© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

I. ABHANDLUNGEN

Aus dem Botanischen Institut der Universität Graz

Wiesen und Wälder im oststeirisch-burgenländischen Grenzgebiet

Von Josef Eggler

Mit 12 Vegetations-Tabellen, 4 Boden-Tabellen und 1 Kartenskizze

Wie im Saßtale (EGGLER 1958) sind auch an den Flußläufen an der Grenze der Oststeiermark und dem südlichen Burgenlande die Wiesen und Wälder untersucht worden. Die geologischen und Bodenverhältnisse sind ähnlich jenen des unteren Mur- und Saßtales. Siehe hiezu die Arbeiten von WINKLER-HERMADEN 1928, 1939, 1943a, b.

Die Täler der oststeirischen und burgenländischen Grenzgebiete — Unterlauf der Feistritz, Lafnitz, Strem und Pinka mit ihren Nebenflüssen (Abb. 1) —, die zeitweise auf weite Strecken überschwemmt und dann wieder stellenweise trocken sind, tragen vorwiegend Sumpfwiesen *(Cariceta)* und nasse und feuchte Wiesen *(Molinieta, Alopecureta* u. a.), weniger ausgesprochene frische Wiesen *(Arrhenathereta)*. Charakteristisch sind die Wiesentypen der wechselfeuchten Wiesen.

Eine vorläufige Übersicht der Wiesen, nach ihrer Bodenfeuchtigkeit geordnet, ergibt:

1. Sumpfwiesen: Durchaus minderwertige Wiesentypen. Hochseggenwiesen des *Magnocaricion elatae* und *Magnocaricion inflato-vesicariae (Caricetum gracilis, Caricetum vesicariae* u. a.), Niederseggenwiesen des *Caricion fuscae* und *Caricion davallianae* und Simsenwiesen *(Juncetum effusi)*.

2. Nasse Wiesen des *Molinion coeruleae*. Geringwertige Pfeifengraswiese *(Molinietum coeruleae,* Tab. 7) mit ihren Subassoziationen (subass. *juncetosum effusi,* Tab. 8) und Rasenschmielenwiese *(Deschampsietum caespitosae)*.

3. Feuchte Wiesen des *Agrostion albae*. Hochwertige Wiesenfuchsschwanzwiese *(Alopecuretum pratensis),* und die mehr oder minder feuchte, geringwertige Honiggraswiese (subass. *holcetosum lanati,* Tab. 5).

4. Wechselfeuchte (zeitweise trockene) Wiesen. Geringwertige Falsche Schafschwingelwiese *(Alopecuretum pratensis* subass. *festucetosum pseudovinae,* Tab. 6, Nr. 1 bis 4) und Wechselfeuchte Rispengraswiese *(Alop. prat.* subass. *poetosum angustifoliae,* Tab. 6, Nr. 5 bis 7).

5. Frische Wiesen. Gute Glatthaferwiese *(Arrhenatheretum elatioris,* Tab. 1) mit verschiedenen Fazies nach dem Vorherrschen eines Grases *(Dactylis glomerata*-Fazies, Nr. 4, *Bromus mollis*-Fazies, Nr. 5, *Poa trivalis*-Fazies, Nr. 6, *Festuca rubra*-Fazies, Nr. 7 und 8).

6. Mehr oder minder trockene Wiesen. Mittelmäßige Flaumhafer-

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

wiese (*Arrhenatheretum elatioris* subass. *helictotrichetosum pubescens*, Tab. 2) und minderwertige Furchenschwingelwiese (*Arrh. el.* subass. *festucetosum sulcatae*, Tab. 3).

Ausgesprochene Trockenrasen befinden sich auf Basalttuff und Serpentin. Die Trockenrasen auf Basalttuff, ein *Festucetum vallesiacae*, auf dem Schloßberg in Güssing und dem Basalttuffkegel bei Tobaj können noch nicht veröffentlicht werden, weil die Revision der *Festuca*-Arten noch nicht eingelangt ist. Vom Serpentin bei Bernstein sind einige Vegetationsaufnahmen schon veröffentlicht worden (EGGLER 1954). Außerdem sind hier die Trocken- und Halbtrockenrasen des *Bromion*-Verbandes noch nicht berücksichtigt worden.

Die Wälder der oststeirisch-burgenländischen Grenzgebiete zeigen etwas größere Mannigfaltigkeit als jene der Hügelzüge längs des Saßtales. Die Waldtypen sind im Hügelgebiet im großen und ganzen dieselben. Die gegen die ungarische Tiefebene auslaufenden Terrassenzüge tragen aber schon andere Waldtypen. Nach dem Baumbestand ist der größte Teil des Gebietes von Eichenmischwäldern bedeckt, stellenweise kommt aber der Föhre, *Pinus silvestris*, eine erhöhte Bedeutung zu. Die nachstehende Übersicht zeigt die Verteilung der Waldgesellschaften nach geomorphologischen Gesichtspunkten:

1. Azidiphile Föhren-Eichen-Mischwälder:

Die Moorwaldtypen auf den Lehmebenen (Terrassen): Pfeifengrasreicher Föhren-Stieleichenwald (*Pineto-Quercetum roboris molnietosum*, Tab. 12, mit Bürstengras- und Torfmoos-Fazies), vereinzelt der Pfeifengrasreiche Birken-Espenwald (*Betuleto-Populetum molinietosum*).

Auf den Lehmhügeln: Heidelbeerreicher Föhren-Stieleichenwald (*Pineto-Quercetum roboris myrtilletosum*, Tab. 11, mit den schon beim Saßtale angegebenen Fazies).

2. Mesophile Laubmischwälder im Hügelgebiet:

Eichen-Hainbuchenwald (*Querceto-Carpinetum mediostiriacum*, Tab. 9, mit subass. *fagetosum*, Nr. 4, und subass. *luzuletosum* sowie mehreren Fazies: *Carex brizoides*-Fazies, Nr. 1, *Oxalis Sanicula*-Fazies, Nr. 2, *Oxalis*-Fazies, Nr. 3).

3. Eichen- und Föhren-Wälder auf den niederen Terrassenausläufern im Grenzgebiet:

Straußgrasreiche und Seegrasreiche Stieleichenwälder (*Quercetum roboris agrostetosum albae* und *Quercetum roboris caricetosum brizoidis*).

