

## **Exkursionsbericht "Botanik und Botaniker im Berlin des 17.-19. Jahrhunderts" am 09.09.2001**

Botanik und Botaniker im Gebiet des mittelalterlichen Berlin und Cölln waren Gegenstand der Exkursion am 6. August 2000 (SUKOPP & SUKOPP 2001). Das Gebiet der heutigen Exkursion wird begrenzt durch die Zollmauer, die von 1735/36 bis 1867/68 bestand, umfasst aber nur die Universitätsviertel in der Dorotheenstadt und in der Friedrich-Wilhelm-Stadt. Zwei ehemalige Botanische Gärten, die heute fast vergessen sind, werden besucht: Der Botanische Universitätsgarten und der Botanische Garten der Tierarzneischule.

### **1. Friedrichswerder**

In der Singakademie (1825 erbaut, heute Maxim-Gorki-Theater) hielt A. v. HUMBOLDT im Winter 1827/28 seine 16 Kosmos-Vorträge ("Über das Universum", Erstausgabe 1993) parallel zu Vorlesungen über "physische Weltbeschreibung" an der Universität. Die Vorträge wurden zum Vorbild naturwissenschaftlicher Volksbildung und fanden großen Zuspruch.

Im Kastanienwäldchen wurden im Zuge des nord-südlich verlaufenden ehemaligen Festungsgrabens 1818 46 große Kastanien gepflanzt als Hain zur 1816 erbauten Neuen Wache. Über den heutigen Zustand berichten NOÉ et al. (2002). Erstnachweis der Rosskastanie für Brandenburg in ELSSHOLTZ (1663), eines Spontanvorkommens bei WILLDENOW (1787).

Historische Funde vom Friedrichswerder sind *Asplenium ruta-muraria* an der Nordseite des Gießhauses ("viel und schön", ASCHERSON 1864) und *Betula pendula* auf dem Gießhaus. Heute wächst vor der Singakademie *Chenopodium botrys*. Es kommt seit 1894 in Berlin vor, hatte sich nach dem 2. Weltkrieg massenhaft in der zerstörten Innenstadt ausgebreitet (SUKOPP 1971) und ist heute wieder im Rückgang.

### **2. Dorotheenstadt und Tiergarten**

Die Dorotheenstadt wurde ab 1674 außerhalb der Befestigungsanlagen zwischen Spree und Lindenallee (heute Unter den Linden), Stadtschloss und Tiergarten als vierte selbständige Stadt angelegt und nach Dorothea von Holstein-Glücksburg, der zweiten Frau des Kurfürsten Friedrich Wilhelm benannt. 1681 wurde die Doro-

theenstadt längs der späteren Behrenstr. durch ein Außenwerk mit Wall und Graben mit der Festung verbunden.

Vor der Universität (1748-1766 als Palais für Prinz Heinrich, Bruder Friedrichs II., erbaut) wurden 1883 die Denkmäler der Brüder HUMBOLDT aufgestellt. Bereits 1869 hatte VIRCHOW ein Denkmal für ALEXANDER v. HUMBOLDT vorgeschlagen: Denkmal für A. v. HUMBOLDT v. REINHOLD BEGAS mit exotischer Pflanze und Globus. Sockelrelief mit allegorischen Darstellungen von Naturwissenschaften.

Im Ehrenhof steht ein um 1860/70 gepflanztes weibliches Exemplar von *Ginkgo biloba*, Stammumfang 3,10 m. Am 22. März 1999 wurden diesem Baum mehrere Reiser von männlichen Ginkgos einer ca. 90-jährigen Allee im Meiji-Jingu-Schrein in Tokio aufgepfropft (GÜNTHER 1999, Anm. 46), die aber nicht angewachsen sind. Am Fuße der Hauswand kommen zahlreiche Jungpflanzen von *Ailanthus altissima* vor.

Auf der heutigen Straße Unter den Linden wurden 1647 die ersten Linden gepflanzt.

