

Die HUECK-Gedenkexkursion im Meßtischblatt Hohenfinow Exkursionsführer

K. Jürgen Endtmann

Zusammenfassung

Anläßlich des 100. Geburtstages von KURT HUECK wurde am 24. Mai 1997 eine Gedenkexkursion in ein Hauptarbeitsgebiet von KURT HUECK (Meßtischblatt Hohenfinow) durchgeführt. Der Exkursionsführer stellt Exkursionspunkte im Gebiet des MTB Hohenfinow sowie der umgebenden ostbrandenburgischen Landschaft vor.

Summary

For the occasion of the 100th birthday of KURT HUECK a field trip was led through the Hohenfinow area, once studied intensively by HUECK. The paper introduces the route of the field trip and gives general information on this part of eastern Brandenburg.

1 Eberswalde; Alfred-Möller-Straße/Bundesstraße 2/Schwappachweg

ALFRED MÖLLER: Bedeutender Eberswalder Forstwissenschaftler (Waldbau): Begründer der Dauerwald-Theorie.

Quartärgeologische Situation: Übergangsgebiet vom Thorn-Eberswalder Urstromtal zum Barnim-Plateau, Aufeinandertreffen von Talsand (Tal), Mergel (Plateau) und Flugsand (Plateau). Schwach ausgebildete Dünen. Barnim-Plateau aus saalekaltzeitlichem Mergel, "überzogen" von weichselkaltzeitlichem Geschiebemergel sowie aufgewehten Sanden (Auslauf des Melchower Dünengebietes). Neben der Möllerstraße, in den "Lehmkutenbergen", auch Aufschluß (2 Schürfe) mit Bänderton (vgl. hierzu auch die Bändertone bzw. -schluffe bei Eberswalde-Macherslust sowie auf der "Neuenhagener Insel" bei Neuenhagen, Kreis Märkisch Oderland).

Schwappachweg: Ehemalige Wohn- und Arbeitsstätte von A. SCAMONI (Schwappachweg Nr. 1), der in vieler Hinsicht die Arbeiten KURT HUECKS fortsetzte (Waldkunde, Vegetationskunde, Naturschutzarbeit, Pollenanalyse).

Forstbotanischer Garten Eberswalde am Schwappachweg (Solitär- und Kleinbestandsarboretum): Anlage 1830 unter F. W. L. PFEIL und J. T. C. RATZBURG, 1953 Beginn des Wiederaufbaus nach den Schäden durch den 2. Weltkrieg (LYR, SEELIGER und CONSMÜLLER). Die 1988 veröffentlichte Gartenbroschüre und später erschienenen rund 25 Faltblätter interpretieren Teilaspekte des Forstbotanischen Gartens sowie landschaftliche, ökologische und taxonomische Besonderheiten.

Gesteinslehrpfad des Forstbotanischen Gartens für fennoskandische und andere Findlinge. Aufbau ab 1989 durch ENDTMANN, Bestimmung durch ZWENGER und SCHUDEBEURS (Niederlande).

"Schlangenfuhl" im Kleinbestandsarboretum: Von KLOSS (1994) pollenanalytisch und stratigraphisch untersuchtes, 10 m tiefes Kesselmoor (Torf, Kalk- und Tonmudden; mit Laacher-See-Tephra).

2 Campus Schicklerstraße der Fachhochschule Eberswalde

Neugründung der FH Eberswalde 1992 in der Nachfolge der 1963 aufgelösten Forstwirtschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität Berlin.

Standort verschiedener Lehr- und Forschungseinrichtungen in der Schicklerstraße: "Alte Forstakademie" (erbaut in klassizistischer Form; Wirkungsstätte der Eberswalder Forstklassiker PFEIL, RATZBURG und W. SCHNEIDER), "Rotes Gebäude" (1874-1876 erbaut im Stil der italienischen Renaissance; Deutsches Entomologisches Institut mit interessanter Insektenausstellung); "Gelbes Gebäude" (Bibliothek; für Erweiterungsbau 1997 Grundsteinlegung); "Graues Gebäude" (KOLLMANN-Bau; Sitz der Fachbereiche II Landschaftsnutzung und Naturschutz sowie III Holztechnik); Neubau (Sitz der Fachbereiche II und IV Betriebswirtschaftslehre).

DANCKELMANN-Denkmal im Park vor dem Campus: DANCKELMANN als Reorganisator der Höheren Forstlichen Lehranstalt PFEILS und 1868 Begründer der Forstakademie Eberswalde (ab 1921 Forstliche Hochschule, 1946-1963 Forstliche Fakultät der HU Berlin).

3 Stadt- und Kreismuseum Eberswalde

Einst in der 1830 erbauten Bürgerschule, jetzt im ältesten, über Jahre rekonstruierten Eberswalder Haus ("Adlerapotheke").

Exponate: Hervorzuheben insbesondere die Nachbildungen des "Eberswalder Goldschatzes", des bedeutendsten Goldfundes aus der Bronzezeit in Deutschland (Gesamtgewicht 2,6 kg Gold), 1913 bei Schachtarbeiten im Messingwerk (Ortsteil Finow) freigelegt. Der Goldfund enthält 8 reichverzierte Schalen, 55 Draht-Doppelspiralen, in sich gedrehte Halsringe, einige kleinere Barren sowie anderes

Gold-Rohmaterial. Der Eberswalder Goldschatz befindet sich heute als Teil der sogenannten Beutekunst in Rußland (Puschkin-Museum Moskau).

4 Maria-Magdalena-Kirche

Errichtet nach 1284; bis 1300 unter dem baulichen Vorbild der Kloster-Kirche von Chorin und anderer märkischer Backsteinarchitekturen. Gotisierende Umgestaltungen 1874/76 (z. B. Erneuerung des Turmabschlusses).

5 Sandflächen am Ortsausgang Eberswalde nach Sommerfelde

Talsandflächen, z. T. als Flugsandbildungen, z. B. heute noch mit *Hieracium echinoides*. Die Trockenrasen-Arten (vgl. ASCHERSON 1864 und alte Eberswalder Lokalfloren des 19. Jh.) reichten von den Hängen zum Oderbruch bis in das heutige Eberswalder Stadtgebiet, z. B. *Stipa pennata* s. l. (Tab. 1, Spalte 10).

6 Sommerfelde (Teil der Kreisstadt Eberswalde)

Naturdenkmal "Alte Rüster" in der einstigen Ortsmitte. Beispiel dafür, daß früher in Brandenburg statt Dorflinden auch Dorfulmen (= Dorfrüstern) gepflanzt wurden. Altbäume gehören zu den eindruckvollsten Naturerscheinungen. Sie waren die ersten Naturdenkmale (vgl. A. v. HUMBOLDT) und stehen damit am Beginn der deutschen Naturschutzbewegung. Die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*; wie hier in Sommerfelde) wird weniger durch die "Ulmen-Krankheit" bedroht als Feld-, Berg- und Bastard-Ulme (*Ulmus minor*, *U. glabra*, *U. x hollandica*). Die Sommerfelder "Alte Rüster" ist überaltert und damit mindervital, wohl auch infolge weitgehender Bodenverdichtung. Das Alter dieses hohlen Baumes ist nicht bestimmbar. Die Alte Rüster wurde 1998 durch unsachgemäße Fällarbeiten von Bäumen der Umgebung schwer geschädigt.