Gras- und Strauchreiche Stieleichen-Föhrenmischwälder (*Querceto-Pinetum silvestris parvolignosum*, Tab. 10, Nr. 1 bis 8, mit der Subassoziation *caricetosum brizoidis*, Tab. 10, Nr. 9 bis 12, und der Fazies mit *Agrostis alba*, Nr. 6, *Brachypodium silvaticum*, Nr. 7, und *Brachypodium pinnatum*, Nr. 8.

Die Wälder des Berglandes auf Kristallin und Serpentin sind hier nicht behandelt. Die Wiesentypen wie die Waldtypen stehen im engsten Zusammenhange mit den physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens, vor allem aber mit den Bodenwasserverhältnissen. Diese Untersuchungen sowie jene des Saßtales sind seinerzeit auf Anregung von Hochschulprofessor Dr. A. WINKLER-HERMADEN begonnen worden.

Erläuterungen zu den Tabellen

Für die Untersuchungsmethoden, die Begrenzung der Pflanzenarten und die Schreibung der Artnamen gilt das schon bei EGGLER 1958 Gesagte. Die Schreibung der Moosnamen erfolgte nach GAMS 1957. Das erst vor kurzem erschienene III. Heft des CATALOGUS FLORAE AUSTRIAE konnte nicht mehr ganz

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

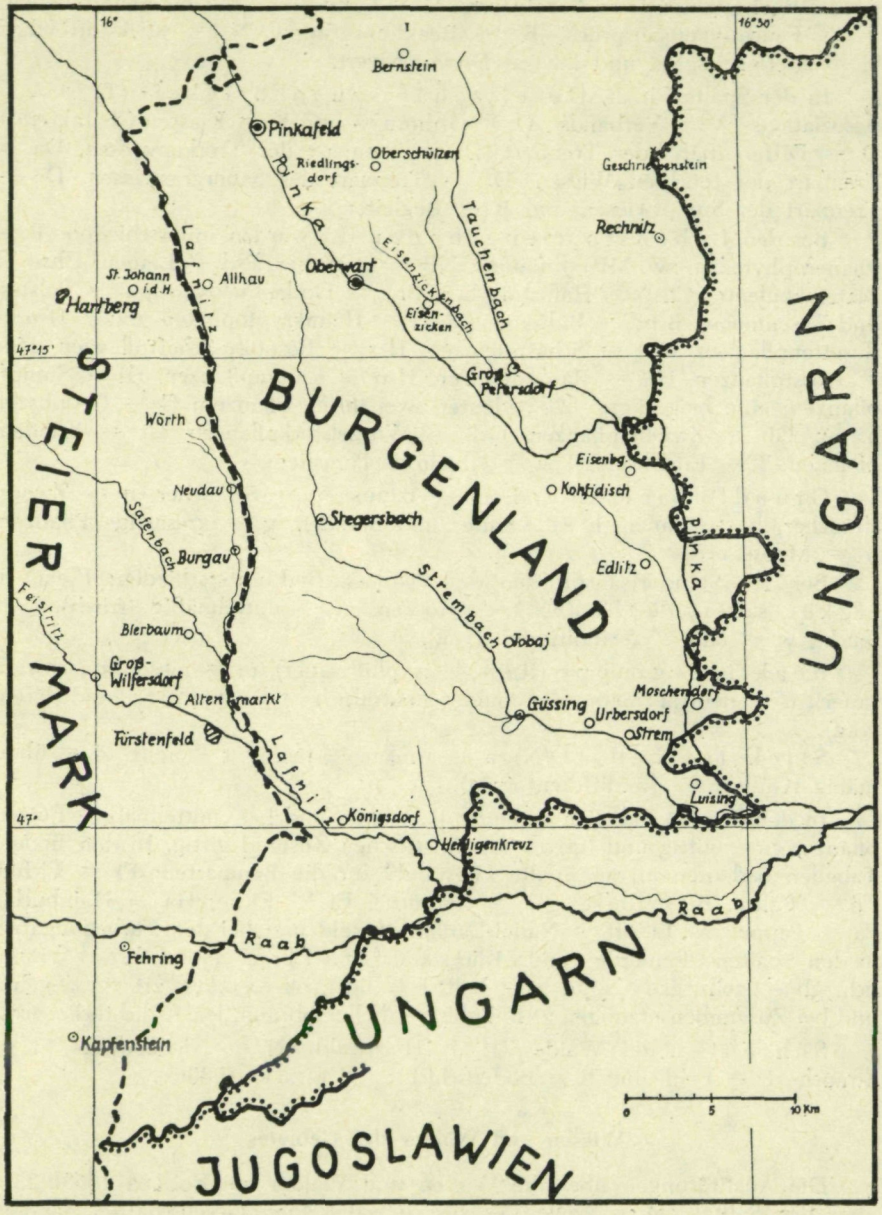

Abb. 1: Kartenskizze des Untersuchungsgebietes über die Fundorte der Vegetationsaufnahmen

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

berücksichtigt werden. In den Tabellen wurden nachstehende Abkürzungen verwendet:

In der Kopfleiste der Vegetationstabelle bedeutet T = Gesellschaftszugehörigkeit, L = Lebensform, G = Grundform (nur bei Waldtabellen), F = Feuchtigkeitsanspruch, R = Reaktionsgruppe, N = Stickstoffbedarf, St = Stetigkeitsgrad und Dw = Deckungswert.

In der Spalte für die Gesellschaftszugehörigkeit (T) ist A = Assoziations-, V = Verbands-, O = Ordnungs- und K = Klassen-Charakterart, D = Differential- oder Trennart, Di = Trennart der Trockenwiesen, Da = Trennart der feuchten Wiesen, Dc = Trennart der Sauergraswiesen, Do = Trennart der Sumpfwiesen und B = Begleiter.

Bei den Lebensformengruppen (L) wurden unterschieden: P = Phanerophyten u. zw. MP = Bäume, NP = Sträucher, Psd = Lianen; Chsu = Blattsukkulente, Chsf = Halbsträucher, Bre = Deckenmoose, Bpu = Polster- und Rasenmoose, Bsph = Bültenmoose; H = Hemikryptophyten, u. zw. Hro = Rosettenpflanzen, Hsc = Schaftpflanzen, Hrs = Rosetten-Schaftpflanzen, Hde = Horstpflanzen, Hla = Rasenpflanzen, Hsd = Klimmpflanzen, Hl = Sumpfpflanzen; eine beigefügte „2" bedeutet zweijährige Pflanzen; G = Geophyten u. zw. Gb = Zwiebelpflanzen, Grh = Wurzelstockpflanzen, Gt = Knollenpflanzen; T = Einjährige, Tpa = einjährige Parasiten.

