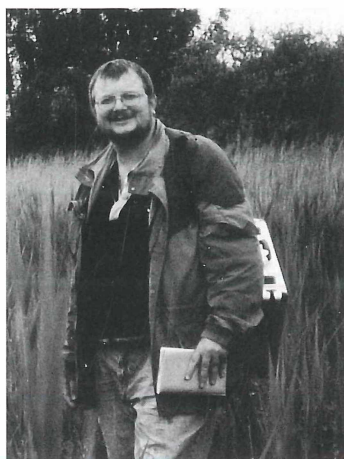


Die Pflanzengesellschaften des Fürstentums Liechtenstein* Nachtrag zu Teil I: Segetal- und Ruderalgesellschaften

KARL-GEORG BERNHARDT

Zum Autor

Dr. Karl-Georg Bernhardt, geboren 1957, studierte in Münster Landschaftsökologie und Biologie, promovierte in Osnabrück im Fach Botanik (1986) und erlangte mit seiner Habilitation (1993) die Lehrbefugnis für das Fach Spezielle Botanik und ist seit 1998 an der Universität für Bodenkultur, Wien, Professor für Systematische Botanik und Geobotanik. Forschungsgebiete sind Vegetationskunde, Populations- und Renaturierungsökologie. Seit 1988 Forschungstätigkeit in Liechtenstein.



* Die Untersuchung wurde durch die finanzielle Unterstützung des Landes Liechtenstein ermöglicht.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Ergänzung zu den Pflanzengesellschaften Liechtensteins Teil 1 (BERNHARDT 1994), werden drei Ruderalgesellschaften (Cephalarietum pilosae, Chaerophyllo-Petasitetum und *Rubus caesius*-Gesellschaft) nachgetragen.

1. Einleitung

Im Teil I der Pflanzengesellschaften des Fürstentums Liechtenstein wurde die bis dahin inventarisierte Segetal- und Ruderalvegetation beschrieben (BERNHARDT 1994). In den nachfolgenden Kartierungsjahren (1994-2000) wurden weitere Gesellschaften der ausdauernden nitrophilen Ruderal- und Gebüschgesellschaften (Galio-Urticetea), erfasst.

2. Die Pflanzengesellschaften

Die Klasse gliedert sich in zwei Ordnungen: Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici und Convolvuletalia sepium (MUCINA 1993). Als Charakterarten der Klasse treten auf: *Galium aparine*, *Urtica dioica* und *Rubus caesius*. Viele Arten der Galio-Urticetea sind Apophyten, welche früher in natürlichen Gesellschaften (z.B. Waldränder, Schlagfluren, Flussufer) beheimatet waren und sich sekundär auf anthropogene Standorte ausgebreitet haben. Ergänzt wird zum einen das Cephalarietum pilosae aus der Ordnung Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici und des Verbandes Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae, sowie das Chaerophyllo-Petasitetum aus der Ordnung Convolvuletalia sepium und des Verbandes Petasition officinalis. Als Gesellschaft der Klasse wird die *Rubus caesius*-Gesellschaft ergänzt.

Die erste Ordnung umfasst nitrophile, staudenreiche Saumgesellschaften gestörter Wald- und Gebüschränder, der Verband Impatienti-Stachyion sylvaticae Waldsaum- und Waldlichtungsgesellschaften frisch feuchter Standorte im Saum mesophiler Wälder. Dabei ist die Gesellschaft der Wilden Karde (Cephalarietum pilosae) eine im Spätsommer optimal entwickelte Waldsaumgesellschaft (Tab. 1: Aufn. 1-3) (Abb.1). Die Wuchsorte sind durch frische, gut durchfeuchtete, nährstoff- und basenreiche Böden charakterisiert. Häufige Vorkommen dieser Gesellschaft konnten im Fürstentum bei Planken und Mauren, in der Schweiz bei Sennwald belegt werden. Wie schon erwähnt, zählt das Chaerophyllo-Petasitetum zu den Schleier-Gesellschaften der Convolvuletalia sepium und darin zu dem Verband Petasition officinalis. Es handelt sich um natürliche Saumgesellschaften schmaler Bachalluvionen und wasserreicher, schattiger Waldränder und Schläge. Die Vegetationsdynamik der bachbegleitenden Pestwurz-Gesellschaften ist abhängig von der Hochwasserdynamik. Das Hochwasser tritt im Frühjahr auf, bevor sich das Blattwerk von *Petasites* entwickeln kann (MUCINA 1993). Aufgrund der kräftigen Rhizome (Durchlüftungsgewebe) kann die Pestwurz diese Ereignisse überstehen und bildet rasch dichte Bestände. Das Optimum dieser Gesellschaften liegt in der submontanen Stufe. Das Chaerophyllo-Petasitetum (Tab.1: Aufn. 4-7) ist eine typische Assoziation des Mittelgebirgsraums.



