

GÄRTNERISCH- BOTANISCHER BRIEF

INTERNET — Ausgabe

Ohne Abbildungen

130

ISSN 0722-0235

1998

I M P R E S S U M

Der Gärtnerisch-Botanische Brief ist eine viermal jährlich erscheinende Publikation für

Mitarbeiter an Botanischen Gärten. Jahresbezugspreis 40,- DM.

Verlag: **Selbstverlag der *Arbeitsgemeinschaft
Technischer Leiter Botanischer Gärten***

Redaktion: **Wolfram Richter**
Ludwig Beck Str. 13
37075 Göttingen

Druck: **Attempto Service GmbH**
Wilhelmstr. 7
72074 Tübingen

Versand: **Jürgen Frantz**
Botanischer Garten der Universität
72076 Tübingen

Bankverbindung: **Raiffeisenbank 35091 Cölbe**
BLZ 53 361 557
Konto-Nr. 571 984 4 "AG der Technischen

Leiter"

Die **Arbeitsgemeinschaft** im *INTERNET*:
<http://www.gwdg.de/~rcallau/gbb/botgart.htm>

Oder: <http://www.Uni->

[Goettingen.DE/~sub/ebene_2/gbb.htm](http://www.gwdg.de/~sub/ebene_2/gbb.htm)
V o r s t a n d

Präsident: **Ulrich Rösemann, Albrechtstr. 29, Tel.**
0541/9692704, Fax 9692724
49076

Osnabrück @-mail: uroesema@rz.Uni-Osnabrueck.DE

Vizepräsident: **Fritz Kümmel, Am Kirchtor 3, Tel. 0345/5526271, Fax**
5527096
06108 Halle/Saale

@-mail: kuemmel@botanik.uni-halle.de

Schatzmeister: **Kurt Schmidt, Karl v. Frisch Str., Tel.**
06421/281508, Fax 286659
35043 Marburg

@-mail: schmidt9@Mailer.Uni-Marburg.DE

Schriftleiter: **Wolfram Richter, Ludwig Beck Str. 13, Tel. +**
Fax: 0551/22139
37075 Göttingen

Druck & Versand: **Jürgen Frantz, Hartmeyerstr. 123, Tel. 07071/2972609,**
Fax 295876
72076 Tübingen

Beirat: **Ingelind Lauterbach, Oberhof Tel.**
036842/22245, Fax 20753
Karel Otten, Gent/Belgien Tel.
00329/2645073, Fax 2645334
Wilfried Pieper, Wuppertal Tel.
0202/597801
Brigitte Schröter, Eberswalde Tel.
03334/22193, Fax 65425

Koordinatoren zum Verb.Bot.Gärten e.V.: **Gottfried Keil, Jena Tel.**
03641/632626

Manfred Wessel, Frankfurt/M.

Tel. 069/79824763, Fax 79824835

Die Beiträge bringen die Meinung der Verfasser zum Ausdruck. Abdruck- und Auswertungsrechte bleiben diesen vorbehalten. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, wenn gegenteilige Bedingungen nicht zur Kenntnis gebracht werden. Vektorgrafiken Copyright: New Vision Technologies Inc., Kanada

ISSN 0722-0235

GÄRTNERISCH - BOTANISCHER - BRIEF

130

1998

Herausgegeben

von der

Arbeitsgemeinschaft Technischer Leiter
Botanischer Gärten

Inhaltsverzeichnis

Von Schwimmern und Fliegern, Frucht- & Samenverbreitung, Teil 1 (K. Dobat)
4

Eine Eiche überlebte 18 Bomben (H. Fiedler)
8

Ausbildung in Botanischen Gärten & ähnlichen Einrichtungen (Brigitte Fiebig)
9

Bild — Datenbanken, neue Möglichkeiten für Botanischen Gärten ? (B. Bohne)
10

Ein Leben für die Umwelt — Heinz Ellenberg (W. Richter)
11

Hochstauden & Weidengebüsche in Kultur (W. Meusel _)
13

Geologie und Bodenbildung auf der Kanareninsel La Palma (H. Knappe)
15

Boabab und die Elefanten — eine afrikanische Geschichte (Dorothea Fränz _)
18

Humor

21

Informationen	22
Vermischtes	27
Literatur	28
Persönliches	30

Von Schwimmern und Fliegern, Wollmäusen und Teufelskrallen

Frucht- und Samenverbreitung im Pflanzenreich

Teil 1

Voraussichtlich noch bis Mitte 1998 ist im Botanischen Garten der Universität Tübingen eine Früchte- und Samenausstellung zu sehen, deren ursprünglich vorgesehene "Laufzeit" um über ein Jahr verlängert wurde. Anlaß hierfür bot das unerwartet große Interesse von öffentlicher wie von studentischer Seite - nicht zuletzt nutzte auch der eine oder andere Professor die Gelegenheit, "Vergessenes" aus diesem Randgebiet der *scientia amabilis* aufzufrischen. Gründe genug, einmal ein derartiges Projekt kurz vorzustellen und einige Hinweise weiterzugeben, zumal dem Gesamtaspekt "Öffentlichkeitsarbeit" in Botanischen Gärten in den nächsten Jahren eine ungleich erheblichere Bedeutung zukommen wird als bisher.

Grundgedanke war und ist, die Besucher auf die Vielfalt von Früchten und Samen aufmerksam zu machen und sie in die wichtigsten "Ausbreitungsmethoden" der höheren Pflanzen einzuführen. Der eigenen Interesselage entsprechend, stand dazu eine in rund 30 Jahren aufgebaute Sammlung zur Verfügung, mit den Schwerpunkten Tropen und Subtropen. Zwei verschließbare, horizontal in auch für Kinder geeigneter Sichthöhe angebrachte Vitrinen (350 x 60 x 20 cm) reichten aus, um die Trockenpräparate von insgesamt 110 Arten unterzubringen (mit Beschriftung und z. T. mit jeweils mehreren Exemplaren in Vorder-, Seiten- und Rückenansicht, in Längs- und Querschnitten sowie mit ergänzendem Bildmaterial).

Natürlich kann nicht jeder Kollege auf einen derartigen "Fundus" zurückgreifen; doch zeigt die Erfahrung, daß in den meisten Botanischen Gärten zwar oft leicht angestaubte, aber gleichwohl ausstellungswürdige "Objekte" vorhanden sind, die in der Regel entliehen werden können. Auch müssen es keinesfalls immer tropische "Riesenbabies" sein: die heimische Flora wie das tägliche Arbeitsumfeld warten mit einer Vielzahl hoch interessanter Exponate auf! Weitere Beispiele findet man in Hülle und Fülle u. a. in den Büchern von ULBRICH (1928) und MÜLLER-SCHNEIDER (1977). Kleinheit, Funktionsweise, Schönheit in Detail etc. lassen sich durch Zeichnungen oder Fotos ausgleichen und verdeutlichen. Allerdings darf der Zeitaufwand hierfür, wie insgesamt zur Vorbereitung einer solchen Ausstellung, nicht unterschätzt werden! Vor allem auch die begleitenden Texte, die ein sehr unterschiedliches Publikum ansprechen müssen, erfordern viel Arbeit. Sie sollten ja nicht nur den wissenschaftlichen und einheimischen Namen, die Familienbezeichnung und Verbreitungsangaben enthalten, sondern ebenfalls Informationen von allgemeinem und speziellem Interesse vermitteln. Jeder wird hier sein persönliches Konzept zwischen sachlich richtiger und zugleich populär verständlicher Darstellungsweise entwerfen. Die folgenden Zeilen sind daher nur als erste Anregung für Ausstellungsplanungen im Kollegenkreise

gedacht - mit der Bitte um ergänzende Hinweise und Verbesserungsvorschläge, da ein umfangreicheres Informationsheft zum Thema vorgesehen ist.

Allgemeines

Als in der Regel eingewurzelte oder festsitzende und daher ortsgebundene Organismen entwickelten Sporen- wie Blütenpflanzen im Verlaufe der Evolution die unterschiedlichsten Methoden zur Ausbreitung ihrer Diasporen (Sporen, Samen, Früchte, Teilfrüchte, Fruchstübe und sonstige Verbreitungseinheiten). Besonders beeindruckend erweist sich der "Erfindungsreichtum" derjenigen Blütenpflanzen, die sich dafür fremde "Transportmittel" zu Nutze machen: das Wasser, den Wind oder die verschiedensten Tiere (Insekten, Vögel, Säugetiere und andere). Entsprechend mannigfaltig ist das Erscheinungsbild ihrer Ausbreitungseinrichtungen, das nicht nur von bestimmten Bauplänen oder Konstruktionsprinzipien geprägt wird, sondern z. B. auch durch charakteristische Farben, Düfte oder Inhaltsstoffe. Der oft erstaunliche Aufwand, der dabei betrieben wird, dient letztendlich "nur" der Verpackung und dem Transport des vielfach winzigen Embryos, der die neue Pflanzengeneration begründen soll! Anders formuliert: wohl vorbereitet, mit Nahrung und einer den jeweiligen Erfordernissen angeglichenen "Spezialausrüstung" versehen, schickt die Mutterpflanze ihre im Samen bzw. in der Frucht geborgenen Embryos auf die oft weite Reise, deren Ausgang im Einzelfall sehr ungewiß ist. Wie erfolgreich diese Strategie jedoch insgesamt war und ist, zeigt allein die Tatsache, daß sie den Pflanzen ermöglichte, fast unseren gesamten Planeten zu "erobern".

1. Ausbreitung durch das Wasser (Hydrochorie)

1.1. Schwimmgewebe:

Eindrucksvollstes Beispiel für diese Ausbreitungsart stellt zweifellos die Kokospalme *Cocos nucifera* L., Arecaceae) dar. Ursprünglich sehr wahrscheinlich im westpazifischen Raum beheimatet (u. a. wurden von GRUEZO & HARRIES (1984) sowie BUCKLEY & HARRIES (1984) Wildtypen der Art auf den Philippinen und in Australien nachgewiesen), war diese wichtige Wirtschaftspflanze nicht zuletzt dank ihrer "perfekten" Schwimmfrüchte in der Lage, die Küsten der alt- und neuweltlichen Tropen zu besiedeln. Botanisch betrachtet handelt es sich dabei um einsamige Steinfrüchte. Eine dünne, wasserdichte Außenhülle (Exokarp, a) umgibt das mehrere Zentimeter dicke, leichte, faserige und lufthaltige Schwimmgewebe (mittlere Fruchthülle oder Mesokarp, b; "coir" des Handels, aus dem Seile, Matten etc. hergestellt werden). Darauf folgt als innere Fruchthülle (Endokarp, c) eine sehr harte, den Samen schützende Steinschicht. Meist in dieser Form, also ohne Exo- und Mesokarp, gelangt der Steinkern als allgemein bekannte "Kokosnuß" auf unsere Märkte. Ihr von einer dünnen braunen Samenschale (d) umhüllter Inhalt stellt das wertvollste Produkt der Palme dar! Sehr beliebt - und auf kleineren Tropeninseln oft die einzige Flüssigkeitsquelle - ist die trübe "Kokosmilch" junger Früchte. Sie verfestigt sich mit zunehmender Reife, scheidet das ebenfalls trinkbare, klare "Kokoswasser" ab, und liegt dann als fleischige, wohlschmeckende und nahrhafte Schicht der Innenwand des Steinkerns an (getrocknet liefert sie die vielseitig verwendbare "Kopra" des Welthandels). "Kokosmilch" und "Kokosfleisch" sind nichts anderes als das Nährgewebe (Endosperm, e) des Samens, das der ebenfalls eingeschlossene, noch ruhende Embryo (f) für seine weitere Entwicklung benötigt. Derart ausgestattet, können die Früchte nach realistischen Schätzungen (vgl. GUNN & DENNIS 1976) Tausende von Seemeilen mit Meeresströmungen verdriftet werden (LÖTSCHERT 1985 gibt 4500 km an), wobei sie über viele Monate hinweg ihre Keimfähigkeit behalten. Irgendwo an eine Tropenküste gespült, wächst der Embryo zum Keimling heran, der durch eine der drei vorgebildeten, dünnwandigen Keimröben am oberen Ende des massiven Steinkerns seinen

Weg ins Freie findet. Wasser und Nährstoffe wurden ihm für diese ersten Schritte zur Selbständigkeit mitgegeben. So kann sich die Jungpflanze, und damit die neue Generation, sogar auf dem nährstoffarmen, salzhaltigen und sonnendurchfluteten Meeresstrand zur fertigen Palme entwickeln!

Als äußerst attraktives, auch in literarhistorischer Hinsicht sehr ergiebiges "Kontrastexponat" bietet sich eine Steinfrucht der Doppelkokosnuß- oder Seychellenußpalme *Lodoicea maldivica* (GMELIN) PERS.) an, die nicht nur die größte Frucht aller Palmen, sondern auch den größten Samen im gesamten Pflanzenreich repräsentiert! Ihre 15-25 kg schweren Früchte besitzen im keimfähigen Zustand ein spezifisches Gewicht von 1,2 und sind trotz eines lufthaltigen, allerdings relativ dünnen Mesokarps nicht schwimmfähig. Die Art blieb daher auf die Inseln Praslin und Curieuse beschränkt. Nur "tote" Früchte bzw. solche mit mehr oder weniger verrottetem Samen sind leichter und können über weite Distanzen verdriftet werden. Sie wurden schon zu Beginn des 16. Jahrh. im Indischen Ozean treibend beobachtet, später auch angespült auf den Malediven und an der Malabarküste gefunden und gaben - nicht zuletzt wegen der späten Entdeckung der Seychellen sowie der Pflanze selbst - zu mannigfachen Spekulationen Anlaß (vgl. u. a. GUNN & DENNIS 1976, SCHLIEBEN 1972).

