

Aus der Sektion Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Wissenschaftsbereich Geobotanik und Botanischer Garten
(Leiter des Wissenschaftsbereiches: Prof. Dr. sc. R. Schubert)

Zur Entwicklung des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in den Jahren 1983 bis 1987¹

Von Friedrich Ebel und Fritz Kümmel

Mit 7 Abbildungen und 2 Tabellen

(Eingegangen am 1. Dezember 1987)

Inhalt

1. Vorbemerkungen	10
2. Die Entwicklung des Botanischen Gartens von 1983 bis 1987	10
2.1. Die Bautätigkeit im Botanischen Garten	10
2.2. Die Entwicklung des Pflanzenbestandes	12
2.3. Die Entwicklung des Index seminum	16
2.4. Die didaktische Erschließung der Sammlungen	17
2.5. Die Bedeutung des Botanischen Gartens für die Forschung	19
2.6. Personalia	26
Schrifttum	27

1. Vorbemerkungen

Da die Fünfjahresberichte über die Entwicklung des Botanischen Gartens nicht nur Zeitdokumente darstellen, sondern auch dazu beitragen, die Leistungsbereitschaft der Mitarbeiter zu fördern, sollen in vorliegender Schrift die wichtigsten Arbeitsergebnisse des vergangenen Jahrfünfts mitgeteilt werden. Um Wiederholungen zu vermeiden, möchten wir hinsichtlich der traditionellen Aufgaben des Botanischen Gartens Halle auf die bisher erschienenen Berichte verweisen [vgl. Ebel und Kümmel: *Hercynia N. F.* **10** (1973) 3, 193–233; *Hercynia N. F.* **16** (1979) 2, 151–168; *Hercynia N. F.* **20** (1983) 4, 361–384].

2. Die Entwicklung des Botanischen Gartens von 1983 bis 1987

2.1. Die Bautätigkeit im Botanischen Garten

Gewächshäuser: Im Berichtszeitraum wurde zwischen den Warmhäusern und dem Kanarenhaus-Mediterranhaus-Komplex ein 48 m langes, 12 m breites und 6 m hohes Gewächshaus (Typ EG 2) gebaut. Das in 4 gleich große Räume gegliederte, sowohl mit Tischen als auch mit Grundbeeten ausgestattete Gewächshaus dient künftig einerseits der Unterbringung von Sukkulente(n), Cycadeen und Pflanzen mediterraner Klimate, andererseits der Durchführung experimentell-ökologischer Untersuchungen (Abb. 1).

Da die alte Warmhausheizung nicht mehr den gegebenen Anforderungen entsprach, wurde sie im Juni 1986 abgerissen und in den folgenden Monaten durch eine an gleicher Stelle aufgeführte, Mitte Oktober 1986 betriebsfähige neue Anlage ersetzt. Die Leistung der mit Vorfeuerungsanlagen (Typ „Billroda“) ausgerüsteten 4 Kessel

¹ Mitteilungen aus dem Botanischen Garten der Martin-Luther-Universität Halle, Nr. 105.

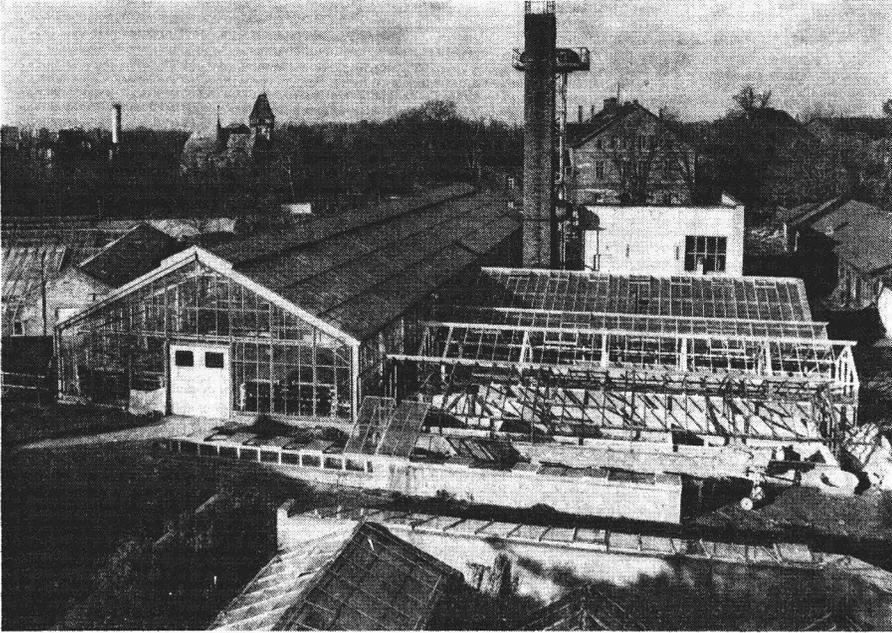


Abb. 1. Das 1986 erbaute zentrale Heizhaus, das 1987 fertiggestellte Gewächshaus für Spezialsammlungen und experimentell-ökologische Untersuchungen sowie die beiden kleineren 1987 im Rohbau hergerichteten Gewächshäuser für alpine Gewächse und mongolische Steppen- und Halbwüstenpflanzen. Zwischen den letztgenannten Bauten und dem zentralen Heizhaus befinden sich das Mediterran- und Kanarenhaus.
(Foto: G. HENSLING)

(Typ „GK 73“) reicht aus, um den Energiebedarf des gesamten Botanischen Gartens zu decken. Die neue Heizung versorgt jedoch zunächst nur das Warm-, Kanaren-, Mediterran-, Sukkulenten- und Kalthaus. Der Komplex des Palmen-, Laurophyllen-, Wasserpflanzen- und Victoriahauses soll demnächst an das neue zentrale Heizhaus angeschlossen werden. Um die Kohleanlieferung und Kohlebeschickung zu erleichtern, wurden im September/Oktober 1987 ein zweiter Wirtschaftseingang geschaffen sowie der Kohlelagerplatz und die Zufahrten befestigt.

Im letzten Jahr des Berichtszeitraumes wurden ferner – parallel zum Mediterranhaus – das 16 m lange, 3 m breite und 2,60 m hohe Gewächshaus für alpine Stauden und Zwerggehölze sowie das 15 m lange, 4,50 m breite und 2,60 m hohe Gewächshaus für mongolische Steppen- und Halbwüstenpflanzen im Rohbau fertiggestellt. Beide besitzen tief geschotterte, gut drainierte Bankbeete und herausnehmbare Stehwandfenster.

1986 wurden die Nord- und Westseite des hinteren Warmhauses umfassend rekonstruiert.

Bei den im Zusammenhang mit Fundamentuntersuchungen an der Südseite des Großen Tropenhauses durchgeführten Aushubarbeiten fand R. Peter am 16. 7. 1987 prähistorische Siedlungshinterlassenschaften, die von W. Nitzschke und Dr. J. Schneider vom Landesmuseum für Vorgeschichte Halle geborgen und datiert wurden. Es handelt sich hierbei um Teile von großen Vorratsgefäßen, um Briquetagefragmente und um Tierknochen als Abfallprodukte der menschlichen Ernährung aus der späten Bronzezeit [vgl. auch Ebel und Kümmel: *Hercynia* N. F. 10 (1973) 195–196 und *Hercynia* N. F. 20 (1983) 4, 362–363].

Freiland: Die Systemanlage erhielt 1984 eine flächendeckende Berechnungsanlage. 1986 konnte das neu angelegte Neuseeländer-Alpinum mit zahlreichen südhemisphärischen Sippen bepflanzt werden.

Wegen der anlaufenden Baumaßnahmen im innerstädtischen Neubaugebiet „Neumarkt“ mußte der Botanische Garten das 1978 an seiner östlichen Begrenzung gewonnene kleine Areal im Herbst 1986 wieder räumen. Als Ausweichfläche konnte ein im Südosten des Gartens gelegener und bisher nicht intensiv genutzter Geländestreifen erschlossen und wiederum mit Gehölzen und Stauden der eurasiatischen Waldsteppen bepflanzt werden. 1987 begannen wir mit der Rekonstruktion der Farnanlage, die im Rahmen eines Jugendobjektes erfolgt.

2.2. Die Entwicklung des Pflanzenbestandes

Gegenüber den Sammlungen musealer Einrichtungen müssen die der Botanischen Gärten intensiv und kontinuierlich gärtnerisch und wissenschaftlich betreut werden. Allein ihre Erhaltung bedarf eines erheblichen Aufwandes. Ihre Erweiterung ist oftmals nur durch ein hohes persönliches Engagement der Mitarbeiter möglich.

Im Berichtszeitraum orientierten wir uns vor allem auf den Ausbau der Schwerpunktsammlungen, wie Orchideen, Bromelien, tropisch-subtropische Sumpf- und Wasserpflanzen, Pflanzen der Kanarischen Inseln und der Mittelmeerländer sowie Kakteen inkl. der im Freiland kulturwürdigen Taxa. Wir strebten hierbei an, einerseits von allen Gattungen mit jeweils einigen Arten präsent zu sein, andererseits von gewissen Genera jeweils alle Arten, Unterarten und Formen zu besitzen. Eine besondere Förderung bei der Sammeltätigkeit erfuhren die Gattungen *Paphiopedilum* (Orchidaceae), *Tillandsia*, *Cryptanthus* (Bromeliaceae), *Echinodorus* (Alismataceae), *Cryptocoryne* (Araceae), *Opuntia*-Freilandsippen, *Mammillaria* und *Notocactus*.

Als beachtlichen Gewinn können wir die Übernahme der von dem bekannten *Notocactus*-Forscher Dr. Gerhard Schäfer (Radebeul) aufgebauten, aus rund 600 Taxa und 1300 blühfähigen Individuen bestehenden *Notocactus*-Sammlung verbuchen (15. 10. 1987), gleichfalls aber auch die Vereinigung der *Mammillaria*-Sammlung der Zentralen Arbeitsgemeinschaft „Mammillarien“ des Kulturbundes mit der des Botanischen Gartens (15. 10. 1986). Vertraglich gebunden sorgen sich die Mitarbeiter der ZAG Mammillarien, vertreten durch den ZAG-Leiter und Mitarbeiter an der Mammillarien-Monographie Dipl.-Biol. Wolfgang Berthold (Karl-Marx-Stadt), um die Dokumentation, Pflege und die Vervollständigung der Sammlung.

Stark erweitert wurde in den letzten Jahren auch unsere nunmehr über 100 Arten zählende Insectivoren-Sammlung sowie die Kollektion südhemisphärischer Gebirgspflanzen. Wir bemühten uns gleichfalls um die Erweiterung der Sukkulenten-Sammlung sowie des Sortiments an Freilandfarnen, eurasiatischen und nordamerikanischen Hochgebirgs- und Waldpflanzen. Bei der Beschaffung von Freilandfarnen, Gebirgs- und Zwiebelpflanzen wurden wir von den Herren Dr. H. Kasper (Böhmlitz-Ehrenberg), W. Meusel (Karl-Marx-Stadt), Dr. F. W. Wilcke (Rostock) und Dr. D. Zschummel (Wallendorf bei Merseburg) unterstützt. Bedeutsam für die Entwicklung des Pflanzenbestandes waren aber nicht nur der Ankauf und die Schenkung von Pflanzen, die Zusammenarbeit mit der ZAG Mammillarien sowie der Samen- und Pflanzentausch mit Botanischen Gärten, gärtnerischen Produktionsbetrieben und Pflanzenliebhabern im In- und Ausland, sondern auch die Durchführung von botanischen Studien- und Sammelreisen (Kuba 1983; Madagaskar 1983; CSSR 1985 und 1986; UdSSR 1986; Mongolei 1987; Rumänien 1987).