**Universitätsgarten:** Auf der Nordseite des Palais Prinz Heinrich bestand ein nur notdürftig angelegter Garten (NICOLAI 1779). Dort gedieh das einzige Feigenpalier, das in so hoher nördlicher Breite zwar geschützt, aber im Freien wuchs. Anstelle der 1825 errichteten Singakademie befand sich ein "Neues Orangenhaus" und dahinter eine Baumschule an einem offenen Graben (WENDLAND 1979). 1821 wurde auf LINKS Anregung ein Garten für die Anpflanzung offizineller Gewächse für den medizinisch-botanischen Unterricht angelegt, später Botanischer Universitätsgarten genannt (SCHWENDENER 1910, GANDERT 1985). Als Direktoren des Universitätsgartens wirkten die Professoren der Botanik H. LINK (1821 bis 1851), A. BRAUN (1851 bis 1877), S. SCHWENDENER (1878 bis 1909), E. BAUR (1910) und G. HABERLANDT (1911-1913). Ein Gärtnerhaus und zwei Gewächshäuser wurden 1841 und 1851 errichtet. Für den Anbau zweier Seitenflügel des Universitätshauptgebäudes nach der Dorotheenstraße hin wurde 1912 die Aufhebung des Universitätsgartens beschlossen, was in der Presse großen Protest hervorrief. In der Universität bildete sich ein Komitee aus den Kreisen der "Alten Herren" für dessen Erhaltung, denn "die Vernichtung des exotischen Baumbestandes des alten Botanischen Gartens (Eiben, echtes Feigenpalier, Trompetenbaum, chinesische *Ginkgo biloba*, Mannabaum usw.) ... wäre eine Versündigung an dem Andenken Alexander v. Humboldts" (JAHN & SUCKER 1985). Außerdem wurde auf den ökologischen Wert des Gartens hingewiesen. Dieser Protest weist hunderte von Unterschriften auf, darunter von W. FOERSTER, E. HAECKEL, K. LIEBKNECHT und JUSTI. Der Universitätsgarten wurde jedoch bebaut. Vermutlich von hier breitete sich *Parietaria pensylvanica* aus, die 1861 von ALEXANDER BRAUN erstmalig an der Königlichen Bibliothek gesammelt wurde (SUKOPP & SCHOLZ 1964). Nach LINK (1822) wurde die Art bereits vor 1820 im Botanischen Garten in Schöneberg kultiviert.

Außerhalb Berlins hat sich die nordamerikanische Art nur in Potsdam, Dessau, Brunn und Bydgoszcz (SAWILSKA & MISIEWICZ 1998) angesiedelt.

Nördlich des Universitätsgartens befand sich in der Dorotheenstr. 5 von 1883-1913 das **Botanische Institut** der Universität (Allgemeine Botanik, Prof. Dr. SIMON SCHWENDENER, 1829-1919), wo neben den bekannten histologischen und physiologischen Untersuchungen auch 15 Arbeiten zu den Beziehungen des anatomischen Baus der Pflanzen zu Klima und Standort entstanden, u. a. von TSCHIRCH, VOLKENS, MARLOTH und HOLTERMANN (HÖXTERMANN 2001).

An der Dorotheen/Charlottenstr. befand sich im westlichen Flügel des von JOHANN BOUMANN 1743 nach einem Brand neu errichteten Gebäudes der **Akademie**, direkt neben der Sternwarte, bis 1809 das 1724 gegründete Collegium medico-chirurgicum, wo auf dem Theatrum anatomicum mit seinen Sammlungen der Unterricht für Ärzte und Apotheker erteilt wurde. 1756-1786 unterrichtete hier J. G. GLEDITSCH Botanik, 1801-1809 sein Neffe C. L. WILLDENOW. 1798 wurde das Lehrangebot an Spezialfächern erweitert, und WILLDENOW hatte hier zunächst die Professur für Naturgeschichte, also der Hilfswissenschaften in der medizinischen Ausbildung (Botanik, Zoologie, Mineralogie) und 1801 das Ordinariat für Botanik nach Abtrennung der Materia medica. In der Sternwarte der Akademie wurden seit 1700 die ersten regelmäßigen Temperaturmessungen vorgenommen, aus denen sich mit mehr als 300 Jahren eine der weltweit längsten Temperaturmessreihen zusammensetzt.