Weniger spektakulär, jedoch dem Bauprinzip einer "Kokospalmen-Frucht" weitgehend entsprechend, sind die Früchte der in SO-Asien vielfältig genutzten Nipapalme *Nypa fruticans* WURMB, vgl. Titelabb. 1; alle folgenden Abbildungshinweise beziehen sich auf diesen, nach Zeichnungen aus dem Buch von ULBRICH gestalteten "Diasporen-Kranz"). Ihre hervorragenden Schwimmeigenschaften scheinen allerdings wegen der begrenzten Keimfähigkeit des Samens "nur" mehr oder weniger von lokaler Bedeutung zu sein. Eine verblüffend konvergente Entwicklung zeigen die bis 7 cm langen Früchte des altweltlichen Milch- oder Schellenbaums (*Cerbera odollam* GAERTN.; Apocynaceae) sowie die vierkantigen, bis 15 cm breiten Früchte der Asiatischen Barringtonie (*Barringtonia asiatica* (L.) KURZ; Barringtoniaceae). Mindestens zwei Jahre lang schwimmfähig, gehören letztere zum häufigsten "Strandgut" paläotropischer Meeresküsten. Gleiches gilt für die Früchte des Katappen- oder Indischen Mandelbaums (*Terminalia catappa* L.; Combretaceae), die sogar bis nach Oregon/USA gelangten (GUNN & DENNIS 1976). Ihre Ausbreitung erfolgt nicht nur auf dem Wasserwege, sondern auch durch viele Flughundarten, die sich vom anfänglich saft- und nährstoffreichen Fruchtfleisch (Exo- und Mesokarp) ernähren. Mit zunehmender Reife verfestigt sich das wasserundurchlässige Exokarp, das Mesokarp wird leicht, korkig und lufthaltig. Erst diese physiologisch - anatomischen Veränderungen ermöglichen eine derartige, in ökologischer Hinsicht sehr bemerkenswerte "Doppelverbreitung" (Diplochorie)! Auch fruchtfressende Fledermäuse der Neuen Welt sind übrigens "auf den Geschmack gekommen" und sorgen dort für die Ausbreitung des ursprünglich altweltlichen Baumes!

Bei der eigenartig gekielten Frucht des von Ostafrika bis Ozeanien vorkommenden Strand - Gondelbaums (*Heritiera littoralis* DRYAND.; Sterculiaceae) umschließt das leichte, faserig bis korkige Mesokarp neben dem Samen einen beachtlichen Luftraum. Durch diese Kombination könnte man sie als Übergangsform zu einem anderen hydrochoren Ausbreitungstyp bewerten, deren Vertreter nach dem Prinzip einer Schwimmblase, einer Boje oder einem Schlauchboot dahindriften, die sogenannten

1.2. "Blasenschwimmer":

Wie der Name andeutet, sorgen vor allem größere, luftegefüllte Hohlräume für ihren Auftrieb, während ein eigentliches Schwimmgewebe fast oder völlig fehlt. Nach GUNN & DENNIS (1976) können z. B. die Samen des in SO-Asien heimischen Pitjungbaumes *Pangium edule* REINW.; Flacourtiaceae) über zwei Jahre lang im Ozean treiben und mit Meeresströmungen sogar bis nach Südamerika gelangen; ob sie danach allerdings auch keimen, ist ungewiß.

Wahrscheinlich gleicher Herkunft, besiedelt der dornige Marmelstrauch *Caesalpinia bonduc* (L.) ROXB.; Caesalpiniaceae) heute nahezu sämtliche Tropenküsten der Alten und Neuen Welt, meist direkt oberhalb der Spritzwasserzone. Seine äußerst hartschaligen und offenbar sehr langlebigen Samen, bekannt als "Molukkenbohnen" oder "Nickernüsse", erhalten ihre gute Schwimmfähigkeit (mindestens zwei Jahre) durch einen Luftraum zwischen den Keimblättern und der dünnen Schale. Erste Hinweise auf die weite Verdriftung stammen von CLUSIUS (1605), der von Samenfinden an nordeuropäischen Stränden berichtet (Golfstrom!)! Daneben sorgte der Mensch für die Verbreitung der seit alter Zeit medizinisch genutzten Art.

Von weiteren häufigen "Strandgut-Leguminosen" (wie z. B. *Mucuna* oder *Dioclea*) seien hier nur die bis 6 cm großen Samen der Riesenhülse oder Schwertbohne genannt *Entada* spp.; Mimosaceae; in der Literatur herrscht ein ziemliches Wirrwarr in der Nomenklatur -wer kennt neueres Schrifttum?). Die Früchte (sog. Rahmenhülsen) dieser hoch in die Baumkronen kletternden Liane werden bis über 2 m lang und gehören damit zu den längsten des Pflanzenreichs! Bei der Reife lösen sich die einsamigen Hülsenglieder entlang vorgebildeter Bruchstellen aus dem Rahmen und fallen zu Boden. In Fluß- oder Küstennähe gelangen sie ins Wasser und werden durch Strömungen weit verfrachtet. Viel öfter als diese luftgefüllten Fruchtsegmente findet man die auffallenden Samen ("Seebohnen") selbst, die offenbar sehr langlebig sind! Ihre gute Tragfähigkeit soll durch Lufträume zwischen den Keimblättern erlangt werden (vgl. GUNN & DENNIS 1976).

In der heimischen Flora gehören zu den "Blasenschwimmern" z. B. die Samen der Weißen Seerose (*Nymphaea alba* L.) und der Seekanne (*Nymphoides peltata* (S. G. GMEL.) O. KUNTZE; Gentianaceae) oder die Früchte verschiedener Seggen (wie *Carex elata* ALL., *C. pseudocyperus* L., *C. vesicaria* L.); ein Schwimmgewebe besitzen dagegen u. a. die Samen der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus* L.) oder die Früchte des Gemeinen Froschlöffels (*Alisma plantago-aquatica* L.), der Schwarzerle (*Alnus glutinosa* (L.) GAERTN.) sowie der Rispen- und der Schwarzschof-Segge (*C. paniculata* L., *C. appropinquata* SCHUM.).

1.3. "Wasserkletten":

Sehr eigenartige "Wasser-" oder "Ankerkletten" stellen abschließend die einsamigen Steinfrüchte der auch bei uns vorkommenden Wassernuß (*Trapa natans* L.; Trapaceae) dar. Ihre Wandung besteht im wesentlichen aus der stark vergrößerten und verholzten Blütenachse, während die meist vier Kelchblätter zu dornartigen, mit Widerhaken ausgestatteten Fortsätzen umgebildet sind (vgl. Abb. 2). Sie dienen wohl in erster Linie zur Verankerung der nach der Reife absinkenden Früchte am Grunde der Gewässer (vgl. auch VAN DER PIJL 1982), weniger oder überhaupt nicht zur "Klettverbreitung" durch Vögel oder Säugetiere, wie früher oft angenommen wurde. Sicherlich aber hat der Mensch, der mindestens seit der Jungsteinzeit die stärkereichen Samen nutzt, zur Ausbreitung der Art beigetragen. Eine interessante Parallelentwicklung zeigen die einsamigen Schließfrüchte von *Trapella sinensis* F. W. OLIV. var. *antennifera* (LEV.) HARA (Trapellaceae, vgl. Abb. 3), einer Süßwasserpflanze aus Japan, Korea und China! Über die biologische Bedeutung der fünf langen, elastischen und an der Spitze eingebogenen "Greifarme", die aus Kelchblattgewebe hervorgehen, war nichts zu ermitteln.

Teil 2 (Windverbreitung folgt im nächsten

GBB)

Tübingen

Dr. Klaus Dobat,

* * * * *

Eine Eiche überlebte 18 Bomben

Mahnmal im Botanischen Garten Dresden besteht aus sechs Meter hohen Stamm

Es muß ein mächtiger Baum gewesen sein, dessen Reste am Rande der Nordamerika — Zone des Botanischen Gartens aufragen. Die *Quercus bicolor* wurde 1892 gepflanzt und erlebte die Geschichte des Botanischen Gartens an der Stübelallee von Anfang an mit.

Sicher würde der Schattenspender noch heute zu den Besonderheiten des Dresdner Gartens zählen. Doch die Bombennacht vom Februar 1945 hinterließ auch in der 3,25 Hektar großen Anlage tödliche Spuren. Sämtliche Gewächshäuser wurden zerstört. Der Baumbestand nahm schweren Schaden. Der Eiche z.B. riß ein Bombeneinschlag die gesamte Krone weg und zerfetzte den Stamm seitwärts. Was von der Krone übrig blieb erholte sich zeitweilig, doch der um sich greifende Pilzbefall brachte sie mehr und mehr zum Absterben.

Noch hat das langsame Sterben die Lebenskraft des Baumes des Baumes nicht gänzlich verlassen — und das könnte auch in fünf oder zehn Jahren noch so sein. Der erhalten gebliebene, etwa sechs Meter hohe Stamm — Raum für Vögel und Käfer — könnte noch für längere Zeit an die Schrecken und Opfer der Bombennacht erinnern. Ein Mahnmal, das noch lebt!

Aus der Sächsischen Zeitung, Dresden 13. Februar 1998 (Heinz

Fiedler)

Redaktionell

verkürzt

* * * * *

Ausbildung in Botanischen Gärten und ähnlichen Einrichtungen

Am 15.11.1997 traf sich die ARBEITSGRUPPE AUSBILDUNG zum zweiten Mal im Botanischen Garten der Universität Frankfurt. Von 39 ausbildenden Gärten waren 9 vertreten.

Mittlerweile lagen in allen Betrieben die neuen Ausbildungsunterlagen vor. Die Umsetzung, das heißt die Änderung der Ausbildungsinhalte warf noch viele Fragen auf. Erste Prüfungserfahrungen nach der neuen Verordnung standen bei fast allen noch an und wurden teilweise mit Sorge erwartet.

Es ist das Verdienst von Herrn *Kawollek* (Lehr - und Versuchsanlagen für Botanik der Universität Kassel) mit seinem sehr detaillierten Vortrag viele Sachverhalte geklärt zu haben und uns zu einer optimistischeren Haltung zu diesem Thema verholfen zu haben. Herr *Kawollek* hat als Vertreter der Gewerkschaft an der Überarbeitung der alten und seiner Meinung nach überholten Ausbildungsverordnung von 1972 teilgenommen. Im Einzelnen hob er hervor:

- Der Ausbildungsrahmenplan mit seiner sachlichen und zeitlichen Gliederung ist so formuliert, daß er den Betrieben sehr viele Freiheiten läßt. Die botanischen Gärten können die Vorgaben in ihrem Sinne der Praxis gerecht mit Inhalten füllen.
- Die sachliche Gliederung des Ausbildungsrahmenplans umfaßt:
 1. Grundbildung im ersten Jahr mit übergeordneten Ausbildungsinhalten
 2. Gemeinsame berufliche Fachbildung mit fachübergreifenden Inhalten
 3. Berufliche Fachbildung in den Sparten mit fachbezogenen Inhalten

Gerade für das erste und zweite Ausbildungsjahr sind die Vorgaben für alle Sparten weit gefaßt und erlauben eine gärtnerisch - botanische Ausbildung. Um die auf Sparten bezogenen Inhalte des dritten Ausbildungsjahres umzusetzen empfiehlt Herr *Kawollek* die Zusammenarbeit mit dem Erwerbsgartenbau.

- Jeder Betrieb kann und soll einen eigenen Ausbildungsplan erstellen. Vorgefertigte Ausbildungspläne der zuständigen Stellen brauchen nicht übernommen zu werden. Herr *Kawollek* stellt seinen Ausbildungsplan vor. Er umfaßt 57 Seiten!! Der Ausbildungsplan muß dem Auszubildenden vorliegen und von ihm kontrolliert werden. Zeitabschnitte und Themen können in Blocks gefaßt, in Projekten behandelt und so flexibel gehandhabt werden. Der Auszubildende trägt als Ausbildungsnachweis das Datum in den Ausbildungsplan ein.
- Die Individualität eines Botanischen Gartens als Ausbildungsbetrieb verlangt vom Prüfungsausschuß, die Prüfungsaufgaben entsprechend zu modifizieren. Es sollen die betrieblichen Ausbildungsschwerpunkte angemessen berücksichtigt werden. Das bedeutet, die Auszubildenden der Botanischen Gärten haben gleiche Chancen wie die der Erwerbsbetriebe. Herr *Kawollek* empfiehlt eine Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen und ein Engagement in den Prüfungsgremien.
- Gefördert wird das selbständige Planen und Handeln der Auszubildenden. Es werden Schlüsselqualifikationen vermittelt, die es den in Botanischen Gärten ausgebildeten jungen Gärtnerinnen und Gärtnern ermöglichen, sich im Erwerbsgartenbau zu behaupten.

Nachdem jetzt vieles klarer war, blieben dennoch Zweifel, wieviel Mehrarbeit die neue Ausbildungsverordnung mit sich bringt und wie ein sinnvoller Ausbildungsplan zu erstellen sei.

Auch die Frage nach einer Sparte **Botanischer Gartenbau** im Rahmen dieser neuen Ausbildungsverordnung wurde erneut aufgeworfen.

Mit diesem Arbeitsauftrag kamen wir überein, typisch **gärtnerisch - botanische Inhalte** für einen Ausbildungsplan zu formulieren und auf der folgenden Zusammenkunft zu behandeln.

Das **nächste Treffen** findet am **Samstag, den 28. 3. 98 von 10 bis 16 Uhr** im **Neuen Botanischen Garten in Göttingen** statt. Genauere Informationen bei *Manfred Wessel* (Frankfurt), *Helmut Staigle* (Tübingen) und *Brigitte Fiebig* (Göttingen).

Brigitte Fiebig

* * * * *

Bild - Datenbanken, neue Möglichkeiten für Botanische Gärten ?