Als Neueingänge halten wir nachstehende, nach Revieren gruppierte Taxa für erwähnenswert:

I. Abteilung: Freiland

<i>Aciphylla aurea</i> W. R. B. Oliv.	(Apiaceae)
— <i>subflabellata</i> W. R. B. Oliv.	—
<i>Alfredia cernua</i> (L.) Cass.	(Asteraceae)
<i>Allium longicuspis</i> Regel	(Liliaceae)
— <i>nerinifolium</i> Baker	—
<i>Armeria welwitschii</i> Boiss.	(Plumbaginaceae)
<i>Asplenium billotii</i> F. W. Schultz	(Aspleniaceae)
— <i>fontanum</i> (L.) Bernh.	—
<i>Atrophaxis seravschanica</i> N. Pavl.	(Polygonaceae)
<i>Cassinia vauvilliersii</i> (Homb. et Jacquinet ex Decne.) Hook. f.	(Asteraceae)
<i>Ceterachopsis dalhousiae</i> (Hook.) Ching	(Aspleniaceae)
<i>Coprosma pumila</i> Hook. f.	(Rubiaceae)
<i>Craspedia glauca</i> (Labill.) Spreng.	(Asteraceae)
<i>Cystopteris bulbifera</i> (L.) Bernh.	(Athyriaceae)
— <i>dickieana</i> R. Sim.	—
<i>Degenia velebitica</i> (Degen) Hayek	(Brassicaceae)
<i>Dryopteris blanfordii</i> (Hope) C. Chr.	(Aspladiaceae)
— <i>celsa</i> (W. Palmer) Knowlton et alii ex Small	—
— <i>wallichiana</i> (Spreng.) Hyl.	—
<i>Euphorbia seravschanica</i> Regel	(Euphorbiaceae)
<i>Ferula grigorjevii</i> B. Fedtsch.	(Apiaceae)
<i>Fritillaria acmopetala</i> Boiss.	(Liliaceae)
— <i>caucasica</i> Adam	—
— <i>elwesii</i> Boiss.	—
— <i>gracilis</i> (Ebel) Asch. et Graebn.	—
— <i>involuta</i> All.	—
— <i>persica</i> L.	—
— <i>pontica</i> Wahlenb.	—
— <i>pyrenaica</i> L.	—
— <i>raddeana</i> Regel	—
<i>Geococcus pusillus</i> J. Drummond ex Harvey	(Brassicaceae)
<i>Helichrysum bellidioides</i> (G. Forst.) Willd.	(Asteraceae)
<i>Hyssopus ferganensis</i> Boriss	(Lamiaceae)
<i>Lobularia libyca</i> (Viv.) Webb et Berth.	(Brassicaceae)
<i>Petagnia saniculifolia</i> Guss.	(Apiaceae)
<i>Phlomis anisodonta</i> Boiss.	(Lamiaceae)
<i>Pittosporum anomalum</i> Laing et Gourlay	(Pittosporaceae)
<i>Podocarpus nivalis</i> Hook.	(Podocarpaceae)
<i>Pulsatilla sukaczewii</i> Juz.	(Ranunculaceae)
<i>Rhodohypoxis baurii</i> (Baker) Nel.	(Hypoxidaceae)
<i>Woodsia polystichoidea</i> D. C. Eat.	(Woodsiaceae)
— <i>scopulina</i> D. C. Eat.	—

II. Abteilung: Versuchs- und Kalthäuser

<i>Araucaria cunninghamii</i> Ait. ex D. Don	(Araucariaceae)
<i>Bencomia exstipulata</i> Svent.	(Rosaceae)
<i>Bupleurum handiense</i> (Bolle) Kunk.	(Apiaceae)
<i>Carlina oligocephala</i> Boiss. et Kotschy	(Asteraceae)
<i>Convolvulus lopezocasi</i> Svent.	(Convolvulaceae)
<i>Descurainia gilva</i> Svent.	(Brassicaceae)
<i>Hypericum coadunatum</i> Chr. Sm. ex Link	(Hypericaceae)
<i>Lardizabala biternata</i> Ruiz et Pav.	(Lardizabalaceae)
<i>Litsea japonica</i> (Thunb.) Juss.	(Lauraceae)
<i>Lysimachia minoricensis</i> Rodr.	(Primulaceae)
<i>Neolitsea sieboldii</i> Nakai	(Lauraceae)
<i>Teucrium pseudochamaepitys</i> L.	(Lamiaceae)

III. Abteilung: Warmhäuser

<i>Barringtonia asiatica</i> (L.) Kurz	(Barringtoniaceae)
<i>Delonix adansonoides</i> (R. Viguier) Capuron	(Caesalpiniaceae)
<i>Dischidia merrillii</i> Becc.	(Asclepiadaceae)
<i>Homalomena rubescens</i> Kunth	(Araceae)
<i>Jatropha angustidens</i> Muell. Arg.	(Euphorbiaceae)
<i>Monophyllaea horstfieldii</i> R. Br.	(Gesneriaceae)
<i>Picrodendron macrocarpum</i> (A. Rich.) Britt.	(Picrodendraceae)
<i>Scaevola koenigii</i> Vahl	(Goodeniaceae)

Bromeliaceae:

<i>Aechmea distichantha</i> Lem. var. <i>glaziovii</i> (Baker) L. B. Sm.
— <i>pimenti-velosi</i> Reitz
— <i>warasii</i> E. Pereira
<i>Billbergia lietzei</i> E. Morren
— <i>kuhlmannii</i> L. B. Sm.
<i>Cryptanthus glaziovii</i> Mez
— <i>osiris</i> W. Weber
<i>Dyckia microcalyx</i> Baker
— <i>niederleinii</i> Mez
— <i>velascana</i> Mez
<i>Guzmania angustifolia</i> (Baker) Wittm.
— <i>melinosis</i> Regel
— <i>wittmackii</i> (André) André ex Mez
<i>Neoregelia aculeatosepala</i> Rauh
— <i>atroviridifolia</i> W. Weber et Roeth
— <i>pendula</i> L. B. Sm. var. <i>brevifolia</i> L. B. Sm.
— <i>punctatissima</i> (Ruschi) Ruschi
— <i>smithii</i> W. Weber
<i>Nidularium innocenti</i> Lem. var. <i>wittmackii</i> (Harms) L. B. Sm.
— <i>scheremetiewii</i> Regel
<i>Tillandsia achyrostachys</i> E. Morren ex Baker
— <i>chontalensis</i> (Baker) L. B. Sm.
— <i>dyeriana</i> André
— <i>hameliana</i> E. Morren
— <i>lorentziana</i> Griseb.
— <i>parviflora</i> Ruiz et Pav.
— <i>plagiotropica</i> Rohweder
<i>Vriesea glutinosa</i> Lindl.
— <i>marnier-lapostollei</i> L. B. Sm.
— <i>wilhelm-weberi</i> Roeth

Orchidaceae:

<i>Aeranthes grandiflorus</i> Lindl.
— <i>ramosus</i> Rolfe
<i>Aerides japonicum</i> Rchb. f.
<i>Angraecum sororium</i> Schlechter
<i>Barkeria halbingeri</i> Thien
<i>Bromheadia aporoides</i> Rchb. f.
<i>Bulbophyllum truncatum</i> J. J. Sm.
<i>Cattleya jenmannii</i> Rolfe
— <i>schillerana</i> Rchb. f.
<i>Cleisostoma arietinum</i> (Rchb. f.) Garay
<i>Dendrobium planibulbe</i> Lindl.
<i>Dracula bella</i> (Rchb. f.) C. A. Luer
— <i>carderi</i> (Rchb. f.) C. A. Luer
— <i>erythrochaete</i> (Rchb. f.) C. A. Luer
— <i>gaskelliana</i> (Rchb. f.) C. A. Luer

- *mopsus* (Lehm. et Kraenzl.) C. A. Luer
Epidendrum cinnabarinum Lindl.
 — *heterodoxum* Rchb. f.
 — *mirabile* Ames et Schweinf.
Jumellea confusa Schlechter
Liparis condylobulbon Rchb. f.
Maxillaria marginata Fenzl
Nageliella angustifolia (Booth ex Lindl.) Ames et Correll
Pelatantheria ctenoglossa Ridley
 — *insectifera* Ridley
Physosiphon loddigesii Lindl.
Pleurothallis longipedicellata Ames et Schweinf.
 — *stenosepala* Rolfe
 — *tuerckheimii* Schlechter
 — *xanthochlora* Rchb. f.
Poroglossum echidnum Garay
Pteroceras appendiculatum (Blume) Holttum
Schoenorchis gemmata J. J. Sm.
 — *pachyacris* J. J. Sm.

Insectivoren:

- Byblis liniflora* Salisb. (Byblidaceae)
Drosera adelae F. v. Muell. (Droseraceae)
 — *auriculata* Backh. —
 — *dichrosepala* Turcz. —
 — *glanduligera* Lehm. —
 — *hamiltoni* C. R. P. Andrews —
 — *lovellae* F. M. Bailey —
 — *menziesii* R. Br. —
 — *nitidula* Planch. —
 — *paleacea* DC. —
 — *peltata* Sm. —
 — *pulchella* Lehm. —
 — *pygmaea* DC. —
 — *regia* Stephens —
 — *schizandra* Diels —
 — *stolonifera* Endl. —
Drosophyllum lusitanicum (L.) Link —
Nepenthes madagascariensis Poir. (Nepenthaceae)
Pinguicula agnata Casper (Lentibulariaceae)
 — *balcanica* Casper —
 — *colimensis* McVaugh et Mickel —
 — *corsica* Bernard et Gren —
 — *esseriana* B. Kirchner —
 — *lilacina* Schlechtend. et Cham. —
Sarracenia minor Walt. (Sarraceniaceae)
 — *psittacina* Michx. —
Utricularia lateriflora R. Br. (Lentibulariaceae)
 — *livida* E. Mey. —
 — *pubescens* Sm. —
 — *sandersoni* Oliv. —
 — *tricolor* A. St. Hil. —

IV. Abteilung: Wasserpflanzen

- Cryptocoryne cordata* Griff. 'Rosanervig' (Araceae)
Echinodorus amphibius Rataj (Alismataceae)
 — *barthii* Mühlberg —
Typhonodorum lindleyanum Schott (Araceae)

V. Abteilung: Sukkulente

<i>Adenia globosa</i> Engl.	(Passifloraceae)
— <i>spinosa</i> Burt-Davy	—
<i>Aloe capitata</i> Baker	(Liliaceae)
— <i>macroclada</i> Baker	—
<i>Beiselia mexicana</i> Forman	(Burseraceae)
<i>Ceropegia ampliata</i> E. Mey.	(Asclepiadaceae)
— <i>zeyheri</i> Schlechter	—
<i>Cyphostemma laza</i> B. Desc.	(Vitaceae)
<i>Dorstenia hildebrandti</i> Engl.	(Moraceae)
<i>Euphorbia cylindrifolia</i> Rauh et Marn.-Lap.	(Euphorbiaceae)
— <i>decaryi</i> A. Guill.	—
— <i>francoisii</i> J. Leandri	—
— <i>onocladata</i> Drake	—
— <i>primulaefolia</i> Baker	—
<i>Gerrardanthus macrorhizus</i> Harv.	(Cucurbitaceae)
<i>Ibervillea sonora</i> (S. Wats.) Greene	—
<i>Idria columnaris</i> Kellogg	(Fouquieriaceae)
<i>Kalanchoe miniata</i> Hilsenberg et Bojer ex Tulasne	(Crassulaceae)
— <i>porphyrocalyx</i> (Baker) Baillon	—
— <i>streptantha</i> Baker	—
— <i>synsepala</i> Baker	—
<i>Momordica rostrata</i> A. Zimm.	(Cucurbitaceae)
<i>Monadenium montanum</i> Bally	(Euphorbiaceae)
<i>Neosalsomitra podagrica</i> van Steenis	(Cucurbitaceae)
<i>Pachypodium brevicaule</i> Baker	(Apocynaceae)
— <i>densiflorum</i> Baker	—
— <i>geayi</i> Cost. et Bois	—
— <i>horombense</i> H. Poiss.	—
— <i>lamerei</i> Drake	—
— <i>saundersii</i> N. E. Br.	—
<i>Peperomia graveolens</i> Rauh et Barthlott	(Piperaceae)
<i>Sarcocaulon vanderietiae</i> L. Bol.	(Geraniaceae)
<i>Turbinicarpus flaviflorus</i> G. Frank et A. B. Lau	(Cactaceae)

2.3. Die Entwicklung des Index seminum

Da die Erhaltung und Erweiterung der Sammlungen des Botanischen Gartens Halle nach wie vor in starkem Maße auf dem internationalen Samentausch beruht, wurde in den vergangenen 5 Jahren großer Wert auf die inhaltliche Ausstattung des Index seminum gelegt. So konnte das traditionell reichhaltige Angebot an Garten- und Standortssämereien gegenüber dem Berichtszeitraum 1978 bis 1982 gewahrt bzw. sogar geringfügig erweitert werden. Beim Sammeln von Saatgut am natürlichen Standort wurden wir dankenswerterweise von zahlreichen ehrenamtlichen Mitarbeitern unterstützt:

H. Auge (Halle), F. Beleites (Halle), G. Beleites (Halle), E. Bremer (Halle), A. Buhl (Halle), R. Conrad (Gera), H. Dörfelt (Halle), H. Eckardt (Benneckenstein), F. Ebel (Halle), I. Ebel (Halle), P. Förster (Halle), D. Frank (Halle), H. G. Fuhrmann (Halle), S. Fröhner (Nossen), A. Geithner (Halle), R. Göhre (Halle), Ch. Grashoff (Halle), U. Groll (Bitterfeld), E. Große (Halle), U. Hauke (Kröchlendorf), W. Heimhold (Langelsheim), K. Helmecke (Halle), W. Henschel (Halle), W. Hilbig (Halle), U. Hölzer (Lieberose), H. Illig (Luckau), E. Jäger (Halle), I. Jemlich (Zittau), I. Jessen (Karl-Marx-Stadt), St. Jessen (Karl-Marx-Stadt), H. Kasper (Böhlitz-Ehrenberg), A. Kästner (Halle), St. Klotz (Halle), H.-D. Knapp (Waren, Müritzt), U. Köck (Halle), H. Krause (Wolfsgrün), G. Krebs (Halle), K. Kretschmer (Halle), H. Krisch (Greifswald), H. Krug (Bad Liebenstein), F. Kümmler (Halle), W. Kupler (Naumburg), M. Liebig (Landsberg), B. Littski (Halle), S. Lucas (Halle), E. Lühne (Wormsleben), E.-G. Mahn (Halle), W. Meusel (Karl-Marx-Stadt), J. Mieder (Halle), G. Mörchen (Halle), H. Mühl-

berg (Halle), A. Müller (Leipzig), J. Müller (Karl-Marx-Stadt), A. Ostermeyer (Hameln), P. Otto (Halle), E. Pohle (Lauchhammer-Mitte), H. Pöhlmann (Karl-Marx-Stadt), St. Rauschert (Halle), W. Richter (Leipzig), W. Riether (Annaberg-Buchholz), E. Röllich (Halle), J. Röth (Halle), E. Rohlandt (Wulferstedt), D. Schmidt (Suhl), G. Schmidt (Wolfen), H. Schmidt (Aschersleben), K. Schmidt (Halle), W. Schnelle (Zerbst), R. Schubert (Halle), E. Schwerdtner (Karl-Marx-Stadt), J. Schwerdtner (Karl-Marx-Stadt), R. L. Schwind (Atlanta, USA), H. Sterz (Magdeburg), R. Stordeur (Halle), W. Stricker (Berlin/West), C. Teichmann (Leipzig), H. Thiermann (Halberstadt), A. Trefflich (Halle), O. Voigt (Dessau), H. Volkmann (Röblingen/See), D. Wagner (Raddusch), E. Weinert (Halle), K. Werner (Halle), M. Wetzel (Wanzleben), F. W. Wilcke (Rostock), R. Wilsch (Halle), U. Wölfel (Wolfen), K.-M. Zierdt (Elsterberg), H. Zoerner (Dessau), D. Zschummel (Wallendorf).

Tabelle 1. Samenangebot des Botanischen Gartens Halle

Jahrgang	Standort	Botanischer Garten	insgesamt
1983	2058	2196	4254
1984	2320	2160	4480
1985	—	—	—
1986	2575	2033	4608
1987	2673	2291	4964

2.4. Die didaktische Erschließung der Sammlungen

Der Wert einer Pflanzensammlung wird sowohl durch die Zahl ihrer Arten als auch durch den Grad ihrer Nutzung bestimmt. Diese Erkenntnis bewog uns in den letzten Jahren dazu, die Sammlungen einerseits in altbewährter Weise auszuwerten (Abb. 2, 3), andererseits nach neuen Wegen zu ihrer didaktischen Erschließung zu suchen. Die Herausgabe erläuternder Schriften, das Abhalten von Gartenführungen, von akademischen und schulischen (Botanik-Schule) Unterrichtsveranstaltungen, die Gestaltung von Sonderausstellungen¹, von Rundfunk- und Fernsehsendungen sowie die didaktische Aufbereitung des dargebotenen Pflanzenmaterials nehmen bei der Wissensvermittlung im Botanischen Garten einen bevorzugten Platz ein.

Im Berichtszeitraum wurden durch den Botanischen Garten unter engagierter Mitarbeit der Hochschul-Film- und Bildstelle der Martin-Luther-Universität Halle folgende Titel in einer Erst- bzw. Neuauflage ediert: 1. Der Botanische Garten in Wort und Bild (6. Aufl., 1985); 2. Exotische und heimische Nutzpflanzen (2. Aufl., 1984); 3. Orchideen – Juwelen im Pflanzenreich (1. Aufl., 1983; 2. Aufl., 1985); 4. Sukkulenten – Lebenskünstler im Pflanzenreich (1986) (Abb. 4). Die inhaltlich und gestalterisch einheitlich konzipierten bzw. aufeinander abgestimmten Schriften wurden zu dem Titel „Der Botanische Garten Halle und seine Sammlungen“ zusammengefaßt. Dabei gibt der Gartenführer eine Übersicht über unsere Einrichtung, der Nutzpflanzenführer einen Einblick in eine wirtschaftlich und deshalb auch pädagogisch bedeutsame Pflanzengruppe und der Orchideen- und Sukkulentenführer eine Einführung in zwei Spezialsammlungen unseres Botanischen Gartens. Das Anliegen des Sukkulenten-

¹ Während des Berichtszeitraumes wurden vom Botanischen Garten Halle in Zusammenarbeit mit den Fachgruppen des Kulturbundes der DDR folgende Ausstellungen durchgeführt: 1. Sukkulenten-Ausstellung (1983, 1985); 2. Orchideen-Ausstellung (1984, 1987); 3. Pilz-Ausstellung (1983, 1984, 1985, 1986, 1987); 4. „Reptilia“ (1983, 1985, 1987); 5. „Exotica“ (= Fische, Amphibien, Reptilien, Wasserpflanzen) (1984, 1986); 6. Foto-Ausstellung (1983).

Der Botanische Garten Halle beteiligte sich ferner an der Leistungsschau der Sektion Biowissenschaften (1987) und an der Leistungsschau der Martin-Luther-Universität Halle (1987).

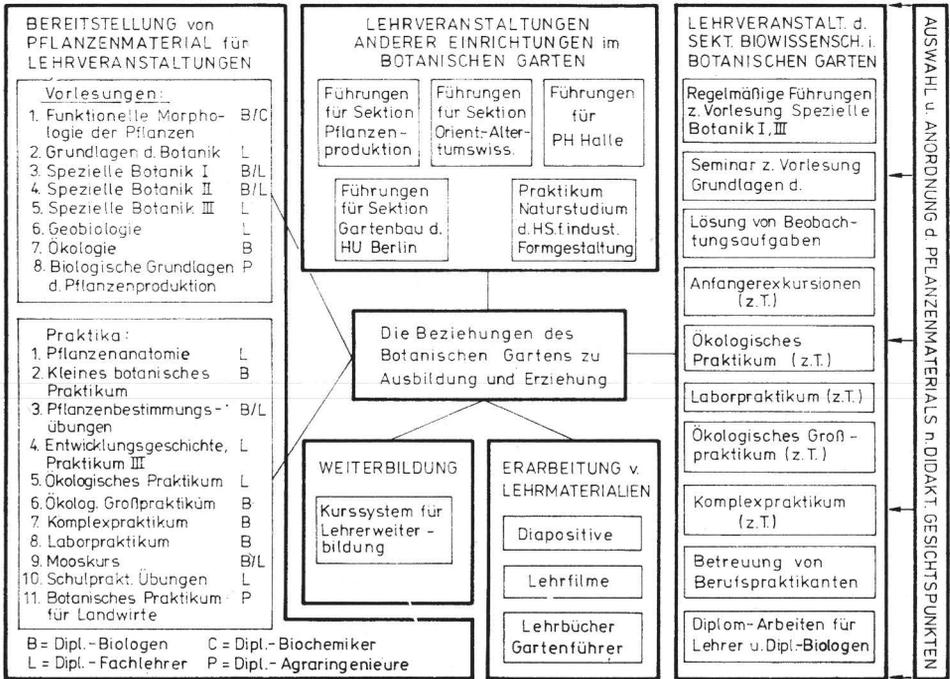


Abb. 2. Die Bedeutung des Botanischen Gartens der MLU Halle für den akademischen Unterricht

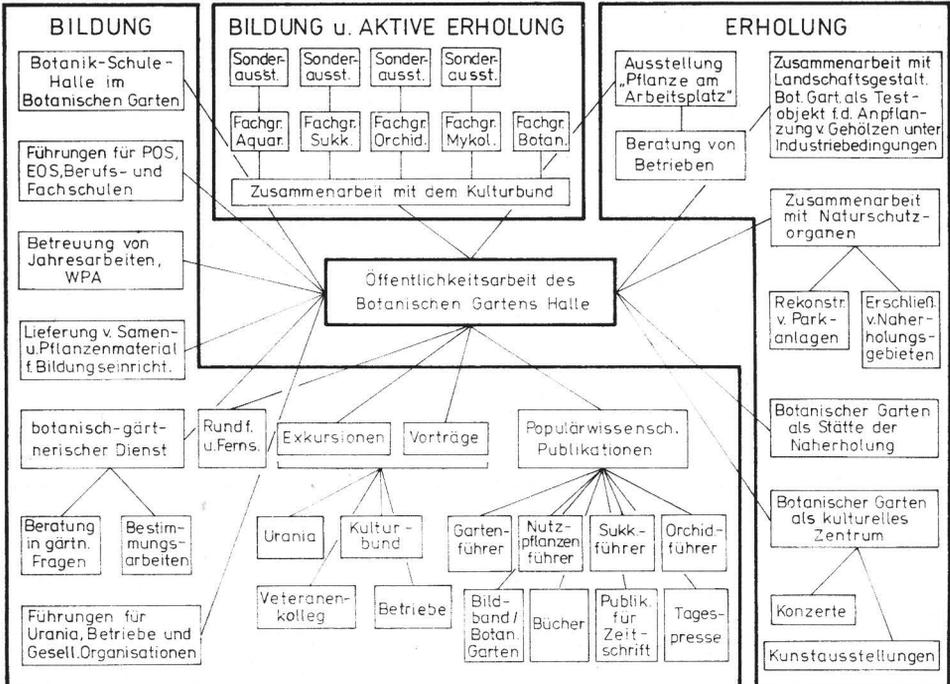


Abb. 3. Die Bedeutung des Botanischen Gartens der MLU Halle für die Öffentlichkeitsarbeit

führers besteht weniger darin, sukkulente Taxa und deren Merkmale aufzulisten, als vielmehr morphologische (Formenreihen) und ökologisch-morphologische Zusammenhänge aufzuzeigen. Um dem Gartenbesucher gewisse Vorstellungen vom natürlichen Lebensraum der im Botanischen Garten kultivierten Arten zu vermitteln, wurden in den Sukkulentenführer – wie es auch bei den anderen Gartenschriften geschah – zahlreiche Standortfotos eingefügt. Die Gesamtauflagenhöhe aller bisher erschienenen Gartenschriften beträgt 120 000 Exemplare.

Gegenwärtig bereiten wir über einige ökologisch, morphologisch, taxonomisch oder gärtnerisch interessante Pflanzengruppen die Drucklegung von Faltblättern vor, die sich durch ihren relativ geringen Preis von den kostenaufwendigeren Gartenführern abheben sollen. Ohne das Vorhandensein und die Auswertung einiger Spezialsammlungen im Botanischen Garten Halle wäre auch die Drucklegung nachstehender verlagsgebundener Buchtitel undenkbar: 1. Orchideen (2. Aufl., 1983); 2. Aquarienpflanzen (1984); 3. Orchideen und andere Exoten (1985); 4. Vermehrung der Aquarienpflanzen (1986); 5. Pflanzen Mitteleuropas (1986); 6. Pflanzen fürs Zimmer (1987); 7. Winterharte Kakteen (1987).

2.5. Die Bedeutung des Botanischen Gartens für die Forschung

Die Forschungstätigkeit des Wissenschaftsbereiches Geobotanik und Botanischer Garten konzentrierte sich im vergangenen Jahrzehnt auf die Fertigstellung bzw. Erarbeitung folgender Buchtitel: 1. Ökologie (1984); 2. Bioindikation in terrestrischen Ökosystemen (1986); 3. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und BRD. Bd. 1, Niedere Pflanzen (1983 und 1984); 4. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 2, Gefäßpflanzen (1984, 1987); 5. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3, Atlas der Gefäßpflanzen (1987); 6. Botanik (1987); 7. Biogeographie, Artbildung, Evolution (1987); 8. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 5, Zier- und Nutzpflanzen (in Bearbeitung); 9. Lehrbuch der systematischen Botanik (in Bearbeitung); 10. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Bd. 3 (in Bearbeitung); 11. Atlas der Ackerunkräuter der DDR (in Bearbeitung); 12. Monographie der Gattung *Carlina* (im Druck); 13. Florenatlas der DDR (in Bearbeitung); 14. Die Vegetation der DDR in ökologischer Sicht (in Vorbereitung); 15. Lexikon Mykologie (1988).