WILLDENOWS "Florae Berolinensis Prodromus" (1787) beschreibt die Pflanzenwelt zu Beginn der modernen Stadtentwicklung. 1786 hatte Berlin 110.000 Einwohner, 30.000 Mann Garnison, 5000 Refugiés und 3372 Juden und war eine zweisprachige (mit dem Jiddischen dreisprachige) Stadt. Das Stadtgebiet umfasste nur 1343 ha, wovon 45 % (603 ha) vom Herrscherhaus erworben und nach dessen Vorstellungen einer Residenzstadt bebaut worden waren. 330 ha waren von der Stadt oder von privater Hand bebaut, 410 ha in landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzung (HOFMEISTER 1985). Das königliche Wildgehege des Tiergartens kam erst 1860 im Rahmen eines Gebietstausches als öffentliche Parkanlage an die Stadt Berlin.

WILLDENOW nannte in seinem "Florae Berolinensis Prodromus" für das heutige Stadtgebiet 822 Arten von Farn- und Blütenpflanzen, darunter 20 eingebürgerte neophytische krautige Ruderalpflanzen; bei ASCHERSON (1864) waren es 1130 und heute 1392 (PRASSE et al. 2001). Viele der heute das Florenbild bestimmenden Pflanzen wurden erst in der folgenden Zeit im Verlauf der Industrialisierung eingeführt.

Unter den Linden werden bei WILLDENOW (1787) zwei Neophyten erwähnt: *Chaenorrhinum minus* ("auf den Treppen des Opernhauses & in tegmine arcis regiae frequens", damals einzige Fundorte in Berlin) und *Lactuca serriola* auf der Langen Brücke. *Chaenorrhinum minus* stammt aus Kalk- und Geröllfluren der

submediterranen Gebiete Europas und ist eine an gestörte, konkurrenzarme Pionierstandorte angepasste Art (SCHNEIDER et al. 1997). Auf solchen Standorten wie Unter den Linden kann sie sich einige Jahre lang halten, hier bis jetzt 214 Jahre. Aus der Stadt selbst („in urbe ipsa“) werden 1787 außerdem nur *Poa compressa*, *Solanum villosus*, *Amaranthus blitum*, *Potentilla supina* und *Lepidium campestre* genannt.

WILLDENOW entstammte einer Apothekerfamilie. Sein Vater besaß die Stephansische Apotheke, später Lucae's Apotheke oder Rote Adler Apotheke (Unter den Linden 24, früher 53), die C. L. WILLDENOW 1798 für 11000 Thaler verkaufte (GELDER 1925).

Auf dem Kirchhof der Dorotheenstädtischen Kirche – früher südlich der Dorotheenstraße zwischen Schadow- und Neustädtischer Kirchstraße – fanden die beiden Direktoren des Botanischen Gartens GLEDITSCH (gest. 1786) und WILLDENOW (gest. 1812) ihre Ruhestätte. WILLDENOW hatte 1796 "am Grabe des seligen Hofraths Gleditsch einen Stamm der dreidornigen Gleditschie, den der Herr Oberforstmeister v. Burgsdorff dazu hergab, hier auf dem Neustädtischen Kirchhoff selbst gepflanzt" (NICOLAI 1779). Der Kirchhof blieb bis 1966 erhalten.

In der Max-Planck-Str. wachsen *Iva xanthifolia*, *Lobularia maritima*, *Chenopodium strictum*, auf einem Trümmergrundstück Friedrichstr./Weidendamm *Chenopodium lobodontum*, *Ch. botrys* und *Bassia scoparia* subsp. *densiflora* (erst seit 10 Jahren in rascher Ausbreitung in Berlin).

### 3. Spandauer Vorstadt und Friedrich-Wilhelm-Stadt

Die Spandauer Vorstadt umfasste das Gebiet nördlich der Spree von der Prenzlauer Straße im Osten bis zum Unterbaum im Westen. Die Gebiete westlich der Friedrichstraße wurden 1828 als selbständiges Stadtviertel mit dem Namen Friedrich-Wilhelm-Stadt abgetrennt.

