

Die Pflanzenwelt der Umgebung von Dahme im Fläming

Von Erwin Patzke

Ein besonderer Anreiz zum Botanisieren liegt wohl darin, den mannigfaltigen Einflüssen nachzugehen, die den Bestand und die derzeitige Verteilung der Pflanzen in einem Gebiet bestimmen. Um so mehr bedauern wir es, wenn als Ergebnis vieler Arbeitsjahre nur Artenlisten der betreffenden Gegend vorliegen, obwohl doch der Beobachter manche Zusammenhänge in den Vorkommen gekannt haben muß. In dieser Arbeit sollen deshalb einige solche Erkenntnisse aus der Erforschung des Gebietes festgehalten werden. Viele Ergebnisse entstammen dabei der unermüdlichen Tätigkeit von Herrn M. SCHMATORSCH † (Dahme).

Es ist eine Flora des gesamten Fläming geplant, die von Dr. O. SCHMEJA in Wiesenburg bearbeitet wird. Darin sollen auch die Pflanzenfunde um Dahme aufgenommen werden, soweit sie zum gleichen geographischen Bereich gehören. In Ergänzung dazu befaßt sich dieser Beitrag mit den Beziehungen der Funde untereinander. Es ist da vorwiegend an die Verknüpfung von Pflanzen, Boden und Mensch gedacht. Man darf wohl annehmen, daß ein anderer wichtiger Faktor, das Großklima innerhalb einer Strecke von wenigen Kilometern mit den relativ geringen Geländeunterschieden keinen nennenswerten Einfluß haben kann. Dennoch gedeihen Elemente ausgesprochen gegensätzlicher Klimate auf engem Raum benachbart gleichermaßen gut. Ozeanische wie kontinentale Vertreter finden an jeweils verschiedenen Standorten, oft nur Schritte getrennt, die ihnen gemäßen Lebensbedingungen.

Entscheidend für die Verbreitung eines großen Teils der Arten im norddeutschen Flachland ist sicher der Bodenzustand, weit weniger das heutige Klima. Jedenfalls lassen sich unter dieser Annahme die Verbreitungsverhältnisse oft besser verstehen (vgl. TÜXEN 1955). Bei der Bodenentwicklung sind die Art der Ablagerung (Grundmoräne, Endmoräne, Sander), die Aufnahme älterer Bildungen (Tertiär) sowie die Zeitdauer und Intensität der Niederschläge wirksam, die bis heute ein mosaikartiges Nebeneinander von Standorten geschaffen haben. Je nach dem verbliebenen Nährstoffgehalt, der Bodenart, dem Wasserhaushalt findet man darum ein entsprechendes Nebeneinander von Arten verschiedenster Herkunft. So paßt sich die Häufigkeit der Arten und ihre Verbreitung dem Zuge der verschiedenen Moränen an, gleichgültig ob die Reihenfolge von der Jungmoräne zur Altmoräne wie in Brandenburg von Norden nach Süden oder wie in Schleswig-Holstein von Osten nach Westen verläuft. So kommt es schließlich dazu, daß kontinentale Arten westlich von mehr ozeanisch verbreiteten Arten siedeln. Arten mit kontinentaler Verbreitung dringen bei Hamburg bis in die Küstennähe vor, während sie praktisch in den Gebieten noch älterer Ablagerung und stärkerer Auswaschung des Nordwestens weit binnenwärts fehlen.

Bei der Betrachtung der Arten um Dahme sollen insbesondere diejenigen angeführt werden, deren Verbreitung sich räumlich stark ausprägt. Neben den geographisch interessanten Elementen werden es also auch jene sein, die nur lokal starke Häufigkeitsunterschiede zeigen.

Die Landschaft

Dahme liegt im nördlichen Teil der Altmoränenlandschaft am Südostrand des Fläming. Dieser Höhenzug bildet einen Teil des Warthestadiums der Saale-Eiszeit. Die Geestlandschaft von Schleswig-Holstein, die Schwarzen Berge bei Hamburg, Teile der Lüneburger Heide, die Letzlinger Heide und der Lausitzer Grenzwall sind nur verschiedene Bezeichnungen für eine Kette von Gebieten, die in derselben eiszeitlichen Phase entstanden sind. In ihrer Gesamtheit bilden diese Moränen für die Verhältnisse des norddeutschen Flachlandes einen recht geschlossenen und markanten Höhenzug. Auffallend ist das Fehlen von Seen, wie sie für die Jungmoränengebiete typisch sind. Die Erhebungen sind abgeflachter als die der jüngeren Eiszeitbildungen; die Konturen erscheinen verwaschener. In weitflächiger Ausbildung treten vielfach die Sander auf. Starke Faltungen und Aufstauhungen, insbesondere des tertiären Untergrundes, spielen bei dieser Endmoräne eine erhebliche Rolle. Teilweise finden sich Feinsande aufgeweht. Die Ablagerungen sind zumeist tief verwittert und entkalkt. Sie liefern heute arme, sandige, vorwiegend bodensaure Standorte.

Der ausgewählte Teil dieser Landschaft schließt sich unmittelbar westlich an die Niederlausitz an. Die ungefähren Grenzen werden im Norden und Osten durch die Steilhänge des Fläming gekennzeichnet. Denkt man sich parallel dazu zwei Linien auf der Mitte zwischen Dahme und Jüterbog und etwa 10 km südlich von Dahme, so erhält man ein Viereck von annähernd 500 qkm Fläche.

Den Hauptteil des Untersuchungsgebietes nehmen zwei diluviale Hochflächen ein, die von einer von Nordost nach Südwest verlaufenden Querverbindung zweier Urstromtäler voneinander getrennt werden. Die nördliche Erhebung umfaßt einen großen Teil des Niederen Fläming, die südliche ist dem Lausitzer Grenzwall zuzurechnen.

Die diluvialen Hochflächen sind nicht einheitlich, sondern werden von Trockentälern zernagt und durchschnitten, die im Fläminganteil beträchtliche Ausmaße annehmen. Sie kommen in zahlreichen Rinnen von dem parallel zum Nordrand zwischen Jüterbog und Golßen verlaufenden Staumoränenzug und vereinigen sich zu zwei großen Tälern. Das östliche mündet zwischen Prensdorf und Görsdorf ins Dahmetal; das westliche geht südlich von Hohenseefeld in das Einzugsgebiet des Schweinitzer Fließes über. Dazwischen befinden sich kleine, fast ebene Flächen, die tiefer als der Nord- und Ostrand des Fläming liegen und sich nach Norden terrassenförmig aufstufen, nach Süden in Einzelhügel auflösen, die sanft, mit geringen Höhendifferenzen in das Niederungsgebiet des Schweinitzer Fließes überleiten. Im Gegensatz dazu fällt der Niedere Fläming nach Norden und Osten sowie Südosten vielfach schroff und steil ab. Durch den obenerwähnten Staumoränenzug wird die Wirkung des Steilabbruches zum Baruther Urstromtal noch unterstrichen. Die Höhen gipfeln hier in dem Golm — nördlich vom bekannten Saatzuchtgut Pettkus — mit 176 m. Er liegt somit 120 m über der Sohle des Urstromtales.

Östlich und südlich von Dahme erstrecken sich die nordwestlichen Ausläufer des Lausitzer Grenzwalls. Wenige Dörfer und Ackerfluren finden sich auf der waldbedeckten Höhe. Sie stellt ein leicht welliges Hügelland dar, das fast nur an den Rändern stärkere Neigungen und schluchtartige Einschnitte aufweist. Nach Norden nimmt seine ostwestliche Ausdehnung recht gleichmäßig ab. Gleichzeitig sinkt die Erhebung über dem Meeresspiegel von nahe 160 m auf 120 m am Nordrand. Das Bett des Dahmebaches liegt in dieser Gegend zwischen 70 und 80 m über dem Meeresniveau. Der Abfall ist also erheblich geringer als am Nordrand des Fläming. Bezeichnend für diese Höhen ist das Fehlen von Wasserläufen. Quellen finden sich nur am Ost- und Westrand, so bei Kolpien und Schöna sowie bei Wüstermarke. Geologische Besonderheiten bilden die kalkführenden Blockpackungen am Ostrand sowie die Staumoränen bei Kolpien, Schöna, Lebusa und Striesa, wo tertiäre Glimmertone und Quarzsande zutage treten.

Zwischen Werbig und Gräfendorf im Westen bis nach Falkenberg im Osten von Dahme zieht sich ein hier etwa 3 bis 5 km breites Band von löß-ähnlichen Sanden, die sich westlich 60 km weit bis zum Rabenstein im Hohen Fläming in ununterbrochenem Zusammenhang verfolgen lassen. Ihre Mächtigkeit beträgt bei Dahme 0,6 bis 1,1 m.

Räumlich weniger ausgedehnt ist der Bereich der grundwasserbeeinflussten Landschaftsteile, die ungefähr den vierten Teil einnehmen. Sie werden einerseits durch die Dahme zur Spree, andererseits durch den Schweinitzer Fließ zur Schwarzen Elster entwässert. Die Feuchtigkeit im Talgebiet bedingt eine Vegetation, die sich auffällig von der der Hochflächen unterscheidet. Viele Arten beschränken sich deshalb auf diesen Bezirk.

Die kennzeichnenden Arten der kuppigen Endmoräne

Der Verlauf der Hauptstillstandslagen des Eisrandes, wie er aus der geomorphologischen Übersichtskarte von Woldstedt ersichtlich wird, gibt zugleich die Lage der Standorte zahlreicher Arten an, die nur in diesem Bereich vorkommen oder doch hier eine besondere Häufung erfahren. In manchen Fällen werden wahrscheinlich lokale Südgrenzen erreicht. Es sind Arten darunter, die nach W. KLIX den Kalkgruben und Kalkbergen auf dem Lausitzer Landrücken eigentümlich sind.

In der Verbreitungskarte 1 sind die Fundstellen folgender 41 Arten zusammengestellt, die sich besonders streng an den oben charakterisierten Bereich halten: *Centaurea maculosa* Lam., *Campanula persicifolia* L., *Scabiosa columbaria* L., *Scabiosa canescens* W. u. K., *Galium boreale* L., *Verbascum phoeniceum* L., *Verbascum lychnitis* L., *Veronica spicata* L., *Calamintha vulgaris* (L.) Halacsy, *Calamintha acinos* Clairv., *Cynoglossum officinale* L., *Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers., *Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr., *Viola rupestris* Schm., *Helianthemum nummularium* (L.) Mill., *Geranium sanguineum* L., *Genista germanica* L., *Medicago falcata* L., *Trifolium alpestre* L., *Trifolium rubens* L., *Vicia cassubica* L., *Filipendula hexapetala* Gilib., *Potentilla heptaphylla* Juslen., *Potentilla arenaria* Borkh., *Thalictrum flexuosum* Bernh., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Silene nutans* L., *Tunica prolifera* (L.) Scop., *Thesium ebracteatum* Hayne, *Anthericum liliago* L., *Anthericum ramosum* L., *Allium montanum* Schmidt, *Polygonatum officinale* All., *Carex montana* L.,

Phleum phleoides (L.) Karst., *Koeleria glauca* (Schkuhr) DC., *Koeleria gracilis* Pers., *Koeleria pyramidata* (Lam.) Dom., *Melica nutans* L., *Poa compressa* L. (ausgenommen Mauerstandorte in Dahme, Lehmgrube bei Werbig) und *Brachypodium pinnatum* (L.) PB. Die Lage der Punkte deutet teilweise nur die Gegend an, in der stärker botanisiert wurde. Demgegenüber aber kommt die Hauptverteilung gut heraus, besonders die Begrenzung im Norden und Osten von Dahme. Bei Arten wie *Carex ericetorum* mit starker Verbreitung wirkt diese Verteilung noch eindringlicher.