Bedeutung von Altbäumen: Gewöhnlich autochthones Material (nicht aus Baumschulen stammend, keine menschlich erzeugten Hybriden). HUECK beschäftigte sich im Rahmen seiner Naturschutzarbeit auch mit Baumarten sowie insbesondere mit Altbäumen als Naturdenkmalen.

7 Tornow (Teil der Kreisstadt Eberswalde)

Dorfkirche als einschiffiger Feldsteinquaderbau aus der Mitte des 13. Jh., barock verändert. Floristisch bedeutsame Xerotherm-Standorte an den Abhängen zum Finowtal (periglaziale Täler).

8 Hohenfinow, Kreis Barnim

Spätslawisches Siedlungsgebiet. Frühdeutsche Besiedlung. Die Burg war Teil der Befestigungen durch Burgen am östlichen und nördlichen Barnim-Rand.

Landwirtschaft und frühe Industrialisierung in der Umgebung Hohenfinows: FRANZISKUS V. VERNEZOBRE brachte aus seiner Heimat Frankreich ein Vermögen von 1 Mill. Talern mit. In der Zeit der VERNEZOBRES (1721-1828) entstanden in bzw. um Hohenfinow: Sophienhaus im Finowtal (Eisen- und Drahtfabrik); Karls-werk (Eisenindustrie und Krapp-Verarbeitung); Amalienhof (Spinnerei und Ziegelei). MAHISTRES Landkarte Hohenfinows von 1724 zeigt das Landschaftsbild in der Zeit der Dreifelderwirtschaft, die Karte von 1863 dagegen die Großflächenwirtschaft des Rittergutes Hohenfinow. In Hohenfinow bereits ab 1753 Separation!

Dorfanger Hohenfinow: Hohenfinow wurde bei seiner Gründung als Stadt geplant (daher Anlage eines großen Angers und Bau einer einst sehr großen Kirche). Der Dorfanger verband das spätere Schloß (erbaut 1680-1685) mit der Kirche (2. Viertel 13. Jh.), die Allee dagegen Schloß und Aussichtspunkt "Liebenstein". Die Baumpflanzungen waren auch Ausdruck der barocken Selbstdarstellung (Schloß als Mittelpunkt der Landschaft). Der Anger war ursprünglich mit Walnuß (*Juglans regia*) bepflanzt, deren Bäume im "Jahrtausendwinter" 1740 abstarben. Die Folgepflanzung war Sommer-Linde. Die Linden des Dorfangers und zum "Liebenstein" sind heute überaltert. Vor wenigen Jahren erste Neupflanzungen von Linden. Inmitten des zentralen Weges durch den Anger Pflanzung einer Eiche als Gedenkbaum.

Dorfkirche als Feldsteinquaderbau, 2. Viertel des 13. Jh. Ursprünglich Basilika mit Chor, Apsis und Querbau. Zerstörung im 30jährigen Krieg. Wiederaufbau Ende des 17. Jh., jedoch ohne Apsis und Seitenschiffe. 1741 Ergänzung des Turmaufsatzes (Backstein). 1906/1910 romanisierend restauriert unter Hinzufügen der Apsis. Priesterpforte mit Sandstein-Einfassung; Sandstein aus einer Scholle bei Falkenberg; so auch der Sandstein am "Grützpot" (Bergfried) der ehemaligen Burg von Stolpe an der Oder.

Fachwerkhäuser ("Querhäuser") vor der Kirche, mit "schwarzer Küche", durch aufwendige Restaurierungsarbeiten der letzten Jahre gerettet.

Ehemalige Burg Hohenfinow (an der Chaussee nach Niederfinow): Erbaut auf dem "Schloßberg" zum Schutz des Barnims (am Rand des Oderbruchs und gegenüber der damals noch slawischen Uckermark). Münzfund von 1220. Mit dem Vertrag von Landin (1250) und dem dadurch bedingten Übergang der Uckermark in deutschen Besitz (Tausch gegen das Land Wolgast) bahnte sich der Verlust der militärischen Bedeutung Hohenfinows an. Burg ab 15. Jh. verfallend, heute nur noch am Plateau des Berges sowie an Burggraben und Burgwall erkennbar. Nutzung der Hänge am Schloßberg ab Ende des 18. Jh. als Grabeland für die Spinnerarbeiter von Amalienhof. Heute Trockenrasen-NSG.

Ehemaliges Schloß in Hohenfinow: Erbaut 1680-1685 durch E. G. v. BÖRSTEL. Von großer kulturhistorischer Bedeutung: Der einstige repräsentative Schloßbau (und seine Gartenanlage im französischen Stil) repräsentierte frühbarocke, absolutistische Baugesinnung. Das Schloß gehörte zu den ersten nach dem Ende des 30jährigen Krieges (1618-1648) erbauten Schlössern Brandenburgs und besaß Vorbildwirkung für andere barocke Bauten in Brandenburg. Später Umwandlung der ursprünglichen, kostenintensiven französischen Gartenanlage (so noch in der Karte bei MAHISTRE 1724 (vgl. PASSOW 1907) in eine Parkanlage englischen Stils, diese nach 1945 verwildert und bis jetzt nur in Teilen und geringfügig restauriert.

1889 Umbau des Schlosses im historisierenden Stil unter TH. V. BETHMANN HOLLWEG. Trotzdem galt das Hohenfinower Schloß als einer der wenigen gut erhaltenen Bauten des niederländischen Baumeisters/Architekten CORNELIS RYCKWAERT (vgl. ehemaliges, 1945 zerstörtes Schloß Schwedt/O., Bauten in Dessau, Oranienbaum und Zerbst).

Im Gegensatz zu vielen ostbrandenburgischen Herrenhäusern und Schlössern (sowie vieler anderer wertvoller Bausubstanz) am Ende des 2. Weltkrieges nicht zerstört; genutzt als Wohnung für Umsiedler, bald vernachlässigt und nach 1961 abgerissen. Die entscheidende Ursache für das Verfallenlassen und den Abriß war wohl, daß das Schloß als Symbol des preußischen (ostelbischen) Junkertums und als einstiger Besitz des ehemaligen Reichskanzlers VON BETHMANN HOLLWEG gesehen wurde, nicht aber als wichtiges Baudenkmal und Sitz der VERNEZOBRES, die Hohenfinow zu einem Zentrum machten, von dem die Erneuerung der brandenburgisch-preußischen Landwirtschaft mitbestimmt wurde (vgl. auch Kunersdorf bei Wriezen unter Frau V. FRIEDLAND und Möglin unter ALBRECHT THAER).

9 Waldgesellschaften in den Tälern zum Finowtal bei Hohenfinow

Periglaziale Randzertalung zum Finowtal mit Bachläufen sowie deren Aufstau zu einstigen sowie z. T. noch existenten Teichen für die frühere Energiegewinnung (Teiche für Vorratswasser, Maschinenantrieb in Karlswerk, Mühlenantrieb in Struvenberg). Mergel bzw. Sand, Vorhandensein von Quellstandorten. PASSARGE (1986) unterscheidet hier bei Hohenfinow:

- Aegopodio-Fraxinetum excelsae (Erlen-Eschenwald),
- Valeriano-Alnetum glutinosae (Quellmoor-Erlenwald),
- Adoxo-Aceretum pseudoplatani (Ahorn-Eichenwald),
- Carpino-Ulmetum laevis (Hainbuchen-Flatterulmenwald),
- Fraxino-Fagetum sylvaticae (Eschen-Buchenwald),
- Lathraeo-Carpinetum betuli (Eschen-Hainbuchenwald).