Grundformen (G) sind: m = Bäume, p = Sträucher, n = Zwergsträucher, li = Lianen, h = Kräuter und Stauden, g = grasartige Pflanzen, b = Moose.

Bei den Standortsansprüchen der Pflanzen sind unterschieden: Feuchtigkeitsansprüche (F): t = trocken, m = mittelmäßig (frisch), f = feucht, w = naß, v = indifferent (vag).

Reaktionsgruppe (R): o = oxyphil (sauer), m = mesophil (schwach sauer), n = neutral (mehr oder minder neutral), b = basiphil, v = indifferent (vag).

Stickstoffbedarf (N): a = arm, m = mäßig, r = reich, ü = übermäßig (Gülle), v = indifferent (vag).

In den Wiesen-Tabellen bedeutet !! = gute und ! = mittelmäßige Futterpflanze, gi = giftig und (gi) = nur im frischen Zustand giftig. In den Boden-Tabellen bedeuten in der Spalte „Bestand" für die Baumarten: Fi = Fichte, Fö = Föhre, Bi = Birke, Bu = Rotbuche, Ei = Eiche, Ha = Hainbuche, Pa = Pappel, Na-La-Mi = Nadel-Laubmischwald und bei den Farbenangaben in den Spalten „Feinerde" und „Rückstandsfarbe": br = braun, brl = bräunlich, gb = gelb, gr = grau h = hell, l = licht, ok = ocker, zrt = ziegelrot und bei Zusammensetzungen z. B. hgbbr = hellgelbbraun, lok = lichtocker usw.

Schichten des Waldes: H = Hochwald-, N = Niederwald-, St = Strauch-, F = Feld- und B = Bodenschichte (cf. Eggler 1933:5).

Wiesen und Wälder des Gebietes

Die Ausführungen über die Wiesen und Wälder bei Eggler 1958b:25ff. über das Saßtal gelten, soweit es sich um dieselben Gesellschaften handelt, auch für das hier besprochene Gebiet und werden daher nicht wiederholt. Kleinere Änderungen treten nur in der Stetigkeit und im Deckungsgrad bei einzelnen Arten auf. Vergleiche hiezu die Tabellen 1 bis 5 und 11 und 12! Neu hinzu kommen bei den Wiesengesellschaften des *Molinion*-Verbandes das *Molinietum coeruleae* mit der Subassoziation *juncetosum effusi* und beim *Agro-*

Boden-Tabelle I

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen auf den nassen Pfeifengraswiesen *(Molinietum coeruleae)* in der Oststeiermark

Nr.	Ort	Bestand	Bodentiefe cm	Horizont	Feinerde lufttrocken %	Farbe	H_2O %	Glühverlust %	Rückstandsfarbe	Saurer Humus	pH elektrometr. H_2O	pH elektrometr. KCl	Austauschsäure ccm	Hydrolytische Säure ccm	K_2O mg n. Neubauer	P_2O_5 mg n. Neubauer
1	Lafnitztal bei der	*Molinietum coeruleae,*	2—10	A_1	99,4	grbr	3,0	9,3	zrt	2	6,40	6,40		8,6	3,3	0,2
2	Neudauer Mühle	Tab. 7, Nr. 1	10—25	A_2	99,3	grbr	2,0	7,3	zrt	2	5,15	4,70	3,0	18,6	3,4	1,0
3	An der Straße zwischen	*Molinietum coeruleae,*	2—10	A_1	99,4	grbr	4,2	14,3	zrt	3	4,95	4,40	3,6	26,4	10,4	2,4
4	Neudau und Burgau	Tab. 7, Nr. 5	20—30	A_2	99,8	grbr	3,8	10,5	zrt	2	4,95	4,15	8,2	23,6	6,6	0,1
5	Bei Burgau an der	*Molinietum coeruleae,*	1—10	A_1	97,8	grbr	3,3	10,1	dzrtbr	1	5,95	5,95		10,4	15,4	1,0
6	Straße n. Stegersbach	Tab. 7, Nr. 7	25—35	A_2	99,3	brlgb	3,7	8,5	zrt	1	5,60	5,10	1,2	14,6	6,1	0,1

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Boden-Tabelle II

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen in den Wäldern der Oststeiermark und des Burgenlandes

Eichen-Hainbuchenwälder u. Buchenmischwälder *(Querceto-Carpinetum mediostiriacum* u. *Fagetum mediostiriacum)*

Nr.	Ort	Bestand	Bodentiefe cm	Horizont	Feinerde lufttrocken %	Farbe	H_2O %	Glühverlust %	Rückstandsfarbe	Saurer Humus	pH elektrometr. H_2O	pH elektrometr. KCl	Austauschsäure ccm	Hydrolyt. Säure ccm	K_2O mg n. Neubauer	P_2O_5 mg n. Neubauer
1	Krottendorf bei	La-Mi, *Brachypodium pinn. - Carex briz.*	2—8	A_1	98,5	grbr	2,1	9,2	zrt	1	6,05	5,85		10,4	16,6	0,9
2	Güssing	*Mol. arundinac.*, Tab. 9, Nr. 1	15—25	A_2	98,8	brlgb	1,8	4,4	zrt	0—1	5,40	5,75		10,6	11,0	0,1
3	An der Straße v.	Na-La-Mi, *Oxalis-Sanicula*-Fazies,	1—3	A_1	97,8	grbr	3,8	14,8	zrt	2	6,40	6,15		14,2	41,3	4,9
4	Güssing-Heiligenkreuz	Tab. 9, Nr. 2	10—20	A_2	98,6	brlgb	1,7	4,6	zrt	0—1	5,35	4,85	2,6	12,0	26,4	1,9
5	Krottendorf bei	Na-La-Mi, *Oxalis*-Fazies,	5—12	A_2	93,8	brlgb	1,8	6,0	zrt	2	4,50	4,00	19,4	27,8	7,2	0,1
6	Güssing	Tab. 9, Nr. 3	30—35	A_2	98,7	brlgb	2,4	4,7	zrt	1	4,50	4,00	24,4	27,0	8,0	0,1
7	Allerheiligen	La-Mi (Bu, Hai, Ei) *Q.-Carp. fagetosum*,	1—5	A_1	98,2	grbr	4,1	12,0	dzrtbr	2	4,75	4,25	8,0	32,0	54,2	6,2
8	bei Strem	Tab. 9, Nr. 4	20—30	A_2	99,7	brlgb	3,5	7,8	dzrtbr	0—1	4,45	3,75	38,0	39,0	17,6	0,1
9	Übersbach bei	Fö-Ei-Bu-Mi, *Luzula*-Fazies	2—10	A_1	98,4	hgbgr	1,4	6,9	zrt	3	4,10	3,70	23,2	34,8	6,1	0,1
10	Fürstenfeld		10—20	A_2	95,0	brlgb	1,9	9,6	zrt	1	4,40	3,85	23,0	26,2	2,3	0,1
11	Rittschein bei	Bu-Mi	2—10	A_1	95,1	grbr	3,1	7,9	zrt	3	4,15	3,60	39,8	52,2	3,4	1,2
12	Fürstenfeld		10—20	A_2	69,2	brlgb	3,6	5,4	dzrtbr	0—1	4,50	3,85	29,2	32,0	26,7	1,4
13	Hofberg bei	Bu-Mi	2—3	A_1	99,7	brlgb	1,4	6,1	zrt	2	4,70	4,15	14,2	23,8	22,8	1,5
14	Fürstenfeld		20—30	A_2	99,5	brlgb	1,5	4,7	zrt	1	4,50	4,00	21,4	24,0	14,9	0,2

