Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 140: 165-180, Berlin 2007

Das „tote Auge“ von Berlin

Botanisch-historische Exkursion am 18. Juni 2006

> Die Wiederbesiedlung des durch die Bombertätigkeit im letzten Kriege an vielen Städten angerichteten Trümmerschutts ist ungewollt zu einem *gewaltigen Naturexperiment* geworden, das in seiner Grössenordnung noch am ehesten mit der Besiedlung des durch vulkanische Ausbrüche geschaffenen neuen Lebensraumes verglichen werden kann.
>
> H. PFEIFFER 1957

1. Einleitung

Die Exkursion begann im ehemaligen Niemandsland zwischen dem sowjetischen und dem amerikanischen Sektor. Hier, im „toten Auge“ von Berlin, einem 27 qkm großen Gebiet, in welchem nach dem 2. Weltkrieg mindestens 50 % der Häuser zerstört waren, begannen 1953 die Untersuchungen zur Entwicklung der Stadtflora und ihrer Lebensbedingungen. Tot erschien das Gebiet im Blick auf Menschen und Häuser. Pflanzen und Tiere besiedelten es schon wenige Jahre nach den Zerstörungen. Nach HOFMEISTER (1990) stammt die Bezeichnung „totes Auge“ von BEHRMANN (1954). Diese Arbeiten zur Trümmerflora sind inzwischen auch Gegenstand kulturwissenschaftlicher Untersuchungen (LACHMUND 2003). Die Flora des Potsdamer und des Leipziger Platzes wurde bereits von SCHOLZ (1956), PASSARGE (1996) und von SUKOPP & SUKOPP (2003) beschrieben. Die heutige Exkursion schließt räumlich an die Exkursion zum Leipziger Platz im Jahre 2002 an. Zu den „botanisch-historischen Exkursionen“, die im Jahre 2000 mit dem mittelalterlichen Berlin begannen, gehören auch die Untersuchungen der Trümmerflora der Nachkriegszeit (KOHLER & SUKOPP 1964, KUNICK 1974, SUKOPP 2003). HANDSCHIN (2005) hat in einer Ausstellung im U-Bahnhof Potsdamer Platz fluoreszierende Silhouetten der Blattformen von 45 Pionierpflanzen des Gebietes gezeigt, um den großen Formenreichtum an Wildpflanzen zu dokumentieren.

Das Exkursionsgebiet liegt am südlichen Rande des Warschau-Berliner Urstromtals. Die natürlichen Gegebenheiten sind massiv durch den Bau von Bahn-

anlagen mit Aufschüttungen von 4 m (bis zu 6-7 m) Höhe und durch Grundwasserabsenkungen verändert worden. Die Aufschüttungen wurden zwischen 1877 und 1885 durchgeführt, um den Schienenverkehr gegenüber den angrenzenden Straßen auf eine zweite Ebene zu verlegen und den Landwehrkanal in ausreichender Höhe zu kreuzen. Der Niveauunterschied zu den angrenzenden Straßen wird durch hohe Klinkermauern entlang der Möckern- und der Flottwellstraße und unter den Yorckbrücken deutlich sichtbar (SENATSVERWALTUNG 2005). Der größte Teil des Gebietes liegt im Westen des Bezirks Kreuzberg (seit 2001 Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg, vgl. CHOD et al. 2003).

Für die Geschichte des Naturschutzes ist das berühmte „Kreuzbergurteil" des Preußischen Oberverwaltungsgerichts vom 14.6.1882 (Preußische Oberverwaltungsgerichte 9, 353) bedeutsam, mit dem eine Polizeiverordnung, welche aus ästhetischen Gründen die Freihaltung der Aussicht auf das Kreuzbergdenkmal erhalten wollte, für ungültig erklärt wurde, weil sie nicht der Gefahrenabwehr nach dem Preußischen Allgemeinen Landrecht vom 5. Februar 1794 diene. Der Staat wurde nicht mehr als absolutistischer Wohlfahrtsstaat verstanden und die Staatsgewalt in Sicherheitspolizei und Wohlfahrtspflege aufgeteilt, wobei sich der Staat im Sinne des Liberalismus aus letzterer heraushalten sollte (ZWANZIG 1989).

Am Kreuzberg erwähnt SCHULZ (1857) *Saxifraga granulata, Holosteum umbellatum, Cerastium arvense, Carlina vulgaris* und *Petrorhagia prolifera* (letztere auch schon bei WILLDENOW 1787).

2. Potsdamer Personenbahnhof

1838 wurde am Potsdamer Platz für die erste Eisenbahn in Preußen, die Berlin-Potsdamer Eisenbahn, der Potsdamer Bahnhof erbaut. Die preußischen Ämter verlangten den Bau der Bahnanlagen vor der Zollmauer. 1872 Neubau des Bahnhofs. Nach den Kriegszerstörungen 1943 wurde er 1945 für den Fernverkehr geschlossen; die Ruine wurde seit 1951 abgerissen. Beim Mauerbau 1961 wurde das zum sowjetischen Sektor gehörende Bahnhofsgelände nicht ummauert und lag als Niemandsland zwischen Ost und West. 1972 kam es durch Gebietstausch an Berlin-West.

1972 ergab sich damit die Möglichkeit, Böden, Flora und Vegetation von Trümmerflächen, die im Zentrum Berlins 25 Jahre lang fast ohne jeden menschlichen Einfluss belassen waren, zu untersuchen. Auf einer Fläche von 8,5 ha wurden 176 Arten von Farn- und Blütenpflanzen gefunden (KUNICK in SUKOPP et al. 1974), vgl. Abb. 1 und 2. Die noch vorhandenen Gebäudereste und verwitternden Ziegelhaufen waren wegen ihres ungünstigen Wasserhaushalts noch nicht von Pflanzen besiedelt. Nur vereinzelt gab es im Bereich der Dachtraufen bis zu 10 m hohe Birken (*Betula pendula*) und in den Mulden der Ziegelhaufen Anflug von Salweiden (*Salix caprea*). Auf Pararendzinen aus Trümmerschutt waren die

auch auf anderen innerstädtischen Standorten weitverbreiteten ruderalen Halbtrockenrasen aus Gräsern (*Poa compressa, P. palustris, P. angustifolia*) vorherrschend. Unter den Gebüschstadien dominierten Bestände aus Birke auf dem Schotter der Gleisanlagen und auf den Kuppen der Trümmerhaufen. Zitterpappeln (*Populus tremula*) hingegen bildeten Reinbestände auf den Gleisanlagen, wo diese zerstört waren und die geschlossene Schotterauflage nicht mehr vorhanden war, sowie am unteren Hang der Trümmerhaufen und auf eingeebnetem Ruinengelände. Die sonst auf innerstädtischen Trümmerflächen häufigen Robinien (*Robinia pseudoacacia*)-Gebüsche gab es auf dem Gelände des Potsdamer Bahnhofs nur an einer Stelle.