Vor nicht allzu langer Zeit lernte ich eine Archivierungs- und Dokumentationsdatenbank im Europa — Rosarium Sangerhausen kennen, die mich sofort vom Sinn und Nutzen solcher Systeme überzeugte:

Die Datenbank enthält neben hervorragend ausgearbeiteten Datensätzen von 32.000 Arten und Sorten, Bilder von 5500 Rosen in bestechender Qualität. Dabei handelt es sich keineswegs nur um schöne Blütenfotos. Es wird vielmehr angestrebt von jeder Rosenart und -sorte Bilder der Blütenansicht, der Seitenansicht, des Blütenstandes und des Habitus einzuarbeiten. Die Wildarten werden zusätzlich durch Frucht- und Stachelaufnahmen sowie von Bildern der Blattober- und Blattunterseite dokumentiert.

Das System ist sehr benutzerfreundlich aufgebaut, so daß sich jeder, der schon einmal mit einer Windows - Oberfläche am PC gearbeitet hat, mühelos durch die Datenbank bewegen kann. Es ist möglich Pflanzen nach Namen, Familien oder Synonymen zu suchen, aber auch nach beliebig kombinierten Schlagwörtern.

Eine derartige Verknüpfung von Daten und Bildern bietet Botanischen Gärten eine Reihe an Möglichkeiten Informationen zu sammeln, auszutauschen und zu verbreiten, die wir bisher nicht kennen. Es wird wesentlich einfacher, den Pflanzenschatz unserer Gärten zu verwalten. Gartenführer können elektronisch erstellt, immer aktualisiert und nur bei Bedarf gedruckt werden. Es ist möglich, Teile der Datenbank in Form von Info - Blättern oder auch als Etikett zu drucken. Ist ausreichend Bildmaterial vorhanden, können Vergleiche angestellt und Pflanzen bestimmt werden. Da alle Daten via Internet ausgetauscht werden können, sehe ich große Chancen in der überregionalen oder sogar internationalen Zusammenarbeit vieler Gärten, was den Informationswert der Datenbanken wesentlich erhöhen würde.

Durch den Einsatz moderner digitaler Kameratechnik ist es möglich, die Bilder kostengünstig herzustellen und die Einführung solcher Datenbanken läge somit für jeden Garten im finanzierbaren Bereich.

Ich freue mich auf den Vortrag von Herrn *Peter Dietze* (Planta Pro aus Braunschweig), der sein System während der Arbeitstagung der Technischen Leiter Botanischer Gärten im August in Gent vorstellen wird. Er hat neben der Weltrosendatenbank des Europa — Rosariums in Sangerhausen eine umfassende Datenbank für Gehölze und Stauden entwickelt und kann uns damit eine recht genaue Vorstellung über heute realisierbare Möglichkeiten vermitteln.

* * * * *

Ein Leben für die Umwelt

Professor *Heinz Ellenberg* gehörte zu den angesehensten Pflanzenökologen und Vegetationskundlern weltweit und war ein konsequenter Verfechter für die Umsetzung seiner Ideen und Erkenntnisse auch in die Praxis von Landwirtschaft, Gartenbau und Landschaftspflege. Er verstarb im Mai 1997 im 84. Lebensjahr. Es soll hier einmal nicht nur an die wissenschaftlichen Verdienste von Heinz Ellenberg erinnert werden, das haben seine Kollegen bereits in zahlreichen Nachrufen getan. 1966 kam er als Direktor des Systematisch-Geobotanischen Instituts von Zürich nach Göttingen und war 10 Jahre mein "Chef" (1971 — 1981). Nach seiner Emeritierung 1981 bestand zu ihm und seiner Frau Charlotte ein herzliches Verhältnis weiter. —

Heinz Ellenberg war "volkstümlich" in einer Weise, die von uns Gärtnern wohltuend empfunden wurde. Er konnte zuhören und fragte nach unserer Meinung oder bat auch um Vorschläge, welche die Möglichkeiten seiner Vorhaben im Neuen Botanischen Garten zum Inhalt hatten. Er ließ uns merken, daß er gerne bei uns war. Das kam bei kleinen Feierlichkeiten des öfteren zum Ausdruck. Er hielt für uns Gärtner Vorträge, die er humorvoll und der Situation entsprechend improvisierte. Ja er schrieb uns einmal zum Jahreswechsel Briefe, handschriftlich für jeden, weil er persönlich verhindert war zu uns zu kommen. Als in Göttingen einmal die Studenten die Vorlesungen allgemein bestreikten, gab es keinen leeren Hörsaal für seine Vorlesung! Was ihm nicht paßte kritisierte er deutlich — aber er konnte auch Kritik annehmen, wenn sie denn konstruktiv war. Nach seiner Idee entsteht weiterhin der Neue Botanische Garten der Universität in Göttingen. —

Eine, jederzeit praktisch nachvollziehbare, Erkenntnis ist in seinen **Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas**" wiedergegeben. In einem Gespräch über diese ökologischen Daten machte ich ihn 1975 darauf aufmerksam, daß für den Gartenbau, speziell für die Staudengärtnerei, seine Zeigerwerte auch sehr gut anwendbar sind und auf die anderen gemäßigten Klimazonen der Erde erweitert werden sollten. Hauptsächlich aus den Kennzahlen für Licht (L), Temperatur (T), Feuchte (F) und Stickstoff (S) sind vorzügliche Rückschlüsse für die Einsatzbereiche der Stauden abzuleiten. Weiterhin sind für die langfristige Verhinderung von Unkrautwuchs solche Zahlen verwendbar (siehe auch GBB 52/1977: 6-15). Das führte dazu, daß heute diese von Ellenberg entwickelten Kenntnisse zum Allgemeinwissen bei der Verwendung von Gartenstauden, nicht nur von Wildstauden, gehören dürften. *Erika Tangermann* und *Hans Simon* gehen 1987 in ihrem Buch **"Wildstauden für Wiesen und andere Freiflächen"**, das als BdB Handbuch Nr. VII in Pinneberg erschien, intensiv darauf ein. Es war vorgesehen, die für Mitteleuropa erforschten Ergebnisse auch interkontinental weiter zu entwickeln. Leider ist man seinen Vorschlägen bis jetzt nicht gefolgt.

Zu seinen zahlreichen wissenschaftlichen Freunden zählte auch Professor *Richard Hansen*, der Verfasser u.a. von **"Die Stauden und ihre Lebensbereiche in Gärten und Grünanlagen"**. Gerne erinnere ich mich noch an ein Treffen beider Wissenschaftler in den 70er Jahren bei einem Erfahrungsaustausch im Neuen Botanischen Garten in Göttingen.

Ein anderes Gebiet mit außerordentlich wichtigen Ergebnissen für die Landwirtschaft und Landschaftsgestaltung zählte gleichfalls zu seinen speziellen Fachgebieten. Ich denke hier an die **Sukzessionsforschung**, deren erstes noch heute weitergeführtes Vorhaben 1968 im Neuen Botanischen Garten in Göttingen als großflächiger Dauerversuch begann. Ich möchte in diesem Zusammenhang nur die Begriffe **Sozialbrache**, **Ackerrandstreifenprogramm**,

Straßenökologie und **Begrünung von Mülldeponien** nennen. Diese Beispiele umfassen natürlich nur ein kleines Feld der sehr komplexen Wissensgebiete von Heinz Ellenberg. Von seinen vielen Verbindungen in alle Welt, die durch Forschungsreisen immer wieder zu neuen Ideen Anstoß gaben, könnte es viel zu berichten geben. Seine bewundernswerte Fähigkeit, sich unkompliziert mitzuteilen, freimütig und ohne Imponiergehabe seine umfassenden Erfahrungen weiter zu vermitteln, möchte ich an zwei Beispielen deutlich machen.

1970/71 bereiste er Südamerika. Von dieser Reise gibt es eine von seiner Frau Charlotte extra für die Institutsangehörigen noch während der Reise in Fortsetzungen verfaßte viele Seiten umfassende Reportage. Sie ist nie veröffentlicht worden. Hierin ließen Ellenbergs ihr Herz mitsprechen und die Leser teilhaben an ihren zum Teil auch abenteuerlichen Erlebnissen. Fesselnd schildert er eine Beratungsreise 1981 in den Jemen zur Bekämpfung der importierten, sich nun übermäßig verbreitenden *Opuntia dillenii*. Auch hier bekamen zuerst die Mitarbeiter am Institut seinen ersten Bericht zur Lektüre und der in einem der nächsten Hefte nachzulesen ist. —

Nach der Emeritierung pflegte er "sein Hobby". Bauernhäuser in der Landschaft interessierten ihn schon immer — nur fand er kaum Zeit sich dieser Thematik ausführlich zu widmen. 1990 publizierte er bei *Ulmer* in Stuttgart sein viel beachtetes, spannend zu lesendes Buch "**Bauernhaus und Landschaft in ökologischer und historischer Sicht**". 1996 erschien die 5. Auflage seines bekanntesten Werkes "**Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen**" umfassend aktualisiert.

Professor Ellenberg war bei internationalen und nationalen Institutionen wie UNESCO, FAO, DFG, GTZ usw. kompetenter Berater. Er brachte aber immer seine schon von Jugend an gewohnte Beziehung zur praktischen Welt mit ein. Die Gabe, Einzelheiten auf einen gesamtheitlichen Nenner zu bringen war sein Schlüssel zum Erfolg. Solches Verhalten machte ihn vielen Gärtnern und Landwirten so sympathisch. Wer ihn kennenlernen konnte profitierte langfristig von seiner Ausstrahlung. Ich denke sehr gerne an die Zeit der Zusammenarbeit mit ihm zurück und die meine berufliche Denkweise auch beeinflußt hat.

W. Richter, Göttingen

* * * * *

Aus dem Nachlaß von WALTER MEUSEL

Der am 23.7.1990 verstorbene Walter Meusel aus Chemnitz hatte viele Talente, die auch in seinen Publikationen ihren Niederschlag fanden. Der ehemalige Leiter des Herpetologischen Versuchsgartens in Chemnitz war begabter Musiker und philosophierte gerne.

Hochstauden und Weidengebüsche in Kultur

Einige Hochstauden gehören mit zu den ersten Gebirgspflanzen, die in die Gärten eingeholt wurden: Gemswurz (*Doronicum spec.*), Himmelsleiter (*Polemonium coeruleum*), Eisenhut (*Aconitum spec.*), die Rote Nelkwurz (*Geum coccineum*) und Rittersporn (*Delphinium spec.*) stehen in den Staudenrabatten, ohne daß das Gros der Gärtner ihren natürlichen Standort kennt, jene Stufe im Hochgebirge, in der sich der Wald lichtet, die Bäume den Latschen Platz machen — die Stufe, welche in die alpinen Höhen führt. Der blaue Rittersporn ist sogar "Markenartikel" geworden: Unübersehbar viele Züchtungen von weiß über "himmlisches" und dunkles Blau und Violett, schließlich sogar bis gelb, sind auf dem Markt zu haben und trompeten nun kräftig mit im Blaskonzert der Staudenrabatten. Von einer Alphornwirkung ist nichts mehr zu spüren. Für uns Alpengärtner gilt es, die Hochstauden für das Alpinum neu zu

entdecken. Von den Weiden haben wir kaum eine Ahnung. Mit ihnen müssen wir uns von Grund auf bekannt machen.

Pflanzplatz und Boden

Sowohl Weiden als auch Hochstauden lieben einen tiefgründigen, frisch bleibenden, gut durchlüfteten, also lockeren Boden. Bezüglich des Lichtes sind sie jedoch recht differenziert zu behandeln. Die Weiden benötigen volles Licht, im Schatten gehen sie ein. Nur die Ohrweide (*Salix aurita*), die Schlesische Weide (*S. silesiaca*) und die Schluchtenweide (*S. appendiculata*) vertragen etwas Halbschatten.

Die Hochstauden dagegen sind in der Regel Pflanzen lichter Wälder und Schluchten, also halbschattiger Orte, und treten seltener an vollsonnige Plätze. Daß diese subalpinen und subarktischen Pflanzenvereine denkbar gut geeignet sind, Übergänge zwischen Alpinum, Arktikum und dem übrigen Garten zu gestalten, versteht sich für den Kenner der natürlichen Wuchsorte von selbst. Für die, die noch nicht die Gelegenheit hatten, durch Hochgebirge und Tundren zu wandern, haben wir auf die Gestaltungsmöglichkeiten schon in dem Beitrag über die "Latschengebüsche in Kultur" (siehe GBB 105) hingewiesen. Allerdings sollten wir uns beim Komponieren davor hüten, in der Anpflanzung der Latschen, Hochstauden und Weidengebüsche eine Art kulturelle Umrahmung oder Kulisse für unser Arktikum oder gar einen Reisbrei-Berg zu sehen, durch den wir uns hindurchfressen müssen, um in unser Schlaraffenland Alpinum zu gelangen. Die Pflanzengesellschaften, die zwischen Wald- und alpiner Stufe bzw. Tundra vermitteln, sind ein Stück unserer Alpen- und Arktispflanzenkultur, vor allem auch, weil viele Arten der strauchlosen Vegetationsstufen und -zonen im Garten inmitten der subalpinen Pflanzen besser gedeihen als oben auf dem Alpinen-Hügel (z.B. Arten der Quellfluren). Der Pfleger eines Alpinums, der sich im Hochgebirge umgesehen hat, ist in der Regel von den Hochstaudenfluren wenig begeistert. Allzuviel üppiges Kraut, das oft - vor allem nach der Blüte - recht zerzaust wirkt, weckt nicht den spontanen Wunsch, diese Gewächse in den Garten zu übertragen. Trotz aller Weichheit ihrer Blätter und Stengel sind sie für die Gartenkomposition ein spröder Stoff, den man nicht leicht in den Griff bekommt. In der Regel ist im Garten (auch in unseren botanischen Gärten) nicht viel Platz, um großangelegte Hochstauden-Pflanzengesellschaften anzulegen, so daß wir uns beschränken müssen. Die Beschränkung, die sich (nach GOETHE) der wahre Meister selbst auferlegt, ist freilich etwas *F r e i w i l l i g e s*. Und aus der Sicht der freiwilligen Beschränkung wollen wir den Einsatz der Hochstauden bedenken.

