rückkreuzungen mit neuen oder alten «Tees». Ihre Namen werde ich jeweils mit ihrer Abstammung bekanntgeben (54 Bilder aus 12 Sektionen).

Nachdem Sie nun diese Bilder gesehen haben, ist es Ihnen sicherlich klar, daß ich in der kurzen, mir noch zur Verfügung stehenden Zeit aus dem Riesengebiet, welches das Thema umfaßt, nur eine kleine Auswahl verschiedener Gesichtspunkte zur Sprache bringen kann; höchstens einige Aperçus.

Ich beschränke mich deshalb auf kurze Angaben über die *Rosa alba* L. und ihre Varietäten, die *Rosa damascena* Miller, die *Rosa centifolia* L. und die *Rosa gallica* L.

Ich möchte betonen, daß es sich bei der Aufzählung der genannten Arten nicht um eine chronologische Reihenfolge handelt, obschon die *R. alba* sicher die älteste der bei uns bekannt gewordenen Rosen ist.

Sie wurde 1583 unter dem Namen *Rosa sativa* in Dodonee, Rembert, Pomptades, S. 186, Fig. 1, Antwerpen, Plantin, abgebildet. Schon die Botaniker des 16. Jahrhunderts behaupteten, daß die *R. alba* die älteste Gartenrose überhaupt sei.

Bereits im 13. Jahrhundert gab Albert der Große (1193—1280), einer der größten Gelehrten des Altertums (er war Lehrer des Thomas von Aquino), eine ausführliche Beschreibung der *R. alba*. Er schreibt: «Diese Blume ist in einem 5zipfligen Kelch eingeschlossen. Wenn sie sich öffnet, zeigt sie eine vielblättrige Corolle. Wenn es sich um eine Gartenrose handelt und vor allem wenn die Blüte weiß ist, zählt sie bis 50 oder 60 Petalen, während die wilde Rose nur deren fünf aufweist.» (Op. lard. libr. VI Cap. XXXII, 213). Indirekt spielt Albert der Große auf die *R. gallica* an (wenn es eine Gartenrose ist und vor allem wenn sie weiß ist), es gab

also schon damals andere Gartenrosen, die aber nicht weiß waren und die weniger Petalen aufwiesen. Es kann sich somit nur um die *Rosa gallica* handeln.

Die Flämische Malschule hat oft zwei verschiedene Albaformen dargestellt. Beides voll gefüllte Formen. 1. rein weiß = *R. alba* L. var. *plena*. 2. sehr blasses rosa = *R. alba* var. *carnea*.

Die Italienische Schule: 1. *R. alba* L. var. *Maxima* (engl. Double White), 2. *R. alba* L. var. *regalis* (engl. Maiden's Blush).

Der berühmte englische Pflanzenzytologe C. C. Hurst (1870—1947) gelangte auf Grund seiner Untersuchungen über die Chromosomenverhältnisse bei Rosen zur Überzeugung, daß es sich bei der *R. alba* um eine Hybride zwischen *R. canina* und *R. damascena* handeln müsse, wobei die *R. damascena* selbst hybriden Ursprungs sein solle (*R. gallica* und *R. phoenicea*). Als schönste unter den Albas gilt unbestritten die «Königin von Dänemark», wohl eine Mutation der «Maiden's Blush».

Die soeben erwähnte *Rosa damascena* Miller weist büschelartige Blütenstände auf, was ihr in Frankreich den Namen «Bouquet tout fait» eingetragen hat. Der Behauptung einiger Botaniker des 16. und 17. Jahrhunderts, daß die Damaszenerrose durch Kreuzfahrer nach Europa gebracht worden sei, widerspricht die Tatsache, daß auf den Marginalien jener Zeit die *Damascena* fehlt, während die «Alba» und die *R. gallica* dort Verwendung fanden. Die *R. damascena* L. kam wahrscheinlich zur Zeit der Renaissance aus Italien zu uns. Durch Mutation und Spontankreuzungen entstanden viele Varietäten. Erwähnt seien bloß die *R. damascena*, var. *semperflorens* Rowley und die *R. damascena* *trigintipetala* Miller, die in Bulgarien bei Kazanlik noch heute zur Gewinnung von Rosenöl in riesigen Mengen angebaut wird (4000—5000 kg Rosenblüten = etwa 1 kg Rosenöl).

Es ist hier der Platz, auch über die *Rosa centifolia* L. einige Angaben zu machen.

Zuerst wurde diese Rose in Pierre Fierens: «Theatrum florae» (Paris, bei Pierre Mariette, 1633) unter den Namen *batanica flore purpureo* und *Rosa batanica major flore carneo* dargestellt. Weitere Namen für sie sind: Rose chou, Rose à-cent-feuilles,

Rose de Provence, Rose de Hollande. Es handelt sich um die jüngste der alten Rosen. Was die alten Schriftsteller als Centifolien bezeichneten, hatte kleine Blätter und duftlose Blüten. Ihr Ursprung ist umstritten. Ob als Naturhybride im Kaukasus geboren, oder erst in der Provence entwickelt, bleibe dahingestellt. Vermutlich kam sie doch aus dem Orient zu uns, etwa zur gleichen Zeit wie die Tulpen und die Kaiserkrone. Sicher ist, daß die Holländer zu ihrer Weiterentwicklung und ihrer Verbreitung in Europa Wesentliches beitrugen. Die Maler Bosschaert und van Huysum haben sie in ihrer ganzen Schönheit dargestellt (Rose des peintres). Nach dem schon erwähnten Chromosomenspezialisten C. C. Hurst stellt die Centifolie eine Hybride zwischen vier Arten dar:

R. gallica L., *R. phoenicea* Boissier (ein Moschata-Typ), *R. moschata* Herrm. und *R. canina* L. Die Annahme zweier Hybriden aus: *R. bifera* = (*R. gallica* und *R. moschata*) und *R. alba* = (*R. canina* und *R. phoenicea*) haben im Versuch, eine Centifolie zu züchten, zu keinem befriedigenden Resultat geführt.

Zum Schluß nun noch «Etwas» über die *R. gallica* L. Plinius beschreibt sie als Rose von Milet. Blumen von lebhaftem Rot und nicht mehr als zwölf Petalen (Lib. XXI, cap. 10 (41,3)). Die Rose, welche schon Herodot und eben Plinius beschrieben hatten — der letztere auch eine mit 60 Petalen —, war wahrscheinlich die *Rosa alba* L. Die *Rosa gallica* L. hat sich bis in die Zeit Albert des Großen (13. Jahrhundert) kaum wesentlich weiterentwickelt. Irgendwie glaube ich selbst nicht so sehr an diese Behauptung; denn es ist sicher, daß die *Gallica* eine außerordentlich variable Art ist, die zu zahlreichen Mutationen neigt. Dies besonders, was die Anzahl der Petalen, als auch was deren Farbe anbelangt.

So ist die *R. gallica* L. var. *versicolor* schon 1613 im Hortus Eystettensis des Nürnberger Apothekers Beslerius Basilius beschrieben, der diesen «Hortus» im Auftrage Konrads von Gemmingen, Bischof von Eichstätt, verfaßte und ein eigentliches Inventar der Pflanzen im Park um das bischöfliche Schloß Willibaldsburg darstellt. Das Werk gilt als das schönste Botanikbuch

des 17. Jahrhunderts. Auf die Angabe weiterer Varietäten muß ich leider verzichten.

Über die Einführung (oder Wiedereinführung) der *R. gallica* nach Frankreich bestehen verschiedene Varianten.

Die *R. gallica* L. var. *officinalis* Thory erheischt aber unser besonderes Interesse. Einmal weil diese Varietät die ganz besondere Eigenschaft besitzt, daß ihre Blüten den herrlichen Rosenduft auch dann bewahren, wenn sie getrocknet und pulverisiert werden. Ihre Verwendung als Arzneimittel war im Mittelalter geradezu universell, was erklärt, daß diese Art auch den Namen Apothekerrose erhalten hat. Aber sie hat noch einen anderen Namen, nämlich Provins-Rose, Rose de Provins.

In den Sagen und Geschichten, die sich um die Provins-Rose weben, wird behauptet, daß sie durch den berühmten Lyriker und Kreuzfahrer Graf Thibault IV. bei seiner Rückkehr vom siebenten Kreuzzug auf sein Schloß Provins bei Paris mitgebracht und dort angepflanzt worden sei. Wahrscheinlich stammt die Apothekerrose wirklich aus dem Vorderen Orient. Aber der Rosentransport vom Orient bis nach Frankreich zu damaliger Zeit schien mir immer etwas fraglich. Jedoch gebe ich zum Schluß gerne Conrad Ferdinand Meyer das Wort, der uns berichtet, wie das zu- und hergegangen ist, in seinem Gedicht, nämlich:

Thibaut von Champagne

«Heim bin ich aus dem Morgenland an Seel und Leib gesund,
Mich durstet in der Wüste Sand nach eurem frischen Mund.
Ihr bliebet mir ein treues Weib, da steht mein Glaube fest,
Drum bring' ich Euch das Schönste mit, was sich bescheren läßt!»

Die Gräfin wandelt auf und ab in einem sachten Schritt.
Sie las den Brief und las den Brief. Was bringt der Graf mir mit?
Ist's wohl ein Span vom echten Kreuz? Den küßt' ich voller Scheu!
Ist's in den Zwinger ein Getier? Ein Pardel oder Leu?

Ist's dünnen Schleiers Spinnweb, das Werk der Feienhand?
Ein Perserteppich, wie der Fuß noch keinen weichern fand?
Ist's denn ein lichter Edelstein? Ist's ein Geschirr von Gold,
Daraus sich feiner Rauch empor in blauen Wölklein rollt?

Der Türmer ruft. Das Tor erfüllt der freudige Pilgerzug:
Barhaupt der Graf in seinem Helm wohl hundert Rosen trug,
Auf manchem Wagen schwankte dann manch tönernes Geschirr,
Darüber blüht' ein Rosenhain in würzigem Gewirr.

Der Gräfin Näschen sog den Duft, das Mündchen zeigt' Verdruß,
Dann lächelt's zu dem leichten Hort und bietet sich dem Kuß —
«Wie selig bin ich, liebe Frau, daß Euch der Flor gefällt!
Die Rosen von Damaskus sind die vollsten auf der Welt!