Auf abgeräumten Trümmerflächen an der Friedrichstraße nördlich der Weidendammer Brücke wuchs Anfang 2001 *Buddleja davidii*, vor Jahren auf dem Bahnhof Friedrichstraße *Paulownia tomentosa*.

In der Oranienburger Str. 67, einem zweigeschossigen Haus, wohnte A. v. HUMBOLDT von 1842 bis zu seinem Tode. Hier formierte sich am 10. Mai 1859 der Trauerzug zum Berliner Dom.

**Hugenottensiedlung:** Innenhof Friedrichstr. 129: *Morus alba*, 13,5 m hoch, Stammumfang 3,58 m, Alter 250 Jahre; ehemals eine Hugenottensiedlung mit 23 Gärtnern (GROPE 1999). 1686 Eröffnung des Hospitals und des ältesten französischen Friedhofs. In der nordwestlich angrenzenden Grünfläche findet man an Resten der Vegetation des Panketals *Ulmus effusa*, *Fraxinus excelsior* (wogegen die früher sicher häufige, aber austrocknungsgefährdete *Alnus glutinosa* heute fehlt), *Humulus lupulus*, *Scilla siberica*, *Allium paradoxum*, *Brunnera macrophylla*

sowie *Parietaria officinalis* (reichlich), *Leonuros cardiaca*, *Datura stramonium*, *Ambrosia artemisiifolia*.

Das **Panketal** wurde in der Saale-Eiszeit ausgeschürft, in der Eem-Zeit mit Kalkmudde ausgefüllt und während der Weichsel-Eiszeit nur geringmächtig bedeckt (BÖSE 1989). Während der natürlichen holozänen Entwicklung war die Panke ein mäandrierender Fluss. Durch mittelalterlichen Mühlenstau kam es zum Rückstau, der weitläufig die Vermoorung der Talbereiche förderte (GÄRTNER 1995).

Die **Panke**, die nahe der Stadt Bernau entspringt, durchfließt bei 27 km Gesamtlänge und 40 m Gefälle die Berliner Bezirke Pankow, Wedding und Mitte. Sie wurde um 1700 kanalisiert. Seit dem Bau des Berlin-Spandauer Schifffahrtskanal, mit dem 1859 begonnen wurde, mündet die Panke in das Vorbecken des Nordhafens, wogegen sie ursprünglich unmittelbar in die Spree mündete. Die Stadtpanke ist eine künstliche Abzweigung. Erst 1884 wurde die Reinigung der Panke von der Stadt Berlin übernommen. Es ist heute kaum vorstellbar, dass die Panke ein Forellengewässer war, in dem Neunaugen, Steinbeißer, Hechte und Welse gefangen wurden (HERZBERG 1987). Der bis ins 19. Jahrhundert wasserreiche Fluss mit Wassermühlen, dessen Hochwasser die Entwicklung der nördlichen Vorstädte beeinflusste, war in der Alten Panke seit etwa 1965 ohne Wasser. 1991 begannen deren Rekultivierung und der Neubau eines öffentlichen Grünzuges an ihren Ufern. Heute sind wieder zwei Arten von Stichlingen zu finden.

Am Unterlauf der Panke lag der **Reußische Garten**, der mit Gartenhäuschen, Wasserkünsten und Figuren als einer der schönsten und größten Gärten des 18. Jahrhunderts bezeichnet wird (WENDLAND 1979 nach einer handschriftlichen Chronik von B. L. BEKMANN). *Phalaris arundinacea* erwähnt WILLDENOW (1787) "in pratis inundatis prope der Charite". Über *Hordeum murinum* aus dem Panketal schrieb HUMBOLDT an WILLDENOW aus Havanna am 21. Februar 1801.

