Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz / 37, 2, S. 7—31 / Leipzig 1962

Stand und Anwendung vegetationskundlicher Arbeit in der Oberlausitz[1]

(Ein Literaturüberblick)

Von KARL HEINZ GROSSER

Mit 2 Karten

Zu den alten Traditionen naturkundlicher Heimatforschung in der Oberlausitz gehört die Beschäftigung mit der heimischen Pflanzenwelt. Versucht man, die vielen Einzelbeiträge hierzu zu überschauen, so bemerkt man, daß sich im Laufe der Zeit nicht nur die Kenntnis des Floreninventares schlechthin vervollkommnet hat, sondern daß — besonders in den letzten Jahrzehnten — auch neue Betrachtungsweisen zu neuen Erkenntnissen führten. Von ihnen seien im folgenden die Ergebnisse herausgestellt, die die Verbindung von floristischen mit geographischen und ökologischen Fragestellungen hervorbrachte.

Eine wesentliche Voraussetzung für derartige Betrachtungen war die Herausgabe der „Flora der Oberlausitz", die 1898 von EMIL BARBER begonnen wurde und erst 1955, also fast 60 Jahre später, von MAX MILITZER und seinen engen Mitarbeitern zu einem vorläufigen Abschluß gebracht wurde. Während der Zeit seiner Entstehung erlebte dieses Florenwerk gleichzeitig eine geobotanische Fortentwicklung, indem MILITZER die literarisch verbürgten und neu ermittelten Fundorte einzelner Arten auf Verbreitungskarten darzustellen begann (erstmals 1940). Damit wurden die Voraussetzungen geschaffen, das regionale Vorkommen der dargestellten Arten in Verbindung mit ihrem Gesamtareal zu betrachten und damit geographisch — und zum Teil vielleicht auch schon ökologisch — zu bewerten. Das Gebiet der Oberlausitz erwies

[1] Vortrag zum „Symposium über die naturwissenschaftliche Forschung in der Oberlausitz" am 9. April 1961 in Görlitz.

sich dank seiner geographischen Gliederung als ein besonders geeignetes Objekt für derartige pflanzengeographische Untersuchungen. Die Arbeiten von SCHÜTZE (1936), MILITZER (1948) sowie von MILITZER und SCHÜTZE (1953) seien als Beispiele dafür genannt.

Auf dieser Grundlage einer regionalen Pflanzengeographie begann die pflanzensoziologische Arbeit. Ihre Anfänge sind in der Oberlausitz mit den Arbeiten der forstlichen Standortskunde verbunden. Aus der Tharandter Schule von G. A. KRAUSS erschien als erste standortskundliche Arbeit in der Lausitz eine Untersuchung von F. BERMANN (1931) in der Muskauer Heide. Die Originalfassung dieser Darstellung (BERMANN 1929) enthält Zusammenstellungen von Weiserarten der einzelnen, im wesentlichen nach dem Wasserhaushalt abgestuften Standorte.

Als nächstes folgt eine recht knapp gehaltene vegetationskundliche Skizzierung der Oberlausitz in der „Pflanzengeographie Deutschlands" von K. HUECK (1936); in diesem Werk ist das Gebiet zum ersten Male und im Rahmen seiner Nachbarlandschaften auf einer vegetationskundlichen Karte dargestellt.

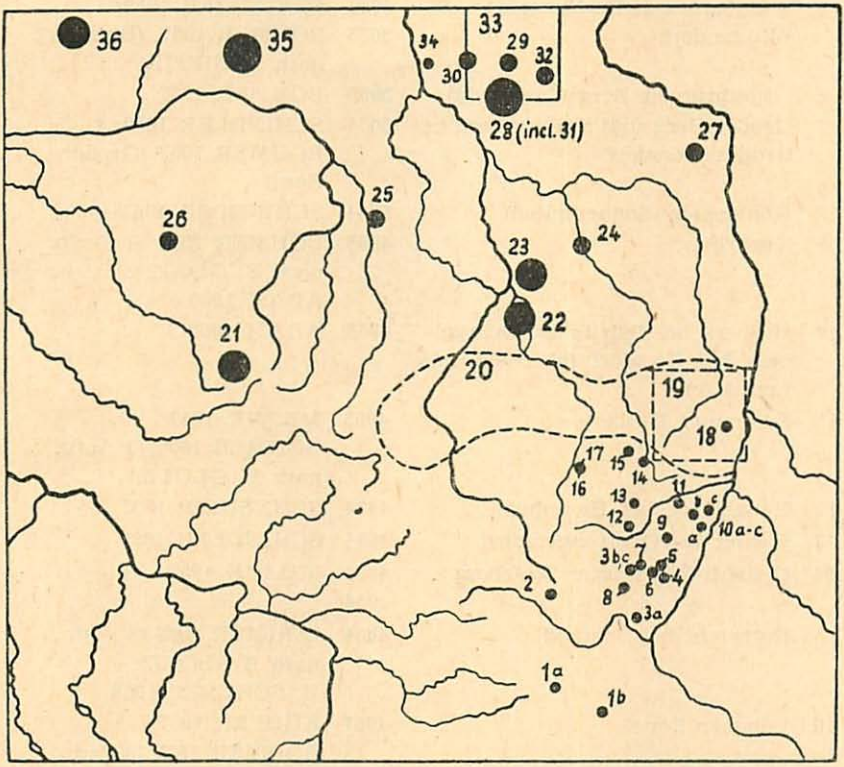
Auf diese geobotanischen Vorarbeiten beruft sich 1937 W. SCHULTE in einer Studie, die sich von der geographischen Seite her der Frage nach der Berechtigung der Bezeichnung „Heide" für die Lausitzer Kiefernwaldgebiete zuwendet. Zu den Grundlagen seiner Beweisführung gehört außer den Betrachtungen über die Verbreitung atlantischer Arten eine Karte mit einer sehr großflächig gehaltenen Eintragung von Kiefern-Bestandestypen in den Waldgebieten des Oberlausitzer Flachlandes.

All' diesen vorstehend genannten Arbeiten fehlt allerdings noch eine selbständige, auf örtlichen Vegetationsanalysen beruhende vegetationssystematische Grundlage. In dieser Hinsicht war in den Nachbarlandschaften schon eine rege Tätigkeit im Gang, so etwa in Sachsen durch KÄSTNER, FLÖSSNER und REINHOLD, in Brandenburg durch MARKGRAF, HUECK und HARTMANN, in Schlesien durch HUECK und in Böhmen durch KLIKA und Mitarbeiter.

Für die vegetationskundlichen Arbeiten, die nach dem zweiten Weltkrieg im Bereich der DDR erneut begannen, lag in der Oberlausitz also noch ein weites Feld offen. Das Material dieser Untersuchungen ist zum großen Teil noch nicht veröffentlicht und liegt in Form von Examensarbeiten (Diplomarbeiten, Dissertation) oder Forschungsberichten vor. Für die freundliche Genehmigung zur Auswertung der Institutsmanuskripte danke ich den Herren Prof. Dr. LEHMANN, Leipzig, Prof. Dr. SCAMONI, Eberswalde, Prof. Dr. SCHRETZENMAYR, Tharandt, und Prof. Dr. ULBRICHT, Dresden.

Die meisten der bisherigen Arbeiten sind Gebietsmonographien. Die Auswahl der Untersuchungsgebiete richtete sich zunächst in der Regel nach den Interessen des Bearbeiters, des anleitenden Insti-

tutes oder nach den Anforderungen des Naturschutzes. Erst in allerletzter Zeit (1958 und 1959) entstanden Arbeiten in einigen projektierten Abbaubereichen des Braunkohlenbergbaues ganz speziell in Rücksicht auf wirtschaftliche Verhältnisse. So liegen jetzt aus folgenden Landschaftsteilen und Gebieten der Oberlausitz vegetationskundliche Untersuchungen vor (s. Karte 1 und nachfolgende tabellarische Übersicht):



Karte 1. Bisherige vegetationskundliche Arbeitsgebiete in der südlichen Lausitz

Berg- und Hügelland

Nr. auf Karte 1	Gebiet	Mbl.-[1] Nr.	Autor und Jahr
1	Lausche (a) und Hochwald (b)	5153 5154	PFALZ 1959
2	Großer Stein bei Spitzkunnersdorf	5053	ADAM 1960

[1] Mbl. = Meßtischblatt (Topographische Karte 1:25 000)