In hundert Kübeln schleppten wir den Rosenwald an Bord,
Er wär' mir in der Sonnenglut verdorben und verdorrt,
Neun Tage stürzte Regenguß, der schier das Schiff versenkt —
Ich dachte nur, ich lachte nur: Wie der die Rosen trinkt!

Entpanzert, Knappen, mir die Brust, noch bin ich erzumschient!
Ich habe meinen Himmel hier und einen dort verdient!
Mit Rosen will ich drum zu Tisch, mit Rosen schlummern gehn,
Mit Rosen steigen in die Gruft, mit Rosen auferstehn!»

391. Sitzung vom 19. Oktober 1970

Vortrag von Herrn Dr. F. BAUMANN, Kunsthistoriker, Zürich: «*Das Erbario Carrarese*» (Die frühesten naturnahen Pflanzenbilder der Neuzeit).

Das Erbario Carrarese wurde, nach Wappen und Initialen zu schließen, vor 1404 für Francesco Novello da Carrara gemalt und geschrieben. Dieses Luxuspergament, das sich heute im Britischen Museum befindet, blieb leider unvollendet. Von den 800 durch den Schreiber offengelassenen Bildfeldern wurden nur 52 ausgefüllt. Allein schon diese beschränkte Zahl von Abbildungen birgt so erstaunlich vieles, daß es wohl angezeigt erschien, die Analyse dieser prächtigen Pflanzenbilder zum Gegenstand einer kunsthistorischen Dissertation zu machen.

Von den verschollenen Werken des Krateuas (um 75 v. Chr.) über den prächtigen Wiener Dioskurides (um 512 n. Chr.) und die stark schematisierten Kopien nach Apuleius zeichnet sich der geschichtliche Weg von naturnahen griechischen und byzantinischen Darstellungen zu stilisierendem, ornamentisierendem Buchschmuck ab, der sich in mittelalterlichem Autoritätsglauben nicht nach dem Naturvorbild, sondern nach dem «Dioscorides dixit» richtete. Der Vortragende belegte die interessante Entwicklung der Frührenaissance zu einem neuen Naturverständnis. Auf dem Gebiet der botanischen Buchillustration bedeuten dabei einige Darstellungen im Erbario Carrarese eine erste Stufe.

K. Ammann im «Bund» vom 23. 10. 1970

392. Sitzung vom 9. November 1970

Vortrag von Pater OTTO APPERT, Werthenstein: «*Madagaskar — Leben auf der Roten Insel*».

Den Namen «Rote Insel» hat Madagaskar nicht aus politologischen, sondern aus pedologischen Gründen erhalten: Wie vielerorts in den Tropen, läßt die Roterde (Laterit) den Boden über weite Landstriche weg rot erscheinen.

Spätestens im frühen Tertiär wurde Madagaskar vom afrikanischen Festland getrennt und bildet heute eine der vier größten Inseln der Welt. In dieser jahrmillionen-

alten Abgeschiedenheit entwickelte sich eine seltsame Lebewelt, ebenso eigenständig wie zum Beispiel diejenige Neuseelands: von den etwa 8000 Pflanzenarten sind 80 % endemisch, also in ihrer Verbreitung auf Madagaskar und Inseln der näheren Umgebung beschränkt. Im Vergleich dazu besitzt die Schweiz gegen 3000 Arten, davon wohl nur eine einzige endemische: *Draba ladina*, die bisher nur im schweizerischen Unterengadin gefunden wurde. Besonders groß ist die Eigenständigkeit der madagassischen Flora unter den Orchideen: Von den etwa 800 Arten sind alle endemisch bis auf eine, die noch in Ceylon und zwei, die noch in Afrika vorkommen. Berühmte Arten wie zum Beispiel die Kometorchidee, *Angraecum sesquipedale*, mit ihrem 30 cm langen Blumensporn befinden sich darunter. (Darwins Prophezeiung, es müsse einen Nachtfalter mit einem 30 cm langen Rüssel geben, der dieses weiße Blütenmonstrum bestäuben könne, erfüllte sich zu seiner Freude wenige Jahre später). Beachtlich ist auch der Endemismus in der Tierwelt: Fast alle Huftiere und echte Affen fehlen auf der Insel, dafür konnten sich die Halbaffen-Lemuren reich entfalten. Während diese in der übrigen Welt wegen der immer stärker werdenden Konkurrenz neuer Tierformen ausstarben oder diesem Schicksal auswichen, indem sie Nachttiere wurden, gibt es auf Madagaskar viele tagesaktive Lemuren. Jahrmillionen lebten sie praktisch ohne Feinde und leisteten sich deshalb farbenprächtige «Gewänder». Ihrem starken Rückgang in den letzten Jahrzehnten sollte unbedingt ein wirksamer Schutz ihres Biotopes entgegengesetzt werden.

Wer, wie der Referent, sich auch intensiv mit der Vogelwelt beschäftigt, dem können in Madagaskar sehr schöne Entdeckungen gelingen: Von den zahlreichen endemischen Gattungen wie den Vangas, Seidenkuckucken u. a. klärte O. Appert erstmals die Lebensweise, glückten ihm die ersten Farbphotos überhaupt. Besonders schützenswert ist offenbar die Langschwanzdrake, die in einem Waldgebiet von nur 200 km Länge und 50 km Breite lebt.

Schon im landschaftlichen Überblick offenbart die Pflanzenwelt, vor allem jene des Südwestens, ihre madagassische Eigentüm-

lichkeit. Seltsam berührt der Anblick der dickbauchigen Affenbrotbäume, *Adansonia granddidieri*, auf madagassisch wohlklingend und treffend Reniala = Mütter des Waldes genannt. Daneben können etwa die urtümlich anmutenden Armleuchter-Euphorbien (*Euphorbia stenoclada*) und auch die den Systematikern große Rätsel aufgebenden Kerzenbäume (*Didiera madagascariensis*) stehen. Noch immer ist die Stellung dieser merkwürdigen «Stachelruten» nicht geklärt. Sicher bilden sie eine eigene, sehr isolierte Familie Didieraceae, die vielleicht den Cactaceae anzuschließen sind. Im Gegensatz zu den Affenbrotbäumen verzüngen sich an der Basis die ebenfalls dickbauchigen Stämme der Flaschenbäume (*Pachypodium*, *Apo-cynaceae*). In der im Südwesten Madagaskars monatelang herrschenden Trockenheit stellen sie für den durstigen Eingeborenen eine willkommene Wasserquelle dar: Mit der Axt werden dann die Stämme angezapft.

Vorsorglich blühen viele der Buschwald-bäume mitten in der trockensten Zeit, damit bei den oft sehr spärlich fallenden Niederschlägen die Samen ohne Verzug keimen können. So kann dann der überraschte Wanderer inmitten flimmernder Hitze an scheinbar vollständig dünnen, laublosen Bäumen die länglichen roten Blütenglöcklein von *Poivrea* antreffen. Durch das regelmäßige vorsätzliche Abbrennen der Steppe erhoffen die Bauern besseres Ochsenfutter, verursachen aber damit unbewußt eine rasch fortschreitende Versteppung und Austrocknung ganzer Landschaften. Der Grundwasserspiegel kann durch solchen Unverstand nachweislich um 30 m absinken. Schöne Seerosenteiche mit *Nymphaea stellata* verschwinden gebietsweise.

In dem sehr reichhaltigen, mit vielen schönen Farbdias durchsetzten Vortrag wies der Referent auch auf seine bedeutenden Forschungen auf dem Gebiet der Paläobotanik hin. Ihm gelang die Entdeckung und Auswertung der wohl wichtigsten oberjurassischen Fundstelle fossiler Farne der gesamten Südhemisphäre. Es offenbarte sich ihm in Südwestmadagaskar im Manamana-Massiv in tonigen Sedimenten eine unerwartete Fülle an tropischen Farnen und Schachtelhalmen, wie sie in besserem Erhaltungszustand selten gefunden wurden.

Einige sind derart gut erhalten, daß sogar die Zellstruktur der Oberfläche intakt blieb.

Während heutzutage die Familie der Matoniaceae mit nur noch zwei Vertretern auf Borneo und umliegenden Inseln ein kleines Rückzugsgebiet besiedelt, besaß sie im Mesozoikum eine viel weitere Verbreitung. Sie kam hier in Madagaskar an einer einzigen Fundstelle in vier Gattungen zum Vorschein. Der handförmige Wedel des fossilen *Matonidium* sieht jenem der rezenten *Matonia* zum Verwechseln ähnlich, und eine Art ließ sich sogar in diese Gattung einordnen.

Klaus Ammann

393. Sitzung vom 7. Dezember 1970

Mitteilungsabend

1. Herr Dr. HCH. FREY: «Coimbra und der berühmte Wald von Bussaco (Portugal)».

Der von einem gesegneten Klima begünstigte Botanische Garten von Coimbra wurde 1772 von Felix de Avelar Brotero (1744 bis 1828) gegründet. Zu den Hauptwerken des berühmten portugiesischen Botanikers zählt die zweibändige «Flora Lusitana» (1804). Sein Denkmal steht am Nordeingang des Gartens unter einem Ginkgobaum. Einige von Brotero gepflanzte Bäume haben sich bis heute erhalten, so eine *Erythrina crista-galli*, deren feuerrote Blüten sich am Tage meines Besuches (6. Juni 1969) gegen den tiefblauen Himmel abhoben. Nach Brotero nennt sich die Sociedade Broteriana. Sie hat ihren Sitz im schönen Rundsaal des Institutsgebäudes und publiziert ihre Arbeiten im «Boletim» und in den «Memorias», welche die Universitätsbibliothek Bern laufend im Schriftenaustausch erhält. Im Institut wird auch das wertvolle Herbarium von Moritz Willkomm (1821—1895) aufbewahrt, der auf unzähligen Wanderungen die Iberische Halbinsel durchstreift und sich um die Erforschung ihrer Flora und Vegetation verdient gemacht hat. Sein dreibändiger «Prodrómus Florae Hispanicae» (1861—1880) ist für den Floristen noch heute ein unentbehrliches Bestimmungswerk.