In diesem Garten wurde 1789/90 die **Tierarzneischule** (Ecole veterinaire) mit der denkmalgeschützten "Königlichen Thieranatomie" (Trichinentempel) von Langhans, dem ältesten erhaltenen Gebäude für eine wissenschaftliche Einrichtung Berlins, errichtet und am 1.6.1790 eröffnet. Dazu gehörte ein Botanischer Garten, der von 1790 bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts bestanden hat. 1790 nahe zum Eingang des Geländes gelegen, wurde er um 1840 auf die Südseite der Zootomie verlegt, wo auch zwei Gewächshäuser standen. Lageskizzen des Geländes in den Jahren 1790, 1840 und 1890 mit dem jeweiligen Standort des Botanischen Gartens und der Gewächshäuser sind der Festschrift von SCHÜTZ (1890) beigefügt. Die Botanik wurde in der Veterinärmedizin (HÖXTERMANN 1985) u. a. von den Apothekern CHR. RATZEBURG (1790-1807) und FR. GOTTLÖB HAYNE (1808-1812, 1818/1819) sowie später von den Professoren für landwirtschaftliche Botanik an der Landwirtschaftlichen Hochschule (WITTMACK, MIEHE, MEVIUS, WETZEL) und

nach dem 2. Weltkrieg von HUECK, KOLKWITZ, VODERBERG, LIBBERT, LIEBENOW, NÜRNBERG, HOFFMANN und GRIMM vertreten.

Der Baumbestand des ehemaligen Parks (Photo in KLEMM 1998: 119) besteht heute aus Platanen und Pappeln, Bergahorn, Rosskastanien, Rotbuche, Flatterulme, einem alten Exemplar der Schmalblatt-Esche (*Fraxinus angustifolia* vor Haus 14), einem weiteren Exemplar von *Morus alba*, *Salix caprea*, *Ptelea trifoliata* mit Naturverjüngung, *Sorbus* cf. *intermedia* und *Prunus serotina*. Häufig sind *Chelidonium majus*, *Parietaria officinalis*, *Veronica sublobata*. *Symphytum x uplandicum* kommt am Ufer der Panke vor und unter einer Pankebrücke *Asplenium trichomanes*.

Ein bemerkenswerter Fund ist *Scrophularia vernalis*, in Norddeutschland eine alte Zier- und Nutzpflanze in schattigen und wenig gepflegten Waldparks (POPPENDIECK 1996); in Berlin wurde sie früher an solchen Orten in Schöneberg, Französisch-Buchholz, nahe Schloss Bellevue, auf der Pfaueninsel, im Schlosspark Charlottenburg und auf Reiherwerder beobachtet. In diesem Park wächst sie an der Südostecke der Veterinär anatomie, wohin 1840 der dortige Botanische Garten verlegt worden war (2001 zehn blühende und fruchtende Pflanzen, mitgeteilt von Frau Dr. RANK). Sie "hat bei zweijähriger Dauer das Eigenthümliche, dass sie in manchen Jahren an gewohnten Standorten sparsam, oft gänzlich verschwunden zu sein scheint, plötzlich in anderen aber wiederkehrt, und truppweise ihre Lokalität bekleidet" (HÜBENER 1846).

Der Pappel vom nahegelegenen Karlplatz in der Trümmerstadt Berlin hat BERTOLT BRECHT in den "Kinderliedern" (1950) ein Denkmal gesetzt. *Ailanthus altissima* hat sich nach dem 2. Weltkrieg auf Trümmerflächen der Innenstadt massenhaft ausgebreitet (KOWARIK & BÖCKER 1984). RANK (1997) hat bei Untersuchungen an Exemplaren nahe Ausgang zur Reinhardtstraße festgestellt, dass diese Art sich gegen oxidativen Stress (Luftbelastungen durch O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub>, die lebenswichtige Zellbestandteile angreifen) besser schützen kann als andere Baumarten (*Betula*, *Tilia*, *Platanus*).