Nr. auf Karte 1	Gebiet	Mbl.-Nr.	Autor und Jahr
3	Spitzberg bei Mittelherwigsdorf (a), Eisberg und Kälberberg bei Großhennersdorf (b und c)	5054	ADAM 1960
4	Steinberg bei Dittelsdorf	5055	ADAM 1960
5	Waldberg und Buchberg bei Wittgendorf	5054 5055	SCHINDLER 1959; BÖHMER 1957 (Buchberg nach E. GLOTZ)
6	Schönbrunner Berg (Oberwald)	5055	BÖHMER 1957
7	Großer Berg und Spitzer Berg bei Großhennersdorf	5054	SCHINDLER 1959; BÖHMER 1957 (Großer Berg)
8	Königsholz (Sonnenhübel)	5054	SCHINDLER 1959
9	Knorrberg	4955	BÖHMER 1957 (1 Aufn. nach E. GLOTZ); ADAM 1960
10	Hutberg bei Ostritz (a), Quärgelberg bei Kiesdorf (b), Steinbruch Leuba (c)	4955	ADAM 1960
11	Schönauer Hutberg	4955	MILNIK 1957; BÖHMER 1957 (3 Aufn. nach E. GLOTZ)
12	Hengstberg bei Herrnhut	4954	SCHNEIDER 1957
13	Eichler bei Oberrennersdorf	4954	SCHINDLER 1959
14	Deutsch-Paulsdorfer Spitzberg	4854 4954	MILNIK 1957
15	Rothstein bei Sohland	4854	BÖHMER 1957 (3 Aufn. nach E GLOTZ); H. SCHULZE 1958
16	Löbauer Berg	4954	KÖHLER 1957; BÖHMER 1957 (8 Aufn. nach E. GLOTZ)
17	Schafberg bei Löbau	4854 4954	OEHME 1957
18	Landeskrone bei Görlitz	4855	MILNIK 1957; GROSSER und GLOTZ 1960 (z. T. nach früheren Aufn.)
19	Meßtischblattbereich Görlitz	4855	GROSSER und GLOTZ 1960
20	Hügelland westlich Bautzen bis Görlitz		GLOTZ, SCHÜTZE und MILITZER 1954—1956

Nr. auf Karte 1	Gebiet	Mbl.-Nr.	Autor und Jahr
21	Kamenzer Bergland: Gebiet zwischen Pulsnitz, Friedersdorf, Schwosdorf, Prietitz, Kindisch und der Autobahn Bautzen—Dresden	4750 4850	SCHMIDT 1958
Nachtrag (nicht verzeichnet):			
	Neißetal zwischen Marienthal und Rosenthal	5055	GLOTZ 1961
Flachland			
22	Kleinauen bei Guttau	4753	BOMBACH 1956
23	Forstrevier Halbendorf/Spree	4653 4753	ULBRICHT und BRIX 1958
24	Hammerbruch bei Creba	4654	KATZUR 1960
25	Erlenbruch bei Wartha (Rev. Koblenz, Kreis Hoyerswerda)	4652	KATZUR 1960
26	Erlenbruch Grüngräbchen (Kreis Kamenz)	4649	KATZUR 1960
27	Gehängemoor bei Tränke (Kreis Weißwasser)	4555	GLOTZ in: SCHULZE und GLOTZ 1955
28	Umgebung des Jagdschlosses bei	4452	GROSSER 1954
29	Weißwasser (28), Großteich bei	4453	JÄHNERT 1955 (spez.
30	Trebendorf (29), Forstrev. Schleife (z. T. — 30)	4553	Brandflächen)
31	Große Jeseritzen, Kleine Jeseritzen, Sumpf in Abt. 130 (Rev. Altteich, Staatlicher Forstwirtschaftsbetrieb Weißwasser)	4553	GROSSER 1954 und 1955
32	Erlenbruch b. Gablenz (Rev. Weißwasser, Abt. 221 und 236)	4453	KATZUR 1960
33	Meßtischblattbereich Weißwasser	4453	GROSSER und GLOTZ 1958
34	Slamener Kuten bei Spremberg	4452	GROSSER 1954
Randgebiete			
35	Einzugsgebiet der Sornoer Elster bei Senftenberg	4450	GROSSER und GLOTZ 1959
36	Umgebung von Bergheide (Kreis Finsterwalde)	4448	GROSSER 1959
ohne Nr. (nicht verzeichnet):			
	Einzelbestände der Niederlausitzer Tieflandfichte bei		GROSSER 1954 und 1956a
	Köbeln	4454	
	Reuthen	4453	

Nr. auf Karte 1	Gebiet	Mbl.-Nr.	Autor und Jahr
	Gosda und Jessen	4451	GROSSER 1954 und 1956a
	Grünhaus	4448	
	Einzelbestände der Buche bei		KLIX und KRAUSCH 1957
	Muskau und bei	4454	
	Altteich	4553	
	Ganzes Gebiet (Karte der natürlichen Vegetation)		SCAMONI und Mitarbeiter 1958

Die meisten dieser Gebietsmonographien enthalten mehr oder minder ausführliche Darstellungen der geographischen, geologischen und klimatischen Verhältnisse sowie der Waldentwicklung oder der Bestockungsgeschichte der Untersuchungsgebiete. Die forstlichen Arbeiten enthalten darüber hinaus oft noch Ausführungen über die Standorte der beschriebenen Vegetationseinheiten und über ihre waldbauliche Behandlung. Noch unberücksichtigt blieb in der obigen Aufstellung das Material, das in den Erläuterungsbänden der forstlichen Standortserkundung des Institutes für Forsteinrichtung und Standortserkundung Potsdam enthalten ist. Diese Bände liegen vorerst für den Staatswald der Oberlausitz vor, d. h. für die Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebe Kamenz, Bautzen, Löbau, Niesky, Weißwasser und Hoyerswerda. In einigen Fällen wurden die oben zitierten Arbeiten bereits zur Standortserkundung herangezogen. Darüber hinaus wurden bei diesen Untersuchungen in größerem Umfange auch Forstgesellschaften beachtet.

Die systematische Ordnung des gesammelten Materials hat bisher noch in sehr vielen Fällen provisorischen Charakter. Dies liegt teils daran, daß die Oberlausitzer Wälder — besonders im Berg- und Hügelland — recht intensiv und einseitig (Mittelwaldbetrieb!) menschlich beeinflußt sind oder in Fichtenforste umgewandelt wurden, teils freilich auch an dem Umstand, daß in der Zeit regen Sammelns das Ordnen zurückstand und man sich zunächst höchstens mit einer Herausarbeitung homogener, örtlich voneinander unterschiedener Kleineinheiten begnügte. Für alle Fälle ungeklärter Waldentwicklung hat sich dieser Weg des Typisierens zunächst auch bewährt; es muß jedoch beachtet werden, daß dieses Vorgehen nur eine Zwischenlösung sein kann, und daß die Grundforderung nach einer klaren Herausarbeitung der vegetationssystematischen Zugehörigkeit der bestehenden Pflanzengesellschaften und langfristigen Entwicklungsstadien damit schon im Interesse der systematischen Vergleichbarkeit nicht umgangen werden darf!

Im großen Rahmen ist das einstweilig vorliegende Material folgenden Großeinheiten (nach OBERDORFER 1957 und SCAMONI und PASSARGE 1959) zuzuordnen:

Asplenietea rupestris: Aufnahmen aus den Blockmeeren oder von exponierten Standorten der Basaltberge lassen das kleinflächige Auftreten von Gesellschaften dieser Klasse vermuten. Spezielle Untersuchungen sind erwünscht.

Secalinetea und *Chenopodietea:* sporadisch aufgenommen bei Weißwasser und Senftenberg (E. GLOTZ in GROSSER und GLOTZ 1958 und 1959).

Onopordetalia acanthii: sporadisch aufgenommen bei Senftenberg (E. GLOTZ in GROSSER und GLOTZ 1959).

Epilobietea angustifolii (Epilobion angustifolii): Weißwasser (JÄHNERT 1955); skizzenartiger Hinweis auf entsprechende Gesellschaften im Revier Halbendorf/Spree bei ULBRICHT und BRIX 1958. Aufnahmen von Kahlschlaggesellschaften im Hügelland bei KÖHLER 1957 und OEHME 1957.

Litorelletea: vereinzelte Bestände der Spagnum cuspidatum — Spagnum obesum — Ass. Tx. et v. Hübschmann 1958 (vgl. TÜXEN 1958); in den Heidemooren des Revieres Altteich (GROSSER 1955 b) und verschiedene Initialstadien (GROSSER und GLOTZ 1958).

Potametea: sporadische Notiz aus der Gegend von Bergheide (GROSSER 1959) und aus dem Gebiet Weißwasser (GROSSER und GLOTZ 1958).

Phragmitetea: in geringem Ausmaß aus der Gegend von Bergheide (GROSSER 1959) und aus dem Gebiet Weißwasser beschrieben (GROSSER und GLOTZ 1958).