Der berühmte Wald von Bussaco liegt 34 km nordöstlich von Coimbra und bekleidet den Westhang der Serra do Bussaco. Beim feudalen Palace-Hotel mitten im Wald

verlassen wir den Autobus. Das Hotel wurde um die Jahrhundertwende im neu-manuelinischen Stil neben einem alten Karmeliterkloster errichtet. Schon 1268 hatten sich Mönche im Wald angesiedelt. Sie wohnten zuerst in kleinen, im Wald zerstreuten Zellen. Um den Wald vor unerwünschten menschlichen Eingriffen zu schützen, umgaben sie ihn rings mit einer Mauer. Die Tore und Waldkapellen zeigen die typische, von den Portugiesen «embrechado» genannte, schwarzweiße Kieselinkrustation.

Der Bussaco-Wald erstreckt sich über eine Fläche von 400 Hektaren. Einst mag hier ein natürlicher Bestand aus Eichen (*Quercus lusitanica*, *suber*, *ilex*) und Föhren (*Pinus silvestris*, *maritima*) vorhanden gewesen sein. Im Bestreben, den Wald immer reicher zu gestalten, pflanzten die Mönche jedes Jahr eine Anzahl Bäume an. Anfangs bevorzugten sie einheimische Arten, vor allem Ahorne, Eichen und den Stein-Lorbeer (*Viburnum tinus*). Von 1644 an führten sie in zunehmendem Maße fremdländische Bäume ein. Den Vorzug gaben sie einer mexikanischen Zypresse, die sie Cedro do Bussaco taufte («Bussaco-Zeder», *Cupressus lusitanica*) und die im milden Klima Mittelportugals vortrefflich gedeiht. Ihre stolzen, schlanken Stämme erreichen eine Höhe bis zu 30 m. Als der französische Botaniker J. P. de Tournefort 1689 den Bussaco-Wald besuchte — er wanderte über die Pyrenäen und hielt seine Goldstücke aus Furcht vor Räubern in einem Laib Schwarzbrot verborgen —, zählte er 42 Exemplare von *Cupressus lusitanica*, wovon 6 zu Bäumen herangewachsen waren. Nach Aufhebung der religiösen Orden in Portugal (1834) kam der Bussaco-Wald in den Besitz des Staates. Der erste Verwalter, Rodrigo Morais Soares, ließ Bäume aus der ganzen Welt heranschaffen: Araukarien aus Neuseeland, Zedern vom Himalaja, Kampferbäume aus Japan, australische Eukalypten und Akazien. Der Unterwuchs wurde bereichert mit Azaleen, Rhododendren und Kamelien. Einen besonderen Reiz bilden die urweltlichen Baumfarne, die ein ganzes Tälchen (Vale dos Fetos) zauberhaft ausfüllen und im Freien überwintern.

Der Fußwanderer sollte es nicht unterlassen, zur 547 m hohen Cruz Alta, dem

höchsten Punkt der Serra do Bussaco, emporzusteigen. Für die Portugiesen bedeutet diese Cruz Alta den Mittelpunkt ihres Landes. Das stimmt freilich nicht ganz, doch ist die Aussicht von dieser Warte einzigartig. Zu unseren Füßen liegt der herrliche Bussaco-Wald in seiner ganzen Ausdehnung. Über die weite, hügelige Landschaft reicht der Blick gegen Westen bis zum Ozean; im Norden erkennt man den Caramulo, und fern im Osten verschwindet die Serra da Estrela, Portugals höchstes Gebirge, im Schönwetterdunst. Am sonnigen Waldrand blüht es goldgelb von *Genista triacanthos* und rot von *Digitalis purpurea* und *Erica umbellata*. Im schattigen Wald finden wir *Laurus nobilis*, *Ilex aquifolium*, *Ruscus aculeatus*, *Arbutus unedo*, *Cistus hirsutus*. Auf den Mäuerchen in der Nähe der Cruz Alta wächst in stattlichen Kolonien der Venusnabel (*Umbilicus pendulinus*).

Die folgenden Herbarpflanzen aus Mittelportugal wurden aufgelegt und dem Botanischen Institut übergeben:

Serra de Sintra: *Erica australis* L., *Cistus hirsutus* Lam., *Genista triacanthos* Brot., *Simethis planifolia* (L.) Gr. et Godr., *Bankisia* cf. *integrifolia*, *Andropogon hirtus* L., *Lithospermum diffusum* Lag., *Arenaria montana* L., *Helianthemum guttatum* (L.) Mill.

Obidos: *Cistus crispus* L., *Campanula erinus* L., *Anagallis monelli* L., *Parentucellia viscosa* (L.) Car.

Bussaco: *Selaginella denticulata* (L.) Lk., *Conopodium denudatum* (DC.) Koch.

Aveiro: *Polypogon monspeliense* (L.) Desf., *Trifolium angustifolium* L., *Cotula coronopifolia* L.

Guarda: *Ornithopus compressus* L.

Covilha: *Astrocarpus sesamoides* (L.) Duby, *Corrigiola telephifolia* Pourr., *Andryala integrifolia* L.

Zu Dank verbunden bin ich Herrn Prof. A. Fernandes, Direktor des Botanischen Gartens Coimbra, für den freundlichen Empfang, Herrn Luis Gaspar Cabral für die Führung durch den Botanischen Garten und Fräulein Isabel Nogueira für die Bestimmung der Pflanzen.

Literatur:

Pereira Coutinho, A. X. A Flora de Portugal. Lisboa, 1913. Autorreferat

2. Herr W. RICHARD, Rüderswil: «*Naturschutz und geschützte Pflanzen in Israel*».

Zu den Naturschutzgebieten in Israel zählen: der Meromberg, das Wadi Karkara, das Wadi Kilt, Engedi und der Karmel (seit 1970). Der botanische Naturschutz umfaßt rund drei Dutzend Arten, u. a.: *Lilium candidum* mit letzten Standorten auf dem Karmel und im oberen Galil, *Cyclamen coum* mit einzigem Standort am Meromberg (nebst einer rosa blühenden Form im Golan am Fuß des Hermon), *Paeonia corallina* mit einzigem Standort an einem Seelein am Fuß des Meromberges.

Es lassen sich zwei Gruppen von geschützten Pflanzen unterscheiden: 1. Im ganzen Land geschützt: rund 24 Arten. Es ist verboten, die Pflanzen zu pflücken und auszugraben. 2. Geschützt auf einer 50 Meter breiten Zone beidseitig der Straßen: etwa 12 Arten, darunter *Cyclamen persicum*, *Helichrysum sanguineum*, *Centaurea cyanoides*, *Anemone coronaria*, *Ranunculus asiaticus*, *Statice sinuatum*.

Ich hatte Gelegenheit, einen jungen Naturschutzaufseher auf den Meromberg zu begleiten. Dieser Berg ist bis oben mit Macchie bekleidet und zum Teil mit Zedern aufgeforstet. Das Pflanzenkleid zeichnet sich durch eine reiche Flora aus, die des Schutzes würdig ist (zum Beispiel *Romulea bulbocodium*, *Symphytum palaestinum*, *Gagea spec.*). Leider kommen sich Naturschutz und Militär oft ins Gehege. Das zeigt der Kampf um das *Cyclamen coum*, dessen Bestände auf dem Gipfel durch die Grabarbeiten der Zahal verschüttet wurden. Der Naturschutz bemühte sich mit einigem Erfolg, einen Teil der Kolonien durch Verpflanzen in tiefere Lagen zu retten.

Unter den geschützten Einzelobjekten sei ein schätzungsweise 800jähriger *Ficus sycomorus* mitten in der Stadt Nathanya erwähnt.

Vieles hat der Naturschutz in Israel bereits erreicht, doch warten seiner noch große Aufgaben. Um sie zu erfüllen, bedarf es der Zusammenarbeit von Industrie, Militär und weiterer Institutionen. Autorreferat

3. Herr ED. BERGER, Schüpfen: «*Floristische Neufunde und Wiederentdeckungen*».

Die Kartierung der Schweizer Flora hat sich neben Herbarien- und Literaturbenützung die Feldarbeit, die Aufnahme des vorhandenen Arten- und Kleinarteninventars unseres Landes als Grundlage zur Erstellung des Pflanzenverbreitungsatlasses bestimmt. Es bedingt dies eine gründliche Auseinandersetzung mit den verschiedensten Problemen der Floristik und der Systematik, die als Teil der Grundlagenforschung bezeichnet werden dürfen. Die folgenden Beispiele mögen einige Aspekte der vielseitigen Arbeit etwas näher beleuchten.

Peplis portula L.

1969 stieß der Verfasser im Berner Seeland bei Ins auf eine gut besetzte Kolonie von *Peplis portula* L. Diese Art besiedelt kalkarme, feuchte, oft zeitweilig überschwemmte, tonig-lehmige Böden wie Ackerrinnen, Karrwege, temporäre Teiche. Der Inser Standort ist ein Ackerrand, der an einen Teich stößt, dessen Inundationsgebiet je nach Witterung eine verschieden große Ausdehnung einnimmt. Rytz/Fischer 1944⁶ führt *Peplis* in den Anmerkungen von drei Stellen aus dem Berner Mittelland auf mit dem Zusatz «wurden in neuerer Zeit nicht mehr beobachtet». Dieses Zitat und die drei Fundstellen sind wörtlich aus Fischer 1924³ übernommen worden. In Fischer 1911⁴ figuriert *Peplis* schon unter den Anmerkungen, jedoch nur mit Burgdorf und Wiggiswil. Eggiwil lag damals außerhalb des berücksichtigten geographischen Gebietes. Es liegt der Schluß nahe, daß die Art seit mindestens 60 Jahren im Berner Mittelland nicht mehr nachgewiesen worden ist.