Hochstauden wirken im Gegensatz zu den "statischen Latschenkiefern" dadurch dynamisch, daß sie jedes Jahr neu aus der Erde sprossen, knospen, blühen, reifen und welken. Durch sie kommt Bewegung in die immergrüne Ruhe der Koniferen. So können wir z.B. blaue Eisenhüte (*Aconitum napellus* oder *A. paniculatum*) in eine Mulde zwischen die Kiefern setzen. Auf diese Weise werden wir viel eher gewahr, was ein Eisenhut darstellt, als wenn er in dem vielfarbigen Bunt einer Rabatte mit all den erhältlichen Hochstauden inklusive Pampasgras steht. Freilich wirkt das *Aconitum* dann etwas vereinsamt, so daß womöglich nur ein ausgesprochener Melancholiker an einem solchen Arrangement seine Befriedigung findet.

Vielleicht pflanzen wir eine gelbblühende Gemswurz (*Doronicum columnae*) zu ihm und stellen fest, daß sich ein Charakter erst im "Gespräch", im Miteinander richtig offenbart. Wem der blau/gelbe Kontrast zu "schreiend" erscheint, der setze den Eisenhut unterhalb von Quellflurpflanzen. Dem roten Alpenlattich (*Adenostyles alliariae*) gestehen wir einen Solopart zu. Das ihn begleitende Orchester mag aus Alpenfrauenfarn (*Athyrium distentifolium*) bestehen. Aber jeder Künstler weiß, daß das Publikum mit musiziert. Vielleicht pflanzen wir in gebührendem Abstand einige Trupps der blauen Himmelsleiter. Der hellblaue Alpenmilchlattich (*Cicerbita alpina*) ergibt mit den weißen Hahnenfüßen (*Ranunculus platanifolius* oder *R. aconitifolius*) und der roten Nachtnelke (*Melandrium rubrum*) ein fröhliches Berggeschwätz. Dem kann man Raum geben zwischen ein paar Grünerlen, sollte es

aber nicht überlaut werden lassen. Unter Umständen fügt man noch die gelbe Schabenkraut-Pippau (*Crepis blattarioides*) zum Vierklang hinzu. Allerdings ist zu bedenken, daß ein Duett und Terzett besser gehört werden, als der vierstimmige Schnulz eines Männergesangsvereins.

Auf die Alpenheckenrose (*Rosa pendulina*) wollen wir auf keinen Fall verzichten. Mit ihren leuchtenden roten Blüten behauptet sich im vielfarbigen Bunt der Hochstaudenpflanzen ebenso wie inmitten der dunkelgrünen Krüppelkiefern.

* * * * *

Geologie und Bodenbildung auf der Kanareninsel *La Palma*

Ein ergänzender Bericht zur botanischen Exkursion der
Arbeitsgemeinschaft Technischer Leiter Botanischer Gärten
vom 30.4. bis 8.5.1997

Aktiver Vulkanismus

Gut ein Vierteljahrhundert erst ist es her, daß der (vorläufig) letzte Vulkanausbruch *Teneguia*, 1971) die Kontinuität des geologischen Geschehens auf der feuergeborenen Kanareninsel *La Palma* unter Beweis stellte. Doppelt so lange liegt die Eruption des Vulkans *San Juan* (1949) auf der Westseite der *Cumbre vieja* zurück. Aus der Zeit zwischen dem 16. und 18. Jahrhundert sind durch Augenzeugen zahlreiche andere Eruptionen im Bereich dieses kraterreichen Höhenrückens belegt. Und vorher? Selbstverständlich mangelt es nicht an Beweisen weiter zurückliegender vulkanischer Tätigkeit, allerdings nicht als chronistische Übermittlung der spanischen Eroberer des Eilandes, auch nicht durch magische Zeichen der seinerzeitigen Ureinwohner.

Die älteren Belege für den ausgeprägten Inselvulkanismus sind geologischer Art. Sie liegen zumeist in Form von "verschlüsselten" Informationen vor, welche aber durch Ermittlung von stofflicher Zusammensetzung sowie Kartierung der Lagerungsverhältnisse verschiedener vulkanischer Förderprodukte weitestgehend in Erfahrung gebracht werden können.

Inzwischen weiß man, daß die erste Phase des Vulkanismus etwa 2,0 bis 1,3 Millionen Jahre zurückliegt, also in das auslaufende Tertiär datiert wird (Pliozän). Dieser *Cobertera*-Vulkanismus baut im wesentlichen den Nordteil der Insel auf und ist eindrucksvoll an den Steilwänden der *Caldera de Taburiente* zu beobachten. Die Förderzentren der überwiegend basaltischen Lava und ihrer Äquivalente verlagerten sich im Laufe der Zeit in südliche Richtung zur *Cumbre Nueva* (vor 0,8 bis 0,5 Mio.J.). Und bis heute scheint dieser Trend auf der Insel anzuhalten, wie die Eruption des unmittelbar an ihrem Südzipfel gelegenen Vulkans *Teneguia* zeigt.

Vergleichbar sind die Kanaren mit den Inseln des hawaiianischen Archipels, denen sie an Höhe über dem Meeresboden kaum nachstehen und sich auch in der Materialzusammensetzung nicht wesentlich unterscheiden. So wurde für *La Palma* die respektable Gesamthöhe von über 5.000 m ermittelt! Die vulkanischen Produkte beider Regionen sind so gut wie identisch, sowohl vom Stoffbestand her, als auch den Formenreichtum betreffend.

Gestein

In der Hauptsache handelt es sich um Basalte und deren Abkömmlinge, die mehreren Schichtvulkanen zuzuordnen sind. Am eindrucksvollsten zeigt sich deren schichtförmiger Aufbau im Erosionskessel der *Caldera de Taburiente*. Hier lassen sich auch, ebenso wie an anderen natürlichen bzw. künstlichen Geländeeinschnitten häufig Gesteinsgänge beobachten,

die nichts anderes sind, als einstige Förderschloten von Eruptionsmaterial. Die Haupttiefenstörung jedoch, an der sich das Magma nach oben zwängte, reicht vermutlich bis 15 km tief hinab.

Die in großen Magmenkammern erstarrte Gesteinsschmelze ist erkennbar an den zumeist idealgestaltig auskristallisierten Hornblendekristallen (Sammelkristallisation). Sehr feinkörnig dagegen zeigt sich das Material der meisten Gesteinsgänge infolge relativ schneller Abkühlung (Schockkristallisation).

Am Lavastrom von *Las Manchas* (Eruption des *San Juan* 1949) ist die eindrucksvolle Wandlung von gasreicher, hochflüssiger Gesteinsschmelze über viskose Stricklava bis hin zu scharfkantig-poröser Brockenlava nachvollziehbar. Solche frischen Lavafelder sind bestenfalls ein Tummelplatz für Fakire!

Die vulkanischen Auswürflinge (Pyroklastika), kommen in der Bandbreite von tonnenschweren, einstigen Glutbomben bis zu porenreich aufgeblähten Lapilli im Millimeterbereich vor. Sie bauen praktisch jeden der palmensischen Vulkankegel auf.

An den jungen Kratern der *Cumbre vieja* sind überdies noch helle Flecken als Zeugen der bis heute anhaltenden Solfatarentätigkeit zu beobachten. Die aggressiven Bestandteile dieser vulkanischen Aushauchungen, wie z. B. Schwefeldioxid und Kohlendioxid, haben an den Austrittsstellen das Gestein nicht nur gebleicht, sondern bisweilen völlig zersetzt. Manchmal läßt es sich sogar zwischen den Fingern zerreiben! An solchen Stellen findet sich ab und an elementarer Schwefel, der sich an der Unterseite von Lavabrocken aus den heißen Gasen niederschlug.

In die genetische Gesellschaft der Schwefelabscheidung gehören auch noch eine Reihe anderer Minerale, die sich unter Wassereinwirkung entweder leicht lösen oder schnell zersetzen. Sie bilden wichtige Pflanzennährstoffe, bevor es überhaupt zur Bodenbildung kommt.

Böden

Beim Bau der Küstenstraße zwischen *Santa Cruz* und *San Andres* auf der Ostseite der Insel sind teilweise tiefe Einschnitte mit hochaufragenden Felswänden entstanden. Sie zeigen zwischen der Wechselfolge aus mächtigen Schichten von Pyroklastika und meterdicken Lavaströmen ab und an rötlichbraun gefärbte Horizonte. Hierbei handelt es sich um ehemalige Böden, welche durch die Hitze der Lava wie Lehm gebrannt wurden.

Nicht nur die Mächtigkeit, sondern auch der Stoffbestand dieser Bodenhorizonte legt die Vermutung nahe, daß ihre Entstehung unter anderem, d.h. etwas wärmerem und niederschlagsreicherem Klima erfolgte. Bei den vergleichsweise mageren 600 mm mittlerem Jahresniederschlag laufen heutzutage intensive Bodenbildungsprozesse nur noch im Bereich der Passatzzone ab. Die tiefgründige Verwitterung von Gesteinen in Meterbeträgen, beobachtbar an Wasserrissen oder Straßenböschungen, ist unter den vergleichsweise ariden Bedingungen der Gegenwart nicht denkbar. Demnach gehören die "Steinrosen" aus verwittertem, feinkörnigen Basalt (z.B. in Weganschnitten oder Wasserrissen der *Caldera de Taburiente* bzw. an Straßenböschungen bei *Santa Cruz*), in eine deutlich feuchtere Entstehungszeit.

Abgesehen von dem hin und wieder aus Richtung Sahara herangewehten (silikatischem) Staub, stand und steht als Ausgangsmaterial für die Bodenbildung die gesamte Bandbreite basaltischer Gesteine zur Verfügung. Das Bodenformenmosaik reicht daher von basisch geprägten Wüstenböden bis hin zu roterdeähnlichen Profilen subtropischer Prägung. Vielleicht

handelt es sich bei letzteren sogar noch um fossile Bildungen. Ein wichtiges Substrat für den kanarischen Trockenfeldbau stellen die verbreiteten Lapillischichten dar.

Die Bodenbildung auf den Kanaren ist mit der Umwandlung des basaltischen Ausgangsgesteins in Tonminerale (z.B. Allophan, Halloysit, Smectit), Karbonate und Oxide (Roterden !) verbunden. Als Eigenart für die Inselböden ist der Kalium-bestand in den Tonmineralen anzusehen. Er stammt aus der in die Insel hineingewehten Gischt, also aus dem Meersalz.

Einen ganz wichtigen Faktor für die Geschwindigkeit der Bodenbildung stellte die ausgesprochen gute Wasserwegsamkeit der Inselgesteine dar. Sei es durch den immensen Porenraum der Pyroklastika, sei es durch die tiefreichende Klüftung des Gesteins als Folge zahlreicher Erdbeben - nur der stete, höhlende Tropfen warmen Wassers konnte den fruchtbaren Boden hervorbringen. Galerieartig haben sich die Kanarenkiefern entlang solcher Spaltensysteme aufgereiht!

Die anspruchslosere Vegetation, wie manch genügsamer Farn, aber auch die Kanarenkiefer, bedient sich offensichtlich nach dem Hydrotopf-Prinzip der leichtlöslichen Salze in den vulkanischen Tuffen und Lapilli-Halden. Ihre meterlangen Ausläufer bzw. Wurzeln nutzen die vom Niederschlagswasser mobilisierten Bestandteile. Wie anders wäre es zu erklären, daß sich mitten im Vulkanschlund des *San Juan u.a. Aeonien* und *Pinus canariensis* ansiedeln konnten, obwohl das feurige Ereignis nur etwa 50 Jahre zurückliegt?

Wenn auch inzwischen Förderprogramme der EU den Wert landwirtschaftlich genutzten und nutzbaren Bodens relativieren, demonstriert doch Abbildung 2, wie wertvoll "alter" Boden auf La Palma ist. Nur wenige Quadratmeter hat der Lavastrom des *San Juan* nicht unter seiner Glut begraben. Und diese Oase der Fruchtbarkeit bei Las Manchas ist bis heute nicht vergessen worden - als Standort von Weinreben!

Literaturverweis

Rothe, P. (1995): Geologischer Exkursionsführer der Kanarischen Inseln,
Bornträger-Verlag Stuttgart

Kaye, G. (1987): Hawaii Volcanoes - The story behind the scenery,
KC-Publications, Las Vegas/USA

Wernigerode

Hartmut Knappe,

* * * * *

BAOBAB und die ELEFANTEN

Eine afrikanische Geschichte

erdacht und erzählt von Dorothea Fränz, mit Zeichnungen von Cornelia Fränz

Unser Dorf liegt am Rande eines Stückes Savanne. Savanne bedeutet: wenn es geregnet hat, gibt es schönes grünes Gras, Futter für die Tiere, für die Felder der Menschen, unsere Dorfbewohner, Wasser, um etwas anzubauen; aber der Busch, der kurz hinter dem Dorf liegt, wird immer weniger, weil Wasser fehlt. Außerdem haben die Elefanten, der Besitz der Dorfbewohner, alle Äste abgefressen und vieles von dem dicken Holz wurde für Brennmaterial verbraucht. So wurde das Dorf immer ärmer und immer unbewohnbarer. Von den 15 Elefanten, die unsere Dorfbewohner einmal hatten, sind nur noch 7 übriggeblieben, 6 Erwachsene und ein kleines Elefantenmädchen, das zwei Jahre alt ist. Die Leute im Dorf waren ratlos. Das Dorf mußte aufgegeben werden. Sie mußten die Gegend verlassen, weil sie nicht mehr bewohnbar war und es nichts mehr Vernünftiges zu essen gab. Bei der nächsten Dürreperiode würde alles vertrocknen, alles unbewohnbar werden. Sie möchten aber gerne die Elefanten retten. Die Elefanten sollten deshalb in ein Reservat gebracht werden. Das aber lag ziemlich weit weg.

