L. 6229

94. BIS 98. JAHRESBERICHT
DER NATURHISTORISCHEN GESELLSCHAFT ZU HANNOVER
FÜR DIE JAHRE 1942/43 BIS 1946/47

Station de PHYTOSOCIOLOGIE
Fondamentale et Appliquée
Hendriés F 59270 BAILLEUL

J.-M. GEHU

Festschrift

zur 150-Jahr-Feier der Gründung der Gesellschaft
— 11. Dezember 1797 —

Im Auftrage des Vorstandes herausgegeben von Walter Pieper
HANNOVER 1947

Ordnungscharakterart:

+2° *Verrucaria nigrescens*

Klassencharakterarten:

- 1.1 *Placodium saxicolum*
- +2° *Physcia caesia*
- +1 *Candelariella cerinella*

Nur mit Hilfe der Lupe enthüllt sich das fein gegliederte Muster der schwarz-grauen, weiß gesprenkelten und schmutzig orangeroten Krusten. Die Blatt-Flechten zeigen nur Anfänge der Thallus-Bildung. Der primäre Thallus von *Lecanora dispersa* erreicht stellenweise, ohne indessen Apothecien zu erzeugen, eine Ausdehnung von mehr als 100 qcm.

Als nitrophile Gesellschaft, die gegen Rauch wenig empfindlich ist, dringt das *Caloplacatum murorum* selbst, wenn auch nur bruchstückhaft, ins Innere der Städte vor.

Natternkopf-Steinklee-Gesellschaft
und ihre Folge-Stufen.

(*Echium vulgare-Melilotus albus*-Ass.)

Vor der Blaugras-Wand breitet sich eine tiefer liegende Fläche aus, die mit kalkreichem Bau-Schutt bedeckt wurde, etwa einem Steinbruch vergleichbar. Hier sind Huflattich (*Tussilago farfara*) und Platt-Rispe (*Poa compressa*) in wenigen Stücken angesiedelt worden, in der Erwartung, die nach diesen beiden Arten benannte Gesellschaft (vgl. Tx. 1937, S. 69) begründen zu können. Die weitere Besiedlung dieser Fläche und ihre Entwicklung, die lange sich selbst überlassen, und erst in den letzten Jahren im Juni und August gemäht wurde, verlief aber ganz anders und außerordentlich wechselvoll.

Zunächst vergingen mehrere Jahre, bis der kalkhaltige humusfreie Schutt überall von Pflanzen besiedelt war, welche außer den beiden gepflanzten Arten allein zuwanderten. Dabei lösten sich, ähnlich wie bei der Teichrosen-Gesellschaft, fast stürmisch verlaufende Entwicklungs-Stufen ab. Leider liegen keine Aufnahmen aus den ersten Jahren vor. Aber als besonders eindrucksvoll ist das schlagartige Auftreten des Kompaß-Lattich (*Lactuca serriola*) uns im Gedächtnis haften geblieben, der etwa 1935 fast die ganze Fläche plötzlich in dichtem Bestande deckte, ohne vorher besonders aufgefallen zu sein. Im nächsten Jahre aber wurden nur noch einige wenige Stücke davon gezählt. Allmählich begannen neben den Einjährigen (T) ausdauernde Gräser und andere Hemikryptophyten (H) sich auszubreiten, welche schon 1937 jene zurückgedrängt hatten. Auch die ersten Strauch-Keimlinge stellten sich bald ein (Tab. 18).

Die Huflattich-Plattrispen-Gesellschaft lebt auf offenen tonigen Böden, in Steinbrüchen, auf Erd-Rutschen und ähnlichen Standorten. Sie hat sich daher auf unserer Fläche weder gut entwickeln, noch erhalten können. Die Platt-Rispe (*Poa compressa*) ist sogar nach anfänglicher stärkerer Ausbreitung ö der Treppe jetzt ganz verschwunden, und