Schoenoplectus carinatus (Sm.) Palla

Bei Kartierungsarbeiten wurden im Aaregrien bei Dotzigen 1970 auf kleinem Raum mehrere spärlich besetzte Kolonien von *Schoenoplectus carinatus* (Sm.) Palla angetroffen. Die Art ist aus früherer Zeit, in der die Flüsse noch ihre akkumulierende und erodierende Tätigkeit ausüben konnten, im Berner Seeland nachgewiesen worden, jedoch schon vor 1924. Die Deutung dieser Pflanze als Art oder als Bastard ist bis heute unsicher geblieben. Das Material von Dotzigen besitzt 2narbige, gut ausgebildete Nüßchen. Würzchen auf den Deckblättern sind vorhanden. Diese Merkmale würden eher für

Sch. tabernaemontani als für Sch. lacuster als den einen Elternteil sprechen. Sch. triquetrus manifestiert sich in der im oberen Stengelteil vorhandenen Dreikantigkeit. Gegen die Bastardnatur spricht die hellgrüne Farbe der Stengel, die Fertilität und die mit schönen Lamina versehenen Stengelscheiden, welche letztere bei den andern Elternteilen nicht in dem Maße ausgebildet sind. In neuerer Zeit ist Sch. carinatus noch im Gebiet der Reuß, in der Gemeinde Mühlau, festgestellt worden.

Marsilea quadrifolia L.

Der Verfasser hat 1943 in Bonfol *Marsilea quadrifolia* für die Schweiz wieder festgestellt, nachdem 1914 die Fundstelle von Vendlincourt eingegangen war. In den letzten Jahren wurde diese Art am Standort nicht mehr gesehen, und auf Anfrage erklärte der damalige Entdecker, sie sei verschwunden. Diese Äußerung wurde in Becherer¹ publiziert. Die Druckerschwärze war noch nicht trocken, als C. Simon, Basel, (der Verfasser dankt für die Mitteilung bestens!) *Marsilea quadrifolia* L. als noch vorhanden meldete.

Pilularia globulifera L.

Pilularia globulifera wurde, wie es scheint, bis jetzt nur in Bonfol festgestellt auf Schweizer Boden. Thurmann⁷ schreibt: «j'ai vu cette plante rapportée de Bonfol, par M. Pagnard!» Das Exemplar im Herbar der Ecole cantonale in Porrentruy wurde von C. Schröter am 5. 2. 1892 verifiziert, und nach H. Christ² liegen weitere Belege vom nämlichen Fundort in den Herbarien von Delessert und von Fauconnet (die Exemplare im letzteren Herbar mit reichlichen Sporangienfrüchten). Am 12. 10. 1970 meldete mir C. Simon, Basel, den Fund von Bonfol, im gleichen Teich wie *Marsilea*. (Ich danke C. Simon bestens.) Somit ist diese Art für die Schweiz erneut gesichert und dem wahren Entdecker zugeschrieben. Die Angabe in C. Krähenbühl⁵ ist zum Bedauern des Unterzeichners irrtümlich erfolgt.

Glyceria declinata Bréb.

Über diese von C. Simon für die Schweiz neu entdeckte Art wird in den «Bauhinia» ein Artikel erscheinen.

¹ Becherer, A., Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizer Flora (Gefäßpflanzen) in den Jahren 1968 und 1969. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 80. 1970.

² Christ, H., Die Farnkräuter der Schweiz. Bern 1900.

³ Fischer, E., Flora von Bern. 9. Auflage. Bern 1924.

⁴ Fischer, L., Flora von Bern. 8. Auflage. Bern 1911.

⁵ Krähenbühl, C., Répertoire des plantes vasculaires du Jura bernois. Edité par l'Assoc. pour la défense des intérêts du Jura 1970.

⁶ Rytz, W., Flora von Bern. 10. Auflage. Bern 1944.

⁷ Thurmann, J., Enumeration des plantes vasculaires du district de Porrentruy. Porrentruy 1848.

4. Herr K. AMMANN, Bern: «Zur Verbreitung einiger *Stereocaulaceen*».

Vor allem in Gletschervorfeldern und in alpinen Alluvionen auf saurer Unterlage trifft man nicht selten auf diese weißgrauen, mehr oder weniger locker blumenkohlartig verzweigten Gebilde, die auch den Kenner bei der Artbestimmung vor große Probleme stellen können. Besonders schwer ist es für den Anfänger, neben dem weit verbreiteten und relativ häufigen *Stereocaulon alpinum* noch andere Arten zu erkennen. Der Verfasser hatte das Glück, mit den beiden besten Kennern und Monographen der *Stereocaulaceae*, Dr. E. Frey, Münchenbuchsee, und Dr. I. M. Lamb, Cambridge USA (siehe Literaturverzeichnis), manche Arten im Felde kennenzulernen. Die Merkmale einiger Arten sind oft schwierig zu erkennen, so daß ein sicheres Ansprechen viel Erfahrung voraussetzt. So kann es nicht verwundern, wenn bis heute die Artareale nicht oder nur in groben Umrissen bekannt sind. An dieser Sachlage hat sich seit der letzten ausführlichen Arbeit zu diesem Thema (E. Frey, 1959) wenig geändert. Anstelle einer Besprechung der einzelnen Artareale sollen deshalb nachfolgend nur einige wichtigere Neufunde erwähnt werden:

Stereocaulon botryosum Ach. em. Frey

1. Graubünden, Flüelapaß, Karlmatten, 2180 m, Koord. 791000/183000, 27. 8. 1968, leg. et det. K. Ammann, teste E. Frey. Neben

St. alpinum die bisher in der Schweiz am häufigsten gefundene Art.

Stereocaulon glareosum (Sav.) Magnusson

2. Graubünden, N-Hang Piz Corvatsch (Piz Murtel), in Alluvionen E der Mittelstation der Corvatsch-Bahn, Plaun da Fuorcla, bei etwa 2550 m, Koord. 783700/145500, 8. 1968, coll. K. Ammann, det. I. M. Lamb (Monogr. Stereoc. Nr. 7849) mit *Stereocaulon rivulorum* und *alpinum*.

3. Graubünden, Flüelapaß, Karlimatten, 2180 m, Koord. 791000/183000, 27. 8. 1968, leg. et det. I. M. Lamb.

4. Berner Oberland, Sustenpaß, Vorfeld des Steingletschers, etwa 1940 m, Koord. 676000/175500, 21. 8. 1968, coll. I. M. Lamb, A. Henssen, K. Ammann, det. I. M. Lamb (Monogr. Stereoc. Nr. 7853).

5. Berner Oberland, Grimsel, Oberaar, Trübseelücke, Paßhöhe, auf kleiner Kuppe etwa 30 m W Sattel, 2650 m, Koord. 666500/155500, 30. 8. 1970, leg. et det. K. Ammann, teste E. Frey.

Zur Charakterisierung des Standortes sei hier die Bestandesaufnahme wiedergegeben (hinter den Artnamen: Abundanz nach Braun-Blanquet): Fläche etwa 9 m², Neigung 0, Exposition —, Bodendeckung 50 % auf feinem Urgesteinsschutt, Moose 2, Flechten 1, Blütenpflanzen 2, *Minuartia sedoides* 2, *Carex curvula* +, *Silene exscapa* 1 (1 Polster, reiner Albino!) *Chrysanthemum alpinum* 1, *Poa laxa* +, *Hieracium alpinum* + *Gentiana bavarica subacaulis* +, *Cetraria islandica* +, *Cetraria nivalis* +, *Thamnolia vermicularis* +, dicht in diesen pionierhaften Krummseggenrasen eingewoben finden sich aber auch Schneetälchenpflanzen (und Ubi- quisten): *Polytrichum sexangulare* 2, *Salix herbacea* 1, *Luzula alpino-pilosa* +, *Gnaphalium supinum* +, *Arenaria biflora* +, *Stereocaulon glareosum* 1 in kompakten, niederen Rasen, *Anthelia juratzkana* 1, *Gymnomitrium apiculatum* 1, *Gymnomitrium concinnatum* + und kümmerliche Exemplare von *Leontodon helveticus* +.

6. In der Nähe des vorigen Platzes gelang noch ein weiterer Fund derselben Art, zusammen mit *Stereocaulon rivulorum*: Trübseelücken-Südseite, 2600 m, Koord. 666675/155485, 30. 8. 1970, Bestandesaufnahme siehe unter *St. rivulorum*.

7. Kanton Uri, S Andermatt, am Gamsstock unterhalb Gamsgrat, bei Punkt 2576, Wall vor kleinem Firnseelein, 2570 m, Koord. 689100/162200, 24. 9. 1970, leg. et det. K. Ammann, teste E. Frey.

8. In der Nähe des vorigen Platzes ein weiterer Fund: Gamsstock, ob dem St. Anna-firn, im Schutthang, 2700 m, Koord. 689500/161800, 24. 9. 1970, leg. et det. K. Ammann, teste E. Frey.

Weitere Funde dieser oft niedrigwüchsigen, an den großen Cephalodien leicht kenntlichen Art sind wahrscheinlich.

Stereocaulon rivulorum H. Magnusson

9. Graubünden, N-Hang Piz Corvatsch (Piz Murtel), in Alluvionen E der Mittelstation der Corvatsch-Bahn, Plaun da la Fuorcla, etwa 2550 m, Koord. 783700/145500, 26. 8. 1968, leg. et det. K. Ammann, teste I. M. Lamb, mit *Stereocaulon glareosum* und *alpinum*. (Von I. M. Lamb und A. Henssen auch am E-Hang des Piz Murtel gefunden, bei 2500 m). Der Fund von E. Frey von 1947: Aufstieg von der Fuorcla Surlej zum Piz Corvatsch, 3050 m, Herb. Nr. 11966 hat damit Ergänzungen erhalten.

