

Natur und Heimat

Blätter für den Naturschutz und alle Gebiete der Naturkunde

Herausgegeben vom Landesmuseum für Naturkunde
Münster (Westf.)

Schriftleitung: Dr. L. Franzisket und Dr. F. Runge, Museum für Naturkunde, Münster (Westf.),
Himmelreichallee 50

22. Jahrgang

1962

1. Heft

Die Vegetation der Westruper Heide, Kreis Recklinghausen

Lotte Carstens, Recklinghausen

Die Westruper Heide ist eine der wenigen größeren Zwergstrauchheiden des nördlichen Industriegebietes. Um sie zu erhalten, erklärte man die Westruper Dünen zum Naturschutzgebiet. In den dreißiger Jahren und auch noch während des zweiten Weltkrieges war die Westruper Heide nur wenigen wirklichen Naturfreunden bekannt. Damals bedeutete eine Wanderung durch die Heide absolute Einsamkeit.

Ende des Krieges waren in der Heide Flakstellungen stationiert, deren Spuren heute noch zu finden sind („Einmannlöcher“). Längere Zeit nach Kriegsende befand sich ein Polenlager im Westruper Dünengebiet. 1946 wurden im südlichen Teil der Heide durch einen Waldbrand ca. 100 Morgen Heideland vernichtet. Im Sommer 1959 ist infolge von Fahrlässigkeit im nördlichen Teil der Heide ein Brand ausgebrochen, bei dem eine beträchtliche Zahl sehr schöner Wacholderbestände vernichtet wurde.

Seit Kriegsende steigert sich von Jahr zu Jahr die Besucherzahl der Westruper Heide. An einem Sonntagmorgen im Juli 1959 konnten allein auf der Straße Flaesheim-Sythen 125 parkende Wagen gezählt werden. Die große Besucherzahl beeinflusst die Heide in bedeutendem Ausmaß. Von den Spaziergängern werden nicht nur die Wege benutzt. Man bahnt sich neue Pfade, schädigt dabei das gegen Vertritt empfindliche Heidekraut. In den offenen und den gerade von Initialgesellschaften besiedelten Sandstellen spielen die Kinder

und zerstören dabei die Pflanzengesellschaften bzw. treten immer weitere Sandflächen offen.

So ist die Westruper Heide nicht zu übersehenden anthropogenen Einflüssen unterworfen, die einmal rein mechanischer Art sind, zum anderen die Einschleppung fremder Pflanzen ermöglichen.

Außerdem ist die Heide durch die Heidschnuckenherde sowohl positiven als auch negativen Einflüssen ausgesetzt. Zwar werden die Heidschnucken den aufkommenden Baumjungwuchs vernichten und durch Verbiß der stark verholzten *Calluna*-Bestände zu deren Verjüngung beitragen. Aber auch die Schäden, die durch Vertritt entstehen, sind schon heute zu bemerken. Außerdem werden sich im Laufe der Zeit Ruderalgesellschaften durch die Anreicherung des Bodens mit N-haltigen tierischen Exkrementen einstellen.

Aus den angeführten Gründen erscheint es wichtig, den pflanzensoziologischen Zustand der Westruper Heide festzuhalten.

Über die Westruper Heide liegt vor allem heimatkundliche und geologische Literatur vor (vgl. Bärtling 1925, Löscher 1934, Schäfer 1936, Oberkirch 1937, Runge 1961).

Anleitung und wertvolle Hinweise gaben mir die Herren Dr. Burrichter und Dr. Runge, denen ich für diese Mühen herzlich danke. Zu besonderem Dank bin ich Herrn Dr. Koppe (Bielefeld) für die Bestimmung der Moose verpflichtet.

Lage, Größe, Geologie und Boden

Das Naturschutzgebiet „Westruper Heide“ liegt östlich von Haltern, Landkreis Recklinghausen, nicht weit von der Straße Haltern-Hullern: Nach Süden dehnt sich die Heide rechts und links der Straße Flaesheim-Sythen in Richtung auf Flaesheim hin aus. Im Norden wird sie durch einen Wall, den Niemen, begrenzt. Die Westruper Heide ist ein Dünengebiet. Ihre höchsten Erhebungen liegen zwischen 40,4 m und 50,3 m über dem Meeresspiegel. Der Niemen-Wall erreicht eine Höhe von 52,2 m.

