

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

Zur Entwicklung des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in den Jahren 1973 bis 1977¹

Von

Friedrich Ebel und Fritz Kümmel

Mit 2 Tabellen

(Eingegangen am 20. April 1978)

1. Einleitung	151
2. Die Entwicklung des Botanischen Gartens von 1973 bis 1977	151
2.1. Die Bautätigkeit im Botanischen Garten und die didaktische Erschließung der Anlagen	151
2.2. Die Entwicklung des Pflanzenbestandes	153
2.3. Die Entwicklung des Index seminum	157
2.4. Die Bedeutung des Botanischen Gartens für die Forschung	157
2.5. Personalia	161
3. Schrifttum	162
Dankesworte	168

1. Einleitung

Die vorliegende Mitteilung stellt eine Fortsetzung des 1973 publizierten Berichtes (Ebel und Kümmel, 1973) dar, der die Entwicklung des Botanischen Gartens der Universität Halle in den Jahren 1947-1972 behandelt. Da bereits dort die im wesentlichen auch für den Berichtszeitraum von 1973-1977 zutreffenden Aufgaben und Aktivitäten des Botanischen Gartens ausführlich dargelegt worden sind, können wir uns in den nachstehenden Ausführungen mit einer kurzen Darstellung der Novitäten begnügen.

2. Die Entwicklung des Botanischen Gartens von 1973 bis 1977

2.1. Die Bautätigkeit im Botanischen Garten und die didaktische Erschließung der Anlagen

In den Beginn des Berichtszeitraums fiel die Fertigstellung der extratropischen Sumpf- und Wasserpflanzenanlage, die in einen gleichfalls neugestalteten, von Victoria-, Wasserpflanzen-, Laurophyllen- und Palmenhaus umgebenen Innenhof eingeglie-

¹ Mitteilungen aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 45.

dert wurde. Die Bepflanzung der Sumpf- und Wasserpflanzenbecken erfolgte im Sommer 1976 unter Berücksichtigung ökologischer, morphologischer und taxonomischer Aspekte. So demonstrieren wir beispielsweise einige Elemente aus der Verlandungsvegetation in ihrer Zonation (submerse Pflanzen – Schwimmblattpflanzen – Pleustophyten – Pflanzen des Röhrichts – Pflanzen des Großseggenürtels), konvergente Formen (*Iris* – *Acorus*, *Nymphaea* – *Nymphoides* – *Hydrocharis*), blütenmorphologische Reihen (*Araceae*: *Orontium* – *Acorus* – *Calla* – *Lysichiton* – *Peltandra*) und verschiedene Taxa mit aerenchymatischen Organen (Lamina: *Hydrocharis*; Blattstiel: *Nymphaea*, *Trapa*, *Eichhornia*; Wurzel: *Jussiaea*; Sproßachse außen: *Lythrum*; Sproßachse innen: *Schoenoplectus*).

Mit der Einrichtung zweier Schauvitrienen im Laurophyllenhause im Frühjahr 1973 wurde die Gegenüberstellung rezenter Pflanzen und adäquater fossiler tertiärer Formen in einem Gewächshause ermöglicht.

In den Wintern 1975/76 und 1976/77 wurde auch die weitere Erschließung des westlichen und mittleren Teils des Neuwerkhangs durch den Neu- und Ausbau von Wegen, die Terrassierung des stark geneigten Südhanges und die Freilegung natürlicher Felspartien vorangetrieben. Durch diese Arbeiten – es wurden hierbei 117 t Porphyrbruchsteine verbaut – entstanden zahlreiche für mittel- und zentralasiatische Felspflanzen vorzüglich geeignete Kulturflächen.

Im Sommer 1976 konnte das am Gebäude der Geobotanik liegende Gewächshause rekonstruiert und vergrößert werden; es dient ökologischen Untersuchungen.

Mit dem Umbau einer der Wurzelkeller zu einem Gewächshause für Moose in den Jahren 1976/77 wurden günstigere Voraussetzungen für die Lehrveranstaltungen unseres Wissenschaftsbereichs geschaffen, konnten doch bislang Bryophyten nur in bescheidenem Umfang im Botanischen Garten kultiviert werden. Der 16 m² große, 2 m unter der Erdoberfläche liegende, hinsichtlich Temperatur und Luftfeuchte relativ ausgeglichene Raum birgt eine Vielzahl calci- und acidiphiler Moosarten sowie eine Auswahl von Pteridophyten-Taxa.

Nachdem das durch Abbruch dreier Wohnhäuser an der Wallstraße freigewordene Areal am 1. 1. 1978 in das Eigentum der Martin-Luther-Universität überführt worden war, konnte im östlichen Bereich des Botanischen Gartens mit der Einrichtung der Waldsteppenanlage begonnen werden. Dieses von einem neu angelegten Weg durchzogene, pflanzengeographisch gegliederte (Europa, Asien, Nordamerika) Quartier weist sowohl räumlich als auch inhaltlich enge Beziehungen zu den benachbarten Revieren mit eurasiatischen und nordamerikanischen Steppenpflanzen auf. Ganz bewußt konzentrieren wir uns bei der Einrichtung dieser Anlage auf die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, um eine Sicht-, Lärm- und Staubblende gegen die Wallstraße hin zu schaffen; Waldsteppenstauden werden nur exemplarisch eingebracht.

1977 wurde auch der nunmehr über 40 Jahre alte, den extratropischen Lianen als Stütze dienende Zaun an der Peripherie der Systemanlage durch einen neuen ersetzt.

Eine im Herbst 1977 am Eingang des Botanischen Gartens aufgestellte Schauvitrine enthält die Besucherordnung, Informationen über das Gründungsjahr, die Größe, die Artenzahl und die Spezialsammlungen des Botanischen Gartens, Ankündigungen von Vorträgen und Exkursionen sowie aktuelle Mitteilungen über einige attraktiv blühende bzw. fruchtende Pflanzen. Die Gartenstandorte der gegenwärtig blühenden interessanten Arten werden in Anlehnung an die Schauvitrine im Botanischen Garten Kopenhagen durch farbige, leicht abhebbare Maniperplättchen auf einem Lageplan des Botanischen Gartens markiert.

Einen Schwerpunkt unserer Arbeit im letzten Jahr des Berichtszeitraums stellte die Erarbeitung einer Konzeption für die umfassende Rekonstruktion der Schauhaus-

und Gewächshausanlagen sowie für ein neues Wirtschaftsgebäude und Heizhaus dar, über die zu gegebener Zeit berichtet werden soll. Die Schwierigkeiten bei der Fertigung dieses Entwurfs bestanden vor allem darin, die Neueinrichtungen geschickt mit den zu erhaltenden Gewächshäusern zu kombinieren. Fragen der Rekonstruktion der Gewächshausanlagen sowie der weiteren Perspektive des Botanischen Gartens wurden im Rahmen einer Arbeitsbegehung im August 1976 mit dem Vorsitzenden der Stadtplankommission Nitzer und den Mitgliedern des Rates der Stadt Halle sowie im Dezember 1977 mit Magnifizenz Prof. Dr. Bergner diskutiert.

Als bedeutsam für die didaktische Erschließung unseres Botanischen Gartens erwies sich auch die Herausgabe der 4. Auflage des Gartenführers (1976) und die Erstauflage des Nutzpflanzenführers (1977). Im „Führer durch den Botanischen Garten Halle“ wurde der Versuch unternommen, durch das Einfügen von Fotos aus den wichtigsten Pflanzenformationen der Erde eine Brücke zu schlagen von der im Botanischen Garten kultivierten Pflanze hin zu ihrem natürlichen Standort. Der Nutzpflanzenführer berichtet in Wort und Bild über 330 im Botanischen Garten Halle gezogene Nutzpflanzenarten. Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Nutzpflanzenführers wurden kleine farbige, leicht einprägsame Symbole über die Art der Nutzung von Pflanzen entwickelt, die sowohl im Text als auch auf den Pflanzenetiketten zu finden sind.