Im Rahmen der Erarbeitung der „Biologischen Flora der DDR“ wurden im Berichtszeitraum zahlreiche zentraleuropäische Pflanzensippen einer morphologisch-ökologisch-chorologischen Analyse unterzogen und zur Aufklärung ihrer Morpho- und Chorogenese mit verwandten submeridionalen, meridionalen, subtropischen und tropischen Taxa verglichen. Für diese u. a. auch die Individualentwicklung, Aufblühfolge, Lebensdauer, Wuchsrhythmik und Frostresistenz berücksichtigenden Studien lieferte der Botanische Garten Halle mit seinen Freiland- und Gewächshausammlungen sowie technischen Einrichtungen einen unschätzbaren Fundus.

Als hilfreich erwies sich auch der Botanische Garten bei der Lösung staatsplangebundener Forschungsaufgaben über den „Stickstoffeinfluß auf Pflanzenpopulationen“. So wurden im einzelnen in den Spezialanlagen des Botanischen Gartens Versuche durchgeführt zur Erkundung der intra- und interspezifischen (Unkraut – Winterweizen) Konkurrenz sowie zur Aufklärung der Ökotypen ausgewählter Segetalarten bezüglich ihrer Entwicklungsrhythmik, Samenproduktion und Morphometrie gewisser Parameter.

Weiterhin wurden die Untersuchungen zum Schutz seltener und vom Aussterben bedrohter Arten fortgesetzt. Gemeinsam mit zahlreichen Spezialisten nahmen wir Arbeiten zur komplexen Inventarisierung der Schutzobjekte (NSG und FND) des Saalkreises auf (bearbeitet wurden: Pflanzengesellschaften, Pilze, Flechten, Moose, Farn-

und Blütenpflanzen, Schnecken, Springschwänze, Schmetterlinge, Rüssel- und Laufkäfer, Schwebfliegen, Wildbienen, Fische, Lurche, Kriechtiere, Vögel, Spitzmäuse, Fledermäuse, Kleinnager), um einerseits die in den NSG und FND durchzuführenden Schutz- und Pflegemaßnahmen zu verbessern und andererseits floristische und faunistische Grundlagen zur Erfassung anthropogener Veränderungen in der Landschaft zu schaffen. Dieses mit ehrenamtlich wirkenden Mitarbeitern durchgeführte Vorhaben tangiert die Zielstellung des weiter oben dargelegten Staatsplanforschungsthemas „Stickstoffeinfluß auf Pflanzenpopulationen“.

Der durch den Botanischen Garten der Martin-Luther-Universität herausgegebene Titel „Botanische Gärten Mitteleuropas – Geschichte, technische Einrichtungen, Anlagen, Sammlungen und Aufgaben“, in dem sich zahlreiche Botanische Gärten mit einem Beitrag selbst vorstellen, dient der gegenseitigen Information und Inspiration und damit letztendlich einer effektiveren Auswertung ihrer Sammlungen und technischen Einrichtungen für Forschung, Lehre, schulischen Unterricht, Öffentlichkeitsarbeit und Artenschutz (Abb. 5). Mit der Erarbeitung des 1. Supplementbandes der „Bibliographie der Botanischen Gärten Europas“ verfolgen wir eine ähnliche Zielstellung (Abb. 6).

Der Botanische Garten Halle wurde jedoch nicht nur durch den eigenen Wissenschaftsbereich für Forschungsvorhaben genutzt, sondern auch durch die Wissenschaftsbereiche Genetik, Pflanzenphysiologie und Zoologie (Entomologie, Ornithologie) unserer Universität sowie durch das Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR und die ZAG Malakologie des Kulturbundes. Durch die Vereinigung der Mammillarien-Sammlung des Botanischen Gartens Halle mit der der ZAG Mammillarien des Kulturbundes sowie durch den Erwerb der *Notocactus*-Sammlung von Dr. G. Schäfer wurden günstige Voraussetzungen für kakteenkundliche Studien geschaffen. Wir begrüßen es sehr, daß die Mitarbeiter der ZAG „Mammillarien“ und ZAG „Notokakteen“ diese Spezialkollektionen für die Aufklärung vielfältiger wissenschaftlicher Fragestellungen nutzen. Darüber hinaus stellten wir zahlreichen Einrichtungen im In- und Ausland Saatgut und Pflanzenmaterial für Forschungszwecke zur Verfügung (Abb. 7).



Abb. 4. Die Spezialsammlungen der Orchideen und Sukkulenten wurden durch die Titel „Orchideen – Juwelen im Pflanzenreich“ und „Sukkulenten – Lebenskünstler im Pflanzenreich“ für Lehre und Öffentlichkeitsarbeit erschlossen



Abb. 5. Die Schrift „Botanische Gärten Mitteleuropas“ informiert über Geschichte, technische Einrichtungen, Sammlungen und Anlagen sowie über die Aufgaben von 134 Botanischen Gärten



Abb. 6. In der dreibändigen „Bibliographie der Botanischen Gärten Europas“ wurden etwa 3500 Titel erfasst (Entwurf des Titelbildes: G. Mörchen)

Als Ausdruck regen wissenschaftlichen Lebens wurden vom Wissenschaftsbereich Geobotanik und Botanischer Garten folgende internationale und nationale Symposien und Tagungen im Berichtszeitraum veranstaltet:

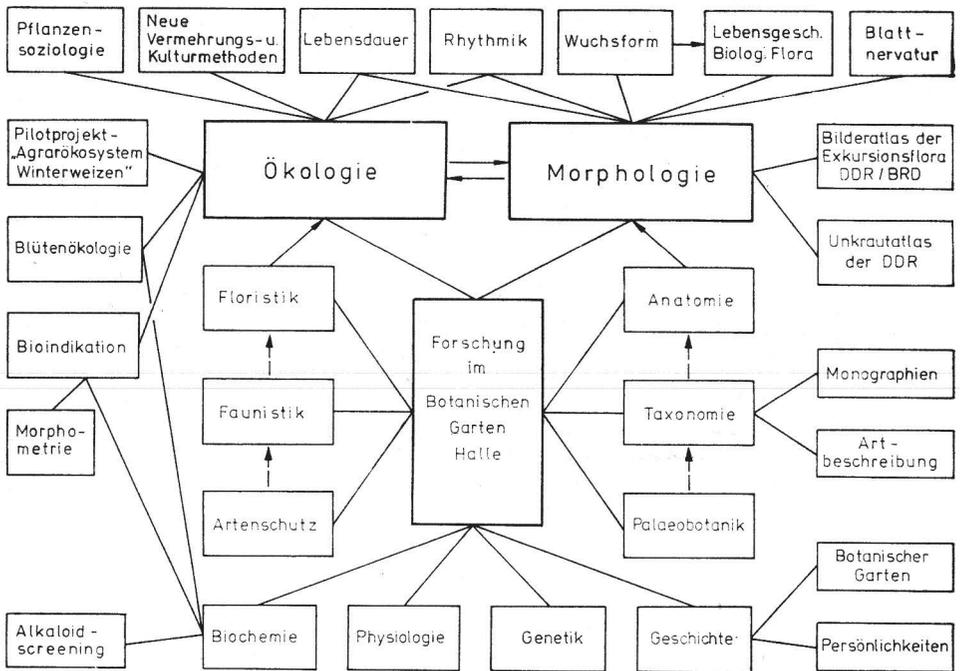


Abb. 7. Die Bedeutung des Botanischen Gartens der MLU für die Forschung

1. Wissenschaftliches Symposium anlässlich des 150. Todestages von Kurt Sprengel (1766–1833). (Veranstalter: Arbeitskreis für Universitätsgeschichte und Arbeitskreis für Wissenschaftsgeschichte unter Mitarbeit der Sektion Biowissenschaften; 15. 3. 1983).

2. Internationales Symposium „Erforschung biologischer Ressourcen der Mongolischen Volksrepublik“. (Veranstalter: WB Zoologie und WB Geobotanik und Botanischer Garten der Sektion Biowissenschaften der MLU Halle und Biologische Gesellschaft der DDR; 29. 8. – 2. 9. 1983).

3. Festkolloquium anlässlich des 75. Geburtstages von Herrn Prof. Dr. sc. H. Meusel (5. 11. 1984).

4. Floristentagung „Pflanzenkartierung und Artenschutz in der DDR“. (Veranstalter: WB Geobotanik und Botanischer Garten der MLU Halle; 24. 8. – 25. 8. 1985).

5. Internationales Symposium „Erfassung und Bewertung anthropogener Vegetationsveränderungen“. (Veranstalter: Internationale Vereinigung für Vegetationskunde und WB Geobotanik und Botanischer Garten der Sektion Biowissenschaften der MLU Halle; 23. 3. – 28. 3. 1986).

6. Internationales Symposium „Evolution und Arealbildung temperater und tropischer Holzpflanzen vom Tertiär bis zur Gegenwart“. (Veranstalter: Leopoldina; Mitarbeit durch WB Geobotanik und Botanischer Garten der Sektion Biowissenschaften der MLU Halle; 9. 10. – 11. 10. 1986).

7. Tagung „Agro-Ökosysteme und Habitatsinseln in der Agrarlandschaft“. (Veranstalter: Biologische Gesellschaft der DDR, WB Zoologie der Sektion Biologie/Chemie der Pädagogischen Hochschule Halle und WB Geobotanik und Botanischer Garten der MLU Halle; 21. 10. – 23. 10. 1986).

8. Festkolloquium anlässlich des 60. Geburtstages von Herrn Prof. Dr. sc. R. Schubert (26. 8. 1987).

Eine ausführliche Darstellung der Forschungstätigkeit im Botanischen Garten Halle findet sich bei Ebel (1984 und 1988) (vgl. hierzu auch Tab. 2 und das Schrifttum vorliegenden Aufsatzes).

Tabelle 2. Im Berichtszeitraum (1983–1987) bearbeitete Verwandtschaftskreise bzw. Untersuchungsobjekte

Verwandtschaftskreis bzw. Untersuchungsobjekt	Untersuchung	Bearbeiter
Ackerunkräuter	Lebensgeschichte, Bekämpfung	Schubert, Mahn, Kaussmann und Klopfer (Hrsg.) (1982) in Bearbeitung
—	Bestimmungsschlüssel	Werner, in Bearbeitung
<i>Adenostyles, Doronicum, Homogyne, Petasites, Tussilago</i>	Morphologie, Chorologie	Schmidt (1986)
<i>Aloe</i>	Ultrastruktur von Plastiden	Schröder und Hagemann (1986)
zentraleuropäische Amaryllidaceae, Asteraceae, Campanulaceae, Iridaceae, Liliaceae	Morphologie, Taxonomie	Jäger (1987)
<i>Arctium</i>	Lebensdauer	Siwakowsky, in Bearbeitung
<i>Artemisia</i>	Morphologie, Ausbreitungsgeschichte	Jäger (1987)
Asteraceae	ökogeographische Sippencharakteristik	Jäger (1987), in Bearbeitung
<i>Atriplex</i>	Populationsökologie	Berkholz, Mskr. (1986)
<i>Atriplex, Chenopodium</i>	Lebensgeschichte	Hecklau, in Bearbeitung
<i>Bellevalia</i>	Taxonomie, Morphologie	Berg, Knapp, Mefner und Wiehle, Mskr. (1987)
<i>Betula, Osmunda</i>	Artenschutz, Kultur	Ebel und Fuhrmann, in Bearbeitung
<i>Bidens</i>	Populationsökologie	Hahn, Mskr. (1986); Köck, Mskr. (1987)
zentraleuropäische Boraginaceae, Brassicaceae, Convolvulaceae, Cucurbitaceae, Salicaceae	Morphologie, Taxonomie	Werner (1987)
<i>Carlina</i>	Taxonomie, Ökogeographie	Meusel, Kästner und Raus (1984)
—	Blattnervatur	Stölzer und Jäger (1985)
—	Ökophysiologie, Ökogeographie	Körner und Meusel (1986)
—	Monographie (Morphologie, Anatomie, Karyologie, Palynologie, Embryologie, Verbreitung, Vergesellschaftung, Taxonomie)	Meusel und Kästner (im Druck)
<i>Catasetum</i>	Biochemie	Schlee und Ebel (1983)
<i>Centaurea</i>	Wuchsform, Verbreitung	Wunderwald, Mskr. (1983)
<i>Chamomilla, Artemisia</i>	Wuchsform, Wuchsrhythmik, Lebensdauer	Förster (1985)
<i>Descurainia, Arnoseris</i>	Syn- und Populationsökologie	Blumrich, Mskr. (1984)