Er schlägt den Schutz dieser Täler mit ihrer speziellen Waldvegetation in Form eines Naturschutzgebietes vor.

10 Trockenrasen-Naturschutzgebiete bei Hohenfinow

Kanonenberg, Tripelberg, Schloßberg, Hänge zum Schäfergrund (Tab. 1, Spalten 1, 2, 3, 4): Seit Mitte des 19. Jh. floristisch gut bekannte und dokumentierte Gebiete mit Xerotherm-Vegetation. Durch Beweidung vor Verwaldung geschützt. Charakteristisches Beispiel für kontinentale Gesellschaften im nordostdeutschen Trockengebiet. Relief: Abhänge des Barnims zum Oderbruch, zusätzlich modifiziert durch periglaziale Randzertalungen. Innerhalb der Stauchmoränen schnelle Folge von Mergel und Sand, z. T. auch Tertiärmaterial. Charakteristische Xerotherm-Arten um Hohenfinow sind z. B. *Stipa capillata*, *Brachypodium pinnatum*, *Potentilla arenaria*, *Anemone sylvestris*, *Orchis militaris*, *Helianthemum nummularium*, *Vicia tenuifolia*, *Salvia pratensis*, *Polygala comosa*, *Pimpinella nigra*, *Ajuga genevensis*, *Coronilla varia*, *Ranunculus bulbosus*, *Phleum phleoides* (vgl. Tab. 1).

Gefahren für die NSG um Hohenfinow: Ausbreitung von *Calamagrostis epigejos*, Verbuschung von Teilflächen, Überweidung, Pferchen im NSG (ein in den 80er Jahren angelegter Pferch auf einem Hang zeigt heute noch dominierend N-liebende Pflanzen und kaum [r, +] Xerothermarten).

11 Grundlagen heutiger und früherer Industrieanlagen von Bad Freienwalde

Rupeltonscholle von Bad Freienwalde: Ziegeleien.

Miozäne Braunkohle: Ehemaliger Untertagebau (Hohenfinow, Bad Freienwalde, Altranft).

Alaun: Ehemaliger Untertagebau, Weiterverarbeitung durch Alaunsiederei ("Hammertal" Bad Freienwalde).

Toneisenstein: Ehemaliger Abbau und Weiterverarbeitung in Eisenhämmern ("Hammertal"; Hammer zum Schmieden des Eisens).

12 Kleinlandschaften

Aussichtspunkt Liebenstein bei Hohenfinow und Bismarckturm bei der Papierfabrik/Falkenberg. Blick auf Nieder-Oderbruch, Neuenhagener Insel, Talsandterrasse des Thorn-Eberswalder Urstromtals, Eberswalder Pforte zwischen Oderbruch und Finowtal, Barnim mit Steilabbruch (Stauchmoränen) und periglaziale Randzertalungen sowie Schwemmkegel ins Oderbruch und die Neumark (Polen).

13 Bad Freienwalde und Umgebung

Bauten und Parkanlagen von Bad Freienwalde; 1316 erstmals erwähnter deutscher Ort zwischen 2 älteren slawischen Siedlungen (Kietz und Tornow). Stets ohne Stadtbefestigung, jedoch mit 3 Toren.

Kirche St. Nikolai: Spätgotik, Baubeginn Mitte des 15. Jh., Spitzhelm des Turmes von 1867.

St.-Georg-Kapelle: Fachwerkbau von 1696. In den letzten DDR-Jahren in mühevoller Nebenarbeit restauriert.

Schloß: Frühklassizistischer Putzbau (1798/99) von DAVID GILLY für die preußische Königin FRIEDERIKE-LUISE (Witwensitz). 1909 Wohnsitz von WALTHER RATHENAU.

Schloßpark: Um 1800 angelegt, umgestaltet nach 1820 von P. J. LENNÉ.

"Haus der Naturpflege", Dr.-Max-Kienitz-Weg 1: 1946 Bau des Blockhauses durch K. und E. KRETSCHMANN, 1950 "Erfinden" des Naturschutzsymbols (Waldohreule), 1960 Gründung des "Hauses der Naturpflege" mit kleinem Botanischen Garten.

14 Geologische Situation (Tertiär) in und um Bad Freienwalde (Vgl. Punkt 11)

Miozän:

- Braunkohlenton, Kohlenletten (z. T. mit Alaunton),
- Braunkohle (einstige Förderung im Untertagebetrieb),
- Kohlensande (braun gefärbt),
- Glimmersande,
- Grober Quarzsand (milchweiße Quarzsande und -kiese).

Oberoligozän:

- Glimmersande (Meeressande),
- Grober Quarzsand.

Mitteloligozän:

- Stettiner Sand (mit Toneisenbänken),
- Septarienton (Rupelton).

(Rupel = Nebenfluß der Schelde, Septarien = Konkretionen im Ton). Ton früher zu Dränrohren verarbeitet, heute nach neuer Technologie zu Ziegeln. Der Rupelton enthält Septarien (brotlaibförmige Kalk-Konkrete, bis 1 m groß, z. T. ohne Schrumpfungsrisse, wenn mit Rissen, dann diese mit Kalzit-Zement erfüllt), Marienglas (bis 20 cm große Gips-Kristallaggregate unterschiedlicher Form, entstanden aus Schwefelkies-Knollen), Makrofossilien (z. B. Schnecken, Muscheln, Otolithen [Gehörsteine von Fischen], Schwämme, Haifischzähne; Samen/Früchte), Mikrofossilien (z. B. Foraminiferen).

15 Nieder-Oderbruch und Mittel-Oderbruch

Große Niederung der Oderaue, überzogen von holozänen Sedimenten.

Naturräumliche Gliederung der Böden (nach KOPP):

Stark hydromorphes Auelehm-Mosaik im W und N der Neuenhagener Insel.

Mäßig hydromorphes Auelehm-Mosaik im SO der Neuenhagener Insel.

Niedermoor-Torfe im Finowtal und am W-Rand des Nieder-Oderbruchs zwischen Liepe und Bad Freienwalde.

Landwirtschaft:

Nieder-Oderbruch: Meistens Grünland-Wirtschaft. Vereinzelt noch größere Totarme erhalten, z. T. als Seen ausgebildet (Falkenberger See), auch einige kleinere Altwässer und verlandete Altarme, Gräben. Ehemaliger Lauf der Finow zur Oder (heute mündet der Finowkanal in den Oderberger See). Vereinzelte, meist +/- solitäre Bäume und Gebüsche der einstigen Weichholz-Aue, insbesondere *Salix fragilis*, *Salix alba*. Zum Verständnis der Landschaft z. B. Blick vom Schiffshebewerk, vom Liebenstein oder vom Bismarckturm bei Falkenberg.

Mittel-Oderbruch: Überwiegend ackerbaulich genutzt. Weizen- und zuckerrübenfähige Böden. Landschaftsverständnis z. B. durch Wanderung von Gabow/Neuenhagener Insel über die Stille Oder in Richtung Neurant durch das Bruch.

Neue Oder:

Die Alte Oder floß um den "Umlaufberg" Neuenhagener Insel.