Das Naturschutzgebiet hat eine Gesamtgröße von 62,55 ha. Davon sind 48,36 ha Heide, 12,87 ha Laubwald und 1,32 ha Mischwald. Diese Angaben stellte das Katasteramt der Kreisverwaltung Recklinghausen entgegenkommenderweise zur Verfügung.

Die Westruper Heide ist, wie schon gesagt, ein Dünengelände. Über sein Alter gehen die Meinungen auseinander (vgl. Bärtling 1925 und Löscher 1934).

Bodentypologisch handelt es sich bei der Westruper Heide um einen mäßigen Eisenhumuspodsol. An drei verschiedenen Stellen der Heide wurde ein Bodenprofil gegraben. Es ergab sich folgendes Bild:

A ₀	0— 2 cm	schwarz-brauner Rohhumus
A ₁	2— 9 cm	schwarz-grauer humoser Sand
A ₂	9—14 cm	hellgrauer Sand
B ₁	14—26 cm	dunkelbrauner Sand
B ₂	26—70 cm	gelber Sand, durchzogen mit braunschwarzen Orterdebändern
C	70—100 cm	hellgelb-grauer Sand

Das Gebiet der Westruper Heide gehört zum ozeanisch bestimmten Klimagebiet.

Geschichte

Ihren Namen führt die Westruper Heide nach der Bauerschaft Westrup, die nordöstlich von Flaesheim liegt. Nach Aussagen alter Bauern und auf Grund von Aktenmaterial, das bei der Stadtverwaltung Haltern einzusehen war, ist bis zum Ende des 18. Jahrhunderts das gesamte Gebiet um die Stadt Haltern Heide gewesen. Die Bauern nutzten die Heide zur Schafhude. Erst zur napoleonischen Zeit begann man mit der planmäßigen Aufforstung weiter Gebiete um Haltern. Vorwiegend ist die Kiefer angepflanzt worden.

Bis zum Jahre 1936 ist die Westruper Heide in Privatbesitz gewesen. Im Herbst 1935 sollte das Heidegebiet mit mehreren Millionen Kubikmetern Baggersanden aus dem nördlich der Heide gelegenen Stausee überschüttet werden. Da die Westruper Heide die letzte große Strauchheide dieses Gebietes ist, bemühten sich damals die Behörden um die Erhaltung der Heide. So wurde durch den Reichsforstmeister im Jahre 1936 eine einstweilige Sicherstellung der Heide angeordnet. In einem Ortstermin am 20. 3. 1936 ist entschieden worden, daß Sandaufschüttungen aus dem Stausee nicht erfolgen dürfen. Dafür wurde dann ein Gebiet westlich der Heide bereitgestellt. Heute reichen die Sandaufschüttungen bis auf ca. 200 m an das Heidegebiet heran. Die Kreisverwaltung Recklinghausen kaufte am 6. 3. 1937 die Westruper Heide an, die am 26. 11. 1937 zum Naturschutzgebiet erklärt wurde.