Verwandtschaftskreis bzw. Untersuchungsobjekt	Untersuchung	Bearbeiter
<i>Descurainia</i>	Syn- und Populations- ökologie	Blumrich und Mahn (1986)
zentraleuropäische Dipsacaceae, Fabaceae p. p., Geraniaceae, Lamiaceae, Violaceae	Morphologie, Taxonomie	Kästner (1987)
<i>Echinodorus</i>	Morphologie, Taxonomie	Mühlberg (1986), in Bearbeitung
<i>Epilobium</i>	Wuchsform, Ausbrei- tungsgeschichte	Jäger (1986)
<i>Euphorbia</i> , adventive Sippen	Taxonomie	Klotz (1984)
Filicatae, Equisetatae, Lycopodiatae	Morphologie, Taxonomie	Ebel (1987)
Freiland-Kakteen	Kultur, Taxonomie	Kümmel und Klügling (1987)
<i>Galium</i>	Syn- und Populations- ökologie	Groll, Mskr. (1984)
—	—	Groll und Mahn (1986)
—	Aut- und Populations- ökologie	Auge, in Bearbeitung
diverse Gehölzsippen	Längenzuwachs der Sproßachsen	Spauschus, in Bearbeitung
hapaxanthe Pflanzentaxa	Lebensdauer	Heinzelmann, in Bearbeitung
<i>Hosta</i> , <i>Maianthemum</i> , <i>Orni- thogalum</i> , <i>Ruscus</i> , <i>Scilla</i> , <i>Smilacina</i> , <i>Tulbaghia</i>	Ultrastruktur von Plastiden	Schröder, in Bearbeitung
diverse kanarische und mediterrane Arten	Frostresistenz	Ebel und Kümmel (1985)
Liliaceae	Ultrastruktur von Plastiden	Schröder und Hagemann (1985)
<i>Lilium</i> , <i>Fritillaria</i> , <i>Chloro- phytum</i> , <i>Convallaria</i>	Ultrastruktur von Plastiden	Schröder (1984), (1985), (1986 a, b)
zentraleuropäische Malvaceae	Wuchsform, Verbrei- tung	Krebs (1985)
<i>Mammillaria</i>	Taxonomie, Morphologie	ZAG Mammillarien, in Bearbeitung
<i>Matricaria</i>	Aut- und Populations- ökologie	Wetzel, Mskr. (1983)
<i>Mercurialis</i>	Aut- und Populations- ökologie	Staerke, in Bearbeitung
mongolische Wüstenpflanzen	Kultur	Helmecke und Wilsch (1985)
<i>Notocactus</i>	Taxonomie, Morphologie	Schäfer (1979), in Bearbeitung
zentraleuropäische Orchidaceae	Morphologie, Taxonomie	Rauschert (1987)
<i>Orobanche</i> , <i>Cassytha</i> , <i>Viscum</i>	Physiologie	Ihl, Jacob, Meyer und Sembdner (1987)
<i>Osmia</i> , <i>Anthophora</i>	Aufbau von Massen- zuchten für den Einsatz in Gewächshäusern	Dorn, in Bearbeitung
<i>Papaver</i>	Syn- und Populations- ökologie	Kemter, Mskr. (1986)
zentraleuropäische Pflanzentaxa	Taxonomie, Morphologie (Exkursionsflora, Bd. 3)	Schubert, Jäger und Werner (Hrsg.) (1987)

Verwandtschaftskreis bzw. Untersuchungsobjekt	Untersuchung	Bearbeiter
zentraleuropäische Pflanzentaxa	Taxonomie, Morphologie, Chorologie, Soziologie (Exkursionsflora, Bd. 2)	Schubert, Werner und Meusel (Hrsg.) (1984) (1987) (im Druck); Jäger, Mahn, Rauschert, Weinert, Werner (Teilbearb.) (1987)
<i>Phyllanthus</i>	Bioindikation (Morphometrie, Biochemie)	Ebel, Heins, Mühlberg und Schlee (1984)
<i>Pinus</i>	Bioindikation (Biochemie)	Schulz (1983)
zentraleuropäische Poaceae, <i>Carex</i> p. p., Wasser- und Sumpfpflanzen	Morphologie, Taxonomie	Mühlberg (1987)
<i>Poligonum</i>	Syn- und Populations- ökologie	Philipp, Mskr. (1985)
—	Aut- und Populations- ökologie	Konopatzki, in Bearbeitung
Rasenflächen im Botanischen Garten	Urbanökologie	Klotz, in Bearbeitung
Ruderalpflanzen	Blattflächenindex	Hecklau, Mskr. (1987)
Schnecken im Botanischen Garten	Faunistik	Körnig und Herdam, in Bearbeitung
<i>Scrophularia</i>	Taxonomie	Jäger (1985)
—	Morphologie, Ökogeographie	Meusel und Mörchen (1985)
<i>Sedum</i>	Wuchsform, Verbreitung	Böttcher und Jäger (1984)
<i>Solanum</i>	Syn- und Populations- ökologie	Lemme, Mskr. (1987)
<i>Spergula</i>	Aut- und Populations- ökologie	Moslemanie, in Bearbeitung
<i>Stellaria</i>	Syn- und Populations- ökologie	Mahn, Klemm, Reinsch und Schmidt (1987)
Sukkulente	Artenschutz	Kümmel (1986)
diverse zentraleuropäische Sumpf- und Trockenrasen- pflanzen; temp., merid., subtrop. u. trop. Lianen	Ökomorphologie	Ebel und Mühlberg (1987)
<i>Teucrium</i>	Morphologie, Taxo- nomie, Chorologie	Kästner (1985) (1986), in Bearbeitung
<i>Tilia</i>	Bioindikation (Anatomie)	Stölzer (1983)
<i>Tillandsia</i>	Morphologie, Taxonomie	Ebel und Röth (1988)
<i>Tillandsia, Vriesea</i>	Taxonomie	Röth, in Bearbeitung
<i>Tugarinovia</i>	Morphologie, Taxonomie	Dittrich, Kästner und Meusel (1987)
Unkräuter im Botanischen Garten	Floristik	Klotz, in Bearbeitung
<i>Veronica</i>	Aut- und Populations- ökologie	Gröger, in Bearbeitung
<i>Vinca</i>	Lebensgeschichte	Jäger, in Bearbeitung
Vögel im Botanischen Garten	Faunistik	Th. Kümmel, in Bearbeitung
diverse zentraleuropäische Moorpflanzen	Ökomorphologie	Ebel und Mühlberg, in Bearbeitung
Wild-Bienen	Blütenbesuch	Dorn, in Bearbeitung

Allen Kollegen, die uns beim Sammeln von Saatgut am natürlichen Standort, bei der Weiterentwicklung unserer Sammlungen sowie bei ihrer Erschließung für die Lehre, Forschung, Volksbildung, Öffentlichkeitsarbeit und den Artenschutz unterstützt haben, sei an dieser Stelle im Namen der Direktion der Sektion Biowissenschaften und des Botanischen Gartens herzlich gedankt.

Ein herzlicher Dank gebührt gleichfalls dem Kombinat Anlagen- und Gerätebau Halle für die Rekonstruktion älterer Gewächshausanlagen sowie für den Neubau des zentralen Heizhauses, des Sammlungs- und Versuchshauses sowie der Gewächshäuser für alpine und mongolische Pflanzen.

Für wertvolle Informationen gilt folgenden Damen und Herren gleichfalls unser Dank: Prof. Dr. sc. R. Schubert, Dipl.-Gärtnerin G. Beleites, A. Fläschendräger, OStR Dr. E. Große, Dr. K. Helmecke, Gartenbauing. Ch. Grashoff, Dr. E. J. Jäger, Gärtnermeister K. Klügling, Doz. Dr. sc. E. G. Mahn, Dr. H. Mühlberg, W. Nitzschke, Oberinspektor J. Röth, Dr. J. Schneider und Gärtnermeister H. Seidewitz.

2.6. Personalia

Direktoren der Sektion Biowissenschaften:

- 1980–1984 Prof. Dr. sc. Rudolf Hagemann (geb. 1931)
 ab 1984 Prof. Dr. sc. Dieter Schlee (geb. 1937)

Direktor des Botanischen Gartens:

- ab 1975 Prof. Dr. sc. Rudolf Schubert (geb. 1927)

Kustos und Oberassistent:

- ab 1960 Dr. Friedrich Ebel, Kustos des Botanischen Gartens (geb. 1934)
 ab 1961 Dr. Helmut Mühlberg, Oberassistent; Arbeitsgebiet: Wasserpflanzen (geb. 1932)

Technischer Leiter, Oberinspektor:

- ab 1966 Jürgen Röth, Gartenbauingenieur (geb. 1929)

Abteilungsleiter:

- ab 1956 Dipl.-Gärtnerin Gertrud Beleites, Seminar Curator (geb. 1928)
 ab 1959 Fritz Kümmel, Gartenbauingenieur, Stellvertreter des Technischen Leiters (geb. 1943)
 ab 1964 Helmut Seidewitz, Gärtnermeister (geb. 1923)

Gärtnerische Mitarbeiter:

- ab 1982 Frank Bartel, Gärtner (geb. 1965)
 ab 1981 Eva Bremer, Agrochemieingenieur (geb. 1957)
 ab 1978 Walter Chrszon, Gärtnermeister (geb. 1935)
 ab 1981 Axel Fläschendräger, Gärtner (geb. 1964)
 ab 1971 Hans-Günther Fuhrmann, Gartenbauingenieur (geb. 1945)
 ab 1954 Gerda Gielsdorf, Gärtnerin (geb. 1932)
 ab 1976 Christine Grashoff, Gartenbauingenieur (geb. 1938)
 ab 1984 Frank Henning, Gärtner (geb. 1967)
 ab 1954 Konrad Klügling, Gärtnermeister (geb. 1931)
 ab 1978 Anita Kümmel, Agraringenieur (geb. 1943)
 ab 1984 Kathrin Markert, Gärtnerin (geb. 1967)
 ab 1984 Sieghard Ortel, Gärtner (geb. 1967)
 ab 1979 Regina Rienäcker, Gärtnerin (geb. 1952)
 ab 1983 Frank Schumacher, Gärtner (geb. 1967)
 ab 1985 Gunnar Seidler, Gärtner (geb. 1969)
 1959–1987 Georg Stoscheck, Gärtnermeister (geb. 1905)
 ab 1981 Sabine Stuhl, Gärtnermeister (geb. 1965)
 ab 1979 Antje Thielecke, Gärtnermeister (geb. 1962)
 ab 1966 Helmut Walter, Gärtnermeister (geb. 1942)
 ab 1979 Martina Wiegand, Gärtnermeister (geb. 1962)

Leiter der Botanik-Schule:

ab 1971 OStR Dr. Eberhard Große (geb. 1941)

S c h r i f t t u m

Zusammenstellung der im Berichtszeitraum erschienenen Publikationen auf den Gebieten der Ökologie, Morphologie, Anatomie, Bioindikation, Wissenschaftsgeschichte und Populärwissenschaft sowie der Landeskultur und des Artenschutzes, zu deren Erarbeitung der Botanische Garten in den meisten Fällen einen Beitrag geleistet hat.

Beierlein, Ch.: vgl. Ebel (1986).

Beleites, G.: vgl. Schubert (1983–1987).

Berg, Ch., und P. Otto (Bearb.): Moose. In: Ebel, F., und R. Schönbrodt (Hrsg.): Geschützte Natur im Saalkreis – ein Beitrag zur Erfassung der Pflanzen- und Tierarten in den Naturschutzobjekten des Saalkreises. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 109 (im Druck).

Berg, Ch., H. D. Knapp, U. Meßner und W. Wiehle: *Bellevalia ciliata* (Cyr.) Nees in Bulgarien. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 111 (im Druck).

Berkholz, K.: Erscheinungsformen und ökologische Bedeutung der Heterokarpie bei höheren Pflanzen – untersucht an *Atriplex nitens* Schkuhr (Chenopodiaceae). Dipl.-Arb. 1986.

