

Flora und Vegetation des Börstig bei Hallstadt/Bamberg

von K. Gauckler, Nürnberg

Auf dürrer Sand ein buntgewirkter Teppich, gewoben aus Sonderformen pflanzlichen Lebens! So erscheint dem botanophilen Naturbeobachter das Börstig in seinen noch gut erhaltenen Teilen. Floristischer Artenreichtum, zierliche Schönheit der Gestalten und Leuchtkraft der Farben stehen in beglückendem Gegensatz zur Kargheit des Bodens. Hier haben sich Organismen zusammengefunden, die bestens angepaßt sind an trockenen, nährstoffarmen Quarzsand. Stellenweise ist er gemischt mit Jurakalkgeröll aus der ostwärts sich erhebenden Frankenalb und mit kristallinem Schotter aus dem entfernteren Fichtelgebirge. Dieses lockere, wasser-durchlässige Gesteinsmaterial ist durch die Fluten des Urmains herangbracht worden und liegt als eiszeitliche Flußterrasse bis 25 m hoch über dem Spiegel des heutigen Main bei Hallstadt (s. Schübel 1960).

Mustern wir das Pflanzenkleid des Börstig genauer, dann zeigt sich, daß die vorhandenen Arten jeweils nach besonderen Stadien der Bodenreifung vereint sind zu charakteristischen Gesellschaften oder Assoziationen.

Auf offenem, z. T. noch beweglichem Sand herrscht das Silbergras (*Corynephorus canescens*). Seine borstigen, blaugrau bereiften Rollblätter sind allseits starr abgespreizt, so daß igelförmige Horste entstehen. Über sie ist im Julimonat ein silbergrauer Schleier von Blütenrispen gespannt. Zwischen den locker stehenden Silbergrasbüscheln sind eingestreut meist einjährige Kräuter wie das blaue Bergsandglöckchen (*Jasione montana*), der scharf schmeckende Bauernsenf (*Teesdalea nudicaulis*), der Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und der Frühlingsspark (*Spergula vernalis*). Manchmal bilden schwarzgrüne Frauenhaarmoos und bräunliche Hornflechten dunkle Teppiche.

Wenn im Laufe der Zeit durch die genannten Pflanzen der lockere Sandboden etwas humushaltig geworden und verdichtet ist, erscheinen andere Arten und verdrängen die Erstsiedler.

Tonangebend werden jetzt Schafschwingelgräser mit harten Rollblättern, die durch Faserbeläge unter der Oberhaut gefestigt sind gegen Verwelkungsgefahren in Trockenperioden und Wind. In erster Linie ist es der **Rauhbblättrige Schafschwingel** (*Festuca ovina trachyphylla*), ab und zu auch der **Gewöhnliche Schwingel** (*Festuca ovina vulgaris*). Ihnen gesellen sich bei: das **Zierliche Schillergras** (*Koeleria gracilis*) und der **Wiesenhafer** (*Avena pratensis*). Vereinzelt treten auf: die **Aufrechte Trespe** (*Bromus erectus*) und das **Glänzende Lieschgras** (*Phleum phleoides*). Dazwischen wurzelt eine Vielzahl schönblühender Kräuter, die vom ersten Frühjahr bis in den späten Herbst in bunten Farben prangen. Schon im März erscheinen die goldgelben Sterne des **Frühlingsfingerkrauts** (*Potentilla verna*) und die weißen der **Hornkräuter** (*Cerastium spec.*). Ehemals läuteten auch auf kalkschotterigen Stellen die violetten Glocken der **Küchenschelle** (*Anemone pulsatilla*). In die Maienluft erheben sich auf hohen schlanken Stielen die rosafarbenen Köpfe der **Grasnelke** (*Armeria elongata*). Während des Sommers sind die saftblättrigen Polster der **Mauerpfefferarten** (*Sedum acre*, *S. boloniense*, *S. reflexum*) mit hellem Gelb bedeckt. Der **Berghaarstrang** (*Peucedanum oreoselinum*) spannt seine weißen Schirme auf, unter denen die karminroten Sterne der **Karthäusernelke** blinken. Der **Hasenklee** (*Trifolium arvense*) hüllt sich in hellgrauen Samt. Die schmalblättrige Rasse des **Quendels** (*Thymus serpyllum*) — vom Volksmund genannt „Kunnerleskraut“ — legt ihre würzig duftende Teppiche über den Sand und bestickt sie mit rosaviolettem Flor. Ein Familienverwandter, der seine rahmgelben Lippenblüten an hochgereckten Sprossen anordnet, ist der **Steife Ziest** (*Stachys recta*). Er liebt die kalkgerölldurchsetzten Sandlagen. Ebenso verhält sich die **Ohrlöffelnelke** (*Silene otites*). Sie öffnet erst abends die grüngelben Blüten. Ihre Laubblätter besitzen die Form schlanker Ohrlöffeln, die einst unsere Großeltern als kosmetisch-hygienisches Werkzeug benutzen, geschnitzt aus Horn oder Elfenbein!