Scheuchzerio — Caricetea fuscae: aus der Klasse der Zwischen- und Flachmoore wurden bisher Gesellschaften der *Scheuchzerietalia* und der *Caricetalia fuscae* beschrieben. *Scheuchzerietalia:* Moorschlenken in den Großen und Kleinen Jeseritzen (GROSSER 1955 b); Strugatal zwischen Trebendorf und Halbendorf (GROSSER und GLOTZ 1958 — fraglich ob ?), sporadisch im Gebiet von Bergheide (GROSSER 1959) und bei Halbendorf/Spree (ULBRICHT und BRIX 1958). Auch eine Pflanzenliste von E. GLOTZ aus dem Gehängemoor bei Tränke deutet auf das Vorkommen solcher Flachmoorgesellschaften in diesem Gebiet hin (SCHULZE und GLOTZ 1955). Gesellschaften der *Caricetalia fuscae* sind als Sumpfwiesen aus dem Strugatal zwischen Trebendorf und Halbendorf (Kr. Weißwasser) beschrieben worden (GROSSER und GLOTZ 1958). Die Gesellschaften der gesamten Klasse bedürfen in der Oberlausitz noch sehr der weiteren Untersuchung.

Molinio-Arrhenatheretea: Wiesen im Gebiet von Weißwasser (GROSSER und GLOTZ 1958), von Bergheide (GROSSER 1959) und — in stark ausgetrocknetem Zustand — im Einzugsgebiet der Sornoer Elster bei Senftenberg (GROSSER und GLOTZ 1959); andeutungsweise bei ULBRICHT und BRIX (1958) aus dem Gebiet um Halbendorf/Spree und bei SCHMIDT (1958) aus dem Kamenzer Bergland.

Von Gesellschaften der *Festuco-Brometea* liegt eine Anzahl von Aufnahmen aus dem östlichen Hügelland vor (ADAM 1960).

Nardo-Callunetea: Heiden und Borstgrasrasen sind ihres pflanzengeographischen Interesses wegen eingehender untersucht und durch eine größere Anzahl von Aufnahmen belegt worden. Beschreibungen finden sich bei GROSSER 1955 b (Bruchränder), GROSSER und GLOTZ 1958 (Gebiet von Weißwasser) und GROSSER 1959 (Gebiet Bergheide). Weiterhin waren die Heidegesellschaften des Gebietes Gegenstand eines vegetationskundlichen Regionalvergleiches zwischen dem Lausitzer Heidegebiet und der Lüneburger Heide (GROSSER 1955 c). Im großen Rahmen erscheinen sie bei SCHUBERT (1960).

Oxycocco-Sphagnetea: Bultgesellschaften der Verlandungshochmoore im Revier Altteich (GROSSER 1955 b) und bei Bergheide (GROSSER 1959). Diese Untersuchungen können noch durch eine größere Anzahl von Mooraufnahmen aus dem Heidegebiet (z. B. u. a. im Dünengebiet von Rietschen und Daubitz) ergänzt werden.

Alnetea glutinosae: sporadisch im Gebiet von Weißwasser (GROSSER und GLOTZ 1958, KATZUR 1960), in der Niederung der Sornoer Elster (GROSSER und GLOTZ 1959), bei Bergheide (GROSSER 1959) und im Gehängemoor Tränke (GLOTZ in SCHULZE und GLOTZ 1955); schließlich im Hammerbruch Creba, im Erlenbruch Grüngräbchen und im Revier Koblenz, Kr. Hoyerswerda (KATZUR 1960).

Die Waldgesellschaften der *Querco-Fagetea* haben ihre Hauptverbreitung im Berg- und Hügelland. Aus der Niederung sind einige Reste von Erlen-Eschenwäldern bei Weißwasser und in der Elsterniederung zu erwähnen (GROSSER und GLOTZ 1958 und 1959). Schwarzerlen-Uferauen sind häufiger im Bereich des Hügellandes (GROSSER und GLOTZ 1960; GLOTZ 1961 [?], SCHÜTZE briefl.); allerdings sind sie aus der Feldflur vielfach bis auf einen schmalen Galeriestreifen von Erlen entlang der Bäche verschwunden.

Die systematische Einordnung dieser Gesellschaften aus den Beschreibungen des Berg- und Hügellandes ist infolge des lang anhaltenden und zuweilen sehr robusten menschlichen Eingriffes in das Gesellschaftsgefüge sehr erschwert. Insbesondere versagt oft das Kriterium der natürlichen Holzartenkombination, da das gegenwärtige Inventar vorwiegend ausschlagfähige Arten enthält, die den Mittelwaldbetrieb überstanden, während Buche und Tanne auf ihnen von Natur aus ursprünglich zusagenden Standorten (z. B. solchen mit Häufungen von Fagion-Arten) durch solche Maßnahmen verschwunden sein können. Dies fällt besonders bei den Untersuchungen der Basaltberge auf, wo edellaubholzreiche Wälder (mit Esche, Bergahorn, Hainbuche, Vogelkirsche, z. T. aber auch Stieleiche) vorherrschen (vgl. BÖHMER 1957 und MILNIK 1957); an einigen dieser Basaltberge ist in geringem Umfang die Buche,

sporadisch auch noch die Tanne zu finden, so u. a. am Rothstein und am Massiv des Löbauer Berges (vgl. H. SCHULZE 1958, KÖHLER 1957, OEHME 1957). Reichlicher kommen Buche und Tanne noch im Bergland vor; die Gesellschaften entsprechen dem Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum), örtlich dem Tannen-Buchenwald (Abieti-Fagetum) oder auf entsprechenden Standorten auch den Kalkbuchenwäldern (Lathyro-Fagetum; vgl. SCHINDLER 1959, SCHNEIDER 1957, BÖHMER 1957, PFALZ 1959). Eine standörtlich bedingte Sonderstellung scheint das Neißetal innezuhaben; hier sind neben starken forstlichen Abwandlungsformen Reste des Fichten-Tannen-Buchenwaldes, eines Traubeneichen-Buchenwaldes sowie Schluchtwaldgesellschaften und Fragmente submontaner Auen anzutreffen (GLOTZ 1961). Eichen-Buchenwälder ärmerer Standorte wurden von den Königshainer Bergen bekannt (GROSSER und GLOTZ 1960, vorwiegend nach Aufnahmen von E. GLOTZ); möglicherweise handelt es sich dabei um eine östliche (oder ev. boreale) Ausbildungsform der Gesellschaft, die standörtlich etwa dem Melampyro-Fagetum Ob. 57 entspricht.

Die verbreitetsten Gesellschaften des Hügellandes sind die Winterlinden-Stieleichen-Mischwälder des *Tilio-Carpinion*. Die Untereinheiten sind teils durch anspruchsvollere Arten der Querco-Fagetea, teils durch die Arten der Quercetea-roboris-petraeae, teils durch feuchtigkeitsliebende Arten (BOMBACH 1956) oder auch durch Trockenrasenelemente gekennzeichnet (vgl. GROSSER und GLOTZ 1960; Aufnahmen von SCHÜTZE — briefl. — aus dem westlichen Hügellande). Die ärmeren Formen leiten über zu den Quercetea-Gesellschaften. Bezeichnend für die regionale Ausbildungsform der Gesellschaft ist *Carex brizoides*.

Eine besondere Gesellschaftsgruppe bilden Trockengebüsche an exponierten Standorten (z. B. Landeskrone, Löbauer Berg). Es handelt sich um Gesellschaften der *Prunetalia* mit teils recht engen Beziehungen zu den Quercetalia pubescentis und zu den Trockenrasen (Festuco-Brometea). Sehr eindrucksvoll sind diese Gesellschaften auf der Landeskrone ausgebildet (MILNIK 1957; GROSSER und GLOTZ 1960). Übereinstimmend wird in den Untersuchungen an der Landeskrone, am Rothstein und am Löbauer Berg eine Cynanchum-Ausbildungsform der artenreichen Laubmischwälder beschrieben, die zwischen diesen und den Trockengebüschen vermittelt (MILNIK 1957, OEHME 1957, H. SCHULZE 1958).

Schließlich sind unter den Querco-Fagetea noch die Einzelvorkommen der B u c h e (Formen des *Petraeo-Fagetum* Scamoni 56) in Kromlau und Muskau zu erwähnen (vgl. KLIX und KRAUSCH 1957; GROSSER und GLOTZ 1958).

Aus der Klasse der azidiphilen (Kiefern-) Birken-Eichenwälder (*Quercetea robori-petraeae;* bei SCAMONI und PASSARGE *Betulo-Pinetea* Knapp et Prsg. 42) liegen von den Hügellandsuntersuchungen eine

Reihe Aufnahmen vor, die enge Beziehungen zu den Winterlinden-Stieleichen-Waldformen des Tilio-Carpinion zeigen. Ihre systematische Einordnung und Gliederung ist noch nicht abgeschlossen. Dagegen ist eine größere Anzahl von Kiefern-Birken-Stieleichenwald-Aufnahmen aus dem Flachland in den Beschreibungen des Elstergebietes und des Gebietes um Weißwasser (GROSSER 1954, GROSSER und GLOTZ 1958, 1959) verarbeitet. Es handelt sich dabei um Untereinheiten des *Molinio-Quercetum* (Tx. 37) Scam. et Pass. 59, vereinzelt vielleicht auch um besondere Gesellschaften trockener, ärmerer Standorte des *Agrostido-Quercion* Scam. et Pass. 59.