Die überwiegende Zahl dieser Stellen ist mehr oder weniger vom Menschen beeinflusst. Es sind Kiesgruben, Entnahmestellen für ehemalige Ziegeleien oder Kalkbrennereien im Bereich der Orthozerenkalkfundstellen. Die oberen Bodenschichten sind in diesen Fällen abgetragen. Nordöstlich Ließen finden sich gerade dort die reichsten Stellen, wo einerseits am Hange der grobkiesige Boden laufend abbröckelt, andererseits auf ebenem Gelände eine geringe Sandentnahme stattgefunden hat. Es sind dann auch nicht immer klimatisch bevorzugte Südhänge. Am Frauenberg bei Baruth wachsen einige der genannten Arten am Abfall nach Norden zum Urstromtal.

Der Mensch erweitert den Lebensraum der betreffenden Pflanzen, wobei natürlich nicht abzusehen ist, inwieweit er ihn anderswo erheblich eingeschränkt hat. Doch sollen uns Spekulationen darüber nicht näher beschäftigen.

Pflanzen mit zwei großen, getrennten Vorkommen

Zu den Arten mit starker Ausbreitungstendenz im Flachland zählt bekanntlich *Euphorbia cyparissias* L. Im Untersuchungsgebiet besitzt diese Wolfsmilch zwei geschlossene Siedlungsräume, deren Verbreitung etwa aus der Karte 2 hervorgeht, in der das Auftreten von *Carex arenaria* L. eingetragen ist; denn beide Arten stimmen darin gut überein, ohne dabei oft zusammen vorzukommen. In diesen beiden Bezirken kann man *Euphorbia cyparissias* durchaus als „gemein“ bezeichnen. Sie dringt hier teils in Kiefernforsten ein; in solchen Fällen treten auch andere Arten der Trockenrasen mit der Zypressenwolfsmilch vergesellschaftet auf. Im Zwischengebiet, das in gleicher Richtung wie die Schluffsandzone streicht, ist das Vorkommen der *Euphorbia cyparissias* L. recht spärlich. Nur wenige Exemplare besiedeln hier und da das Gelände. Umgekehrt ist besonders in diesem Zwischenraum *Euphorbia esula* L. häufig. Im Areal der Heidearten (siehe unten) sind beide sehr selten zu beobachten.

Es scheinen zwei Ursachen für die Verteilung der Zypressenwolfsmilch in Frage zu kommen: in einigen Gebietsteilen sagt dieser Art die Nährstoffarmut der Böden nicht mehr zu; auf anderen Böden gelingt es ihr nicht, sich gegen konkurrenzfähigere Pflanzen durchzusetzen. Es wird wahrscheinlich noch sehr lange dauern, bis sich hierbei ein Gleichgewicht eingestellt hat.

Da nun *Carex arenaria* L. im Zwischengebiet völlig fehlt, prägen sich die beiden Teilareale noch viel schärfer aus. In beiden Gebieten erscheint weitaus seltener auch *Carex ligerica* Gay. Die beiden Seggen besiedeln vornehmlich die Hänge und Sohlen der Trockenrinnen, Waldränder häufig in Südlage, sehr stark besonders dort, wo lehmige oder kiesige Moränenwälle durch lockere Sandaufwehungen fortgesetzt werden. Sie fehlen dagegen in den durchaus sandigen Teilen, wo auch die „Moränenarten“ interessanterweise Verbreitungslücken aufweisen!

Auch andere Pflanzen besitzen ein ausgesprochenes Doppelareal. *Verbascum lychnitis* L. findet sich zerstreut nördlich der Linie Markendorf, Ließen, Merzdorf, Buckow, Schenkendorf, Hohendorf in Dörfern und Trockenrasen. Dann erst wieder 25 km südlich davon um Proßmarke, Hillmersdorf und Trebbus. In Trebbus wächst *Thalictrum flexuosum* Bernh. Der nächste Standort nach Norden liegt über 30 km entfernt in Pettkus, weitere in und um Ließen und bei Baruth. *Melica nutans* schließlich konnte ich nur noch an zwei Stellen finden, so am Frauenberg bei Baruth und zwischen Trebbus und Hillmersdorf. Mit den aufgeführten Arten läßt sich also eine Reihe von Pflanzen aufstellen, deren Ansprüche im Verhältnis zu den vorhandenen Standorten immer spezieller werden. Die häufigeren Gewächse schließen dabei das Vorkommen der nächst selteneren in ihr eigenes mit ein.

Der Verbreitungstyp der Heidelbeere

Noch eine weitere Gruppe von Pflanzen zeigt eine auffällige Häufung in der Nähe der Moränenzüge. Diese Arten brauchen jedoch vorwiegend mehr Feuchtigkeit bzw. dichtere Böden, als allgemein auf den sandigen Strecken im Gebiete zu finden sind. Sieht man von zwei Stellen, einer Rummel bei Glienig und der Moräne des Fürstenberges bei Prensdorf, ab, so beschränkt sich die Heidelbeere, *Vaccinium myrtillus*, auf die Nord- und Ostumrandung des Fläming, ohne dort auch nur annähernd so große Bestände zu erreichen wie auf dem Lausitzer Grenzwall bei Dahme. Die Verbreitungsbilder von *Juniperus communis* L., *Pteridium* (L.) Kuhn, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woynar, *Lycopodium clavatum* L. unterscheiden sich wenig davon. Die Verbreitungskarte 3 des *Lycopodium clavatum* gibt einen Anhaltspunkt für diesen Verbreitungstyp, wobei nur Standorte in der weniger untersuchten Forst Hohenbucko fehlen, wo gerade *Vaccinium myrtillus* L. und *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn große Bestände bilden. Selten sowohl an schattigen Lehmhängen als auch auf durchfeuchteter Kiefernstreu finden sich in diesem Bereich *Lastrea dryopteris* (L.) Newm. und *Polypodium vulgare* L.

Die Zahl der Arten ließe sich bei einem genaueren Studium noch erweitern. Bezeichnend ist, an wie wenigen Stellen auf dem Fläming etwa *Solidago virgaurea* L., *Hieracium murorum* L. em. Hudson, *Melampyrum pratense* L., *Lathyrus montanus* Bernh., *Luzula pilosa* (L.) Willd. erscheinen. Man sieht hier diese Kräuter erst im Norden in den Wäldern zwischen Ließen und Mahlsdorf bis nach Baruth. In den südlichen Teilen des Fläming kommen am Fürstenberg nur spärlich der Wachtelweizen und das Mauerhabichtskraut vor. Erst in den Wäldern auf grundwasserbeeinflussten Standorten südlich von Dahme trifft man gelegentlich auf die eine oder andere Art. Und wiederum auf dem Lausitzer Grenzwall in der Forst Hohenbucko sind sie stellenweise häufig. So werden sie auch für die Flora von Luckau angegeben, die diesen Strich mit umfaßt.

Das Niendorfer Holz

Die Teile, in denen die zuletzt genannten Arten fehlen, bilden zugleich die trostlosesten Kiefernforsten mit gelegentlicher Beimischung der Birke. Es sind zumeist Bauernheiden, teils durch die mangelnde Pflege, teils durch den

Standort bedingt. Ein Beispiel dieser verbreitetsten Waldform ist das Nienendorfer Holz, südwestlich von Dahme gelegen. Ein flaches Gelände, nur gelegentlich gewellt, bildet hier den äußersten Zipfel des Fläming. Es herrschen die Verhältnisse, wie sie WAGENKNECHT aus der Bärenthorener Gegend beschreibt. Nur mit Streu bedeckte Flächen wechseln mit moosigen Partien, die durch Heidekrautbestände abgelöst werden. Andere Teile bedecken Flechten. Spärlich, aber stetig treten *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. und *Festuca ovina* L. auf. An sonnigen Stellen blüht *Hieracium pilosella* L. *Agrostis tenuis* Sibth. erscheint nur an Wegrändern oder auf Kahlschlägen, manchmal mit *Festuca rubra* L. Erst in frischeren Wäldern mit dichten Drahtschmielenrasen dringt das Rotstraußgras an schattigen Stellen vor. Auf den Waldschlägen kann hier selbst *Epilobium angustifolium* L. fehlen; *Senecio silvaticus* L., *Carex pilulifera* L. (in feuchten Wäldern auch unter Bäumen anzutreffen), *Corynephorus canescens* (L.) PB., *Spergula vernalis* Willd. und *Luzula campestris* (L.) DC. zählen zu den häufigeren Arten. Alle übrigen höheren Pflanzen im Niendorfer Holz sind seltener. Wo nach Gewitterregen noch tagelang das Wasser stehenbleibt, stellen sich *Polygonum hydropiper* L. und *Juncus bufonius* L. ein. An verdichteten Stellen sieht man auf Waldwegen *Spergularia rubra* Presl. Eigenartigerweise fehlt *Sarothamnus scoparius* (L.) Wimm. Vom Besenginster kommen nur einige Büsche außerhalb des Waldes auf einer Düne, den sogenannten „Franzosschanzen“, vor.

Wenn man diesen Wald mit den entsprechenden Ausbildungen in den übrigen Teilen des Gebietes vergleicht, so liegt die Gemeinsamkeit solcher Flächen in den geringen Niveauunterschieden auf weite Strecken. Hänge zeigen nur dann das gleiche Bild, wenn sie intensiver Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind. Danach kennzeichnen große Trockenheit, verbunden mit extremem Nährstoffmangel, derartige Standorte. Nordhänge, Senken, etwas Feuchtigkeit bedingen sogleich ein verstärktes Auftreten spärlich vorkommender Arten. Diese eintönigen Bauernheiden finden ihre einzige Abwechslung in dem unterschiedlichen Alter der Bestände. An den ärgsten Stellen kümmern selbst die anspruchslosen Kiefern; sie erreichen nur noch geringe Höhen und verkrüppeln. Der an sich schon stark podsolierte rostfarbene Waldboden erleidet durch die fortgesetzte Streuentnahme immer weitere Verschlechterung, soweit das überhaupt noch möglich ist.

