

HERKUNFT, AUFBAU UND BEWERTUNG DER FLUGSANDE IM BINNENLANDE

Jacobus Schelling

Mit 7 Abbildungen

Origin, structure and evaluation of blown sand inland

Summary: The formation of sand dunes along the coast and inland show typical differences. Inland the source of sand supply is the sandy area itself. There we find also pronounced soil profiles and thus a greater resistance against erosion. Although the vegetation on inland dunes suffers less through wind and salinity, against this should be set the fact that blown sand is poorer in plant food, is of lesser lime content and contains fewer heavy minerals. The organic matter which occurs in profiles of blown sand in the form of narrow bands was mainly formed in situ.

There is a striking connexion between the occurrence of sheet sand and blown sand. Fluvioglacial as well as preglacial sands which were pushed up by the ice are rarely shifted by the wind; they do, however, frequently come to the surface as a result of wind action.

Generally speaking it could be said that blown sand originates from dry and high lying sheet sand in places where the vegetation has been destroyed by man. Surface depressions act as sand catchers and in the long run cause an inversion of the relief. In areas where remains of the wind eroded surface prevail, the following forms are found: the "fort", a plateau dune of blown sand with steep slopes, and further table shaped dunes and blown out depressions. Strictly speaking the latter cannot be called "dunes", they are the flat or nearly flat gently undulating parts of the areas of blown sand; in most cases they lack a soil profile and the C horizon is at surface level.

In those cases where remains of the wind eroded surface are of little or no importance the following formations are found; *dunus lingulatus*, *dunus verticosus* and *dunus prismaticus*. These are "passive obstacle dunes" (*duni obsidionates passivi*). On bare surfaces "passive migratory dunes" (*duni migratores passivi*) occur.

Moving barchans (*duni falcati*) and longitudinal dunes (*duni falcates lineari*) are almost absent in the Veluwe area. Drifted into dense vegetation, forest or shrubs, are the "offensive obstacle dunes" (*duni obsidionales aggressivi*). They are often found at the transition from dry to humid areas. "Aggressive migratory dunes" (*duni migratores aggressivi*) occur also. Advanced erosion often makes morphological identification impossible.

The value of areas of blown sand for recreation purposes is mainly due to an appreciation of their vegetation and the drifting movement of the white sand.

The hilly character as well as the difficulties encountered in crossing areas of blown sand make this type of landscape attractive for military training. As a result other areas of greater land use value can be spared. The blown sand soils are unsuitable for either arable cultivation or market gardening, except for growing of asparagus.

The possibility of deep rooting enables forest to flourish reasonably well on those blown sand soils with a moderate humus content.

Einleitung

Das Dünengebiet der niederländischen Küste wurde bereits häufig untersucht. Genese, Gestalt und Bewuchs waren Gegenstand der Forschungen von *van Dieren* (1934), *van Houten* (1939) und *Westhoff* (1947). Gleichartige Untersuchungen auf dem Gebiet der Binnendünen standen bisher noch aus. Die trockenen Sandaufwehungen der mittleren Niederlande waren daher

Gegenstand einer bodenkundlichen Studie des Autors (1955). Die Ergebnisse, soweit sie ältere Auffassungen über Entstehung und Aufbau des Flugsandes korrigieren, werden hier vorgetragen.

Zuvor ist es notwendig, die Voraussetzungen der Dünenbildungen an der Küste und im Landesinnern miteinander zu vergleichen. Hierbei fallen einige typische Unterschiede auf.

Die Herkunft des Sandmaterials. Entlang der Küste wird der Sand in erster Linie von den Wellen des Meeres angespült und dann über den Strand landeinwärts geweht. Im Binnenlande handelt es sich lediglich um Umlagerung bereits vorhandener, oft über ein großes Gebiet verstreuter Flugsanddecken. Die Vorgänge bei der Abtragung und Wanderung der Dünen sind übrigens an der Küste und in den Verwehungsgebieten des Binnenlandes ihrem Wesen nach nicht verschieden.