auf den noch offenen Weg zwischen Buchen-Wald und Halbtrocken-Rasen übergesiedelt. 1939 war dafür auf dem Schutt eine Gesellschaft entstanden, die in ihren kennzeichnenden Arten der (damals noch unbekannt) Beifuß reichen Natternkopf-Steinklee-Gesellschaft (*Artemisia vulgaris*-Subass. der *Echium vulgare-Melilotus albus*-Ass.) auf durchlässigen Schotter- und Schuttböden, vor allem auf Eisenbahn-Anlagen, entspricht, welche der Beifuß-Gesellschaft (*Artemisietum vulgaris*) nahesteht (vgl. Tx. 1942, S. 16 u. 23). Einige Wiesen-Pflanzen waren schon 1939 eingedrungen (Abb. 2). Sie haben sich 1947 erheblich an Zahl der Arten und an Menge vermehrt und ausgebreitet. Die Charakterarten der Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatheretum*) sind jetzt besonders stark vertreten. Auch die Sträucher, welche 1939 schon in acht Arten als Keim- und Jung-Pflanzen vorhanden waren, haben sich, soweit sie der Sense entgangen sind, kräftig entwickelt. Neue sind hinzugekommen. Im benachbarten Halbtrocken-Rasen, in welchem sie schwerer keimen und welcher längere Zeit schon und schärfer gemäht wird, werden sie immer wieder getötet. Unsere Dauer-Beobachtungsfläche lehrt damit die Entwicklung der Pionier-Gesellschaft von Natternkopf und Steinklee, welche vor der Erreichung einer geschlossenen Strauch-Stufe durch die in den letzten Jahren zweimalige Mahd im Juni und August in der Richtung auf die Glatthafer-Wiese abgelenkt wird, ohne aber auch diese schon ganz erreicht zu haben. Damit erklärt sich die außergewöhnlich hohe Arten-Zahl auf so kleiner Fläche, welche vielleicht nicht einmal ganz vollständig ist, weil die Fläche (am 15. 6. 47) kurz vor der Aufnahme gemäht worden war, aus dem Neben- und Durcheinander mehrerer Entwicklungs-Stufen verschiedener Gesellschaften.

Bemerkenswert bleibt noch die hohe Beteiligung der Korbblüter (Compositen) an der Erstbesiedlung. Ihre Früchte werden durch den Wind verbreitet. Für die weitere Entwicklung sind aber in steigendem Maße auch Vögel verantwortlich, sind doch allein von den 13 Holz-Gewächsen etwa zwei Drittel (8) von ihnen (endozoochor) hergebracht worden. Die übrigen fünf verdanken ihre Herkunft wieder dem Winde.

Tab. 18. Natternkopf-Steinklee-Gesellschaft
(*Echium vulgare-Melilotus albus*-Ass., Subass. von *Artemisia vulgaris*)
und ihre Entwicklung.

Bearbeiter:	K	Tx.
Tag:	23.	28.
Monat:	8.	7.
Jahr:	39	47
Vegetations-Bedeckung (‰):	90	90
Artenzahl:	50	81

Charakterarten:

Hs	<i>Oenothera biennis</i>	 +2	+2	Nacht-Kerze
Hs	<i>Lactuca serriola</i>	 +1	.	Kompaß-Lattich

Differentialarten der Subass.
von *Artemisia*:

Grh	<i>Equisetum arvense</i>	+1	+1	Acker-Schachtelhalm
Hc	<i>Dactylis glomerata</i>	1.2	1.2	Knauelgras
Hs	<i>Melilotus officinalis</i>	1.2	+2	Gebräuchlicher Stein-Klee
Hs	<i>Artemisia vulgaris</i>	+1	+2	Gemeiner Beifuß

Verbands- und Ordnungscharakterarten:

Hc	<i>Poa compressa</i>	+2		Platt-Rispe
T	<i>Reseda lutea</i>	+1		Gelber Wau
Hs	<i>Carduus nutans</i>	+1		Nickende Distel
Hs	<i>Carduus acanthoides</i>	+1		Stachel-Distel
Hs	<i>Cirsium lanceolatum</i>		+	Lanzett-Distel

Klassencharakterarten:

Grh	<i>Agropyron repens</i>	1.2	+2	Gemeine Quecke
T	<i>Galium aparine</i>	+1	+2	Kleb-Labkraut
Hs	<i>Eupatorium cannabinum</i>	+1	+2	Wasser-Dost
Grh	<i>Tussilago farfara</i>	1.2	2.1	Huf-Lattich
T	<i>Crepis capillaris</i>	+1	2.1	Dünnästiger Pippau
Gr	<i>Cirsium arvense</i>	+1	+2	Acker-Kratzdistel
T	<i>Bromus sterilis</i>		1St	Taube Trespe
T	<i>Polygonum aviculare</i>		+2	Vogel-Knöterich
Hros	<i>Fragaria vesca</i>		+2	Erdbeere
T	<i>Vicia tetrasperma</i>		1.1	Viersamige Wicke
Hros	<i>Plantago major</i>		+	Breit-Wegerich
T	<i>Erigeron canadensis</i>		+	Kanadisches Berufkraut

