

Fräulein Stud.-Ass. Hansmeier, Warburg, und Herrn Lehrer Simon, Wormeln, danke ich auch an dieser Stelle bestens für ihre Mitarbeit.

**Literatur:**

Peitzmeier, J., (1947) Zum Vorrücken der Wacholderdrossel nach Westen. Ornithol. Forschungen, Heft 1, Paderborn.

Peitzmeier, J., (1950) Über die Ausbreitung einer Wacholderdrosselpopulation in Westfalen. Natur und Heimat, Münster (Westf.), 10.

## Die Grasnelke

### (*Armeria vulgaris*) an und in der Schleuse Datteln

U. Steusloff, Gelsenkirchen-Buer

Mit 3 Abbildungen.

#### A. An der Schleuse Datteln.

Der Dortmund-Ems-Kanal hat sich in seinem nun gut fünfzigjährigen Bestehen zu einer Wanderstraße mancherlei Getiers und mancher Pflanzen entwickelt, die zuvor im Münsterlande ganz unbekannt



Abbildung 1: Gemeine Grasnelke (*Armeria vulgaris* Willd.) Nach Tafel 41 in „Pflanzen der Heimat“ von Schmeil-Leick. Band 2. Leipzig. 1929.

waren. Nicht nur im Wasser, sondern auch auf den Kanaldämmen und Böschungen, die nun schon ein halbes Jahrhundert ohne Wald oder Buschwerk im walddreichen Münsterlande stehen, siedeln solche Neulinge. So traf ich erstmals 1948 am Nordufer des westlichen Teiles der großen Dattelner Schleuse neben *Archangelica officinalis* auch schöne Horste der langgestielten Form von der Grasnelke (*Armeria vulgaris elongata*) (Abbildung 1). Erinnerungen an die norddeutsche Heimat wurden wach, wo auf Sandfeldern, in Grasheiden von Schafschwingel (*Festuca ovina*) und Silbergras (*Weingärtneria canescens*) oft ganze „Armeriatriften“ voller Blüten leuchten. Und als der Lebensweg gen Westen nach Celle führte, grüßten auf der sandigen, Niederterrasse der Aller bei Klein-Hehlen die gleichen langstieligen roten Blütenköpfe. Der Münsterländer kennt die kurzgestielte Rasse der Nordseeküsten aus seinen Steingärten, wo auch ausländische Rassen sich in Kreuzungen und Farbformen mancherlei Art gern breit machen. Höchst selten aber erfährt man, daß von hier aus *Armeria* verwildere.

Die schöne Monographie der Plumbaginaceen von Willi Christiansen (1932) in der Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas schien auf lange Zeit hin für den Floristen und Pflanzensoziologen eine wertvolle Zusammenfassung und ein gewisser Abschluß zu sein. Da brachten im Jahre 1940 die blütenbiologischen Studien I des dänischen Geologen und Pollenanalytikers Jøhs. Iversen ganz neue Gesichtspunkte auf. Auf den dänischen Inseln wachsen alle möglichen Gestalten der *Armeria vulgaris* durcheinander, zum Schrecken des Systematikers, zur Freude des Biologen; nebeneinander stehen Gestalten mit lang- und kurzgestielten Blütenköpfen, mit behaartem und kahlem Schafte, mit starker oder ganz fehlender Behaarung der Fruchtkelchleisten. Eins aber haben alle diese Gestalten gemeinsam, was noch kein Blütenbiologe beobachtet hatte: Zwei Pollentypen! Besser als viele Worte macht die Abbildung 2 aus Iversens Darstellung die Erscheinung klar. Die Verhältnisse erinnern an die bekannte Heterostylie etwa der Primeln oder des Blutweiderichs, bei denen langgestielten Staubgefäßen kurzgestielte Griffel beigelegt sind und umgekehrt. Um Verwechselungen vorzubeugen, hat Iversen bei *Armeria* den Begriff der *Dimorphie* in der Armeriablüte eingeführt. Daß hier nicht etwa zwei Rassen vorliegen, zeigen auch die zahlreichen Horste an der Dattelner Schleuse deutlichst unter dem Mikroskop, obgleich sie alle doch höchstwahrscheinlich einer einzigen Frucht ihre Entstehung verdanken. Auch an Herbarmaterial kann man sich jederzeit von dieser Dimorphie überzeugen, falls die Stücke von verschiedenen Horsten entnommen sind; man braucht nur die Blüten in Wasser aufzukochen, so daß die Pollenkörner wieder aufquellen.