In dem Programm der städtischen Deputation über Reinigung und Entwässerung Berlins (VIRCHOW 1873), das zur Einführung der Kanalisation von 1873 und des Rieselfeldsystems führte, hat die Tierarzneischule die Qualität des Grünfutters vom Versuchs-Rieselfeld untersucht. Das Grünfutter wurde als "nicht bloß verwendbar und ohne nachtheilige Folgen" beurteilt, "es ist auch ein gutes nahrhaftes Futter für Milchkühe". In dieser Untersuchung wurden "die sanitären Rücksichten stets als die entscheidenden angesehen" entsprechend dem Grundsatz: "Salus publica suprema lex" (VIRCHOW 1873, nach: CICERO, De legibus 3,8).

## Literatur

- ASCHERSON, P. 1864: Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. 2. Abtheilung. Specialflora von Berlin. – Berlin.
- BÖSE, M. 1989: Methodisch-stratigraphische Studien und paläomorphologische Untersuchungen zum Pleistozän südlich der Ostsee. – Berliner Geogr. Abh. 51: 1-114.
- BRECHT, B. 1950: Die Pappel vom Karlsplatz. Kinderlieder. – In: Hundert Gedichte 1918-1950. – Berlin (1961).
- ELSSHOLTZ, J. S. 1663: Flora Marchica sive catalogus plantarum, quae partim in Hortis Electoralibus Marchiae Brandenburgicae Primariis Berolinensi, Aurangiburgico, & Potstamensi Excoluntur: partim sua sponte passim proveniunt. – Berlin.
- GANDERT, K.-D. 1985: Vom Prinzenpalais zur Humboldt-Universität. Die historische Entwicklung des Universitätsgebäudes in Berlin mit seinen Gartenanlagen und Denkmälern. – Berlin.
- GÄRTNER, P. 1995: Glaziale und spätglaziale Landschaftsformung N Berlin. – In: SCHIRMER, W. (ed.): Quaternary field trips in Central Europe, Vol. 4: 1292-1297. – München.
- GELDER, H. 1925: Zur Geschichte der privilegierten Apotheken Berlins. – Berlin.
- GROPE, L. 1999: Beachtenswerte Individuen der Eßkastanie, der Elsbeere, des Speierlings und der Maulbeere in Nordostdeutschland. – Beiträge zur Gehölkunde 1999: 60-66.
- GÜNTHER, H. 1999: Ginkgo - und kein Ende. – Beiträge zur Gehölkunde 1999: 93-106.
- HERZBERG, H. 1987: Mühlen und Müller in Berlin. – Düsseldorf.
- HOFMEISTER, B. 1985: Alt-Berlin - Groß-Berlin - West-Berlin. Versuch einer Flächennutzungsbilanz 1786-1985. – In: HOFMEISTER, B., PACHUR, H.-J., PAPE, CH. & G. REINDEKE (Hrsg.): Berlin. Beiträge zur Geographie eines Großstadtraumes. – Festschrift zum 45. Deutschen Geographentag in Berlin. – Berlin.
- HÖXTERMANN, E. 1985: Die Botanik in der Veterinärmedizin in Berlin. – Wiss. Zeitschr. Humboldt-Univ. Berlin, Math.-Nat. R. 34: 246-254.
- HÖXTERMANN, E. 2001: Die Schwendener-Schule der Physiologischen Anatomie, ein "Grundpfeiler" der Pflanzenökologie. – In: HÖXTERMANN, E., KAASCH, J. & M. KAASCH (Hrsg.): Berichte zur Geschichte und Theorie der Ökologie. – Verh. Gesch. Theorie der Biol. 7: 165-189.
- HÜBENER, J. W. P. 1846: Flora der Umgegend von Hamburg. – Hamburg, Leipzig.
- HUMBOLDT, A. v. 1993: Über das Universum. Die Kosmosvorträge 1827/28 in der Berliner Singakademie – Hrsg. v. J. HAMEL, K.-H. TIEMANN. – Frankfurt a. M., Leipzig.
- JAHN, I. & F. G. LANGE (Hrsg.) 1973: Die Jugendbriefe Alexander von Humboldts 1787-1799. – In: Schriftenr. d. A. v. Humboldt-Forschungsstelle d. Akad. d. Wiss. d. DDR 2. – Berlin.
- JAHN, I. & U. SUCKER 1985: Zur Geschichte der Botanik an der Berliner Universität von 1810 bis 1945. – Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin, Math-Nat. R. 34: 189-202.
- KLEMM, V. 1998: Von der Königlichen Akademie des Landbaus in Möglin zur Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin. – Berlin.
- KOWARIK, I. & R. BÖCKER 1984: Zur Verbreitung, Vergesellschaftung und Einbürgerung des Götterbaumes (*Ailanthus altissima* (MILL.) SWINGLE) in Mitteleuropa. – Tuexenia 4: 9-29.
- LINK, H. F. 1822: Enumeratio plantarum horti regii botanici Berolinesis altera II. – Berolini.
- NICOLAI, F. 1779: Beschreibung der Königlichen Residenzstädte Berlin und Potsdam und aller daselbst befindlicher Merkwürdigkeiten. – Berlin.