10. Berner Oberland, Grimsel, Oberaar, S Trübseelücke, 2600 m, Koord. 666675/155485, 30. 8. 1970, leg. et det. K. Ammann, teste E. Frey. Bestandesaufnahme: Fläche etwa 9 m², Neigung 20 °, Exposition SSE, Bodendeckung 60 % auf feinem Urgesteinsschutt, Moose 1—2, Flechten 2, Blütenpflanzen 4, lückiger Krummseggenrasen mit *Carex curvula* 1, *Minuartia sedoides* 3, *Saxifraga bryoides* 2, *Chrysanthemum alpinum* 1, *Poa laxa* 1, *Sedum alpestre* 1, *Cardamine resedifolia* 1, *Avena versicolor* +, *Cerastium pedunculatum* +, *Leontodon helveticus* +, *Poa alpina vivipara* (wohl verschleppt), *Doronicum clusii* in Felsspalten, *Lycopodium selago* +, *Gentiana bavarica subacaulis*, *Cetraria islandica* 1, *Cornicularia muricata* var. *alpina*, *Cladonia pyxidata pocillum* +, *C. coccifera* +, *C. ecmocyna* +, *C. furcata* 1, *Thamnolia vermicularis* +, *Hypogymnia austerodes* +, *Cetraria nivalis* +, *Stereocaulon alpinum* r, *Anoetangium compactum* +, *Dicranoweisia compacta* +, und *Drepanocladus uncinatus*, eng verwoben mit mehr oder weniger charakteristischen Schneetälchenarten: *Salix herbacea* 1, *Saxifraga*

seguieri 1, Luzula alpino-pilosa 1, Veronica alpina +, Gnaphalium supinum +, Polytrichum sexangulare +, Cardamine alpina +, Sibbaldia procumbens +, Polytrichum alpinum var. septentrionale, Solorina crocea +, Anthelia juratzkana +, Gymnomitrium apiculatum +, Anoetangium compactum +, Dicranoweisia compacta + und Stereocaulon glareosum +, Stereocaulon rivulorum +.

Weitere Funde sind an ähnlichen Stellen durchaus möglich.

11. Kanton Uri, S Andermatt, Gemsstock ob dem St. Annafrn im Schutthang, mit Stereocaulon glareosum, 2700 m, Koord. 689500/161800, 24. 9. 1970, leg. et det. K. Ammann, teste E. Frey: «In allen Teilen zarter als die mir bis jetzt bekannten Formen leg. Frey, Magnusson.»

Stereocaulon pileatum Ach.

Der in Frey 1959 angegebene Fundort an Gneisblöcken des Uferdammes im Delta della Maggia bei Locarno dürfte nach einem Augenschein 1968 nicht mehr existieren.

Aus dem Erbario crittogamico italiano sei noch die Fundnummer 228 (1228) erwähnt: Sui coppi della chiesa del Sasso, a Locarno, Lago Maggiore, Daldini leg.

Aus dem benachbarten Centovalli liegt nun eine weitere reiche Fundstelle vor:

12. Tessin, Centovalli, ob Intragna, an der Melezza oberhalb des Ponte Romano, an geschliffenen Urgesteinsblöcken fast am Wasser, 305 m, Koord. 696450/114150, 5. 8. 1970, leg. et det. K. Ammann, teste E. Frey.

Abschließend wurde noch die fennoskanische Verbreitung der Gattung Pilophorus (Stereocaulaceae) dargestellt, die der Referent zusammen mit seiner Frau in der Herzogia (siehe Literaturverzeichnis) behandelte.

Literatur:

- Ammann, K. u. B. 1969, Die fennoskanische Verbreitung von Pilophorus (Tuck.) Th. Fr., Stereocaulaceae. Herzogia 1, 87 bis 94.
- Clauzade G. + Ozenda, P. 1970 Les Lichens, Etude biologique et Flore illustrée, Paris.
- Frey, E. 1933, Cladoniaceae, Umbilicariaceae in: Rabenhorst, L. Kryptogamenflora 9, IV. Abt. I. Hälfte, Leipzig.
- Frey, E. 1959, Beiträge zu einer Lichenenflora der Schweiz I, Ber. Schw. Bot. Ges. 69, 156—245, Stereocaulon 182—199.

Lamb, I. M. 1951, On the Morphology, Phylogeny and Taxonomy of the Lichen Genus Stereocaulon. Canad. Jour. Bot. 29, 522—584.

Lamb, I. M. in Poelt, J. 1969, Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten, Lehre. Stereocaulon 632—648.

Klaus Ammann

5. Herr Dr. K. LAUBER, Bern: «Bilder aus unserer Alpenflora».

Exkursionen 1970

Samstag, den 6. Juni 1970: *Iris sibirica* Exkursion in das Naturschutzgebiet von Maschwanden. Leitung: Herr Ed. Berger.

Bis um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts war die sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) in der Umgebung von Bern keine Seltenheit, und es wäre damals nicht nötig gewesen, eine Reise in einen andern Kanton zu unternehmen, um sich am Anblick blauer Schwertlilienwiesen zu erfreuen. «Häufig auf Sumpfwiesen im Belpmoos», konnte Ludwig Fischer noch 1855 in der ersten Auflage seines Taschenbuches der Flora von Bern vermerken. Aber schon in der 2. Auflage 1863 heißt es: «Früher häufig, durch die Entsumpfung seltener geworden», und in der 3. Auflage 1870 wird ergänzend beigelegt: ... und nur noch in vereinzelt Exemplaren».

In seiner schönen Arbeit über die «Verbreitung und Häufigkeit der *Iris sibirica* L. in der Schweiz von der Zeit der Meliorationen bis 1965» (Vierteljahrsschrift der Naturf. Ges. in Zürich, 111, 1966 23—44) hat Pater Johannes Heim vom Kollegium Nuolen SZ das Absterben der sibirischen Schwertlilie in unserem Land anschaulich dokumentiert. Als Quintessenz ergibt sich die betrübliche Tatsache, daß heute bei uns einzig in der Reußebene noch Großkolonien von *Iris sibirica* fortbestehen. Für Einzelheiten sei auf die vorbildlichen Arbeiten von H. U. Stauffer über die aargauische Reußebene (1961) hingewiesen.

Die Exkursionsteilnehmer sind Herrn Ed. Berger dankbar, daß er ihnen das unvergeßliche Erlebnis blühender *Iris-sibirica*-Bestände vermittelt hat. Er verstand es, den richtigen Zeitpunkt auszuwählen, und auch das Wetter

war uns freundlich gesinnt. In einem Wassergraben bei Bunau sahen manche zum erstenmal den sehr seltenen (noch nicht blühenden) Froschbiß (*Hydrocharis morsus ranae*), in Gesellschaft von *Lemna minor*, *Ranunculus circinatus*, *Sium erectum* u. a. Über die Reußbrücke bei Mühlau erreichten wir unser Ziel, das seit 1947 geschützte Sumpfgebiet von Maschwanden am Zusammenfluß von Lorze und Reuß (etwa 400 m ü. M.). Zu Tausenden blühte *Iris sibirica* und zauberte blauviolette Streifen in die grüne Landschaft. Der Wasserspiegel war so weit gesunken, daß wir bequem und trockenen Fußes einen Rundgang durch das Naturschutzgebiet unternehmen und die Blütenpracht aus nächster Nähe bewundern konnten. Gleich zu Beginn machte Herr Berger auf den kahlen Klappertopf (*Rhinanthus glaber*) aufmerksam, der im Reußtal verbreitet ist, aber gegen Westen ausklingt. Neben der blauen *Iris sibirica* ist auch die gelbe *Iris pseudacorus* vertreten, aber in weit geringerer Zahl. Ferner seien erwähnt: *Carex appropinquata*, *Potamogeton natans*, *Alisma lanceolatum*, *Pedicularis palustris*, *Senecio paludosus*, *Inula salicina* (im Blattstadium). Man freute sich am Ruf der Wachtel, der Rohrsänger und des Kuckucks. Ein Gedenkstein erinnert an Dr. med. Wolfgang Merz (1901—1968), den Verfasser der «Flora des Kantons Zug» (1966), zu welcher unser Ehrenmitglied Dr. Eduard Frey einen lichenologischen Anhang beigesteuert hat.

Bevor wir die Heimfahrt antraten, zeigte uns der Exkursionsleiter in einer feuchten Waldsenkung beim Kloster Frauenthal (Zug) die seltene, wohl oft übersehene *Carex strigosa*, die sich von *C. silvatica* durch ihre dünnen Ährchen und kurz geschnäbelten Früchte unterscheidet.

Wenige Tage später, auf einer Reise von Innsbruck nach Graz, hatte ich Gelegenheit, das Wunder der blauen Schwertlilienblüte ein zweitesmal zu erleben. Im sumpfigen Ennstal, besonders zwischen Stainach und Liezen (660 m ü. M.) bildet *Iris sibirica* ausgedehnte Bestände. Bemerkenswert ist ihre Vergesellschaftung mit einer schneeweißen Narzisse (*Narcissus angustifolius*), deren massenhaftes Vorkommen den Anlaß zu Blumenfesten bildet (Narzissenfest in Aussee).

Heinrich Frey

5. Juli 1970: *Napf-Exkursion*. Leitung: Hch. Gerber, Organisation: Ed. Berger.

Das Gratgebiet des Napf wurde 1963 vom Schweizerischen Bund für Naturschutz in das «Inventar der zu erhaltenden Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung» aufgenommen; der anzustrebende Schutz bezog sich damals nur auf die Pflanzenwelt. Auf Initiative der Naturschutzgruppe der Sektion Emmental des SAC wurden 1968 die Vorarbeiten zur Errichtung eines Reservates aufgenommen. Vertreter der luzernischen und bernischen Naturschutzbünde besprachen auf dem Napf das Vorgehen und starteten im Frühling 1969 koordinierte Eingaben an die beiden kantonalen Naturschutzkommissionen. Durch Einbezug von Fauna und Landschaft in das Schutzprogramm konnte man dem Anliegen mehr Gewicht verleihen. Demnächst sind weitere Fortschritte in diesen Bestrebungen zu erwarten.

Die Bernische Botanische Gesellschaft wollte sich im Naturschutzjahr an Ort und Stelle vom Wert dieser Landschaft überzeugen lassen. Die Exkursionsziele lauteten: 1. Kennenlernen der Landschaft. 2. Aufsuchen von alpinen Pflanzen, die als Glazialrelikte gewertet werden können. 3. Ergänzung der Kartierarbeit in dieser Fläche.

42 Teilnehmer stiegen bei prächtigem Wetter auf Mettlenalp aus dem Car und nahmen den steilen Ostanstieg in Angriff. Noch vormittags wurde der Gipfel überquert und nachfolgend Richtung Westen die Hauptkette über Eifluh—Niederenzi—Höchenzi bis Lushütte traversiert. Über Unter-Lushütte und Goldbach wurde in Schindelmatt im Brandöschgraben der wartende Car erreicht.