So konnte Iversen zeigen, daß alle Armerien Süd- und Mitteleuropas, Skandinaviens mit Ausnahme der Küste des Weißen Meeres, Islands und der Südküste Grönlands dimorph sind. Im übrigen Grönland dagegen, in Nordsibirien, Alaska, Labrador, den Anden Nordamerikas und Patagoniens wächst eine monomorphe *Armeria*

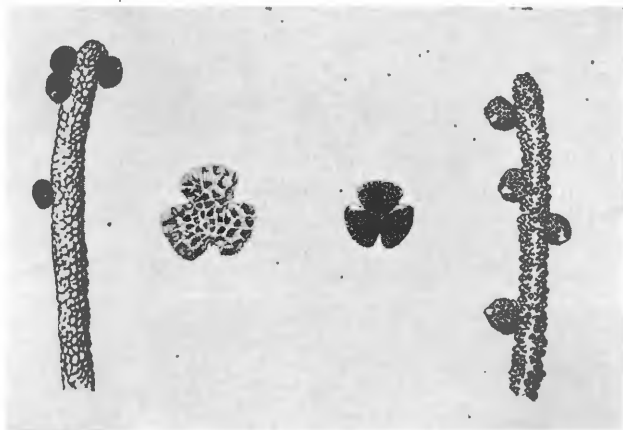


Abbildung 2: *Armeria vulgaris* Willd. Links Tafel 1 bei Iversen: Griffelspitze und Pollenkorn (flachgepreßt, daher mit drei Spalten) der A-Linie. Auf der Narbe 4 gekeimte Pollenkörner der B-Linie.

Rechts: Tafel II bei Iversen: Griffelspitze und Pollenkorn (flachgepreßt) der B-Linie. Auf der Narbe 4 gekeimte Pollenkörner der A-Linie.

mit unscheinbaren Blüten und nur einem Pollentyp (Abbildung 2); sie geht in der Systematik unter den Namen *A. labradorica*, *A. arctica* usw. (Abbildung 3).

Beiden *Armeria*-Typen ist gemeinsam die Scheu vor dem Walde. Die Meeresküste der Nordsee, die Sandfelder Ost-Deutschlands bieten einen solchen Lebensraum nicht minder wie die Eissteppen Sibiriens, Alaskas und Labradors. Armerien gedeihen auch auf nacktem Schutt und Magerrasen der Süd- und Ostalpen (*Armeria montana*) und im Beninger Ried bei Memmingen in Schwaben sowie um den Bodensee, wo die Pflanzen im Sommer oft wochenlang überflutet werden (*Armeria purpurea*). Viel genannt sind schließlich kleine Rasen mit kurzgestielten Blütenköpfen auf Galmeiböden des Harzes, Thüringens und bei Aachen (*Armeria Halleri*). Diese — oft Erzbergwerkshalden — enthalten so viele giftige Schwermetallsalze, daß nur wenige charakteristische Arten auf ihnen gedeihen können, daß der Wald hier niemals hoch kam. Das schöne Vennbuch Schwickeraths (1950) bringt eine gute Schilderung und Abbil-

dung solcher Galmeitrift aus dem Aachener Bezirke und damit eine Darstellung von Gebieten, die wohl niemals Wald getragen haben. Das Münsterland war stets Waldraum, solange Wald in Mitteleuropa gedieh; ungenutzte Flächen bewalden sich auch heute immer wieder in kurzer Zeit. Birke, und ihr folgend Eiche lassen keinen Platz auf die Dauer waldfrei. Erst der Mensch schuf an den Kanälen und Schleusen dauernd waldfreie Flecken; wenn zu ihnen der rege Schiffsverkehr eine Frucht der *Armeria* bringt, gedeiht sie auch im Münsterlande.