Boden-Tabelle III

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen in den Wäldern der Oststeiermark und des Burgenlandes
Strauchreiche Stieleichen-Föhrenmischwälder *(Querceto-Pinetum silvestris parvolignosum)*

Nr.	Ort	Bestand	Bodentiefe cm	Horizont	Feinerde lufttrocken %	Farbe	H_2O %	Glühverlust %	Rückstandsfarbe	Saurer Humus	pH elektrometr. H_2O	pH elektrometr. KCl	Austauschsäure ccm	Hydrolyt. Säure ccm	K_2O mg n. Neubauer	P_2O_5 mg n. Neubauer
1	Pusterwald bei	Bi-Fö-Ei, Tab. 10, Nr. 1	2—8	A_1	99,7	grbr	2,1	9,4	zrt	3	5,00	4,55	4,6	23,0	14,5	3,1
2	Güssing		15—25	A_2	99,8	hgbgr	1,2	3,7	zrt	1	4,90	4,35	8,6	16,6	3,2	0,1
3	Strittwald zwischen	Fö-(La)-Mi, Tab. 10, Nr. 2	3—10	A_1	99,0	grbr	1,8	7,0	zrt	2—3	5,45	5,20	1,4	15,6	8,0	2,2
4	Urbersdorf u. Strem		25—35	A_2	98,7	brlgb	1,1	3,5	zrt	1	5,00	4,40	5,6	12,8	7,6	1,7
5	An der Straße	Fö, Tab. 10, Nr. 3	2—8	A_2	99,9	grbr	2,3	10,3	lok	4	4,95	4,60	4,0	28,2	13,9	5,3
6	bei Luising		20—30	A_2	100,0	hgr	1,2	4,3	lok	2	4,40	4,10	10,4	17,4	3,5	0,2
7	Zwischen Strem und	Stieleichenwald, *Agrostis-alba*-Fazies,	2—8	A_1	99,8	hgr	1,7	8,2	lok	2—3	4,70	4,25	9,0	27,0	19,0	2,1
8	Moschendorf	Tab. 10, Nr. 6	15—25	A_2	99,5	hgr	1,4	5,1	lok	0—1	4,55	3,95	11,6	20,0	9,3	0,6
9	Königsdorferwald	Fö-Ei-Mi, *Brachypodium-silvaticum*-	3—8	A_1	95,5	grbr	2,8	12,0	zrt	3	5,00	4,70	6,2	27,2	18,4	0,8
10	b. Fürstenfeld	Fazies, Tab. 10, Nr. 7	15—25	A_2	98,7	brlgb	2,3	5,6	zrt	0—1	4,80	4,10	14,4	21,0	22,8	0,2
11	Königsdorferwald	Fö-Ei-Mi, *Brachypodium-pinnatum*-	1—5	A_1	97,8	grbr	2,1	9,2	zrt	2—3	5,45	4,10	1,8	20,0	21,6	0,9
12	b. Fürstenfeld	Fazies, Tab. 10, Nr. 8	20—30	A_2	99,2	brlgb	1,7	4,7	zrt	1	5,00	4,15	15,0	19,0	5,7	0,1
13	Königsdorferwald	Fö-Ei-Mi, *Caricetosum brizoidis*,	1—5	A_1	92,7	grbr	2,4	12,5	lok	4—5	4,40	3,95	12,6	38,0	12,9	1,8
14	b. Fürstenfeld	Tab. 10, Nr. 9	20—30	A_2	99,0	hgbgr	1,6	4,8	lok	2	4,45	4,00	12,4	19,8	3,3	0,1
15	Stadtwald bei	Fö-Ei-Mi, *Caricetosum brizoidis*,	1—4	A_1	87,8	hgbgr	2,5	9,5	lok	4	4,15	3,75	18,8	37,8	5,2	0,5
16	Fürstenfeld	Tab. 10, Nr. 10	20—30	A_2	99,0	hgbgr	0,9	6,5	lok	2	4,35	3,95	14,6	22,4	2,9	0,1
17	Krottendorf bei	Ei-Mi, *Caricetosum brizoidis*,	2—10	A_1	99,0	grbr	2,5	11,5	lok	4	4,20	3,90	15,6	44,0	16,9	3,9
18	Güssing	Tab. 10, Nr. 12	20—30	A_2	87,4	hgbgr	1,8	4,8	zrt	0—1	5,20	4,70	4,6	14,6	5,8	0,2

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Boden-Tabelle IV

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen in den Wäldern der Oststeiermark und des Burgenlandes
Heidelbeerreiche und Pfeifengrasreiche Föhren-Stieleichenwälder,
Pineto-Quercetum roboris myrtilletosum (Nr. 1 bis 10) und *molinietosum* (Nr. 11 bis 18)