Weiterhin wurden einige Untereinheiten des *Calamagrostido-Quercetum* (Hartm. 34) Scam. et Pass. 59 bei der Bearbeitung der Wälder um das Jagdschloß (GROSSER 1954) und aus der Umgebung von Bergheide bei Finsterwalde (GROSSER 1959) beschrieben.

Zwischen den Kiefern-Birken-Stieleichenwäldern feuchter Standorte und den Kiefernwaldgesellschaften stehen die Einzelbestände des Kiefern-Fichtenwaldes (*Piceetum relictum* Reinhold 39) an lokalklimatisch montan beeinflußten Standorten des Flachlandes (GROSSER 1954, 1956a, 1959).

Die reinen Kiefernwaldgesellschaften (*Pinion silvestris* Libb. 33) sind besonders aus dem Waldgebiet um das Jagdschloß beschrieben worden. Vereinzelt sind weitere Beschreibungen in den Bearbeitungen von Bergheide und Senftenberg enthalten (GROSSER 1954, 1959; GROSSER und GLOTZ 1959). Außer den Fazies des *Myrtillo-Pinetum* Kobendza 30 em. Pass. 56 kommt als bemerkenswerte Einheit eine Subass. von *Ledum palustre* auf grundwassernahen Sandböden vor (GROSSER 1954).

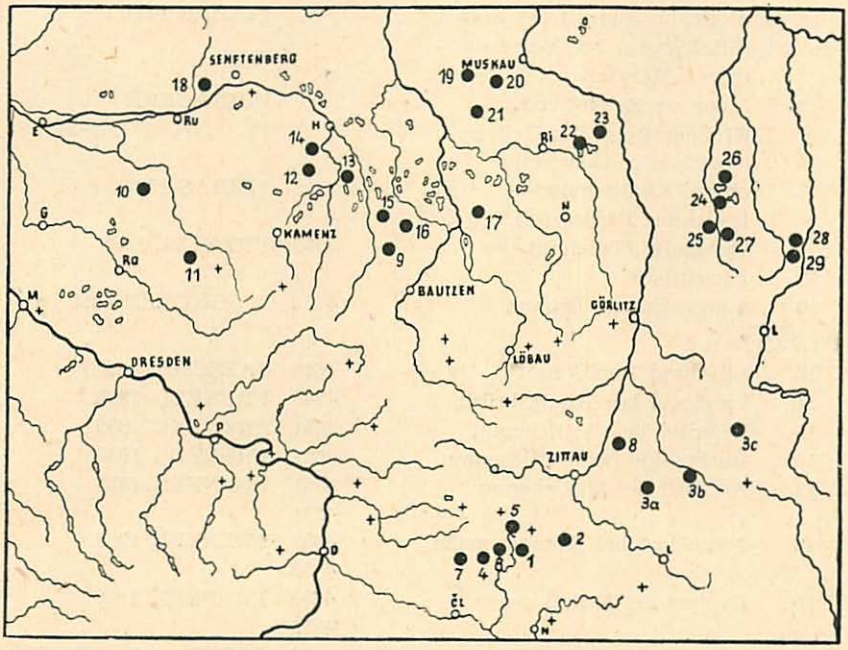
Infolge starker Devastierungen durch Streunutzung ist es im Flachlande oft schwierig, natürliche Kiefernwälder von künstlich entstandenen Kiefernforsten zu trennen. In größerem Umfang wurden solche Forstgesellschaften nach dem Gesellschaftsvergleich aus den Gebieten von Weißwasser und Senftenberg (Sornoer Elster) beschrieben (GROSSER und GLOTZ 1958, 1959).

Den Kiefernforsten des Flachlandes entsprechen im Berg- und Hügelland die dort sehr verbreiteten Fichtenforsten (KÖHLER 1957, OEHME 1957, SCHMIDT 1958, vereinzelt bei GROSSER und GLOTZ 1960); häufig sind auch künstlich begründete Mischbestände von Fichte und Kiefer (vgl. SCHNEIDER 1957, SCHMIDT 1958). Die Forstgesellschaften des Neißetales sind durch Fichte, Kiefer und Birke bedingt (GLOTZ 1961).

Hoch- und Zwischenmoorwälder (*Sphagno-Betuletalia* Lohm. et Tx. 55 em. Sxam. et Pass. 59) sind aus dem Jagdschloßgebiet bei Weißwasser ([WOITSCHACH 1889], GROSSER 1954, 1955 b) und aus dem Erlenbruch Grüngräbchen (KATZUR 1960) beschrieben worden.

Ein weiteres wichtiges Glied in der vegetationskundlichen Arbeit der Oberlausitz ist die Klärung der Vegetationsgeschichte (Syngenetik) der einzelnen Landschaftsteile oder Gesellschaftsgruppierungen. Gerade hier, wo der Mensch in oft sehr großem Ausmaß in das natürliche Vegetationsbild eingegriffen hat, ist eine sichere Beurteilung der vorgefundenen Pflanzengesellschaften ohne Kenntnis ihrer Geschichte kaum mehr möglich. Die wesentlichsten Untersuchungsmethoden dafür sind die Pollenanalyse und das Archivstudium. Beide Verfahren sind in gleicher Weise wichtig und müssen sich ergänzen.

Die nachfolgende Aufstellung enthält die pollenanalytisch untersuchten Moore der Oberlausitz und ihrer nahen Randgebiete (vgl. auch Karte 2). Dabei zeigt sich, daß das Hügelland infolge seiner Armut an Mooren nur sehr wenig bearbeitet worden ist. In diesem Gebiet ist es unbedingt nötig, aus den ganz wenigen noch vorhandenen Mooren Material für Pollenanalysen zu bergen. Das gleiche gilt für das Bergland, wenn auch hier schon durch die Arbeiten von FIBRAS (1927; vgl. auch RUDOLPH 1928) Untersuchungsergebnisse bekannt geworden sind.



Karte 2. Pollenanalytisch untersuchte Moore in der Oberlausitz und ihren nahen Nachbargebieten

Nr. auf Karte 2	Untersuchtes Moor	Mbl. Nr.	Autor und Jahr
Berg- und Hügelland			
1	Moor im Geräumicht östl. Mařenice (Groß-Mergtal)	5154	FIRBAS 1927
2	Moor bei Petrovice (Petersdorf; 5 km südl. Lückendorf)	5154	FIRBAS 1927
Südöstliches Randgebiet			
3	Moore bei Frýdlandt (Friedland):		FIRBAS 1927
	Dětřichov u Frýdlantu (Dittersbach [3a])	ehem. 5156	
	Raspenava (Raspenau [3b]) und Jindřichovice pod Smrkem (Heinersdorf [3c])	ehem. 5156 ehem. 5057	
4	Rašeliný rybnik (?) (Hessemoor!) bei Cvikov (Zwickau in Böhmen)	—	FIRBAS 1927
5	Moor am Südfuß des Bota (Stiefelberg) bei Mařenice (Klein-Mergtal)	—	FIRBAS 1927
6	Moor am Zelený vrch (Grüner Berg) bei Cvikov (Zwickau in Böhmen)	—	FIRBAS 1927
7	ehem. Kunthemoor bei Radvanec (Rodowitz)	—	FIRBAS 1927
8	Turoszów (Türchau) bei Hirschfelde	5055	FRENZEL 1930
9	Sumpfschanze Brohna	4752	T. SCHULZE 1956
Flachland			
10	Linz und Ponickau	4648	JAESCHKE 1937
11	Laußnitz bei Königsbrück	4749	FRENZEL 1930
12	Dubring bei Wittichenau	4651	FRENZEL 1930
13	Buchwalde bei Wittichenau	4651	FRENZEL 1930
14	Neudorf bei Wittichenau	4551 4651	FRENZEL 1933
15	Johnsdorf bei Königswartha	4652 4752	FRENZEL 1930
16	Droben bei Milkel	4652 4752	FRENZEL 1930
17	Revier Halbendorf/Spree; Abt. 44	4653	JACOB in ULBRICHT und BRIX 1958

Nr. auf Karte 2	Untersuchtes Moor	Mbl. Nr.	Autor und Jahr
18	Grube „Marga" bei Hörlitz	4449	FIRBAS und GRAHMANN 1928
19	Wiesen zwischen Trebendorf und Halbendorf (Kreis Weißwasser)	4453	JACOB in GROSSER und GLOTZ 1958
20	Muskauer Faltenbogen; Weißwasser, Grube „Frieden"	4453	JACOB in GROSSER und GLOTZ 1958
21	Altteicher Moor (nur stratigraphisch untersucht)	4553	WOITSCHACH 1889
22	Moor zwischen Daubitz und Tränke (Abt. 36, Rev. Daubitz)	4555	T. SCHULZE 1954
23	Gehängemoor Tränke	4555	SCHULZE und GLOTZ 1955
24	Sarni Stary Staw (Gelbbruchteich)	ehem. 4657	STARK 1936
25	ehem. Totes Moor [1]	ehem. 4757	STARK 1936
26	ehem. Hundsbruch [1]	ehem. 4657	STARK und OVERBECK 1929; STARK 1936
27	ehem. Neuer Neubruchteich [1]	ehem. 4757	STARK 1936
28	Tomisław (Pfarrbruch Thommendorf)	ehem. 4758	STARK 1936
29	Bienice (Bienitz)	ehem. 4758	STARK 1936
30	Moor zwischen Mierzwin (Possen) und Zajęcznik (Tiergarten); ca. 7 km SE Nr. 29	ehem. 4758	STARK 1936