Bei einem kurzen Halt in Mittler Fankhaus auf 920 m Höhe machten wir Bekanntschaft mit der typischen Hochstaudengesellschaft der Gräben. *Anthriscus nitida* und *silvestris*, sowie *Chaerophyllum hirsutum* dominierten; beigemischt waren *Veratrum album*, *Polygonatum verticillatum*, *Stellaria nemorum*, *Ranunculus aconitifolius* und *lanuginosus*, *Aconitum platanifolium*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Saxifraga rotundifolia*, *Geranium silvaticum*, *Gentiana asclepiadea*, *Centaurea montana* und *Carduus personata*. In höheren Lagen, auf flachen Rücken und in lichten Wäldern mit frischen

Böden ist eine andere Hochstaudengesellschaft sehr verbreitet. *Adenostyles alliariae* und *Chaerophyllum hirsutum*, da und dort durch *villarsii* ersetzt, führen diesen Typ an. Wir trafen solche Beispiele im Aufstieg zum Napf und mehrmals zwischen Napf und Enzi. Wir notierten *Dryopteris limbosperma*, *Lilium martagon*, *Rumex arifolius*, *Ranunculus platanifolius* und *nemorosus*, *Epilobium montanum* und *alpestre*, *Cicerbita alpina*, *Adenostyles glabra*, *Senecio fuchsii* sowie viel *Prenanthes purpurea*, oft in der schmalblättrigen Rasse. Anderwärts findet man sehr selten auch *Athyrium distentifolium* und *Cirsium spinosissimum*.

Lägerfluren sind keine typisch ausgebildet. Vertreter wie *Rumex alpinus*, *Peucedanum ostruthium* und *Senecio alpinus* begegneten wir auf Höchenzi und bei den Lushütten.

Überall konnte man feststellen, daß der Wald auf die steilsten Hänge zurückgedrängt ist. Es handelt sich vorwiegend um Nadelwald, wobei die Fichte nur in den obersten Partien kleine Reinbestände zu bilden vermag. Als Unterwuchs gedeihen, nebst der entsprechenden Trivialflora Zwerggebüsche mit viel Vaccinien, selten *Rhododendron hirsutum* und etwas häufiger *Rhododendron ferrugineum*. Letztere ist in den schneereichen Wintern der letzten Jahre durch ausgesetzte Gemsen stark dezimiert worden. Da und dort finden sich einige seltene Orchideen: *Epipogium aphyllum* ist allerdings seit 40 Jahren nicht mehr beobachtet worden. Buchen breiten sich überall dort aus, wo Nutzung und Pflege der Wälder im steilen Gelände erschwert ist, so besonders auch auf den obersten Gräten bis 1350 m, wo sie zum Teil ansehnliche Bestände mit großen Exemplaren bildet, zum Beispiel zwischen Napf und Grüeblihengst.

Auf dem Napf untersuchten wir die ersten Wiesen, auf der Südseite ein Nardetum und auf der feuchteren Ostseite einen verbreiteten Frischwiesentyp mit *Agrostis stolonifera* und *tenuis*, *Carex ferruginea* und *Festuca rubra* als Rasenbildner, darin *Coeloglossum viride*, *Alchemilla conjuncta*, *Crepis aurea*, *Carlina acaulis* und *Cirsium acaule*. Selten trifft man *Crocus albiflorus*, *Botrychium lunaria*, *Polygonum viviparum*, *Trollius europaeus*, *Gentiana verna* und *ciliata*. Interessanter waren die kleinen Frischwiesenbe-

stände in feuchten Schattenhängen und auf Fluhbändern der Nordabstürze. Neben *Sesleria coerulea*, *Calamagrostis varia*, *Agrostis gigantea*, *Carex ferruginea* und *sempervirens* fanden wir einige schöne Blütenpflanzen wie *Tofieldia calyculata*, *Ranunculus alpestris*, *Saxifraga aizoides*, *Parnassia palustris*, *Heracleum austriacum*, *Soldanella alpina*, *Thymus praecox*, *Euphrasia salisburgensis*, *Phyteuma orbiculare*, *Galium tenue*, *Pinguicula alpina*, *Bartsia alpina* und *Bellidiastrum michelii*. Als Seltenheiten fanden wir *Selaginella selaginoides*, *Orchis ustulata*, *Polygala alpestris*, *Gentiana germanica* und *clusii* sowie *Salix retusa*. Sehr selten sind *Ranunculus montanus* und *Euphrasia picta*.

Die Heidewiesen, Nardeta, sind auf trockenen und mageren Böden verbreitet; sie sind durchs ganze Gebiet konstant, aber im Vergleich mit den Nardeten der Alpen nicht typisch ausgebildet. So fehlen auf weite Strecken *Campanula barbata* und *scheuchzeri*, *Trifolium alpinum* und *Arnica montana*. *Sieversia montana*, *Gentiana kochiana* und *purpurea* u. a. fehlen überhaupt. Ange troffen haben wir *Blechnum spicant*, *Sieglingia decumbens*, *Deschampsia flexuosa*, *Gymnadenia conopea* und *albida*, *Potentilla aurea*, *Polygala serpyllifolia*, *Calluna vulgaris* und *Antennaria dioeca*.

Trockenwiesen und Sumpfvegetation spielen sehr untergeordnete Rollen; erstere, weil sie sich im verhältnismäßig feuchten Emental nicht ausbilden können, und letztere ist auf viele kleine Gehängesümpfe mit trivialer Flora verteilt. Die Napfstufe der Oberen Süßwassermolasse (Tortonien) zeichnet sich aus durch scharfe Gräte und schroffe Abstürze und bildet selten größere Mulden, in denen sich eine Moorvegetation ansiedeln könnte. Einzig die bernisch-luzernische Grenzkette weist einige anspruchsvollere Arten auf wie *Epipactis palustris*, *Ranunculus flammula*, *Sedum villosus*, *Viola canina* und *Galium uliginosum*.

Während die Wiesen stark zum Versauern neigen, *Pteridium aquilinum*, *Carex pilulifera*, *Polygala amarella* u. a. sowie einige Moose weisen darauf hin, haben die Schutt- und Felsfluren eher ein Übergewicht an calciphilen Pflanzen. Hier findet sich auch die schönste Ansammlung alpiner Arten wie *Poa cenisia*, *Festuca pulchella*, *Saxifraga*

oppositifolia, *Dryas octopetala*, *Primula auricula*, *Linaria alpina*, *Hieracium staticifolium* und *bifidum*. Konstant sind auch *Saxifraga mutata* und *aizoon*, *Athamanta cretensis* und *Chrysanthemum montanum*.

Fast 60 Arten des Napfgebietes haben ihre Hauptverbreitung in der subalpinen Stufe, drei Dutzend sind in der alpinen Stufe verbreitet, und rund ein Dutzend steigt regelmäßig in die nivale Stufe hinauf (vgl. Lüdi 1928). Vor 50 Jahren noch da, aber nicht mehr aufzufinden sind *Nigritella nigra*, *Sedum atratum* und *Erinus alpinus*.

Es ist sehr schwer, den Reliktcharakter der einzelnen Arten abzugrenzen. Auch wenn man heute die rezenten Einwanderungsmöglichkeiten höher bewertet als früher und damit viele Arten aus der Reliktflora ausschließt, bleibt immer noch eine schöne Anzahl, besonders Arten mit flugunfähigen Samen, die im Napfgebiet eine sehr lange Zeit überdauert haben müssen. Wahrscheinlich sind ihnen in klimatisch ungünstigen Zeiten und auf der Flucht vor dem vordringenden Wald die topographischen Verhältnisse und das Lokalklima Lebensretter gewesen.

Die interessantesten floristischen Vorkommen bilden die Lokalendemismen. *Saxifraga oppositifolia* ist in einer großblütigen Rasse vorhanden, deren Verbreitung noch wenig bekannt ist. *Athamanta cretensis* in der var. *glabra* und *Prenanthes purpurea* var. *angustifolia* sind häufig im Tessin anzutreffen. *Linaria alpina* mit langem Sporn und einfarbiger Krone sowie die var. *angustifolia* von *Festuca pulchella* erinnern an Formen im Jura. *Thlaspi brachypetalum* scheint Anschluß zu suchen an die westschweizerischen Vorkommen in den Waadtländer Alpen, was Form und Flügelbreite der Frucht, Länge des Griffels sowie Antherenfurche betrifft (Berger). Bei *Gentiana germanica* variiert fast jedes Exemplar; hier besonders, aber auch bei allen andern Varietäten, würden genetische Untersuchungen sowie genauere Kenntnis der Verbreitung etwas zur Klärung der Relikthypothese beitragen. Zum Schluß sei noch *Heracleum austriacum*, der Österreichische Bärenklau, besonders erwähnt. Er wächst in den steilen, unzugänglichen frischen Rasen der Nordabstürze auf der ganzen Kette von der Geißratfluh bis

zum Napf. Er wurde 1924 von Prof. W. Rytz entdeckt, und es sind bis jetzt die einzigen Fundorte in der Schweiz geblieben. Leider trafen wir zu dieser Jahreszeit bloß die an Pimpinella erinnernden Blätter. Die nächsten Fundorte liegen etwa 350 km entfernt in Tirol und Bayern.

Viele Besucher des Napfgebietes sind vielleicht enttäuscht, wenn sie hier die Alpenflora bewundern wollen; da die «Platzzahl» für die Alpenpflanzen beschränkt ist, bieten sich keine überwältigenden Aspekte. Für diejenigen, die sich vergegenwärtigen, daß sie sich nirgends über 1410 m Meereshöhe bewegen, wirken viele Pflanzen sensationell. Wir haben auf der Exkursion den schönsten Teil des Gebietes kennengelernt und auch viele neue Arten aufgestöbert. Es würde mich freuen, wenn den Teilnehmern bewußt geworden wäre, daß diese Landschaft tatsächlich schützenswert ist.

Heinrich Gerber

Aus dem Jahresbericht 1970

Im Berichtsjahr wurden die revidierten Statuten und die Mitgliederliste versandt.