Nr.	Ort	Bestand	Bodentiefe cm	Horizont	Feinerde lufttrocken %	Feinerde lufttrocken Farbe	Feinerde lufttrocken H_2O %	Glühverlust %	Rückstandsfarbe	Saurer Humus	pH elektrometr. H_2O	pH elektrometr. KCl	Austauschsäure ccm	Hydrolyt. Säure ccm	K_2O mg n. Neubauer	P_2O_5 mg n. Neubauer
1	Beim nördlichsten	Fö-Fi-Mi, *Myrtilletosum*,	5—15	A_2	98,3	hgbgr	1,4	5,8	lok	3	3,95	3,95	20,4	33,2	3,9	0,1
2	Neudauer Teich	Tab. 11, Nr. 1	20—30	A_2	99,5	hgbgr	1,3	4,4	lok	1	4,30	4,10	15,6	20,4	5,9	0,1
3	Steinbacher Wald	Fö-Mi, *Myrtilletosum*,	2—10	A_2	100,0	hgbgr	1,5	4,8	lok	1—2	4,00	4,00	17,4	24,0	2,1	0,1
4	südl. von Burgau	Tab. 11, Nr. 2	15—25	A_2	100,0	hgbgr	1,5	4,5	zrt	1—2	4,20	4,00	15,2	21,0	5,5	0,2
5	Kommendewald	Fö-Fi-Mi, *Myrtilletosum*,	5—15	A_2	99,6	brlgb	1,5	6,3	zrt	2—3	4,30	4,00	21,6	26,4	6,1	0,1
6	bei Fürstenfeld	Tab, 11, Nr. 3	25—35	A_2	99,7	brlgb	1,4	4,8	zrt	1	4,70	4,10	15,8	20,0	6,2	0,1
7	Stadtwald	Fö-Ei-Bu-Mi, *Myrtilletosum*,	5—12	A_2	99,6	hgbgr	1,9	7,6	zrt	3	3,80	3,65	25,0	40,2	2,9	0,1
8	bei Fürstenfeld	Tab. 11, Nr. 7	20—30	A_2	99,8	hgbgr	1,4	4,5	zrt	3—4	4,00	3,85	19,0	24,0	2,3	0,1
9	Wörtherberg	Fö, *Myrtilletosum*,	1—10	A_2	99,6	brlgb	0,9	4,0	zrt	1—2	4,50	4,20	14,0	20,0	15,6	0,1
10	bei Neudau	Tab. 11, Nr. 8	15—30	A_2	99,9	brlgb	1,4	4,1	zrt	1—2	4,70	4,15	14,0	17,0	9,2	0,1
11	Steinbacherwald	Junger Fö-Mi, *Molinietosum*,	1—5	A_1	98,7	grbr	2,1	10,5	lok	4	4,00	3,90	16,2	36,8	10,6	2,0
12	südlich Burgau	Tab. 12, Nr. 1	10—20	A_2	100,0	hgbgr	1,1	4,7	lok	2	4,40	4,20	11,2	18,4	4,6	0,1
13	Steinbacherwald	Holzschlag, *Molinietosum*,	2—10	A_1	98,9	brlgb	1,7	6,9	zrt	2—3	4,30	4,10	17,2	34,6	10,3	0,6
14	südlich Burgau	Tab. 12, Nr. 2	20—30	A_2	100,0	brlgb	3,3	6,2	zrt	0—1	4,60	4,05	24,0	28,0	9,0	0,1
15	Pusterwald bei	Bi-Pa-Hain, *Molinietosum*,	2—8	A_1	99,9	grbr	1,9	8,6	zrt	4—5	4,55	4,30	8,0	27,4	15,4	4,2
16	Güssing (Stremtal)	Tab. 12, Nr. 3	10—20	A_2	99,7	hgbgr	1,3	4,8	zrt	1	4,75	4,25	9,0	16,8	4,8	0,1
17	In der Schrötten bei	Ei-Bu-Fi-Mi, *Molinietosum*,	2—8	A_1	96,8	grbr	2,8	12,1	lok	5	4,00	3,70	21,8	46,0	10,8	1,3
18	Groß-Wilfersdorf	Tab. 12, Nr. 4	15—25	A_2	98,9	hgbgr	1,8	5,1	lok	2	4,50	4,05	13,0	19,0	2,9	0,1

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

stion albae-Verband zwei Subassoziationen des *Alopecuretum pratensis,* die Subassoziationen *festucetosum pseudovinae* und *poetosum angustifoliae.* Bei den Waldgesellschaften des *Fraxino-Carpinion*-Verbandes tritt die Subassoziation des *Querceto-Carpinetum mediostiriacum fagetosum* und beim *Quercion roboripetraeae*-Verband das *Querceto-Pinetum silvestris parvolignosum* mit der Subassoziation *caricetosum brizoides* neu hinzu.

Das *Molinietum coeruleae,* die Pfeifengraswiese der Oststeiermark bei Burgau und Neudau (Tab. 7), ist im Vergleiche zu ihrer Ausbildung im Wiener Becken (WAGNER 1950) ziemlich arm an Charakterarten. Neben den Assoziations-Charakterarten *Molinia coerulea, Sanguisorba officinalis, Selinum Carvifolia* und *Succisa pratensis,* die größere Bodenfeuchtigkeit verlangen, kommen auch ausgesprochene Trockenheitsanzeiger vor, wie *Festuca sulcata, Galium verum, Pimpinella saxifraga, Sedum boloniense* u. a., allerdings mit geringer Stetigkeit und niedrigem Deckungsgrad. Schon KOCH 1926:103 gibt für das *Molinietum coeruleae* starke Bodenfeuchtigkeit im Frühjahr und oberflächliche Austrocknung im Sommer an. Für die trockenheitanzeigenden Arten sind die erhöhten Stellen in den Unebenheiten der Bodenoberfläche von Bedeutung. Der von KOCH 1926:103 angegebene weitgehende Anspruch dieser Gesellschaft an den Kalkgehalt des Bodens ist aus der Boden-Tabelle I nicht zu entnehmen. Im Gegensatz dazu ergab sich bei der Bodenuntersuchung ein schwacher bis mittlerer Gehalt an saurem Humus, auch ist im A_2-Horizont etwas Austauschsäure neben hydrolytischer Säure vorhanden und das pH zeigt bereits einen leichten bis mittleren Säuregrad an. Auch bei den Untersuchungen von BALATOVA-TULAČKOVA 1956:115 weisen die Böden des *Molinietum coeruleae* eine mäßig saure Reaktion auf. Einige Futtergräser und die Leguminosen, die zwar vorhanden sind, haben mengenmäßig keine Bedeutung, auch sind die in etwas größerer Artenanzahl vorhandenen Futterkräuter wegen ihrer geringen Deckungsgrade für die Futtergewinnung nicht nennenswert. Diese Wiese ist vornehmlich zur Streugewinnung brauchbar.