2.2. Die Entwicklung des Pflanzenbestandes

Auf dem Wege des internationalen Samen- und Pflanzenaustauschs, vor allem aber durch Forschungs- und Studienreisen (Mongolei 1973, 1976, 1977; Ungarn 1975, 1976, 1977; Kuba 1974, 1975; Japan 1974; UdSSR-Baikal 1974; Baschkirien 1977; Kopenhagen 1975, 1976; Poznan 1975, 1976; ČSSR 1976; Griechenland 1976; Italien 1976, 1977; Jugoslawien 1977) konnten in den vergangenen fünf Jahren die Sammlungen des Botanischen Gartens Halle bereichert werden; das gilt insbesondere für die Spezialkollektionen, für die Sukkulente-, Orchideen-, Tillandsien-, Wasserpflanzen- sowie die Kanaren- und Mediterranpflanzensammlung. Unter den Spezialsammlungen wiederum erfuhr das Freilandkakteen-Sortiment eine nachhaltige Förderung. Um die reichhaltigen Sammlungen unseres Gartens stärker für Forschung, Lehre und Öffentlichkeitsarbeit zu erschließen, den Austausch von Vergleichsmaterial für Bestimmungsarbeiten anzuregen sowie Grundlagen für die Einrichtung von Schutzsammlungen zu schaffen, wurde 1977 damit begonnen, alle im Botanischen Garten Halle kultivierten Arten zu erfassen und zu einem Katalog zusammenzustellen. Der gemeinsam durch wissenschaftliche und technische Mitarbeiter erarbeitete und durch die Wissenschaftliche Zeitschrift der MLU verlegte „Catalogus Plantarum Horti Botanici Universitatis Halensis“ wird 1978 und 1979 in 8 Teilen erscheinen: 1. Kalthaus- und Versuchspflanzen, Moose; 2. Sukkulente; 3. Wasserpflanzen; 4. Bromelien und Orchideen; 5. Warmhauspflanzen; 6. Gehölze des Freilandes; 7. Stauden und Einjährspflanzen des Freilandes; 8. Stauden und Einjährspflanzen der System-Anlage. Auch aus historischer Sicht erscheint die Inventarisierung unserer Pflanzenbestände dringend geboten, ist doch seit mehr als 170 Jahren keine komplette Artenliste des Botanischen Gartens erschienen; die erste gedruckte Artenliste wurde nachweislich 1771 durch Philipp Caspar Junghans, die letzte Anfang des 19. Jahrhunderts durch Kurt Sprengel veröffentlicht (vgl. Kümmerl 1973).

Über einige interessante Pflanzenneueingänge gibt – nach Arbeitsbereichen gesondert – nachstehende Aufstellung Auskunft.

I. Abteilung: Freiland

<i>Adonis</i>	<i>pyrenaica</i> DC.	(<i>Ranunculaceae</i>)
–	<i>sibirica</i> Patr. ex Ledeb.	–
<i>Amygdalus</i>	<i>mongolica</i> Maxim.	(<i>Rosaceae</i>)
–	<i>pedunculata</i> Pall.	–
–	<i>turcomanica</i> Lincz.	–
<i>Artemisia</i>	<i>tridentata</i> Nutt.	(<i>Asteraceae</i>)
<i>Atraphaxis</i>	<i>pyrifolia</i> Bunge	(<i>Polygonaceae</i>)
<i>Berberis</i>	<i>integerrima</i> Bunge	(<i>Berberidaceae</i>)
<i>Carex</i>	<i>capitata</i> L.	(<i>Cyperaceae</i>)
<i>Cyananthus</i>	<i>microphyllus</i> Edgew.	(<i>Campanulaceae</i>)
<i>Elaeagnus</i>	<i>moorcroftii</i> Wall. ex Schlechtend.	(<i>Elaeagnaceae</i>)
<i>Iris</i>	<i>biglumis</i> Vahl	(<i>Iridaceae</i>)
–	<i>karatagina</i> B. Fedtsch.	–
<i>Lonicera</i>	<i>altaica</i> Pall.	(<i>Caprifoliaceae</i>)
<i>Lindelia</i>	<i>pterocarpa</i> M. Pop.	(<i>Boraginaceae</i>)
<i>Peucedanum</i>	<i>baicalense</i> (Redow.) C. Koch	(<i>Apiaceae</i>)
<i>Phlojodicarpus</i>	<i>sibiricus</i> (Steph.) K.-Pol.	–
<i>Polygonum</i>	<i>capitatum</i> Buch-Ham. ex D. Don	(<i>Polygonaceae</i>)
<i>Saxifraga</i>	<i>grisebachii</i> Deg. et Dörfl.	(<i>Saxifragaceae</i>)
<i>Scrophularia</i>	<i>lateriflora</i> Trautv.	(<i>Scrophulariaceae</i>)
<i>Stachyurus</i>	<i>praecox</i> Sieb. et Zucc.	(<i>Stachyuraceae</i>)
<i>Tulipa</i>	<i>julia</i> C. Koch	(<i>Liliaceae</i>)

II. Abteilung: Versuchs- und Kalthäuser

<i>Adiantum</i>	<i>venustum</i> G. Don	(<i>Adiantaceae</i>)
<i>Arum</i>	<i>creticum</i> Boiss. et Heldr.	(<i>Araceae</i>)
<i>Carlina</i>	<i>barnebiana</i> B. L. Burtt et P. H. Davis	(<i>Asteraceae</i>)
–	<i>sitiensis</i> Rech. f.	–
–	<i>tragacanthifolia</i> Klatt	–
–	<i>xeranthemoides</i> L. f.	–
<i>Dendroseris</i>	<i>spec.</i>	(<i>Asteraceae</i>)
<i>Erica</i>	<i>patersonia</i> Andr.	(<i>Ericaceae</i>)
<i>Heberdenia</i>	<i>bahamensis</i> Sprague	(<i>Myrsinaceae</i>)
<i>Isomeris</i>	<i>arborea</i> Nutt.	(<i>Capparaceae</i>)
<i>Kageneckia</i>	<i>oblonga</i> Ruiz et Pav.	(<i>Rosaceae</i>)
<i>Lavatera</i>	<i>maritima</i> Gouan	(<i>Malvaceae</i>)
<i>Naufraga</i>	<i>balearica</i> Const. et Cannon	(<i>Apiaceae</i>)
<i>Polylepis</i>	<i>australis</i> Bitter	(<i>Rosaceae</i>)
<i>Rhyticarpus</i>	<i>difformis</i> Benth. et Hook. f.	(<i>Apiaceae</i>)
<i>Semele</i>	<i>gayae</i> (Webb) Svent. et Kunk.	(<i>Liliaceae</i>)
<i>Teucrium</i>	<i>brevifolium</i> Schreb.	(<i>Lamiaceae</i>)
–	<i>halacsyanum</i> Heldr.	–
<i>Ursinia</i>	<i>eckloniana</i> N. E. Br.	(<i>Asteraceae</i>)
<i>Viola</i>	<i>hederacea</i> Labill.	(<i>Violaceae</i>)
–	<i>diffusa</i> Ging.	–