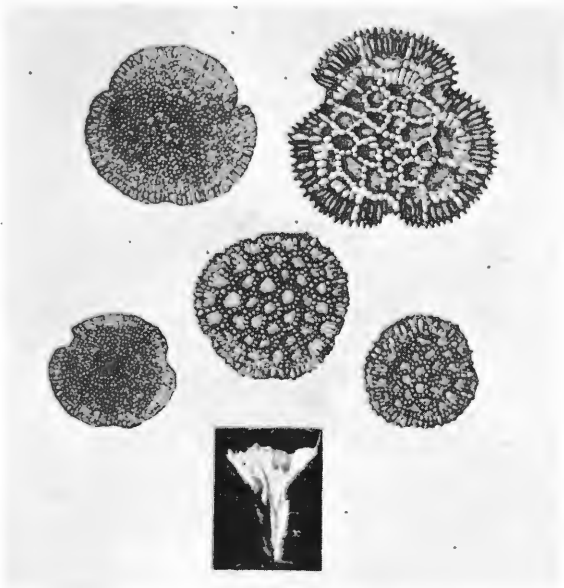


Abbildung 3: *Armeria*-Pollenkörner. Tafel I bei Szafer: Oben die beiden Pollentypen von *Armeria vulgaris*, darunter der einzige Pollentyp der echten *Armeria arctica*, darunter die beiden Pollentypen der diluvialen südpolnischen *Armeria iverseni*. Die gleichen beiden Typen sind im Würmperiglazial des Ruhrgebietes nachgewiesen worden. Unten eine Blüte mit Fruchtkelch der *Armeria vulgaris*.

### B. In der Schleuse Datteln.

Die mächtigen Erdarbeiten zur Vorbereitung des Schleusenbaues in den zwanziger Jahren drangen tief in den Boden ein, durch die Lippe-Niederterrasse in den Kreidemergel hinunter. Mammut, Nashorn, Riesenhirsch, Rentier — ich erinnere an die damals durch die ganze deutsche Presse laufende Fabel von dem Rentierjäger mit der Elfenbein-Speerspitze — lieferten aus den Kiesen und Sanden der Niederterrasse ihre Knochen. Massenhaft tauchten Schnecken und

Muscheln auf, die in ihrer Gesamtheit auf ein periglaziales Klima hinweisen. Pflanzenreste waren in manchen Lagen reichlich vertreten; Baumstämme allerdings, wie sie in den alluvialen Absätzen des Mühlbaches und der Lippe zahlreich erscheinen, fehlten ganz. Daher zog Dr. K a h r s, der damalige Direktor des Ruhrland-Museums, den bekannten Moorforscher Prof. C. A. W e b e r aus Bremen heran, um über die Pflanzenwelt jener Absätze Klarheit zu gewinnen. Späterhin hat dann K r ä u s e l geborgenes Material aus der Dattelter Schleuse nochmals botanisch durchgearbeitet. Er kam zum gleichen Ergebnis wie W e b e r: Zur Zeit des Würmperiglaziales gab es in unserer Gegend keinen Wald. Ganz vereinzelte Pollen der Kiefer mögen weither herangeweht sein. Zwergweiden beherrschten die Täler; ihre Blätter sind zahlreich gesammelt worden: *Salix polaris*, *S. reticulata*, *S. repens*, *S. myrsinites*. Von ihnen stammt das Kleinholz dieser Absätze von Mühlbach und Lippe. Viele Moose, allerlei Samen und Früchte fanden sich, darunter auch solche von *Armeria arctica*!

Inzwischen hat sich nun herausgestellt, daß diese *Armeria arctica* W e b e r s eine Charakterpflanze jener würmeiszeitlichen periglazialen Ablagerungen ist. Wo immer im Emscher- und Lippetal die Niederterrasse tief genug angeschnitten wird, finden sich in den Pflanzenhäckselmassen Fruchtkelche dieser *Armeria*, letzthin wieder in der tiefen Baugrube am Einflusse der Berne in die Emscher in Bottrop-Süd. Auch in Sanden, die kurz vor dem Eindringen des Reiß-Eises in die Münstersee Bucht abgesetzt wurden, liegen solche Fruchtkelche; damals war der Raum ebenfalls waldfrei, und damals gedieh hier die gleiche Molluskenfauna, wie im Würmperiglaziale.

