

diesem Gedanken Rechnung und bahnt eine umfassende Landschaftserhaltung und -gestaltung an. Da das Hochmoor einer der Grundzüge des Münsterländischen Raumes ist, muß seine Zerstörung unsere Heimat weitestgehend (und, wie wissenschaftliche Arbeiten noch genauer nachzuweisen haben, in ungünstigem Sinne) verändern.

Darum möchten wir nochmals die dringende Bitte an alle richten: schon unsere Moore, behandelt sie auf Wanderungen als reiches Gottesgeschenk, macht dem unermüdllich für das Wohl der Allgemeinheit kämpfenden Naturschutze nicht Erfolge zunichte durch irrsinnige Verschandelung unserer Kleinodien — wie wir sie leider so oft nach Sonntagsbesuchen z. B. im „Boltenmoor“ und im „Gildehauser Binn“ feststellen müssen! Es geht um die heiligsten Güter unseres Volkes auch für die nächsten Generationen!

Etwas über Schuttplätze der Großstädte

Julius Herbst, Dortmund

Für den großstädtischen Botaniker sind Ausflüge in die Natur mit Opfern an Zeit und Fahrgeld verknüpft. Aber es gibt zwei Örtlichkeiten, die verhältnismäßig leicht und billig zu erreichen sind und doch des Interessanten eine Fülle bieten.

1. Die Güterbahnhöfe, besonders die Auslandsgeleise,
2. die Schuttplätze.

Beide Örtlichkeiten haben das Gemeinsame, daß sie zeigen, wie der Mensch zur Verbreitung der Pflanzen beiträgt. Wie viele Pflanzenarten diese beiden Fundstellen beherbergen, geht daraus hervor, daß ich auf Güterbahnhöfen und Schuttplätzen bisher 105 Arten von Gräsern gesammelt habe.

Ich will hier nur auf die Schuttplätze eingehen und besonders die Verhältnisse des städtischen Schuttplatzes in Dortmund-Huckarde schildern. Abgesehen von den kleinen Schuttplätzen in Dörfern und in einigen Vororten werden Schuttplätze dort angelegt, wo Gelände aufgehöhht werden soll. Meist wird das Gelände nach erfolgter Aufshöhung anderweit genutzt. Der Dortmunder Hafenbahnhof liegt auf einem solchen ehemaligen Schuttplatz neben dem jetzigen und beherbergt daher noch eine Anzahl der mit dem früheren Schutt dorthin gelangten Pflanzen, z. B. die Erdnuß (*Lathyrus tuberosus* L.), den quirlblütigen Salbei (*Salvia verticillata* L.), die schöne Bartgerste (*Hordeum jubatum* L.), die österreichische Brunnenkresse (*Nasturtium austriacum* Crantz), *Ambrosia psilostachya* und andere.

Ein anderer großer Teil des Schuttplatzes ist in den letzten Jahren zu Ackerland gemacht. Auf diesem fand ich keine Pflanzen, die auf andern Äckern der Gegend nicht auch ständen.

Auf einen solchen Schuttplatz kommt alles, was der Großstädter los sein will und los sein muß. In erster Linie der Hausunrat, der Müll. Aber auch die Gewerbetreibenden schaffen ihre Abfälle auf die öffentlichen

Schuttplätze. Der Schuttplatz bei Hucarde besitzt eine erhebliche Ausdehnung. In seiner Mitte ist die Sohle noch der ursprüngliche, gewachsene Boden, zu dem die Wände der Schuttmassen etwa 5 m tief steil abfallen. Mit dem Müll kommen die allerverschiedensten Sachen auf den Schuttplatz. Hier liegt ein großer Haufen Haare, dort Wolle, dann wieder große Flächen Gips, an anderer Stelle ein Berg Lehm. Matratzen, alte Rad- und Autoreifen, Vogelbauer, Flaschen und Krüge aller Art finden sich. Das Unangenehmste für den Botaniker sind die Spiralfedern, die besonders zahlreich vertreten sind, und die Drähte, auch Stacheldrähte, die oft so in der Erde stecken, daß sie gefährliche Schlingen bilden. Sehr unangenehm sind auch die unzähligen Wannen, Eimer, Schüsseln und Töpfe, meist aus Emaille. Besonders nach Regenwetter sind dieselben mehr oder weniger gefüllt. Tritt man dann auf den Rand so eines von Pflanzen verdeckten Gefäßes, dann ergießt sich der Inhalt auf Füße und Beine, und man trägt den meist nicht angenehmen Duft der Flüssigkeit noch lange mit sich herum. Daß Scherben aller Art reichlich vorhanden sind, ist selbstverständlich. Alles aus Eisen bestehende Geschirr wird von der Emaille befreit und wandert als Schrott in die Hochöfen. Auch die Glascherben werden ausgesammelt und genutzt.