Birnbaum, O.: vgl. Ebel (1983, 1985, 1986).

Blumrich, H.: Zur Ökologie von *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl und *Arnoseris minima* (L.) Schweigger et Koerte unter besonderer Berücksichtigung ihrer Entwicklung und Stoffproduktion bei variiertem Stickstoffangebot. Dipl.-Arb. 1984.

Blumrich, H., und E.-G. Mahn: Entwicklung und Stoffproduktion segetaler Populationen von *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl. Wiss. Z. Univ. Halle. M 35 (1986) 5, 111–121.

Böttcher, W., und E. J. Jäger: Zur Interpretation der Verbreitung der Gattung *Sedum* L. s. 1. (Crassulaceae) und ihrer Wuchsformtypen. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 66. Wiss. Z. Univ. Halle M 33 (1984) 1, 127–141.

Davažamc, C.: vgl. Jäger (1985).

Dehn, R. N.: Neuaufbau einer Vergleichs- und Erhaltungssammlung der Sippe Mammillariae als Gemeinschaftsobjekt des Botanischen Gartens der MLU Halle und der ZAG „Mammillaria“. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 104 (im Druck).

Dittrich, M., A. Kästner und H. Meusel: *Tugarinovia* – eine mongolische Carlineen-Sippe? Bot. Jahrb. Syst. 108 (1987) 1/2.

Dörfelt, H. (Hrsg.): Lexikon Mykologie. Leipzig 1988.

Dörter, K., und R. Schubert: Betrieb und Nutzung von Meliorationsmaßnahmen unter Beachtung des Umweltschutzes. Hercynia N. F. 21 (1984) 2, 89–97.

Dorn, M., und D. Weber: Die Luzerne-Blattschneiderbiene und ihre Verwandten. Die Neue Brehm-Bücherei, Nr. 582. Wittenberg-Lutherstadt 1988.

Ebel, F.: Exotische und heimische Nutzpflanzen. Nutzpflanzenkatalog des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle. Graphiken von M. Gottschall. Geleitwort von R. Schubert. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 82. 1984, 120 S. 2. Aufl. Halle, Martin-Luther-Universität.

Ebel, F. (Bearb.: Lycopodiatae, Equisetatae und Filicatae. In: Schubert, R., E. J. Jäger und K. Werner (Hrsg.): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3. Atlas der Gefäßpflanzen. 6. Aufl. Berlin 1987.

Ebel, F.: Die Sammlung kanarischer und mediterraner Pflanzen im Botanischen Garten Halle und ihre Auswertung für Forschung, Lehre, Öffentlichkeitsarbeit und Artenschutz. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 101. Wiss. Z. Univ. Jena N. 37 (1988) 1, 62–70.

Ebel, F., und O. Birnbaum: Orchideen – Juwelen im Pflanzenreich. Ausschnitte aus der Orchideensammlung des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle. Geleitwort von R. Schubert. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 71. 1. Aufl. Halle, Martin-Luther-Universität 1983, 112 S. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 91. 2. Aufl. Halle Martin-Luther-Universität 1985, 104 S.

- Ebel, F., O. Birnbaum und F. Kümmel: Sukkulente – Lebenskünstler im Pflanzenreich. Ausschnitte aus der Sukkulente Sammlung des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle. Geleitwort von R. Schubert. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 92. Halle, Martin-Luther-Universität 1986, 100 S.
- Ebel F., O. Birnbaum, S. Geier und F. Kümmel unter Mitarbeit von M. Gottschall: Der Botanische Garten und seine Sammlungen. Geleitworte von R. Schubert. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 100. Halle, Martin-Luther-Universität 1986, 428 S. (Sammelbd. Mitt. Bot. Garten MLU Halle 71, 78, 82, 92).
- Ebel, F., I. Ebel und H.-J. Ehrlich: Pflanzen Mitteleuropas. Lehr- und Anschauungsmittel. Pöfnick 1986.
- Ebel, F., I. Ebel und M. Gottschall: Blütenpracht aus nah und fern. 5. Aufl. Pöfnick 1984 a, 29 S.
- Ebel, F., I. Ebel und M. Gottschall: Nutzpflanzen aus aller Welt. 5. Aufl. Pöfnick 1984 b, 32 S.
- Ebel, F., I. Ebel und M. Gottschall: Beliebte Topfpflanzen. Lehr- und Anschauungsmittel. 2. Aufl. Pöfnick 1985, 31 S.
- Ebel, F., und S. Geier: Der Botanische Garten Halle in Wort und Bild. Bearb. von F. Ebel. Geleitwort von R. Schubert. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 78. 6. Aufl. Halle, Martin-Luther-Universität 1985, 96 S.
- Ebel, F., S. Heins, H. Mühlberg und D. Schlee: *Phyllanthus fluitans* Benth. (Euphorbiaceae) – ein Bioindikator (SO₂) für die humiden Tropen. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 79. Wiss. Z. Univ. Halle. M 33 (1984) 3, 23–29.
- Ebel, F., und W. Hilbig: Stand und Perspektiven der geschützten Bäume im Bezirk Halle. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 62. Naturschutzarb. in den Bezirken Halle und Magdeburg 20 (1983) 2, 3–10.
- Ebel, F., und F. Kümmel: Zur Entwicklung des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in den Jahren 1978–1982. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 73. Hercynia N. F. 20 (1983) 4, 361–384.
- Ebel, F., und F. Kümmel: Beobachtungen über die Frostempfindlichkeit einiger makaronesischer und mediterraner Pflanzensippen im Botanischen Garten Halle (Saale). Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 84. Flora 176 (1985) 411–429.
- Ebel, F., und F. Kümmel: Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. In: Ebel, F., F. Kümmel und Ch. Beierlein: Botanische Gärten Mitteleuropas. Bd. 1. Wiss. Beitr. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 1986/77 (P 24) Halle, 75–80.
- Ebel, F., und F. Kümmel: Der Botanische Garten der Martin-Luther-Universität Halle. In: Speler, R.-T. (Hrsgg. im Auftrag des Rektors der MLU): Wissenschaftliche Museen und Sammlungen der MLU. Schriften der Zentralen Kustodie der MLU (im Druck).
- Ebel, F., F. Kümmel und Ch. Beierlein (Hrsg.): Botanische Gärten Mitteleuropas – Geschichte, technische Einrichtungen, Anlagen, Sammlungen und Aufgaben. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 95. H. I: Aachen – Jena. Wiss. Beitr. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 1986/77 (P 24) Halle, 1–104. Mitt. aus dem Botanischen Garten der MLU Halle, Nr. 96. H. II: Karlsruhe – Zürich. Wiss. Beitr. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 1986/78 (P 25) Halle, 105–212.
- Ebel, F., F. Kümmel, S. Fritzsche und Ch. Müller-Urli: Bibliographie der Botanischen Gärten Europas. 1. Supplementband. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 107 (im Druck).
- Ebel, F., und H. Mühlberg: Vergleichend-ökomorphologische Untersuchungen an Pflanzentaxa eines Trocken- und Feuchtbios. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 102. Hercynia N. F. 24 (1987) 4, 408–424.
- Ebel, F., und St. Rauschert: Die Bedeutung der Botanischen Gärten für Forschung, Lehre, Landeskultur und Naturschutz. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 88 (Sammelbd. Mitt. Bot. Garten MLU Halle 2, 3, 16, 40, 60, 76) Halle 1983.
- Ebel, F., und St. Rauschert unter Mitarbeit von F. Kümmel und H. Schmidt: Die Bedeutung der Botanischen Gärten für die Erhaltung gefährdeter und vom Aussterben bedrohter heimischer Pflanzenarten. Wiss. Z. der Pädag. Hochsch. Erfurt-Mühlhausen Math.-Nat. Reihe 22 (1986) 2, 12–14.

- Ebel, F., St. Rauschert and E. Weinert in collaboration with F. Kümmel and H.-G. Fuhrmann: The importance of Botanic Gardens for the preservation of plants endangered or threatened by extinction. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 99. In: Nayar, M. P.: Network of Botanic Gardens. Calcutta 1987, 159–165.
- Ebel, F., und J. Röth: Wuchsform und Rhythmik einer neuen Unterart von *Tillandsia panicifolia* BAKER. Flora **181** (1988) 179–187.
- Ebel, F., und R. Schönbrodt: Ein neues dendrologisch bemerkenswertes Flächennaturdenkmal im Saalkreis. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 64. Naturschutzarb. in den Bezirken Halle und Magdeburg **22** (1985) 1, 31–36.
- Ebel, F., und R. Schönbrodt: Bemerkungen zum System der Flächennaturdenkmäler im Saalkreis. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 98. Naturschutzarb. in den Bezirken Halle und Magdeburg **24** (1987) 1, 33–39.
- Ebel, F., und R. Schönbrodt (Hrsg.): Geschützte Natur im Saalkreis – ein Beitrag zur Erfassung der Pflanzen- und Tierarten in den Naturschutzobjekten des Saalkreises. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 109 (im Druck).
- Ebel, F.: vgl. Schlee (1983).
- Ebel, F.: vgl. Schönbrodt (1984, 1986).
- Ebel, F.: vgl. Schubert (1983–1987).
- Ebel, I.: vgl. Ebel, F. (1984 a, b, 1985, 1986).
- Ehrendorfer, F.: vgl. Meusel (1986).
- Ehricht, H.-J.: vgl. Ebel, F. (1986).
- Förster, P.: Vergleichende Wuchsform- und Arealbetrachtung von 3 Annuellen der Tribus Anthemideae. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 85. Wiss. Z. Univ. Halle. M **34** (1985) 4, 80–93.
- Fritzsche, S.: vgl. Ebel (im Druck).
- Fuhrmann, H.-G.: vgl. Ebel (1987).
- Geier, S.: vgl. Ebel (1985, 1986).
- Gottschall, M.: vgl. Ebel (1984 a, b, 1985, 1986).
- Groll, U.: Untersuchungen zur Entwicklungsstrategie und Produktivität von *Galium aparine* L. in Ökosystemen mit unterschiedlich starker anthropogener Beeinflussung. Diss. 1984.
- Groll, U., und E.-G. Mahn: Zur Entwicklung ausgewählter Populationen des Kletten-Labkrautes (*Galium aparine* L.). Flora **178** (1986) 93–110.
- Große, E.: Anthropogene Florenveränderungen in der Agrarlandschaft nördlich von Halle (S.). Diss. 1983.
- Große, E.: Arbeitsblätter der Botanik-Schule Halle. 1. Pflanzenfamilie Korbblütengewächse (1980). 2. Pflanzenfamilie Kreuzblütengewächse (1982). 3. Bau der Früchte (1982). 4. Verbreitung der Samen (1982). 5. Angepaßtheit der Pflanzen an ihre Umwelt (1984). 6. Vergleich wichtiger Familien der Samenpflanzen (1984). 7. Bestimmungsübung Nadelhölzer (1984). 8. Reizbarkeit – Bewegungen der Pflanzen (1985). 9. Fortpflanzung der Pflanzen (1985). 10. Angepaßtheit der Pflanzen an ihre Umwelt (1985). 11. Pflanzen des Waldes (1986). 12. Pflanzen der Gewässer (1986). 13. Pflanzen des Feldes (1986).
- Große, E.: Beiträge zur Geschichte der Wälder des Stadtkreises Halle und des nördlichen Saalkreises. Hercynia N. F. **22** (1985 a) 1, 37–52.
- Große, E. Anthropogene Florenveränderungen in der Agrarlandschaft nördlich von Halle (Saale). Hercynia N. F. **22** (1985 b) 2, 129–172.
- Große, E.: Anthropogene Florenveränderungen in der Agrarlandschaft nördlich von Halle (Saale). 2. Folge. Arten der naturnahen Vegetation. Hercynia N. F. **24** (1987 a) 2, 179–209.
- Große, E.: Nutzung Botanischer Gärten für den Biologieunterricht (Botanik-Schule Halle). Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 103. Biologie in der Schule **36** (1987 b) 10, 384–386.
- Große, E. (Bearb.): Pteridophyta und Spermatophyta. – In: Ebel, F., und R. Schönbrodt (Hrsg.): Geschützte Natur im Saalkreis – ein Beitrag zur Erfassung der Pflanzen- und