W e b e r führte den Namen *arctica* für solche diluvialen Fruchtkelche ein, weil er an ihnen (Mammutflora von Borna. 1914) morphologische Beobachtungen machte, die, wie sich später herausstellte, durch die unvollständige Erhaltung dieser Reste bedingt sind. Daher war es mir schon um 1938 sehr wahrscheinlich, daß diese *Armeria*-Reste aus dem Emscher-Lippe-Diluvium nicht zu der echten *A. arctica*, sondern in den Kreis der *A. vulgaris* gehören. Den eindeutigen Beweis dafür erbrachten nun kürzlich I v e r s e n s neue Erkenntnisse. Auf ihnen aufbauend hat der polnische Forscher S z a f e r festgestellt, daß in südpolnischen glazialen Dryastonen nicht nur reichlich Fruchtkelche, sondern auch Blüten und Blütenknospen der Art auftreten. Die darin enthaltenen Pollen aber ergaben eindeutig eine d i m o r p h e *Armeria*! (1945). Dies Ergebnis paßt nun ganz zu meinen Untersuchungen an solchen Fossilien aus Emscher- und Lipperraum. Auch hier erscheinen nicht nur Fruchtkelche, sondern gelegentlich auch Blüten und Blütenknospen. Vermutlich sind sie von den Groß-Säugetieren jener Tage gefressen worden und mit den Kotballen ins Wasser an der Tränke geraten. Eine Probe vom Elefanten des Gelsenkirchener Zoos zeigte,

daß selbst ganze Haferkörner nebst Spelze unverändert durch den Darm hindurchgehen; zwischen den Lamellen der Mammutzähne wurden entsprechend nicht alle Einzelblüten und Knospen der Blütenköpfe von *Armeria* zermahlen. Ein solches Stück aus der Schleuse Herne birgt zahlreiche Pollenkörner der A-Linie Iversens. Ein anderes Stück vom Bau der Reichsautobahn bei Stuckenbusch unweit Recklinghausen ist ausgezeichnet durch das feinere Muster der Pollenkörner des Types B. Die unteren sind noch nicht gut abgerundet, sondern zeigen die gegenseitige polygonale Deformierung unreifen Pollens. Auch im Emscher- und Lippe-Raume lebte zur Zeit des Würmperiglaziales die dimorphe *Armeria vulgaris* reichlich; der Wald machte ihr damals nirgends den Platz streitig. Das Klima aber war offenbar nicht hocharktisch im heutigen Sinne. Weber spricht vom mitteleuropäischen Glazialklima. Poser und Büdel haben in letzter Zeit versucht, das damalige Klima noch weiter zu differenzieren.

Ein schöner Zufall aber hat an der großen Schleuse Datteln nach vieltausendjähriger Unterbrechung durch die münsterländischen Waldzeiten dort wieder *Armeria*horste auferstehen lassen, wo einst unter anderem Klima diese Art, vielleicht in anderen Rassen, sich wohlfühlte. Diesmal schuf der Mensch die notwendigen Vorbedingungen.

#### Literatur:

- Christiansen, Willi, Plumbaginaceae. Band IV, 1. Abteilung der Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Stuttgart 1932.  
 Iversen, Johs., Blütenbiologische Studien. I. Dimorphie und Monomorphie bei *Armeria*. Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab. Biologiske Meddelelser. XV, 8. Kopenhagen 1940.  
 Szafer, Wladislaw, The fossil *Armeria* in the european Pleistocene, especially in Poland. Starunia Nr. 20. Krakau. 1945.  
 Weber, C. A., Die Mammutflora von Borna. Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereines zu Bremen. XXIII. 1914.

## Begegnungen mit sauerländischen Bilchen

E. Schröder, Lüdenscheid

Vor dem Kriege widmete ich mich längere Jahre der Spechthege. Doch nicht hiervon will ich berichten, sondern von meinen Begegnungen mit den heimischen Bilchen Haselschläfer, Gartenschläfer und Siebenschläfer, die mir dabei ungewollt zuteil wurden.

Zu bestimmten Versuchen hatte ich nach und nach in Gemeinschaft mit meinem gefallenem Freunde H u g o S o h n mehrere hundert Nisthöhlen verschiedener Größe und Bauart aufgehängt. Das Versuchsgebiet umfaßte schätzungsweise eine Fläche von ungefähr 40 qkm und befand sich im östlichen Teil des Kreises Altena. Die Nisthöhlen wurden laufend überwacht. Leider sind die darüber geführten Aufzeichnungen während des Krieges verloren gegangen, so daß ich meine Beobachtungen nur in Einzelheiten aus dem Gedächtnis wiedergeben kann.