Der Untergrund des überwehten Geländes. An der Küste wird der Untergrund der Dünen meist von ziemlich lockerem Sand — mit Ausnahme der überwehten Strandflächen — gebildet. Nur die älteren Dünen besitzen ein ausgesprochenes Bodenprofil. Dieses ist nur schwach humushaltig und besitzt keine festen Schichten, wodurch es der Erosion wenig Widerstand bietet. Im Inneren des Landes dagegen liegen deutliche Bodenprofile vor, die meist aus ziemlich festem Sand bestehen, humos sind und oftmals feste Schichten (Bänke) besitzen. Der Widerstand gegen die Abschürfung ist hier viel größer.

Die bodenökologischen Bedingungen für den Pflanzenwuchs. Unmittelbar an der Küste erschweren Salz und Wind die Ansiedlung der Vegetation. Im übrigen ist die Umwelt im Küstenstreifen jedoch wegen der Zufuhr organischer Stoffe günstiger. Auch der Kalkgehalt und der höhere Anteil schwerer Mineralien in den etwas weiter von der Küste entfernten Dünen verbessern die Ansiedlungsbedingungen wesentlich.

Den Sandaufwehungen des Inlandes fehlt zwar das Salz, aber der Sand ist ärmer als an der Küste, da auch der Kalk völlig fehlt. Durch das geringe spezifische Gewicht des Humus wird dieser beim Auswehen der Bodenprofile nicht zusammen mit dem Sande transportiert, sondern meist erst in größerer Entfernung abgesetzt. Organische Stoffe werden daher bei der Ablagerung der Flugsande kaum eingelagert. Die in dünnen Bändern vorhandenen humosen Bestandteile sind in der Hauptsache örtliche Bildungen. Beim Überwehen von Bodenprofilen werden die Wachstumsbedingungen für die Pflanzendecke günstiger.

Aus diesen erheblichen Unterschieden ergibt sich die Tatsache, daß der Aufbau der Sandwehen im Binnenlande in mancherlei Hinsicht von dem der Küstendünen abweicht.

Die Herkunft der Flugsande

Die Verbreitung der Flugsande läßt auf ihre Ursprungsgebiete schließen. Aus Abb. 1 ist deutlich zu ersehen, daß ein Zusammenhang zwischen der Verteilung der Flugdecksande und der der Flugsande besteht. In den meisten Fällen ist Flugsand aus Flugdecksand entstanden, wie auch die Korngröße beweist, die gewöhnlich mit derjenigen des Flugdecksandes über-