III. Abteilung: Warmhäuser

<i>Agathis</i>	<i>danmara</i> (Lamb.) L. C. Rich.	(<i>Araucariaceae</i>)
<i>Anthurium</i>	<i>cubense</i> Engler	(<i>Araceae</i>)
<i>Bauhinia</i>	<i>cumanensis</i> H. B. K.	(<i>Caesalpiniaceae</i>)
<i>Begonia</i>	<i>herbacea</i> Vell.	(<i>Begoniaceae</i>)
<i>Calophyllum</i>	<i>brasiliense</i> Camb. var. <i>antillanum</i> (Britt.) Standl.	(<i>Clusiaceae</i>)
<i>Cananga</i>	<i>odorata</i> Hook. f.	(<i>Annonaceae</i>)
<i>Chorisia</i>	<i>insignis</i> H. B. K.	(<i>Bombacaceae</i>)
<i>Cochlospermum</i>	<i>vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	(<i>Cochlospermaceae</i>)
<i>Colocasia</i>	<i>affinis</i> Schott.	(<i>Araceae</i>)
<i>Cordia</i>	<i>tremula</i> Griseb.	(<i>Ehretiaceae</i>)
<i>Heteropyxis</i>	<i>natalensis</i> Harv.	(<i>Heteropyxidaceae</i>)
<i>Hoya</i>	<i>polyneura</i> Hook. f.	(<i>Asclepiadeaceae</i>)
<i>Michelia</i>	<i>campaca</i> L. f.	(<i>Magnoliaceae</i>)
<i>Microcycas</i>	<i>calocoma</i> (Miq.) A. DC.	(<i>Cycadaceae</i>)
<i>Morinda</i>	<i>citrifolia</i> L.	(<i>Rubiaceae</i>)
<i>Moringa</i>	<i>oleifera</i> Lam.	(<i>Moringaceae</i>)
<i>Myrica</i>	<i>cerifera</i> L.	(<i>Myricaceae</i>)
<i>Peperomia</i>	<i>nivalis</i> Miq.	(<i>Piperaceae</i>)
–	<i>pruinosisifolia</i> Trelease	–
<i>Stangeria</i>	<i>paradoxa</i> T. Moore	(<i>Cycadaceae</i>)
Bromeliaceae:		
<i>Aechmea</i>	<i>huebneri</i> Harms.	
–	<i>mertensii</i> (G. F. W. Mey) Schult. f.	
<i>Deuterocomia</i>	<i>longipetala</i> (Baker) Mez	
<i>Guzmania</i>	<i>peacockii</i> Mez	
<i>Puya</i>	<i>yakespala</i> Castell.	
<i>Tillandsia</i>	<i>castellani</i> L. B. Smith	
–	<i>concolor</i> L. B. Smith	
–	<i>diaguitensis</i> Castell.	
–	<i>tectorum</i> E. Morren	
–	<i>somnians</i> L. B. Smith	
<i>Vriesea</i>	<i>bleheri</i> Röth et Weber	
–	<i>schippii</i> L. B. Smith	
Orchidaceae:		
<i>Aerides</i>	<i>japonicum</i> Rchb. f.	
–	<i>mitratum</i> Rchb. f.	
<i>Chamaeangis</i>	<i>odoratissima</i> (Rchb. f.) Schlechter	
<i>Dendrobium</i>	<i>dearei</i> Rchb. f.	
–	<i>dixanthum</i> Rchb. f.	
<i>Diaphanthe</i>	<i>fragrantissima</i> (Rchb. f.) Schlechter	
<i>Epidendrum</i>	<i>marmoratum</i> A. Rich. et Galeotti	
<i>Eulophia</i>	<i>petersii</i> Rchb. f.	
<i>Gastrochilus</i>	<i>japonicus</i> Schlechter	
<i>Gomesa</i>	<i>glaziovii</i> Cogn.	
<i>Nervilia</i>	<i>bathiei</i> Sengh.	
<i>Oberonia</i>	<i>brachystachys</i> Lindl.	
<i>Oncidium</i>	<i>guibertianum</i> A. Rich.	
<i>Paphinia</i>	<i>grandiflora</i> Rodr.	
<i>Paphiopedilum</i>	<i>roebbelinii</i> (Rchb. f.) Pfitz.	

<i>Paraphalaenopsis</i>	<i>denevei</i> (J. J. Sm.) A. D. Hawkes
<i>Staurochilus</i>	<i>luchuensis</i> (Rolfe) Fukuyama
<i>Trichopilia</i>	<i>laxa</i> Rchb. f.
<i>Vanda</i>	<i>brunnea</i> Rchb. f.
-	<i>merrillii</i> Ames et Quisumb

IV. Abteilung: Wasserpflanzen

<i>Aegiceras</i>	<i>corniculatum</i> (L.) Blanko	(Myrsinaceae)
<i>Avicennia</i>	<i>germinans</i> (L.) L.	(Verbenaceae)
<i>Bruguiera</i>	<i>gymnorhiza</i> Lam.	(Rhizophoraceae)
<i>Conocarpus</i>	<i>erecta</i> L.	(Combretaceae)
<i>Cryptocoryne</i>	<i>griffithii</i> Schott	(Araceae)
-	<i>jacobsenii</i> De Wit	-
-	<i>lucens</i> De Wit	-
-	<i>pontederiifolia</i> Schott	-
-	<i>walkeri</i> Schott	-
-	<i>wendtii</i> De Wit	-
<i>Laguncularia</i>	<i>racemosa</i> (L.) Gaertn. f.	(Combretaceae)

V. Abteilung: Sukkulente

<i>Agave</i>	<i>parryi</i> Engelm.	(Agavaceae)
-	<i>utahensis</i> Engelm.	-
<i>Cotyledon</i>	<i>buchholziana</i> Steph. et Schuldt	(Crassulaceae)
<i>Edithcolea</i>	<i>grandis</i> N. E. Br.	(Asclepiadaceae)
<i>Fouquieria</i>	<i>digueti</i> J. M. Johnston	(Fouquieriaceae)
<i>Haworthia</i>	<i>otzenii</i> G. G. Smith	(Liliaceae)
<i>Monadenium</i>	<i>coccineum</i> Pax	(Euphorbiaceae)
-	<i>montanum</i> Bally	-
-	<i>schubei</i> (Pax) N. E. Br.	-
-	<i>stapelioides</i> Pax	-
<i>Viscum</i>	<i>minimum</i> Harv.	(Loranthaceae)
<i>Cactaceae:</i>		
<i>Aylostera</i>	<i>heliosa</i> Rausch	
<i>Dendrocereus</i>	<i>nudiflorus</i> (Eng.) Br. et R.	
<i>Discocactus</i>	<i>placentiformis</i> (Lehm.) K. Sch.	
<i>Mammillaria</i>	<i>glassii</i> Forster	
-	<i>prolifera</i> (Mill.) Haw.	
<i>Matucana</i>	<i>crinifera</i> Ritt.	
-	<i>weberbaueri</i> (Vpl.) Backbg.	
<i>Melocactus</i>	<i>matanzanus</i> Leon	
-	<i>harlowii</i> (Br. et R.) Vpl.	
<i>Neobesseya</i>	<i>missouriensis</i> (Sweet) Br. et R.	
-	<i>wissmannii</i> (Hildm.) Br. et R.	
<i>Notocactus</i>	<i>schlosseri</i> van Vliet	
<i>Ortegocactus</i>	<i>macdougallii</i> Alex.	
<i>Pediocactus</i>	<i>simpsonii</i> (Eng.) Br. et R.	
<i>Ritterocereus</i>	<i>hystrix</i> (Haw.) Backbg.	
<i>Sulcorebutia</i>	<i>alba</i> Rausch	
<i>Tacinga</i>	<i>funalis</i> Br. et R.	
<i>Utahia</i>	<i>sileri</i> (Eng.) Br. et R.	

2.3. Entwicklung des Index seminum

Auch das im jährlich erscheinenden Index seminum zum Zwecke des internationalen Samenaustausches angebotene Saatgut erfuhr im Berichtszeitraum gegenüber den vorangegangenen 5 Jahren (1967–1972) eine merkliche Steigerung; das gilt sowohl für das im Botanischen Garten als auch für das am natürlichen Standort gesammelte Samenmaterial.

Beim Sammeln von Saatgut am natürlichen Standort wurden wir wiederum dankenswerterweise von 60 bis 70 ehrenamtlichen Mitarbeitern aus allen Teilen der DDR unterstützt.