Erst im Spätsommer läßt der steppenbewohnende **Feldbeifuß** (*Artemisia campestris*) seine unscheinbaren Blütenköpfchen erscheinen. Und noch im Herbst schwingen an sonnigen Oktobertagen die blauen Glöckchen der *Campanula rotundifolia* in kühlgewordener Luft und immer noch hält die **Kleine Bibernelle** ihre weißen Schirmchen empor. Wenige Wochen später brausen Novemberstürme über die Sandgrasheide. Ihr feuchter Atem regt die goldgrünen Polster des zypressenförmigen **Schlafmooses** und die grauen Scheinsträuchlein der **Rentierflechten** zu neuem Wachstum an.

Während der naßkalten Winterzeit werden die abgestorbenen, zu Boden gesunkenen Sproßteile der Gräser und Kräuter von Bakterien mehr oder weniger abgebaut. Die entstehende Humusschicht ist etwas sauer. Sie liefert ein günstiges Keimbett für die angefliegenen Samen neuer Pflanzen wie besonders Besenheide, Besenginster, Preiselbeere, Schwarzbeere, Föhre, Warzenbirke und Stieleiche. So entsteht im Laufe der Zeit im Bereich des Börstig ein zwergstrauchführender Föhren-Eichen-Mischwald, wobei der Mensch das Hochkommen der Kiefer forstlich begünstigt. Stellenweise bilden anspruchslose Gräser wie Schlängeliche Schmiele und Gewöhnlicher Schafschwingel einen mageren Unterwuchs. Ihm ist oft beigemischt der Berghaarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) und der Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*). Weitere bis jetzt noch nicht genannte Wildpflanzen des Börstig sind aufgeführt in den pflanzensoziologischen Tabellen (Seite 73 ff.). Im größeren Rahmen und in wissenschaftlich vertiefter Form wurden die Assoziationen der Sandvegetation Frankens untersucht und vor kurzem dargestellt durch meinen Mitarbeiter Dr. A. Hohenester - Erlangen (s. Literaturverzeichnis).

Überprüfen wir das Geschaute vom geographischen Standpunkt, dann zeigt sich, daß das Pflanzenkleid des Börstig auch eigene Züge nach der Herkunft seiner Arten aufweist.

Ein wesentlicher Prozentsatz von ihnen (wie Silbergras, Bauernsenf, schmalblättriger Quendel, Granelke und Besenginster) sind Atlantiker! Ihre Hauptverbreitungsgebiete liegen im Westen und Nordwesten Europas. Sie sind angepaßt an kalkarme Sandböden und an gemäßigte Wintertemperaturen. Durch tiefe Barfröste können sie erheblich geschädigt werden. Beispielsweise erfriert bei uns in harten Wintern der Besenginster bis herab zum Wurzelstock. Seine sonst grünen Rutenäste sind im neuen Frühling schwarz verfärbt und wir warten vergeblich auf den gelben Feuerglanz seiner Maienblüte!