Bemerkenswert waren zahlreiche Exemplare der Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) auf extrem flachgründigen Standorten. Das größte Exemplar von 3 m Höhe wurde auf ein Alter von mehr als 10 Jahren geschätzt. Aus dem unterschiedlichen Alter der Kiefern ließ sich erkennen, dass alljährlich aus den mehr als 6 km entfernten Waldgebieten Diasporen der Kiefer die Innenstadt erreichten, denen sonst im Stadtgebiet geeignete Substrate zu ihrer Entwicklung fehlten. Auffallend waren zahlreiche Wildrosen (*Rosa canina*, *R.* spec.) und die üppige Entwicklung zahlreicher neophytischer Gehölze.

Nach Enttrümmern und Einebnen – nur die Ruine von Haus Vaterland war noch erhalten – begann die Besiedlung mit *Conyza canadensis-Senecio viscosus*-Beständen, ausgedehntem Chenopodietum botryos mit *Solidago*-Jungpflanzen und *Buddleja*-Verjüngung. Über das Vorkommen des Schmetterlingsstrauches (*Buddleja davidii*) hat KUNICK (1970) berichtet. 1978 waren *Populus alba*, *P. tremula* und *Betula pendula* die häufigsten Gehölz-Jungpflanzen. In Artenlisten (KUNICK, Mskr.) wurden am 3.10.1975 109 Arten von Blütenpflanzen (davon 9 Arten nur in neu angelegten Pflanzungen entlang einer neuen Straße) sowie am 25.9.1978 ebenfalls 109 Arten notiert.

1980-1985 wurde die Fläche durch Tempodrom und Flohmarkt genutzt, 1987-1989 befand sich dort die Station Bernburger Straße der Magnetbahn (MEYER-KRONTHALER 1996) und 1989/90 der sog. Polenmarkt. 1994-2000 war hier die Großbaustelle für den neuen Potsdamer Bahnhof. Filmaufnahmen unserer Exkursion am 18. Juni 2006 sind in dem Fernsehfilm „Berliner Pflanzen. Das wilde Grün der Großstadt“ von HEIDEROSE HAESELER und SIEGFRIED BERGMANN (rbb) enthalten (am 03.10.2006 gesendet und mehrfach wiederholt).

Große Teile des ehemaligen Potsdamer Personenbahnhofs nimmt der 2003 fertiggestellte Tilla-Durieux-Park ein. Der Park besteht aus einer Rasenskulptur, die 450 m lang und bis zu 4 m hoch ist und bis zu 35 Grad abfallende Böschungen aufweist. Als eine begrünte Aufschüttung – einem eiszeitlichen Osrücken ähnlich – bildet er einen starken Kontrast zur Bebauung um den Potsdamer Platz und dient als Belüftungsschneise. Die WNW-exponierte Seite zeigt dichteren Bewuchs als die OSO-exponierte. Der Park wird intensiv genutzt.

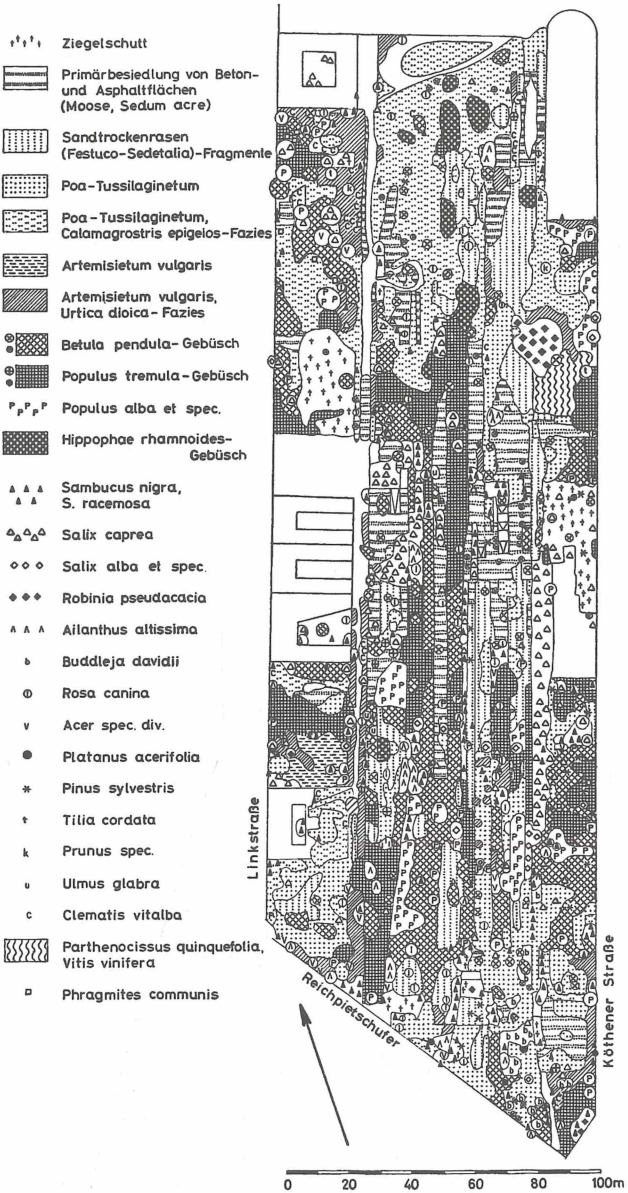


Abb. 1: Karte der Vegetation des ehemaligen Potsdamer Personenbahnhofs in Berlin. Nach der Zerstörung 1945 lag diese Trümmerfläche (8,5 ha) rund 25 Jahre unberührt von weiteren menschlichen Eingriffen. Die Kartierung im Herbst 1972 zeigt das Ergebnis der spontanen Vegetationsentwicklung unter diesen Bedingungen. Kartierung W. KUNICK (SUKOPP et al. 1974).

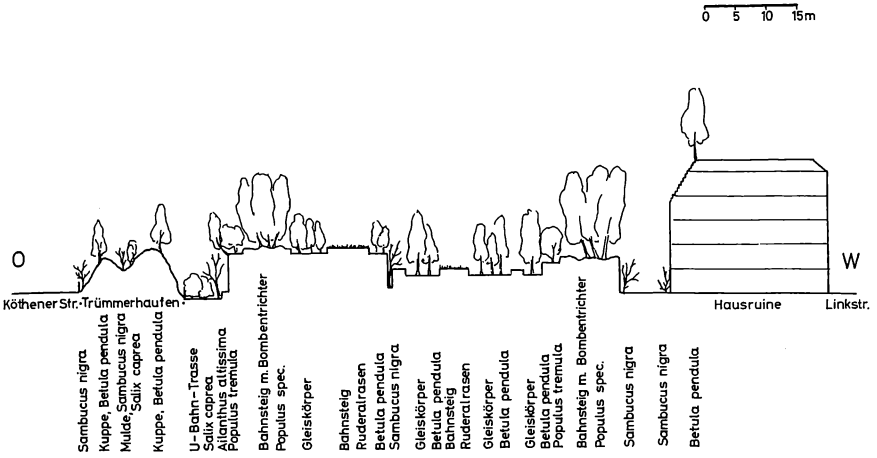


Abb. 2: Ost-West-Querschnitt durch das Gelände des ehemaligen Potsdamer Personenbahnhofs in Berlin, Zustand 1972 (SUKOPP et al. 1974).