Tabelle 1. Samenangebot des Botanischen Gartens Halle

Jahrgang	Standort	Botanischer Garten	insgesamt
1973	—	—	—
1974	1 619	1 915	3 534
1975	1 645	2 361	4 006
1976	1 895	2 333	4 228
1977	2 269	2 303	4 572

2.4. Die Bedeutung des Botanischen Gartens für die Forschung

Während des Berichtszeitraumes, in den die Emeritierung von Prof. Dr. H. Meusel und die Übernahme der Gartendirektion durch Prof. Dr. Rudolf Schubert fällt, entwickelte sich der Wissenschaftsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität zum Forschungszentrum für terrestrische Ökologie und zum Koordinierungszentrum für Bioindikationsforschung in der DDR. Die Schwerpunkte unserer Forschungstätigkeit lassen sich wie folgt charakterisieren: 1. Erarbeitung von ökologischen Grundlagen für die Entwicklung der sozialistischen Landeskultur und des Umweltschutzes sowie für die Steigerung der land- und forstwirtschaftlichen Produktion; 2. Erarbeitung von Grundlagen zur Aufklärung von Strukturen und Funktionen sowie von Struktur- und Funktionsänderungen in Ökosystemen. Im Rahmen dieser Forschungsvorhaben konnte der Botanische Garten mit seinen reichhaltigen Sammlungen und seinen wohlausgestatteten Experimentiereinrichtungen bei der Lösung folgender Themenkomplexe einen wertvollen Beitrag leisten:

1. Überprüfung ausgewählter Taxa auf ihre Tauglichkeit für die Bioindikation nach morphometrischen und biochemischen Kriterien.
2. Erkundung der Lebensgeschichte (Keimverhalten; Individualentwicklung und Verzweigung; Lebensdauer; Wuchsrhythmik; Blüten- und Fruchtbiologie; chorologisches und phytosoziologisches Verhalten; Boden- und Klimaansprüche) mitteleuropäischer, mitteleuropäisch-mediterran und eurasiatisch verbreiteter Taxa (vgl. Ebel und Kümmerl 1973).
3. Beiträge zur Populationsökologie und Ökophysiologie ausgewählter Sippen. a) Untersuchungen zur Problematik der Wirkung des Einsatzes von Herbiziden auf Agroökosysteme unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses auf den Wasserhaushalt der Agroökosysteme. b) Untersuchungen zur Konkurrenzwirkung Unkraut – Kulturpflanze mit dem Ziel einer hohen Ertragssicherung für die Kulturpflanze.

Im Zusammenhang mit der Einrichtung von Schutzsammlungen und der Beratung bei der Begründung und Pflege von Schutzgärten hat der Botanische Garten Halle in Zukunft nicht nur bedeutsame Aufgaben bei der Analyse von Struktur und Ökologie, sondern auch bei der Entwicklung geeigneter Kultur- und Vermehrungsmethoden für

Tabelle 2. Im Berichtszeitraum (1973–1977) bearbeitete Verwandtschaftskreise

Verbreitung	Verwandtschaftskreis	Untersuchung	Bearbeiter
mitteleuropäisch:	Ackerunkräuter	Lebensgeschichte, Bekämpfung	Schubert, Mahn, Kaussmann, Klopfer, in Bearbeitung
	<i>Silenoideae</i>	Taxonomie, Morphologie, Chorologie	Meusel, Mühlberg und Werner, 1978
	—	—	Meusel und Werner, in Bearbeitung
	<i>Veronica</i> <i>Asteraceae</i>	Wuchsform Wuchsform, Rhythmik, Chorologie	Schröter, 1972, Mskr. Jäger, in Bearbeitung
mediterran-mitteleuropäisch, mediterran, kanarisch:	<i>Bupleurum</i>	Wuchsform, Chorologie	Meusel, 1978
	<i>Teucrium</i>	Wuchsform, Sproßanatomie	Kästner, 1977, Mskr.
	—	Wuchsform	Meusel, 1973
	<i>Aetheorhiza</i>	Wuchsform, Rhythmik	Ebel und Werner, 1978
	<i>Carlina</i>	Morphologie, Taxonomie	Meusel und Kästner, 1977, in Bearbeitung
	<i>Scrophularia</i>	Wuchsform, Ökogeographie	Meusel und Mörchen, 1977
	<i>Calendula</i>	Morphologie, Taxonomie	Ohle, 1974, 1975 a, 1975 b
	<i>Ranunculus</i> , <i>Genenium</i> , <i>Cananina</i> , <i>Drusa</i>	Morphologie, Rhythmik	Ebel und Werner, in Bearbeitung
	<i>Scabiosa</i>	Wuchsform	Henschel, 1976, Mskr.
	<i>Euphorbia</i> , <i>Bupleurum</i> diverse Arten	Sproßanatomie Kultur	Radig, in Bearbeitung Kümmel, 1975
<i>Ononis</i>	Wuchsform	Friedrich, 1973, Mskr.	
europäisch:	<i>Viola</i>	Wuchsform	Meusel und Kästner, 1974, in Bearbeitung
	<i>Cirsium</i> , <i>Ptilostemon</i> , <i>Lamyropsis</i> , <i>Picnomon</i> , <i>Notobasis</i>	Taxonomie	Werner, 1976
	<i>Pinus</i>	Bioindikation	Jäger in Schubert, 1977
	<i>Apiaceae</i>	Wuchsform, Rhythmik	Kurth, 1976, Mskr.
	<i>Picea</i>	Bioindikation	Jäger, in Bearbeitung

Tabelle 2. Im Berichtszeitraum (1973–1977) bearbeitete Verwandtschaftskreise (Fortsetzung)

Verbreitung	Verwandtschaftskreis	Untersuchung	Bearbeiter
eurasisch:	<i>Euphorbia</i>	Morphologie, Rhythmik	Rohrwacher, 1975 Mskr.
	<i>Lolium, Puccinellia</i>	Aut- und Synökologie	Kühnberger und Mahn, 1976
	—	—	Kirsten, 1978 Mskr.
	—	—	Kirsten und Mahn, in Bearbeitung
	<i>Cirsium</i>	Wuchsform	Jäger, 1977
	<i>Vinca</i>	Lebensgeschichte	Jäger, in Bearbeitung
	<i>Tulipa</i>	—	Jäger, 1973, in Bearbeitung
asiatisch:	<i>Silene, Scabiosa, Cirsium</i>	Wuchsform	Meusel, Jäger, Mörchen, 1977
	<i>Cryptocoryne</i>	Taxonomie, Morphologie, Rhythmik	Mühlberg, in Bearbeitung
eurasisch-amerikanisch:	<i>Gnetum</i>	Kultur	Röth, 1978, Mskr.
	<i>Papaveraceae</i>	Wuchsform, Infloreszenz, Aufblühfolge u. Familiengliederung	Günther, 1975 a, 1975 b, in Bearbeitung
amerikanisch:	<i>Betulales</i>	Wuchsform	Jäger, in Bearbeitung
	<i>Abies, Picea, Pinus, Tsuga, Cryptomeria, Taxus</i>	Bioindikation	Schubert, Ebel, Heins, Mishra, 1978
	<i>Domingoa</i>	Wuchsform und Rhythmik	Ebel und Mörchen, 1977
	<i>Cattleya</i>	Rhythmik	Röth, in Bearbeitung
	<i>Echinodorus</i>	Wuchsform und Rhythmik	Mühlberg, 1975, in Bearbeitung
	<i>Catasetum</i>	Blütenökologie	Ebel, 1974
	—	Biochemie	Schlee, in Bearbeitung
	<i>Vriesea</i>	Taxonomie	Röth und Weber, Mskr.
	mikrophylle kubanische Gehölze	Morphologie und Blattanatomie	Ebel und Kästner, 1978
	<i>Picea</i>	Bioindikation	Ebel, in Bearbeitung
<i>Cactaceae</i>	Ökologie	Berthold, in Bearbeitung	
<i>Copernicea, Oncidium</i>	Ökologie, Wuchsform	Ebel, 1974	

Tabelle 2. Im Berichtszeitraum (1973–1977) bearbeitete Verwandtschaftskreise (Fortsetzung)

Verbreitung	Verwandtschaftskreis	Untersuchung	Bearbeiter
Sonstiges:	<i>Rhizophora, Avicennia</i>	Ökologie, Morphologie	Schubert, Helmecke, Kruse et al., in Bearbeitung
	<i>Magnolia, Ocotea, Persea, Cocculus, Pasania, Quercus, Corynocarpus</i>	Rhythmik, Lebensdauer der Blätter	Ebel, Kümmel und Walther, 1978, Mskr.
	<i>Triticum, Stellaria</i>	Synökologie	Helmecke, in Bearbeitung
	<i>Echinochloa, Zea</i>	Aut- und Synökologie	Schäfer, 1977, Mskr.
	—	—	Schröder, H., 1976, Mskr.
	<i>Echinochloa</i>	Ökophysiologie, Morphologie	Müller, 1976, Mskr.
	<i>Echinochloa, Chenopodium, Avena</i>	Aut- und Synökologie	Schröder, G., 1977, Mskr.
	<i>Echinochloa, Silene</i>	Aut- und Synökologie	Henning, 1977, Mskr.
	diverse Arten	Keimverhalten	Oppermann, 1978, Mskr.
	<i>Lepidium</i>	Bioindikation	Hoyer, 1978, Mskr.

vom Aussterben bedrohte Taxa zu erfüllen. Die Kenntnis der Lebensgeschichte sowie das Wissen um die Kultur und Vermehrung bilden eine der wesentlichen Grundlagen für die Konservierung gefährdeter Arten in Schutzsammlungen und Schutzgärten, also für die Erhaltung wertvoller Genreserven.