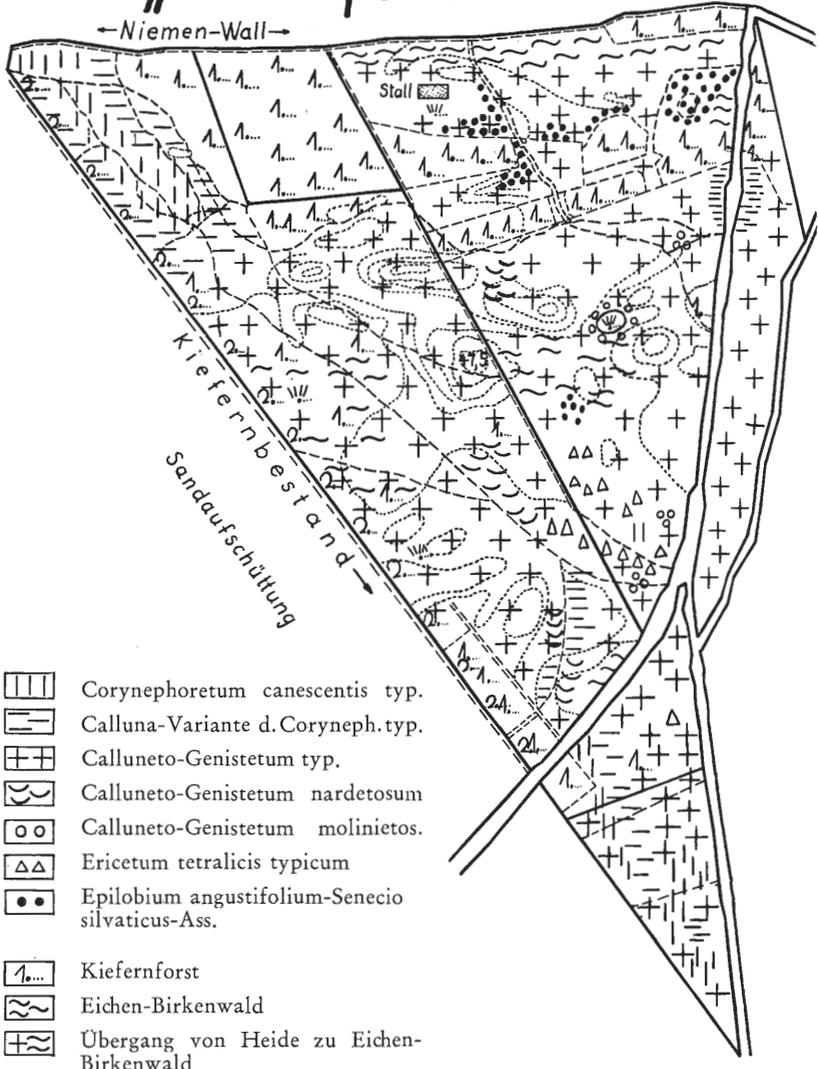
Die Vegetation

Das Naturschutzgebiet zeigt pflanzensoziologisch kein einheitliches Bild. Verschiedene Pflanzengesellschaften sind dort nebeneinander anzutreffen: Dünengesellschaften, Zwergstrauchheiden, Kahl-schlaggesellschaften, Kiefern- und Mischwaldbestände. Daneben bestehen an vielen Stellen Übergangsstadien zu den eben genannten Pflanzengesellschaften.

Dünengesellschaften

Vornehmlich im nordwestlichen Teil der Westruper Heide herrscht die Dünengesellschaft vor (s. Karte). Daneben findet man große

„Westruper Heide“



-  *Corynephorum canescens* typ.
-  Calluna-Variante d. *Corynephorum* typ.
-  Calluneto-Genistetum typ.
-  Calluneto-Genistetum *nardetosum*
-  Calluneto-Genistetum *molinietos.*
-  *Ericetum tetralicis typicum*
-  *Epilobium angustifolium*-*Senecio silvaticus*-Ass.

-  Kiefernforst
-  Eichen-Birkenwald
-  Übergang von Heide zu Eichen-Birkenwald

Flächen kahlen Dünensandes, z. T. Flugsand. Diese Flächen werden, wie bereits erwähnt, durch die Heidebesucher und die im Sand spielenden Kinder von Jahr zu Jahr größer. Wo sich eine geringe Festigung des Sandes durch Moose und *Carex arenaria* vollzogen hatte,

ist heute durch menschlichen Einfluß die Vegetation wieder zerstört. Außerdem konnte beobachtet werden, daß die seit Herbst 1959 angesiedelte Heidschnuckenherde von ca. 120 Tieren ebenfalls durch Vertritt die Initialstadien der Vegetation der Dünen zerstört.

Die aus 29 Einzelaufnahmen zusammengefaßte Tabelle 1 zeigt A ein *Corynephorum canescens* typicum Tx 1937 (22 Einzelaufnahmen) und B eine *Corynephorum canescens* *Calluna*-Variante (7 Einzelaufnahmen).