Um so besser gedeihen in Jahren mit extremem Gang der Temperaturen jene Species der fränkischen Sandgrasheide, deren eigentliche Heimat die Binnenländer unseres Kontinentes sind, besonders Südosteuropa. Sie bilden die kontinentale Gruppe unserer Flora. Auf dem Börstig wird sie vertreten durch die Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*), den steppenbewohnenden Feldbeifuß (*Artemisia campestris*), die Ohrlöffelnelke (*Silene otites*) und andere. Sie trotzen überraschend gut sommerlicher Hitze, Trockenheit und winterlicher Kälte! Den Grundstock der Börstigpflanzen bilden weiter verbreitete, anspruchslose Gewächse wie das Mäuseöhrchen-Habichtskraut und scharfer Mauerpfeffer. Vereinzelt sind beige-sellt einige Südeuropäer wie der Aufrechte Ziest, dem Julihitze und trockener Kalkboden am besten behagen!

Im Ganzen gesehen ist die Vegetation des Böstig ein schönes Wahrzeichen der Lebenskraft einer besonderen Auslese der Pflanzenwelt Frankens. In ihr sind vereint weitgewanderte Florenelemente aus dem westlichen, östlichen und südlichen Europa. Sie haben sich auf dem sandigen Boden der trockenen Maintalterrasse zwischen Bamberg und Hallstadt Jahrtausende hindurch gehalten auf einem kargen Standort, auf dem anspruchsvolle Kulturgewächse nicht zu gedeihen vermögen. Wir wollen und sollen die Heimstätte dieser lebensstüchtigen Wildlinge in der fränkischen Mitte Mitteleuropas erhalten und bewahren!

Tabellen **der phytosoziologischen Aufnahmen der Pflanzengesellschaften** **des Böstig bei Hallstadt in Oberfranken 1961/2**

Linke sandige Maintalterrasse 3,5 km nördlich Bamberg,
Höhenlage 250—256 m. ü NN.

Soziologische Untersuchungsmethode nach J. Braun-Blanquet, Pfl.-Soziologie, 1951.

Die Zahlen nach den wissenschaftlichen Pflanzennamen in den Tabellen geben den Deckungsgrad oder die Individuenzahl und den Häufungsgrad oder die Soziabilität der Pflanzen an.

Die Sternchen (*) vor den Pflanzennamen bezeichnen die Kennarten oder Charakterarten der betreffenden Gesellschaft, wobei bedeutet:

- *** = Kennart ersten Grades oder Assoziationscharakterart (von lokaler Geltung)
- ** = Kennart zweiten Grades oder Verbandscharakterart
- * = Kennart dritten Grades oder Ordnungs- bzw. Klassencharakterart

a) **Silbergrasflur** (auf teilweise offenem Flugsand)

*** <i>Corynephorus canescens</i>	3,2	<i>Hieracium pilosella</i>	+
*** <i>Teesdalia nudicaulis</i>	1,1	* <i>Holosteum umbellatum</i>	+
*** <i>Spergula vernalis</i>	1,1	** <i>Polytrichum piliferum</i>	2,3
** <i>Rumex acetosella</i>	1,1	<i>Polytrichum juniperinum</i>	+,3
** <i>Jasione montana</i>	1,1	** <i>Ceratodon purpureus</i>	+,3
** <i>Trifolium arvense</i>	1,1	<i>Racomitrium canescens</i>	+,3
** <i>Sceleranthus perennis</i>	+,2	* <i>Cornicularia aculeata</i>	2,3
** <i>Thymus angustifolius</i>	+,2	<i>Cladonia mitis</i>	+,2
* <i>Artemisia campestris</i>	+,2	<i>Cladonia uncialis</i>	+,2
* <i>Hypochoeris radicata</i>	+	<i>Cladonia pyxidata</i>	+,2
<i>Berteroa incana</i>	+		

b) Schafschwingelgrasheide mit Sandstrohlume und Grasnelke
(auf etwas humushaltigem Sand, stellenweise mit Kalkgeröll)