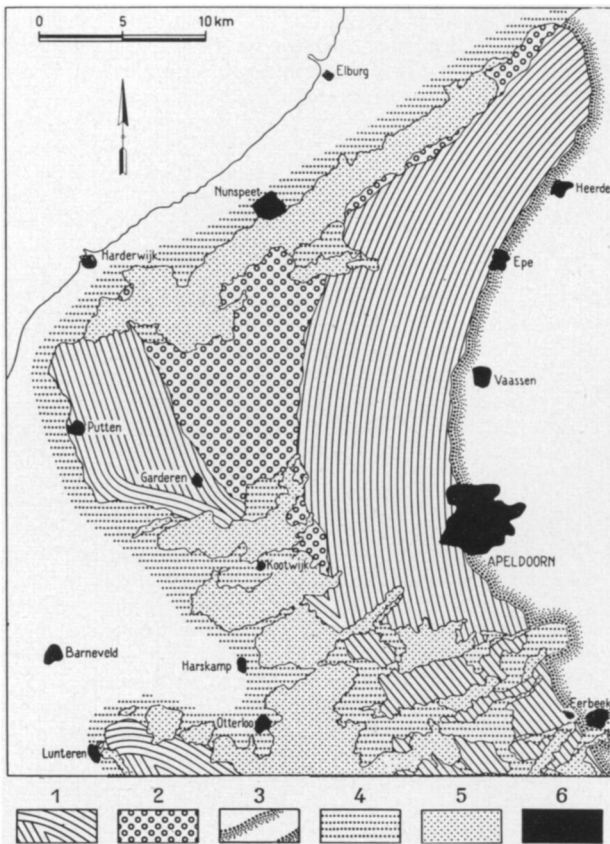


Abb. 1: Die Verbreitung des Flugsandes und des Flugdecksandes in der Landschaft „Veluwe“ nach Maarleveld

1. Gestaute voreiszeitliche Böden; 2. Fluvioglaziale Böden;
3. abwechselnde Flugdecksand- und Solifluctionsschichten;
4. Flugdecksand und Flugsand mit einem deutlichen Profil;
5. Flugsand ohne oder mit einem schwach entwickelten Profil;
6. bebaute Flächen

einstimmt. Nur in seltenen Fällen ist vom Inlandeis gestauchtes oder fluvioglaziales Material verweht worden. Wohl finden wir an vielen Stellen, daß der Flugdecksand abgeblasen wurde und dadurch z. B. die fluvioglaziale Schicht — ohne Bodenprofil — an die Oberfläche gelangt ist.

Aus der Verbreitung der Flugsande ergibt sich auch, daß speziell die trockenen Geländeteile der Flugdecksandgebiete Verwehungen aufweisen. Das ist verständlich, da nasse, humushaltige Böden der Winderosion mehr Widerstand bieten als trockene. Auch bei geschlossener Pflanzendecke ist die Winderosion behindert. Wird die Vegetationsdecke jedoch durch menschliches Eingreifen beschädigt oder gar völlig zerstört, so setzt an diesen Kahlstellen die Verwehung an; besonders auf armen und trockenen Flugdecksandböden, auf denen sich die geschädigte Vegetation nur schwer erholt, ist die Gefahr der Verwehung am größten. Verschiedentlich wurden Anzeichen dafür gefunden, daß sich die Sandwehen der Veluwe (Gelderland) im Mittelalter unter dem Einfluß der menschlichen Tätigkeit stark ausgedehnt haben. Ältere Stadien der Verwehung wurden nicht studiert.

Zusammenfassend können wir sagen, daß Flugsandbildung in der Regel auf hochliegenden, trockenen Teilen der Flugdecksandgebiete erfolgt, besonders an Stellen, deren Pflanzendecke durch den Menschen zerstört wurde.

Reliefumkehr

Abb. 2 bringt einen Querschnitt durch einen typischen Flugsandhügel. Das äußere Bild zeigt Abb. 3. Von der Genese vermittelt Abb. 4 eine Vorstellung.

Wir nehmen nun eine wellige Flugdecksandlandschaft als Ausgangspunkt an, in der die Pflanzenwelt in den Niederungen üppiger gedeiht als auf den höheren Erhebungen. Wird die Vegetation durch menschliche Tätigkeit stark mitgenommen, dann werden die „Köpfe“ des Geländes zuerst entblößt und schließlich ausgeweht. Die in den Mulden noch vorhandene Pflanzendecke fungiert als Sandfänger. Der Pflanzenwuchs paßt sich dem neuen Milieu an und kann — wenn