Tabelle 1

	A	B
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P. B.	V + — 3	V + — 2
<i>Carex arenaria</i> L.	IV + — 4	V 1 — 4
<i>Spergula vernalis</i> Willd.	V r — 2	II + — 1
<i>Polytrichum piliferum</i> Schr.	III + — 3	V 1 — 3
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull.	III r — 3	V r — 3
<i>Poblia nutans</i> (Schr) Lindb.	III + — 4	V 1 — 3
<i>Carex pilulifera</i> L.	III r — 2	II + — 1
<i>Juniperus communis</i> L.	II r — 1	III r — 4
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	I r — 1	V + — 3
<i>Rumex acetosella</i> L.	I + — 2	II r
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	I 2	I 1
<i>Betula pendula</i> Roth. Kr.+Str.		II 3
<i>Pinus silvestris</i> L. Kr.+Str.		II r —+

Außerdem kamen je einmal vor:

In A: *Quercus robur* Kr. + Str. r, *Luzula campestris* 1, *Sorbus aucuparia* B r.
 In B: *Cladonia mitis* +, *Pinus silvestris* B r, *Sarothamnus scoparius* r, *Nardus stricta* 2, *Entodon Schreberi* 2, *Taraxacum officinale* r, *Ceratodon purpureus* 1, *Hypnum ericetorum* +, *Carex ericetorum* (?) r, *Gymnocolea inflata* +, *Cladonia furcata* +.

Die *Calluna*-Variante des *Corynephorum canescens* ist als ein Übergangsstadium von der Dünengesellschaft zur Heide anzusehen. Dieses Stadium findet man im direkten Anschluß an die im Norden der Heide gelegenen Dünengesellschaften (siehe Karte). Die kahlen Sandstellen sind in diesem Teil der Heide noch vorhanden, aber wesentlich kleiner in der Ausdehnung und geringer an Zahl als im *Corynephorum canescens* typicum. Um Gruppen von *Juniperus communis* breitet sich die *Calluna*-Variante des *Corynephorum canescens* aus. Jedoch auch an anderen Stellen der Heide ist diese Variante anzutreffen. So z. B. an der linken Seite der Straße Flaesheim-Sythen (siehe Karte). Hier durchwächst *Carex arenaria* den gesamten *Calluna*-Bestand nahezu gleichmäßig.

Zwergstrauchheiden

Der weitaus größere Teil der Westruper Heide gehört den Zwergstrauchheiden an.

Calluneto-Genistetum

Tabelle 2 gibt unter C (Calluneto-Genistetum typicum Tx.1937) (18 Aufnahmen) und D (Calluneto-Genistetum nardetosum Tx. 1937) (12 Aufnahmen) die trockene, unter E die feuchte Subassoziationsgruppe (Calluneto-Genistetum molinietosum Tx. 1937) (2 Aufnahmen) an:

Tabelle 2

	C	D	E	
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull.	V + — 5	V 2 — 5	4	4
<i>Pohlia nutans</i> (Schr) Lindb.	V 1 — 5	V + — 4	3	4
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	V r — 2	IV +	+	1
<i>Sieglingia decumbens</i> (L.) Bernh.	V + — 4	II 1	3	4
<i>Pinus silvestris</i> L. Kr.+Str.	IV r — 2	IV r — 1	.	r
<i>Polytrichum piliferum</i> Schr.	III + — 3	IV +	.	.
<i>Betula pendula</i> Kr.+Str.	IV r — 4	III r — 1	.	2
<i>Juniperus communis</i> L.	III + — 4	III r — 2	r	.
<i>Pinus silvestris</i> L. B	II r — 1	III r	r	.
<i>Nardus stricta</i>	.	V + — 2	.	.
<i>Festuca ovina</i> L. s. lat.	II 1 — 2	I 1	1	1
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	II r — 1	I +	.	.
<i>Quercus robur</i> B	I r	.	.	.
<i>Betula pendula</i> Roth. B	I r	I r	.	.
<i>Molinia coerulea</i> (L.) Mch.	I r	.	1	1
<i>Spergula vernalis</i> Willd.	I +	.	.	.
<i>Genista anglica</i> L.	I r	I +	.	.
<i>Taraxacum officinale</i> Web.	I r	I r	.	.

Außerdem je einmal:

in C: *Carex pilulifera* +, *Polytrichum commune* +,
in D: *Sorbus aucuparia* B r, *Sarothamnus scoparius* +, *Luzula campestris* +
in E: *Juncus macer* 1, *Erica tetralix* 1.

Das Calluneto-Genistetum typicum (C) zeigt bereits ein zahlreiches Vorkommen von *Betula pendula* und *Pinus silvestris*. Hierbei handelt es sich um Übergangsstadien, und zwar von der trockenen Sandheide zum Eichen-Birkenwald. Im Westen der Westruper Heide wurden in den Jahren 1958 und 1959 die Kiefernschößlinge ausgerissen und die Birken abgehackt.