Neue Oder als Kanal im 18. Jh. begründet, hierbei Durchstich der schmalen Verbindungsstelle zwischen der Neuenhagener Insel und der Neumark. Damit Verkürzung des Oderlaufes und Voraussetzungen für die Trockenlegung ("Kolonisierung") des Oderbruchs im 18. Jh. Vegetation am Rand der Neuen Oder, z. B. bei Neurant: *Glycerietum maximae* mit dominanter *Glyceria maxima*, wenig *Phragmites australis*, *Euphorbia palustris* (Stromtalpflanze), *Veronica longifolia* (Stromtalpflanze), *Stachys palustris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Symphytum officinale*, *Calystegia sepium*, *Iris pseudacorus*, *Salix triandra*.

Nieder-Oderbruch nordöstlich von Falkenberg (Falkenberger See):

Vorkommende *Salix*-Sippen (Weiden): *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. x rubens* (*S. alba* x *S. fragilis*; hybridogene Sippe), *S. x meyeriana* (*S. pentandra* x *S. fragilis*), *S. triandra*, *S. x smithiana* (*S. viminalis* x *S. caprea*; Kulturbastard, hier selten), *S. cinerea*, *S. purpurea*.

Außerdem im Gebiet folgende Holzarten: *Alnus glutinosa*, *Populus tremula*, *P. x canadensis*, *Betula pendula*, *Sambucus nigra*.

Arten der Verlandungsvegetation: z. B. *Phragmites australis*, *Rorippa sylvestris*, *Euphorbia palustris* (selten), *Carex gracilis*, *Carex vesicaria*. *Typha latifolia* tritt auf Tiefststellen auf, *Juncus effusus* auf durch Viehtritt verdichteten Stellen.

16 Neuenhagener Insel im Nieder- und Mittel-Oderbruch

Quartärgeologische Situation:

Endmoränenlobus Schiffmühle-Gabow: Stauchmoränenkern mit miozänem, elsterkaltzeitlichem sowie saalekaltzeitlichem Material und Blockpackungen des Pommerschen Stadiums der Weichseleiszeit. Steilabfall der Erhebung bei Gabow mit sehr vielgestaltigen Trockenrasen. Landschaftsbild geprägt durch heute verwaldende oder aufgeforstete, ehemals ackerbaulich genutzte Terrassen.

Zungenbecken Neuenhagen: Neuenhagener Bänderschluße, entstanden im Pommerschen Stadium der Weichseleiszeit. Bänderschluße als Grundlage früherer, z. T. noch heutiger Ziegelindustrie (alte Hoffmannsche Rundöfen).

Sander fehlend, durch die Alte Oder erodiert.

Talsandterrassen mit großen Kiesgruben aus unterschiedlicher Förderzeit. Kiesgrube Neuenhagen, offenlässig: Mit Bepflanzungen (z. B. *Populus*-Kultivare) und natürlich entstandenen Regenerationsstadien auf Sand/Kies bzw. an Flachgewässern. Kiesgrube Bralitz, nur noch teil- und zeitweise genutzt.

Trockenrasen in und bei Gabow:

Trockenrasen in der Ortslage Gabow, Landkreis Märkisch Oderland: Am Hang Stüpetum-ähnliche Gesellschaft und *Arrhenatherum*-reiche Bestände, obere Hangkante bzw. obere Ebene mit *Prunus spinosa*-Gebüsch und *Robinia*-Aufforstung. Charakteristische Arten der Trockenrasen sind z. B. *Stipa capillata*, *Potentilla arenaria*, *Phleum phleoides*, *Centaurea stoebe*, *Silene otites*, *Euphorbia cyparissias*, *Sedum acre*, *Helichrysum arenarium*, *Camelina microcarpa*, *Viola arvensis*, *Lithospermum arvense* subsp. *coerulescens* (mit blauen und mit weißen[!] Blüten; *L. arvense* auf Äckern). Vgl. Tab. 1, Spalte 5.

Trockenrasen am Ortsausgang Gabow in Richtung Altglietzen: Trockenrasen auf Sand, oft als Regenerationsstadien nach früherer, zeitweiliger Nutzung der Hänge als Motocross-Strecke. Charakteristische Pflanzenarten sind z. B. *Stipa capillata*, *Potentilla arenaria*, *Koeleria glauca*, *Silene chlorantha*, *Phleum phleoides*, *Helichrysum arenarium*, *Euphorbia cyparissias*, *Arenaria serpyllifolia*, *Centaurea stoebe*, *Artemisia campestris*, *Salvia pratensis*, *Stachys recta*, *Vicia tenuifolia*. Gebietsweise aufgeforstet mit Bastard-Pappel (*P. x canadensis*) oder Balsampappeln. Oftmals *Corynephorum*-Pionierstadien, z. B. mit *Corynephorus canescens*, *Teesdalia nudicaulis*, *Spergularia morisonii*, *Scleranthus perennis*, *Artemisia campestris*, *Rumex acetosella* s. l., *Hieracium pilosella*, *Chondrilla juncea*, *Festuca* spec. Bei Gabow verschiedene Gesellschaften bzw. deren Pionier- und Sukzessionsstadien, z. B. Stüpetum, Brachypodietum (verarmt, auf Mergel), Festuco-Koelerietum, *Corynephorum*, Agrostidetum, *Calamagrostis epigejos*-Bestände. Zur Flora vgl. Tab. 1, Spalte 6. Heute Naturschutzgebiet, auch mit großer entomologischer Bedeutung (Wildbienen).

17 Neue Oder zwischen Hohenwutzen und Hohensaaten

Interessant nach Flora und Fauna, z. B. Stromtalpflanzen (insbesondere *Euphorbia palustris*).

18 Hohensaaten, Landkreis Barnim

Dorf-Kirche als neugotischer Feldsteinquaderbau, teilweise Backstein. Errichtet 1858-1860 nach Entwürfen von FRIEDRICH AUGUST STÜLER. Nach Kriegsbeschädigungen 1949/50 wiederhergestellt.

Kiesgrube Hohensaaten-Lunow, unmittelbar an die Straße Hohensaaten-Lunow angrenzend:

Lage: Westrand des Unteren Odertales mit Oder und Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße. Verschiedene Terrassenausbildungen. Kiefernforsten auf Kies und Sand.

Quartärgeologie: Terrassen des Netze-Randowtales. Der Lagerstättenkomplex ist durch ein dichtes Netz von Aufschlußbohrungen gut untersucht (SCHROEDER 1994). Die Bohrungen reichen bis zur Endteufe der Kiesschicht, einmal bis zum Rupelton des Oberen Mitteloligozäns und durchstoßen dabei 2 saaleeiszeitliche Grundmoränen.

Abbaugeschehen: Abbau ab 1972, eine der wirtschaftlich interessantesten Kies-sandlagerstätten Brandenburgs. Hohensaatener und Lunower Teilfeld. Abräumen der Kiefernforsten (hier in der obersten Sandschicht auch einige Windkanter), Abbaggern der obersten Sande, anschließend Kiesgewinnung durch Trocken- und Naßschnittechnik. Das Betreten der Kiesgrube ist nur möglich mit besonderer Erlaubnis der Firma Haniel-Baustoff-Industrie, Sand- und Kieswerke GmbH.

Großgeschiebe am Straßenrand Hohensaaten-Lunow: Die Großgeschiebe am Straßenrand sind zugänglich, z. B. Granit, Gneis, ordovizischer Kalk.