Im vergangenen Jahr fünf konnten neben der Lösung mannigfacher naturwissenschaftlicher Problemstellungen auch die wissenschaftshistorischen Untersuchungen über die Entwicklung des Botanischen Gartens Halle abgeschlossen werden. Damit liegt jetzt eine komplette Geschichte unserer traditionsreichen Einrichtung vor. Ergebnisse dieser Studien flossen auch ein in eine eindrucksvoll gestaltete Ausstellung über „Die Aufgaben des Botanischen Gartens Halle in Vergangenheit und Gegenwart“ (Juli 1973: 275-Jahrfeier des Botanischen Gartens Halle).

Aus Anlaß dieses Jubiläums wurde auch die 10. Arbeitstagung der Botanischen Gärten der DDR in Halle mit 150 Teilnehmern aus 14 Ländern durchgeführt, bei der Probleme der Erschließung und Auswertung der Pflanzensammlungen Botanischer Gärten für Forschung, Lehre, Volksbildung und Öffentlichkeitsarbeit diskutiert wurden.

2.5. Personalia

	Direktoren der Sektion Biowissenschaften
1971–1975	Prof. Dr. Rudolf Schubert
ab 1975	Prof. Dr. Horst Reinbothe
	Direktoren des Botanischen Gartens
1946–1975	Prof. Dr. Hermann Meusel
ab 1975	Prof. Dr. Rudolf Schubert
	Kustos und Oberassistent
ab 1960	Dr. Friedrich Ebel, Kustos des Botanischen Gartens
ab 1961	Dr. Helmut Mühlberg, Oberassistent; Arbeitsgebiet: Wasserpflanzen
	Oberinspektor
ab 1966	Jürgen Röth, Gartenbauingenieur
	Leitende gärtnerische Mitarbeiter
ab 1945	Herbert Babick, Reviergärtner
ab 1956	Dipl.-Gärtnerin Gertrud Beletes, Seminar Curator, Abteilungsleiterin
ab 1954	Gerda Gielsdorf, Reviergärtnerin
ab 1976	Christine Grashoff, Gartenbau-Ing., Reviergärtnerin
ab 1954	Konrad Klügling, Reviergärtner
ab 1959	Fritz Kümmel, Gartenbau-Ing., Abteilungsleiter, Stellvertreter des Technischen Leiters
ab 1978	Volker Reichhardt, Gartenbau-Ing., Abteilungsleiter
1973–1977	Hermann Schmidt, Gartenbau-Ing., Abteilungsleiter
ab 1964	Helmut Seidewitz, Gärtnermeister, Abteilungsleiter
ab 1959	Georg Stoschek, Gärtnermeister, Abteilungsleiter

Schrifttum

Zusammenstellung der im Berichtszeitraum erschienenen Publikationen auf den Gebieten der Anatomie, Taxonomie, Morphologie, Ökologie, Chorologie, Bioindikation, Hochschulpädagogik, Wissenschaftshistorik, Landeskultur und Populärwissenschaft, zu deren Erarbeitung der Botanische Garten in den meisten Fällen einen Beitrag geleistet hat.¹

- Babick, H.: Inhaltsverzeichnis der Arbeitsmaterialien (1966–1975) des Zentralen Fachausschusses Orchideen. Orchideen-Arbeitsmaterialien für Fachgruppen und Interessengemeinschaften des KB der DDR. (1978) 1–32.
- Babick, H.: Gattungshybriden bei Orchideen. Orchideen-Arbeitsmaterialien für Fachgruppen und Interessengemeinschaften des KB der DDR (im Druck).
- Beleites, G.: vgl. Schubert (1973–1977).
- Beleites, G., und F. Ebel: Teil VIII. Stauden und Einjährspflanzen der System-Anlage. in R. Schubert und F. Ebel (Hrsg.): *Catalogus Plantarum Horti Botanici Universitatis Halensis*. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 38 (1978).
- Beleites, G., und F. Ebel: Teil VII. Gehölze des Freilandes. in R. Schubert und F. Ebel (Hrsg.): *Catalogus Plantarum Horti Botanici Universitatis Halensis*. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 36 (1978).
- Berthold, W., und K. Klügling: Teil II. Sukkulente. in R. Schubert und F. Ebel (Hrsg.): *Catalogus Plantarum Horti Botanici Universitatis Halensis*. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 32 (1978).
- Dörfelt, H., und B. Sommer: *Poria expansa* (Desm.) H. Jahn im Botanischen Garten Halle gefunden. Mykol. Mitteilungsblatt 17 (1973) 44–47.
- Dörfelt, H., und B. Sommer: Pilzfunde im Botanischen Garten Halle. Mykol. Mitteilungsblatt 17 (1973) 36–44.
- Dörfelt, H., und B. Sommer: Zur Kenntnis der *Phallales* des hercynischen Raums. *Hercynia N. F.* 14 (1977) 47–52.
- Dorn, M.: Ergebnisse faunistisch-ökologischer Untersuchungen an solitären *Apoidea* (*Hymenoptera*) im Botanischen Garten der Martin-Luther-Universität Halle (Saale). I. Teil. *Hercynia N. F.* 14 (1977) 196–211.
- Ebel, F.: Hinweise zur Rekonstruktion geschützter Parkanlagen. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 6. Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg 9 (1972) 18–21.
- Ebel, F.: Ein Beitrag zur modernen Gestaltung botanischer Gärten in hochschuldidaktischer Sicht. Teil I: System-Anlagen. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 2. *Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat.* 23 (1974) 59–80.
- Ebel, F.: Ein Beitrag zur modernen Gestaltung botanischer Gärten in hochschuldidaktischer Sicht. Teil II: Pflanzengeographische Anlagen. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 3. *Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat.*, 23 (1974) 61–79.
- Ebel, F., unter Mitarbeit von A. Hagen, K. Puppe, H.-J. Roth und J. Röth: Beobachtungen über das Bewegungsverhalten des Pollinariums von *Catasetum fimbriatum* Lindl. während Abschuß, Flug und Landung. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Biowissenschaften Halle, Nr. 11. *Flora* 163 (1974) 342–356.
- Ebel, F.: Notizen zur Morphologie, Lebensdauer und Ökologie einiger kubanischer *Monocotylen*-Sippen. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 9. *Feddes Repertorium* 85 (1974) 315–318.

¹ Unberücksichtigt bleiben hierbei die zahlreichen durch den Wissenschaftsbereich Geobotanik und Botanischen Garten im Gelände erarbeiteten Publikationen auf den Gebieten der Bioindikation, Pflanzensoziologie, Ökologie und Chorologie.