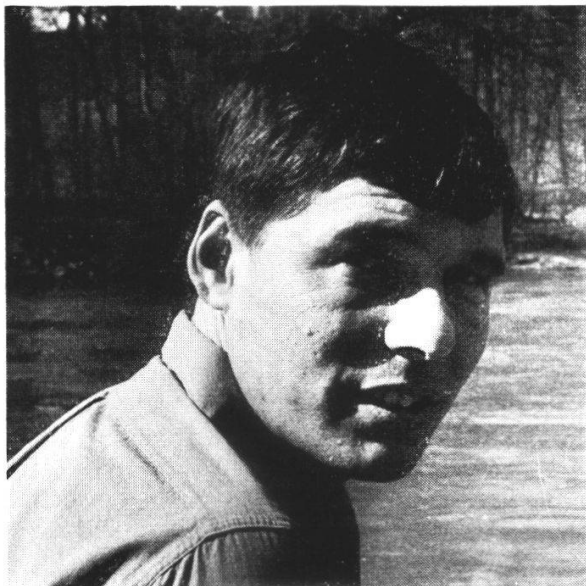
Ende 1970 zählte unsere Gesellschaft 158 Mitglieder.

Es erfolgten 9 Eintritte. Wir heißen willkommen: die Herren Prof. Dr. G. Wagner, A. Bauer, F. Vogel, R. Eggenberger, R. Fischer, M. Bolliger, und die Damen Dr. F. Hofer, H. Freiburghaus, L. Kernen.

5 Mitglieder wurden uns durch den Tod entzogen.

Erna Högl, Apothekerin (1892—1970)

Mit Erna Högl verschied am 20. Januar 1970 die langjährige Inhaberin und Besitzerin der Palmenapotheke an der Monbijoustraße. 1892 in Odessa geboren, verbrachte sie ihre Kindheit in Rußland, kam 1917 mit ihrer Familie nach Zürich, wo sie 1929 das Staatsexamen als Apothekerin bestand. Seit 1941 wirkte sie in Bern, weniger als Geschäftsführerin denn als Helferin und Beraterin ihrer Kunden. Sie war Apothekerin mit Leib und Seele und verstand es, die ihr anvertrauten Lehrtöchter und Praktikanten für den geliebten Beruf zu begeistern. Der Bernischen Botanischen Gesellschaft gehörte sie seit 1942 an.



Karl Heeb, Gymnasiallehrer (1936—1970)

Am 6. März 1936 geboren, wuchs Karl Heeb als viertes Kind einer achtköpfigen Familie in Bolligen auf. Nach der Primarschule in Bolligen und der Sekundarschule in Bern absolvierte er in den Jahren 1952 bis 1955 eine Lehre als Hochbauzeichner, die durch einen Kuraufenthalt in Leysin unterbrochen wurde. Hier kam er erstmals in intensiven Kontakt mit neuerer Literatur, Malerei und Musik. Nach abgeschlossener Lehre stand er zwei Jahre im Berufsleben als Zeichner und Bauführer. Da ihn diese Tätigkeiten aber nicht ausfüllten, begann er sich mit den Naturwissenschaften, besonders der Botanik zu beschäftigen, kaufte sich ein Mikroskop und ließ sich von der Wunderwelt des Mikrokosmos faszinieren. Ermutigt durch einen ersten Lateinunterricht, stellte er sich 1958 die schwere Aufgabe, neben dem Beruf das Abendgymnasium zu besuchen. Bereits 1960 schloß er den ersten Teil seines zweiten Bildungsweges mit erfolgreich bestandener eidgenössischer Maturität Typus B ab. Im selben Jahr noch immatrikulierte er sich an der Universität Bern. So begann eine Zeit intensiven Studiums der Zoologie, Chemie und des Hauptfaches Botanik. In die Zeit nach dem ersten Semester fiel auch die Heirat mit Dora Minder. Aus dieser Ehe gingen zwei Töchter hervor. Es gelang ihm auch, seine in Leysin geweckten Interessen an Literatur, Malerei und Musik wieder vermehrt zu pflegen. Zu seinen Lieb-

lingsdichtern zählte er Musil, Walser und Döblin, er übte sich in gegenständlicher und abstrakter Malerei (Aquarell und Öl) und strich mit Leidenschaft die Geige. Das Studium wurde ihm finanziell ermöglicht durch seine Frau, die bis 1964 eine volle Primarlehrerstelle innehatte, durch viele Stellvertretungen an Primar- und Sekundarschulen, durch seine Tätigkeit als Hilfsassistent am botanischen Institut (1961—1964) und später durch eine Hilfslehrerstelle am städtischen Gymnasium in Bern.

1964 absolvierte er ein Sommersemester an der Universität Montpellier, wobei er an Exkursionen mit Dr. J. Braun-Blanquet und R. Sutter teilnahm. Es gelangen ihm hier seine schönsten Aquarelle. Leider fiel in diese Zeit ein erster schlimmer Schub einer Krankheit, von der er sich nie mehr ganz erholen sollte.

Die darauf bei Professor M. Welten begonnene Dissertation brachte er in Form einer Diplomarbeit (Titel: Die Moore von Schwarzenegg, ehemaliger und heutiger Zustand) zu einem vorläufigen Abschluß, gleichzeitig bestand er 1965 mit Erfolg das Gymnasiallehrerexamen.

Als Hauptlehrer am städtischen Gymnasium mit voller Stundenzahl gelang es ihm trotz den nun immer häufiger auftretenden krankheitsbedingten Rückschlägen, vielfacher Beanspruchung gerecht zu werden. Als allseits geschätzter Lehrer und Kollege versuchte er stets, kritisches Denken zu fördern, indem er scheinbar selbstverständliche Dinge in Zweifel zu ziehen trachtete. Er gewann während seiner fünfjährigen Lehrtätigkeit immer mehr Interesse an theoretischer Pädagogik, wobei ihm vor allem die Ausbildung der Gymnasiallehrer am Herzen lag: Bereits hatte er feste Pläne, an der pädagogischen Hochschule in Kiel sein Wissen zu vertiefen, allein, es sollte nicht mehr dazu kommen. Mit besonderer Freude beteiligte er sich am Streichquartettspiel im Freundeskreis. Er förderte auch seine pollenanalytische Dissertation, indem er seine Diplomarbeit systematisch erweiterte: In vielen Abendstunden, oft auch ganze Ferien opfernd, analysierte er an folgenden Lokaltäten Moorprofile auf ihren Pollengehalt: Wacheldornmoos, Untermooß bei Wacheldorn, Aettebühlmoos, Rotmoos, Hängstli,

Linden, Oppligen. Auch hier brachte der Tod ein jähes Ende.

Mit Karl Heeb verlieren wir einen beruflichen Lehrer, einen lebenswürdigen Kollegen und hoffnungsvollen Forscher. In der Botanischen Gesellschaft und am Botanischen Institut hinterläßt er viele Kollegen und Freunde, die ihn vermissen werden.

Klaus Ammann



Dr. Ina Grafl, Pflanzenzüchterin
(1915—1970)

Am 8. Juli 1970 verstarb im Alter von erst 54 Jahren unser geschätztes Mitglied, Fräulein Dr. Ina Grafl. Die Nachricht traf uns um so unerwarteter, als kaum jemand Kenntnis von ihrem Leiden hatte, das sie still und tapfer trug. Noch im Spätherbst 1969 unternahm sie mit dem World Wildlife Fund eine Reise in das berühmte Vogelreservat Coto Doñana an der Mündung des Guadalquivir. Begeistert erzählte sie dem Unterzeichneten von ihren Eindrücken und legte ihm eine Farbaufnahme einer ihr neuen Pflanze vor, die sich als die in Südeuropa heimische *Mandragora officinalis* herausstellte.

Geboren am 21. September 1915 in Wien als Tochter des Ministerialrates Dr. Otto Grafl, besuchte sie die Volksschule und das humanistische Gymnasium in Wien, dann nach der Übersiedelung der Eltern nach

Beuthen O. S. das dortige Gymnasium bis zur Reifeprüfung im Jahre 1934. Anschließend studierte sie Biologie in Berlin, Wien und Lausanne. Am 5. Februar 1940 promovierte sie zum Doktor der Philosophie. Ihre auf Anregung von Professor Lothar Geitler ausgeführte Dissertation trägt den Titel «Cytologische Untersuchungen an *Sauromatum guttatum*» (1940). Es handelt sich bei dieser Pflanze um eine tropische Aracee, deren temperaturempfindliche sogenannte Wunderknollen ohne Wasser zur Blüte gelangen.

Von 1941 bis 1945 arbeitete Fräulein Dr. Grafl in der Forschungsabteilung der Vereinigten Quedlinburger Saatzuchtbetriebe, wo sie das genetische Laboratorium leitete und sich bei der Züchtung polyploider Kulturpflanzen durch ihre kritische Intelligenz auszeichnete. Von Wien, wohin sie nach Kriegsende zurückgekehrt war, sah sie sich nach einem neuen Wirkungsfeld um und bewarb sich bei der Firma Vatter in Bern um eine Anstellung. Ihr Bewerbungsschreiben wurde von Bundesrat F. Wahlen befürwortet, dem sie dafür zeitlebens in Dankbarkeit verbunden blieb. Die Firma Vatter schätzte sich glücklich, eine so glänzend ausgewiesene Mitarbeiterin zu gewinnen. Zu den Hauptaufgaben während ihrer 23jährigen Tätigkeit als Saatzuchtleiterin gehörte die Selektion von Gemüse. Durch mühsame Aufbauarbeit (Einzelpflanzenauslese, Isolation, Nachkommenschaftsprüfung) mußten viele Typen verbessert und reingezüchtet werden. Auf diese Weise sind über 80 Gemüsesorten durch die Hände von Fräulein Dr. Grafl gegangen. Etliche dieser Selektionen haben auch im Ausland Bedeutung erlangt, zum Beispiel der Zichoriensalat «Zuckerhut».