In dem Dorf lebte ein junger Mann, der die Elefanten sehr liebte und sie eben auch gerne retten wollte. Retten vor Menschen, die auch nicht sehr weit weg von dem Dorf wohnten und Hubschrauber besaßen und die ganze Herde am liebsten einfangen wollten. Joe, der Mahout, Elefantenkenner und -liebhaber und Willy, der weißhäutige junge Mann aus Europa, der gekommen war, um als Entwicklungshelfer den Menschen in Afrika zu helfen, saßen beim Feuer und besprachen, was zu tun sei.

Sie überlegten, wie sie am besten aus dem Dorf still davonkämen, mit genügend Proviant, wenigstens für ein paar Tage, bis sie mit den Elefanten wieder in bessere Gegenden, die mit Menschen besiedelt waren, hinkommen konnten. — Willy fragte den Mahout: "Wie kann man Elefanten schützen? Was für Kommandos können sie befolgen? Können sie sich ganz schnell hinsetzen, damit, wenn in der Abenddämmerung oder Morgendämmerung Hubschrauber kommen, man sie nicht gleich erkennt?" Joe sagte: "Klar, das müßte gehen. Dann sehen sie von oben aus wie große graue Felsen und wenn man noch ein Tarnnetz über die Dicksten schnell legen kann, wäre es noch besser. Genauso für Dich mit Deiner hellen Haut und Deinen hellen Haaren, damit man Dich nicht so leuchten sieht."

"Es fehlt noch Proviant", sagte Willy. "Ich habe etwas Geld, viel nicht, aber wenn Du in die Stadt kommst, sie liegt etwa 50 Kilometer weit weg, kannst Du vielleicht genug einkaufen. Du brauchst dazu 2 ½ bis 3 Tage, bis Du hin- und herkommst. Du kannst ja das Maultier nehmen und beladen, so gut es geht, mit allem, was Du einkaufen kannst. Was wichtig wäre, ist ein kleiner Empfänger, mit dem man hören kann, wann die Elefantenfänger mit den Hubschraubern aufsteigen wollen. Dann haben wir immer noch 10 Minuten oder eine Viertelstunde Zeit, uns in Verstecke oder in Abwehrhaltung zu bringen." Willy hatte noch eine Idee. In der Savanne war ja nicht nur Buschwerk ab und zu, sondern riesengroße, wunderbare Bäume, die Baobabs. Riesenbäume mit riesigen Ästen, die grau und beige aussahen, sehr häufig leider nicht belaubt sind, aber eben riesige Stämme und riesige Äste haben. Wenn man nun die Elefanten, so beratschlagten nun unsere Freunde, so dressieren könnte, daß sie im Falle eines Angriffs, mit ihren Vorderfüßen ganz nahe an die Stämme der Baobabs kommen und ihre Rüssel so wie Äste abspreizen könnten, würden sie wie dicke Baobabs aussehen und an den Baobabs eine gewisse Tarnung haben. Es kam einfach auf den Versuch an. Mama, die Älteste der Elefanten, mit ihrer kleinen Tochter Niagara wurde an einen Stamm geführt und Mama, ein kluges Tier, wußte sehr bald, was zu tun sei. Da die anderen das sahen, die anderen 5, die noch übrig waren, ahmten sie Mama nach und das sah ganz toll aus. Baobabs wurden einfach dicker, die Äste wurden dicker, der Stamm wurde dicker und es waren alles Elefanten,

die sich einfach an einen dicken Baobab anlehnten. Sie sahen dann aus wie der Baobab selber. Das war die Idee. Joe oder Willy riefen zur Probe "Baobab" und die Elefanten gingen so schnell wie möglich an einen dicken Baum ran und spielten Baobab.

Nach dieser Probe nahm Joe das Muli, das Geld, was er hatte, und verschwand in Richtung Stadt zum Einkaufen. Nach drei Tagen kam er beladen wieder und die beiden richteten sich ein auf den Abmarsch in ein besseres, allerdings ungefähr 20 bis 25 Kilometer weit entferntes Stück Savanne, wo Joe einen Freund hatte, der praktisch mit seiner Familie ein schönes Stück noch bewirtschaften konnte, weil dort noch mehr Wasser und Buschwerk zur Verfügung stand.

Joe hatte auch einen Empfänger mitgebracht. Als sie am nächsten Morgen gerade starten wollten, hörten sie plötzlich aus dem Empfänger die Stimme von Zao, der drüben bei den Hubschrauberjägern meldete, daß die Elefanten gerade aufgebrochen seien.

Also sagte Willy: "Sofort zurück! Wir warten ab." Die anderen Dorfbewohner waren empört. Die Leute jagten Zao mit Schimpf und Schande ohne allem davon.

So, nun mußten sie allerdings warten, Joe, Willy und die Elefanten, bis zum Einbruch der Nacht bzw. der Abenddämmerung. Sie hofften, dann wenigstens ein Stück loszukommen. Durch Zao, den Verräter, und die Hubschrauberelefantenjäger hatten sie natürlich den ersten Abend, die erste Nacht verloren. — Sie warteten ab und plötzlich hörten sie, daß China, die letzte Elefant, komische Töne von sich gab. Sie schauten nach ihr und mußten feststellen, China bekam ein Kind. China bekam ein Junges. An sich ist das ja sehr schön, aber jetzt gerade, wo unsere Freunde samt den Elefanten verschwinden wollten, war das natürlich sehr, sehr ungünstig. Was sollten sie machen? Sie mußten China zurücklassen, die ein wunderschönes männliches Elefantenkind zur Welt brachte. "Nennen wir ihn Boy!" Ja, Boy und seine Mutter mußten zurückbleiben und die anderen konnten also nur alleine sehen, daß sie los kamen im Morgengrauen um endlich das unwirtliche Gebiet zu verlassen. Da endlich jede Elefantenfängerei und -jägerei dort verboten war, hatten unsere Freunde Glück und kamen über Tag davon, weil sich die Elefantenjäger nicht trauten, bei hellem Tageslicht die Gruppe anzugreifen. So marschierten sie zu dem Freund, der wie gesagt in einem größeren schöneren Stück Savanne lebte und verschwanden dort in der Farm, die von dem Freund bewirtschaftet wurde. Unsere kleine Gruppe ruhte 3 Tage bei dem Freund aus, erholte sich. Denn sie hatten ja die nächste Etappe vor sich, d.h. die nächste Etappe war sehr, sehr weit: 50 Kilometer über eine riesige Ebene, die sie durchqueren mußten und dann in die Berge, d.h. sie mußten einen Berg an der Seite erklimmen. Der hatte zwar Wege, aber es war natürlich gefährlich: Wenn man so ungeschützt bergauf mußte, konnte man von oben mit dem Hubschrauber gesehen werden. Aber es half ja nichts. Wollte man sich retten, mußte man los. Sie hatten zunächst auch Glück, bis sie an den Berg rankamen und den Aufstieg begannen. Zum Glück war Joe sehr vorsichtig und sehr umsichtig und tatsächlich kamen bei Anfang der Dämmerung ein paarmal Hubschrauber, aber Joe hatte gesehen, daß am Bergeshang einige Baobabs standen. So schnell es ging, brachten sie die Elefanten zu diesen grauen Riesen, so daß die Wilderer von ihren Hubschraubern nichts sahen, was sie abschießen oder einfangen konnten.

Als der Hubschrauber weg war, war es natürlich sehr mühsam, in der Nacht weiter zu gehen. Trotzdem suchten sie in dem Bergmassiv hochzukommen, damit sie oben auf ein Plateau kamen, d.h. auf eine Bergebene, die leicht bewaldet war. Das war natürlich sehr angenehm, zumal man dort 1. etwas Futter fand und 2. den Rest der Nacht verbringen konnte. Das taten sie auch. Prompt im Morgengrauen kam der nächste Hubschrauberangriff. Aber die beiden, Willy und Joe, hatten die Elefanten nicht in der Mitte des Waldes gelassen oder des Wäldchens, sondern hatten die Elefanten geteilt in zwei Gruppen und hatten sie rechts und links in dem Buschwald versteckt und bis zum Rand geführt, was die Elefantenjäger zum

Glück nicht bemerkten. So ging auch dieser Angriff ohne Verluste vorbei und unsere Freunde mit ihrer Gruppe konnten bei Tage dann wieder über die nächste Ebene, die Hochebene, weiter wandern Richtung Reservat. Sie kamen gut an. Zwischendurch mußten sie zwar noch ein paarmal Baobab spielen, aber die Elefanten, klug wie sie sind, die Tiere mit der dicken Haut, empfindlichen Rüsseln und empfindlichen Füßen waren klug und haben sich gut geschützt mit Baobab. Ein Spiel zwar, aber es hat ihnen das Leben gerettet. Zumindest zunächst mal. Im Reservat kann man hoffen, daß sie geschützt bleiben, daß sie dort leben können, unbehelligt, nicht eingefangen, nicht umgebracht, sondern einfach zur Freude aller Menschen, die das Reservat besuchen, die das Reservat führen und die versuchen, den Tieren in Afrika zu helfen.

-.-.-.-.-

Ein paar Worte zu dieser Geschichte:

Es mag recht ungewöhnlich erscheinen diese Geschichte hier zu veröffentlichen. Ich meine, eine solche Erzählung regt zur Empfindsamkeit in unserer immer mehr den Sachzwängen unterworfenen Welt an. Frau Fränz, die sensible und kämpferische Pädagogin, verstarb 1997 und hat noch auf dem Krankenbett dieses fast "wahre Märchen" ihrem Mann diktiert, weil sie nicht mehr schreiben konnte und auch 6 Wochen später verstarb. Es ist dieses der letzte Beitrag für die GBB von ihr und somit auch Verabschiedung als Autorin für uns. Baobab oder der Affenbrotbaum ist uns unter dem botanischen Namen Adansonia digitata (Bombacaceae) wohl besser bekannt. An dieser Stelle soll noch einmal auf Ihre Publikationen in den Gärtnerisch-Botanischen-Briefen verwiesen werden.

Nr. 090/1987: Schulbiologie: Der Kohl
Nr. 103/1991: Der Schulgarten - Eintagsfliege oder Dauereinrichtung
Nr. 105/1991: Pädagogik: Ein Blumenmärchen
Nr. 111/1993: Tastpflanzen und stark duftende Pflanzen
Nr. 124/1996: Tasten, Fühlen und Begreifen
Nr. 126/1997: Hawaii — Probleme im Paradies

W. Richter, Göttingen

* * * * *

H U M O R

Was dem einen sein Kosmos ist dem anderen sein Tomus! Beide sind **Naturführer**. Auf Reisen bildet man sich auch weiter und es blüht (einem) immer etwas.

Für Freunde der Schmunzel - Satire ist diese "imitierte Sammlerausgabe" eine lehrreiche Lektüre. Wer bereits Erfahrungen mit der bestimmenden Botanik

gesammelt hat wird sich schnell in die Ökologie der Touristen eingearbeitet haben.

So findet man Exemplare wie: Studentenblumen, Schlingpflanzen, Nacktsamer, Leidbündel, Hagenutten, Blaubären, Speierlinge, Adamsäpfel, Rot- und Grünkohl oder auch Kreuzblütler — alle exakt mit dem dazugehörigen lateinischen Namen, der Herkunft und Verbreitung sowie taxonomischen Zuordnungen versehen.

Interruptus mobilis ist ein Kosmopolit und heißt auf gut deutsch **Tramper**,
Coitus lufticus wird der **Spanner** genannt und
Imperator vulgaris ist nichts weiter als ein **Gestreßter Familienvater**

DIRK HARREUS schrieb die Texte, PETER RUGE zeichnete. Beide sind Experten am Institut für Systematische Touristik der Technischen Universität Ibiza (TUI).

W. Richter, Göttingen

Was reist denn da?

Kultivierte und wilde Touristen kennenlernen, bestimmen und sammeln

Tomus Verlag GmbH, München 1997, 80 Seiten, 10,- DM

I n f o r m a t i o n e n a u s B o t a n i s c h e n G ä r t e n (siehe auch: *Literatur, Vermischtes*)
Hier werden alle eingehenden Informationen der Info-Aktion vierteljährlich weitergegeben

Botanischer Garten der Universität Basel/Schweiz

Eines der vermutlich letzten **Victoria** — **Rundhäuser** aus dem vergangenen Jahrhundert wurde in Basel vor dem Verfall gerettet, nachdem man es schon aufgegeben hatte. Seit dem Frühjahr 1997 wächst darin, zusammen mit anderen tropischen Pflanzen wieder eine *Victoria amazonica* (V. regia).

Eine farbig illustrierte Broschüre "Das Victoria-Haus im Botanischen Garten der Universität Basel - eine Bauform des 19. Jahrhunderts", ist zusammen mit einem Faltblatt "Fragen & Antworten — Die Victoria - Seerosen" herausgegeben worden.