*** Festuca trachyphylla	3,2	* Peucedanum oreoselinum	+
* Festuca ovina vulgaris	2,2	* Artemisia campestris	+ ,2
** Corynephorus canescens	+ ,2	Centaurea scabiosa	+
* Koeleria gracilis	+ ,2	Cerastium arvense	+ ,3
* Avena pratensis	+ ,2	Alyssum alyssoides	+
* Bromus erectus	+ ,2	Arenaria serpyllifolia	+
Poa angustifolia	+	Sanguisorba minor	+
** Phleum phleoides	+	Trifolium campestre	+
Agrostis tenuis	+	Ononis repens	+ ,2
Carex caryophyllea	+	Coronilla varia	+
Luzula campestris	+	Pimpinella saxifraga	1,1
*** Helichrysum arenarium	2,3	Euphorbia cyparissias	1,1
*** Armeria elongata	2,2	* Orobanche alba	+
** Thymus angustifolius	2,3	Plantago lanceolata	+
* Dianthus carthusianorum	1,1	Echium vulgare	+
* Dianthus deltoides	+ ,2	Verbascum lychnitis	+
** Potentilla verna	+ ,3	Galium verum	+
** Potentilla argentea	+	Campanula rotundifolia	1
Herniaria glabra	+ ,3	Archillea millefolium	+
** Scleranthus perennis	+ ,2	Hypochoeris radicata	+
* Silene otites	1,1	Senecio Jacobaea	+
* Tunica prolifera	+	Hieracium pilosella	+ ,2
** Trifolium arvense	1,1	Asparagus officinalis	+
** Vicia lathyroides	+	Pinus silvestris (jung)	+
* Cerastium semidecandrum	1,1	Hypnum cupressiforme	3,3
* Stachys recta	+ ,2	* Ceratodon purpureus	+ ,3
* Asperula cynanchica	+ ,2	Syntrichia ruralis	+ ,3
* Jasione montana	1,1	Racomitrium canescens	+ ,3
* Sedum reflexum	+ ,3	Polytrichum piliferum	+ ,3
* Sedum acre	+ ,2	Polytrichum juniperinum	+ ,3
* Sedum boloniense	+ ,2	* Cladonia furcata	1,2
* Rumex acetosella	1,1	Cladonia pyxidata	1,2
* Medicago falcata	+	Cladonia mitis	+

c) Föhren-Eichen-Wald

(auf Sand mit beginnender Rohhumusbildung)

Baumschicht:	Pinus silvestris	4
	Quercus robur	+
Strauchschicht:	Pinus silvestris	+
	Quercus robur	2
	Quercus petraea	+
	Betula verrucosa	+

Zwergstrauchschicht:	<i>Calluna vulgaris</i> .	2,3
	<i>Vaccinium vitis idaea</i>	+ ,3
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	+ ,3
	<i>Pirola secunda</i>	+
Gras-Krautschicht:	<i>Deschampsia flexuosa</i>	3,2
	<i>Festuca trachyphylla</i>	2,2
	<i>Avena pratensis</i>	+ ,2
	<i>Koeleria gracilis</i>	+
	<i>Phleum phleoides</i>	+
	<i>Agrostis tenuis</i>	+
	<i>Luzula luzuloides</i>	+
	<i>Silene nutans</i> .	1
	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	1
	<i>Melampyrum pratense</i>	+
<i>Hieracium umbellatum</i>	+	
Mooschicht:	<i>Pleurozium schreberi</i>	3,3
	<i>Hypnum cupressiforme</i>	2,3
	<i>Dicranum scoparium</i>	+ ,2
	<i>Hylocomium splendens</i>	+ ,3
	<i>Polytrichum attenuatum</i>	+ ,3

Literatur

- Braun-Blanquet, J.: Pflanzensoziologie, 2. Auflage (1951).
- Gauckler, K.: Das südlich-kontinentale (und atlantische) Element in der Flora von Bayern. Abhndlg. Naturhist. Ges. Nürnberg (1930).
- Harz, K.: Flora der Gefäßpflanzen von Bamberg. XXII. Ber. der Naturforsch. Ges. Bamberg (1914).
- Hohenester, A.: Grasheiden und Föhrenwälder auf Diluvial- und Dolomitsanden im nördlichen Bayern. Berichte Bayer. Bot. Ges. Bd. XXXIII, 1960.
- Oberdorfer, E.: Süddeutsche Pflanzengesellschaften (Pflanzensoziologie Bd. 10), Jena 1957.
- Schübel, Gg.: Das Börstig bei Hallstadt unweit des Mains (eine geographisch-geologische Studie). Zeitschr. „Die Stimme Frankens“, 1960, 2, S. 33—35.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Gauckler Konrad

Artikel/Article: [Flora und Vegetation des Borstig bei Hallstadt/Bamberg 70-75](#)