In Spalte D sind sowohl *Nardus stricta* als auch *Luzula campestris* Anzeiger für starke Begehung.

Der Anteil der in der Westruper Heide vorkommenden feuchten Sandheide ist gering. Die einzelnen Bestände sind klein. Vorwiegend ist das Calluneto-Genistetum molinietosum an der linken Seite der Autostraße Flaesheim-Sythen anzutreffen.

Ericetum tetralicis typicum

Nur in vereinzelt und kleinen Beständen findet sich in der Westruper Heide die Glockenheide-Gesellschaft. Tabelle 3 zeigt sie in 4 Aufnahmen (Flächengröße je 100 qm):

<i>Erica tetralix</i>	+	3	3	5
<i>Molinia coerulea</i>	5	4	4	2
<i>Betula pendula</i> Kr. + Str.	+	2	.	r
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	2	.	.	.
<i>Sphagnum papillosum</i>	2	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	+	.	.	.
<i>Betula pendula</i> B	.	r	.	.
<i>Deschampsia flexuosa</i>	+	1	1	.
<i>Pinus silvestris</i> K + Str.	.	r	.	r
<i>Polytrichum commune</i>	2	.	.	.
<i>Calliergon stramineum</i>	1	.	.	.

Kahlschlaggesellschaft

In der Tabelle 4 sind 7 Aufnahmen der *Epilobium angustifolium*-*Senecio silvaticus*-Assoziation zusammengefaßt:

Tabelle 4

<i>Epilobium angustifolium</i>	V	r	—	3
<i>Calluna vulgaris</i>	IV	r	—	2
<i>Rumex acetosella</i>	III	r	—	1
<i>Betula pendula</i> Kr. + Str.	II	r	—	2
<i>Luzula campestris</i>	II	r	—	1
<i>Molinia coerulea</i>	III	1	—	5
<i>Polytrichum piliferum</i>	IV	+	—	2
<i>Corynephorus canescens</i>	III	1	—	2
<i>Pohlia nutans</i>	III	1	—	3
<i>Spergula vernalis</i>	III	+		
<i>Taraxacum officinale</i>	II	r		

Außerdem traten je einmal auf:

Sambucus nigra r, *Rubus fruticosus* 2, *Juncus effusus* 3, *Deschampsia flexuosa* +, *Pinus silvestris* B 2, *Sorbus aucuparia* Kr. + Str. +, *Quercus robur* Kr. + Str. r, *Calamagrostis epigeios* 4, *Polytrichum commune* 1, *Entodon Schreberi* 2, *Holosteum umbellatum* 2, *Nardus stricta* 1, *Calliergon stramineum* +.

Übrige Gesellschaften

In der Heide gibt es mehrere Wasserstellen. Im größten in der Heide vorkommenden Wasserloch steht während des ganzen

Jahres das Wasser in gleichbleibender Höhe. In den Senken und den zu diesen führenden Gräben wachsen *Molinia coerulea*, *Erica tetralix* und *Juncus effusus*. Man vermutet, daß die Gräben einmal zu dem Zweck ausgehoben worden sind, das Wasser in den Senken zu sammeln und so für die Schafherden, die, als die Heide noch Privatbesitz war, in der Heide grasten, eine möglichst während des ganzen Jahres zuverlässige Tränke zu schaffen.

Bis auf die Nordseite ist die Westruper Heide von Kiefernforsten umgeben. Für die Entwicklung der Heide sind diese Kiefern-Bestände von nicht geringer Bedeutung. Denn überall in ihrer unmittelbaren Nähe wird *Calluna vulgaris* durch den Samenflug der Kiefern verdrängt, wenn nicht durch menschlichen Einfluß das Aufkommen der Kiefernfaat verhindert wird. Ihren Beitrag, das Aufkommen zu verhindern, wird auch die Heidschnuckenherde leisten.

Die Nordseite der Heide wird, wie schon vorher erwähnt, durch den Niemen-Wall begrenzt, der mit Rotbuchen bestanden ist. Im Nordostteil der Westruper Heide findet sich ein Mischwald-Bestand aus Kiefern, Birken und vereinzelt Eichen. An lichten Stellen ist noch *Calluna vulgaris* anzutreffen. Dieser Teil der Heide (siehe Karte) zeigt die Endstufe der Entwicklungsstufen von der Heide zum Eichen-Birken-Wald, wenn die Heide sich selbst überlassen bleibt.