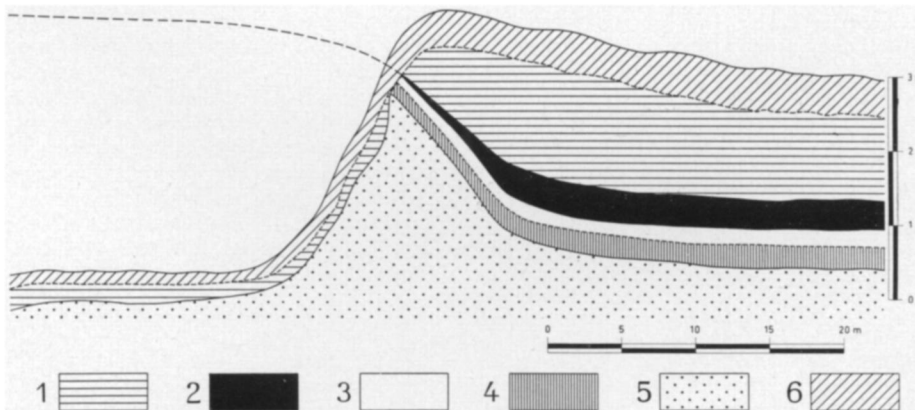


Abb. 2: Querschnitt durch ein „Fort“ bei Hulshorst

1. schwach humoser Flugsand; 2. Moor; 3. Bleichsand in einem Podsolprofil;
4. B-Schicht von einem Podsolprofil; 5. gelb-grauer Sand; 6. Profilentwicklung im Flugsand



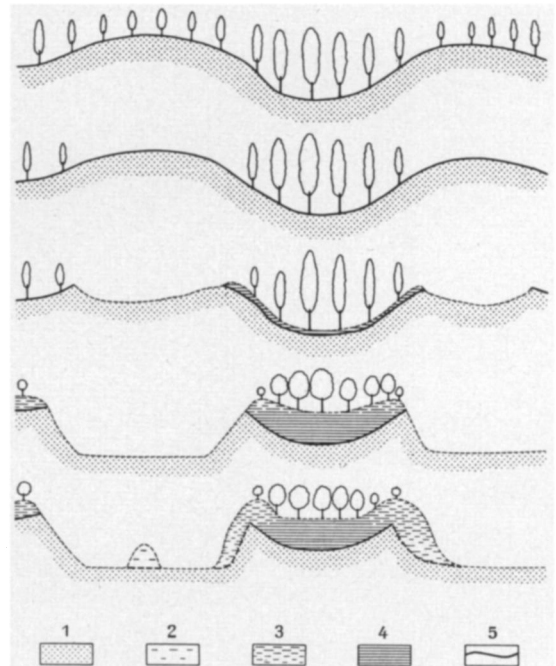
Abb. 3: Das „Fort“, ein plateauförmiger Flugsandhügel

auch in veränderter Form — standhalten. Perioden der Überwehung wechseln mit Ruheperioden ab. Die abgelagerten dünnen Sandschichten werden unter dem Einfluß der Vegetation in den ruhigen Zeitabschnitten oberflächlich mit Humus angereichert. Die Pflanzen legen den Sand fest und erzeugen den Humus, der bei der nachfolgenden Überwehung konserviert wird.

Setzt sich dieser Prozeß über einen längeren Zeitraum fort, so entsteht an der Stelle des ursprünglichen Rückens durch die andauernde Auswehung eine Vertiefung, während andererseits die frühere Mulde zu einer Kuppe emporwächst. Im Gelände mit feuchten Talmulden ist dieser Vorgang besonders häufig, so z. B. zwischen Leuvenum und Hulshorst in der nördlichen Veluwe. Auch in trockenen Teilen der Flugsandgebieten, z. B. Kootwijk, finden wir einen gleichartigen Aufbau.

Abb. 4: Schematische Darstellung (in Querschnitten) der Entwicklung der Flugsandlandschaft aus der Flugdecksandlandschaft.

1. Flugdecksand; 2. sehr humusarmer Flugsand; 3. humusarmer Flugsand; 4. schwach humoser Flugsand; 5. Bodenprofil



Die Morphologie des Flugsandes

Die vorhandenen Untersuchungen reichen noch nicht aus, ein gültiges morphologisches System der Flugsande zu entwickeln, wie es *van Dieren* (1934) für die Dünen aufgestellt hat. Das liegt z. T. daran, daß große auch heute noch stark verwehende Geländeteile kaum mehr vorkommen. In diesem Stadium teilweiser Stabilisierung ist der Aufbau neuer Binnendünen selten. Viele Dünen sind aneinander gewachsen und haben dadurch die kennzeichnende Form verlo-

ren. Daneben entsteht durch teilweisen Abbruch in Windkuhlen eine weitgehende Verunstaltung.