Kiefernforst beiderseits der Straße von der Kiesgrube Hohensaaten nach Neuendorf: Südlich der Straße nicht zugänglicher Kiefernforst, da z. T. über ehemaligen Sprengstoffwerken. Kiefernforst nördlich der Straße ist floristisch wenig untersucht. Das Kiefernforstgebiet ("Breite Leege") ist teilweise Ackeraufforstungsgebiet.

19 Oderberg, Ortsteil Neuendorf

Wehrkirche: Umfassungsmauern und Turmuntergeschoß aus Feldstein. Erbaut wahrscheinlich im 3. Viertel des 13. Jh.

Ehemaliges Gutshaus (Domäne Neuendorf): Zweigeschossiger Putzbau mit Walmdach. Erbaut 1696.

Bauten in der Umgebung von Gutshaus und Kirche: Wirtschaftsgebäude und Mauern aus Feldstein, Beispiel für Können und Ästhetikbewußtsein früherer Handwerker. Beidseitig des seitlichen Kircheneinganges zwei große, aus Feldstein (Findling) geschlagene Grabsteine von 1822 und 1823. Im Kircheninneren Grabsteine von 1623, 1736, 1780.

Landschaftliche Betrachtung: Endmoränengabel des Lieper und Schiffmühler Lobus; auch Kuppige Grundmoräne, eingenommen von Wald bzw. von Weide- und Ackerland. Vom Aussichtspunkt am Waldrand blickt man über die landwirtschaftlich genutzte Grundmoräne und das Dorf Neuendorf zu der mit Kiefernforsten bestockten und sich dadurch markant abhebenden Talsand-Terrasse.

"Großer Stein"

Größter Findling im Kreis Barnim, obgleich nur noch das letzte Drittel des ehemaligen Findlings erhalten blieb. Heutige Maße: Umfang 15 m, Höhe 3,65 m, Breite 6 m, Gewicht etwa 200 Tonnen. 21 Bohrungen, die längste 3,65 m lang! Granit. Verwendung des wohl 1823 (oder 1825/28?) abgesprengten Teiles wahrscheinlich für ein Denkmal, kaum als Pflastersteine. Das verbliebene Steindrittel zeigt erste Zeichen (Querrinne) zur Vorbereitung einer weiteren Sprengung. Der Großfindling ist Geologisches und zugleich Technisches Denkmal (Technologie der früheren Steinsprengung).

Naturschutzgebiet "Urwald Breitefenn"

Teil des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin. Charakteristik des BR: 1990 von der UNESCO anerkannt, Fläche 130 000 ha; 2,8 % Zone I (Kernzone; NSG), 18,2 % Zone II (Pflegezone; NSG), 79 % Zone III (Entwicklungszone). Die hier in Neuendorf geschützte Fläche von 25,6 ha ist seit 1938 geschützt, heute Kernzone im BR.

Landschaftseinheit: Uckermärkisches Hügelland (Choriner Waldhügelland), geomorphologisch vielgestaltig. Höhenlage 40-70 m ü. NN.

Wanderweg um das Naturschutzgebiet (grüner Punkt auf weißem Quadrat): Der Wanderweg ist 4 km lang (mindestens 1 Stunde Fußweg) und berührt das Schutzgebiet nur am Anfang und Ende. Betreten des Schutzgebietes abseits des Weges ist nicht gestattet.

Anthropogener Einfluß auf das Gebiet: Kein Urwald, sondern ein ehemaliger Hutewald. Altholzbestand 200-300 Jahre alt, außerdem wesentlich ältere Überhälter (Eiche, auch Rot-Buche). Tiefer Kronenansatz der Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) als Zeichen des Aufwuchses im Freiland (vgl. auch Alteichen in der Schorfheide). Das Oderbruch war früher 1-2 mal im Jahr überschwemmt und bot damit jahreszeitlich nicht immer ausreichend Viehweide. Waldweide wie in anderen Gebieten als "Grasung" für Schafe, Pferde und Rinder (Gräser und Kräuter der lichten Waldungen) bzw. im Herbst als Mast für Schweine (Bucheckern und Eicheln).

Flora und Vegetation: Im Eingangsbereich stärkere Eutrophierung, erkennbar an Strauch- und Krautpflanzenarten, z. B. *Sambucus nigra*, *Galium aparine*, *Alliaria petiolata*, *Impatiens parviflora* (Neophyt), *Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica*. Übergangsgebiet zwischen Buchenwald und Eichen-Hainbuchenwald; die jeweilige Ausprägung wird hier auch durch Relief und Exposition bedingt. Ökologisch besonders wertvoll sind die Altbäume von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Trauben-Eiche. Im Unterstand besonders Gemeine Hainbuche (*Carpinus betulus*), seltener auch Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*) und Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*). In der Krautflora z. B. *Galium odoratum* (= *Asperula odorata*), *Stachys sylvatica*, *Galeobdolon luteum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Festuca gigantea*, *Impatiens noli-tangere*, *Dryopteris filix-mas*, *Hordelymus europaeus*, *Circaea lutetiana*, *Sanicula europaea*, *Paris quadrifolia*.

Beobachtungen am Wegrand: Der Rundweg am Rand des NSG erschließt die Altbäume (Alteichen, wenige Altbuchen), Lücken im Baumbestand (entstanden aus zusammengebrochenen Altbäumen), liegendes und stehendes, stark dimensioniertes Totholz, Tümpel (z. T. mit *Lemna minor*), Wald-Feld-Kanten (geschiebereich, Lesesteine, doch kaum als Lesesteinhaufen), Waldwege mit Kopfsteinpflaster, Gebiete stärkerer Reliefenergie (Rücken, Hanglagen, Mulden, Kessel), Weiden-Gebüsche in Senken (*Salix cinerea*, *Glyceria fluitans*, *Galium uliginosum*, *Hottonia palustris*), Aufforstungen mit Gemeiner Fichte (*Picea abies*).

Das Naturschutzgebiet ist Zone I (Kernzone), obgleich kein Urwald, sondern anthropo-zoogener Hutewald. Der Erhalt der überalterten Bäume verlangt deren vorsichtiges, nach und nach über Jahre erfolgendes Freistellen, damit ihre Kronen nicht von nachwachsenden, vitaleren Bäumen beschattet werden. Um das Waldbild zu erhalten, müßten auf entstandenen Lichtungen aus autochthonem Material erzeugte Trauben-Eichen und Rot-Buchen gepflanzt und geschützt werden (vgl. die ähnliche Problematik in der Schorfheide; Untersuchungen von K. KESSLER). Solche unbedingt notwendigen Maßnahmen zum Erhalt des historischen Waldbildes sind jedoch mit dem Status einer Kernzone nicht vereinbar. Bei einer Umwidmung von Zone I in Zone II würde das NSG seine Ziele erreichen: stellenweise Erhaltung der Alteichen als letzte Reste des ehemaligen Hutewaldes, an anderer Stelle Erhalt des Waldmeister-Traubeneichen-Buchenwaldes (*Asperulo-Fagetum*), Erhalt an Altbäume gebundener potentieller Bruthabitate von Seeadler und Schwarzstorch, Erhalt an Alteichen gebundener Insekten (z. B. Eichenheldbock, vgl. Fraßgänge in der Alteiche im Eingangsbereich des NSG).

Besonderheiten im umgebenden Waldgebiet: In diesem Waldgebiet der Oberförsterei Bad Freienwalde befinden sich Kleinbestände fremdländischer Gehölzarten, die auf das weit vorausschauende Denken von DANCKELMANN und SCHWAPPACH sowie das verantwortungsbewußte Handeln der jeweiligen Revierförster zurückgehen.