- Tierarten in den Naturschutzobjekten des Saalkreises. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 109 (im Druck).
- Große, E., und H. John: Zur Flora von Halle und Umgebung. 1. Beitrag. Mitt. flor. Kartierung Halle 13 (1987) 1/2, 85–114.
- Hagemann, R.: vgl. Schröder (1985, 1986).
- Hahn, St.: Vergleichende ontogenetische und keimesbiologische Untersuchungen zum Konkurrenzverhalten von *Bidens frondosa* L. und *Bidens tripartita* L. Dipl.-Arb. 1986.
- Handke, H. H.: vgl. Schubert (1984).
- Hanelt, P.: vgl. Jäger (1985).
- Hecklau, H.: Blattmerkmale und deren ökologische Aussagekraft in ausgewählten Ruderalgesellschaften. Dipl.-Arb. 1987.
- Hecklau, H. (Bearb.): Geschichte. In: Dörfelt, H. (Hrsg.): Lexikon Mykologie. Leipzig 1988.
- Heins, S.: vgl. Ebel (1984)
- Helmecke, K., und R. Wilsch: Zur Kultur von Pflanzen der Gobi (MVR) im Botanischen Garten Halle. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 83. In: Schuh, J., R. Schubert et al. (Hrsg.): Erforsch. biol. Ress. MVR, Halle (Saale) 1986 (5). Wiss. Beitr. Univ. Halle-Wittenberg 1985/18 (P 22), 123–128.
- Hilbig, W.: vgl. Ebel (1983).
- Hilbig, W.: vgl. Schubert (1987).
- Ihl, B., F. Jacob, A. Meyer and G. Sembdner: Investigations on the Endogenous Levels of Abscisic Acid in a Range of Parasitic Phanerogams. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 106. Journal Plant Growth Regulation 5 (1987) 191–205.
- Jacob, F., E. J. Jäger und E. Ohmann: Botanik. 3. Aufl. Jena 1987, 494 S.
- Jacob, F.: vgl. Ihl (1987).
- Jäger, E. J.: *Scrophularia hilbigii* sp. nov., eine Art der sect. Tomiophyllum Benth. aus der Dsungarischen Gobi (MVR). Feddes Repertorium 96 (1985) 3, 187–197.
- Jäger, E. J.: *Epilobium ciliatum* Raf. [*E. adenocaulon* (Hauskn.)] in Europa. Wiss. Z. Univ. Halle. M 35 (1986) 5, 122–134.
- Jäger, E. J.: Arealkarten der Asteraceen-Tribus als Grundlage der ökogeographischen Sippencharakteristik. Bot. Jahrb. Syst. 108 (1987) 2/3, 481–497.
- Jäger, E. J. (Bearb.): Campanulaceae, Asteraceae, Liliaceae und Iridaceae. In: Schubert, R., E. J. Jäger und K. Werner (Hrsg.): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3: Atlas der Gefäßpflanzen. 6. Aufl. Berlin 1987.
- Jäger, E. J.: Biologie, Chorologie und Ursachen des Reliktcharakters von *Artemisia laciniata* Willd. und *A. rupestris* L. im hercynischen Gebiet. Hercynia N. F. 24 (1987) 4, 425–436.
- Jäger, E. J., P. Hanelt und C. Davažamc: Zur Flora der Dsungarischen Gobi (Mongolische Volksrepublik). Flora 177 (1985) 45–89.
- Jäger, E. J.: vgl. Böttcher (1984).
- Jäger, E. J.: vgl. Jacob (1987).
- Jäger, E. J.: vgl. Schubert (1987).
- Jäger, E. J.: vgl. Stölzer (1985).
- John, H.: vgl. Große (1987).
- Kästner, A.: Beiträge zur Wuchsformdifferenzierung und systematischen Gliederung von *Teucrium* L. IV. Wuchformen und Verbreitung von Arten der Sektion Isotriodon. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 58. Flora 176 (1985) 73–93.
- Kästner, A.: Beiträge zur Wuchsformdifferenzierung und systematischen Gliederung von *Teucrium* L. V. Wuchformen und Verbreitung von Arten der Verwandtschaftskreise von *T. marum* und *T. chamaedrys*, sect. Chamaedrys. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 94. Flora 178 (1986) 111–138.
- Kästner, A. (Bearb.): Fabaceae p. p., Violaceae, Geraniaceae, Lamiaceae und Dipsacaceae. In: Schubert, R., E. J. Jäger und K. Werner: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3: Atlas der Gefäßpflanzen. 6. Aufl. Berlin 1987.

- Kästner, A.: Beiträge zur Wuchsformdifferenzierung und systematischen Gliederung von *Teucrium* L. VI. Wuchsformen und Verbreitung von Arten der Verwandtschaftskreise *T. flavum* und *T. polium*, sect. *Chamaedrys*. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 108 (im Druck).
- Kästner, A.: vgl. Meusel (1984).
- Kästner, A.: vgl. Meusel (im Druck).
- Kästner, A.: vgl. Dittrich (1987).
- Kaussmann, B.: vgl. Schubert (1982).
- Kemter, A.: Untersuchungen zum Einfluß von Stickstoffversorgung und Herbizidbehandlung auf die Struktur und Dynamik von Agro-Phytozönosen des Modells Etzdorf im Zeitraum 1981–1985 unter besonderer Berücksichtigung der Populationsdynamik von *Papaver rhoeas* L. Dipl.-Arb. 1986.
- Klemm, M.: vgl. Mahn (1987).
- Klopfer, K.: vgl. Schubert (1982).
- Klotz, St.: Bestimmungsschlüssel für einige seltene adventive *Euphorbia*-Arten der Untergattung *Chamaesyce* Rafin. Mitt. flor. Kartierung Halle 20 (1984) 1/2, 27–29.
- Klügling, K.: Hochpfropfung einer *Pseudobolivia kratochviliana*. Kakteen – Sukkulenten 22 (1987) 1/2, 58–59.
- Klügling, K.: vgl. Kümmel (1987).
- Knapp, H. D.: vgl. Berg (im Druck).
- Köck, U.-V.: Ökologische Aspekte der Ausbreitung von *Bidens frondosa* L. in Mitteleuropa. Verdrängt er *Bidens tripartita* L.? Flora 180 (1988) 177–190.
- Körner, Ch., und H. Meusel: Zur ökophysiologischen und ökogeographischen Differenzierung nahverwandter *Carlina*-Arten. Flora 178 (1986) 209–232.
- Krebs, G.: Wuchsformen und Verbreitung zentraleuropäischer Malvaceen. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 89. Wiss. Z. Univ. Halle. M 34 (1985) 5, 31–44.
- Kümmel, F.: Zur Geschichte der zwei ältesten Kamelien in der DDR (Dresden-Pillnitz und Roßwein). Beitr. Gehölzk. 1983, 84–92.
- Kümmel, F.: Eine weitere Briefmarke der Turks- und Caicos-Inseln mit Kakteenmotiven. Kakteen – Sukkulenten 19 (1984) 1/2, 25.
- Kümmel, F.: *Rhipsalis pachyptera* und *R. pilocarpa* – zwei Vertreter einer wenig beachteten Kakteengattung. Kakteen – Sukkulenten 19 (1984) 1/2, 32–35.
- Kümmel, F.: Zu Problemen des Artenschutzes bei Sukkulenten und den sich daraus ergebenden Aufgaben der Botanischen Gärten. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 93. Wiss. Z. Univ. Halle. M 35 (1986) 4, 98–107.
- Kümmel, F., und K. Klügling: Winterharte Kakteen. Leipzig, Radebeul 1987, 215 S. Melsungen 1987, 215 S.
- Kümmel, F.: Die Bedeutung Kurt Sprengels für die Entwicklung des Botanischen Gartens der Universität Halle. Hall. Arbbl. Wissenschaftsgesch. (im Druck).
- Kümmel, F.: *Copiapoa krainziana* Ritter. Kakteen – Sukkulenten (im Druck).
- Kümmel, F.: *Lophophora diffusa* (Croizat) Bravo. Kakteen – Sukkulenten (im Druck).
- Kümmel, F.: vgl. Ebel (1983).
- Kümmel, F.: vgl. Schubert (1983–1987)).
- Kümmel, F.: vgl. Ebel (1985).
- Kümmel, F.: vgl. Ebel (1986).
- Kümmel, F.: vgl. Ebel (1987).
- Kümmel, F.: vgl. Ebel (im Druck).

- Kümmel, F.: vgl. Ebel (im Druck).
- Lemme, D.: Einfluß des Startzeitpunktes auf die Entwicklung von Populationen annualer Segetalarten unter besonderer Berücksichtigung von *Solanum nigrum* L. Dipl.-Arb. 1987.
- Litterski, B., und R. Stordeur (Bearb.): Flechten. In: Ebel, F., und R. Schönbrodt (Hrsg.): Geschützte Natur im Saalkreis – ein Beitrag zur Erfassung der Pflanzen- und Tierarten in den Naturschutzobjekten des Saalkreises. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 109 (im Druck).
- Mahn, E.-G., M. Klemm, B. Reinsch und W. Schmidt: Untersuchungen zur quantifizierten Bewertung abiotischer Einflußgrößen auf die Populationsdynamik von *Stellaria media* (L.) Vill. in ihrer Bedeutung für die Konkurrenz gegenüber Winterweizen. Arch. Phytopathol. Pflanzenschutz 23 (1987) 3, 241–255.
- Mahn, E.-G.: vgl. Blumrich (1986).
- Mahn, E.-G.: vgl. Groll (1986).
- Mahn, E.-G.: vgl. Schubert (1982).
- Mefner, U.: vgl. Berg (im Druck).
- Meusel, H., und F. Ehrendorfer: Pflanzenverbreitung in Raum und Zeit (am Beispiel der Mittelmeerländer). Nova acta Leopoldina N. F. 54 (1986) 244, 185–210.
- Meusel, H., und A. Kästner: Monographie der Gattung *Carlina* (Asteraceae) – Lebensgeschichte der Gold- und Silberdisteln der mediterran-mitteuropäischen Flora (im Druck).
- Meusel, H., A. Kästner und Th. Raus mit Beiträgen von G. Kamari und S. Bortenschlager: Zur systematischen und ökogeographischen Stellung von *Carlina tragacanthifolia* Klatt. Flora 175 (1984) 145–182.
- Meusel, H., und G. Mörchen: Ökogeographische und morphologische Studien an 2 kaukasischen *Scrophularia*-Arten. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 90. Bot. Jahrb. Syst. 107 (1985) 229–250.
- Meusel, H.: vgl. Körner (1986).
- Meusel, H.: vgl. Schubert (1983–1987).
- Meusel, H.: vgl. Schubert (1984, 1987, im Druck).
- Meusel, H.: vgl. Dittrich (1987).
- Meyer, A.: vgl. Ihl (1987).
- Mörchen, G.: vgl. Meusel (1985).
- Mühlberg, H.: Aquarienpflanzen. In: Jacob, V., und G. Thomas-Petersein: ABC der Zimmerpflanzen. Neumann – Neudamm, Melsungen 1984, 496 S.
- Mühlberg, H.: Aquarienpflanzen. In: Jacob, V., und G. Thomas-Petersein: BI-Lexikon Heimpflanzen. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut 1984, 496 S.
- Mühlberg, H.: *Echinodorus barthii* spec. nov. Aquarien Terrarien 33 (1986) 368–369.
- Mühlberg, H.: Vermehrung der Aquarienpflanzen. Vivaristik-Ratgeber in Farbe. Leipzig/Jena/Berlin 1986, 79 S.
- Mühlberg, H. (Bearb.): Poaceae, *Carex* p. p., Wasser- und Sumpfpflanzen. In: Schubert, R., E. J. Jäger und K. Werner (Hrsg.): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3: Atlas der Gefäßpflanzen. 6. Aufl. Berlin 1987.
- Mühlberg, H.: vgl. Ebel (1984, 1987).
- Müller-Uri, Ch.: vgl. Ebel (im Druck).
- Ohmann, E.: vgl. Jacob (1987).
- Otto, P. (Bearb.): Pilze. In: Ebel, F., und R. Schönbrodt (Hrsg.): Geschützte Natur im Saalkreis – ein Beitrag zur Erfassung der Pflanzen- und Tierarten in den Naturschutzobjekten des Saalkreises. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 109 (im Druck).
- Otto, P.: vgl. Berg (im Druck).
- Pankow, H.: vgl. Schubert (1984).
- Philipp, O.: Der Einfluß von Umweltfaktoren auf ontogenetische Entwicklung und Stoffproduktion von *Polygonum lapathifolium* L.-Populationen. Dipl.-Arb. 1985.