Die Ordnungsprinzipien *van Dierens* (1934) befriedigen in den mehr oder weniger „fossilen“ Flugsandgebieten nicht ganz. Außerdem spielen die Erosionsreste der Flugdecksande hier in vielen Fällen eine so vorherrschende Rolle, daß sie in einem morphologischen System bestimmt einen Platz haben müssen.

Die Einteilung in organogene und physikalische Dünenformen kann auch für den Flugsand Anwen-



Abb. 5: Dünne, schwach humose Schichten im Flugsand

dung finden. Wie wir schon erwähnten, sind die Flugsandstellen z. T. gekennzeichnet durch das Vorkommen dünner humushaltiger Schichten in Wechsellage mit feinen Schichten nahezu reinen Sandes (Abb. 5). Daneben gibt es aber auch Dünen, die völlig aus reinem Sand aufgebaut sind (Abb. 6).



Abb. 6: Flugsanddecke auf einer C-Schicht

In den folgenden Ausführungen zum morphologischen Formenschatz wird unterschieden zwischen Formen, bei denen die Erosionsreste des ursprünglichen Gebietes eine Rolle spielen, und Formen, bei denen dies nicht der Fall ist. Auf die letztgenannte Gruppe wird die Einteilung *van Dierens* (1934) Anwendung finden.

1. Formenschatz auf Erosionsresten der Flugdecksande

a) Das „F o r t“ ist ein plateauförmiger, aufgewehter Hügel mit ziemlich steilen Rändern, der auf einem Erosionsrest der ursprünglichen Flugdecksandlandschaft aufgebaut ist (Abb. 2, 3 u. 4 sowie Abb. 7,

Typ 1). Normalerweise ist die Oberfläche des Hügels muldenartig vertieft, wie auch der überwehte Flugdecksandrest eine muldenförmige Oberfläche aufweist. In vielen Fällen sind die Ränder zu einem Wall aufgeweht (Abb. 7, Typ 2). Die Mulde zeigt im Profil deutlich dünne, humose und nicht humose Schichten in Wechsellage (Abb. 5); sie ist also organogen (*van Dieren*, 1934). Die Randwälle können ebenfalls organogen sein. Bei schneller Aufwendung fehlen allerdings die humushaltigen Ablagerungen.

b) T a f e l d ü n e n. Vereinzelt finden wir Tafeldünen, deren Oberfläche von der Bank eines Podsolprofils gebildet wird. Eine sehr kleine Form sieht man häufig in den sog. „ausgewehten Niederungen“. Feine Kiesteilchen ruhen hier auf einer kleinen Sandsäule, die in Stromlinienform abgeschliffen ist. Die Tafeldüne ist hier also eine reine Erosionsform.

c) D i e a u s g e w e h t e N i e d e r u n g. Obwohl keine eigentliche Dünenbildung, glauben wir doch, diese typische Form beschreiben zu müssen. Sie entsteht nach starker Abschürfung hoher, trockener Teile der Flugdecksandlandschaft. Meist ist das ganze Bodenprofil verschwunden, so daß die C-Schicht (der unveränderte Mutterboden) an die Oberfläche kommt.

Die ausgewehrte Niederung ist ein flacher oder nur sehr schwach gewellter Teil eines Flugdecksandgebietes, welches verhältnismäßig niedrig gelegen ist und worin kein stark entwickeltes Bodenprofil vorkommt (Abb. 7, Typ 6). Die ziemlich flache Form kann auf zweierlei Weise erklärt werden:

1. Bei der Abtragung des Sandes bleibt der Kies zurück. Bedeckt dieser einen großen Teil der Oberfläche (sog. desert pavement), so ist weitere Winderosion unmöglich geworden. Die flache Oberfläche erklärt sich dann aus der Tatsache, daß erst beim Erreichen eines bestimmten Niveaus eine genügende Masse Kies zurückbleibt.