Weiches Honiggras, Borstgras und Dreizahn

Günstiger liegt der Wasserhaushalt in den Strichen, in denen *Holcus mollis* L., *Nardus stricta* L., *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. verbreitet sind, also Gräser armer, stark saurer, rohhumusreicher Sandböden. Sie unterscheiden durch ihre Massenfaltung das Gebiet des Altdiluviums von dem des Jungdiluviums. Es wäre reizvoll, einmal ihr Verhalten nördlich vom Warthestadium genauer zu verfolgen. *Holcus mollis* L. besiedelt vor allem die Zone zwischen den trockenen und dünnen Sandgebieten und dem Dauergrünland. Es sind die Teile der mäßig durchfeuchteten Talsande, heute vorwiegend für den Ackerbau genutzt. Manchmal verbleibt dann dem Weichen Honiggras nur noch der Waldrand. Über Talsand südwestlich von Dahme — so um Mehlsdorf, Knippelsdorf, Rinow — wuchert das Gras allenthalben an Rainen, Gräben, unter Getreide. Sehr reich ist erwartungsgemäß auch das Vorkommen

im Bereich des Kolpien-Körbaer Staumoränenbogens mit den Vertretern der feuchten Heide. Im Walde breitet es sich auf dem Lausitzer Grenzwall nicht selten wiesenartig aus. Waldschläge werden rasch überwuchert; man glaubt fast, ein angesätes Stück vor sich zu haben. Bei geringer Feuchtigkeit bleibt dieses Unkraut steril, verbreitet sich jedoch noch gut durch seine Ausläufer. Die vergilbten Pflanzen fallen im Hochsommer in den Wäldern ähnlich auf wie etwa das rotbraun gefärbte Pfeifengras im späten Herbst oder die weißen und ausgebleichten „Schopfe“ des Borstgrases an schneefreien Wintertagen. Auch auf dem Fläming beschränkt sich der *Holcus mollis* mehr auf die Wälder. An den Hängen am Flämingabfall wie auch im Innern in den Trockentälern — hier gern auf den zusammengeschwemmten Sanden am Grunde — stößt man auf diese Art. Immer sind es Standorte, deren Wasserhaushalt irgendwie begünstigt ist. Die allgemeinen Niederschläge verteilen sich ja durch die Neigungen des Geländes sehr unterschiedlich. Selbst bei geringen Höhendifferenzen wirkt sich diese Erscheinung noch deutlich aus. So zeigt *Holcus mollis* L. auf armen Böden geringe Feuchtigkeit an. Im Schluffsandgebiet zieht sich das Gras vor der Konkurrenz in den Halbschatten gelegentlicher Büsche von *Rubus* oder *Sarothamnus scoparius* (L.) Wimm. zurück. In den Hauptvorkommensgebieten stellt sich das auch „Hochmoorqueecke“ genannte Gras stets als Erstbesiedler brachgewordener Stücke ein, so auf freigelegten anmoorigen Flächen oder auf den frisch aufgeworfenen Böden aus gereinigten Abzugsgräben, wo sich aber bald andere Arten durchsetzen.

Ähnlich verhält sich *Nardus stricta* L. Das Borstgras dringt stark in verarmte Wirtschaftswiesen ein, wo es oft zusammen mit *Holcus lanatus* L. und *Deschampsia caespitosa* (L.) PB. recht wertlose Bestände bildet. An Waldrändern in der Nähe der Wiesen findet sich oft ein breiter Gürtel des Borstgrases, ebenso als wiesenartige Umrandung von Waldtümpeln, meist im Anschluß an Zonen von *Molinia coerulea* (L.) Moench. Während es bei dem Pfeifengras auf den Grundwasserspiegel ankommt, scheint sich bei dem Borstgras schon eine schwache Durchfeuchtung des sterilen Sandes auszuwirken. Nicht zu oft betretene Wege werden zusammen mit *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. besiedelt, falls der Boden zur Verdichtung neigt.

Der Dreizahn (*Sieglangia decumbens*) findet sich häufig auf Sandlehm-böden; gegen Trockenheit scheint er weniger empfindlich zu sein als die beiden anderen Gräser; auch die Nährstoffverhältnisse können erheblicher schwanken. Am Rötpfuhl in der Ihlower Heide trifft der Dreizahn auf *Erica tetralix* L., andererseits ist er auf der Staumoräne bei Schlenzer, Ließen, Buckow mit Arten wie *Veronica prostrata* L., *Filipendula hexapetala* Gilib., *Scabiosa canescens* W. u. K. vergesellschaftet. Diese Art findet sich in mäßig feuchten Kiefernwäldern, in trockeneren Wirtschaftswiesen und auch in Trockenrasen. Kaum dagegen findet man sie an Wegrändern der Ackergebiete wie *Holcus mollis* L. und *Nardus stricta* L. Nur entlang der Chaussee zwischen Niederseefeld und Nonnendorf und westlich davon in der Schluffsandzone wächst der Dreizahn häufig. Hier gedeiht auch viel *Nardus stricta* L.

Die Zeigerpflanzen mineralkräftiger Böden

Wie nun diese Gräser besonders im Südtail des Untersuchungsgebietes vorherrschend werden, so nehmen umgekehrt andere Pflanzen in dieser Richtung ab. Ein Beispiel liefert *Carduus nutans* L. (Verbreitungskarte 4). Mit 50 No-

tizen entspricht die Nickende Distel im Raum nördlich von Dahme durchaus den Angaben für das Gebiet von Luckau. Dagegen ist mir die Pflanze südlich davon nur bei Kolpien bekannt geworden. Es steht zu erwarten, daß hier noch einige Funde hinzukommen werden, was jedoch kaum von Einfluß auf das bisherige Ergebnis sein wird. Die Art konzentriert sich nördlich der Schluffsandzone und dringt in diese erst im Raum von Werbig ein.

Von 40 Funden der *Centaurea scabiosa* L. entfallen sieben auf das Gebiet südlich der Schluffsandzone. *Filago minima* (Sm.) Pers. häuft sich nennenswert südlich obiger Grenze nur um Kolpien und Schöna, die weitaus größere Zahl der Funde liegt im Norden. *Crepis tectorum* L. kommt anscheinend nur in dem nördlichen Teil vor. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench erscheint auf den Sandfeldern längs der Endmoränen in großer Fülle, um Dahme ist die Art bereits merklich selten. Von 100 Notizen entfallen nur 15 auf den Südraum. Beinahe ähnlich verhält es sich mit *Artemisia campestris* L. Die Fundorte dieser Pflanze südlich der Schluffsandzone sind bereits zu zählen. Sie kommt nur noch stellenweise vor; geradezu selten ist sie im Talgebiet und um Kolpien—Schöna. Bemerkenswert ist hierbei, daß bei auffallend gleicher Verbreitungsdichte ein Unterschied sich findet: *Artemisia campestris* L. dringt noch mit erheblicher Stärke ins Schluffsandgebiet ein, *Helichrysum arenarium* (L.) Moench nimmt bereits nördlich davon erheblich an Zahl ab.

Ähnlich wie die genannten Arten verhalten sich: *Erigeron acer* L., *Leonurus cardiaca* L., *Ajuga genevensis* L., *Lycopsis arvensis* L., *Pimpinella saxifraga* L., *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench, *Viola tricolor* L. ssp. *vulgaris* (Koch) Oborny, *Malva alcea* L., *Ononis repens* L., *Medicago lupulina* L., *Trifolium campestre* Schreb., *Sedum boloniense* Lois., *Allium vineale* L. und *Airycaryophyllea* L. Meist findet man im Südteil diese Arten dann im Gebiet der Endmoräne bei Kolpien—Schöna wieder. Die Gegend des Lausitzer Grenzwalls mit den Orthozerenkalkablagerungen entfällt bei der Betrachtung meist mangels genügender Beobachtung. Doch bestätigen sich in einzelnen Fällen auch hier die angeführten Beziehungen.

Entsprechend den allgemeinen Veränderungen der Nährstoffverhältnisse von der Endmoräne über den Sander zum Talsand erfolgen gleichsinnig die Vorkommen und Häufigkeitsverhältnisse der einzelnen Arten. In der Flora von Luckau werden die zuletzt aufgezählten Pflanzen mit „nicht selten“ bis „gemein“ angeführt. Solche Angaben sind selbstverständlich individuell verschieden zu werten; es hängt aber auch sehr davon ab, auf welche Landschaftsteile man sich bezieht. Wie es sich in den genannten Fällen zeigen ließ, darf man nicht die Lücken übersehen, die sich zwangsläufig aus der verschiedenartigen Struktur der Landschaft ergeben.

Der Lämmersalat

Bei den bisher erwähnten Arten gab sich die Verbreitungstendenz gut durch die Häufungen zu erkennen. Schwieriger zu beurteilen, doch nicht minder interessant können Arten sein, die sich dem Anschein nach regellos über das Gebiet verteilen. Zu diesem Kreis gehört *Arnoseris minima* (L.) Schweigg. u. Koerte. Der Lämmersalat zeigt aber ebenfalls wie *Nardus stricta* L. und *Holcus mollis* L. durch seine Massenentfaltung im Altdiluvium den starken bodenkundlichen Gegensatz zum Gebiet der Weichselvereisung an. Die Boden-

versauerung ist im Untersuchungsgebiet bereits so weit vorangeschritten, daß man etwa in der Hälfte allen Ackerlandes auf diese Art stoßen kann. Sie ist dabei praktisch nur Segetalpflanze und dringt ganz vereinzelt in Silbergrasfluren ein; man trifft sie hier jedoch nicht häufiger als andere Ackerpflanzen. Innerhalb der leichten Böden scheint dabei die Azidität von ausschlaggebender Bedeutung zu sein; denn diese Komposite trifft man in allen Gebietsteilen, so auch im Bereich der lößähnlichen Schluffsand. Die Verteilung im Gebiete läßt sich am besten verstehen, wenn man von der einzelnen Gemeinde ausgeht. Wie diese von Wald umgeben ist, so verteilt sich gleichfalls eine ringartige Zone von Äckern um ein Dorf, in der man diese Art antrifft, bandartig zwischen den Gemeinden ziehen sich solche *Arnoseric*-Zonen in den waldlosen Strecken.

Gegenüber dem Lämmersalat sind ähnlich vorkommende Ackerunkräuter wie *Crepis tectorum* L. und *Hypochoeris glabra* L. weitaus seltener. Um Bisingen in der Lüneburger Heide ist das Verhältnis vergleichsweise eher umgekehrt, obwohl der Lämmersalat als atlantisch-subatlantisch, die Mauergrundfeste als eurasisch-kontinental bezeichnet wird. Solche Arealbegriffe können lokal eben bedeutungslos werden.

Die feuchten, nährstoffarmen Heidegebiete

Ebenso mißlich fallen manchmal Betrachtungen aus, in denen Klimalinien in Zusammenhang mit der Ausbildung von Verbreitungsgrenzen gebracht werden. So soll sich die -1°C -Januar-Isotherme als gute Trennlinie für die Abgrenzung des Siedlungsgebietes der atlantischen *Erica tetralix* L. erweisen, wobei eine ursächliche Abhängigkeit behauptet wird (ULBRICH 1941, S. 12 und S. 16). Wenn man sich dagegen mit den edaphischen Ansprüchen der Glockenheide vertraut macht, dazu eine Bodenkarte heranzieht, so zeigen sich ganz andere Faktoren als wahrscheinlich ausschlaggebend: Südwestlich der Elbe endet mit den rostfarbenen Waldböden das Verbreitungsgebiet der Glockenheide. Innerhalb dieser Zone häufen sich die Funde im Westen im Gebiete der höheren Niederschläge, also der stärkeren Auslaugung, wie sie nach Süden im Bereich der ältesten und daher bisher am längsten der Verwitterung ausgesetzten Böden der nordischen Vereisung zunehmen. Wegen der hohen Zahl der Fundstellen und ihrer recht geschlossenen Folge läßt sich diese Beziehung selten so schön aufzeigen wie gerade in diesem Falle. Wozu also noch die Hinzunahme einer Klimalinie?