3. Bernburger/Dessauer Straße

Die städtische Nutzung begann 1843 mit der Planung für ein Baugebiet durch PETER JOSEPH LENNÉ. Es entstanden mehrgeschossige Wohnbauten mit Zentralheizung und Badezimmer („Geheimratsviertel"). In der Dessauer Straße wurde 1883-1895 das Postzeitungsamt erbaut. 1882-1944 stand in der Bernburger Straße 22-23 die alte Philharmonie.

Nach der fast vollständigen Zerstörung 1944 wurde das Gelände abgeräumt und enttrümmert, wobei der Trümmerschutt zunächst von Hand, später maschinell sortiert wurde. Bei der Sortierung wurden alle größeren Ziegelsteinbrocken von anhaftendem Mörtel gesäubert und zum Wiederaufbau verwendet. Dabei blieb ein Feinmaterial zurück, das hauptsächlich aus Ziegel- und Mörtelschutt von weniger als 5 cm Korngröße bestand. Es wurde zum Auffüllen und Einebnen der Trümmerflächen benutzt, die anschließend planiert wurden. Als Freiflächen innerhalb bebauter Gebiete dienten diese vielfach auch als Mülldeponie, so dass sich entlang von viel benutzten Straßen und Wegen bis zu einem halben Meter hohe Randwälle bildeten und die Böden dort deutlich eutrophiert wurden.

Auf der abgeräumten und eingeebneten Trümmerfläche von etwa 3,5 ha Größe befand sich vor 1964 für mehrere Jahre eine Ziegelsplittfabrik. Die Ziegelschutt-Böden hat RUNGE (1975) als relativ „fein, reich (feucht, belebt) und tief und homogen entwickelt" beschrieben im Gegensatz zu Mörtelschutt-Böden (grob, trocken, wenig belebt, flach und extrem entwickelt). Die rötlichen Ziegelschutt-Substrate unterschieden sich im Gelände durch die Farbe der Matrix gut von weiß-gelblichen Mörtelschutt-Substraten. Beispiele aus dem Untersuchungsgebiet sind bei RUNGE (1975, Profile 264, 269 und 275) dokumentiert.

Tab. 1: Vegetationsentwicklung auf einem Berliner Trümmerstandort: eingeebnete Haustrümmer in Berlin-Kreuzberg, Dessauer Str. 19 (SUKOPP 1964/65, ergänzt).

Artname	Artmächtigkeit 1964	1965	1966	1967	1970	Entwicklungstendenz
Artemisia vulgaris III a		3	3			←
III b	5	2	2m	1b	1p	
Solidago canadensis III a			+p			→
III b	r		1p	1b	2m	
Tanacetum vulgare		r		+p	1p	
Urtica dioica	+°	+	+p	1p	1a	
Convolvulus arvensis	r	r		+p	+p	
Solidago gigantea		+				
Poa pratensis	+	1	r	1b	1b	
Poa compressa	2	1	2a	2b	2a	
Poa palustris	+	2	2b	3-4	3b	→
Tussilago farfara	1	1	2a	1b	2a	→
Cirsium arvense	+	+	+p	1b	1a	
Cirsium vulgare	+	+	+p	+p	+r	
Agrostis gigantea		+	1a	1a	1p	
Melilotus alba		+		1b	2a	→
Daucus carota III a				2m		
III b	+		2a	2a	2m	→
Medicago lupulina	r	+	+p	+p	1a	
Oenothera biennis	+	1	r			
Oenothera spec. III a				2m	+r	
(Rosetten) III b			2a	2m	2a	
Oenothera rubricaulis		+				
Oenothera chicagoensis	1		+p			
Picris hieracioides		r				
Carduus acanthoides	+					
Hieracium cf. piloselloides		r	r		+r	
Hieracium spec.			r	r	+r	
Erigeron acris		r	r		+r	
Artemisia campestris	r					
Cerastium semidecandrum					+p	
Hieracium pilosella					+r	
Lolium perenne	+	+	+p		+p	
Agrostis castellana			+p			
Taraxacum officinale		+			+p	
Trifolium repens					+p	
Achillea millefolium					+p	
Cerastium holosteoides				+p		
Hypochoeris radicata		r				
Vicia sativa					+p	
Conyza canadensis	r	+	+p	r	+p	
Sisymbrium loeselii	+	+	+p	r	+p	
Bromus hordeaceus		+				
Bromus tectorum	2	2-3	2m	+p	+r	←
Hordeum murinum		+				
Chenopodium strictum		+				
Erysimum cheiranthoides	r	1	+p		+r	
Crepis tectorum		r	+p			
Diplotaxis tenuifolia	+					
Cornus stolonifera			+r			
Salix caprea					+p	
Betula pendula					+r	
Ceratodon purpureus)		3		)		
Funaria hygrometrica)		2	2b	) sehr	nicht	
Bryum argenteum)	2	+	1	) dürftig	aufge-	
Barbula convoluta)				)	nommen	
Artenzahl ohne Moose	22	31	28	23	33	

Artemisietum ⟶ Poo-Tussilaginetum

1964-1981 wurden insgesamt 285 Arten von Farn- und Blütenpflanzen auf der Fläche beobachtet. Im einzelnen waren es 1964/67 220 Arten, 1981 (KOWARIK, in litt.) etwa 180 Arten. Der Artenreichtum war bedingt durch

- die Vielfalt der Standortsverhältnisse (sandige und lehmige Substrate, Ziegelsplitt, Kalkgehalt zwischen 3 und 11 %), verschieden alten Bewuchs mit zunehmendem Humusgehalt, Schlammschüttungen,
- die Nähe eines stabilisierten Brachlandes auf dem Bahnkörper an der Köthener Straße, von dem aus Diasporen zugeführt wurden,
- den Transport von Schutt für die Ziegelsplitt-Fabrik und von Gewässerschlamm zum Zuschütten des Hafenbeckens; er brachte zahlreiche Diasporen aus größerer Entfernung.