Mit dem Müll kommen auch die pflanzlichen Abfälle auf den Schuttplatz. Sie geraten in Fäulnis. Die sich dabei bildenden Flüssigkeiten werden durch den Druck der sich lagernden Schuttmassen aus den Wänden herausgepreßt und sichern als stinkende Rinnsale in das Tal, das diese Wände umschließen. Darauf ist es auch wohl zurückzuführen, daß nicht nur das Quellgras (*Catabrosa aquatica* P. B.) sondern auch der Salzsüßwiegell (*Atropis distans* [L.] Griseb.) dort wächst.

Im ersten Frühjahr ist die Hauptpflanze des Schuttplatzes das Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa pastoris* [L.] Moench), dem sich an einzelnen Stellen Huflattich (*Tussilago Farfara* L.) beigesellt. Über die ganze Fläche verteilt leuchten die gelben Blütentrauben des Rübsejens (*Brassica Rapa* L.), hier und da untermischt mit den verschiedensten Abarten des Kohls mit etwas helleren Farbtönen. Vereinzelt finden sich Garten-Stiefmütterchen in allen Farben und auch vereinzelt Tulpen.

Mit fortschreitender Entwicklung der Pflanzen ändert sich das Bild: Die ungarische Rauke (*Sisymbrium altissimum* L., *S. sinapistrum* Crantz) entwickelt sich und bildet auf weite Strecken ein zur vollen Blüte- und Fruchtzeit undurchdringliches Dickicht. Jetzt finden sich schon Petunien in allen Farben, auch strahlen uns Margeriten entgegen, meist die aus Portugal stammenden großen Formen der Gärten. An verschiedenen Stellen beginnt die Färber-Hundskamille ihre leuchtend goldgelben Blüten zu entfalten.

Im Hochsommer findet man oft in großer Menge junge Pflanzen der Dattelpalme, des Pfirsichs, Weinreben, Apfelsinen- und Zitronenbäumchen, Oleander und oft recht stattliche Feigensträucher. Dazwischen zerstreut, vielfach nur in einem einzigen Stück vertreten, allerlei Seltsamkeiten, deren Heimat in weiter Ferne liegt. Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger* L.) und Stechapfel (*Datura Stramonium* L.) sind manches Jahr reichlich vertreten; auch die oft in großen Gebüschen vorhandenen Tomaten zeigen ihre gelben Blüten.

Dann kommt die Zeit, zu der die mit den Resten von Vogelfutter in den Müll geratenen Pflanzen ihre Blüten entwickeln. Da ist die echte Hirse (*Panicum miliaceum* L.), vereinzelt auch Flatterhirse (*P. mil. var. effusum* Alef.), die verschiedensten Arten der Kolben- und Borstenhirse (*Setaria* spec.), Kanariengras (*Phalaris canariensis* L.) und seine Verwandten, Mais und viele andere. Die Hühnerhirse (*Panicum crus galli* L.) ist zahlreich vertreten, meist in sehr hübschen Formen, die aus den Mittelmeerländern zu uns kommen. Ein besonders schöner Anblick ist es, wenn in einzelnen (warmen) Jahren *Guizotia abyssinica* (L. fil.) Cass. ihre goldgelben Blüten entfaltet hat. Das ist ein prachtvolles Leuchten. Die Samen werden als Vogelfutter eingeführt. Während 1933 und 34 auf allen Schuttplätzen *Guizotia* und im Herbst meist blühend zu finden war, sah ich 1935 nur eine einzige nichtblühende Pflanze auf dem Hufarder Schuttplatz. Botanisch tritt die Drogenknappheit auf den Güterbahnhöfen und den Schuttplätzen sehr stark in Erscheinung, denn im letzten Jahre sind die Pflanzen, die im Packstroh und -heu der vor Frost geschützten Wagen vom Mittelmeer die Südfrüchte begleiten und daher Südfruchtbegleiter genannt werden, nur wenig vertreten gewesen.

Überall liegen die langen Ranken der Kürbisarten. Da gibt es Gurken mit Blüten und Früchten, Speise-Melonen, Riesen- und Zierkürbisse in allen Formen und Farben, Melonen, manchmal sogar mit reifen Früchten und Koloquinten (*Colocynthis Cirullus* [L.] O. Kuntze). Auch der rankenlose Gurkenkürbis findet sich in riesigen Büschen. Überall leuchten rote, reife Tomaten. Nachtschatten, sowohl der gewöhnliche schwarze (*Solanum nigrum* L.), als auch der kleinblütige amerikanische (*Solanum americanum* Schultz) bedecken oft große Strecken. Spanischer Pfeffer (*Capsicum annum* L.) und Judenfirsche (*Physalis Franchetti* der Gärtner) finden sich vereinzelt.