Die Verbreitungskarte 5 zeigt das Vorkommen der *Erica tetralix* L. bei Dahme. Weitere Untersuchungen könnten die Zahl der Fundstellen nach Süden zu sicher erweitern. Dagegen ist es höchst unwahrscheinlich, daß zu der einzigen Stelle im Niederen Fläming bei Dahme zwischen Rietdorf und Gebersdorf noch andere hinzukommen. In der Umgebung von Schöna und Kolpien häufen sich die Vorkommen der Glockenheide besonders. Aus einer geologisch-agronomischen Karte aus dem Jahre 1912 geht ebenfalls die Besonderheit dieser Gegend hervor. Im Bereich einer Kamesendmoräne treten miozäne Formsande und Glimmertone zutage. Infolgedessen geben größere wasserundurchlässige Schichten in Senken wie auch an Hängen Anlaß zur Bildung anmooriger Heideböden. Im Sommer trocknen solche Stellen meist sehr stark aus, so daß typische Moorpflanzen fehlen. Unter Kiefern, an offenen Heidestellen finden sich

zwischen ausgedehnten Pfeifengrasbeständen noch zahlreiche Flecken mit der Glockenheide, obwohl bereits weite Teile unter Kultur stehen. Dabei wechselt die Oberflächenbeschaffenheit. Es sind teilweise dürre Sandstandorte, selbst sonnige Hanglagen mit dem entsprechenden Untergrund. Als Begleiter erscheinen *Calluna vulgaris* (L.) Hull wie auch stellenweise *Vaccinium myrtillus* L. Bevorzugt sind jedoch die Übergangszonen zwischen Wald und Tümpel innerhalb der Pfeifengraswiesen, aber immer außerhalb der Linie zeitweiliger Überflutung. Am Körbateich, dem bedeutendsten Gewässer des Untersuchungsgebietes, wächst die Glockenheide in der Umgebung der Fischteiche, wie sie als typisch auch für die Lokalitäten der Heidearten in der Niederlausitz geschildert werden. Gerade dieses Zusammentreffen zweier Faktoren, nämlich einmal die stark podsolierten Böden des Altdiluviums, sodann der hohe Grundwasserspiegel, soll die mikroklimatisch atlantischen Züge hervorrufen, und doch fehlt an solchen Orten oftmals die Glockenheide. So bachaufwärts am Schweinitzer Fließ, das den Körbateich mit Wasser versorgt. Hier gibt es weitere Fischteiche. Auch längs der Staumoräne südlich Schöna bei Lebusa und Striesa vermisst man überall in den Molinieten und an den Tümpeln diese atlantische Heideart. Erst nordwestlich von Striesa findet sich wieder eine Gruppe in einer nach Norden offenen Senke. Neben Sphagnen und *Polytrichum*-Arten wachsen auf der sommertrockenen Waldwiese: *Lysimachia vulgaris* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Vaccinium oxycoccus* L., *Hydrocotyle vulgaris* L., *Rhamnus frangula* L., *Viola palustris* L., *Viola epipsila* Ledeb., *Potentilla erecta* (L.) Raeusch., *Juncus acutiflorus* Ehrh., *Juncus effusus* L., *Eriophorum angustifolium* Honck., *Carex rostrata* Stok., *Carex vesicaria* L., *Molinia coerulea* (L.) Moench und *Pinus silvestris* L.

Obwohl die geschilderten Stellen deutlich Beziehungen nach Nordwestdeutschland zeigen, stößt man in unmittelbarer Nachbarschaft auf Arten mit geradezu gegensätzlichen Ansprüchen. Diese Beobachtungen kann man überall dort machen, wo ein starker Wechsel der Bodenunterlage unterschiedliche Standorte schafft. Auf der Staumoräne bei Kolpien—Schöna behaupten sich zahlreiche wärmeliebende Arten mit großen Ansprüchen an den Mineralgehalt der Böden, während am Fuße dieser Höhe die reichsten Glockenheidebestände vorkommen. Auf den Hügeln um den Austen findet man: *Cirsium acaule* (L.) Web., *Carduus nutans* L., *Carlina vulgaris* L., *Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers., *Centaureum umbellatum* Gilib., *Rhamnus cathartica* L., *Ononis repens* L., *Vicia cassubica* L., *Lathyrus montanus* Bernh., *Fragaria vesca* L., *Agri- monia eupatoria* L., *Filipendula hexapetala* Gilib., *Prunus spinosa* L., *Anthericum liliago* L., *Carex montana* L., *Brachypodium pinnatum* (L.) PB.

Ähnlich wie die Glockenheide sind um Dahme eine Reihe von Arten verbreitet, die in anmoorigen Wäldern, auf armen, feuchten Sanden oder Tonen im Talsandgebiet und auf dem Lausitzer Grenzwall erscheinen. Mit wenigen Ausnahmen fehlen solche Pflanzen auf dem Fläming. In Fällen, wo die betreffende Art nur einmal gefunden wurde, mag auch der Zufall eine Rolle spielen. Allein hier wurden die Torfmoose beobachtet: *Sphagnum cymbifolium* Ehrh., *Sph. obesum* Warnst., *Sph. inundatum* Russow, *Sph. squarrosum* Crome, *Sph. teres* (Schimper) Angstr., *Sph. compactum* DC., *Sph. recurvum* P. Beauv., *Sph. cuspidatum* Ehrh., *Sph. acutifolium* Ehrh., *Sph. fimbriatum* Wilson, *Sph. plumulosum* Röhl. und *Sph. robustum* (Russ.) Röhl. Aus der Reihe der höheren Pflanzen wären folgende zu nennen: *Arnica montana* L., *Litorella uniflora* (L.) Aschers., *Utricularia minor* L., *Utricularia vulgaris* L., *Pedicularis sil-*

vatica L., *Myosotis versicolor* (Pers.) Smith, *Gentiana pneumonanthe* L., *Centunculus minimus* L., *Vaccinium oxycoccus* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Pyrola uniflora* L., *Pyrola secunda* L., *Lythrum hyssopifolia* L., *Viola palustris* L., *Viola epipsila* Ledeb., *Drosera rotundifolia* L., *Drosera intermedia* Hayne, *Corrigiola litoralis* L., *Illecebrum verticillatum* L., *Montia fontana* L. ssp. *chondrosperma* (Fenzl) Walters, *Juncus squarrosus* L., *Juncus bulbosus* L., *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy u. Wilmott, *Rhynchospora alba* (L.) Vahl, *Rhynchospora fusca* (L.) Ait., *Eleocharis acicularis* (L.) R. u. Schult., *Scirpus setaceus* L., *Scirpus maritimus* L., *Eriophorum angustifolium* Honck., *Eriophorum vaginatum* L., *Carex cyperoides* L., *Carex echinata* Murr., *Carex demissa* Hornem., *Sparganium minimum* Wallr., *Calla palustris* L., *Equisetum silvaticum* L., *Lastrea phegopteris* (L.) Bory, *Lastrea oreopteris* (Ehrh.) Bory und *Blechnum spicant* (L.) Roth. Die Hälfte aller dieser Arten wächst am Körbateich oder in seiner unmittelbaren Nähe. Eine Artengruppe atlantisch, subatlantisch, nordisch sowie montan verbreiteter Pflanzen findet hier am Westrand des Lausitzer Grenzwalls günstige Lebensbedingungen. Jenseits dieses Höhenzuges südlich von Luckau zwischen Uckro und Fürstlich Drehna folgt nach Osten wiederum ein inselartiges Vorkommen der genannten Arten, wesentlich größer an Ausdehnung und Artenzahl. Ein weiteres — jenem näher benachbart — findet man diesseits des Lausitzer Grenzwalls um Sonnenwalde. PARTHEIL beschrieb im südwestlichen Fläming aus der Rosselniederung nördlich Roßlau ähnliche Vorkommen. Immer sind es gut abgrenzbare Gebietsteile, innerhalb derer sich jene Elemente auffinden lassen, ohne daß sie unbedingt miteinander vergesellschaftet sind. Stets liegen diese Standorte am Rande des Warthestadiums, am Fuße der Höhen, in den vorgelagerten Talniederungen, also außerhalb des trockenen Höhendiluviums.

Eigenartigerweise entdeckt man nirgends einen Sumpf mit Arten des Hochmoors um Dahme. Die moorigen Stellen entwickeln sich überall deutlich zu Flachmoorbeständen hin. Da andererseits auch Kalksümpfe fehlen, bieten sie nur wenig Abwechslung. Nur *Eriophorum vaginatum* L. — ein typischer Vertreter der Hochmoore — tritt bezeichnenderweise in wenigen Exemplaren auf bloßem Waldboden auf, wo auch vielfach Torfmoose zu finden sind.

Die Artenverteilung im feuchten Talgebiet

In dem von Gräben, feuchten Wiesen, Erlenbrüchen, kleinen Wäldchen und Sümpfen durchzogenen Gebiet des Talsandes, der Senken innerhalb der Staumoräne zwischen Kolpien und Körba konzentrieren sich jene Pflanzen, denen die weiten Hochflächen zu trocken werden. Die Talfläche sinkt von Dahme aus nach Südwesten und nach Nordosten gleichermaßen ab. Die Meereshöhe beträgt 88 m südlich von Dahme, 80 m bei Bärwalde am Schweinitzer Fließ, 70 m bei Wildau an der Dahme. Während sich das Tal nach Wildau zu verengt, erweitert es sich in Richtung Bärwalde auf einige Kilometer Breite. Zwei Bachsysteme, eben das der Dahme und des Schweinitzer Fließes, entwässern das Gelände nach verschiedenen Richtungen zur Spree bzw. Schwarzen Elster. Eine leichte Schwelle trennt die beiden wasserreichen Talabschnitte. Dadurch entstehen für manche Arten zwei getrennte Vorkommen. Mit den unterschiedlichen Wasserverhältnissen sind auch Unterschiede des Nährstoffreichtums verknüpft.

So trifft man auf *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmberg und *Elodea canadensis* Michx. in der Dahme etwa von Prensdorf und Görsdorf abwärts, im Schweinitzer Fließ etwa ab Rinow, wenn man von einem kleinen Bestand des Wasserschwadens südlich von Herbersdorf absieht. Im Zwischengebiet fehlen diese Arten wohl. Welche ökologischen Gründe hierbei eine Rolle spielen, läßt sich ohne nähere Untersuchungen schwer ermitteln. Von den genannten Örtlichkeiten abwärts sind diese beiden Pflanzen durchaus nicht mehr selten. Andere Arten beobachtet man in den untersuchten Teilen nur jeweils längs des einen Bachsystems. Von der Ziegelei Schöna über den Körbateich, über Karlsdorf, Mehlsdorf nach Westen findet man in den wechselfeuchten Wiesen längs des Schweinitzer Fließes *Genista tinctoria* L. Dieser Ginster fehlt sonst dem ganzen Gebiet, während er doch für die Flora von Luckau als „nicht selten“ bezeichnet wird. Isoliert und fast in einer Linie gestaffelt liegen die angegebenen Fundstellen südwestlich von Dahme. Etwa von Mehlsdorf ab im Südwesten von Dahme wuchert in Gräben *Leersia oryzoides* (L.) Sw., unverkennbar durch die gelbgrüne Farbe und die sehr rauen Blattscheiden und Blätter. *Butomus umbellatus* L. beginnt die Standortreihe südlich Ihlow. Nach BOHNSTEDT fehlt die Blumenbinse unmittelbar um Luckau (Kl. Radden, Kirchhain) und ist erst im Spreewald häufiger. Gleichfalls in den westwärts gelegenen Sümpfen, Tümpeln und Abzugsgräben kommt noch *Teucrium scordium* L. vor, zwischen Weidengebüsch *Thalictrum flavum* L. Dagegen findet man von Dahme nach Norden zu längs der Dahme verschiedentlich *Lamium maculatum* und *Nuphar luteum* (L.) Smith. In Dahme und bei Wentdorf und Wildau erscheint *Polygonum bistorta* L. in den nassen Wiesen.