Wiesen-Pflanzen:

Hc	<i>Holcus lanatus</i>	+2	2.2	Wolliges Honiggras
Hc	<i>Arrhenatherum elatius</i>	2.3	3.2	Glatt-Hafer
Hs	<i>Trifolium pratense</i>	+2	1.2	Rot-Klee
Hsc	<i>Vicia cracca</i>	+2	2.2	Vogel-Wicke
Hs	<i>Daucus carota</i>	1.1	2.1	Wilde Möhre
Hsc	<i>Lathyrus pratensis</i>	+2		Wiesen-Platterbse
Hc	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		+2	Ruchgras
Hs	<i>Rumex acetosa</i>		+1	Sauer-Ampfer
Chs	<i>Cerastium caespitosum</i>		+2	Gemeines Hornkraut
Hs	<i>Ranunculus acer</i>		+	Scharfer Hahnenfuß
Hr	<i>Trifolium dubium</i>		+1	Gelb-Klee
Hs	<i>Heracleum sphondylium</i>		1.2	Bärenklau

Begleiter:

Grh	<i>Poa pratensis</i> var. <i>angustifolia</i>	1.2	1.2	Schmalblättrige Wiesen-Rispe
Hc	<i>Festuca trachyphylla</i>	2.3	3.3	Rauher Schwingel

Hc	<i>Festuca ovina</i> ssp. <i>vulgaris</i>	2.2	1.3	Schaf-Schwingel
Hr	<i>Ranunculus repens</i>	+1	+2	Kriech-Hahnenfuß
Hs	<i>Lotus corniculatus</i>	+1	+2	Horn-Schotenklee
Hs	<i>Malva alcea</i>	+2	+2	Spitzblättrige Malve
Hs	<i>Hypericum perforatum</i>	+1	+1	Durchlöchertes Johanniskraut
Hs	<i>Pimpinella saxifraga</i>	+1	+1	Steinbrech-Bibernelle
T	<i>Centaureum umbellatum</i>	+1	+	Gemeines Tausend-güldenkraut

Hros	<i>Plantago lanceolata</i>	+2	2.1	Spitz-Wegerich
Hs	<i>Galium verum</i>	+1	+2	Echtes Labkraut
Hs	<i>Scabiosa columbaria</i>	+2	+1	Tauben-Skabiöse
Hs	<i>Achillea millefolium</i>	+2	+2	Schaf-Garbe
Hros	<i>Hieracium pilosella</i>	+2	+2	Kleines Habichtskraut
Hros	<i>Taraxacum officinale</i>	+1	+1	Gemeiner Löwenzahn
Hs	<i>Silene vulgaris</i>	+1		Taubenkropf
Hs	<i>Ononis spinosa</i>	+2		Dorn-Hauhechel
Chs	<i>Thymus serpyllum</i>	+2		Thymian
Hr	<i>Agrostis alba</i> var. <i>prorepens</i>		+2	Weißes Straußgras
Hc	<i>Agrostis capillaris</i>		+2	Rotes Straußgras
Hc	<i>Brachypodium pinnatum</i>		1.2	Fieder-Zwenke
Hc	<i>Luzula campestris</i>		+	Feld-Hainsimse
Hs	<i>Ranunculus bulbosus</i>		+	Knollen-Hahnenfuß
Hros	<i>Potentilla verna</i>		+	Frühlings-Fingerkraut
Hs	<i>Sanguisorba minor</i>		+	Kleiner Wiesen-Knopf
T	<i>Medicago lupulina</i>		1.2	Schnecken-Klee
Hsc	<i>Vicia sepium</i>		+2	Zaun-Wicke
Hs	<i>Geranium silvaticum</i>		+	Wald-Storchschnabel
Hros	<i>Viola canina</i>		+2	Hunds-Veilchen
Hr	<i>Ajuga reptans</i>		+3	Kriech-Günsel
Hs	<i>Satureja vulgaris</i>		+2	Wirbel-Dost
Hros	<i>Plantago lanceolata</i> var. <i>sphaerostachya</i>		1.2	Kugel-Spitzwegerich
Hs	<i>Senecio jacobaea</i>		1.2	Jakobs-Kreuzkraut
Hros	<i>Hypochoeris radicata</i>		+	Gemeines Ferkelkraut
Hs	<i>Hieracium murorum</i>		+	Mauer-Habichtskraut