Von den archivalischen Quellenstudien erwarten wir im Zusammenhang mit vegetationskundlichen Untersuchungen präzise Aussagen über die jüngere Vegetationsgeschichte einzelner, möglichst eng begrenzter Gebiete. Der Wert aller Angaben steigt mit der Möglichkeit, sie genau zu lokalisieren. Das Material für diese Untersuchungen sind Akten und Karten, möglichst das eine durch das andere ergänzt. In der Oberlausitz stand ursprünglich eine Menge an Material in den Archiven der Landstände, Güter, Stiftungen, Klöster und Städte zur Verfügung, und es hat auch nicht an Bemühungen gefehlt, dieses Material auszuwerten. Der letzte Krieg und seine Folgen verursachten schwere Verluste an Archivalien; damit sind viele Einzelheiten, die diesem Material für die grund-

[1] Die jetzigen, polnischen Ortsbezeichnungen waren nicht zu ermitteln.

legenden Vorarbeiten zu einer standortgerechten Forstwirtschaft und Landeskultur hätten entnommen werden können, unwiederbringlich verloren! Nachrichten aus der Erinnerung können diese Werte niemals vollständig ersetzen, wenn sie auch als Ergänzungen nützlich sind. Besonders empfindlich macht sich der Verlust vieler alter Karten, besonders großmaßstäblicher Forstkarten, bemerkbar.

Für die weitere Arbeit stehen zunächst die bereits gedruckten Zusammenstellungen, Abhandlungen und Berichte aus alter und neuer Zeit zur Verfügung, die durch Quellenangaben ein Zurückgehen auf Einzelheiten, sofern sie noch verfügbar sind, ermöglichen. Solche viel benutzten Darstellungen sind die Beschreibungen von S. GROSSER (1714), LESKE (1785), JACOBI (1860), VON VIETINGHOFF-RIESCH (1949, 1951, 1956, 1957), REINHOLD (1942) oder auch POHL (1924). Sie erleichtern durch die Vermittlung eines abgerundeten Überblickes die archivalische Kleinarbeit, machen sie aber nicht überflüssig! Es ist jetzt notwendiger denn je, altes Quellenmaterial jeder Art zu erschließen und — soweit dies noch nicht geschehen ist — wieder den Archiven zu übergeben, wo es sachkundig geordnet, aufbewahrt und bearbeitet werden kann.

Wertvolle Ergänzungen für diese Grundlagenarbeiten sind die Auswertung der Orts- und Flurnamen (vgl. SCHÜTZE 1956) oder Arbeiten wie der Nachweis ursprünglicher Kiefernvorkommen nach der Lage alter Teeröfen (SCAMONI 1955).

Monographische Darstellungen der Vegetationsgeschichte einzelner Landschaftsteile oder der Bestockungsgeschichte einzelner Waldgebiete liegen in den Arbeiten von VON VIETINGHOFF-RIESCH (1929) über das Revier Neschwitz und aus jüngster Zeit aus der benachbarten Niederlausitz von KLIX (1957) und BÖNISCH (1960) vor. Darüber hinaus enthalten die meisten forstlichen Examensarbeiten einen entsprechend dem vorgefundenen und ausgewerteten Material mehr oder minder ausführlichen Abriß der Bestockungsgeschichte des jeweiligen Untersuchungsgebietes. Besonders hervorzuheben ist hier die Arbeit von SCHINDLER (1959), in der auch mittels Karten bestimmte Epochen aus der Bestockungsgeschichte des Zittauer Gebirges (um 1800), der Reviere Oderwitz, Rohnau, Oberrennersdorf und Großhennersdorf (um 1800), Wittgendorf (um 1800 und 1832), des Königsholzes (1832) und des Eichler bei Oberrennersdorf (1765) geschildert sind.

Untersuchungen über die Dynamik von Pflanzengesellschaften (Sukzessionsuntersuchungen) wurden bisher nur in sehr geringem Umfang angestellt. Einzelbeobachtungen über die Florenveränderung bei der Entwicklung von Kiefernbeständen enthalten die Arbeiten von GROSSER 1954 und ULBRICHT und BRIX 1958.

Im Hinblick auf die Klärung der Waldverhältnisse im Hügelland und auf den devastierten Heidestandorten sind aber Sukzessionsbeobachtungen

sehr wichtig und sollten alsbald begonnen werden. Die geeignetsten Orte dafür sind die Naturschutzgebiete. Es lohnt im Interesse einer erfolgreichen landschaftsökologischen Forschung zu überprüfen, ob dieses zur Zeit vorhandene Netz an solchen biologischen Versuchsflächen in der Oberlausitz dem tatsächlichen Bedarf entspricht.

Sehr wesentlich für die praktische Auswertung vegetationskundlicher Arbeiten ist die Untersuchung der Standortsverhältnisse (Synökologie) der verschiedenen Vegetationseinheiten. In dieser Hinsicht ist besonders von forstlicher Seite und über bestimmte Fragen (z. B. Bodenuntersuchungen der forstlichen Standortserkundung) schon recht weitraeumig vorgearbeitet worden. Auch die meisten forstlich angeleiteten Examensarbeiten enthalten in dieser Hinsicht brauchbare Beobachtungs- und zum Teil auch Analysenergebnisse. Neben bodenkundlichen Angaben enthält die Arbeit von ADAM (1960) auch mikroklimatische Meßwerte. Weniger zahlreich sind dagegen die aufwendigeren Untersuchungen, wie z. B. über die Bewurzelung der Waldbäume oder der Waldbodenflora; ebenso fehlen mikroklimatische Reihenuntersuchungen. Auch phaenologische Untersuchungen, wie sie von SCHMIDT (1958) örtlich ausgeführt wurden, könnten hinsichtlich der Waldvegetation in noch größerem Ausmaß und über längere Zeiträume hin betrieben werden und lassen weitere standortsklimatische Aussagen erwarten. Eine wertvolle Erweiterung biozönologischer Forschungen bedeuten die neuen Arbeitsvorhaben des Görlitzer Museums auf bodenbiologischem Gebiet (DUNGER 1961, S. 40).

Schließlich sei noch auf die bis jetzt angefertigten Vegetationskarten verwiesen. Sie liegen als Karten der heutigen (aktuellen) Vegetation (hV) oder der natürlichen, bzw. heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (pnV) für folgende Gebiete vor:

Kartiertes Gebiet	Mbl. Nr.	Darstellung	Maßstab	Autor und Jahr
Ganzes Gebiet		nat. Veg.	1:1,3 Mill.	HUECK 1936
Ganzes Gebiet		nat. Veg.	1:1 Mill.	HUECK 1953
Ganzes Gebiet		pnV	1:1 Mill.	SCAMONI und Mitarbeiter 1958
Westliche Oberlausitz (Sächsischer Anteil)		nat. Veg.	ca. 1:1 Mill.	KÄSTNER und REINHOLD (REINHOLD 1944)
Berg- und Hügelland				
Lausche	5153	hV	ca. 1:2000	PFALZ 1959
Hochwald	5154	hV	ca. 1:2000	PFALZ 1959
Königsholz	5054	hV	1:5000	SCHINDLER 1959

Kartiertes Gebiet	Mbl. Nr.	Darstellung	Maßstab	Autor und Jahr
Waldberg (Oberwald)	5054 (5055)	hV	1:5000	SCHINDLER 1959
Buchberg	5055	hV	1:5000	SCHINDLER 1959
Eichler bei Oberrennersdorf	4954	hV	1:2500	SCHINDLER 1959
Großer Berg und Spitzer Berg	5054	hV	1:2730	SCHINDLER 1959
[Hengstberg bei Herrnhut]	4954	Standorts-karte	1:5000	SCHNEIDER 1957
Schönbrunner Berg (Oberwald)	5054	Aufnahme-punkte	1:6250	BÖHMER 1957
Großer Berg	5054	Aufnahme-punkte	1:6250	BÖHMER 1957
Löbauer Berg	4954	hV	1:4853 ⅓	KÖHLER 1957
Schafberg bei Löbau	4854 4954	hV	1:4853 ⅓	OEHME 1957
Landeskrone	4855	hV	1:5000	MILNIK 1957
Deutsch-Paulsdorfer Spitzberg	4854 4954	hV	1:3000	MILNIK 1957
Schönauer Hutberg	4955	hV	1:2730	MILNIK 1957
Rothstein	4854	Naturwald-reste und Pflanzen-funde		H. SCHULZE 1958
Pulsnitzer Gebiet (Kamenzer Berge)	4850 4750	hV	1:10000	SCHMIDT 1958
Flachland				
Ganzes Flachland		Kiefern-Bestandes-typen	1:200000	SCHULTE 1937
Nördlicher Teil		pnV	1:200000	GROSSER 1957
Nördlicher Teil		(hV)	1:100000	GROSSER 1957
Meßtischblatt-bereich Weißwasser	4453	hV	1:25000	GROSSER und GLOTZ 1958
Meßtischblatt-bereich Weißwasser	4453	pnV	1:75000	GROSSER und GLOTZ 1958
Gebiet von Bergheide	4448	hV	1:25000	GROSSER 1959