Auch bei den Pflanzen mit reichen Beständen im Gebiete der Talniederung findet man im Bereich zwischen Knippelsdorf und Prensdorf auf eine Entfernung von 10 km nur wenig Fundorte. So sehr wirkt sich die Wasserscheide bei Dahme auf die einzelnen Arten aus! *Eupatorium cannabinum* L., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Valeriana exaltata* Mikan (?), *Viburnum opulus* L. (hier nur östlich der Dahme), *Prunus padus* L., *Cardamine amara* L. sind Arten, die am stärksten unter der Entwässerung gelitten haben und die in den noch nassen Gebietsteilen zudem meist Gehölze bilden oder in deren Schutz wachsen. Arten mit höheren Wasser- und Nährstoffansprüchen scheinen sehr selten im Raum zwischen Kolpien und Striesa zu sein: *Menyanthes trifoliata* L., *Sium erectum* Huds., *Sium latifolium* L. (auch wenig im Dahmetal), *Geum rivale* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Carex diandra* Schrank, *Juncus filiformis* L., *Phalaris arundinacea* L. Und schließlich bleiben noch jene Arten zu erwähnen, die selbst um Kolpien und Schöna reichlich vorkommen: *Valeriana dioica* L., *Angelica silvestris* L., *Callitriche verna* L., *Lathyrus pratensis* L., *Comarum palustre* L., *Orchis latifolia* L., *Iris pseudacorus* L., *Scirpus silvaticus* L., *Carex canescens* L., *Carex acuta* L., *Carex panicea* L., *Poa palustris* L.

Die hier zusammengestellten Gruppen sollen die unterschiedlichen hydrologischen Verhältnisse aufzeigen, teilweise sind sie auch durch die übrigen edaphischen Verschiedenheiten modifiziert. Solche Kombinationen wechseln von Gebiet zu Gebiet, da im engbegrenzten Raum meist nur gewisse Faktorenkomplexe auftreten, viele andere dagegen fehlen (SAUER 1955, S. 40).

Abweichend von den obigen Arten scheint *Molinia coerulea* (L.) Moench verbreitet. Das Pfeifengras kommt nur spärlich im Dahmetal vor. Die Wiesen waren hier vor der Absenkung des Grundwasserspiegels dauernd naß und mit

Erlen bestanden. Die Talränder steigen verhältnismäßig rasch an, so daß sich auch im angrenzenden Kiefernwald kaum ein typischer Randstreifen mit *Molinia* ausbilden kann. Einige Begleiter und auch andere Arten zeigen ein analoges Verhalten. Sie beschränken sich deshalb auf die Gebietsteile südlich von Dahme. Bis auf geringe Ausnahmen (etwa *Molinia coerulea* [L.] Moench vereinzelt am Ostrand des Fläming) sieht man diese Pflanzen nördlich von Dahme nicht mehr, obwohl sie sonst sehr verbreitet sind: *Succisa pratensis* Moench, *Hottonia palustris* L., *Peucedanum palustre* (L.) Moench, *Salix repens* L., *Carex elata* All., *Carex pallescens* L.

Unregelmäßig verteilen sich schließlich Pflanzen, die man auch an Tümpeln der Hochflächen findet.

Die Gegenüberstellung der Verbreitung von *Carex diandra* Schrank, *Carex elongata* L. und *Carex elata* All. vermittelt noch einmal die hier aufgestellten Prinzipien (Verbreitungskarten 6, 7, 8). Die relative Genauigkeit der Darstellung nimmt mit der Entfernung von Dahme natürlich ab, besonders bei den Angaben westlich von Mehlsdorf.

Die Laubwaldreste

Recht gering ist der Bestand an Laubbäumen auf der Hochfläche. Man hat hier verschiedentlich Rotbuchen und amerikanische Eichen angepflanzt. Aber auch in den grundwasserbeeinflussten Gebietsteilen findet man nur Reste der ursprünglichen Vegetation. Südlich von Ihlow stehen zahlreiche Erlengruppen, die durch Wiesen zu inselartigen Beständen aufgelöst sind. Während das Gelände noch vor einigen Jahrzehnten als unzugänglich galt, haben Entwässerungsmaßnahmen inzwischen ganze Teile trocken gelegt. Besonders die Regulierungsarbeiten im Jahre 1934 führten zu einer starken Absenkung des Grundwasserspiegels. Neben den Erlen wachsen an den trockenen Rändern Eichen. Verschiedentlich wurden Fichten eingebracht. Während noch heute überall die Erle vorherrscht, scheint sich der Unterwuchs im höchstgelegenen Teile verändert zu haben: *Eupatorium cannabinum* L., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Taraxacum officinale* Weber i. w. S., *Galium aparine* L., *Glechoma hederacea* L., *Angelica silvestris* L., *Peucedanum palustre* (L.) Moench, *Viola palustris* L., *Evonymus europaea* L., *Oxalis acetosella* L., *Geranium robertianum* L., *Sorbus aucuparia* L., *Prunus padus* L., *Geum rivale* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Anemone nemorosa* L., *Ranunculus ficaria* L., *Ranunculus auricomus* L., *Caltha palustris* L., *Moehringia trinervia* (L.) Clairv., *Urtica dioica* L., *Corylus avellana* L., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Majanthemum bifolium* (L.) Schmidt, *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Paris quadrifolia* L., *Milium effusum* L., *Deschampsia caespitosa* (L.) PB., *Poa trivialis* L., *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woynar. In den noch nassen Teilen der Erlenbestände kommen die aufgezählten Arten meist auch vor; hier gesellen sich jedoch viele Sumpfpflanzen dazu. In diesen Beständen bilden die Erlen kräftige Bulten, zwischen denen lange im Frühjahr das Wasser steht.

Streckenweise ist das Pflanzenbild wesentlich monotoner. So geht das Gelände nach Südosten zu in nasse Heidebestände mit *Erica tetralix* L., *Gentiana pneumonanthe* L. und Torfmoosen über. In diese Richtung verändert sich der Unterwuchs durch Arten wie *Cirsium palustre* (L.) Scop., *Hydrocotyle*

vulgaris L., *Comarum palustre* L., *Ranunculus flammula* L., *Calamagrostis canescens* (Web.) Roth, *Carex demissa* Hornem. Nach Südwesten dagegen zeigen sich ganz andere Verhältnisse. In einem Erlenbestand wächst dort die im Untersuchungsgebiet sehr seltene *Anemone ranunculoides* L. Ähnliche Vegetationserscheinungen lassen sich südlich Bärwalde beobachten, wo u. a. *Adoxa moschatellina* L., *Circaea lutetiana* L., *Carex riparia* Curt., *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmberg, *Brachypodium silvaticum* (Huds.) PB. hinzukommen.

Anhaltspunkte für die ursprünglichen Wälder über den grundwasser-nahen Talsanden liefern kleine Parke der ehemaligen Güter, Hecken der Dörfer, besonders gut jedoch ein Wäldchen an der ehemaligen Landesgrenze von Brandenburg nördlich Freiwalde. Der Bestand, etwa 200 m im Durchmesser, besteht in der Hauptsache aus Eichen und Hainbuchen. Vereinzelt sind Linde, Ulme, Weißdorn, Hartriegel, Traubenkirsche, Birke und Hasel beigemischt. Die umliegenden Äcker erheben sich kaum einen Meter über die angrenzenden Wiesen. Der innerste Teil des Wäldchens ist feucht und nur mit Jungwuchs bedeckt. So wird wohl das Grundwasser überall nahe an die Oberfläche heranreichen. Hier begegnen sich Arten, die heute im Gebiet selten sind, wie: *Eupatorium cannabinum* L., *Campanula trachelium* L., *Valeriana exaltata* Mikan (?), *Adoxa moschatellina* L., *Viburnum opulus* L., *Veronica officinalis* L., *Melampyrum pratense* L., *Melampyrum nemorosum* L., *Glechoma hederacea* L., *Lamium galeobdolon* (L.) Crantz, *Stachys silvatica* L., *Ajuga reptans* L., *Angelica silvestris* L., *Hedera helix* L., *Viola silvatica* Fries, *Hypericum perforatum* L., *Evonymus europaea* L., *Lathyrus vernus* (L.) Bernh., *Rosa elliptica* Tausch, *Rubus idaeoides* Ruthe, *Fragaria vesca* L., *Hepatica nobilis* Mill., *Anemone ranunculoides* L., *Ranunculus ficaria* L., *Ranunculus auricomus* L., *Ranunculus lanuginosus* L., *Anemone nemorosa* L., *Stellaria holostea* L., *Humulus lupulus* L., *Epipactis helleborine* (L.) Cr. em. Wats. u. Coult., *Majanthemum bifolium* (L.) Schmidt, *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Paris quadrifolia* L., *Luzula pilosa* (L.) Willd., *Carex pilulifera* L., *Carex silvatica* Huds., *Carex acutiformis* Ehrh., *Milium effusum* L., *Deschampsia caespitosa* (L.) PB., *Poa nemoralis* L., *Dactylis glomerata* L., *Festuca gigantea* (L.) Vill., *Brachypodium silvaticum* (Huds.) PB., *Bromus ramosus* Huds. ssp. *serotinus* (Beneken) Becherer, *Equisetum arvense* L. Da diese Standorte allgemein nahezu restlos in Ackerland umgewandelt worden sind, ist dieses zufällige Überbleibsel von besonderem Wert. — Sehr ähnlich wirkt der Mehlsdorfer Park, wo neben *Lamium galeobdolon* (L.) Crantz, *Hepatica nobilis* Mill., *Ranunculus lanuginosus* L., *Epipactis helleborine* (L.) Cr. em. Wats. u. Coult die schmarotzende Schuppenwurz (*Lathraea squamaria* L.) und *Carex remota* Grufb. siedeln, während *Vinca minor* L., *Melandrium rubrum* Garcke und *Convallaria majalis* L. nur aus Kultur verwildert sein dürften. An den Hecken zwischen Gärten und Wiesen in Schwebendorf zeugen *Evonymus europaea* L., *Geranium robertianum* L., *Geum urbanum* L., *Ranunculus auricomus* L., *Ranunculus lanuginosus* L., *Stellaria holostea* L., *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Milium effusum* L., *Festuca gigantea* (L.) Vill. vom ehemaligen Wald, in Gärten in Rosenthal *Brachypodium silvaticum* (Huds.) PB. In Dahme beobachtet man unter Hecken in Anlagen ebenfalls noch Reste: *Adoxa moschatellina* L., *Stachys silvatica* L., *Anemone nemorosa* L., *Ranunculus auricomus* L., *R. ficaria* L., *Stellaria holostea* L., *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl., *Carex remota* Grufb.