- NOÉ, H., KRÜGER, G. & H. BALDER 2002: Vom Problemstandort zur Stadtlandschaft. – Stadt + Grün 51: 30-33.
- POPPENDIECK, H.-H. 1996: Die Frühlings-Braunwurz in Schleswig-Holstein und Hamburg. – Die Heimat 103: 45-49.
- PRASSE, R., RISTOW, M., KLEMM, G., MACHATZI, B., RAUS, T., SCHOLZ, H., STOHR, G., SUKOPP, H. & F. ZIMMERMANN 2001: Liste der wildwachsenden Gefäßpflanzen des Landes Berlin mit Roter Liste. – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung/Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege. – Berlin.
- RANK, B. 1997: Oxidative stress response and photosystem 2 efficiency in trees of urban areas. – Photosynthetica 33: 467-481.
- SAWILSKA, A. K. & J. MISIEWICZ 1998: New localities for *Parietaria pensylvanica* (Urticaceae) in Poland. – Fragm. Flor. Geobot. 43, 2: 231-236.
- SCHNEIDER, CH., SUKOPP, U., WILLERDING, U. & H. SUKOPP 1997: Typen von Lebenszyklen annueller Segetalpflanzen. – Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 142: 93-101.
- SCHOLZ, H. 1960: Die Veränderungen der Ruderalflora Berlins. Ein Beitrag zur jüngsten Florengeschichte. – Willdenowia 2: 379-397.
- SCHÜTZ, W. 1890 (Hrsg.): Die Tierärztliche Hochschule zu Berlin 1790-1890. Festschrift. – Berlin.
- SCHWENDENER, S. 1910: Der Universitätsgarten. – In: LENZ, M.: Geschichte der königlichen Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin. Bd. 3: 408-410. – Halle/S.
- SUKOPP, H. 1971: Beiträge zur Ökologie von *Chenopodium botrys* L., I.: Verbreitung und Vergesellschaftung. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 108: 3-25.
- SUKOPP, H. & H. SCHOLZ 1964: *Parietaria pensylvanica* MÜHLENB. ex. WILLD. in Berlin. – Ber. Dtsch. Bot. Ges. 77: 419-426.
- SUKOPP, H. & S. SUKOPP 2001: Exkursionsbericht "Botanik und Botaniker in Berlin intra muros civitatis" am 6. August 2000. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 134: 233-240.
- VIRCHOW, R. 1873: Reinigung und Entwässerung Berlins. – Berlin.
- WENDLAND, F. 1979: Berlins Gärten und Parke von der Gründung der Stadt bis zum ausgehenden Neunzehnten Jahrhundert. – Berlin.
- WILLDENOW, C. L. 1787: Florae Berolinensis Prodrromus. – Berlin.

*Anschrift der Verfasser:*

Prof. em. Dr. Dr. h. c. Herbert Sukopp & Stephan Sukopp, MA.  
 Rüdeshheimer Platz 10  
 D-14197 Berlin

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [135](#)

Autor(en)/Author(s): Sukopp Herbert, Sukopp Stephan

Artikel/Article: [Exkursionsbericht "Botanik und Botaniker im Berlin des 17.-19. Jahrhunderts" am 09.09.2001 269-276](#)