Die ungarische Rauke ist abgestorben und der Herbstwind hat ihre Stengel geknickt und verweht. An ihre Stelle ist das Heer der Gänsefüße, Meliden und Amaranten getreten. Von den Gänsefüßen bildet der gemeine Gänsefuß (*Chenopodium album* L.) die Hauptmasse. Der rote Gänsefuß (*Chenopodium rubrum* L.) ist auch häufig. Seltenere aber sind der stinkende Gänsefuß (*Ch. Vulvaria* L.) in seinen beiden Formen und der vielstamige Gänsefuß (*Ch. polyspermum* L.), während Schneeball-, feigenblättriger und meergrüner Gänsefuß (*Ch. opulifolium* Schrader, *ficifolium* Smith und *glaucum* L.), sowie die ausländischen Arten nur vereinzelt vorkommen. An Meliden sind Garten- (*Atriplex hortense* L.), spießblättrige (*A. hastatum* L.) und ausgebreitete Melde (*A. patulum* L.) reichlich vertreten. Von den Amaranten wachsen der weiße (*Amarantus albus* L.) und der bogige Amarant (*A. retroflexus* L.) oft in großen Mengen, während die beiden Arten der Gärten, Fuchsschwanz genannt, sowohl grün als rot, minder häufig, und die große Zahl der ausländischen Arten meist nur vereinzelt zu finden sind.

Von den Kulturpflanzen finden sich ziemlich alle, sämtliche Getreidearten, Kartoffeln (in Hufarde auffallend wenig), Runkeln, ziemlich alle Gemüsearten: wie Zwiebeln, Porree, Tomaten, Gurken, Kürbisse, Portulak, Petersilie, Sellerie, Fenchel, Dill, Rümmel, Bohnenkräuter, Melde, Spinat, Radies, Erbsen, Steckrüben, Rettich, Wicken und Kleearten, alle Kohllarten, Salat, Spargel, Schwarzwurzeln, Saubohnen usw. Selten

findet man auf Schuttplätzen Bohnen (*Phaseolus vulgaris* L.). Des weiteren sieht man Himbeeren, Brombeeren, Erdbeeren, Stachel- und Johannisbeeren, Hollunder in oft über 1 m hohen Sträuchern, verschiedene Labakarten sowie Zierpflanzen und Gartenblumen aller Art. Alle die Pflanzen aufzuführen, die als Südfruchtbegleiter oder durch die Abfälle von Handel und Industrie auf den Schuttplatz gelangen und sich dort entwickeln, aber zumeist im Winter wieder erfrieren, läßt der Raum nicht zu.

Sonnenblumen, Asters und Goldrute schmücken den Platz noch bis der Frost das Leben der Pflanzen zum Stillstand bringt. Und doch ist damit nicht alles Leben erstorben. Viele hunderte Stare bevölkern auch den Winter hindurch den Platz, der ihnen also ausreichend Futter spenden muß.

Selbst ein Schuttplatz bietet mithin, so unschön er oft aussieht, der Anregung und Belehrung genug.

Die Eisenschwarten der Borkenberge

Ulrich Steusloff, Gelsenkirchen

Die Segelfliegerei am Fuße der Borkenberge bei Haltern hat viele mit jenen merkwürdigen dunkelroten bis schwarzen harten Scherben in Berührung gebracht, die überall im Fliegergelände herumliegen und auf dem weißen Sande der Oberfläche stark ins Auge stechen. Sie sind in ihrem Vorkommen auf Sandgebiete beschränkt und nicht nur in den Borkenbergen reichlich vertreten. Die Redlinghäuser Hardt trägt sie ebenso wie die Hohe Mark und weiter im Westen begegnen sie uns auf den „Bergen“ östlich Borken auf den Kreidesanden des Senons nicht minder wie auf den älteren Neocomsandten bei Wellar in der Nähe von Stadtlohn. Groß ist die Überraschung, wenn uns in den Formsandgruben des Neandertales bei Düsseldorf (tertiäre Sande) die gleichen Gebilde entgegentreten.

Die Frage nach ihrer Entstehung wird immer wieder aufgeworfen, wenn wir in den Dörfern um Haltern große, über ein Meter lange Stücke der Eisenschwarten lattenartig die Umwallung eines Bauernhofes krönen sehen. Die Beantwortung dieser Frage muß ausgehen von der Zusammenfassung des Gesteines selber; sie wird zur Deutung zunächst die heutigen Verhältnisse des Gebietes und erst wenn diese nicht ausreichen, andere Erklärungen heranziehen.

Die Scherben sind aus Sandkörnern aufgebaut, wie sie die ganzen Sande des Gebietes zusammensetzen, manchmal etwas gröber als der oberflächliche Durchschnitt. Gelegentlich enthalten sie Quarzsteinchen, bei Borken daneben noch viele Lüneisensteinscherben. Abdrücke von Muscheln (besonders einer Kamm-Muschel: *Pecten*) beweisen eindeutig, daß die Schwarten aus den Sanden des senonen Kreidemeeres entstanden sind, welche im südlichen Münsterlande weithin die Höhen aufbauen. Gelegentlich treten auch in ihnen harte Bänke auf; aber sie zeigen nie die merkwürdigen phantastischen Formen (Abbild. 1a) der Eisenschwarten, sondern bilden in den fast wagerecht lagernden Sandschichten gleichgepackte Verhärtungen (Abbildung 1b). Das Bindemittel ist Kieselsäure, hier wie dort. Während aber