2. In den ausgewehten Niederungen, deren Grundwasserspiegel tief — 3 bis 5 m unter der Erdoberfläche — liegt, finden wir von der Oberfläche ab Anzeichen von „Glei“, d. h. es kommen Rostflecken neben weißgebleichten Stellen vor, die unter Einfluß des Grundwassers entstanden. Es sind also fossile Gleiböden, da das Grundwasser für eine rezente Bildung viel zu tief liegt. Man kann annehmen, daß in einer vergangenen Periode mit höherem Grundwasserstand der Sand bis dicht an den Grundwasserspiegel abgeweht wurde.

2. Formen mit geringen oder keinen Erosionsresten der Flugdecksande

Um die Verwirrung in der Nomenklatur nicht zu vergrößern, werden wir uns, soweit wie möglich, den von *van Dieren* (1934) gebrauchten Benennungen anschließen.

a) P a s s i v e H i n d e r n i s d ü n e n. Häufig finden sich „Zungendünen“, seltener „Wirbeldünen“, besonders in Gegenden, in denen die Erosion noch heute am Werke ist, wo aber keine Dünenwanderung in größerem Umfange stattfindet.

Zungendünen („stuifdijk“) sind langgezogene Sandablagerungen im Lee künstlicher, durchlässiger Hindernisse. Um eine Ausbreitung der Flugsandstelle zu



Abb. 7: Detailliertes Bodenkärtchen eines aufgefórsteten Flugsandgeländes.

1. Schwach humoser Flugsand auf Podsoluntergrund; 2. humusarmer Flugsand auf Podsoluntergrund; 3. sehr humusarmer Flugsand auf Podsoluntergrund; 4. schwach humoser Flugsand in einer ausgewehten Niederung; 5. humusarmer Flugsand in einer ausgewehten Niederung; 6. sehr humusarmer Flugsand in einer ausgewehten Niederung

verhindern, hat man an den betreffenden Stellen mit Reisigholz oder durch Anpflanzung einiger Baumreihen den heranwehenden Sand aufgefangen. In diesem Falle kann die Aufwehung trotzdem sehr schnell erfolgen und der Flugsand sehr humusarm sein. Eine Grenze zwischen den organogenen und den physikalischen Formen ist im letzteren Falle schwer zu ziehen. Eng verwandt hiermit ist der „Randwall“, den wir noch näher besprechen werden.

b) *Passive Laufdünen*. Die zu dieser Gruppe gehörenden „Windrippen“ finden wir oftmals an unbewachsenen Stellen. Die übrigen Formen, z. B. Sichel- und Streifendünen, sind als „Wanderdünen“ in der Veluwe beinahe nicht zu finden. Den Sicheldünen am ähnlichsten ist eine Form mit einer halbkreisartigen oder halb elliptischen Grundfläche. Die rechte, deutlich zum Süden oder Südosten gerichtete Seite hat einen steilen und häufig noch kahlen Hang. Die runde Seite mit viel schwächerem Gefälle trägt hier und da bereits Pflanzenwuchs.

c) *Offensive Hindernisdünen*. An der Meeresküste entstehen embryonale Dünen auf düf-

tiger Vegetation recht häufig. Die Pflanzendecke der Heidegebiete ist naturgemäß viel dichter. Wenn hier die Überwehung einsetzt, entstehen niedrige, sehr schwach ansteigende Sandanhäufungen.