Kartiertes Gebiet	Mbl. Nr.	Darstellung	Maßstab	Autor und Jahr
Einzugsgebiet der Sornoer Elster	4450	pnV	1:25000	GROSSER und GLOTZ 1959
Einzugsgebiet der Sornoer Elster	4450	Aufnahme-punkte und pnV	1:25000	GROSSER und GLOTZ 1959
Waldgebiet am Jagdschloß bei Weißwasser	4453 4553	hV	1 : 10000 u. 1 : 25000	GROSSER 1954
Waldgebiet am Jagdschloß bei Weißwasser	4453 4553	Brand-flächen	1:10000	JÄHNERT 1955
Große Jeseritzen	4553	hV	ca. 1:4000	GROSSER 1955 b
Kleine Jeseritzen	4553	hV	ca. 1:1667	GROSSER 1955 b
Sumpf Abt. 130 (Rev. Altteich)	4553	hV	ca. 1:1333	GROSSER 1955 b
Gehängemoor Tränke	4555	hV	ca. 1:4687	SCHULZE und GLOTZ 1955
Rev. Halbendorf/ Spree	4653 4753	hV	ca. 1:50000	ULBRICHT und BRIX 1958
Erlenbrücher Rev. Weißwasser, Abt. 221 und 236	4453	hV	1:2500	KATZUR 1960
Erlenbruch Grüngräbchen	4649	hV	1:2500	KATZUR 1960
Hammerbruch Creba	4654	hV	ca. 1:2500 (o. Angabe)	KATZUR 1960
Erlenbrücher Revier Koblenz, Kreis Hoyerswerda	4652	hV	1:5000	KATZUR 1960

Die Anwendung der vegetationskundlichen Arbeitsergebnisse geht in der Hauptsache vom Zeigerwert der Vegetation für das Zusammenwirken der verschiedenen ökologischen Faktoren an den einzelnen Standorten aus. Das gilt sowohl für die großräumige Planung (Wuchsbezirke, Landschaftsplanung) als auch für Standortsbeurteilungen im kleinen. Der großräumigen Planung sollen in erster Linie die Karten der natürlichen Vegetation dienen, auf denen jede Einheit einen „Gesellschaftsring" im Sinne SCHWICKERATHs (1954) darstellt.

Zur Beurteilung örtlicher Standortsverhältnisse nach der Vegetation hat sich die Herausarbeitung von Artengruppen bewährt, wie sie für das Jagdschloßgebiet in der Muskauer Heide vorliegt (GROSSER 1956 b).

Auf der Grundlage der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation im Sinne TÜXENs (1956) wurden die Naturschutzgebiete mit speziell waldbiologischen Aufgaben (Waldschutzgebiete) ausgewählt. In ihnen sollen Waldgesellschaften mit möglichst weitgehend naturnahen Bestockungsverhältnissen erhalten und systematisch untersucht und beobachtet werden. Sie sind wertvolle Testflächen zur sicheren Beurteilung landschaftsökologischer Fragen und verdienen sorgsamste Pflege; sie sollen auf lange Sicht hin der Maßstab für alle vegetationsverändernden Eingriffe in die Landschaft sein.

Dank ihrer umfassenden Aussagefähigkeit werden die Vegetationseinheiten auch für die Zukunft die Grundlage für die Auswahl und Beurteilung aller Flächen sein, auf denen ökologische oder biozönologische Untersuchungen vorgesehen sind.

Zusammenfassung und Ausblick

Obwohl die Beschäftigung mit der heimischen Pflanzenwelt in der Oberlausitz bereits eine alte Tradition besitzt, ist eine vegetationskundliche Erforschung des Gebietes erst seit etwa 10 Jahren im Gang. Die Arbeiten konzentrierten sich bisher auf einige Stellen des Heidegebietes und des Hügellandes. Im Bergland und im Teichgebiet bestehen dagegen noch Lücken.

Unter den beschriebenen Pflanzengesellschaften stehen die Waldgesellschaften, besonders die Kiefernwaldgesellschaften der Muskauer Heide und die Winterlinden-Hainbuchenwälder oder Winterlinden-Stieleichenwälder des Hügellandes an erster Stelle. Es folgen die edellaubholzreichen Gesellschaften der Basaltberge, die Reste des herzynischen Bergmischwaldes, die Gesellschaften der Birken-Stieleichenwälder und der Moore. Untersuchungen von Wiesen, Äckern und anderen offenen Gesellschaften treten demgegenüber noch sehr zurück. Besonders die Soziologie der Äcker ist noch sehr schwach bearbeitet.

Unter den vegetationsgeschichtlichen Untersuchungen spielen Pollenanalysen und archivalische Quellenstudien die Hauptrolle. Die vorliegenden Pollenanalysen stammen zum großen Teil aus älterer Zeit und berücksichtigen meist noch nicht die Nichtbaumpollen. Hinsichtlich dieser Untersuchungen besteht im Hügelland eine Lücke infolge der Moorarmut dieser Gegend. Zum Teil sind die Ergebnisse der Pollenanalyse aus den Randgebieten der Oberlausitz auf das Gebiet selbst übertragbar. Die Durchführung archivalischer Quellenstudien ist durch den Verlust vieler Archivalien erschwert. Die vorhandenen gedruckten Arbeiten liefern wertvolle Hinweise für weitere Quellenarbeit. Alles noch vorhandene Quellenmaterial ist sorgsamst zu pflegen und auszuwerten.

Untersuchungen über die Sukzession der Vegetationseinheiten werden

unter Hinweis auf die Arbeitsmöglichkeiten in den Naturschutzgebieten angeregt.

Für die Standortsforschung liegt ein umfangreiches Material seitens der forstlichen Standortserkundung vor, das sicher in manchen Fällen noch der speziellen vegetationskundlichen Ergänzung bedarf. Zum Teil enthalten die oben zitierten Vegetationsuntersuchungen standortskundliche Kapitel.

Eine Aufstellung der vegetationskundlich kartierten Gebiete weist reichlich 30 bis jetzt angefertigte Vegetationskarten einzelner Teilgebiete der Oberlausitz nach.

Die Anwendung der vegetationskundlichen Arbeiten beruht im wesentlichen auf dem Zeigerwert der Vegetationseinheiten für die Standortsverhältnisse; dies gilt auch für das Untersuchungsgebiet im großen wie im kleinen. Derartige Untersuchungen dürften besonders in denjenigen Gebieten von Wert sein, die durch den Braunkohlenbergbau umgestaltet werden.

Die künftige Arbeit sollte sich zunächst auf eine systematische Ordnung des bisher vorliegenden Aufnahmematerials und auf die Durchführung örtlich begrenzter, aber intensiver syndynamischer Untersuchungen konzentrieren. Künftige Monographien einzelner Teilgebiete sollten sich entweder örtlich oder sachlich stärker als es bisher oft geschah beschränken.

Ein weites Feld liegt noch der Erforschung der Vegetationsgeschichte, besonders der Aufklärung der menschlichen Einflüsse auf das Vegetations- und Landschaftsbild in vergangener Zeit offen. Hier ist eine enge Zusammenarbeit mit örtlich erfahrenen Historikern am Platze. Auch zur Klärung der pflanzengeographischen Phänomene, die durch die Verbreitung borealer und atlantischer Arten in der Oberlausitz gegeben sind, können künftige vegetationskundliche Arbeiten beitragen.

Eine materielle Einschätzung all der künftig zu bewältigenden Arbeiten zeigt, daß sie die Mittel eines Einzelnen wahrscheinlich weit übersteigen und eines ständigen Trägers oder Stützpunktes bedürfen. Dank seiner Ausstattung an Literatur und Gerät dürfte das Staatliche Museum für Naturkunde in Görlitz, unterstützt durch alle an der naturkundlichen Arbeit in der Oberlausitz interessierten Institutionen, die geeignetste Zentrale hierfür sein.