- Raus, Th.: vgl. Meusel (1984).
- Rauschert, St. (Bearb.): Orchidaceae. In: Schubert, R., E. J. Jäger und K. Werner (Hrsg.): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3: Atlas der Gefäßpflanzen. 6. Aufl. Berlin 1987.
- Rauschert, St.: vgl. Ebel (1983, 1986, 1987).
- Reinsch, B.: vgl. Mahn (1987).
- Röth, J.: Orchideen. 2. Aufl. Berlin 1983, 343 S.
- Röth, J.: *Paphiopedilum*. Roetziana 13 (1983) 25–28.
- Röth, J.: Jaké jsou možnosti záchrany domácích druhů orchidejí ohrožených vyhynutím. Roetziana 13 (1983) 90–93.
- Röth, J.: *Paphiopedilum lawrenceanum* (Rchb. f.) Pfitz. Orchideen (Z. FG und IG ZFA Orchideen im KB d. DDR) 17 (1984) 1, 6–7.
- Röth, J.: Pielegnacja *Oncidium* i pokrewnych rodzajów w mieszkaniu. Ogólnopolska specjalistyczna sekcja Storzyczkowa, IV. Konferencja Naukowo-Techniczna ut "Storzycyki w naturze i w uprawie" Wrocław 1987, 34–41.
- Röth, J.: *Oncidium* i pokrewnie rodzaje jako i pokrewnych rodzajów. Ogólnopolska specjalistyczna sekcja Storzyczkowa, IV. Konferencja Naukowo-Techniczna ut "Storzycyki w naturze i w uprawie" Wrocław 1987, 42–45.
- Röth, J.: O dziedziczeniu cech u *Cattleya* i pokrewnych rodzajów. Ogólnopolska specjalistyczna sekcja Storzyczkowa, IV. Konferencja Naukowo-Techniczna ut "Storzycyki w naturze i w uprawie" Wrocław 1987, 51–57.
- Röth, J.: Pflanzen fürs Zimmer. Leipzig/Radebeul 1987.
- Röth, J., und S. Vahsholz: Orchideen und andere Exoten. Leipzig/Radebeul 1985, 232 S.
- Röth, J.: vgl. Schubert (1983–1987).
- Röth, J.: vgl. Ebel (1988).
- Schäfer, G.: Die Gattung *Notocactus*. Kakteen – Sukkulenten 14 (1979) 1–4, 124 S.
- Schlee, D., and F. Ebel: Note on the chemical nature of the adhesive of viscid discs in *Catasetum fimbriatum* Lindl. (Orchidaceae). Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 51. Amer. J. Bot. 70 (1983) 6, 872–876.
- Schlee, D.: vgl. Ebel (1984).
- Schmidt, H.: vgl. Ebel (1986).
- Schmidt, R.: Über Wuchsform und Areal differenzierung zentraleuropäischer Senecioneae. 2. Wuchsform und Lebensgeschichte einiger Tephroseroiden und Calaloiden. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 74. Hercynia N. F. 23 (1986) 2, 193–211.
- Schmidt, W.: vgl. Mahn (1987).
- Schönbrodt, R., und F. Ebel: Geschützte Natur im Saalkreis – eine Anleitung zur Pflege und Nutzung der Naturschutzobjekte. Geleitwort von W. Goldbach. Hrsg. Rat des Saalkreises, Gesellschaft für Natur und Umwelt und Botanischer Garten. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 81. 1. Aufl. 1984, 68 S. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 97. 2. Aufl. 1986, 91 S.
- Schönbrodt, R.: vgl. Ebel (1985, 1987).
- Schönbrodt, R.: vgl. Ebel (im Druck).
- Schröder, M.-B.: Ultrastructural Studies of plastids of generative and vegetative cells in the family Liliaceae. 1. *Lilium martagon* L. Biol. Zentralbl. 103 (1984) 547–555.
- Schröder, M.-B.: Ultrastructural Studies on plastids of generative and vegetative cells in the family Liliaceae. 2. *Fritillaria imperialis* L. and *F. meleagris* L. Biol. Zentralbl. 104 (1985) 21–27.
- Schröder, M.-B.: Ultrastructural Studies on plastids of generative and vegetative cells in the family Liliaceae. 4. Plastid degeneration during generative cell maturation in *Convallaria majalis* L. Biol. Zentralbl. 105 (1986) 427–433.
- Schröder, M.-B.: Ultrastructural Studies on plastids of generative and vegetative cells in the family Liliaceae. 5. The behaviour of plastids during pollen development in *Chlorophytum comosum* (Thunb.) Jacq. Theor. Appl. Genet. 72 (1986) 840–844.

- Schröder, M.-B., and R. Hagemann: Palstid content of generative cells in some Liliaceae. In: Sexual reproduction in seed plants, ferns and mosses. Pudoc Wageningen 1985, S. 52.
- Schröder, M.-B., und R. Hagemann: Ultrastructural Studies on plastids of generative and vegetative cells in the family Liliaceae. 6. Patterns of plastids distribution during generative cell formation in *Aloe secundiflora* and *A. jucunda*. Acta. Bot. Neerl. 35 (1986) 244–248.
- Schubert, R.: Die Bedeutung der Kenntnis von Wurzelprofilen für Vegetationsanalysen, Wurzelökologie und ihre Nutzanwendung. Int. Symp. Gumpenstein 1982, Bundesanstalt Gumpenstein. Irnding 1983, 389–395.
- Schubert, R. (Hrsg.): Bioindikation in terrestrischen Ökosystemen. Jena. 1985, 327 S.
- Schubert, R. (Hrsg.): Lehrbuch der Ökologie. 1. Aufl. Jena, 1984, 595 S.; 2. Aufl. 1986, 595 S.
- Schubert, R.: Ökologische Probleme bei der Anwendung von Herbiziden. Gleditschia 13 (1985) 1, 161–168.
- Schubert, R.: Vegetation und Tierwelt Australiens. Geogr. Ber. 116 (1985) 3, 177–185.
- Schubert, R.: Zur Bedeutung von Vegetationsveränderungen für die Umweltkontrolle. Arch. Natursch. Landschaftsforsch. 26 (1986) 2, 92–98.
- Schubert, R., H. H. Handke und H. Pankow: Rothmaler, Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 1: Niedere Pflanzen. 2. Aufl. Berlin 1984, 811 S.
- Schubert, R., und W. Hilbig (Hrsg.): Erfassung und Bewertung anthropogener Vegetationsveränderungen. T. 1. Wiss. Beitr. MLU 1987/4 (P 26), Halle, 1987, 327 S. T. 2. Wiss. Beitr. MLU 1987/ P. 25, P 28), Halle 1987, 312 S.
- Schubert, R., E. J. Jäger und K. Werner (Hrsg.): Rothmaler, Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3: Atlas der Gefäßpflanzen. 6. Aufl. Berlin 1987, 752 S.
- Schubert, R., E.-G. Mahn, B. Kaussmann und K. Klopfer (Hrsg.): Atlas der Ackerunkräuter der DDR. 2. Lief. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 1982, 52 S.
- Schubert, R., H. Meusel, F. Ebel, J. Röth, G. Beleites und F. Kümmel: Index seminum. 1983, 158 S.; 1984, 169 S.; 1986, 169 S.; 1987, 172 S.
- Schubert, R., und G. Wagner: Pflanzennamen und botanische Fachwörter. 8. Aufl., Leipzig/Radebeul 1984, 662 S.
- Schubert, R., K. Werner und H. Meusel (Hrsg.): Rothmaler, Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 2: Gefäßpflanzen. 12. Aufl., Berlin 1984, 639 S.; 13. Aufl., Berlin 1987, 639 S.
- Schubert, R.: vgl. Dörter (1984).
- Schulz, H. Aktivitätsbestimmung der Superoxyd-Dismutase-Isoenzyme von *Pinus sylvestris*-Nadeln im Polyacrylamidgel. Mitt. Bot. Garten MLU Halle, Nr. 70. Biochem. Physiol. d. Pflanzen (BPP) 178 (1983) 249–261.
- Sedlag, U., und E. Weinert: Wörterbücher der Biologie – Biogeographie, Artbildung, Evolution. Jena 1987, 333 S.
- Sembdner, G.: vgl. Ihl (1987).
- Stölzer, J.: Anatomische Reaktionen auf die Einwirkung unterschiedlicher Schadstoffe an Blättern von *Tilia platyphyllos* Scop. Arch. Natursch. Landschaftsforsch. 23 (1983) 2, 99–106.
- Stölzer, J., und E. J. Jäger: Konstanz und Variabilität von Blattnervaturmerkmalen ausgewählter heterophyller Asteraceen. Wiss. Z. Univ. Halle. M 34 (1985) 3, 14–21.
- Stordeur, R.: vgl. Litterski (im Druck).
- Stordeur, R. (Bearb.): Flechten. In: Dörfelt, H. (Hrsg.): Lexikon Mykologie. Leipzig 1988.
- Wagner, G.: vgl. Schubert (1984).
- Weinert, E.: vgl. Ebel (1987).
- Weinert, E.: vgl. Sedlag (1987).
- Werner, K. (Bearb.): Brassicaceae, Salicaceae, Cucurbitaceae, Convolvulaceae und Boraginaceae. In: Schubert, R., E. J. Jäger und K. Werner (Hrsg.): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 3: Atlas der Gefäßpflanzen. 6. Aufl., Berlin 1987.

- Werner, K.: Zur Geschichte des Herbariums der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, nebst Anmerkungen zu einigen Sammlern. *Hercynia N. F.* 24 (1987) 4, 474–489.
- Werner, K.: vgl. Schubert (1984, 1987, im Druck).
- Wetzel, H.: Aut- und populationsökologische Untersuchungen an *Matricaria maritima* L. ssp. *inodora* (L.) Dostal. Dipl.-Arb. 1983.
- Wiehle, W.: vgl. Berg (im Druck).
- Wilsch, R.: vgl. Helmecke (1986).
- Wunderwald, M.: Wuchsform und Lebensgeschichte einiger ausgewählter *Centaurea*-Arten. Dipl.-Arb. 1983.

Dr. Friedrich Ebel
 Fritz Kümmel
 Martin-Luther-Universität
 Halle-Wittenberg
 Wissenschaftsbereich Geobotanik
 und Botanischer Garten
 der Sektion Biowissenschaften
 Neuwerk 21
 Halle (Saale)
 DDR - 4020

Bell, P., und D. Weight: **Gesteine und ihre Mineralien finden und bestimmen.** Kosmos Naturführer. Stuttgart: Kosmos Gesellschaft der Naturfreunde, Franckh'sche Verlagshandlung 1987. 192 S., 481 farbige Einzeldarstellungen, 11 Farbfotos, 56 Farbzeichnungen, 66 Schwarzweißzeichnungen, 2 Tab. im Text, 24,- DM.

Das „Taschenbuch“ möchte Leitfaden für alle diejenigen sein, die sich mit den Erscheinungsformen der Gesteine beschäftigen wollen. Es ist ein Gesteinsbestimmungsbuch und nicht zur Mineralbestimmung gedacht. Über die Gesteinsansprache hinausgehend, findet der Leser praktische Hinweise für die Geländearbeit und Angaben über die geologischen Bildungsbedingungen und das Vorkommen der Gesteine. Der von zwei britischen Geologen verfaßte und dem deutschen Geologen G. Hintermaier-Erhard ansprechend übersetzte „Kosmos-Naturführer“ gefällt durch seine gediegene Aufmachung und die ausgezeichneten Farbaufnahmen, die es dem Interessenten gestatten, ohne weitere Hilfsmittel als eine Lupe, die Gesteinsansprache durchzuführen.

Die Einführung in das Sammeln der Gesteine ist sachkundig verfaßt. Einige Ergänzungen wären wünschenswert, so Hinweise auf die günstigsten Formate der Gesteinsstücke, auf handhabbare Schleifmethoden und Ratschläge für die beste Beschriftung der Proben, insbesondere zur Sicherung der Angaben über die Fundpunkte. Die Zeittafel gibt nur die Dauer der geologischen Systeme. Die absoluten Zeiten sollten in einer Neuauflage nachgetragen und die Werte für die Zeitdauer einiger Systeme korrigiert werden (Trias, Devon, Silur und Kambrium).

Die Farbtafeln werden durch „Gesteinsschlüssel“ für Magmatite, Sedimentite und Metamorphite so erschlossen, daß deren Handhabung auch bei wenig Übung zum Ziele führt. Das Buch könnte deshalb den Lehrern empfohlen werden und viele Naturfreunde veranlassen, sich der Beschäftigung mit dem „normalen“ Gestein zuzuwenden.

M. Schwab