- Ebel, F.: Braunkohlenzeitliche Pflanzen aus Vergangenheit und Gegenwart im Botanischen Garten der Martin-Luther-Universität Halle. Ein Versuch zur Gestaltung einer botanisch-paläontologischen Anlage. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 12. Neue Museumskunde 17 (1974) 304–308.
- Ebel, F.: Beispiele für Beobachtungsaufgaben im Botanischen Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 16. Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. 24 (1975) 101–102.
- Ebel, F. (Hrsg.): Zu Problemen Botanischer Gärten. Bericht von der 10. Arbeitstagung der Botanischen Gärten der Deutschen Demokratischen Republik. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 13. Wiss. Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 1975/6 (P 4). 156 S.
- Ebel, F.: Nutzpflanzenführer durch den Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in Halle (Saale). Graphiken von M. Gottschall. Geleitwort von R. Schubert. Halle 1977, 209 S.
- Ebel, F.: Zur öffentlichkeitswirksamen Gestaltung von Gartenführern, in Köhler, H. (Hrsg.): Zu Problemen Botanischer Gärten. Wiss. Beitr. KMU Leipzig. Reihe Biologie. Leipzig (1978) S. 68–84.
- Ebel, F.: Die Bedeutung der Botanischen Gärten für Landeskultur und Naturschutz. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 40. Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. 28 (1979) 95–105.
- Ebel, F.: vgl. Beleites (1978a).
- Ebel, F.: vgl. Beleites (1978b).
- Ebel, F., und I. Ebel: Blütenpracht aus nah und fern. Bilder von M. Gottschall. Pöfneck. 1. Aufl. 1974, 2. Aufl. 1975, 3. Aufl. 1977. 29 S.
- Ebel, F., und I. Ebel: Nutzpflanzen aus aller Welt. Bilder von M. Gottschall. Pöfneck. 1. Aufl. 1975, 2. Aufl. 1976, 3. Aufl. 1977. 32 S.
- Ebel, F., und I. Ebel: Zwischen Pol und Äquator. Bilder von M. Gottschall. Pöfneck. 1978. 29 S.
- Ebel, F., und S. Geier: Führer durch den Botanischen Garten der Martin-Luther-Universität Halle. 4. Aufl. Vorwort von H. Meusel. Bearb. von F. Ebel. Halle 1976. 127 S.
- Ebel, F., und A. Kästner: Notizen zur Morphologie und Blattanatomie einiger auf Serpentinböden vorkommender kubanischer Gehölze. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 26. Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. 27 (1978) 93–101.
- Ebel, F., und F. Kümmel: Zur Entwicklung des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in den vergangenen 25 Jahren (1947–1972). Ein Beitrag zu seiner 275jährigen Geschichte. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 7. Hercynia N. F. 10 (1973) 193–233.
- Ebel, F., und F. Kümmel: Der Botanische Garten der Martin-Luther-Universität Halle – seine Aufgaben und seine Sammlungen. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 20. Biol. Rdsch. 14 (1976) 363–369.
- Ebel, F.: vgl. Kümmel (1978).
- Ebel, F., und F. Kümmel: Teil I. Kalthaus- und Versuchshauspflanzen, Moose; in R. Schubert und F. Ebel (Hrsg.): Catalogus Plantarum Horti Botanici Universitatis Halensis. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 31. 1978.
- Ebel, F., F. Kümmel und H. Walther: Beobachtungen über die Jahresrhythmik des Laubfalls und die Lebensdauer der Blätter bei einigen immergrünen Gehölzen. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 41 (im Druck).
- Ebel, F., und G. Mörchen: Ein Beitrag zur Morphologie und Rhythmik der Orchidee *Dominigoa haematochila* (Rchb. f.) Carabia. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 22, Flora 166 (1977) 35–41.
- Ebel, F., und K. Werner: Über Wuchsform, Entwicklung und Rhythmik von *Aetheorhiza bulbosa* (L.) Cass. (Asteraceae). Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 28. Flora. 167 (1978) 283–288.
- Ebel, F.: vgl. Schubert (1973–1977).
- Ebel, F.: vgl. Schubert (1978–1979).

- Ebel, F.: vgl. Schubert (1978).
- Ebel, I.: vgl. F. Ebel (1974, 1975, 1978).
- Friedrich, R.: Untersuchungen über die Wuchsformen einiger Ononis-Arten (Fabaceae). Diplomarbeit (1973).
- Geier, S.: vgl. Ebel (1976).
- Große, E.: Zwei Jahre Botanik-Schule Halle. *Biologie in der Schule*. **22** (1973) 464–468.
- Große, E.: Die Botanik-Schule Halle – eine neue Bildungseinrichtung. Unterrichtsmittel im Biologieunterricht. Mitt. der Sektion Schulbiologie der Biologischen Gesellschaft der DDR. **15** (1975) 264–268.
- Große, E.: Beiträge der Botanik-Schule Halle zur naturwissenschaftlichen Bildung und Erziehung der Schüler. *Biologische Rundschau*. **14** (1976) 215–220.
- Große, E.: Die Behandlung von Problemen der Landeskultur und des Naturschutzes in der Botanik-Schule Halle. *Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg*. **14** (1977) 17–20.
- Günther, K.-F.: Die Untersuchung der Aufblühfolge von *Glaucium corniculatum* (L.) Rudolph im Botanischen Garten Halle. in F. Ebel (Hrsg.): *Zu Problemen Botanischer Gärten*. *Wiss. Beiträge der Martin-Luther-Universität 1975/6* (P 4), 89–92.
- Günther, K.-F.: Beiträge zur Morphologie und Verbreitung der Papaveraceae. 1. Teil: Infloreszenzmorphologie der *Papaveraceae*; Wuchsformen der *Chelidoniaceae*. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 17. *Flora* **164** (1975) 185–234.
- Günther, K.-F.: Beiträge zur Morphologie und Verbreitung der Papaveraceae. 2. Teil: Die Wuchsformen der *Papaveraceae*, *Eschscholziaceae* und *Paltystemonoideae*. *Flora* **164** (1975) 393–436.
- Heins, S.: vgl. Schubert (1978).
- Helmecke, K.: vgl. Schubert (im Druck).
- Henning, E.: Untersuchungen zum Einfluß intra- und interspezifischer Konkurrenz auf die Stoffproduktion und Morphologie von *Silene noctiflora* L., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. B. und *Zea mays* L. Diplomarb. (1977).
- Henschel, W.: Beiträge zur Untersuchung der Wuchsformendifferenzierung bei *Scabiosa* L. mit besonderer Berücksichtigung der Lebensdauer. Diplomarb. (1976).
- Hoyer, M.: Methodische Untersuchungen zum Kresse-Wurzeltest und seiner statistischen Auswertung. Diplomarb. 1978.
- Jage, H.: *Portulacaceae*. Hegi – Illustrierte Flora von Mitteleuropa. **2.**, völlig neubearbeitete Aufl. Bd. 3, Teil 2 (im Druck).
- Jäger, E.: Die Verbreitung und Lebensgeschichte der Wildtulpe (*Tulipa silvestris* L.) und Bemerkungen zur Chorologie der Gattung *Tulipa*. *Hercynia N. F.* **10** (1973) 429–448.
- Jäger, E.: Wo liegen die Grenzen der Kulturareale von Pflanzen? Möglichkeiten der Beobachtung in Botanischen Gärten. in F. Ebel (Hrsg.): *Zu Problemen Botanischer Gärten*. *Wiss. Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*. 1975/6 (P 4), 137–141.
- Jäger, E.: Wuchsform und Verbreitung der *Cirsium acaule*-Verwandtschaft in Eurasien. *Flora* **166** (1977) 75–92.
- Jäger, E.: vgl. Meusel (1977).
- Jäger, E.: vgl. Meusel (1978).
- Jäger, E.: *Kompodium Botanik*, Teil Taxonomie (im Druck).
- Kaussmann, B.: vgl. Schubert (1979).
- Kästner, A.: Morphologisch-anatomische Untersuchungen zur ökomorphologischen Charakterisierung und Gliederung von *Teucrium*. *Habil.* (1977).
- Kästner, A.: Infloreszenzen und Blüten bei *Teucrium*. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 44. *Flora* **167** (1978) 485–514.
- Kästner, A.: vgl. Meusel (1974).
- Kästner, A.: vgl. Meusel (1977).
- Kästner, A.: vgl. Ebel (1978).