Eine Karte der Ruderalvegetation auf der eingeebneten Trümmerfläche im Jahr 1965 ist bei SUKOPP (1971, Abb. 4 und Tab. 5) wiedergegeben, ebenso die Untersuchung einer Dauerbeobachtungsfläche mit *Chenopodium botrys*. Tab. 1 zeigt die Entwicklung einer *Artemisia vulgaris*-Gesellschaft zu einem *Poa palustris*-reichen Bestand.

Von den untersuchten Vegetationseinheiten wird hier die Pioniervegetation auf Ziegelsplitt, das Chaenorrhino-Chenopodietum botryos, besonders erwähnt, weil diese Vegetation seitdem stark im Rückgang ist. Zur charakteristischen Artenkombination gehören *Chenopodium botrys*, *Ch. rubrum*, *Chaenorrhinum minus*, *Salsola kali* subsp. *iberica*, *Potentilla supina* und *Erysimum cheiranthoides*. Bereits 1964 spielten auch Überwinternd-Einjährige eine Rolle: Zur Blütezeit legten *Sisymbrium loeselii* und *S. altissimum* einen gelben Schleier über das Gebiet. 1965 traten zahlreiche Ausdauernde auf. Während 1964 an Holzgewächsen vor allem *Buddleja davidii* beobachtet wurde, fielen 1965 Keim- und Jungpflanzen von *Robinia pseudoacacia*, *Betula pendula* und *Salix caprea* auf. Viele Pflanzen dieser Gesellschaft kommen häufig oder ausschließlich als Zwergpflanzen mit einer oder wenigen Blüten vor (Abb. 3 bei SUKOPP 1971). Dieser Zwergwuchs ist durch die extremen Standortverhältnisse (Temperatur, Wasserhaushalt, Nährstoffarmut) und bei *Chenopodium botrys* durch die Konkurrenz zahlreicher gleichzeitig keimender Pflanzen bedingt. Heute ist der größte Teil der Fläche bebaut, trittresistente Arten stellen einen hohen Anteil. Abbildung 3 zeigt die unterschiedliche Sukzession auf verschiedenen Substraten der Haustrümmer und der Bahnhöfe.

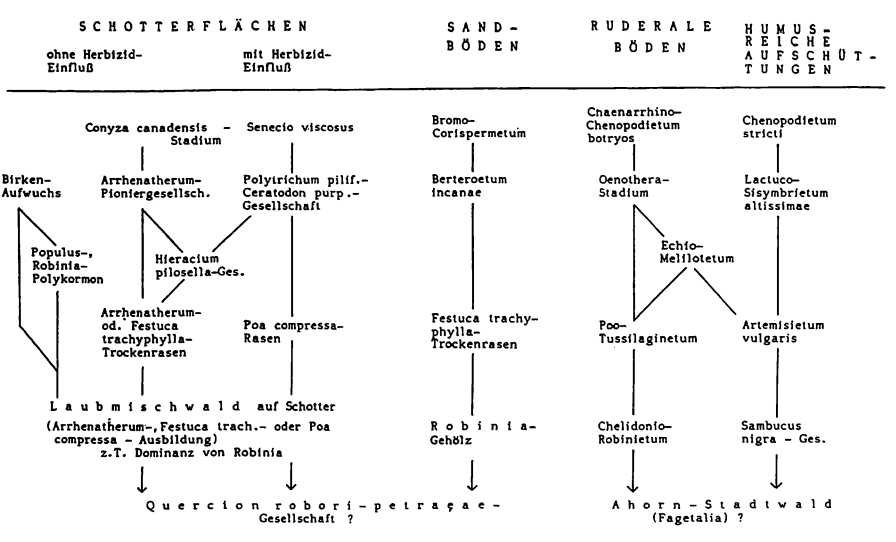
Im Rahmen der Internationalen Bauausstellung (IBA) Berlin 1984-1987 erfolgte an der Dessauer und Bernburger Straße die bauliche Schließung des Blockrandes. Neben Mietergärten und Spielflächen wurde als Bestandteil eines integrierten Wasserkonzepts zur dezentralen Abwasserentsorgung und zur Trinkwassersubstitution im Blockinnenhof eine Pflanzenkläranlage errichtet. Die Anlage, die aus zwei Absetzbecken zur Vorklärung, einem viermoduligen Pflanzenfilterbecken zur biologischen Reinigung und einem Schönungsteich zur Nachreinigung bestand, ging 1988 in Betrieb. In die Pflanzenkläranlage wurden die

Abwässer der Waschbecken, Duschen, Spülen sowie Wasch- und Spülmaschinen von 73 Wohnungen eingeleitet. Die Bepflanzung erfolgte mit Gemeinem Schilf (*Phragmites australis*) und der Gemeinen Teichbinse (*Schoenoplectus lacustris*). Nach Durchlaufen der Anlage sollte das Wasser eine so gute Qualität haben, dass es in die Wohnungen zurückgeleitet und für die Toilettenspülung anstelle von Trinkwasser wieder verwendet werden konnte. Ein geruchsfreier Betrieb der Kläranlage unter aeroben Verhältnissen ließ sich jedoch erst bei einer Reduzierung des Stoffstroms auf 30 % erreichen. Unter diesen Voraussetzungen war die Anlage unrentabel, so dass sie bereits Anfang der 90er Jahre wieder stillgelegt wurde (BASINOV et al. 2004). Seitdem verfällt die Anlage. Das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg beabsichtigt eine Neugestaltung des Hofbereichs.

4. Verbindungsbahn

1850-1851 wurde eine eingleisige Verbindungsbahn vom Stettiner über den Anhalter zum Niederschlesisch-märkischen Bahnhof (heute Ostbahnhof) gebaut (BRAUN et al. 2002). Im Exkursionsgebiet verlief die Bahn vom Potsdamer zum Halleschen Tor und weiter entlang der Wassertorstraße. Erst 1871, als die Ringbahn eröffnet wurde, wurde der Betrieb auf der ebenerdigen Verbindungsbahn eingestellt.

Abb. 3: Sukzessionsstadien der Ruderalvegetation auf Schotterflächen der Güterbahnhöfe (links, aus KOWARIK 1986) und auf verschiedenen Substraten der Haustrümmer (rechts, aus SUKOPP et al. 1980).



Bau und Betrieb der Verbindungsbahn waren – wie alle Bahnanlagen – für Einführung und Ausbreitung von Neophyten bedeutsam. Westlich vom Halleschen Tor nennt SCHULZ (1983) einen frühen Fundort von *Galinsoga parviflora* vor 1850. ASCHERSON (1868/69) berichtete über eine „räthselhafte Pflanzenansiedlung" vor dem Halleschen Tor auf einem Pflastersteindepot mit Fremdpflanzen, darunter *Sisymbrium irio* und *Centaurea diffusa*. Er wies nach, dass weder absichtliche Aussaat noch die nahe Kaserne (im Krieg 1866) oder die Anfuhr von Pflastersteinen die Einschleppung bewirkt haben könne und bekennt sich zu einem ungelösten pflanzengeographischen Rätsel. Erst 1881/82, beeinflusst durch KREUZPOINTNER (1876 über Funde am Bahnhof München-Talkirchen), löst er das Rätsel durch „zunehmenden, directen Eisenbahnverkehr mit Ungarn und Südrussland" (ASCHERSON 1881/82, MÜHLENBACH 1979).