Der „Randwall“ ist ein langgezogener Flugsandrücken mit einer allmählich abfallenden Böschung an der Windseite und einer steilen Leeseite, welche an der Grenze einer Sandwehe gelegen ist. Diese Wälle sind in eine dichtere Vegetation — Wald oder Gestrüpp — hineingeweht. Wir finden sie häufig auf dem Übergangstreifen zwischen trockenem und nassem Gebiet, z. B. in Nord-Limburg östlich der Maas, und zwar an der Ostseite dieser Landschaft. Die Randwälle können 10 bis 15 m hoch werden. Häufig sind die obenerwähnten „Forts“ ganz von einem rundlaufenden Randwall umgeben.

d) *Offensive Laufdünen*. Windkuhlen finden sich im Flugsand sehr viel. Ob diese alle zu den offensiven Laufdünen gehören, ist fraglich, denn am Ort der Sandzufuhr angepaßte Vegetation vorhanden. Erosionsreste kommen im Flugsand sehr oft vor.

Das häufig anzutreffende Gewirr von Dünenformen, die durch Erosion unerkennbar verunstaltet sind, bereitet dem Morphologen „Alpdrücken“.

Die Bewertung der Flugsandböden

In Ländern mit geringer Bevölkerungsdichte und anderem Klima ist die Bodennutzung in den Flugsandgebieten weit extensiver als in den Niederlanden. Man benutzt das Flugsandgelände überhaupt nicht oder in extensiver Viehzucht. In dichter bevölkerten Ländern schreitet man zur Aufforstung der Sandgebiete, um die angrenzenden Kulturböden gegen Verwehung zu schützen; die Holzproduktion ist dann zweitrangig.

Die Flugsandgebiete werden in Holland für Erholungszwecke, für Waldbau, für militärische Anlagen und nur ausnahmsweise für Landwirtschaft und Gartenbau benutzt.

Der Charakter als Erholungsgebiet hängt nicht oder nur sehr indirekt mit der Bodenbeschaffenheit zusammen. Die Aspekte des Pflanzenkleides und der Bewegung des weißen Sandes sind weit bedeutungsvoller. Gänzlich festgelegter Flugsand verliert als Erholungsgelände einen erheblichen Teil seines Reizes. Eines unserer größten und bekanntesten Erholungsgebiete, die „Hoge Veluwe“, besteht zum größten Teil aus Flugsand. In naher Zukunft wird dieses Gelände infolge des sich stark entwickelnden Pflanzenwuchses viel von seinem „Zauber“ verlieren. Man wird dann künstlich bestimmte Teile wieder zur Verwehung bringen müssen, um diesem Gebiet seine alte Pracht zurückzugeben.

Die Verwendung der Flugsandgebiete als Truppenübungsplätze ist nicht nur aus militärischen Gründen (Geländeschwierigkeiten!), sondern auch wirtschaftlich angebracht, da so wertvollere Böden geschont werden können.

Die Anbaumöglichkeiten hängen in größtem Maße vom Wasserhaushalt der verschiedenen Flugsandböden ab. Ausschlaggebend ist die Höhe des Grundwasserspiegels im Frühjahr in der bewurzelten Schicht. Es ist selbstverständlich, daß z. B. Gemüsebau und Waldbau ganz verschiedene Anforderungen an den Boden stellen. Im ersten Falle müssen die Pflanzen im Zeitraum von wenigen Monaten mit einem flachen Wurzelsystem viel Wasser aufnehmen. Bäume dagegen können nach und nach ein tiefgehendes Wurzelwerk entwickeln und dadurch die benötigte Feuchtigkeit aus größerer Tiefe heraufholen. Allein der Spargelkultur bietet der Flugsandboden gute Wuchsmöglichkeit. Zur Nutzung als Ackerland ist Flugsand ungeeignet. Kleinere beackerte Flugsandflächen geben selbst bei wenig wasserbedürftigen Gewächsen wie Roggen und Kartoffeln nur niedrige Erträge. Die Erntesicherheit ist gleichfalls gering.