* * * * *

Ökologisch — Botanischer Garten der Universität Bayreuth

Führungen 1998 und ihre Themen

5. April *Tulpen und Küchenschellen: Boten des Frühlings*
3. Mai *Wälder und Steppen im Frühling*
7. Juni *Ölbäume, Agaven und Palmen: Kalthauspflanzen in der Sommerfrische*
5. Juli *Tag der offenen Tür*
2. August *Buchweizen, Färberwaid und Flachs: Der Nutzpflanzengarten*
6. September *Von Kork- bis Kaisereiche: Eichenarten verschiedener Kontinente*
4. Oktober *Bunte Blätter, Samen und Früchte*
1. November *Rundgang durch die Gewächshäuser*
6. Dezember *Von den Meeresküsten zum Hochgebirge: Vegetation der Tropen*

Beginn der Führungen ist jeweils 10 Uhr; Treffpunkt ist der Eingang zum ÖBG

Ein farbig illustriertes **Faltblatt** mit allen wichtigen Angaben des ÖBG ist erhältlich

* * * * *

Botanischer Garten der Universität Bonn

Vom 30. Mai bis zum 7. Juni 1998 veranstaltet der Botanische Garten die **4. Internationale Karnivoren Ausstellung** mit Verkauf, Tombola, Führungen, Filmen und Vorträgen. Weitere Informationen erteilt Herr Dr. W. Lobin, Tel. 0228 / 735961, Fax 739058, e-mail: wlobin@uni-bonn.de

Die **2. Konferenz der International Carnivorous Plant Society** findet gleichfalls in Bonn vom 30. Mai bis 1. Juni 1998 statt. Hierzu erteilt Herr Dr. J. Schlauer, Zwischenstr. 11, 60594 Frankfurt/Main nähere Auskünfte. Tel. 0931 / 8885393, e-mail: schlauer@chemie.uni-wuerzburg.de

* * * * *

Botanischer Garten der TU Darmstadt

Öffentliche Führungen 1998 zu jeweils aktuellen, wechselnden Themen werden an folgenden Tagen jeweils um 13 Uhr und 14.15 Uhr angeboten:

6. März — 3. April — 8. Mai — 5. Juni — 3. Juli — 4. September — 2. Oktober — 6. November und 4. Dezember. Treffpunkt ist der Parkplatz in der Schnittpahnstraße zwischen dem Verwaltungsgebäude des BG und dem Telefonhäuschen.

Der Freundeskreis des BG bietet 1998 folgende **Vorträge** an:

- | | |
|---------------|---|
| 19. März | <i>Botanische Reisen im Tien-Shan</i> (Gisela & Horst Maier, Langen) |
| 23. April | <i>Kapverden — Flora und Schutzprojekte</i> (Dr. Wolfram Lobin, Bonn) |
| 21. Mai | <i>Blütenbiologie der Nutzpflanzen</i> (Dr. Christian Westerkamp, Bonn) |
| 27. Juni | <i>Fahrt nach Wiesbaden/Mainz</i> |
| 16. Juli | <i>Kompostwirtschaft im Garten — Grundlagen und Praxis</i>
(Heinz Grölund, Darmstadt) |
| 19. September | <i>Tag der offenen Tür</i> |
| 22. Oktober | <i>Der internationale Handel mit Heilpflanzen und seine Bedeutung für den Artenschutz</i> (Dr. Dagmar Lange, Stuttgart) |
| 19. November | <i>Veränderungen der Flora Darmstadts während der letzten 150 Jahre</i>
(Dr. Klaus-Dieter Jung, Darmstadt) |
| 10. Dezember | <i>Darmstädter Gärten und ihre Geschichte</i> (Reinhard Ruoff)
anschließend Jahreshauptversammlung |

Die Vorträge finden jeweils um **19.30 Uhr im Hörsaal** der Biologischen Institute, Schnittpahnstraße 3 — 5 statt.

* * * * *

Botanischer Garten der Universität Frankfurt/Main

Führungen 1998 und ihre Themen

- | | |
|--------------|---|
| 28. März | <i>Ökologische Überlegungen zu Frühblühern</i> (Dr. Ballach, Bot. Inst.) |
| 25. April | <i>Blühende Stauden und Gehölze</i> (Dipl. Ing. Wessel, Bot. Garten) |
| 16. Mai | <i>Der Botanische Garten und seine Vogelwelt</i> (Prof. Prinzing, Zool. Inst.) |
| 23. Mai | <i>Die Wiese</i> (Prof. Butterfass, Bot. Inst.) |
| 27. Juni | <i>Entwicklung Botanischer Gärten und Vorstellung des "Systems" einer Besonderheit der Universitätsgärten</i> (Prof. Zizka, Bot. Inst.) |
| 22. August | <i>Heideblüte im Botanischen Garten — Geschichte, Verbreitung und charakteristische Arten der Heide</i> (Prof. Wittig, Bot. Inst.) |
| 5. September | <i>Tag der offenen Tür</i> |

26. September *Allgemeine Gartenführung — Herbstaspekte im Botanischen Garten*
(Herr Grasmück, Bot. Garten)

Treffpunkt jeweils 15 Uhr im Eingangsbereich beim Schaukasten; Dauer ca. 1,5 Std.

* * * * *

Botanischer Garten der Universität Gent (Belgien)

Im Botanischen Garten finden **1998 folgende Ausstellungen** statt:

18. — 26. April *Amaryllis (Hippeastrum) — Wildarten und Züchtungen*
2. — 18. August *Pflanzenwelt der Kanarischen Inseln*
Dieses Exponat hat der Palmengarten Frankfurt/Main ausgeliehen.
Eine Broschüre zum Preis von 15,- DM ist über den Palmengarten
In Frankfurt/Main erhältlich.

24. September bis 1. Oktober *Pilze* — Es wird die Mannigfaltigkeit dieser Pflanzen vorgestellt

Weitere Informationen über: Herrn Karel Otten, Plantentuin Universiteit Gent
K. L. Ledeganckstraat 35
B-9000 Gent

Über Herrn Karel Otten ist auch ein **Verzeichnis der Botanischen Gärten und Arboreten** in
Belgien zu erhalten. Es sind dies 20 Adressen mit kurzen Angaben des jeweiligen Gartens
oder Parks.

* * * * *

Botanischer Garten der Universität Osnabrück

Liebe GBB Leserinnen und Leser,

am Sonntag, den **14. Juni 1998** veranstalten wir im Botanischen Garten den "Tag des Gartens 98" und gleichzeitig feiern wir die **Eröffnung des neuen Regenwaldhauses**. Sicherlich wird das Haus bis zum 14.6.1998 nicht das vollständige Bild eines Regenwaldes widerspiegeln, dazu reicht die Zeit vom Bepflanzungstermin bis zur Eröffnung nicht aus. Dennoch sind wir überzeugt, daß wir richtig handeln, wenn wir den Studenten und Besuchern die Entwicklung unseres Regenwaldes von Anfang an demonstrieren und das Gewächshaus ab dem 15.6.1998 regelmäßig öffnen.

Sofern Sie Lust und Zeit haben, würden wir uns freuen, wenn wir Sie an diesem Tag im Botanischen Garten der Universität Osnabrück begrüßen dürfen. Im gesamten Garten werden wir erneut ein buntes Rahmenprogramm für Groß und Klein präsentieren. Den Schwerpunkt bilden auch in diesem Jahr die Führungen zu unterschiedlichen floristischen, faunistischen und technischen Themen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

**Prof. Dr. Renate Scheibe
Rösemann**

Direktorin

Prof. D. Meyer — Pries

Vorsitzender des Freundeskreises

Ulrich

Technischer Leiter

* * * * *

Forstbotanischer Garten Tharandt der TU Dresden

Die Redaktion erhielt von Prof. DR. Manfred Tesche, TU Dresden, eine von ihm Ende 1997 verfaßte Laudatio "**Zum Gedenken an Gerhard Watzlawik, Inspektor des Forstbotanischen Gartens Tharandt (1950 bis 1976)**". Wer den 1986 verstorbenen Kollegen noch kannte wird sich bestimmt für diese Schrift, die auch alle Veröffentlichungen von ihm enthält, interessieren. Diesbezüglich wende man sich direkt an:

Prof. Dr. Manfred Tesche, Institut für Biologie der TU, 01307 Dresden

* * * * *

Gewächshaus für tropische Nutzpflanzen, Witzenhausen

Bereits im Winter 1997 fand die 19. Witzenhäuser Märchenwoche statt. Die Ankündigung konnte leider nicht mehr im GBB 129 gedruckt werden. Trotzdem soll hier diese einfallsreiche Veranstaltung kurz vorgestellt werden.

Von Maismenschen und Maniokmädchen Tropische Erzählnacht im Witzenhäuser Gewächshaus

Ein Fest für alle Sinne mit afrikanischen Gerichten an der Tropenbar, Musik aus Chile und Märchen und Mythen über tropische Pflanzen veranstalteten wir und der "Eine Welt Laden e.V." im Rahmen der Witzenhäuser Märchenwoche. —

Der Erfolg gab den Macherinnen und Machern der Erzählnacht recht: schon am ersten Vorverkaufstag waren alle Plätze ausverkauft und am Abend drängten sich fast 100 Personen im ansprechend geschmückten Vortragsraum im Tropengewächshaus.

Dort entführte die Erzählerin *Mona E. Kirschner* unter Palmenwedeln und afrikanischen Masken ihre Zuhörer in eine andere Welt, in fremde Kulturen: "Anfangs war da eine große Ebene.....".

Das exotische Ambiente der mit Kerzen erleuchteten Pflanzensammlung und die wunderschönen Lieder des Gitarristen *Mauricio Soto* ließen die Entstehungsgeschichten von der Kokosnuß oder vom Mais und vom Reis noch wirklicher werden. Für viele der Anwesenden eröffnete sich ein neuer Zugang zur Welt der tropischen Nutzpflanzen. Zu ihrer Bedeutung und Verwendung. Diese erste Erzählnacht war ein wirkliches Fest für alle Sinne, ein gelungener Abend für Veranstalter und Besucher, der in dieser oder ähnlicher Form wiederholt werden wird.

Witzenhausen

Marina Hethke,

* * * * *

Sukkulenten — Sammlung , Zürich/Schweiz

Vom **November 1997 bis Mai 1998** findet eine **Ausstellung** unter dem Titel

Von Adrian Haworth zu Haworthia —
Haworthia und verwandte südafrikanische Sukkulenten

statt. Dazu ist eine Broschüre unter dem gleichen Namen erschienen. Siehe auch unter Literatur in diesem Heft!

Anschrift: Städtische Sukkulenten — Sammlung Zürich
Mythenquai 88, CH — 8002 Zürich
Telefon: +41 12014554 Telefax: +41 12025540

* * * * *

Verein Technischer Leiter und Leiterinnen Botanischer Gärten und Pflanzensammlungen der Schweiz

Vom 1. bis 3. Juli 1998 wird die nächste Zusammenkunft in **Zürich** und **Grünigen** stattfinden. Thematik:

Tagung über Systematik und EDV in den Botanischen Gärten

Besuch des alten und neuen Botanischen Gartens Zürich,
des Arboretum in Grünigen und
der Sukkulenten-Sammlung

Für 1998 in den Monaten April bis September werden botanisch begleitete **Wandertouren** angeboten.

Aus Freude an der Natur — Pflanzen und Tiere an ihren natürlichen Standorten und Lebensräumen in herrlichen Naturlandschaften Europas kennenlernen.

Unterlagen für diese Exkursionen sind zu erhalten von:

Oscar Frey, Gartenarchitekt, Hortus — Kreativ Reisen
Kasernenstr. 67, CH 4410 Liestal
Tel. 061 9212257 + Fax 061 9221232

* * * * *

V E R M I S C H T E S

5. Internationale Tagung der Eibenfreunde f.V. vom 13. bis 17. Mai 1998 im Forstbotanischen Garten Tharandt der TU Dresden

Vom **22. bis 29. August 1998** findet eine **Studienreise** der Eibenfreunde in den **Kaukasus** statt. Kosten etwa 1400,- DM. Ausgangspunkt ist Sochi am Schwarzen Meer.

Informationen und Anmeldung über: Eibenfreunde f.V.
c/o Thomas Scheeder
Dachauer Str. 52, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. + Fax: 08141 / 92678

* * * * *

Der Baum des Jahres 1998 ist die Wildbirne

Ein informatives Faltblatt ist gegen Erstattung der Kosten beim:

Umweltschutzverein Wahlstedt, Kneippstr. 15, 95615 Marktredwitz

zu erhalten

* * * * *

In eigener Sache!

Der Bericht von der **Exkursion nach Südnorwegen 1997** erscheint in Fortsetzungen ab dem nächsten GBB. Die Redaktion dankt bereits jetzt allen Berichterstattern für diese engagierte Tätigkeit, die neben der täglichen Arbeit, meist sogar nach Feierabend, erledigt wurde.

An dieser Stelle möchte ich auch für die bisherige gute Zuarbeit danken und anregen, daß Beiträge über **Kulturerfahrungen aus den Sammlungen** der einzelnen Gärten besonders willkommen sind. Gerade in den GBB hätten an verantwortlicher Position arbeitende Gärtnerinnen oder Gärtner eine gute Gelegenheit ihr Wissen weiter zu geben. Unsere Zeitschrift bietet **allen** Personen in den Botanischen Gärten ein geeignetes Forum.

* * * * *

L I T E R A T U R

Geobotanik, Artenschutz und Sammlungsvielfalt im Botanischen Garten der Johann Wolfgang Goethe — Universität Frankfurt/Main

Herausgegeben von Rüdiger Wittig
Geobotanisches Kolloquium 12 mit 7 Arbeiten zum Botanischen Garten Frankfurt/Main

Zu erhalten über den Botanischen Garten der Universität Frankfurt/M., Postfach 111932,
60054 Frankfurt/Main, Tel. 069 / 79824763, Fax 069 / 79824835

* * * * *

Botanischer Garten der Universität Kiel
Blätter aus dem Botanischen Garten der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Sophia Schrödter, Helmut Uhlarz, Brigitte Schemmerling
Wuchsformen der Samenpflanzen
Heft 12, 1997, 23 Seiten

Oliver Klemme, Michael Braun, Helmut Uhlarz
Kübelpflanzen
Heft 14, 1998, 19 Seiten

* * * * *

Botanischer Garten Würzburg

Buschbom, Uwe
300 Jahre Kakteenkultur in Würzburg
in: der mittelstachel, April 1997, Seite 17-26, Jubiläumsausgabe zum "Kongreß Kaktus '97"
DKG — Jahreshauptversammlung und Würzburger Kakteentage, 12. — 13. April 1997

Von der Geschichte der Kakteenkulturen im Botanischen Garten Würzburg im 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart beschreibt Dr. Uwe Buschbom diese über 500 Arten umfassende Spezialsammlung ausführlich. Weit über die Landesgrenzen hinaus ist die Würzburger Gruppe der DKG aktiv und arbeitet eng mit dem Botanischen Garten zusammen.