Moose:

Chp	<i>Barbula unguiculata</i>	1.2		
Brr	<i>Chrysohypnum</i> spec.	1.2		
Chp	<i>Schistidium apocarpum</i>		+2	auf Steinen
Chp	<i>Ceratodon purpureus</i>		+2	auf Steinen
Brr	<i>Calliargon cuspidatum</i>		1.2	
Brr	<i>Camptothecium lutescens</i>		4.3	
Brr	<i>Brachythecium rutabulum</i>		+2°	
Brr	<i>Scleropodium purum</i>		2.3	
Brr	<i>Eurhynchium Swartzii</i>		1.2	
Brr	<i>Rhythidiadelphus triquetrus</i>		+3	

Abbauende Sträucher:

NPsc <i>Clematis vitalba</i>	+K	+2	Wald-Rebe
NP <i>Crataegus monogyna</i>	+K	+K	Eingriffeliger Weißdorn
NP <i>Rosa eglantheria</i>	+1	+2	Wein-Rose
NP <i>Acer pseudoplatanus</i>	+K	+2	Berg-Ahorn
NP <i>Prunus mahaleb</i>	+K	(+)	Weichsel-Kirsche
NP <i>Fraxinus excelsior</i>	+K	+K	Esche
NP <i>Ligustrum vulgare</i>	+K	+2	Liguster
NP <i>Prunus avium</i>	+K		Vogel-Kirsche
NP <i>Ulmus scabra</i>		+K	Berg-Ulme
NP <i>Rosa canina</i> ssp. <i>tutetiana</i>		+2	Hunds-Rose
NP <i>Rosa eglantheria</i> var. <i>umbellata</i>		+2	Wein-Rose
NP <i>Prunus virginiana</i>		1.2	Virginische Kirsche
NP <i>Evonymus europaeus</i>		+	Pfaffenhütchen
NP <i>Acer platanoides</i>		+K	Spitz-Ahorn

So mannigfaltig wie die Artenliste, ist auch das Bild der Lebensformen in unserem Rasen. Viele Einjährige (T) halten sich noch immer aus der Zeit der ersten Einwanderung, auch manche Rhizom- und einige Wurzelknospen-Pflanzen (Grh, Gr) behaupten sich zähe. Schaft-, Kriech-, Rosetten- und besonders Horst-Pflanzen (Hs, Hr, Hros, Hc) aber stellen die Masse der Arten, Zwergsträucher (Chs) fehlen auch nicht, und besonders die Moose (Brr) haben sich neuerdings massenhaft ausgebreitet. Mehr und mehr nehmen endlich die Sträucher (NP) zu.

Im Vorfrühling zeigen sich zwischen den verwesenden Pflanzenresten die ersten gelben Huflattich-Blüten, welche bald ihre schmutzigen weißen Samen-Schöpfe entwickeln. Allmählich erwacht dann erst das Grün der Kräuter und Gräser. Vor dem ersten Schnitt gleicht unsere Gesellschaft jetzt fast einer Wiese, erreicht doch der Glatt-Hafer (*Arrhenatherum elatius*), welcher jetzt fast die Hälfte der Fläche locker bedeckt, fast Brust-Höhe. Einige Wochen nach dem Schnitt wird dieser äußere Eindruck noch verstärkt. Dann erscheinen, von zahlreichen Weißlingen umgaukelt, die schweren Dolden von Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), und die feingliedrigeren der Wilden Möhre (*Daucus carota*) neben den gelben Sträußen des Jakobs-Kreuzkrautes (*Senecio jacobaea*), und der Glatt-Hafer, von neuem fast meßerhoch aufgeschossen, schiebt hie und da seine Rispen zu zweiter Blüte.

Die Entwicklung der Anfangs-Gesellschaft ist aber noch mannigfacher verlaufen, als es unsere Aufnahmen von 1939 und 1947 (Tab. 18) zeigen. Die flache, sandige Niederung zwischen der Eiche und der Weichsel-Kirsche (*Prunus mahaleb*), welche in der Mauer aufgewachsen sind, bedeckt in etwa 3 m Breite eine eigene Entwicklungs-Stufe, welche von größerer Feuchtigkeit zeugt und wohl deswegen schon weiter vorgeschritten ist (Tab. 19). Auch diese Aufnahme ist vielleicht nicht ganz vollständig, da sie nach der ersten Mahd (15. 6.) am 28. 7. 47 erfolgte.