Literatur

ADAM, R. (1960): Die Halbtrockenrasengesellschaften auf Basaltbergen der südöstlichen Oberlausitz und ihre Entwicklung aus dem Querceto-Carpinetum. — Staatsexamensarbeit; Technische Hochschule Dresden, Institut für Botanik. — Mskr. n. p.

BARBER, E., A. HARTMANN und M. MILITZER (1898—1942): Flora der Oberlausitz preußischen und sächsischen Anteils einschließlich des nördlichen Böhmens. — Abh. Naturf. Ges. Görlitz 22, S. 337—387;

23, S. 1—169; 27, S. 239—412; 28, S. 371—445; 30, S. 93—126; 33, 1, S. 7—88; 33, 2, S. 15—67; 33, 3, S. 23—70.

BERMANN, F. (1929): Versuch einer forstlichen Standortskartierung in einem Reviere der niederschlesischen Heide. — Diplomarbeit; Tharandt. Mskr. n. p.

— (1931): Forstliche Standortskartierung eines Revieres der Niederschlesischen Heide. — Thar. Forstl. Jahrb. 82, 7, S. 497—544.

BÖHMER, A. (1957): Pflanzensoziologische und pflanzengeographische Untersuchungen auf südlausitzer Basaltbergen. — Diplomarbeit. Technische Hochschule Dresden, Institut für Botanik. Mskr. n. p.

BOMBACH, F. (1956): Die Flora der Auwaldlandschaft in der Umgebung der Zoologischen Feldstation Guttau/Lausitz und ihre pflanzengeographische Eingliederung. — Diplomarbeit; Technische Hochschule Dresden, Institut für Botanik. Mskr. n. p.

BÖNISCH, F. (1960): Der Stand der Wüstungsforschung in der Niederlausitz. — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz 36, 2, S. 9—51.

BUCHWALD, B. (1926): Beitrag zur Kenntnis der Lausitzer Waldbäume in vorgeschichtlicher Zeit. — Oberlausitzer Heimatstudien 9, S. 9ff. Bautzen (Festschrift zur 25-Jahr-Feier der Gesellschaft f. Vorgeschichte und Geschichte der Oberlausitz zu Bautzen).

DUNGER, W. (1961): Die Forschungsaufgaben des Museums. — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz, 37, 1, S. 38—40.

FIRBAS, F. (1927): Paläofloristische und stratigraphische Untersuchungen böhmischer Moore IV. — Die Geschichte der nordböhmischen Wälder und Moore seit der letzten Eiszeit (Untersuchungen im Polzengebiet). Beih. Bot. Centralblatt. 43/II, S. 145—219.

— (1949 und 1952): Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas nördlich der Alpen. Bd. 1 (1949), Bd. 2 (1952), Jena.

— und R. GRAHMANN (1928): Über jungdiluviale und alluviale Torflager in der Grube Marga bei Senftenberg (Niederlausitz). — Abh. Sächs. Akad. d. Wiss. Leipzig, math.-nat. Klasse. 40, 4, S. 1—63.

FRENZEL, H. (1930): Entwicklungsgeschichte der sächsischen Moore und Wälder seit der letzten Eiszeit. Auf Grund pollenanalytischer Untersuchungen. — Abh. Sächs. Geol. Landesamt Heft 9. Leipzig.

— (1933): Pollenanalytische Untersuchungen im Neudorfer Moor bei Wittichenau. Ein Beitrag zur postglazialen Waldgeschichte der Lausitzer Talsandebene. — Abh. Naturf. Ges. Görlitz 32, 1, S. 5—19.

GLOTZ, E. (1961): Vegetationskundliche Untersuchungen im Neißetal. — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz, 37, 1. S. 57—77.

— TH. SCHÜTZE und M. MILITZER (1954—1956): Die Laubmischwälder der südlichen und südöstlichen Oberlausitz. — Mskr. n. p. (vorhanden im Staatl. Museum für Naturkunde zu Görlitz).

GROSSER, K. H. (1954): Forstliche Vegetations- und Standortsuntersuchungen in der Oberlausitzer Heide und an den natürlichen Fichtenvorposten der südlichen Niederlausitz. — Diss. Berlin-Eberswalde. Mskr. n. p.

— (1955 a): Die standortbildenden Elemente und das Waldbild in der nördlichen und östlichen Oberlausitz. — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz **34**, 2, S. 81—143.

— (1955 b): Vegetationsuntersuchungen an Heidemooren und Heidesümpfen in der Oberförsterei Weißwasser (Oberlausitz). — Wiss. Zeitschr. Humboldt-Univ. Berlin. Math.-nat. **4**, 5, S. 401—415.

— (1956 a): Die Vegetationsverhältnisse an den Arealvorposten der Fichte im Lausitzer Flachland. — Arch. Forstwesen **5**, 3/4, S. 258—295.

— (1956 b): Waldvegetation und forstlicher Standort in der Oberlausitzer Heide (Ein Beitrag zur Beurteilung des Zeigerwertes soziologischer Artengruppen). — Arch. Forstwesen **5**, 5/6, S. 423—430.

— (1956 c): Landschaftsbild und Heidevegetation in der Lüneburger und der Lausitzer Heide. — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz **35**, 1, S. 77—109.

— (1957): Die natürliche potentielle Vegetation und das heutige Landschaftsbild im Braunkohlengebiet von Senftenberg und Hoyerswerda. — Forschungsbericht; Teilarbeit Forschungsauftr. Nr. 255 131 h/7—02/6 (D). Mskr. n. p.

— (1959): Vegetationsuntersuchungen in der Umgebung von Bergheide bei Finsterwalde (Niederlausitz). — Forschungsbericht; Forschungsauftr. Nr. 2155 15/0—04/8. Mskr. n. p.

— (1960): Kiefern-Eichen-Birkenwälder und ihre forstlich interessierenden Ersatzgesellschaften im Lausitzer Flachland. — Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. **8**, S. 369—371.

— und E. GLOTZ (1958): Die Vegetationsverhältnisse des Meßtischblattbereiches Weißwasser/Oberlausitz. — Forschungsbericht; Forschungsauftr. Nr. 2155 15/0—04/8. Mskr. n. p.

— — (1959): Vegetationsuntersuchungen im Einzugsgebiet der Sornoer Elster bei Senftenberg (Niederlausitz). — Forschungsbericht; Forschungsauftr. Nr. 2155 15/0—04/8. Mskr. n. p.

— — (1960): Waldvegetationseinheiten des Oberlausitzer Hügellandes in der Umgebung von Görlitz. — Forschungsbericht; Forschungsauftr. Nr. 2155 15/0—04/8. Mskr. n. p.

GROSSER, S. (1714): Lausitzische Merckwürdigkeiten. — Leipzig und Budissin.

HARTMANN, F. K. (1934): Zur soziologisch-ökologischen Kennzeichnung der Waldbestände in Norddeutschland. — Silva **22** (spez. S. 101 ff.).

HUECK, K. (1925): Vegetationsstudien auf brandenburgischen Hochmooren. — Beiträge zur Naturdenkmalpflege **10**, 5.

— (1937): Pflanzengeographie Deutschlands. — Berlin-Lichterfelde.
— (1939): Botanische Wanderungen im Riesengebirge. — Pflanzensoziologie Bd. 3, Jena.
— (1953): Karte der Pflanzengesellschaften. — In: Klima-Atlas der Deutschen Demokratischen Republik, Berlin.
JACOB, H. (1958 a): Pollenanalytischer Beitrag in ULBRICHT und BRIX (1958, s. dort).
— (1958 b): Pollenanalytischer Beitrag in GROSSER und GLOTZ (1958, s. dort).
JACOBI, L. (1860): Der Grundbesitz und die landwirtschaftlichen Verhältnisse der Preußischen Oberlausitz in ihrer Entwicklung und gegenwärtigen Gestaltung. — Abh. Naturf. Ges. Görlitz **10**, S. 1—390.
JAESCHKE, J. (1937): Blütenstaubzählungen an einigen sächsischen Mooren. — Forstwiss. Centralbl. **59**, S. 92—102.
JÄHNERT, D. (1955): Beobachtungen über die Vegetationsentwicklung auf Brandflächen im Gebiet der Oberlausitzer Heide. — Diplomarbeit; Humboldt-Universität Berlin, Institut für Waldkunde Eberswalde. Mskr. n. p.
KAESTNER, M. (1942): Über einige Waldsumpfgesellschaften, ihre Herauslösung aus den Waldgesellschaften und ihre Neueinordnung. — Beih. Bot. Centralbl. **61**/II, S. 137—207.
KAESTNER, M., und W. FLÖSSNER (1933): Die Pflanzengesellschaften des westsächsischen Berg- und Hügellandes. — II. Teil: Die Pflanzengesellschaften der erzgebirgischen Moore. — Dresden.
KATZUR, J. (1960): Vegetationskundliche Untersuchungen in einigen Erlenbrüchern der nördlichen Oberlausitz. — Diplomarbeit; Technische Hochschule Dresden; Forstbotanisches Institut Tharandt. Mskr. n. p.
KLIKA, J. (1932): Wälder im xerothermen Gebiete Böhmens. — Sbornik Čsl. Zemedelske Akademie. Roc. VII A.
KLIX, W. (1957): Beiträge zur Wald- und Forstgeschichte des Finsterwalder—Kirchhainer Beckens. — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz **35**, 2, S. 183—267.
— und H. D. KRAUSCH (1957): Das natürliche Vorkommen der Rotbuche in der Niederlausitz. — Beitr. zur Flora u. Veg. Brandenburgs 19. — Wiss. Zeitschr. Pädagog. Hochschule Potsdam. Math.-nat. **4**, 1, S. 5—27.
KÖHLER, J. (1957): Vegetationsuntersuchungen auf dem Löbauer Berg bei Löbau/Sa. — Diplomarbeit; Humboldt-Universität Berlin, Institut für Waldkunde Eberswalde. Mskr. n. p.
LESKE, N. G. (1785): Reise durch Sachsen. — Leipzig.
MILITZER, M. (1948): Baumgrenzen in der Lausitz. — Forstwirtschaft — Holzwirtschaft. **2**, 10, S. 148—152.