In der Subassoziation *juncetosum effusi,* der Simsenreichen Pfeifengraswiese (Tab. 8), tritt *Molinia coerulea* ganz zurück, dafür erreichen *Juncus effusus* und *glaucus* eine hohe Stetigkeit und meist auch höhere Deckungsgrade. Dazu kommen noch verschiedene *Carex*-Arten (*C. panicea, C. fusca, C. vulpina* u. a.). Unter den Kräutern überwiegen im Deckungswert die Pflanzen des feuchten (f) und nassen (w) Bodens, unter den Futterkräutern *Sanguisorba officinalis* und *Angelica silvestris* und von den minderwertigen Arten bzw. Unkräutern *Ranunculus acer, R. repens, Lychnis Flos-cuculi, Myosotis palustris* und *Cirsium rivulare.* Auch diese Wiese ist nur Streuwiese. Ob die oben angeführte Subassoziation einer der von SOÓ 1957:350, 353 für das pannonische Gebiet angegebenen Subassoziation, dem *Junceto-Molinietum* PRSG. 51b) *juncetosum effusi* (KOVACS 56) oder dem *Deschampsietum caespitosae* HORVATIĆ 30b) *juncetosum effusi* (HORVATIĆ 30) nahe steht, ist erst festzustellen. Vergleiche auch PÓCS & Mitarbeiter 1958:36!

Die zwei Subassoziationen des *Alopecuretum pratensis,* das *Festucetosum pseudovinae,* die Falsche Schafschwingelwiese (Tab. 6, Nr. 1 bis 4), und das *Poetosum angustifoliae,* die wechselfeuchte Wiese des Schmalblättrigen Rispengrases (Tab. 6, Nr. 5 bis 7), sind Wiesen der Überschwemmungsgebiete der Flüsse und Bäche. Da sie zeitweise unter Wasser stehen, dann aber wieder stark austrocknen, kommen neben den zahlenmäßig vorherrschenden Arten feuchter Standorte auch solche trockener Standorte vor. Zu den letzteren gehören *Festuca pseudovina* und *Poa angustifolia,* die als Differentialarten dieser Subassoziationen den höchsten Deckungsgrad aufweisen.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Bei den Waldgesellschaften des *Querceto-Carpinetum mediostiriacum* (Tab. 9) sind die bei den Vegetationsaufnahmen festgestellten Fazies und die Subassoziation *fagetosum* schon eingangs angeführt worden. Die Boden-Tabelle II enthält die dazugehörigen Ergebnisse der Bodenuntersuchungen je zweier Horizonte der vier Bodenprofile.

Das *Querceto-Pinetum silvestris parvolignosum,* der Strauchreiche Stieleichen-Föhrenwald (Tab. 10), ist eine artenreiche Waldgesellschaft, in welcher mehrere Straucharten als Assoziations-Charakterarten und als Begleiter aus dem *Fraxino-Carpinion* vorkommen. Größere Deckungswerte erreichen: *Corylus Avellana, Rubus* sp., *Cornus sanguinea, Prunus spinosa, Ligustrum vulgare* und *Crataegus monogyna.* In einigen Aufnahmen treten durch ihren größeren Dekkungsgrad einige Gräser in Faziesbildungen hervor, so in Nr. 6 *Agrostis alba,* Nr. 7 *Brachypodium silvaticum* und Nr. 8 *Brachypodium pinnatum.* In der Subassoziation *caricetosum brizoides,* dem Seegrasreichen Stieleichen-Föhrenwald (Tab. 10, Nr. 9 bis 12), treten die begleitenden Sträucher aus dem *Fraxino-Carpinion* zurück. Aus der Boden-Tabelle III ist zu ersehen, daß diese Wälder mehr oder minder saure Waldböden besitzen, was im verstärktem Maße für das *Caricetosum brizoidis* zutrifft.

Die Heidelbeerreichen und Pfeifengrasreichen Föhren-Stieleichenwälder, das *Pineto-Quercetum roboris myrtilletosum* (Tab. 11) und *molinietosum* (Tab. 12), wurden schon mehrfach beschrieben (Eggler 1933, 1949, 1951, 1958a und b). Die Tabellen 11 und 12 geben die Vegetationsaufnahmen aus dem oststeirisch-burgenländischen Grenzgebiete wieder und die dazugehörigen Ergebnisse der Bodenuntersuchungen in der Boden-Tabelle IV ergänzen die bisherigen Feststellungen.

Systematische Übersicht der in diesem Artikel in den Vegetations-Tabellen wiedergegebenen Pflanzengesellschaften:

Klasse: **ARRHENATHERETEA** Br.-Bl. 47, 51
Ordnung: ARRHENATHERETALIA Pawl. 28
Verband: Arrhenatherion elatioris Br.-Bl. 25
Assoziation: *Arrhenatheratum elatioris* (Br.-Bl. 19) Scherrer 25 mit diversen Fazies (Tab. 1)
Subassoziation: *helictotrichetosum pubescentis* Eggler (33), 58 (Tab. 2)
Subassoziation: *festucetosum sulcatae* Eggler (33), 58 (Tab. 3)

Klasse: **MOLINIO-JUNCETEA** Br.-Bl. 49, 51
Ordnung: MOLINIETALIA Koch 26
Verband: Agrostion albae Soó 33, 40
Assoziation: *Alopecuretum pratensis* Eggler 33 (Tab. 4)
Subassoziation: *holcetosum lanati* Eggler (33) 58, (Tab. 5)
Subassoziation: *festucetosum pseudovinae* Soó 57, (Tab. 6, 1 bis 4)
Subassoziation: *poetosum angustifoliae* Eggler subass. nov. (Tab. 6, 5 bis 7)
Verband: Molinion coeruleae Koch 26
Assoziation: *Molinietum coeruleae* Koch 26 (Tab. 7)
Subassoziation: *juncetosum effusi* Eggler subass. nov., (Tab. 8)