20 Rückfahrt nach Eberswalde

Variante 1: Fahrt über Oderberg-Liepe.

Binnenschiffahrtsmuseum in Oderberg (z. B. mit gekritztem oberordovizischem Kalk-Großgeschiebe vor dem Museumsgebäude); Blick auf das Trockenrasen-NSG "Pimpinellenberg"; Blick von der Aussichtsplattform des Schiffshebewerkes auf die Kleinlandschaften Barnim, Uckermark, Oderbruch, Finowtal, Neuenhager Insel und die Neumark (Polen); vgl. Tab. 1, Spalten 7, 8, 9.

Variante 2: Fahrt über Parstein-Pehlitz-Brodowin.

"Pehlitzwerder" mit dem Altbaumbestand und dem Museum ("Von der Eiszeit bis zum Ökodorf"), Geschützter Flächenbestandteil "Kleiner Rummelsberg" (Drumlin mit interessanten Trockenrasen-Arten) mit Blick auf die seenreiche südost-ucker-märkische Wald- und Agrarlandschaft.

Literatur zum Exkursionsgebiet

- DEHIO, G. 1987: Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. Die Bezirke Cottbus und Frankfurt/O. - Berlin.
- EBERT, W. & H. DOMNICK 1995: Entlang der Märkischen Eiszeitstraße. - Eberswalde.
- ENDTMANN, K. J. 1982: Mensch, Vegetation und Landschaft um Hohenfinow. - Heimatkalender Kreis Eberswalde 1982: 77-83.
- ENDTMANN, K. J. 1983: Park, Garten und Schloß Hohenfinow - Sachzeugen vergangener Jahrhunderte. - Kultur-Informationen Eberswalde 8: 4-22.
- ENDTMANN, K. J. 1984: Mittelmärkische Floren- und Landschaftsveränderungen am Beispiel von Hohenfinow/Kreis Eberswalde. I. Anthropogene Einflüsse durch Bergbau. - Gleditschia 11: 261-276.
- ENDTMANN, K. J. 1989: Floreninventur in Trockenrasen des Landschaftsschutzgebietes "Choriner Endmoränenbogen" (Kreis Eberswalde). - Beeskower naturwiss. Abh. 3: 2-16.
- ENDTMANN, K. J. 1992: Das ehemalige Schloß Hohenfinow und CORNELIS RYCKWAERT, niederländischer Baumeister im brandenburgischen Frühbarock. - Heimatkalender für den Kreis Eberswalde 1992: 49-69.
- ENDTMANN, K. J. & M. ENDTMANN 1979: Flora und Geschichte des Pimpinellenberges bei Oderberg/Kreis Eberswalde. - Gleditschia 7: 201-222.
- Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR 1982, Bd. 2. - 3. Aufl., Leipzig, Jena, Berlin.
- HOFMANN, G. 1965: Waldgesellschaften der östlichen Uckermark. - Feddes Repert., Beih. 142: 133-202.
- HUECK, K. 1931: Erläuterung zur Vegetationskundlichen Karte des Endmoränengebietes von Chorin (Uckermark). (Meßtischblatt Hohenfinow). - Beitr. z. Naturdenkmalpfl. 14: 105-214.
- KLOSS, K. 1994: Das Pollendiagramm vom Schlangenpfuhl in Eberswalde, Kr. Barnim. - Veröff. Brandenburg. Landesmuseums f. Ur- und Frühgeschichte 28: 99-104.
- PASSARGE, H. 1986: Waldgesellschaften der Barnimtäler bei Hohenfinow. - Gleditschia 14: 181-196.
- RAT DES KREISES EBERSWALDE 1988: Landschaftspflegeplan des Landschaftsschutzgebietes "Choriner Endmoränenbogen". - Eberswalde-Finow.

- PASSOW, S. 1907: Ein märkischer Rittersitz. Bd. 1 und 2. - Eberswalde.
- ROHOWSKI, J. 1997: Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland. 5.1. Denkmale in Brandenburg. Landkreis Barnim. Teil 1: Stadt Eberswalde. - Worms am Rhein.
- SCAMONI, A. 1978: Die Wälder um Chorin. - Naturschutzarb. in Berlin u. Brandenburg, Beih. 4.
- SCHROEDER, J. H. 1994: Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg. No. 2: Bad Freienwalde-Parsteiner See. - Berlin.
- SCHUMANN, H. 1904: Die Steinzeitgräber der Uckermark. - Prenzlau.
- SUCCOW, M. & A. REINHOLD 1978: Das Vegetationsgefüge eines jungpleistozänen Klarwas-sersees. - Limnologica 11: 355-377.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. K. Jürgen Endtmann
 Wilhelm-Matschke-Str. 14
 D-16225 Eberswalde

Anhang: Artenliste

Allgemeine Hinweise zur Liste

Aufgeführt sind nur Krautpflanzen, keine höherwüchsigen Gehölze. Die Angaben für die Fundorte 1-10 beziehen sich jeweils allein auf eine relativ kurze Exkursion im Juli 1998 (ältere Funde wurden in der vorliegenden Liste bewußt nicht berücksichtigt; vgl. hierzu ENDTMANN 1979 und 1989). Frühjahrsephemeren waren im Juli gewöhnlich nicht mehr auffindbar/determinierbar. Einige Großarten (z. B. *Oenothera biennis*, *Achillea millefolium*, *Festuca ovina*, *Valeriana officinalis*) sind genauer zu untersuchen; das trifft auch für Hybriden/hybridogene Sippen zu, bei den Gehölzen insbesondere für *Quercus x rosacea*, die weiter verbreitet ist, als oft angenommen wird.

Tab. 1: Artnachweis von Krautpflanzen der Trockenrasen bei Hohenfinow (Kreis Barnim), Gabow (Kreis Märkisch Oderland), Oderberg (Kreis Barnim) und Eberswalde.
 Fundorte (Juli 1998, keine Berücksichtigung älterer Nachweise!):