* * * * *

Natur im Bergischen Land

Herausgegeben von: RWE Energie, Regionalversorgung Bergisch Land, Remscheid 1997

In diesem Heft sind folgende Beiträge verschiedener Autoren enthalten:

Fließgewässer — Lebensadern der Landschaft
Die Mistel (Viscum album)
Niederwald im Bergischen Land
Eulen und Greifvögel im Bergischen Land
Schnepfenvögel an den Talsperren des Bergischen Landes
Remscheids Wasseramselbäche
Der Beverteich bei Hückeswagen
Die Flora im Bergischen Land
Fledermäuse — nächtliche Insektenjäger im Bergischen Land
Hangmoore — Oberbergische Kleinodien

* * * * *

Mitteilungen aus der Städtischen Sukkulenten-Sammlung Zürich, Nr. 58/1997

M.B. Bayer, U. Eggli, E. van Jaarsveld, G. F. Smith, J. J. Supthut

*Von Adrian Haworth zu Haworthia —
Haworthia & verwandte südafrikanische Sukkulenten*

Die farbig illustrierte Broschüre kostet 8,- DM und ist über die Kontaktadresse Städt. Sukkulentensammlung, Mythenquai 88, CH-8002 Zürich, zu beziehen.

* * * * *

Galathea

Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.
Band 13, Hefte 3 + 4 + 3. Supplement/1997 sind erschienen. Eng verbunden mit der Botanik ist die Entomologie. Diesmal ist der *Bericht über das Leben einer Holzwespe* in Heft 3 interessant. Eine als sehr bedroht ausgewiesene Art (*Xiphydria longicollis*) hat sich wieder stärker vermehrt, weil ihr durch das Eichensterben wieder mehr Totholz als Lebensraum zur Verfügung steht.

Bezug der Zeitschrift über: *Herrn Franz Josef Ammon, Hardenbergerstr. 31, 90491 Nürnberg*

* * * * *

P E R S Ö N L I C H

E S

Annegret Ernst, neue Technische Leiterin des BG Hamburg

Seit dem 1. Juli 1996 ist *Annegret Ernst*, als Nachfolgerin von *Alfred Zechmeister*, der am 31. März 1996 in den Ruhestand trat, Technische Leiterin des Botanischen Gartens der Universität Hamburg.

Sie wurde am 30. Mai 1961 in Krefeld geboren und erlernte nach dem Abitur den Gärtnerberuf am Niederrhein. Wegen der Praxisnähe gab sie dem Studium an einer Fachhochschule den Vorzug und studierte Gartenbau an der FH Weihenstephan in Bayern. Verschiedene praktische Tätigkeiten vor und während des Studiums, erweiterten ihre beruflichen Erfahrungen: Landwirtschaftliches Praktikum am Niederrhein, eine Tätigkeit in Kalifornien/USA, Praktika und Aufbaustudium in Biotechnologie im Forschungszentrum Jülich sowie Gärtnerin im Zierpflanzen- und Gemüsebau, im Staudenbetrieb Behrens in Aachen und zuletzt im Botanischen Garten der TH Darmstadt. Hier engagierte sie sich auch in der Gründung des Freundeskreises des Botanischen Gartens des TH Darmstadt.

Nach dem Studium in Weihenstephan war sie eineinhalb Jahre im Rahmen ihrer Diplomarbeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Biologischen Bundesanstalt, Institut für Biologischen Pflanzenschutz in Darmstadt, tätig. Es folgte eine Berufstätigkeit in der gartenbaulichen Betriebsberatung, die sie als Pflanzenschutzberaterin bereits nach Norddeutschland, insbesondere nach Hamburg in die Vier- und Marschlande führte. Es schloß sich über 4

Jahre eine vielseitige Tätigkeit in der Landschaftspflege und dem Naturschutz - mit Aufgaben der Koordination, Planung und Fachberatung - im Landschaftspflegeverband Rheingau — Taunus an.

In Hamburg übertrug man ihr vor eineinhalb Jahren die verantwortliche Technische Leitung des Botanischen Gartens, dieses Großbetriebes der Universität mit z.Zt. 70 festen Mitarbeitern und 17 Auszubildenden. Sie wurde direkt mit vielen noch ungelösten Aufgaben konfrontiert, die jedoch auch Chancen für die Fortentwicklung des Botanischen Gartens bieten. Daraus entwickelten sich zunächst u.a. folgende Zielsetzungen:

- Installation und Vernetzung einer modernen leistungsstarken EDV-Anlage
- Umstellung auf den Biologischen Pflanzenschutz
- Umgestaltung verschiedener Gartenbereiche und Fortsetzung des Bodenaustauschs
- Berücksichtigung und Umsetzung schon von Johannes Apel gestellter Forderungen wie:

"verstärktes Engagement für den Artenschutz in den Botanischen Gärten"
durch Einsatz für Erhaltungskulturen und Beteiligung am Arbeitskreis
"Nationale Schutzsammlungen",

"Intensivierung gärtnerisch internationaler Beziehungen",
durch Förderung des Internationalen und bundesweiten Gärtnertausches

"verstärkte Bildungsarbeit Botanischer Gärten"
durch höheres Angebot für in- und ausländische Praktikanten und
Studierende, z.B. zur Anfertigung von Diplomarbeiten

- Unterstützung des gärtnerischen Berufsstandes durch Erhöhung der Anzahl Auszubildender
- Erhaltung aller durch Ruhestand freiwerdenden Personalstellen
- Förderung zusätzlicher Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Etablierung eines zweimal jährlich stattfindenden Informationsforums für die Themen:

Gartenbau, Botanik und Naturschutz, Pflanzen — Tausch - Börsen

- Installation eines neuen umfangreichen Informationssystems im Botanischen Garten

Die Arbeitsgemeinschaft wünscht der neuen Kollegin viel Freude an der schönen und verantwortungsvollen Aufgabe eine Botanischen Garten technisch zu leiten sowie Durchsetzungsvermögen für das Erreichen der angestrebten Ziele.

Redaktion

* * * * *

Hansjürgen Lorenz, Botanischer Garten Würzburg, Ruhestand

Nach 28jähriger Tätigkeit als Technischer Leiter des Botanischen Gartens der Universität Würzburg trat im März 1998 Herr Dipl.-Ing. (FH)*Hansjürgen Lorenz* in den Ruhestand.

Hansjürgen Lorenz wurde in Berlin als Sohn eines Gartenbautechnikers geboren, wo er nach der Schulausbildung von 1951 bis 1954 den Beruf des Gärtners im Gartenbaubetrieb R. W. Köhler erlernte. Anschließend stellte er bereits die Weichen für seine spätere Tätigkeit, indem er innerhalb von drei Jahren an insgesamt vier Botanischen Gärten Erfahrungen sammelte und seine botanisch-gärtnerischen Kenntnisse erweiterte. Diese Wanderjahre führten ihn in den Botanischen Garten der Universität Tübingen, in den Palmengarten der Stadt Frankfurt, in den Botanischen Garten München und schließlich in den Botanischen Garten der Universität Heidelberg. Nach einem Studium an der Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Berlin-Dahlem legte er 1960 die Prüfung zum Gartenbautechniker in der Fachrichtung Blumen- und Zierpflanzenbau und 1964 die Prüfung zum Gartenbauinspektor ab. Nach einem kurzen Intermezzo als Mitarbeiter der Samenhandlung Wüst, Frankfurt, war Hansjürgen Lorenz von 1962 bis Ende 1969 Mitarbeiter des Gartenamts der Stadt Frankfurt/M. Dort war er für den Botanischen Hauptschulgarten und später als Außenstellenleiter für die Unterhaltung der öffentlichen Grünanlagen zuständig.

Prof. O. L. Lange, der damalige Leiter des Botanischen Gartens der Universität Würzburg, betraute ihn Anfang 1970 mit der Aufgabe des Technischen Leiters dieses Gartens. Damit war Hansjürgen Lorenz "angekommen": er hatte in Würzburg seine Lebensaufgabe gefunden, der er bis zu seiner Pensionierung mit anerkanntem Sachverstand, zäher Energie und großem Geschick diente. Der Garten, dessen technische Leitung er damals übernahm, war noch ein ganz junger Garten, der erst in den unmittelbar vorangegangenen Jahren zusammen mit dem Botanischen Institut von seinem alten Standort in der Würzburger Innenstadt an einen am Stadtrand liegenden Hang des Maintales verlegt worden war. Hansjürgen Lorenz hat in der Folgezeit maßgeblich daran mitgewirkt, daß aus einer mit dem Kriegsschutt des alten Würzburg aufgefüllten Lehmgrube ein in jeder Hinsicht blühender Botanischer Garten wurde. Er trug die Verantwortung für die Realisierung der von Prof. Lange und dem wissenschaftlichen Kustos des Gartens, Dr. U. Buschbom, entwickelten wissenschaftlichen Konzeptionen. In seine Amtszeit fielen u. a. die endgültige Ausgestaltung und Inbetriebnahme der Schaugewächshäuser, die Einrichtung eines mediterranen Hauses, die Gestaltung eines der tertiären Gehölzflora gewidmeten Arboretums und schließlich die Anlage einer Sammlung von ostasiatischen Pflanzenarten, die mit dem 1796 in Würzburg geborenen Philipp Franz von Siebold in Beziehung stehen.

Der souveränen Persönlichkeit von Hansjürgen Lorenz und seinem ausgeprägten Interesse an der Botanik ist es auch zu verdanken, daß der Botanische Garten der Universität Würzburg nie seine vornehmste Aufgabe vergaß, uneingeschränkt für Forschung und Lehre zur Verfügung zu stehen. Unter seiner technischen Leitung entwickelte sich der Garten zu einem unverzichtbaren "Dienstleistungsunternehmen" und einem Freilandlaboratorium für die biologische Lehre und Forschung an der Universität Würzburg. Gegenwärtig unterstützt der Botanische Garten etwa 80 Forschungsvorhaben mit der Bereitstellung von Pflanzen und Infrastruktur. Hansjürgen Lorenz verstand es zudem stets, das Engagement seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu fördern und für ein gutes Betriebsklima zu sorgen. Die fachliche Kompetenz und seine Begeisterung für die Sache der Botanischen Gärten führten schließlich auch dazu, daß er u. a. von 1986 bis 1996 der Arbeitsgemeinschaft Technischer Leiter Botanischer Gärten als deren Präsident vorstand.

Im Namen aller Angehörigen des Julius-von-Sachs-Instituts für Biowissenschaften, dem der Botanische Garten der Universität Würzburg zugeordnet ist, danke ich Hansjürgen Lorenz für seine jahrzehntelange Arbeit, die am Würzburger Dallenberg sicher noch lange fortwirken wird. Ich danke ihm für seinen unermüdlichen und vorbildlichen Einsatz, seine Offenheit und Loyalität, und nicht zuletzt für die vielen Proben seines Berliner Humors, mit denen er unsere Zusammenarbeit immer wieder würzte. In den Dank schließe ich ausdrücklich seine Ehefrau Lieselotte und seine Familie ein, die so manche Unannehmlichkeit und Einschränkung auf

sich zu nehmen hatten, damit Hansjürgen Lorenz Tag und Nacht "seinen Garten" nicht aus den Augen verlor.

Würzburg

Markus Riederer,

* * * * *

Erich Pasche, Botanischer Garten Wuppertal, im Ruhestand

Nach über 30jähriger Tätigkeit im Botanischen Garten der Stadt Wuppertal geht *Gärtnermeister Erich Pasche* in den Ruhestand. Im Anschluß an seine Lehrzeit in der Stadtgärtnerei Wuppertal von 1957 - 1959 und Wanderjahren im In- und Ausland, hat er dann seine Arbeit im Botanischen Garten Wuppertal aufgenommen. Der absolute "Vollblutkultivateur" hat sich bis zum Ende seiner Tätigkeit in außerordentlichem und in vorbildlichem Maße für den Botanischen Garten Wuppertal, manchmal auch gegen Verwaltungswiderstände, eingesetzt.

Kollege Pasche wird auch über die offizielle Dienstzeit hinaus, unter anderem auch als Mitglied im Förderverein des Gartens, weiterhin dem Botanischen Garten erhalten bleiben. Dieses ist ein Trost für die verbleibenden Mitarbeiter, welche den guten Kollegen und Lehrmeister sehr geschätzt haben. Den Botanischen Garten der Stadt Wuppertal hat er während seiner Dienstzeit maßgeblich mit geprägt und mit gestaltet.

Seine Tätigkeiten umfaßten die Betreuung des Freilandes, das Sammeln von Samen, Aufstellung des Index Seminum, Pflanzenberatung für die Bürger, Führungen, sowie der Aufbau einer umfangreichen Geophyten - Sammlung. Durch die autodidaktisch erworbene Fähigkeit Pflanzen wissenschaftlich einwandfrei bestimmen zu können, hatte er die in einem kommunalen Garten fehlende Tätigkeit eines Kustoden übernommen. Somit war er auch für die Nachbestimmung von Pflanzen sowie deren Etikettierung zuständig. Für diese Arbeiten wird Herr Pasche dem Garten, in einen ihm noch möglichen Rahmen, weiterhin tätig bleiben.