5. Schöneberger Hafen/Mendelssohn-Bartholdy-Park

Eine Wendestelle für die Schifffahrt an der Potsdamer Bahn wurde 1853 als Hafenbecken ausgebildet, mit Gleisanschluss an die Anhalter Bahn. Dieser „Schöneberger Hafen" war mit einer Länge von 130 m und einer Breite von etwa 90 m der erste Berliner Hafen (NATZSCHKA 1971). Für die große Zahl der Schiffe war er zu klein; so wurden die anschließenden Kanalufer zu einer einzigen Entladestelle. Durch den Missbrauch als Vorfluter – eine städtische Kanalisation gab es noch nicht – wurde der Kanal zu einer Kloake. 1959/60 wurde der Schöneberger Hafen aufgelassen und mit Sand verfüllt, um eine direkte Straßenverbindung vom Halleschen Tor zum Reichpietschufer zu schaffen (Der Tagesspiegel, 23.11.1960).

Fortsetzung Abb. 3:

	Sandböden, nährstoffarm u. humusarm	Ruderale Böden	Aufschüttungen nährstoffreicher Substrate
Annuelle A(h)-C-Böden	Bromo-Corispermetum (typ. Locker-Syrosem)	Chenopodietum botrys (kalkh. Locker-Syrosem)	Chenopodietum stricti (z.B.Kolluvium über Braunerde)
Bienne Pflanzen	Berteroetum incanae	Oenothera-Stadium	Lactuco-Sisymbrietum altissimi
		Melilotetum	
Dauerpflanzen und Gräser (Ah-C-Böden)	Festuca trachyphylla-Stadium (Syrosem-Regosol)	Poo-Tussilaginetum (Syrosem-Pararendzina)	Artemisietum vulgaris
Pionier-Strauchbestände	Robinia-resp. Lycium-Sträucher (Brauner Regosol)	Chelidonio-Robinietum (Mullpararendzina)	Sambucus-nigra-Assoziation
(Ah-BvC-Böden)		(verbraunte Pararendzina)	Acer pseudoplatanus-Acer platanoides-Stadium (z.B. Braunerde)

6. Schafgraben/Landwehrkanal

Der Schaf- oder Landwehrgraben, 1705 als Floßgraben angelegt, wurde erst im 19. Jahrhundert zum Schifffahrtskanal ausgebaut. Einen Eindruck vom Schafgraben mit der Potsdamerbrücke 1795 (Abb. 8 in NATZSCHKA 1971) vermitteln auch zwei Radierungen von ADOLPH MENZEL 1843 und 1844 (ACHENBACH 2005: 94-96).

Im Zusammenhang mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes für das damalige Köpenicksche Feld wurde 1845-1850 der Kanal von dem Gartenbaudirektor PETER JOSEPH LENNÉ als Teil des Plans „Schmuck- und Bauanlagen der Residenz Berlin" 1845 gebaut. Der Landwehrkanal erhielt eine Wasserspiegelbreite von 22,5 m und eine Wassertiefe von 1,57 m. Für die Ufer entlang des Kanals plante LENNÉ die Pflanzung von 5.510 Bäumen, überwiegend Linden und Ulmen, in geringerer Zahl Ahorn und Silberpappel. FRIEDRICH SCHMIDT-OTT (1860-1950) wohnte in seiner Kindheit „am schattigen Hafenplatz, der unseren Spielen günstigsten Raum bot" (SCHMIDT-OTT 1952). FONTANE (1887) beschrieb die elegante Wohnung der St. Arnauds Am Hafenplatz 7a in seinem Roman Cécile. Das Haus steht heute nicht mehr. MENZELS Gemälde „Das Balkonzimmer" (1845) mit der sacht wehenden Gardine zeigt die Atmosphäre dieser Wohnungen (OBERHAUSER & HENNEBERG 2003).

In den Jahren 1883-1890 wurde der Kanal ausgebaut und erhielt die vielfach heute noch vorhandenen Ufermauern. Nach dem 2. Weltkrieg wurden die nicht mehr notwendigen alten Ladestraßen beseitigt und in Grünanlagen umgewandelt, wobei auch die alten Ufermauern herabgesetzt wurden (DER LANDWEHRKANAL ... 1984). Heute wird der Sauerstoffgehalt des Landwehrkanals regelmäßig gemessen, da es im Kanal kaum Wasserpflanzen gibt, die Sauerstoff produzieren können. Am Grund befindet sich viel Schlamm, und die Blätter der zahlreichen Bäume am Ufer verrotten im Wasser. Das Belüftungsschiff „Rudolf Kloos" versorgt den Kanal mit Sauerstoff (Berliner Zeitung, 18.8.2006).

Südlich des Schafgrabens gab es ein Gartenidyll an der Straße „Am Karlsbad". An seinem östlichen Ende stand am Schöneberger Ufer/Flottwellstraße eine bemerkenswerte Silberweide (*Salix alba*) mit Spuren eines Blitzeinschlages, die MAGNUS (1888) beschrieben und abgebildet hat; auch von FRIEDEL (1888) wird sie als „vom Wagenverkehr bedrängt" erwähnt. Im Gegensatz zur modernen Bebauung war Berlin nach FRIEDEL „einmal eine Stadt der Gärten und berühmt durch seine Baumriesen". Von 1880 bis 1895 wohnte HEINRICH SEIDEL Am Karlsbad 11, der den Wandel der alten Vorstädte beschrieben hat. Er streute Samen von *Linaria cymbalaria* auf seinem Weg vom Weinhaus Huth zu seiner Wohnung (SEIDEL 1892). Vom Kurbad „Auf dem Karlsbade", einem idyllischen Viertel für Literaten und Künstler, die hier am Schafgraben seit den 1830er Jahren Villen errichten ließen, sind in der 1950 und 1989 gestalteten Grünanlage (2 ha) mit Rasenfläche und Baumgruppen keine Spuren erhalten (LANDESDENKMALAMT BERLIN 2005). Die alten Vorstädte mit ihren ein- bis höchstens zweistöckigen, von Gärten um-

gebenen Häuschen wichen Mietskasernen. Gärten und Bebauung zogen sich bis zum Schafgraben hin, erst im 19. Jahrhundert bis zum alten Botanischen Garten (WENDLAND 1979). „Wilde Gärten“ auf aufgelassenen Grundstücken auch „in der besten Gegend“ wurden 1902 in der „Gartenkunst“ (1904: 185-186) beschrieben.