— (1954): Flora der Oberlausitz einschließlich der nördlichsten Tschechoslowakei. — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz **34**, 1, S. 5—71 (Fortsetzung).

— und E. GLOTZ (1955): Flora der Oberlausitz einschließlich der nördlichsten Tschechoslowakei. — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz **34**, 2, S. 5—77 (Fortsetzung und Abschluß).

— und TH. SCHÜTZE (1953): Die Farn- und Blütenpflanzen im Kreise Bautzen. — Jahresschrift des Instituts für sorbische Volksforschung Bautzen. **1**/I, II.

MILNIK, A. (1957): Vegetationsuntersuchungen in Eichen-Edellaubholz-Mischwäldern des Oberlausitzer Hügellandes. — Diplomarbeit; Humboldt-Universität Berlin, Institut für Waldkunde Eberswalde. Mskr. n. p.

OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. — Pflanzensoziologie Bd. 10, Jena.

OEHME, G. (1957): Vegetationskundliche Untersuchungen auf dem Schafberg bei Löbau/Sa. — Diplomarbeit; Humboldt-Universität Berlin, Institut für Waldkunde Eberswalde. Mskr. n. p.

PFALZ, W. (1959): Naturnahe Laubwaldreste an Lausche und Hochwald (Zittauer Gebirge). — Diplomarbeit; Technische Hochschule Dresden, Forstbotanisches Institut Tharandt. Mskr. n. p.

POHL, R. (1924): Heimatbuch des Kreises Rothenburg OL. — Weißwasser.

REINHOLD, F. (1939): Versuche einer Einteilung und Übersicht der natürlichen Fichtenwälder (Piceion excelsae) Sachsens. — Thar. Forstl. Jahrb. **90**, S. 229—271.

— (1942): Die Bestockung der kursächsischen Wälder im 16. Jahrhundert. Dresden.

— (1944): Ergebnisse vegetationskundlicher Untersuchungen im Erzgebirge, den angrenzenden Gebirgen und im nordostsächsischen Heidegebiet. — Thar. Forstl. Jahrb. und Forstw. Centralbl. (Kriegsgemeinschaftsausgabe), S. 167—191.

RUDOLPH, K. (1929): Die bisherigen Ergebnisse der botanischen Mooruntersuchungen in Böhmen. — Beih. Bot. Centralbl. **45**/II, S. 1—180.

SCAMONI, A. (1955): Teeröfen als Nachweis eines ursprünglichen Vorkommens der Kiefer. — Arch. Forstwesen **4**, 2/3, S. 170—183.

— und Mitarbeiter (1958): Karte der natürlichen Vegetation. — In: Klima-Atlas der Deutschen Demokratischen Republik (Erste Ergänzung). Berlin.

— und H. PASSARGE (1959): Gedanken zu einer natürlichen Ordnung der Waldgesellschaften. — Arch. Forstwesen **8**, 5, S. 386—426.

SCHINDLER, W. (1959): Vegetationskundliche Untersuchungen an naturnahen Laubmischwaldresten in der Umgebung von Zittau. — Diplomarbeit; Technische Hochschule Dresden, Forstbotanisches Institut Tharandt. Mskr. n. p.

SCHMIDT, W. (1958): Vegetationsgeographische und phaenologische Untersuchungen im nordwestlausitzer Bergland. — Diplomarbeit; Karl-Marx-Universität Leipzig, Geographisches Institut. Mskr. n. p.

SCHNEIDER, R. (1957): Untersuchungen über die Waldentwicklung im Waldschutzgebiet Hengstberg im Revier der Deutschen Brüderunität Herrnhut. — Diplomarbeit; Technische Hochschule Dresden, Institut für Forsteinrichtung Tharandt. Mskr. n. p.

SCHUBERT, R. (1960): Die zwergstrauchreichen azidiphilen Pflanzengesellschaften Mitteldeutschlands. — Pflanzensoziologie Bd. 11, Jena.

SCHULTE, W. (1937): Über die pflanzengeographischen Verhältnisse der sogenannten Lausitzer Heide. — Berliner Geographische Arbeiten H. 14. — Stuttgart.

SCHULZE, H. (1958): Natürliche Waldreste am Rothstein bei Löbau. — Diplomarbeit; Technische Hochschule Dresden, Forstbotanisches Institut Tharandt. Mskr. n. p.

SCHULZE, T. (1954): Pollenanalytische Untersuchungen in der Oberlausitzer Heide (Vorläufige Mitteilung). — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz **34**, 1, S. 111—115.

— (1956): Pollenanalytische Mooruntersuchungen in der Umgebung der Sumpfschanze Brohna. — Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege **5**, S. 287—291.

— und E. GLOTZ (1955): Das Gehängemoor bei Tränke (Oberlausitzer Heide). Eine geomorphologische, pollenanalytische und pflanzensoziologische Betrachtung. — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz **34**, 2, S. 145—162.

SCHÜTZE, TH. (1936): Die montanen Pflanzenarten im Mittellausitzer Bergland (Eine pflanzengeographische Betrachtung von der Westschwelle der Sudeten). — Isis Budissina **13**, S. 102—116.

— (1956): Die frühere Waldbedeckung der Oberlausitz im Lichte der Orts- und Flurnamen. — Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz **35**, 1, S. 5—42.

SCHWICKERATH, M. (1954): Die Landschaft und ihre Wandlung auf geobotanischer und geographischer Grundlage entwickelt und erläutert im Bereich des Meßtischblattes Stolberg. — Aachen.

STARK, L. (1936): Zur Geschichte der Moore und Wälder Schlesiens in postglazialer Zeit. — Bot. Jahrb. **67**, S. 493—640.

STARK, P., und F. OVERBECK (1929): Zur Waldgeschichte Schlesiens (Vorläufige Mitteilung). — Planta **8**, S. 341—363.

TÜXEN, R. (1958): Pflanzengesellschaften oligotropher Heidetümpel Nordwestdeutschlands. — Veröff. Geobot. Inst. Rübel in Zürich H. **33** (Festschrift Werner Lüdi), S. 207—231.

ULBRICHT, H., und M. BRIX (1958): Vegetationskundliche Untersuchungen am Südrande des norddeutschen Kiefernwaldes, dargestellt am

Halbendorfer Forstrevier (Oberlausitz). — Wiss. Zeitschr. Techn. Hochschule Dresden **7**, 3, S. 455—469.

VIETINGHOFF-RIESCH, A. VON (1929): Aus der Wirtschafts- und Bestandesgeschichte eines Oberlausitzer Kiefernrevieres. — Thar. Forstl. Jahrb. **80**, S. 128—377.

— (1941): Die Oberlausitzer Forstrechte. — Thar. Forstl. Jahrb. **92**, S. 584 bis 596.

— (1949): Ein Waldgebiet im Schicksal der Zeiten. Die Oberlausitz. — Hannover.

— (1951): Beiträge zur Geschichte der Forstinsektenkalamitäten im mitteldeutschen Raum. — Forstw. Centralbl. **70**.

— (1956): Forstliche Ertragsregelung in der Oberlausitz im Spiegel der Geschichte. — Forstw. Centralbl. **75**, S. 535—550.

— (1957): Abriß der Oberlausitzer Forstgeschichte im Rahmen der deutschen Forstgeschichte. — Arch. Forstwesen **6**, S. 192—202.

WOITSCHACH (1889): Bericht über einige Moore Niederschlesiens. — 66. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1888. S. 169—173.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Karl Heinz Großer,
Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Landesforschung
und Naturschutz Halle/S. der Deutschen Akademie
der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin,
Halle/Saale, Neuwerk 4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 37_2

Autor(en)/Author(s): Großer Karl Heinz

Artikel/Article: Stand und Anwendung vegetationskundlicher Arbeit in der Oberlausitz (Ein Literaturüberblick) 7-31