- Klopfer, K.: vgl. Schubert (1979).
- Klügling, K.: *Echinopsis* (Syn.: *Pseudolobivia*) *kratochviliana* Backebg. – röl. Kaktusz vilag (1973) 16.
- Klügling, K.: *Tavaresia grandiflora* (K. Schum.) A. Berger. Swiat Kaktusow (1974) 84–86.
- Klügling, K.: Winterharte Kakteen pflöpfen! Kakteen/Sukkulenten 9 (1974) 52–53.
- Klügling, K.: *Coryphantha vivipara* (Nutt.) Eng. – Sieben Winter in Freilandkultur. Informationsbrief ZAG Mammillarien (im Druck).
- Klügling, K.: vgl. Berthold (1978).
- Kruse, J.: vgl. Schubert (im Druck).
- Kühnberger, R., und E. G. Mahn: Untersuchungen zum Einfluß von Magnesiumchlorid-Sole auf *Puccinellia distans* (JACQ.) PARL. und *Lolium perenne* L. Arch. Natursch. u. Landtschaftsf. 16 (1976) 71–82.
- Kümmel, F.: Zur Geschichte des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in Halle im Zeitraum von 1698–1817. Ein Beitrag zu seinem 275jährigen Jubiläum. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 8. Hercynia N. F. 10 (1973) 366–393.
- Kümmel, F.: Erfahrungen bei der Kultur mediterraner und makaronesischer Pflanzen. in F. Ebel (Hrsg.): Zu Problemen Botanischer Gärten. Wiss. Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 1975/6 (P 4), 93–98.
- Kümmel, F.: Der Botanische Garten der Universität Halle und seine Sammlung sukkulenter Pflanzen. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 23. Kakteen/Sukkulenten 11 (1976) 13–17.
- Kümmel, F.: Zur Geschichte des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in Halle im Zeitraum von 1817–1947. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 14. Hercynia N. F. 14 (1977) 233–263.
- Kümmel, F.: Carl Ehrenberg (1801–1849) – der Entdecker von *Pelecyphora aselliformis*. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 30. Kakteen/Sukkulenten. 13 (1978) ...
- Kümmel, F.: vgl. Ebel (1973).
- Kümmel, F.: vgl. Ebel (1976).
- Kümmel, F., und F. Ebel: Vom hortus medicus zum Botanischen Garten. Humanitas. 18 (1978).
- Kümmel, F.: vgl. Ebel (1978).
- Kümmel, F.: vgl. Ebel (im Druck).
- Kümmel, F.: vgl. Schubert (1973–1977).
- Lalek, M.: Untersuchungen über die Wuchsformen einiger *Salvia*-Arten (*Lamiaceae*). Diplomarbeit (1973).
- Mahn, E. G.: vgl. Kühnberger (1976).
- Mahn, E. G.: vgl. Schubert (1979).
- Meusel, H.: *Teucrium subspinosum* Pourret et Willd., ein Dornpolster-Endemit der Balearen. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 19 (1973) 211–222.
- Meusel, H.: Der Botanische Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in Vergangenheit und Gegenwart. in F. Ebel (Hrsg.): Zu Problemen Botanischer Gärten. Wiss. Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 1975/6 (P 4), 13–22.
- Meusel, H.: Wuchsform und ökogeographisches Verhalten von *Bupleurum spinosum* Gouan im Vergleich mit einigen nahe verwandten Arten. Bot. Jhrb. Syst. 99 (1978) 222–248.
- Meusel, H., E. Jäger und G. Mörchen: The Study of Growth-Forms of Higher Plants in Relation to Application of Biocides. in A. Miyawaki and R. Tüxen (Hrsg.): Vegetation Science and Environmental Protection. Proceedings of the International Symposium in Tokyo on Protection of the Environment and Excursion on Vegetation Science through Japan. Tokyo 1977, 72–76.
- Meusel, H., E. Jäger, St. Rauschert und E. Weinert: Vergleichende Chorologie der zentral-europäischen Flora. Bd. 2, 418 S. Text und 170 S. Karten, Jena 1978.

- Meusel, H., und A. Kästner: Zur Wuchsform einiger Veilchenarten. *Phyton*. 16 (1974) 127–135.
- Meusel, H., und A. Kästner: Über einige neue oder neu einzustufende Taxa von *Carlina* sect. *Corymbosae*. Feddes Repertorium. 88 (1977) 401–408.
- Meusel, H., und G. Mörchen: Zur ökogeographischen und morphologischen Differenzierung einiger *Scrophularia*-Arten. *Flora*. 166 (1977) 1–20.
- Meusel, H., H. Mühlberg und K. Werner: *Silenoideae*. Hegi – Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 2., völlig neubearbeitete Aufl., Bd. 3, Teil 2 (1971 und 1978), 946–1092.
- Meusel, H.: vgl. Schubert (1973–1977).
- Meusel, H., und R. Schubert (Hrsg.): Rothmaler – Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD (Gefäßpflanzen), 8. Aufl. Berlin 1976, 612 S.
- Meusel, H.: vgl. Schubert (1977).
- Mishra, G. P.: vgl. Schubert (1978).
- Mühlberg, H.: *Poaceae*. in W. Ebert, K. Klopfer und J. Pötsch: Methodische Anleitung zur Schaderregerüberwachung auf EDV-Basis. Teil II: Unkräuter und Ungräser. Kleinmachnow 1976, 18–36.
- Mühlberg, H.: Vermehrung der Aquariumpflanzen. AT-Ratgeber Reihe 7, Leipzig, Berlin, Jena 1977, 62 S.
- Mühlberg, H.: Aquarien- und Paludarienpflanzen. in Sterba: Aquarienkunde Bd. II, 7. Aufl., Leipzig, Berlin, Jena 1978.
- Mühlberg, H.: Botanik, Sumpf- und Wasserpflanzen. in Sterba: Lexikon der Aquaristik und Ichthyologie. Leipzig 1978.
- Mühlberg, H.: vgl. Meusel (1971 und 1978).
- Müller, S.: Untersuchungen zur Wirkung unterschiedlicher Lichtintensitäten auf Wuchsform und Stoffproduktion von *Echinochloa crus-galli* (L.) P. B. Diplomarb. (1976).
- Mörchen, G.: vgl. Ebel (1977).
- Mörchen, G.: vgl. Meusel (1977).
- Mörchen, G.: vgl. Meusel (1977).
- Ohle, H.: Beiträge zur Taxonomie der Gattung *Calendula* L. II. Taxonomische Revision der südeuropäischen perennierenden *Calendula*-Sippen. Feddes Repertorium. 85 (1974) 245–283.
- Ohle, H.: Beiträge zur Taxonomie und Evolution der Gattung *Calendula* L. IV. Revision der algerisch-tunesischen perennierenden *Calendula*-Sippen unter Berücksichtigung einiger marokkanisch-algerischer Annueller und der marokkanischen und südeuropäischen perennierenden Taxa. Feddes Repertorium. 86 (1975) 525–541.
- Ohle, H.: Beiträge zur Taxonomie der Gattung *Calendula* L. III. Revision der marokkanischen perennierenden Sippen unter Berücksichtigung einiger marokkanischer Annueller. Feddes Repertorium. 86 (1975) 1–17.
- Oppermann, D.: Untersuchungen über das Keimverhalten von Sämereien aus dem Botanischen Garten Halle, Diplomarb. (1978).
- Rauschert, St.: vgl. Meusel (1978).
- Rohrwacher, P.: Morphometrische Untersuchungen zur Fremdfaktorwirkung auf die Produktion von *Euphorbia cyparissias* und Untersuchungen zur Wuchsform dieser Art. Diplomarbeit (1975).
- Röth, J.: *Dendrobium aduncum* Wall. Orchideen – Arbeitsmaterial für Fachgruppen und Interessengemeinschaften des KB der DDR. (1973) 13–15.
- Röth, J.: Anleitung und Aktivierung von Fachgruppen des Kulturbundes der DDR durch Mitarbeiter des Botanischen Gartens der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle, Nr. 15. *Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat.* 24 (1975) 99–100.
- Röth, J.: Phänologische Beobachtungen und ihre Auswertung vor 100 Jahren. in F. Ebel (Hrsg.): Zu Problemen Botanischer Gärten. *Wiss. Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*. 1975/6 (P 4), 137–140.