Abb. 1: Das *Cephalarietum pilosae* mit der Behaarten Karde (*Dipsacus pilosus*) bei Planken



Abb. 2: Die Gemeine Pestwurz (*Petasites hybridus*)

Petasites hybridus bildet dabei mit seinem riesigen regenschirmähnlichen Laub dichte, bis über 2 m hohe Bestände, darunter ist die Beschattung so gross, dass nur wenige Pflanzenarten die Pestwurz begleiten. In gelegentlich entstehenden Lücken, am Rande der Bestände oder über dichtem Laub, können auch andere Arten, zumeist nährstoff- und feuchtigkeitsanregende Hochstauden existieren, wie z.B. *Chaerophyllum hirsutum*.

Schwerpunkte des Vorkommens finden sich um Steg. Als Gesellschaft der Klasse Galio-Urticetea wird das Kratzbeer-Gestrüpp (*Rubus caesius*) geführt. Es handelt sich um sehr dichte, artenarme Bestände, in denen nur wenige Begleitarten existieren können (Tab. 1: Aufn. 8-10).

Die Gesellschaft besiedelt mit Vorliebe Böschungen, Wegränder im Fürstentum, besonders im halbschattigen Bereich von Feldern, z.B. Ellwiesen.

3. Abschliessende Betrachtung

Bei den drei ergänzten Vegetationseinheiten der Klasse der ausdauernden nitrophilen Ruderal- und Gebüschgesellschaften, handelt es sich um Pflanzengesellschaften, die durch die menschliche Tätigkeit gefördert werden. Zum einen ist es die Auflichtung der natürlichen Waldlandschaft, zum anderen die Anreicherung mit Nährstoffen, die die Gesellschaften fördern. Das Chaerophyllo-Petasitetum profitiert als natürlicherweise vorkommende Gesellschaft von der Auflichtung des Waldes und Anlage von verdichteten, wasserzügigen Böschungen wie z.B. an den Stauseen bei Steg.

4. Literatur

BERNHARDT, K.G. (1994): Die Pflanzengesellschaften des Fürstentum Liechtenstein. Segetal- und Ruderalgesellschaften. Ber. Bot. - Zool. Ges. Liechtenstein- Sargans-Werdenberg 21: 7-46.

MUCINA, L. (1993): Galio-Urticetea. In: MUCINA, L., GRABHERR, G. & ELLMAUER, T. (Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs Teil 1: Anthropogene Vegetation. Gustav Fischer Verlag, Jena.

Adresse des Autors:

Prof. Dr. Karl-Georg Bernhardt

Institut f. Botanik

Lehrstuhl f. Systematische Botanik und Geobotanik

Gregor Mendel-Strasse 33

A-1180 Wien

Tab. 1: Galio-Urticetea-Gesellschaften

Aufn. 1-3: Cephalarietum pilosae R.Tx.ex.Oberd. 1957

Aufn.: 4-7: Chaerophyllo-Petasitetum officinalis KAISER 1926

Aufn.: 8-10: *Rubus caesius*-Gesellschaft

Lfd.Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aufn.Nr.	137	1022	1023	942	993	945	996	1051	1013	520
Höhe NN	320	510	510	1080	1140	1140	1140	310	310	310
Gr.d.Aufnahmefläche (m²)	10	8	8	12	12	12	12	12	12	12
Artenzahl	7	5	6	5	5	7	7	6	4	4

AC1: Cephalarietum pilosae

<i>Dipsacus pilosus</i>	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

VC: Galio-Alliarion

<i>Epilobium tetragonum</i> s.l.	+	1	2	-	-	+	-	-	-	-
----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

AC2: Chaerophyllo-Petasitetum officinalis

<i>Petasites hybridus</i>	-	-	-	5	5	5	5	-	-	-
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

VC: Petasition officinalis

<i>Elymus caninus</i>	-	-	-	-	3	1	1	-	-	-
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

D: *Rubus caesius*-Gesellschaft

<i>Rubus caesius</i>	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

KC: Galio-Urticetea

<i>Chaerophyllum villarsii</i>	-	-	-	+	+	-	2	-	-	-
--------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Übrige Begleiter

<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	1	2	2	2	1	-	-
<i>Cirsium arvense</i>	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-
<i>Fraxinus excelsior</i> jg.	-	-	-	-	-	-	-	+	1	+
<i>Acer pseudoplatanus</i> jg.	+	-	+	-	-	-	-	-	2	-
<i>Quercus robur</i> jg.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Populus tremula</i> jg.	+	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i>	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Geranium sylvaticum</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Vicia sepium</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Angelica sylvestris</i>	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>Agrostis stolonifera</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Equisetum arvense</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Deschampsia caespitosa</i>	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Bernhardt Karl-Georg

Artikel/Article: [Die Pflanzengesellschaften des Fürstentums Liechtenstein. Nachtrag zu Teil I: Segetal- und Ruderalgesellschaften 259-263](#)