7. Gleisdreieck (Potsdamer und Anhalter Güterbahnhof)

Das Gleisdreieck befindet sich unmittelbar südwestlich des Potsdamer Platzes. Es umfasst die Flächen des ehemaligen Potsdamer und Anhalter Güterbahnhofs und weist eine Gesamtfläche von ca. 60 ha auf.

Nach dem Abriss von Potsdamer und Anhalter Bahnhof fehlte der städtebauliche und funktionale Bezug zu den Bahnhöfen, und die Bezeichnung Gleisdreieck wurde für diesen Bereich gebräuchlich. Die Bezeichnung resultiert aus der Führung der in den Jahren um 1900 gebauten Viaduktstrecken der Hochbahnen, die das Gelände überqueren. Die Strecken der Gleise in Richtung Schlesisches Tor, Wittenbergplatz und Potsdamer Platz bilden am U-Bahnhof Gleisdreieck ein ebensolches. Der Bahnhof Gleisdreieck wurde im Jahre 1913 fertiggestellt.

Mit dem Niedergang der Eisenbahn nach dem 2. Weltkrieg verloren auch die Güterbahnhöfe ihre Bedeutung. Die Flächen fielen partiell brach, in Teilen wurden sie als Lagerflächen u. a. für Kohlereserven der Senatsverwaltung genutzt. Teilbereiche des ehemaligen Potsdamer Güterbahnhofs, darunter auch einige Lokschuppen, sind in den 1980er Jahren in das Gelände des Museums für Verkehr und Technik integriert worden und dienen als Ausstellungsflächen.

Nach dem Fall der Mauer wurde das Areal in Verbindung mit dem Neubau der Bahnstrecken im zentralen Bereich und der Entwicklung des Areals am Potsdamer Platz zwischen 1992 und 2000 als Baulogistikfläche genutzt. Große Teile der bis dahin entwickelten spontanen Vegetationsbestände sind hierdurch zerstört worden. Zukünftig ist auf dem Gleisdreieck die Entwicklung einer Parkanlage mit einer Größe von über 30 ha beabsichtigt. Weitere Flächen, insbesondere in den Randbereichen, werden der Bebauung zugeführt. Das Wettbewerbsverfahren zur Gestaltung der Parkanlagen ist im Juli 2006 abgeschlossen worden. Die Umsetzung soll bis 2011 erfolgen. Aktuell werden Teile des Gleisdreiecks zwischengenutzt, u. a. durch einen Golfplatz, eine Beachvolleyball-Anlage bzw. durch eine Gartenініtiative, die u. a. alte Kultursorten anbaut und eine Galerie der Wildkräuter (TOLAND 2006) eingerichtet hat. Die Galerie stellt vor Ort 65 Pflanzenarten vor und kann auch im Internet eingesehen werden (www.berlin-gleisdreieck.de).

Naturräumlich liegt das Gleisdreieck am südlichen Rande des Warschau-Berliner Urstromtals. Der südliche Bereich des Flaschenhalses – die Fläche nördlich der Yorckstraße – bildet bereits den Übergangsbereich zur Teltow-Hochfläche (dargestellt bei BÖCKER & GRENZIUS 1998, Abb. 59). Hier wechseln die Schienenstränge von einer Damm- zu einer Einschnittlage. Wie bereits erwähnt, sind die

natürlichen Gegebenheiten durch massive Aufschüttungen und durch Grundwasserabsenkungen grundlegend verändert worden. Die Substrate bestehen aus Sand und Schotter. Namentlich im Bereich des ehemaligen Anhalter Güterbahnhofs sind große Flächen vor allem mit Großsteinpflaster versiegelt. Die Bodenwasserverhältnisse sind entsprechend den anstehenden Substraten in der Regel als trocken einzuschätzen. In Bereichen, die durch eine fortgeschrittene Vegetations- und beginnende Bodenentwicklung gekennzeichnet sind, sind dagegen frische Standortverhältnisse zu erwarten.

Eine flächendeckende floristische und vegetationskundliche Erhebung des Gleisdreiecks erfolgte erst- und einmalig durch ASMUS (1980). 1982 erstellte KOWARIK ein floristisch-vegetationskundliches Gutachten für die Bahnanlagen zwischen Ringbahn und Yorckstraße, den sogenannten Flaschenhals. 1999 erfolgte eine floristisch-vegetationskundliche Kartierung im Bereich der Vegetationsinseln, die sich trotz der Nutzung als Logistikfläche halten konnten (LANGER et al. 1999). Innerhalb des Gesamtareals waren, ohne Berücksichtigung des zentral gelegenen Wäldchens, lediglich noch 5,6 ha mit Vegetation bestanden. Eine weitere Erhebung auf der Ebene der Biotoptypen fand in Vorbereitung des Wettbewerbsverfahrens für einen Park auf dem Gleisdreieck in den Jahren 2004 und 2005 statt (LANGER et al. 2005). Inhalt der Erhebung war eine Erfassung und Bewertung der Biotoptypen sowie der Versiegelungsarten auf den nicht für eine Bebauung vorgesehenen Teilflächen. Ausgenommen von der Erfassung waren neben den geplanten Bauflächen auch die Flächen im Bereich des Museums für Verkehr und Technik.

ASMUS (1980) erfasste in der genannten Untersuchung auf dem Gelände 413 Farn- und Blütenpflanzen. Auf den besonderen Artenreichtum von Bahnhöfen weist BRANDES (2005) hin. Bestandteil der Untersuchungen von KOWARIK (1982) war auch ein floristischer und vegetationskundlicher Vergleich mit den großen Bahnarealen Gleisdreieck und Schöneberger Südgelände. Für die Flächen des Gleisdreiecks werden Vorkommen der Laubmischwälder in der Ausbildung mit Steinweichsel *(Prunus mahaleb)* besonders hervorgehoben. Entsprechende Bestände sind weder im Flaschenhals noch auf dem Schöneberger Südgelände ausgebildet. Auf die besondere Bedeutung der Gehölzbestände weist auch die Kartierung von 2005 hin. Neben der Beteiligung der Steinweichsel am Aufbau der Gehölzbestände wird auf den Westlichen Zürgelbaum *(Celtis occidentalis)* verwiesen, der in den Gehölzbeständen in Baum-, Strauch- und Krautschicht zu finden ist. Die Verbreitung des Zürgelbaums beschränkt sich auf die Flächen des ehemaligen Anhalter Bahnhofs. Schon bei ASMUS (1980) war die Art nur dort zu finden.