- 1 = "Schloßberg" Hohenfinow.
- 2 = "Tripelberg" (zwischen "Schloß"- und "Kanonenberg") Hohenfinow.
- 3 = "Kanonenberg" Hohenfinow.
- 4 = Hänge zum "Schäfergrund" beim "Liebenstein" von Hohenfinow.
- 5 = Steilabfall zum Oderbruch in der Ortslage Gabow (Kreis Märkisch Oderland).
- 6 = Hänge zum Oderbruch am Ortsausgang Gabow in Richtung Altglietzen.
- 7 = "Pimpinellenberg" ("Sandberg") bei Oderberg (Kr. Barnim).
- 8 = Hang hinter dem ehemaligen Lokal "Eisguste" bei Oderberg ("Osterloffberg").
- 9 = "Teufelsberg" bei Oderberg.
- 10 = Hänge zum Finowtal zwischen Eberswalde (Ostende) und Sommerfelde.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Achillea millefolium</i> s.l.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Acinos arvensis</i>	X	.	X	X	X	X	.	X	.	X
<i>Agrimonia eupatoria</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	X	.	.	X	.	X	X	X
<i>Allium vineale</i>	X	X	X	.	X	X	X	X	.	.
<i>Alyssum alyssoides</i>	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Alyssum montanum</i> (1)	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.
<i>Anchusa officinalis</i>	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X
<i>Anemone sylvestris</i>	X	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthemis tinctoria</i>	X	X	X	X	.	.	.	.	.	X
<i>Anthericum liliago</i>	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	.	X	X	.	X	X	.	.	X
<i>Anthriscus sylvestris</i>	X	.	X	.	.	.	.	X	.	.
<i>Anthyllis polyphylla</i>	X	X	X	X	.	.	X	.	.	.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	X	X	X	X	.	.	.	.	.	X
<i>Arctium minus</i>	X	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Armeria maritima</i>	.	X	X	X	X	X	X	X	.	X
<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Artemisia campestris</i>	.	X	X	.	X	X	X	X	X	X
<i>Artemisia vulgaris</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Asparagus officinalis</i>	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X
<i>Aster linosyris</i> (2)	.	X	.	.	.	.	X	X	X	.
<i>Astragalus cicer</i>	X	.	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	.	X	X	.	.	.	.	.	X	.
<i>Ballota nigra</i>	X	.	X	.	X	X	.	.	X	X
<i>Berteroa incana</i>	.	.	.	X	X	X	.	X	.	X
<i>Brachypodium pinnatum</i>	X	X	X	X	.	X	X	X	X	.
<i>Briza media</i>	X	.	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Bromus inermis</i>	.	.	X	X	X	X	X	X	.	.
<i>Bromus tectorum</i>	.	.	.	X	X	.	.	.	.	X
<i>Calamagrostis epigejos</i>	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X
<i>Camelina microcarpa</i>	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
<i>Campanula bononiensis</i>	X	X	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula glomerata</i>	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula persicifolia</i>	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula sibirica</i>	X	X	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Carduus nutans</i>	.	.	X	.	.	X	.	.	.	.
<i>Carex caryophyllea</i>	X	.	X	.	X	X	.	.	.	.
<i>Carex flacca</i>	X	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Carex hirta</i>	.	.	X	.	.	.	X	X	.	X
<i>Carex humilis</i> (3)	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
<i>Carex praecox</i>	X	.	.	X	X	X	.	.	.	.
<i>Carex supina</i> (4)	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Carlina vulgaris</i>	X	.	X	X	.	X	.	X	X	.
<i>Centaurea jacea</i>	X	X	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Centaurea scabiosa</i>	X	X	X	X	.	.	X	X	X	.
<i>Centaurea stoebe</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	.	X
<i>Chenopodium album</i>	X	.	X	.	X	.	.	.	.	X
<i>Chondrilla juncea</i>	.	.	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Cichorium intybus</i>	.	X	X	X	.	X	.	.	X	.
<i>Cirsium arvense</i>	X	X	X	X	.	X	.	.	X	X
<i>Cirsium vulgare</i>	X	.	.	.	.	.	.	.	X	X
<i>Consolida regalis</i>	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	X	.	X	.	X	X	X	.	X	X

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Conyza canadensis</i>	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Coronilla varia</i>	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X
<i>Corynephorus canescens</i>	.	.	.	.	X	X	.	.	.	X
<i>Cynoglossum officinale</i>	.	.	X	.	X	X	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X
<i>Daucus carota</i>	X	X	X	X	.	X	.	X	X	X
<i>Dianthus carthusianorum</i>	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.
<i>Digitalis grandiflora</i> (5)	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Diplotaxis muralis</i>	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Echium vulgare</i>	.	.	X	X	.	X	X	X	X	X
<i>Equisetum arvense</i>	X	X	X	X	.	X	X	.	.	X
<i>Erigeron acer</i>	.	.	X	X	.	.	.	.	.	X
<i>Euphorbia cyparissias</i>	X	X	X	.	X	X	X	X	X	X
<i>Euphrasia stricta</i>	.	.	.	X	X	X	.	.	.	X
<i>Falcaria vulgaris</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Fallopia convolvulus</i>	.	.	.	.	X	X	.	X	.	X
<i>Festuca ovina</i> s.l. (6)	X	X	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Festuca psammophila</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
<i>Fragaria viridis</i>	.	.	X	X	.	.	.	X	X	.
<i>Galium album</i>	X	.	X	X	.	.	X	.	X	X
<i>Galium aparine</i>	.	X	X	.	X	.	.	X	X	.
<i>Galium verum</i>	X	X	X	X	X	X	X	.	.	.
<i>Geranium sanguineum</i>	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	.	.	X	X	.	.	X	X	X	.
<i>Helichrysum arenarium</i>	.	X	.	X	X	X	X	X	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	X	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium echinoides</i>	.	.	X	.	X	X	X	X	X	X
<i>Hieracium pilosella</i>	.	.	X	X	X	X	.	X	.	X
<i>Hieracium umbellatum</i>	.	.	X	.	X	X	X	X	X	.
<i>Humulus lupulus</i>	X	.	X	.	.	.	X	.	X	.
<i>Hypericum perforatum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Jasione montana</i>	.	.	.	.	X	X	.	X	.	X
<i>Knautia arvensis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Koeleria glauca</i>	.	.	.	.	.	X	X	X	.	.
<i>Koeleria pyramidata</i>	X	.	X	X	.	.	.	X	.	.
<i>Linaria vulgaris</i>	.	.	X	.	.	X	.	X	X	X
<i>Lithospermum arvense</i> ssp. <i>coerulescens</i> (7)	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
<i>Lithospermum officinale</i> (8)	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Lotus corniculatus</i>	X	X	X	X	X	.	X	X	X	.
<i>Luzula campestris</i>	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Malva alcea</i>	X	X	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Medicago falcata</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Medicago lupulina</i>	X	X	X	X	.	X	X	.	X	X
<i>Medicago minima</i> (9)	.	X	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Medicago sativa</i>	.	.	X	X	X	.	.	.	.	.
<i>Medicago x varia</i>	.	.	X	X	X	.	X	.	.	X
<i>Melampyrum arvense</i>	.	.	.	X	.	.	X	X	X	.
<i>Mellilotus alba</i>	.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Mellilotus officinalis</i>	.	.	X	X	.	.	.	.	.	X
<i>Myosotis arvensis</i>	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Oenothera biennis</i> s.l.	.	.	.	.	.	X	X	.	.	X
<i>Onobrychis vicifolia</i> (10)	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Ononis repens</i>	.	.	.	.	.	X	.	X	.	X