Flugsandaufforstungen wurden früher fast immer aus Befestigungs- und Schutzgründen durchgeführt. Bezüglich der Holzproduktion hegte man keine großen Erwartungen. Nun hat sich aber gezeigt, daß es neben sehr ertragsarmen auch wüchsige Gebiete gibt. Die Qualität hängt vor allem vom Humusgehalt des Flugsandes ab. Schon eine geringe Differenz im Humusgehalt, z. B. zwischen 0,5 bis 1,0 % und 1,5 bis 2,5 % Humus gibt Anlaß zu großen Qualitätsunter-

schieden. Ferner nimmt die Qualität mit zunehmender Mächtigkeit der Flugsanddecke zu. Die Anwesenheit eines überwehten Bodenprofils übt ebenfalls einen günstigen Einfluß auf das Wachstum des Waldes aus.

Die Möglichkeit tiefgehender Bewurzelung ist die Ursache des guten Holzwuchses auf den schwach humosen Flugsandböden. Bestimmte Areale können daher als besonders geeignet bezeichnet werden. Zum Ausfindigmachen dieser guten Böden im Gebiet der Sandwehen ist eine in Einzelheiten gehende Bodenkartierung erforderlich. Abbildung 7 kann als Beispiel eines detaillierten Bodenkärtchens von einem aufgeföreteten Flugsandgelände dienen. Zu den guten Waldböden gehört der Typ 1. Die mäßig guten Böden (in der Reihenfolge abnehmender Qualität) umfassen die Typen 4, 2, 3 und 5. Dagegen gehört Typ 6 zu den schlechten Waldböden.

Literatur

Dieren, J. W. van: Organogene Dünenbildung. Den Haag 1934.

Schelling, J.: Stui/zandgronden. Uitvoerige Verslagen van het Bosbouwproefstation T. N. O. Band 2. Verslag nr. 1 blz. 1—58. Wageningen 1955.

Vanbouten, J.: De oppervlaktevormen van het Haagse duinlandschap. Tijdschrift van het koninklijk Aardrijkskundig Genootschap. 1939.

Westhoff, V.: The Vegetation of Dunes and salt Marshes on the Dutch Islands of Terschelling, Vlieland and Texel Diss. Den Haag 1947.

DIE DEUTSCHEN ORTSNAMEN UND MUNDARTEN IN KULTURGEOGRAPHISCHER UND KULTURLANDSCHAFTSGESCHICHTLICHER BELEUCHTUNG

Zu zwei neueren Werken von Adolf Bach^{1) 2)}

Hermann Overbeck

German place names and dialects in the light of cultural geography and landscape history

Summary: The announcement of publication of two philological reference books by the Rhenish philologist and folklorist *Adolf Bach* is taken as an occasion to point out the important role played by place name and dialect studies in recent developments in the field of human geography. *Bach's* principal ideas about the problems of German place name studies as regards areal distribution as well as chronological sequence deserve the geographer's attention mainly for the source value which place names have in the interpretation of the German cultural landscape, although this source value is not undisputed in certain instances. In an interpretation of the distribution of place name types, not only processes of settlement but culture movements must also be taken into account.

¹⁾ *Adolf Bach*, Deutsche Namenkunde. Bd. II, 1 und 2: Die deutschen Ortsnamen. XX und 451 S., 3 Kartenskizzen bzw. XXIII und 615 S., 79 Kartenskizzen. Carl Winter, Universitäts-Verlag, Heidelberg 1953 bzw. 1954.

²⁾ *Adolf Bach*, Deutsche Mundartforschung. Ihre Wege, Ergebnisse und Aufgaben. Germanische Bibliothek. Herausgeg. von *Richard Kienast* und *Richard v. Kienle*. 3. Reihe. Untersuchungen und Einzeldarstellungen. 2. Aufl. XV und 335 S., 58 Karten. Carl Winter, Universitäts-Verlag, Heidelberg 1950.