Bedingt durch die langjährige Nutzung des Geländes als Baulogistikflächen in Verbindung mit den Baumaßnahmen am Potsdamer Platz und für die Bahnbauten im Zentralen Bereich sind vegetationsbestandene Flächen aktuell lediglich inselartig in die genutzten Bereiche eingestreut, begleiten als bandartige Strukturen die

das Gelände durchziehenden S-Bahngleise oder bilden die randlichen Kulissen zu den angrenzenden Straßenzügen, insbesondere zur Möckern-, Yorck- und Flottwellstraße. Die Vegetationsflächen befinden sich fast ausschließlich im Bereich des ehemaligen Anhalter Bahnhofs. Das Gelände des ehemaligen Potsdamer Bahnhofs weist bedingt durch die intensive Nutzung (Baustellen) keine flächigen Vegetationsbestände auf, sondern ist lediglich durch partiellen Bewuchs charakterisiert. Gehölzaufwuchs findet sich nur sehr vereinzelt und kleinflächig entlang von Grenzlinien. Dennoch konnten in der Kartierung von LANGER et al. (1999) 288 Pflanzenarten, darunter der in Berlin vom Aussterben bedrohte Wundklee *(Anthyllis vulneraria)*, erfasst werden. Hervorzuheben sind auch einige Jungpflanzen der Zerr-Eiche (*Quercus cerris*) in einem Gehölzbestand nahe der Yorckstraße. Die Art wurde bereits von ASMUS kartiert (vgl. KOWARIK 1985). Ein Vergleich mit der Kartierung von ASMUS (1980) macht die fortschreitende Sukzession deutlich. Der Anteil der mit Gehölzen bestandenen Flächen erhöhte sich auf den von beiden Kartierungen erfassten Teilflächen von 33 % im Jahre 1980 auf 75 % im Jahr 1999.

Den größten zusammenhängenden Waldbestand bildet das sogenannte Wäldchen. Der zwischen den Flächen von Anhalter und Potsdamer Bahnhof gelegene, ca. 3 ha umfassende Mischbestand aus Sand-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) hat die wechselvolle Nutzungsgeschichte nach dem 2. Weltkrieg weitestgehend unbeschadet überstanden. Die Fläche ist eingezäunt, wodurch hier eine unbeeinflusste eigendynamische Entwicklung ermöglicht wurde. Als offener Bereich zeichnet sich in dem Bestand lediglich die Trasse der unter dem Gelände durchführenden U-Bahnlinie 7 ab. Die Flächen werden durch das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg regelmäßig gemäht (BRÜCK 1999). Partiell haben sich hier artenarme Trockenrasen mit Dominanz des Rauhblatt-Schwingels *(Festuca brevipila)* entwickelt. Eine Kartierung von HANNA (1997) erfasste für den Bereich des Wäldchens 156 Arten.

Erwähnenswerte Arten der offenen Standorte sind der Rauhe Schöterich (*Erysimum marschallianum*) und das Feldlöwenmaul (*Misopates orontium*). Der Rauhe Schöterich gilt in Berlin als nicht etabliert, hält sich auf dem Gleisdreieck aber auf Pflasterflächen, die an Gebüschränder angrenzen, bereits seit Anfang der 80er Jahre. Das Feldlöwenmaul wächst sehr vereinzelt auf Gleisschotter im Norden des Gebietes. Auf einer Freifläche des Wäldchens hält sich die Stauden-Ambrosie (*Ambrosia coronopifolia*) auf den frisch ausgeworfenen Sanden eines Fuchsbaus. Auf weitgehend trittgeschützten Pflasterflächen am Fuße der Einzäunung, die öffentliche von nicht öffentlichen Flächen trennt, ist der Mäuseschwanz-Schwingel (*Vulpia myuros*) anzutreffen. Das Schmalblättrige Greiskraut *(Senecio inaequidens)* war bis vor wenigen Jahren auf den Flächen des Gleisdreiecks nicht zu finden. Heute bestimmt die Art mit ihren gelben Korbblütenständen bereits den Spätsommer- bzw. den frühherbstlichen Aspekt.

Literatur

ACHENBACH, S. (Bearb.) 2005: Menzel und Berlin 2005. Eine Hommage. – Staatliche Museen Berlin, Kupferstichkabinett (Hrsg.).

ASCHERSON, P. 1868/69: Eine räthselhafte Pflanzen-Ansiedelung. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 10: 132-135.

ASCHERSON, P. 1881/82: *Atriplex tataricum* L. bei Berlin, und über die Einschleppung südosteuropäischer Pflanzen in Mitteleuropa. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 23, Sitzungsber.: 60-62.

ASMUS, U. 1980: Vegetationskundliches Gutachten über den Potsdamer und Anhalter Güterbahnhof in Berlin. – Im Auftrag des Senators für Bau- und Wohnungswesen Berlin III. Erlangen. 146 S.

BASINOV, S., HILPERT, M. & C. KLEBES 2004: Wasser- und Freiflächenkonzepte. – In: TU Berlin & GtE: Ökoprojekte der Internationalen Bauausstellung Berlin 1984-87. – Seminarunterlagen für das FG Gebäudetechnik und Entwerfen TU Berlin: 15-30.

BEHRMANN, W. 1954: Berlin. – Die Erde 6: 87-95.

BÖCKER, R. & R. GRENZIUS (Red.) 1998: Stadtökologische Raumeinheiten von Berlin (West). – Ber. Inst. Landschafts- und Pflanzenökologie Univ. Hohenheim, Beiheft 8: 1-204.

BRANDES, D. 2005: Kormophytendiversität innerstädtischer Eisenbahnanlagen. – Tuexenia 25: 269-284.

BRAUN, M., DITTFURTH, U., FALKENBERG, J. & E. WILDBERGER 2002: Strecke ohne Ende. Die Berliner Ringbahn. – Berliner S-Bahn-Museum (Hrsg.), 6. Aufl.

BRÜCK, M. 1999: Pflege- und Entwicklungskonzept für das „Wäldchen" auf dem Gleisdreieck in Berlin. – Naturschutz- und Grünflächenamt Kreuzberg, 21 S.

CHOD, K., SCHWENK, H. & H. WEISSPFLUG 2003: Berliner Bezirkslexikon: Friedrichshain-Kreuzberg. – Berlin.

FRIEDEL, E. 1888: Die alten Weiden von Berlin. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 29: 127-129.

HANDSCHIN, R. 2005: Flora fossilis potsdamerplatzii. – www.blacklightgallery.de

HANNA, M. 1997: Gefäßpflanzen auf dem Ehemaligen Anhalter Güterbahnhof. – Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Berlin, 40 S.

HOFMEISTER, B. 1990: Berlin (West). Eine geographische Strukturanalyse der zwölf westlichen Bezirke. Wissenschaftliche Länderkunden. Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West). – 2. Aufl., Darmstadt.

KOHLER, A. & H. SUKOPP 1964: Über die Gehölzentwicklung auf Berliner Trümmerstandorten. Zugleich ein Beitrag zum Studium neophytischer Holzarten. – Ber. Dtsch. Bot. Ges. 76: 389-406.