Entwicklung der Westruper Heide

Nach den bisherigen Beobachtungen ist anzunehmen, daß die 1936 eingeleiteten Maßnahmen nicht ausreichen, den Bestand der Westruper Heide zu erhalten. Das Gebiet wurde zwar nicht mit Sandmassen aus dem Stausee überschüttet, aber das Naturschutzgebiet verliert seinen Heidecharakter. Bereits an mehreren Stellen entwickelt sich der Eichen-Birken-Wald. Die Entwicklung der Heide ohne anthropogenen und zoogenen Einfluß endet in der klimatischen Schlußgesellschaft des Eichen-Birken-Waldes. Heute, wo weitgehend die Kiefer die Stelle der Eiche übernimmt (bei der Aufforstung diluvialer Sandböden werden Kiefern bevorzugt), verdrängt die Kiefer *Calluna vulgaris*.

Die Sukzession verläuft von einer ersten Besiedlung der Dünen mit *Carex arenaria* und *Corynephorus canescens* über Moose und Flechten (*Polytrichum piliferum*, *Pohlia nutans*, *Cladonia*). Die Moose wirken wasserhaltend und humusbildend. Nun siedelt sich *Calluna*, mit ihr *Festuca ovina*, *Sieglingia decumbens* und *Nardus* an. Je nach der Bodenfeuchtigkeit entwickelt sich

- a) auf trockenem Boden das Calluneto-Genistetum typicum, das Calluneto-Genistetum nardetosum,

- b) auf feuchtem Boden das *Calluneto-Genistetum molinietosum*,
- c) das *Ericetum tetralicis typicum*.

Durch Samenanflug von Birke und Kiefer bilden sich Übergangsstadien. Mit zunehmendem Wachstum von Birke und Kiefer wird *Calluna* das Licht entzogen, sie stirbt im Schattenbereich der Bäume ab. Ihre Stelle nehmen weniger lichtempfindliche Gräser ein. Das Endstadium dieser Sukzession ist dann der Eichen-Birken-Wald. Diese Sukzession vollzieht sich ohne anthropogenen Einfluß.

Aus der Erfahrung, daß nur unter anthropogenem bzw. zoogenem Einfluß die *Calluna*-Heide zu erhalten ist, läßt man seit Herbst 1959 eine Heidschnuckenherde in der Westruper Heide grasen. Davon erwartet man:

- a) eine Verjüngung der Heide,
- b) ein Verhindern des Aufkommens der Kiefern- und Birkensaat.

Der dichte Kiefern- bzw. Birkenbestand hat bereits eine durchschnittliche Höhe von 1,20 m. Das berechtigt zu der Annahme, daß die Schafherde zehn Jahre zu spät eingesetzt worden ist und diese Bestände an Kiefern- und Birken-Jungwuchs nicht mehr vernichten kann. Es sei denn, daß weiterhin zusätzlich von Menschenhand die Kiefern- und Birkensträucher entfernt werden. Dann kann die Westruper Heide davor bewahrt werden, sich zu einem Eichen-Birken-Wald zu entwickeln.

Literatur

Bärtling: Geologisches Wanderbuch für den niederrheinisch-westfälischen Industriebezirk, 2. Auflage, Stuttgart 1925, S. 325/6. — Löscher, W.: Zur Morphologie der Borkenberge und der Westruper Dünen bei Haltern/Westf. Sitzungsberichte, herausgegeben vom Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens 1932/33, Bonn 1934. — Schäfer, Ph.: Geschichte der Stadt Haltern, Verlag Wilhelm Roer, Haltern 1939. — Oberkirch: Naturschutzgebiet „Westruper Heide“ bei Haltern. Natur und Heimat. Münster 1937. — Runge, F.: Die Naturschutzgebiete Westfalens und des Reg. Bez. Osnabrück, 2. Aufl. 1961.

Die Moosflora des Felsenmeeres bei Sundwig

F. K o p p e , Bielefeld

Das Felsenmeer zwischen Sundwig und Hemer im Kreise Iserlohn (M.Bl. 4612 Iserlohn) gehört dem devonischen Massenkalk des Sauerlandes an. Der Name deutet auf das wirre Über- und Durcheinander der Felsen: Ständig wechseln turmartig übereinander geschich-