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Klasse: **QUERCO-FAGETEA** Br.-Bl. & Tx. 43
Ordnung: FAGETALIA SILVATICAE Pawl. 28
Verband: Fraxino-Carpinion Br.-Bl. & Tx. 43
Assoziation: *Querceto-Carpinetum mediostiriacum* (Knapp 44), Eggler 48, mit diversen Fazies (Tab. 9, 1 bis 3)
Subassoziation: *fagetosum* Eggler subass. nov. (Tab. 9, 4)

Klasse: **QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE** Br.-Bl. & Tx. 43
Ordnung: QUERCETALIA ROBORI-PETRAEAE Tx. 41
Verband: Quercion robori-petraeae (Malc. 29) Br.-Bl. 32
Assoziation: *Querceto-Pinetum silvestris parvolignosum* Eggler ass. nov. mit diversen Fazies (Tab. 10, 1 bis 8)
Subassoziation: *caricetosum brizoidis* Eggler subass. nov. (Tab. 10, 9 bis 12)
Assoziation: *Pineto-Quercetum roboris* Eggler 48
Subassoziation: *myrtilletosum* Eggler 48 (Tab. 11)
Subassoziation: *molinietosum* Eggler 48 (Tab. 12)

Tabelle 1: Frische Wiesen

Arrhenatheretum elatioris, Glatthaferwiese

Nr. 4: *Dactylis glomerata*-Fazies Nr. 5: *Bromus mollis*-Fazies
Nr. 6: *Poa trivialis*-Fazies Nr. 7 und 8: *Festuca rubra*-Fazies

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	8	Dw
					A) Futtergräser:										
V	Hde	m	n	r	Dactylis glomerata ! !	III	4	2	5	5	+	.	.	.	2206
Di	Hde	v	v	m	Helictotrichon pubescens !	III	+	2	.	.	+	.	.	2	225
Da	Hla	m	v	r	Alopecurus pratensis ! !	III	.	+	1	.	+	1	.	.	75
K	Grh	m	v	v	Poa pratensis ! !	II	1	2	3	.	.	.	.	.	368
A	Hde	v	v	m	Trisetum flavescens ! !	II	3	3	3	.	.	.	.	.	693
A	Hde	m	n	r	Arrhenatherum etatius ! !	II	5	4	2	.	.	.	.	.	1512
K	Hde	m	v	r	Festuca pratensis ! !	II	.	2	4	.	.	.	.	.	575
K	Hla	v	v	v	F. rubra ! !	II	.	.	.	.	.	.	5	3	1167
Di	Grh	t	v	a	Poa angustifolia !	II	.	.	.	.	1	.	1	.	63
B	Hde	f	v	ü	P. trivialis !	II	.	.	3	.	.	5	.	.	1167
K	Hde	v	m	v	Anthoxanthum odoratum ! !	II	.	.	.	.	1	.	.	1	63
					B) Leguminosen (alle ! !):										
K	Hde	v	v	a	Trifolium pratense	IV	.	4	2	+	2	2	2	3	1131
B	Hsd	m	m	v	Vicia Cracca	III	+	.	1	.	1	.	1	1	131
K	Hsd	m	n	m	Lathyrus pratensis	III	.	1	.	.	+	.	2	+	150
Di	Hde	m	v	a	Lotus corniculatus	II	.	.	.	+	+	.	.	2	119
V	Chre	v	v	m	Trifolium repens	II	.	2	.	.	+	.	.	.	113
B	Hsc	m	n	m	Medicago sativa	II	.	.	1	+	.	.	.	.	38
					C) Futterkräuter:										
V	Hsc	m	v	a	Chrysanthemum Leucanthem. !	IV	1	.	+	+	+	1	+	2	194
B	Hsc	v	v	v	Achillea Millefolium !	IV	1	2	.	+	1	.	1	1	238

©·Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Fortsetzung Tabelle 1: Frische Wiesen

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	8	Dw
K	Hro	v	v	v	Plantago lanceolata ! !	III	.	2	.	+	+	1	.	2	256
A	Hsc2	m	m	a	Campanula patula !	III	+	+	1	.	.	.	+	2	156
O	Hro	v	v	r	Taraxacum officinale ! !	III	1	1	1	+	1	.	.	.	131
K	Chre	m	v	v	Veronica Chamaedrys !	III	+	2	.	+	+	.	.	.	125
A	Hsc	m	v	v	Galium Mollugo !	III	2	1	.	.	1	.	+	.	175
K	Hsc	v	v	m	Rumex Acetosa !	III	.	1	.	.	+	4	.	2	613
K	Chre	v	v	v	Cerastium vulgatum !	III	.	.	+	.	.	1	+	3	275
Da	Hsc	f	v	a	Sanguisorba officinalis ! !	II	.	.	.	.	1	.	1	2	186
K	Hro	m	v	r	Leontodon danubialis ! !	II	.	3	.	.	+	.	.	2	344
A	Hrs2	m	n	m	Pastinaca sativa !	II	.	2	.	.	1	.	.	.	138
Da	Hrs	f	v	m	Angelica silvestris !	II	.	+	.	.	.	.	+	.	13
B	Hrs	m	v	ü	Heracleum Sphondylium ! !	II	2	+	.	.	.	.	.	.	113
Di	Hsc2	m	n	v	Carum Carvi ! !	II	.	1	.	.	.	.	+	.	38
V	Hrs	m	v	ü	Anthriscus silvestris !	I	3	.	.	.	.	.	.	.	231
					D) Minderwertige Gräser und Scheingräser:										
K	Hde	m	v	a	Holcus lanatus	III	.	3	.	.	+	2	.	1	375
K	Hde	m	o	a	Luzula campestris	III	.	.	.	+	+	.	1	1	75
B	Hde	v	o	a	Nardus stricta	II	.	.	.	.	.	.	1	3	262
O	T	v	v	m	Bromus mollis	II	.	.	2	.	5	.	.	.	1044
					E) Minderwertige Kräuter bzw. Unkräuter:										
Da	Hsc	f	v	m	Lychnis Flos-cuculi (gi)	III	.	+	.	+	.	2	.	1	150
K	Hsc	v	v	m	Ranunculus acer (gi)	III	+	.	+	.	.	.	2	2	225
B	Grh	v	m	v	Equisetum arvense	II	1	1	.	.	+	.	.	.	68
B	Hre	f	v	v	Ajuga reptans	II	+	.	.	.	+	.	.	1	44
B	Hsc				Galium vernum	II	.	.	.	.	.	.	+	2	113
Di	Hre	t	m	a	Hieracium Pilosella	II	.	.	.	.	.	.	+	1	38

Nur mit Stetigkeit I kommen noch vor:

(Reihung der Arten wie in der Tabelle. Die Zahlen nach den Artnamen geben die Aufnahme-Nummern an.)