KOWARIK, I. 1982: Floristisch-vegetationskundliches Gutachten für die Bahnanlagen zwischen Ringbahn und Yorckstraße. – Gutachten im Auftrag des Senators für Bau- und Wohnungswesen, Berlin.

KOWARIK, I. 1985: Die Zerreiche (*Quercus cerris* L.) und andere wärmeliebende Gehölze auf Berliner Bahnanlagen. – Berliner Naturschutzblätter 29 (3): 71-75.

KOWARIK, I. 1986: Vegetationsentwicklung auf innerstädtischen Brachflächen. Beispiele aus Berlin (West). – Tuexenia 6: 75-98.

KREUZPOINTNER, J. B. 1876: Notizen zur Flora Münchens. – Flora 59: 77-80.

KUNICK, W. 1970: Der Schmetterlingsstrauch (*Buddleja davidii* FRANCH.) in Berlin. – Berliner Naturschutzblätter 14 (40): 407-410.

KUNICK, W. 1974: Veränderungen von Flora und Vegetation einer Großstadt, dargestellt am Beispiel von Berlin (West). – Diss. TU Berlin.

KUNICK, W. 1979: Stadtbiotopkartierung Berlin. I. Kreuzberg-Nord. – Gutachten im Auftr. d. Sen. f. Bau- u. Wohnungswesen, Berlin.

LACHMUND, J. 2003: Exploring the City of Rubble: Botanical Field Work in Bombed Cities in Germany after World War II. – Osiris 18: 234-254.

LANDESDENKMALAMT BERLIN (Hrsg.) 2005: Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland. Denkmale in Berlin, Bezirk Mitte, Ortsteile Moabit, Hansaviertel und Tiergarten.

DER LANDWEHRKANAL und der Neuköllner Schifffahrtskanal. 1984. – In: Besondere Mitteilungen zum Gewässerkundlichen Jahresbericht des Landes Berlin. 102 S.

LANGER, A., KLICK, J. & E. BENNDORF 1999: Ökologisches Gutachten Gleisdreieck. Untersuchungen zur Flora, Vegetation und Fauna. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Eisenbahn Immobilien Management GmbH, 51 S.

LANGER, A., WEBER, M. & F. FITTKAU 2005: Biotoptypenkartierung Gleisdreieck. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, 29 S.

MAGNUS, P. 1888: Kurze Bemerkung über die Silberweide am Schöneberger Ufer in Berlin. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 29: 130-131.

MEYER-KRONTHALER, J. 1996: Berlins U-Bahnhöfe: die ersten hundert Jahre. – 2. Aufl., Berlin.

MÜHLENBACH, V. 1979: Ein Beitrag zur Frühgeschichte der deutschen und österreichischen Eisenbahn-Floristik. – Bot. Jahrb. Syst. 100: 437-448.

NATZSCHKA, W. 1971: Berlin und seine Wasserstraßen. – Berlin.

OBERHAUSER, F. & N. HENNEBERG 2003: Literarischer Führer Berlin. – 3. Aufl. Frankfurt/M., Leipzig.

PASSARGE, H. 1996: Bemerkenswerte Ruderalgesellschaften am Potsdamer Platz/Berlin. – Tuexenia 16: 539-552.

PFEIFFER, H. 1957: Pflanzliche Gesellschaftsbildung auf dem Trümmerschutt ausgebombter Städte. – Vegetatio 7: 301-320.

RUNGE, M. 1975: Westberliner Böden anthropogener Litho- oder Pedogenese. – Diss. TU Berlin.

SCHMIDT-OTT, F. 1952: Erlebtes und Erstrebtes 1860-1950. – Berlin.

SCHOLZ, H. 1956: Die Ruderalvegetation Berlins. – Diss. FU Berlin.

SCHULZ, D. L. 1983: Zur Ausbreitungsgeschichte von *Galinsoga parviflora* CAV. in Berlin und im Raum der ehemaligen Provinz Brandenburg. – Gleditschia 10: 93-105.

SCHULZ, J. H. 1857: Wegweiser für die Botanischen Excursionen in der Mark Brandenburg besonders in der Umgegend Berlins. – Berlin.

SEIDEL, H. 1894: Berliner Skizzen. Neue Vorstadtgeschichten. – Leipzig.

SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG BERLIN (Hrsg.) 2005: Park auf dem Gleisdreieck. Offener landschaftsplanerischer Ideen- und Realisierungswettbewerb, Auslobung 2005.

SUKOPP, H. 1964/65: Kartierungsgebiet am ehemaligen Schöneberger Hafen. – Unveröff. Mskr., 8 S.

SUKOPP, H. 1971: Beiträge zur Ökologie von *Chenopodium botrys* L. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 108: 3-25.

SUKOPP, H. 2003: Flora and vegetation reflecting the urban history of Berlin. – Die Erde 134 (3): 295-316.

SUKOPP, H., BLUME, H.-P., CHINNOW, D., KUNICK, W., RUNGE, M. & F. ZACHARIAS 1974: Ökologische Charakteristik von Großstädten, besonders anthropogene Veränderungen von Klima, Boden und Vegetation. – Zeitschrift TU Berlin 6 (4): 469-488.

SUKOPP, H., BLUME, H.-P., ELVERS, H. & M. HORBERT 1980: Beiträge zur Stadtökologie von Berlin (West). – Landschaftsentwicklung und Umweltforschung 3: 1-225.

SUKOPP, H. 2003: Flora and vegetation reflecting the urban history of Berlin. – Die Erde 134 (3): 295-316.

SUKOPP, H. & S. SUKOPP 2003: Exkursionsbericht „Friedrichstadt und Tiergarten – Botanisch-historische Exkursion in Berlin" am 16.06.2002. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 136: 381-391.

TOLAND, A. 2006: Galerie der Wildkräuter. Dauerausstellung der ruderalen Vegetation auf dem Gleisdreieck. – www.berlin-gleisdreieck.de

WENDLAND, F. 1979: Berlins Gärten und Parke von der Gründung der Stadt bis zum ausgehenden neunzehnten Jahrhundert. Das klassische Berlin. – Frankfurt/M., Berlin, Wien.

WILLDENOW, C. L. 1787: Florae Berolinensis Prodromus. – Berlin.

ZWANZIG, G. W. 1989: Wertewandel in der Entwicklung des Naturschutzes. – Laufener Seminarbeiträge 4/87: 15-29.

Wir danken Frau Dipl.-Ing. BIRGIT BEYER für die Führung im Bereich des Deutschen Technikmuseums Berlin und des Wäldchens.

Anschriften der Verfasser:

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

Dr. Andreas Langer
Planland – Planungsgruppe Landschaftsentwicklung
Pohlstraße 58
D-10785 Berlin

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 140

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

Artikel/Article: Das „tote Auge66 von Berlin Botanisch-historische Exkursion am 18. Juni 2006 165-180