Noch spärlicher sind solche Anzeichen im Bereich der Staumoranen. Im quelligen Teil östlich Kolpien halten sich auf dem lehmigen Boden und bei

dem günstigen Wasserhaushalt noch verschiedene Laubwaldarten. Vereinzelt sind den Kiefern Eiche, Linde, Ulme, Hasel und Hainbuche beigemischt.

Die Bedeutung der Schluffsandzone

Einen gewissen Vergleich der Böden erlaubt die Verteilung von Gewächsen, die in manchen Bezirken häufig sind und in anderen nach räumlichen Unterbrechungen wiederum erscheinen. So findet sich *Polygala vulgaris* L. häufig in den Wiesenbereichen der Talstufe. Auf dem Höhendiluvium des Flämings außerhalb der Schluffsandzone stieß ich bisher erst an drei Stellen auf diese sonst weitverbreitete Pflanze: bei Ließen, Buckow und Mahlsdorf im Verein mit *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Scabiosa columbaria* L. u. a. In dieser Beziehung zeigt sich auch die Bedeutung der Schluffsandzone. Die weite Lücke zwischen den trockeneren Wirtschaftswiesen und den Endmoränen wird für manche Art durch bedeutsame Vorkommen in dieser Zone geschlossen. Was für *Polygala vulgaris* L. gilt, läßt sich in wechselnder Verteilung bei folgenden Pflanzen erkennen:

	Wiesen des Tal- sandgebietes und zwischen Kolpien und Körba	Schluffsand	Bereich der Sammelpunkte basiphil-konti- nentaler Arten (Endmoränen)
<i>Erigeron acer</i> L.	sehr zerstreut	selten	selten
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> L.	verbreitet	?	sehr zerstreut
<i>Senecio jacobaea</i> L.	verbreitet	sehr zerstreut	verbreitet
<i>Centaurea jacea</i> L.	verbreitet	verbreitet	selten
<i>Campanula patula</i> L.	häufig	verbreitet	selten
<i>Leontodon hispidus</i> L.	häufig	verbreitet	selten
<i>Polygala vulgaris</i> L.	häufig	selten	sehr zerstreut
<i>Euphrasia stricta</i> Host	häufig	zerstreut	sehr zerstreut
<i>Saxifraga granulata</i> L.	häufig	verbreitet	sehr zerstreut
<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilger	häufig	verbreitet	zerstreut
<i>Briza media</i> L.	häufig	sehr zerstreut	zerstreut
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) PB. ..	in Ausbreitung	verbreitet	?

Umgekehrt fehlt ein Teil der ausgesprochenen Sandarten der Schluffsandzone, was z. B. bei *Aira praecox* L. zu folgender Zonierung führt: Vorkommen im Nordteil des Flämings — Lücke über Schluffsand — Vorkommen im südlichen Teil des Flämings — Lücke im Wiesenbereich — Vorkommen auf den nach Süden anschließenden Sanden. Entsprechend ist es bei *Jasione montana* L. und *Teesdalea nudicaulis* (L.) R. Br.

In der Schluffsandzone tritt ganz selten einmal *Carex hirta* L. auf, sonst fehlen hier Seggen völlig; auch unter den Hieracien ist beinahe nur *Hieracium pilosella* L. vertreten. Eine besondere Häufung innerhalb des Untersuchungsgebietes erfahren in dieser Zone *Euphorbia esula* L., *Lotus corniculatus* L. und *Dianthus deltoides* L. Für die Eselswolfsmilch wird zugleich eine örtliche Süd-

begrenzung erreicht. Bis auf eine Fundstelle westlich Bollensdorf dringt sie anscheinend nach Süden kaum mehr als bis zu einem Kilometer darüber hinaus vor.

In mancher Hinsicht unterscheiden sich einzelne Abschnitte der Schluffsandzone untereinander. So nehmen die wärmeliebenden Elemente von Dahme aus nach Westen zu. Dort breiten sich andererseits aber auch Arten frischerer Standorte stärker aus, die sonst der ganzen Hochfläche fehlen (*Crepis biennis* L., *Chrysanthemum vulgare* [L.] Bernh.).

Der Einfluß der Verkehrsverbindungen auf den Artenbestand

Verkehrsverbindungen wie Chausseen, Landwege oder Feldwege wirken sich auf die Verteilung der Arten stark aus. Ein besonders anschauliches Beispiel liefert der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Von 26 Notizen dieses Grases entfallen allein 23 auf Chausseeränder, nur drei beziehen sich auf Landwege. Die Bodenbearbeitung beim Ausheben der Seitengräben wird nicht ohne Einfluß sein, auch wird der stärkere Verkehr längs der Hauptstraßen sein übriges dazu beitragen. Die unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Schäden könnte die Ursache sein, daß das gelbe Labkraut (*Galium verum* L.) häufiger an Landwegen, das Wiesenlabkraut (*Galium mollugo* L.) dagegen häufiger an Chausseerändern wächst. Bei Annuellen wie *Aira praecox* L. ist es danach verständlich, daß sie beinahe nur längs der Landwege zu finden sind. Der Frühe Schmielenhafer bietet darin geradezu das Gegenbeispiel zum Glatthafer. Man kann daran ermessen, wie sehr etwa der Ausbau der Landwege zu moderneren Straßen zu einer Verschiebung der Häufigkeitsverhältnisse geführt haben muß.

In manchen Fällen darf man wohl auf eine noch andauernde Ausbreitung schließen, wenn die Verteilung eigenartige Lücken erkennen läßt. So kommt *Silene cucubalus* Wibel nur in fünf von 29 notierten Fundstellen abseits einer Chaussee, eines Dorfes oder Eisenbahnlinie vor. *Salvia pratensis* L. wächst an zahlreichen Stellen um Ließen, am Vorwerk Lochow und an einer Eisenbahnlinie südlich Niebendorf. In diesem Zusammenhang mag es kein Zufall sein, daß diese Kleinbahnlinie nach Ließen führt. Sonst fehlt der Wiesensalbei in allen ähnlich zusammengesetzten Beständen. Es bleibt also abzuwarten, ob hier eine weitere Ausbreitung erfolgt. *Echium vulgare* L. ist im Nordteil des Flämings häufig, erscheint aber um Dahme und in der näheren Umgebung nur gelegentlich adventiv, oft in einem einzigen Exemplar — ähnlich wie *Oenothera biennis* L. —, um dann bald wieder zu verschwinden. *Berteroa incana* DC. tritt so verstreut auf, daß noch keine Häufung in einem gesonderten Bereich erkennbar wird, in dem sich die Graukresse einbürgern würde; ebensowenig bei *Bromus inermis* Leyss., während *Bromus erectus* Huds. nur im stark entwässerten Dauergrünland an Ausdehnung gewinnt. Beide Gräser fehlten früher bei den Angaben für Luckau (heute kommt *Bromus inermis* Leyss. dort z. B. an der Kalauer Chaussee in Luckau vor). Sie bürgern sich zunächst an Straßenrändern und Stellen starker wirtschaftlicher Eingriffe in den Wasserhaushalt ein.

Es wird in manchen Fällen späterhin interessant sein, von wo aus solche Einwanderungen erfolgt sind. *Coronilla varia* L. findet sich an Straßenrändern

nördlich von Schlenzer und bei Kladorf bis nach Baruth. *Corispermum hysso-pifolium* L. wächst um Baruth und an der Kleinbahn in Dahme und Ließen. Am Bahnhof Kladorf trifft man auf *Plantago indica* L. Vielleicht im Zusammenhang mit der Kiesabfuhr erfolgt von dort eine Verschleppung zu einer Kiesgrube nördlich von Groß Ziescht. *Anchusa officinalis* L. kommt an der Chaussee von Charlottenfelde nach Jänickendorf vor. *Tragopogon pratensis* ist noch eine seltene Erscheinung an Chausseerändern, so bei Illmersdorf, Lichterfelde, Sernow, Markendorf, Stülpe usw.

Der Einfluß der Kleinbahnlinien wirkt sich auf die Verschleppung und Ausbreitung schon wesentlich geringer aus als der der Hauptstrecken, die alle am Gebiet vorbeiführen; denn die Vegetation längs der Kleinbahngleise unterscheidet sich außerhalb der Haltepunkte kaum von der Umgebung. Immerhin zeigen *Bromus sterilis* L., *Bromus tectorum* L., *Lepidium ruderales* L. und *Alyssum alyssoides* L. außer den bisher angeführten Arten eine deutliche Beziehung zu diesen Strecken. *Vulpia myuros* (L.) Gmel. wächst kilometerweit zwischen den Bahnschwellen. Viele Fundstellen des Mäusefuchsschwingels liegen nicht fern von der Kleinbahn. Ebenfalls längs des Bahnkörpers sowie an Chausseen breitet sich *Anthyllis vulneraria* L. aus. Von den zwölf Funden gehört nur einer einem davon fern liegenden Trockenrasen mit Arten wie *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Scabiosa canescens* W. u. K. u. a. an.

Die Dorfarten und Adventivpflanzen

Die stärkste Abhängigkeit vom Menschen zeigen schließlich die Pflanzen in der unmittelbaren Umgebung der Siedlungen. So besitzen insbesondere die Dörfer eine eigentümliche Flora, die sich in den letzten hundert Jahren ebenso wie die der Ackerfluren erheblich gewandelt hat. Außer den typischen Ruderalpflanzen findet man allgemein verbreitete Arten der Umgebung, dazu wärmeliebende Elemente an ungestörten Stellen, so auf Friedhöfen, um Kirchen, so daß etwa ein Viertel aller Arten des Gebietes im Bereich von Ortschaften anzutreffen ist.

Zu den Vertretern des Untersuchungsgebietes, die man sehr selten außerhalb der Dörfer sieht, zählen: *Pulicaria vulgaris* Gaertn., *Anthemis cotula* L., *Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh., *Onopordon acanthium* L., *Arctium lappa* L., *Bryonia alba* L., *Limosella aquatica* L., *Verbena officinalis* L., *Anthriscus scandicina* (Web.) Mansf., *Epilobium adnatum* Griseb., *Euphorbia peplus* L., *Potentilla supina* L., *Potentilla norvegica* L. (Körbateich), *Chenopodium bonus-henricus* L., *Chenopodium glaucum* L., *Chenopodium murale* L., *Aristolochia clematitis* L., *Cyperus fuscus* L., *Hordeum murinum* L.

Innerhalb dieser Gruppe gehören wohl die Tümpelbewohner zu den bemerkenswerten Arten. Sie sind durchweg sehr konkurrenzschwach. Ihre Vegetationszeit ist auffallend kurz. Im Hochsommer trocknen die Dorfteiche fast aus. Auf der nun freien Fläche erscheinen die kleinen Pflanzen und müssen sich weniger gegen wuchskräftige Gewächse als viel mehr gegen die Nachstellung des Geflügels behaupten. In neuerer Zeit nimmt ihnen der Mensch auch diese Standorte. Uferbefestigungen, ein tieferer Abfall am Rande der Gewässer vernichten den Lebensraum der Einjährigen. Sie gedeihen auch an Traufstellen

entlang der Häuser oder in Abflußrinnen, die nur vorübergehend feucht werden.