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Ononis spinosa</i> (11)	X	X	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Origanum vulgare</i>	X	X	X	X	.	.	X	X	X	.
<i>Ornithoglossum luteum</i> (12)	X	.	X	X	.	.	X	X	.	.
<i>Papaver dubium</i>	.	.	.	.	X	.	.	.	.	X
<i>Papaver rhoeas</i>	.	.	X	.	X	.	.	.	.	.
<i>Pastinaca sativa</i>	.	X	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Petrorhagia prolifera</i>	.	X	.	X	.	X	.	.	.	X
<i>Peucedanum cervaria</i> (13)	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	X	.	X	.	.	.	X	X	.	X
<i>Phleum phleoides</i>	.	X	X	X	X	X	X	X	.	.
<i>Picris hieracioides</i>	.	.	X	X	.	.	.	.	X	X
<i>Pimpinella nigra</i>	X	X	X	X	.	.	X	X	X	.
<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X	.	X	X	X	X	X
<i>Plantago media</i>	X	X	X	X	.	.	X	.	.	.
<i>Poa angustifolia</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
<i>Poa compressa</i>	.	.	X	X	.	.	X	X	.	X
<i>Polygala comosa</i>	X	.	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla argentea</i>	.	.	.	X	.	.	X	.	.	X
<i>Potentilla incana</i> (P.arenaria)	X	.	X	X	X	X	X	X	.	.
<i>Primula veris</i>	X	.	X	X	.	.	X	.	X	.
<i>Prunella grandiflora</i> (14)	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	X	.	X	X	.	.	.	.	X	.
<i>Pseudolysimachium spicatum</i>	.	.	X	.	X	X	X	X	.	.
<i>Rumex acetosella</i> s.l.	.	.	X	.	X	X	.	.	.	X
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	.	.	X	X	X	X	X	.	.	X
<i>Salvia pratensis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	.
<i>Sanguisorba minor</i>	X	.	X	X	.	.	X	.	X	.
<i>Saponaria officinalis</i>	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Scabiosa canescens</i> (15)	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
<i>Scabiosa columbaria</i>	X	X	X	X	.	X	X	X	X	.
<i>Scleranthus perennis</i>	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X
<i>Sedum acre</i>	.	X	.	X	X	X	X	.	.	X
<i>Sedum sexangulare</i>	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
<i>Sedum maximum</i>	.	.	X	.	.	.	X	X	.	X
<i>Senecio jacobaea</i>	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X
<i>Seseli annuum</i> (16)	.	X	X	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene chlorantha</i> (17)	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Silene otites</i>	.	.	X	.	X	X	X	.	X	.
<i>Silene pratensis</i>	.	X	X	.	X	X	.	X	.	.
<i>Silene vulgaris</i> (S. inflata)	.	X	X	X	X	.	X	X	X	.
<i>Solidago canadensis</i> (18)	.	.	X	.	.	X	.	X	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	.	X	X	X	.	.	X	X	X	X
<i>Spergula morisonii</i>	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Stachys palustris</i>	.	X	X	.	.	.	.	.	X	.
<i>Stachys recta</i>	X	X	X	.	X	X	X	X	X	.
<i>Stipa capillata</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	.	.	X	.	.	X	.	.	X	.
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Thalictrum minus</i>	X	X	X	.	.	X	X	.	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	.	X	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Thymus serpyllum</i>	.	.	.	.	X	X	.	X	.	.
<i>Torilis japonica</i>	X	X	X	.	.	.	X	X	X	X

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Tragopogon dubius</i>	.	.	X	.	X	X	.	.	.	.
<i>Tragopogon pratensis</i>	X	X	X	X	X	.	.	.	X	.
<i>Trifolium arvense</i>	.	.	.	.	X	X	X	X	.	X
<i>Trifolium campestre</i>	.	X	X	X	X	X	.	.	X	X
<i>Trifolium medium</i>	X	.	X	X	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium montanum</i> (19)	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	X	.	X	.	.	X	X
<i>Tussilago farfara</i>	.	X	X	X	.	.	X	.	X	.
<i>Urtica dioica</i>	X	.	X	.	X	.	.	X	X	.
<i>Valeriana officinalis</i> s.l.	X	X	X	X	.	.	.	.	X	.
<i>Verbascum densiflorum</i>	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Verbascum lychnites</i>	.	.	.	X	X	X	X	X	.	.
<i>Verbascum nigrum</i>	.	.	.	.	X	X	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	.	X	.	.	.	X	.
<i>Veronica teucrium</i> (20)	X	X	.	.	.	.	.	.	X	.
<i>Vicia cracca</i>	.	.	X	X	X	X	.	.	X	.
<i>Vicia tenuifolia</i>	X	X	X	.	.	X	X	X	X	.
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	.	.	.	.	.	.	X	X	X	.
<i>Viola hirta</i>	.	X	X	X	.	X	X	X	X	X
<i>Viola tricolor</i> s. str.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.

Weitere Arten an wenigen Fundorten: *Alliaria petiolata* 7, *Allium oleraceum* 7, 8, *Apera spica-venti* 10, *Arabis glabra* 3, *Artemisia absinthium* 6, *Avena fatua* 5, *Bellis perennis* 3, 9, *Brachypodium sylvaticum* 7, *Bromus hordeaceus* 2, 10, *Bromus sterilis* 6, *Calystegia sepium* 3, *Campanula rapunculoides* 4, *Campanula trachelium* 7, *Carduus crispus* 1, *Centaureum erythraea* 4, *Clinopodium vulgare* 9, *Corispermum leptopterum* 10, *Deschampsia cespitosa* 3, *Digitaria ischaemum* 10, *Elytrigia repens* 6, 8, *Equisetum hyemale* 10, *Erodium cicutarium* 6, *Euphorbia esula* 7, 9, *Galeopsis pubescens* 10, *Galium x pomeranicum* (G. alba x G. verum) 7, 10, *Geranium pusillum* 3, *Hieracium sabaudum* 3, *Holcus lanatus* 8, 9, *Hypochoeris radicata* 10, *Impatiens parviflora* 4, 9, *Juncus inflexus* 3, *Lactuca serriola* 10, *Lamium album* 7, *Lapsana communis* 1, *Lathyrus latifolius* 10, *Linum catharticum* 3, 4, 7, *Odontites vulgaris* 3, 8, *Onopordum acanthium* 6, *Potentilla heptaphylla* 2, 3, *Pteridium aquilinum* 3, *Ranunculus acris* 3, *Rhinanthus serotinus* 7, *Scleranthus annuus* 10, *Senecio vernalis* 10, *Setaria viridis* 10, *Spergula arvensis* 10, *Stellaria graminea* 6, *Thalictrum flavum* 9, *Trifolium alpestre* 7, *Trifolium repens* 4, 8, 10, *Tripleurospermum inodorum* 10, *Vicia hirsuta* 9, *Vicia tetrasperma* 10, *Vicia villosa* 10.

(1-20): Kurzhinweise zu einigen Arten

(1) Bei Oderberg die reichsten Vorkommen N-Deutschlands, blühend bis Ende Juli; (2) bei Oderberg die reichsten Vorkommen N-Deutschlands, blühend bis Ende August; (3) am "Schäfergrund" bei Hohenfinow die reichsten Vorkommen im Gebiet; (4) bei Gabow vitale, gut entwickelte Vorkommen; (5) bei Oderberg seit 1979 nur 2-4 fertile Exemplare beobachtet; (6) sehr häufig als *Festuca trachyphylla*; (7) auch als weiß (!) blühende Form von *Lithospermum arvense* subsp. *coerulescens* (nicht mit *L. arvense* verwechseln!); (8) 1998 erstmals wieder nachgewiesen, wenige Exemplare; (9) wird oft übersehen, auch frühzeitig absterbend; (10) sehr selten; (11) durch Beweidung gefördert; (12) in NO-Deutschland sehr selten, hier in größerer Menge; (13) in NO-Deutschland sehr selten, auf dem Pimpinellenberg noch häufiger; (14) nur sehr wenige Exemplare, extrem gefährdet; (15) im Gegensatz zu *Scabiosa columbaria* sehr selten; (16) in NO-Deutschland sehr selten (Oder- und Randow-Welsegebiet); (17) in NO-Deutschland extrem selten, auch hier sehr selten; (18) infolge seines starken Ausbreitungsvermögens künftig gefährlich für die nordostdeutschen Trockenrasen; (19) in NO-Deutschland selten; (20) in NO-Deutschland sehr selten, im Gebiet nur wenige Exemplare.