Daneben befaßte sich Fräulein Dr. Grafl auch eifrig mit der Blumenzüchtung. *Petunia* F-1 «Berner Balkon» (1951) war die erste einfache großblumige Hybride der Welt. Sie wurde auf der internationalen Gartenbauausstellung in Hamburg 1953 mit einer Goldmedaille ausgezeichnet und entwickelte sich zu einem international beachteten Zuchterfolg. Später folgten die *Petunien* F-1 «Weißer Balkon» (1959) und F-1 «Schweizer Balkon» (1966). Eine bemerkenswerte Leistung war ferner das erste tetraploide

Ageratum «Blaue Wolke» (1955). Gemeinsam mit dem Pflanzenzüchter Bonsack in Basel entstand die *Primula acaulis* «Kirchenfenster» (1962).

Den Anschluß an die Bernische Botanische Gesellschaft fand Fräulein Dr. Grafl im Jahre 1950. Wir freuten uns, mit ihr das Gebiet der Pflanzenzüchtung in unserer Gesellschaft vertreten zu wissen. Wiederholt bereicherte sie unsere Sitzungen mit Vorträgen aus ihrer Forschungstätigkeit. Ihr Wesen können wir nicht besser in Worte fassen, als es Herr Robert Vatter in seinem Nachruf getan hat, dem auch die obigen Angaben über ihre Tätigkeit bei der bekannten Berner Samenfirma entnommen sind: «Was alle, die ihr begegnen durften, so spontan für sie einnahm, war ihre menschliche Wärme und Einfachheit, der völlige Mangel an Überheblichkeit, die selbstverständliche Hilfsbereitschaft und nicht zuletzt ihr Frohmut und Humor.»

Nachfolgend sind die wichtigsten Publikationen von Fräulein Dr. Ina Grafl zusammengestellt. Es sei ferner auf ihre Mitarbeit am Pestalozzi-Kalender hingewiesen, wo ihre Beiträge unter dem Zeichen IGR erschienen (zum Beispiel 1963: Tulpen; 1965: Botanische Gärten). Auch an den Radio-Sendungen «Mys Gärtli» war sie durch Beschaffung von Material beteiligt.

Frau Dr. Sigrid Leya-Grafl sei für die in freundlicher Weise zur Verfügung gestellten Unterlagen und die Überlassung des Bildes herzlich gedankt.

Publikationen

1940. Cytologische Untersuchungen an *Sauromatum guttatum*. Diss. phil. Wien. Österreich. Botan. Zeitschr. 89, H. 2.
1951. Grafl, I., u. H. Zwicky. Über Geschlechtsveränderungen an den Staubblättern einer Gartenbegonie. Ber. Schweiz. Botan. Ges. 61, 35—42.
1952. Moderne Methoden der Pflanzenzüchtung. Mitt. Naturf. Ges. Bern, N. F. 9 XXXIX—XL.
1958. Grafl, I., u. J. Seffinga. Samen sind Kunstwerke. Schweizer Garten 28, 3, 55—57.
1958. Encore une fois: les Hybrides F-1. Rev. hortic. suisse 31, 2, 49—53.
1958. Die Ausnutzung der Heterosis im Pflanzenbau. Schweiz. Gärtnerzeitung 61, 25, 1—2.
1962. Die züchterische Entwicklung unserer Gemüse- und Zierpflanzen. Schweizer Garten u. Wohnkultur, 32, 51—53, 78—79, 83.
1962. Aus der Entwicklung der gärtnerischen Pflanzenzüchtung. Mitt. Naturf. Ges. Bern, N. F. 19, LXV—LXVI.
1969. Maurizio, A. u. I. Grafl. Das Tracht-pflanzenbuch. Nektar und Pollen, die wichtigsten Nahrungsquellen der Honigbiene. Imkerfreund-Bücher 4. 288 S., Abb. München. Heinrich Frey

*Wilhelm Utess, Gärtnermeister,
(1883—1970)*

Er entschlief am 3. November 1970 nach kurzer Krankheit im hohen Alter von 88 Jahren. In der «Wabern-Post» vom 15. November 1970 erschien folgender Nachruf: «Viele sahen in dem zähen Männlein, das barhäuptig, leicht vornübergebeugt, in kloßigen Schuhen schlurfend sein Velo die Eichholzstraße hinaufstieß, nur ein Original. Manche wußten um seine Naturliebe und Bergbegeisterung und seinen Missionsdrang, sie an Jugendliche weiterzugeben, sie auch in Gedichten zu bekunden. Nicht wenige staunten über seine umfassenden botanischen Kenntnisse, die klugen Überlegungen zum Zeitgeschehen, auch wenn er sie oft umständlich auskramte. Ein gütiger, frommer Mensch ist gestorben.»

Herr W. Utess ist unserer Gesellschaft schon im Jahre 1924 beigetreten und hat bis zuletzt eifrig an unseren Veranstaltungen teilgenommen. Seine Jugend bis zur vollendeten Lehrzeit als Gärtner verbrachte er im meerumschlungenen Schleswig-Holstein. Schon als Kind interessierte er sich für Pflanzen. Während seiner Schulzeit legte er ein Herbar von etwa 340 wildwachsenden Arten an, die er nach der «Flora des Herzogtums Holstein» von Laban (1866) bestimmte. Von Norddeutschland kam der junge Gärtnermeister nach Bern und fand in der Canadischen Baumschule in Wabern seine bleibende Wirkungsstätte. Wenn ihm auch die Kriegs- und Krisenjahre gelegentlich Sorgen bereiteten, half ihm die Freude

an seinen Koniferen, die er kannte und liebte wie nicht bald ein zweiter, immer wieder darüber hinweg. «Wir haben wohl die kleinste Baumschule der Schweiz, aber 104 Jahre alt und punkto Artenzahl sicher eine der reichhaltigsten», schrieb er mir anlässlich seines 85. Geburtstages am 19. April 1968. Seit 1915 Abstinenz, Nichtraucher und Vegetarier, erfreute er sich zeitlebens einer beidenswerten Gesundheit. «Diese Lebensweise möchte ich neben einem unerschütterlichen christlichen Gottvertrauen, das auch ganz bestimmt unsere Gesundheit günstig beeinflusst, jedem zur Nachahmung empfehlen», lesen wir in einem seiner Bekenntnisse. Noch im Sommer 1967 war es ihm vergönnt, mit seiner Gemahlin im Wallis zwei Dreitausender — das Klein-Allalinhorn und die Bella Tola — ohne Beschwerden zu besteigen.

Wilhelm Utess beschenkte unsere Gesellschaft mit zwei abendfüllenden Lichtbildervorträgen über die Flora von Schleswig-Holstein. (Näheres darüber kann man in unseren Sitzungsberichten vom 16. November 1942 und 16. Januar 1961 nachlesen). Wir werden unserem langjährigen, treuen Mitglied ein ehrendes Andenken bewahren.

Heinrich Frey

Hermann Schenk, alt Obergärtner
am Botanischen Garten (1893—1970)

Am 5. Dezember 1970 verschied im Burghospital Bern unser langjähriges Mitglied, Herr Hermann Schenk, alt Obergärtner am Botanischen Garten in Bern. In Bern aufgewachsen, wo schon sein Vater als Obergärtner wirkte, ergriff Hermann den Beruf des Vaters. Er verbrachte lehrreiche gärtnerische Studienjahre im Welschland, in der Gartenbauschule Wädenswil, in den Baumschulen Hug in Dielsdorf und Nerger in Colombier, in der Gartenbaufirma Mertens in Zürich und in den Kriegsjahren 1915—1916 als Reviergärtner am Botanischen Garten in Berlin-Dahlem. Nach dieser vielseitigen gründlichen Ausbildung leitete er sechs Jahre als Obergärtner den Botanischen Garten von Basel. Nach dem Tode seines Vaters wurde Hermann Schenk nach Bern berufen, um die Leitung des hiesigen Botanischen Gartens zu übernehmen. Hier entwickelte er in bestem Einvernehmen mit dem

damaligen Direktor Prof. Ed. Fischer, der die Fähigkeit seines Obergärtners schätzte und durch seine gartenfreundliche Einstellung unterstützte, eine fruchtbare Tätigkeit. Hermann Schenk sah im Botanischen Garten nicht nur den wissenschaftlichen Lehrgarten, sondern er suchte stetsfort nach Lösungen, die sowohl die Ansprüche der Universität wie diejenigen der gartenliebenden Bevölkerung befriedigten. Durch ausgedehnte gärtnerische und pflanzengeographische Studienreisen ins Ausland, durch vielseitige Beziehungen zu führenden ausländischen Botanischen Gärten vermehrte Hermann Schenk ständig sein Wissen und bemühte sich, mit «seinem» Botanischen Garten mit der Entwicklung der Zeit Schritt zu halten.

Daneben stellte Hermann Schenk sein reiches Wissen vielen Institutionen zur Verfügung. So diente er 34 Jahre der Bernischen Gartenbaugesellschaft als Vorstandsmitglied, wovon 12 Jahre als Präsident, wirkte von 1930 bis 1959 als Fachlehrer an der Berner Gewerbeschule und leitete von 1951 bis 1958 im Auftrag der Ökonomisch-gemeinnützigen Gesellschaft des Kantons Bern Gemüsebaukurse in verschiedenen Regionen unseres Kantons. Besonders verdient gemacht hat sich Hermann Schenk durch zahlreiche Aufsätze in der Tages- und Fachpresse und durch seine Beiträge für die Radiosendungen «Mys Gärtli».

Der Bernischen Botanischen Gesellschaft gehörte Hermann Schenk seit dem Jahre 1924 an. Bis in sein hohes Alter war er ein eifriger Besucher unserer Vorträge und Exkursionen. Wiederholt bereicherte er unsere Veranstaltungen durch eigene Darbietungen. Es sei erinnert an seine Beiträge über «Seltene Gemüsearten» (9. 12. 1940), «Vom Weinbau und den Rebensorten der Schweiz» (12. 11. 1945), «Eine Besteigung des Vulkans Teide auf Teneriffa» (24. 10. 1966). Noch an der Sitzung vom 20. Januar 1969 beteiligte sich Hermann Schenk mit einem Kurzvortrag, in welchem er Pflanzenbilder aus dem hinteren Lauterbrunnental, vom Mettmehaslisee, und von Melide zeigte. Wir werden dem treuen Mitglied ein ehrendes Andenken bewahren.

H. F., nach einem Nachruf im «Bund» vom 13. Dezember 1970