Andere „Dorfarten“ trifft man außerhalb von Dörfern meist nur sporadisch an: *Galinsoga parviflora* Cav., *Arctium minus* (Hill) Bernh., *Lamium album* L., *Ballota nigra* L., *Aethusa cynapium* L., *Malva neglecta* Wallr., *Amaranthus retroflexus* L.

Im äußeren Verhalten unterscheiden sich davon kaum die Pflanzen, die sich in einem Umkreis von etwa 5 km um Dahme finden lassen, meist Einschleppungen jüngeren Datums; die Art der Vorkommen, die Ortsnähe sprechen jedenfalls dafür: *Galinsoga ciliata* (Raf.) Blake (auch in Kolpien), *Helianthus tuberosus* L., *Anthemis ruthenica* M. B., *Carduus acanthoides* L., *Lactuca serriola* Torner, *Cymbalaria muralis* Gaertn., Mey., Scherb., *Asperugo procumbens* L., *Sanguisorba minor* Scop. ssp. *muricata* (Spach) A. u. G., *Vicia pannonica* Cr., *Vicia grandiflora* Scop., *Impatiens parviflora* DC., *Sisymbrium altissimum* L., *Sisymbrium irio* L., *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hay., *Erysimum canescens* Roth, *Erysimum hieraciifolium* Juslen., *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Atriplex nitens* Schkuhr, *Salsola kali* L., *Amaranthus hybridus* L., *Eragrostis poaeoides* PB., *Bromus arvensis* L.

Unter den Futtersaaten, vornehmlich Serradella, befinden sich unter den Neuankömmlingen auch selten gewordene Ackerunkräuter: *Camelina microcarpa* Andrz., *Papaver rhoeas* L., *Agrostemma githago* L., *Vaccaria pyramidata* Med., *Silene dichotoma* Ehrh., *Silene gallica* L., *Avena strigosa* Schreb., *Avena fatua* L., *Bromus secalinus* L., *Lolium temulentum* L., *Lolium remotum* Schrank. Diese Arten verschwinden jedoch wieder alle. Dagegen wird *Anthoxanthum aristatum* Boiss. (16 Fundstellen) ein fester Bestandteil auf den leichten Böden, vor allem unter Roggen.

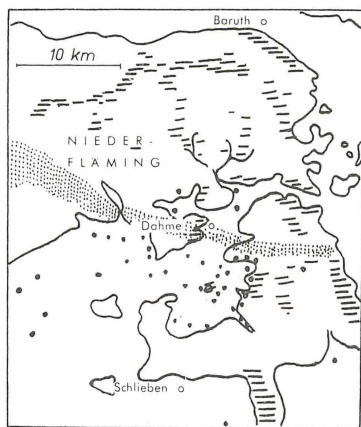
Hierbei sei zum Schluß noch *Juncus tenuis* Willd. genannt, ebenfalls eine Art, die in der Einbürgerung begriffen ist (sieben Fundstellen). Noch fehlt die Zarte Binse dem Raum zwischen Kolpien und Körba, wo sie die meisten ihr zusagenden Standorte vorfinden dürfte.

Die landschaftliche Gliederung

Bei dem Versuch einer naturräumlichen Gliederung fällt als markante Grenzlinie zuerst der Ostabfall des Fläming auf. Hier verläuft bei I. WALDENBURG die Trennlinie zwischen ihren Gebieten C (südliche Mittelmark) und E (westliche Niederlausitz). Auch A. SCAMONI (1954) benutzt diesen Höhenunterschied zur Begrenzung des Niederfläming. Der Hauptteil des Lausitzer Grenzwalls wird bei ihm als eigene Landschaft behandelt, während Reste beider Hochflächen mit Talniederungen noch das südöstliche Flämingvorland bilden. Bei MÜLLER-STOLL und KRAUSCH (1959) verläuft die Grenze der Dichtestufen 4 (gering) und 5 (sehr gering) des Vorkommens xerothermer Pflanzen etwa 10 km südwestlich von Dahme. Die Umgebung dieser Stadt gehört danach gleichermaßen mit der von Luckau in den Bereich 4.

Wie steht es mit dem Artenbestand, dem Artengefälle und der Verteilung im Raum der beiden Städte? Über hundert Arten mehr ließen sich bisher für die Flora von Luckau nachweisen. Untersucht man jedoch die näheren Ur-

sachen dieser hohen Differenz, so mildert sich der Gegensatz. Einzelne Gruppen scheinen dabei auf Grund der jeweiligen Bodenstruktur verschieden bevorzugt. Wesentlich aber scheint die Zahl durch historische Faktoren beeinflusst. Es ist zu bedenken, daß zwischen der Erforschung beider Florengebiete sehr viel Zeit vergangen ist. Seitdem sind zahlreiche Pflanzen ausgestorben. BOHNSTEDT fand bis 1889 über 80 der in der Hauptsache von RABENHORST (1839, 1840) angegebenen Arten nicht mehr wieder. Davon konnten allerdings in neuerer Zeit noch ein Dutzend nachträglich bestätigt werden (ARNDT 1957). Unklar bleibt jedoch die Größe der weiteren Abnahme seit den Ausflügen BOHNSTEDTS. Erst diese geminderte Anzahl besitzt einen annähernden Vergleichswert zwischen Dahme und Luckau.



Vorkommen von wärmeliebenden Arten



Schluffsandzone



Vorkommen von Heidearten

Ein Viertel aller um Dahme fehlenden Pflanzen gehören zur Acker- und Ruderalflora. Der Artenbestand dieser Gemeinschaften ist allgemein zurückgegangen. Zudem hängt die Zahl häufig nur vom Grade der Saatverunreinigung ab, so daß man hiervon absehen kann. Der Hauptanteil der kontinentalen Arten findet sich auf dem Endmoränenzug zwischen den beiden Städten, gehört also gleichermaßen zu beiden Teilen. Immerhin besitzt der von Dahme weit entfernte Weinberg zwischen Bergen und Fürstlich Drehna fast ein Dutzend Arten, die in der Nähe von Dahme fehlen. Auch *Pyrola chlorantha* Sw. und *Carex supina* Wahlenb. im südöstlichsten Teil der Moräne sind nur zu Luckau zu rechnen. Doch sind sie noch an anderen Stellen der Endmoräne zu erwarten.

Anders zu bewerten ist dagegen eine Reihe von wärmeliebenden Arten wie *Dianthus armeria* L., *D. arenarius* L., *Gypsophila fastigiata* L., *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Astragalus arenarius* L., *Seseli annuum* L., *Veronica teucrium* L. und *Campanula glomerata* L. Sie finden sich in der Luckauer Beckenlandschaft nördlich des wartheeiszeitlichen Endmoränenzuges. Dahme dagegen liegt ja am Südrand des Höhenrückens, im Bereich älterer, daher meist nähr-

stoffärmerer Bodenbildungen. Im Zusammenhang mit dieser verschiedenen Lage stehen sicher auch Pflanzen oft kalkhaltiger Stellen, die um Dahme noch nicht gefunden werden konnten: *Carex tomentosa* L., *Schoenus nigricans* L., *Epipactis palustris* (L.) Cr., *Tofieldia calyculata* (L.) Wahlenb., *Iris sibirica* L., *Orchis strictifolia* Op., *O. palustris* Jacq., *Dianthus superbus* L., *Melilotus altissimus* Thuill., *Cnidium dubium* (Schk.) Thell., *Gentiana amarella* L., *Pinquicula vulgaris* L. u. a.

Während das Gebiet um Dahme in der Hauptsache aus trockenem Höhendiluvium besteht, befindet sich die Umgegend von Luckau zu einem guten Teil in einer reichlich durchfeuchteten Landschaft auf Talniveau, die von Höhen umrahmt wird. Das zeigt sich in der höheren Zahl an Wasserpflanzen, von denen z. B. *Myriophyllum verticillatum* L., *M. spicatum* L., *Hippuris vulgaris* L., *Nasturtium officinale* R. Br., *Stratiotes aloides* L. bei Dahme nicht beobachtet wurden. Der Anteil an feuchtigkeitsliebenden Heidepflanzen im Süden von Luckau am Rande der Staumoräne ist an Gebietsumfang größer und vielgestaltiger als der der entsprechenden Senken im Moränenbogen südlich von Dahme. Zusammen mit den schon genannten Umständen läßt sich auch hier der Unterschied im Artenreichtum verstehen. Die weiteren heidigen Teile im Südwesten in Richtung zur Elbe hin sind mir nicht näher bekannt geworden. Die Literaturangaben beweisen hier die Fortsetzung der gleichen Standortbedingungen, wie man sie nach Osten zu in der Lausitz nur eben in größerer Dichte vorfindet.

Gliedert man das Gebiet um Dahme nach der Hauptmasse der Pflanzen, so besteht es einerseits aus dem trockenen, silikatreichen Höhendiluvium, andererseits aus der durchfeuchteten, humusreicheren Talniederung. Zieht man jedoch die relativ seltenen, sicher reizvolleren Elemente der verschiedenen geographischen Ausbreitungstendenzen heran, so könnte man einen kontinentaleren Bezirk nördlich und östlich der Linie Schlenzer—Charlottenfelde—Pettkus—Liepe—Gebersdorf—Dahme—Kolpien—Hohenbucko—Proßmarke—Trebbus unterscheiden. Diese Linie wäre zugleich der genauere Verlauf der Grenzlinie bei MÜLLER-STOLL und KRAUSCH zwischen der Stufe 4 und 5. Einen weiteren Bezirk von mehr atlantischem Charakter könnte man im gleichen Sinne für die Gegend südlich von Dahme ausscheiden. Tatsächlich aber erscheinen die kontinentalen wie auch ozeanischen Elemente der Flora in den jeweiligen Bezirken nur inselartig eingebettet in den Grundstock des Pflanzenbestandes, der streckenweise allein dominiert. Die Reihenfolge ist deutlich edaphisch bedingt. Von Kolpien her betrachtet liegt der „atlantische“ Bezirk südlich und westlich vom „kontinentalen“ Bezirk. 25 km weiter östlich bei Fürstlich Drehna liegt der „atlantische“ Bezirk genau umgekehrt nördlich und östlich zum entsprechenden „kontinentaleren“ Bezirk. Hieraus wird deutlich, wie stark die Beschaffenheit der Ablagerungen und die hydrographischen Verhältnisse den jeweiligen Pflanzenbestand im betrachteten Gebiet bestimmen.

Zusammenfassung

1. Gebiete mit einer Übergangsflora wurden bisher meist durch einige „kennzeichnende Arten“ — meist pflanzengeographisch interessante Arten, die im Gebiet eine Arealgrenze haben — charakterisiert (z. B. WALDEN-

BURG). Bei genauer Kartierung ergibt sich jedoch, daß solche Arten meist auf wenige Standorte beschränkt sind (vgl. z. B. LUDWIG 1952, S. 21). Demgegenüber muß bei der Bearbeitung einer Lokalfloora großes Gewicht auf das Verhalten gerade der häufigen Arten, die ja die Ökologie der Landschaft am besten widerspiegeln, gelegt werden. Die Aufgabe der Lokalfloristik besteht nicht immer in arealkundlichen Analysen, sondern (neben dem Auffinden der Arten) mehr in der Erfassung bodenmäßiger und räumlicher Beziehungen der Arten (vgl. auch GROSSE-BRAUCKMANN).