Herr Pasche hat viele Reisen in den Mittelmeerraum und allein ca. 50 Reisen in die Türkei zum Sammeln von Herbarmaterial für die FLORA OF TURKEY unternommen. Außerdem hat er die Beschreibung und Einführung neuer Taxa, u.a. auch zusammen mit Herrn H. Kerndorff aus Berlin vorgenommen.

Zum Beispiel:

- Crocus kerndorffiorum* E. Pasche
- *mathewii* H. Kerndorff & E. Pasche
- *biflorus* Mill. ssp. *fibroannulatus* H. Kerndorff & E. Pasche

Als **Würdigung seiner Arbeit** sind folgende Pflanzen nach ihm benannt worden:

Corydalis paschei Lidén
***Crocus paschei* H. Kerndorff**
Ornithogalum pascheanum F. Speta

Des weiteren hat Herr Pasche viele Fachvorträge im In- und Ausland gehalten, sowie Publikationen in Fachzeitschriften und Büchern verfaßt. Er ist außerdem ein ausgezeichneter Pflanzenfotograf mit mehreren Auszeichnungen. Zu seinen Veröffentlichungen hat er stets

eigenes Bildmaterial verwendet. Deshalb sind auch seine Diavorträge absolute Höhepunkte und immer gut besucht.

Wir wünschen, daß Herr Pasche in seinem wohlverdienten Ruhestand zu den Dingen kommt, die er eigentlich schon lange hätte machen wollen und müssen. Denn, um einen seiner vielen Leitsprüche zu zitieren: "Nicht weitergegebenes Wissen ist wertloses Wissen!", wünschen wir uns, daß Herr Pasche alle seine Erfahrungen mit den vielen botanischen Raritäten, besonders der Geophyten in der gärtnerischen Kultur, einmal zusammenfassend zu Papier bringt.

Stellvertretend für alle erhaltenen nationalen und internationalen Ehrungen, möchte ich die letzte erwähnen. Es ist die Zuerkennung des **Clarence Elliott Memorial Award** für 1997, zusammen mit Herrn H. Kerndorff, für den besten gärtnerisch-wissenschaftlichen Beitrag im AGS (Alpine Garden Society) Bulletin des Jahres 1996.

Der Botanische Garten Wuppertal verliert mit dem ausgeschiedenen Gärtnermeister Erich Pasche mehr als einen ausgezeichneten Fachmann. Seine beispielhafte Einsatzbereitschaft und Zuverlässigkeit war uns ein großes Vorbild und brachte ihm hohe Wertschätzung bei Vorgesetzten und Kollegen ein.

Wir wünschen dem Ruheständler gemeinsam mit seiner Ehefrau Dagmar, Gesundheit und noch viele Jahre mit seinem beruflichen Hobby, dem er auch in seinem heimischen Garten mit einer umfangreichen Zwiebel- und Knollenpflanzensammlung nachgeht.

Wuppertal

Frank Telöken,

* * * * *

Wilfried Pieper, Botanischer Garten Wuppertal, Vorruhestand

Wilfried Pieper wurde am 02.03.1939 in Wuppertal geboren. Nach der Schulausbildung trat er in die Fußstapfen seines Vaters, der selbstständiger Gärtner war. Zwei seiner Brüder schlugen beruflich ebenfalls eine gärtnerische Laufbahn ein.

Zunächst machte Herr Pieper eine Ausbildung in der Fachrichtung Blumen- und Zierpflanzenbau. Nach einigen Praxisjahren und der Bundeswehrzeit absolvierte er die Meisterschule in Bonn Friesdorf. Es schloß sich ein Studium an der seinerzeitigen Ingenieurschule in Osnabrück in der Fachrichtung Erwerbsgartenbau an.

Am 15.08.67 - also vor mehr als 30 Jahren - trat Wilfried Pieper in den Dienst der Stadt Wuppertal. Ab dem 01.10.1967 übernahm er auch offiziell die Leitung der Stadtgärtnerei, des Botanischen Gartens und der zentralen Parkanlage Hardt.

Diese drei Einrichtungen gehören beim Ressort Natur und Freiraum (früher: Garten- und Forstamt) traditionell zusammen.

Im Zusammenhang mit der Ausbildungstätigkeit im Bereich der Stadtgärtnerei wurde Wilfried Pieper am 12.12.1967 von der Landwirtschaftskammer Rheinland als "gärtnerischer Lehrer" anerkannt. Nicht unerwähnt bleiben sollte, daß Wilfried Pieper sich weit über den eigenen

Betrieb hinaus für die Ausbildung des gärtnerischen Berufstandes intensiv eingesetzt hat. So hat er u. a. längere Zeit als Lehrkraft an den gewerblichen Schulen in Wuppertal gearbeitet. Bis zum heutigen Tage ist er zudem als Prüfer bei der Landwirtschaftskammer Rheinland für Auszubildende und Meisteranwärter tätig.

Als Leiter des Botanischen Gartens hat er sich ca. 30 Jahre erfolgreich mit seinen zum Teil langjährigen Mitarbeitern (u.a. Herrn Pasche) um die Attraktivität des Botanischen Gartens bemüht - und das trotz der manchmal recht schwierigen finanziellen und personellen Zwänge, die auch diese Einrichtung nicht unberührt ließen.

Wilfried Pieper setzte sich auch an Wochenenden (z.B. bei Führungen) und über die eigentliche Arbeitszeit hinaus für die Belange des Gartens ein. Sein unermüdliche Engagement für diese Einrichtung beeinflussten ihn sogar bei der Wahl seiner Erholungsruhe in Bezug auf Art und Ort. Die Reisen machte er häufig in botanisch interessante Gegenden, vielfach mit Gleichgesinnten aus dem Kreis "botanisierender Fachleute". Im Laufe seiner langjährigen Tätigkeit nahm er an ungezählten Fachtagungen und Exkursionen teil.

Seine guten Kontakte zu den Kollegen aus anderen Botanischen Gärten wurden 1990 anlässlich des 100jährigen Geburtstages der Einrichtung eindrucksvoll durch einen regen Besuch unterstrichen.

Das Gesicht des Wuppertaler Botanischen Gartens wurde in den letzten 30 Jahren wesentlich durch Wilfried Pieper geprägt. Der Garten erfreut sich bei der Wuppertaler Bevölkerung großer Beliebtheit. Jährlich finden sich ca. 100.000 Besucher in dieser städtischen Gartenanlage ein. —

Wilfried Pieper hat sich sehr kurzfristig im Rahmen einer von der Stadt angebotenen 58er-Regelung für den Vorruhestand entschieden. Sein Dienstverhältnis bei der Stadt wurde bereits zum 31.12.1997 aufgelöst.

Ich möchte W. Pieper für seine engagierte Arbeit im Wuppertaler Botanischen Garten an dieser Stelle recht herzlich Dank sagen. Ich gehe davon aus, daß die bisherigen engen Verbindungen zum Garten u.a. aufgrund seiner Arbeit im Verein der Freunde und Förderer des Botanischen Gartens und aufgrund der guten persönlichen Beziehungen nicht abreißen werden. Außerdem ist zu erwarten, daß W. Pieper aufgrund seiner Mentalität in Sachen Botanik ein ausgeprochener 'Unruheständler' bleiben wird.

Peter Ehm,

Wuppertal

* * * * *

Wolfgang Pifrement, Potsdam, 60 Jahre

Am 12. November 1997 feierte der Technische Leiter des Botanischen Gartens der Universität Potsdam seinen 60. Geburtstag.

Er wurde in Prenzlau geboren und erlernte den Beruf des Gärtners für Zierpflanzenbau. Nach der Lehre arbeitete er zunächst in einem Gartenbaubetrieb in Greifswald, von dort holte ihn Herr *Appenfelder*, der damalige Technische Leiter, an den Botanischen Garten der Universität Greifswald. Zunächst arbeitete Wolfgang Pifrement im Freiland beim Aufbau des Alpinums und des Arboretums.

Nach der Meisterprüfung 1961 übernahm er die Leitung der Gewächshausanlage, deren Fläche sich bis 1969 verdoppelte. Unter der Leitung von Professor *Borriss* wurde die Orchideensammlung aufgebaut, Meristemversuche wurden durchgeführt und zahlreiche Orchideenkreuzungen vorgenommen. Neben seiner Tätigkeit konnte Wolfgang Pifrement zwei Semester Botanik und sechs Semester Gartenbau studieren. Im März 1969 legte er erfolgreich die Prüfungen ab.

Am 1. November 1969 übernahm er die technische Leitung des Botanischen Gartens Potsdam. Nun begann für diesen Garten eine fruchtbare Phase der Erweiterung und Vervollkommnung. Die Freilandanlagen und die Gewächshäuser wurden umgestaltet und erneuert. Dabei halfen ihm die gute Zusammenarbeit mit seinen Mitarbeitern und der reiche Schatz seiner Erfahrungen. Im Freiland wurden die Quartiere für Rhododendron, Primeln, Freilandfarne und Heidepflanzen neu geschaffen sowie das Alpinum und die systematische Abteilung umgestaltet. Ab 1975 begann die schrittweise Rekonstruktion der Gewächshäuser, die 1999 mit der Erneuerung des Palmenhauses abgeschlossen werden soll. Die Gewächshausfläche wurde auf 4000 qm erweitert und bietet Platz für Spezialsammlungen von Sukkulente, Wasser- und Sumpfpflanzen, Bromelien, Orchideen, Araceen, Farnen und Nutzpflanzen. Die gesamte Artenzahl hat sich auf etwa 9000 erhöht.

Hervorzuheben sind das organisatorische Talent von Wolfgang Pifrement, sein Engagement für den Garten und die Mitarbeiter und seine Aktivitäten in der Ausbildung von bisher 70 Lehrlingen.

Wir wünschen ihm noch viele Lebensjahre in guter Gesundheit, viel Freude mit der Familie und in den letzten 5 Jahren noch recht viel Schaffenskraft.

Prof. Dr. Klaus Klopfer,

Potsdam

* * * * *

Johannes Apel, ehemals Botanischer Garten Hamburg, Tod

Für die Arbeitsgemeinschaft der Technischen Leiter und für die Mitarbeiter Botanischer Gärten möchte ich mit Ihnen gemeinsam von unserem sehr geschätzten Kollegen *Johannes Apel* Abschied nehmen.

Ein Jegliches hat seine Zeit. Und da unser aller Leben endlich ist, sollten wir das, was wir tun, richtig und intensiv tun.

Sein Leben war in jeder Hinsicht ein erfülltes Leben, obwohl ihn seine Krankheit in den letzten Jahren zur Zurückgezogenheit zwang. Johannes Apel hat für unsere Arbeitsgemeinschaft und für unseren Berufsstand Außergewöhnliches geleistet.

Autorität wird nur dann nicht angezweifelt, wenn sie sich auf fachliche Leistung und untadelige menschliche Haltung gründet. Er hat viele von uns mit seiner Tatkraft geleitet, mit seiner Zuversicht angesteckt und uns mit seinem Engagement selbst Kraft gegeben. Seine uneingeschränkte Bereitschaft, sich überall dort einzusetzen, wo immer seine Unterstützung benötigt wurde — das können vor allem die jüngeren Kollegen bestätigen — trug dazu bei, seiner Person uneingeschränkte Achtung und Vertrauen zu schenken.

Von 1964 bis 1982 hat er als Präsident die Geschicke unserer Arbeitsgemeinschaft der Technischen Leiter Botanischer Gärten richtig und intensiv geleitet. Ihm haben wir es zu verdanken, daß die Arbeitsgemeinschaft auch internationales Ansehen erhielt.

Mir ist es an dieser Stelle nicht möglich, die einzelnen Etappen seines beruflichen Weges einigermaßen vollständig nachzuzeichnen. Zu vielschichtig waren die auch an sich selbst gerichteten Ziele.

In Dankbarkeit für den von ihm geförderten Zusammenhalt aller deutschen Botanischen Gärten in der Zeit der deutschen Teilung, ist Johannes Apel von den ostdeutschen Kollegen auf der Arbeitstagung 1990 in Linz/Österreich das vom Botanischen Garten Halle/Saale herausgegebene Werk, **Botanische Gärten Mitteleuropas**, feierlich gewidmet worden.

Durch sein erfolgreiches Wirken in unserem Berufsstand wurden ihm am 10.9.1979 die **Willdenow-Medaille** für die Hilfe beim Wiederaufbau des Botanischen Gartens Berlin-Dahlem, im Jahre 1982 der **Hans Bickel-Preis** für hervorragende Leistungen für den Gartenbau, am 31.3.1982 die **Silberne Verdienstmedaille** der Universität Hamburg und am 30.6.1996 die **Medaille für treue Arbeit am Dienste des Volkes** überreicht. Am 7.6.1996 wurde am ihm zu Ehren benannten **Johannes Apel-Haus** im Bauerngarten eine **Ehrentafel** zur Gründung und Gestaltung des Botanischen Gartens in Hamburg-Klein Flottbeck angebracht.

Der Lebensleistung von Johannes Apel werden wir ein ehrendes Andenken in unseren Herzen bewahren. Am 6. Januar 1998 hat eine über 70 Personen zählende Trauergemeinde von dem am 26. Dezember 1997 Verstorbenen Abschied genommen. Die schriftlichen Beileidsbekundungen waren sehr zahlreich.

Ulrich Rösemann, Osnabrück

Die Redaktion möchte die erhaltene Danksagung, der ein Gedicht von Goethe ("Gefunden") vorangestellt ist, auf diesem Wege weitergeben.

Danke an alle, die mit uns Abschied nahmen von meinem Mann, unserem Vater Johannes Apel, für traumhaft schönen Blumenschmuck, herzliche Umarmungen, liebe Worte und Tränen der Trauer. Unsere Herzen sind tief bewegt von der großen Zuneigung, die ihm entgegengebracht wird.

* * * * *