- Röth, J.: Entwicklung der Orchideenkunde in Halle. Orchideen – Arbeitsmaterial für Fachgruppen und Interessengemeinschaften des KB der DDR. (1975) 18–22.
- Röth, J.: Expozice v Botanické zahradě university v Halle jako součást veřejné činnosti. Zpravodaj 13. mezinárodní konference botanických zahrad. Praha 1976, 61–63.
Ausstellungen im Botanischen Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg – Sektion Biowissenschaften als Teil der Öffentlichkeitsarbeit. Tagungsbericht der 13. Konferenz der Botanischen Gärten der ČSSR. Prag 1976, 64–67.
- Röth, J.: (*Laeliocattleya Elegante Graciano* x *Cattleya labiata*) x *Epidendrum ciliare* L. Orchideen-Arbeitsmaterial für Fachgruppen und Interessengemeinschaften des KB der DDR. (1976) 49.
- Röth, J.: Orchideen-Sammlungen in der Deutschen Demokratischen Republik und ihre Auswertung. Tagungsbericht 8. Welt-Orchideen-Konferenz 1975. (1976) 298–306.
- Röth, J.: *Paphiopedilum callosum* (Rchb. f.) Pfitz. Orchideen-Arbeitsmaterial für Fachgruppen und Interessengemeinschaften des KB der DDR. (1976) 33.
- Röth, J.: Důležitost botanických sbírek pro udržování rostlinného geofundu se zřetelem k činnosti Botanické zahrady Univ. Martina Luthera v Halle. Zpravodaj Botanických zahrad československých č. 17 (1977) 78–83.
- Röth, J.: *Epidendrum difforme* Jacq. Orchideen-Arbeitsmaterial für Fachgruppen und Interessengemeinschaften des KB der DDR. (1977) 1.
- Röth, J.: Ein Besuch im Botanischen Garten Halle. Wohnen im Grünen, H. 2 (1977) 60–64.
- Röth, J.: Die Vermehrung von *Gnetum gnemon* L. durch Veredlung (im Druck).
- Röth, J., und W. Weber: Eine neue *Vriesea* (*Bromeliaceae*) aus Brasilien. *Bradea* (1978).
- Röth, J.: vgl. Schubert (1973–1977).
- Schäfer, K.: Untersuchungen zur Beeinflussung des Wachstums und der Stoffproduktion von *Echinochloa crus-galli* (L.) P. B. durch Stickstoff. Diplomarb. (1977).
- Schmelzer, K.: Untersuchungen an Viren der Zier- und Wildgehölze. 8. Mitt. Zbl. Bakt. Abt. II. 129 (1974) 139–168.
- Schubert, R.: Probleme der natürlichen Wiederbewaldung von Naturschutzgebieten mit Xerothermstandorten im südlichen Teil der DDR. *Acta Bot. Acad. Scient. Hung.* 19 (1973) 317–327.
- Schubert, R.: Die Flechten. *Urania-Pflanzenreich, Niedere Pflanzen.* Leipzig, Jena, Berlin 1974, 396–415.
- Schubert, R.: Ökologische Betrachtungsweisen als Prinzip wissenschaftlicher Forschungsarbeit für die sozialistische Landeskultur. *Hercynia N. F.* 13 (1976) 158–163.
- Schubert, R.: The Use of Bioindicators for Measuring Changes in Terrestrial Ecosystemes by Anthropogeneous Influence. in A. A. Orío und J. Vigneron: *Lecons et séminaires d'Ecologie Quantitative donnés à la Troisième Session de E 4.* Teil 1, Venedig 1976, 375–381.
- Schubert, R.: Lichens as Bioindicators for SO₂ Atmospheric-Pollution in Cities and Industrial Areas. in A. Miyawaki und R. Tüxen (Hrsg.): *Vegetation Science and Environmental Protection. Proceedings of the International Symposium in Tokyo on Protection of the Environment and Excursion on Vegetation Science through Japan.* Tokyo 1977, 72–76.
- Schubert, R.: Ausgewählte pflanzliche Bioindikatoren zur Erfassung ökologischer Veränderungen in terrestrischen Ökosystemen durch anthropogene Beeinflussung unter besonderer Berücksichtigung industrieller Ballungsgebiete. *Hercynia N. F.* 14 (1977) 399–412.
- Schubert, R., F. Ebel, S. Heins und G. P. Mishra: Nadelgehölze der Botanischen Gärten als Bioindikatoren für SO₂-Luftverschmutzung. *Mitt. aus dem Botanischen Garten der Sektion Biowissenschaften Halle*, Nr. 25. *Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat.* 27 (1978) 81–92.
- Schubert, R., und F. Ebel (Hrsg.): *Catalogus Plantarum Horti Botanici Universitatis Halensis.* Teil I–VIII (1978 bis 1979).
- Schubert, R., K. Helmecke, J. Kruse, E. del Risco, R. Capote, R. Vandama, R. Oviedo und L. Menendez: Ergebnisse der Expedition von Wissenschaftlern der Akademie der Wissenschaften Kubas und der DDR zur Isla de Pinos (Kuba) 1975.

- IV. Ergebnisse geobotanischer Untersuchungen in den Mangroven an der Playa Herradura bei Bibijagua (im Druck).
- Schubert, R., E. G. Mahn, B. Kaussmann, K. Klopfer (Hrsg.): Ackerunkräuter der DDR. 1. Reihe (1979).
- Schubert, R., H. Meusel, F. Ebel, J. Röth, G. Beleites, F. Kümmel: Index seminum (1973 bis 1977).
- Schubert, R., und H. Meusel: Environmental Education at the Universities of the German Democratic Republic. in M. Numata et al. (Hrsg.): Proceedings of the International Symposium on Environmental Education, 1974. Chiba 1977, 83–85.
- Schubert, R.: vgl. Meusel (1976).
- Schubert, R., und G. Wagner: Pflanzennamen und botanische Fachwörter. 6. Aufl. 1975. 466 S.
- Schubert, R., und W. Vent (Hrsg.): Rothmaler – Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD (Kritischer Band). Berlin 1976, 811 S.
- Schröder, H.: Untersuchungen zur Beeinflussung des Wachstums und der Stoffproduktion von *Zea mays* L. bei Konkurrenz von *Echinochloa crus-galli* (L.) P. B. Diplomarb. (1976).
- Schröder, G.: Untersuchungen zum Konkurrenzverhalten von *Echinochloa crus-galli* (L.) P. B. und *Chenopodium album* L. gegenüber *Avena sativa* L. Diplomarb. (1977).
- Schröter, Chr.: Beiträge zur Wuchsform und Wuchsrhythmik einiger Segetalarten der Gattung *Veronica* L. Diplomarb. (1972).
- Sommer, B.: vgl. Dörfelt (1973 a).
- Sommer, B.: vgl. Dörfelt (1973 b).
- Sommer, B.: vgl. Dörfelt (1977).
- Stordeur, R.: Einfluß der im Straßenwinterdienst eingesetzten $MgCl_2$ -Sole auf das ökologische Verhalten von *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. und *Lolium perenne* L. (im Druck).
- Wagner, G.: vgl. Schubert (1975).
- Walther, H.: vgl. Ebel (im Druck).
- Weinert, E.: vgl. Meusel (1978).
- Werner, K.: *Cirsium*, *Ptilostemon*, *Lamyropsis*, *Picnoman* und *Notobasis*. in T. G. Tutin et al.: Flora Europaea. Bd. 4, Cambridge 1976, 232–244.
- Werner, K.: vgl. Ebel (1978).
- Werner, K.: vgl. Meusel (1971 und 1978).
- Vent, W.: vgl. Schubert (1976).

Dankesworte

Im Namen der Direktion der Sektion Biowissenschaften und des Botanischen Gartens soll an dieser Stelle allen Institutionen und Freunden im In- und Ausland für die uns gewährte Unterstützung bei der Weiterentwicklung und Auswertung unserer Pflanzensammlungen ein herzlicher Dank ausgesprochen werden.

Zum anderen danken wir folgenden Damen und Herren, die uns für die Zusammenstellung dieses Berichtes wertvolle Informationen lieferten: Prof. Dr. R. Schubert, H. Babick, Dipl.-Gärtnerin G. Beleites, Dipl.-Lehrer E. Große, Dr. K. Helmecke, Dr. E. Jäger, K. Klügling, Dr. H. Mühlberg, Oberinspektor J. Röth, Gärtnermeister H. Seidewitz.

Dr. Friedrich Ebel und
Fritz Kümmel
Sektion Biowissenschaften
Botanischer Garten
DDR - 402 Halle (Saale)
Am Kirchtor 3