2. Unter diesem Gesichtspunkt zeigt sich bei der Betrachtung der „vorherrschenden Arten“ im untersuchten Gebiet folgendes Bild: Die kontinentalen Arten besitzen innerhalb des Saaleeiszeitgebietes ihre letzte geschlossene Standortfolge. Die Fundstellen finden sich vorwiegend in der trockenen Umgebung der Staumoränen. Die mehr ozeanisch verbreiteten Elemente wachsen im feuchten Niederungsgebiet an Orten mit besonders nährstoffarmen Ablagerungen, wobei tertiäre Bildungen — selbst im Bereich der Staumoränen — stark beteiligt sein können. Der Anteil dieser beiden Artengruppen am Gesamtbild der Flora des Gebietes ist jedoch gering und stets auf wenige engumgrenzte Punkte beschränkt. Die Arten mit Massenvorkommen dagegen sind die Bewohner acidophiler, kieselsreicher Standorte mit weiter Verbreitung in Mitteleuropa. Sie bestimmen die Physiognomie der Landschaft. Ihre Verbreitung innerhalb Deutschlands wechselt ebenfalls sehr. Infolge der geringeren Beachtung ist es jedoch noch recht schwierig, in dieser Hinsicht zu einer vergleichenden Übersicht zu gelangen.

3. Gegenüber der meist einseitig hervorgehobenen klimatisch bedingten (vorwiegend O-W-) Gliederung Mitteleuropas ist die Einheitlichkeit des Altmoränengebietes, speziell des Warthestadiums, zu betonen (vgl. TÜXEN 1955).

Großen Dank schulde ich meinem ehemaligen Lehrer, Herrn Studienrat M. SCHMATTORSCH † in Dahme. Er führte mich in die Botanik ein. In den Jahren 1947 bis 1953 durchforschte ich gemeinsam mit ihm die behandelte Gegend. Herrn Dr. SUKOPP danke ich für die Beschaffung verschiedener Literatur und einige Hinweise.

Literaturverzeichnis

- ARNDT, A.: Beiträge zur Flora von Luckau. Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg 83—97, 59, 1957.
- ASCHERSON, P.: Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogtums Magdeburg. Berlin 1859—64.
- BAENITZ, C.: Flora der östlichen Niederlausitz. Görlitz 1861.
- BARBER, E.: Beiträge zur Flora des Elstergebietes in der Preußischen Oberlausitz. Abh. der Naturf. Ges. zu Görlitz, Bd. 20, S. 147—166, 1893.
- —: Die Flora der Görlitzer Heide. Ebendort, S. 57—146.
- BOHNSTEDT, A. R.: Flora Luccaviensis, 2. Aufl. Luckau 1889.
- FRIEDEL, E., und R. MIELKE: Landeskunde d. Prov. Brandenburg 1. Bd. (Die Natur). Berlin 1909.
- GROSSE-BRAUCKMANN, G.: Über die Verbreitung ruderaler Dorfpflanzen innerhalb eines kleinen Gebietes. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 4, Stolzenau (Weser) 1953.

- HIEGL, G.: Illustrierte Flora v. Mitteleuropa. München 1913—39.
- KLIX, W.: Kalkgruben und Kalkberge auf dem Lausitzer Landrücken. Märkische Heimat 2, Heft 3, Potsdam 1957.
- KRAUSCH, D.: Flora des Oberspreewaldes. Wissensch. Zeitsch. d. Pädagog. Hochsch. Potsdam, Math.-Naturw. R. 2, 81—118, 1955.
- LACKOWITZ, W.: Flora v. Berlin und der Provinz Brandenburg, 13. verb. Aufl. Berlin 1903.
- LINSTOW, O. v.: Geolog.-agron. Karte d. Gegend v. Dahme nebst Erläuterungen. Berlin 1914.
- LUDWIG, W.: Ozeanische Flora und ihre Bedeutung für die Steppenheide-Theorie. Jb. Nass. Ver. Naturk. 90, S. 6—47, 1952.
- MEUSEL, H.: Vergleichende Arealkunde. Berlin 1943.
- MÜLLER-STOLL, W. R.: Die Pflanzenwelt Brandenburgs. Berlin-Kleinmachnow 1955.
- —, und H.-D. KRAUSCH: Verbreitungskarten brandenburgischer Leitpflanzen. Zweite Reihe. Wiss. Z. Pädag. Hochsch. Potsdam, Math.-Naturw. R. 4, 105—115, 1959.
- PAESKE, F.: „Störtchen b. Stülpe“, einziger Buchenstandort b. Luckenwalde mit Unterwuchs. Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg 36, 1894/95.
- PARTHEIL, G.: Die Pflanzenformationen und Pflanzengenossenschaften des südwestlichen Fläming. Archiv f. Landes- u. Volkskunde, Prov. Sachsen 3, S. 39—78, 1893.
- PAUKERT, C.: Flora von Treuenbrietzen. Topographisch-bot. Überblick. Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg 1, 1859.
- —: Verzeichnis d. um Treuenbrietzen vorkommenden Gefäßpflanzen. Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg 2, 1860.
- SAUER, E.: Die Wälder des Mittelterrassengebietes östlich von Köln. Decheniana, Beiheft 1, Bonn 1955.
- SCAMONI, A.: Waldgesellschaften und Waldstandorte. 2. erw. Aufl. Berlin 1954.
- SCHULTE, W.: Über die pflanzengeographischen Verhältnisse der sogenannten Lausitzer Heide. Berlin 1937.
- STREMMER, H.: Die Böden der DDR. Berlin o. J.
- THUEMEN-GRAEFENDORF, F.: Systematische Aufzählung der in der Umgebung der Stadt Jüterbog wild wachsenden phanerogamischen Pflanzen. Flora 1857.
- TÜXEN, R.: Die Stellung der nordwestdeutschen Altmoränen-Landschaft innerhalb NW- u. M-Europas (Vortragsreferat). Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 5, Stolzenau (Weser) 1955.
- ULBRICH, E.: Die floristische Stellung der Mark. Brandenburgische Jahrb. 16, Potsdam u. Berlin 1941.

WAGENKNECHT, E.: Untersuchungen über die Vegetationsentwicklung nach Streunutzung in einem märkischen Kiefernrevier. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen 71, 1939.

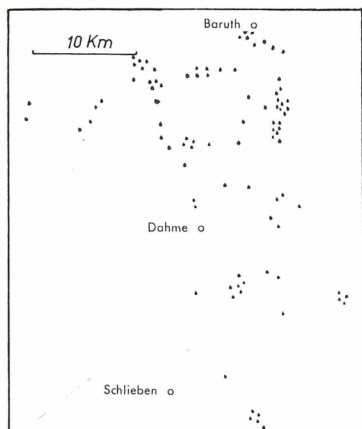
WAHNSCHAFTE, F.: Geologie und Oberflächengestaltung d. nordd. Flachlandes. Stuttgart 1921.

WALDENBURG, I.: Die floristische Stellung der Mark Brandenburg. Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg 75, 1934.

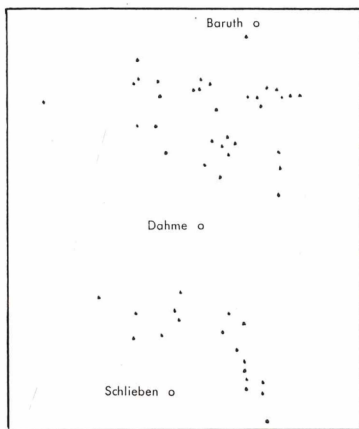
WOLDSTEDT, P.: Norddeutschland und angrenzende Gebiete im Eiszeitalter. 2. Aufl. Stuttgart 1955.

WÜNSCHE-SCHORLER: Die Pflanzen Sachsens. Berlin 1956.

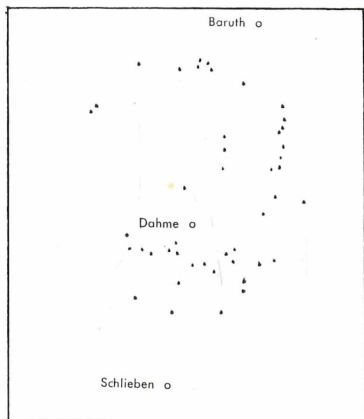
ZÖLLER, A.: Älterer Löß bei Crienitz in der Niederlausitz. Zeitschr. d. dt. geol. Gesellsch. Bd. 86, Berlin 1934.



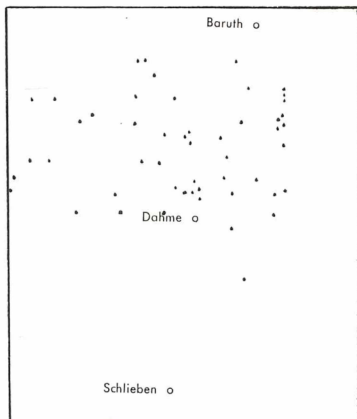
Karte 1. 41 Arten der Stauvoränen



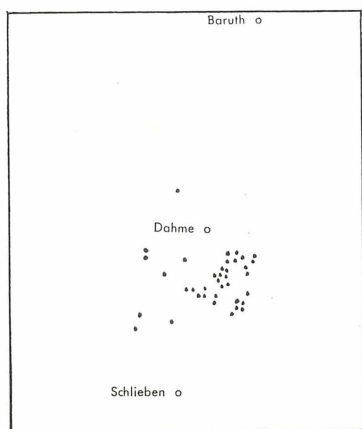
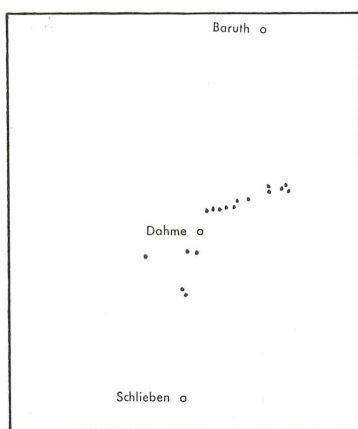
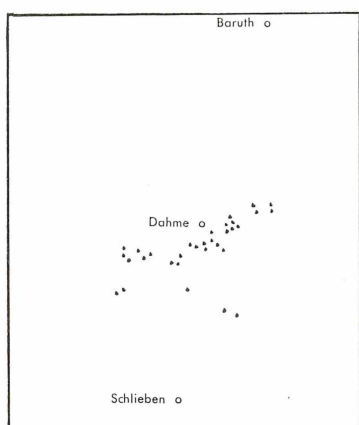
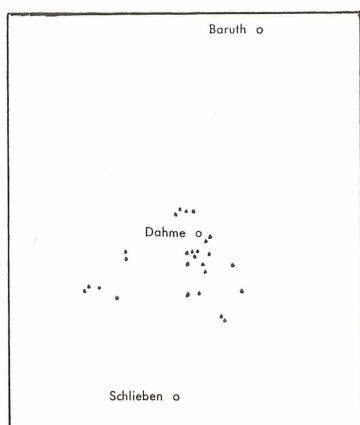
Karte 2. *Carex arenaria* L.



Karte 3. *Lycopodium clavatum* L.



Karte 4. *Carduus nutans* L.

Karte 5. *Erica tetralix* L.Karte 6. *Carex diandra* SchrankKarte 7. *Carex elongata* L.Karte 8. *Carex elata* All.