A: *Briza media* ! (8), *Lolium perenne* ! ! (3).

B: *Medicago lupulina* ! ! (2).

C: *Alchemila vulgaris* ! ! (7), *Daucus Carota* ! (4), *Knautia arvensis* ! (2), *Tragopogon orientalis* ! (2), *Crepis biennis* ! (2).

D: *Scirpus silvaticus* (7), *Carex brizoides* (8), *C. gracilis* (5), *C. hirta* (5), *C. pallescens* (6), *C. fusca* (7).

E: *Ranunculus repens* (gi) (6), *Capsella Bursa-pastoris* (4), *Sanguisorba minor* (8), *Sedum boloniense* (8), *Hypericum perforatum* (2), *Lysimachia nummularia* (5), *Symphytum officinale* (3), *Myosotis arvensis* (4), *M. palustris* (7), *Thymus pulegioides* (8), *Colchicum autumnale* (5), *Orchis majalis* (7).

Fundorte: Nr. 1: Fürstenfeld, nächst der Feistritz, Nr. 2 und 6: Hartberg, südlich des Bahnhofes, Nr. 3: St. Johann in der Haide, am Lungitzbach, Nr. 4: Stremtal bei Tobaj, Nr. 5: Tauchental bei Großpetersdorf, Nr. 7: Pinkatal bei Riedlingsdorf, Nr. 8: Lafnitztal bei Allhau.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Tabelle 2: Mäßig trockene Wiesen

Arrhenatheretum elatioris

subass. **helictotrichetosum pubescentis,** Flaumhaferwiese

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Dw
					A) Futtergräser:																	
Di	Hde	v	v	m	Helictotrichon pubescens!	V	3	5	4	4	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5870
V	Hde	m	n	r	Dactylis glomerata ! !	IV	.	.	1	+	1	+	.	1	2	3	1	1	2	2	+	388
K	Grh	m	v	v	Poa pratensis ! !	IV	.	+	.	1	.	1	.	1	1	.	2	2	3	1	3	470
K	Hde	v	m	v	Anthoxanthum odor. ! !	IV	.	.	1	1	1	1	1	2	.	.	1	.	1	+		193
Di	Hde	v	v	a	Briza media !	III	.	+	+	.	.	.	.	+	1	+	1	+	1	1		80
Da	Hla	m	v	r	Alopecurus pratensis ! !	III	1	.	.	2	1	+	.	.	.	1	.	3	2	.		303
V	Hde	m	m	m	Cynosurus cristatus !	II	.	.	.	.	1	+	.	.	1	.	.	+	2	1	.	113
A	Hde	m	n	r	Arrhenatherum elatius ! !	II	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.	.	.	2	1	+	100
					B) Leguminosen (alle ! !):																	
K	Hde	v	v	a	Trifolium pratense	V	1	+	2	2	2	2	3	+	4	.	2	2	3	2	2	840
K	Hsd	m	n	m	Lathyrus pratensis	IV	1	.	.	1	+	.	.	+	2	1	1	2	+	.	2	246
Di	Hde	m	v	a	Lotus corniculatus	III	1	.	+	+	1	.	.	.	+	.	.	1	2	.	.	116
B	Hsd	m	m	v	Vicia Cracca	II	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	2		67
B	Hsd				V. sordida	II	.	+	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	13
					C) Futterkräuter:																	
K	Hsc	v	v	m	Rumex Acetosa !	V	+	+	+	+	2	+	+	1	+	.	+	+	+	1	2	180
B	Hsc	v	v	v	Achillea Millefolium !	V	.	+	+	.	2	1	2	2	1	2	3	1	2	+	2	523
V	Hsc	m	v	a	Chrysanthemum Leuc. !	V	1	+	1	+	+	+	.	1	1	1	+	1	1	.	2	190
K	Hro	v	v	v	Plantago lanceolata ! !	IV	.	.	1	1	1	1	1	2	2	.	+	+	3	+	1	346
A	Hsc	m	v	v	Galium Mollugo !	IV	+	1	.	+	1	1	.	+	1	1	+	.	2	1	.	170
K	Hro	m	v	r	Leontodon danubialis !!	IV	3	.	1	2	1	.	1	.	2	.	1	2	2	2	2	530
K	Chre	m	v	v	Veronica Chamaedrys !	IV	.	.	.	1	+	.	+	+	+	1	1	1	+	.	1	100
Da	Hsc	f	v	a	Sanguisorba officinalis!!	III	1	.	.	1	+	1	.	.	.	+	+	.	+	+	3	310
A	Hsc2	m	m	a	Campanula patula !	III	.	+	.	.	.	+	+	.	+	+	+	2	+	2		136
Di	Hsc2	m	n	v	Carum Carvi ! !	III	+	+	.	.	.	+	.	1	1	.	.	1	2	1	.	133
O	Hro	v	v	r	Taraxacum officinale ! !	III	2	.	.	1	1	2	.	1	2	.	+	.	.	+	.	226
K	Chre	v	v	v	Cerastium vulgatum !	III	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	1	+	1	.	.	50
A	Hsc2	m	n	m	Tragopogon orientalis!!	III	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	1	+	+	.	+	36
A	Hrs2	m	n	m	Pastinaca sativa !	II	.	+	1	.	.	.	2	.	.	.	.	1	1	1		126
V	Hrs	m	v	v	Knautia arvensis !	II	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	+	+	.	+	20
V	Hsc2	m	v	m	Daucus Carota !	II	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		13
B	Hrs	m	v	ü	Heracleum Sphondyl. ! !	II	.	.	.	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	16
					D) Minderwertige Gräser und Scheingräser:																	
K	Hde	m	o	a	Luzula campestris	IV	+	.	+	1	+	+	+	1	+	.	+	.	1	+	1	93
K	Hde	m	v	a	Holcus lanatus	III	2	.	1	1	.	2	.	.	+	.	.	4	3	3	3	770
Di	Hde	t	v	a	Festuca sulcata	III	.	4	.	2	.	.	3	+	2	.	1	1	.	.	.	523
O	T		v	v	m	Bromus mollis	II	+	.	+	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.		33
B	Hde	m	m	m	Carex pallescens	II	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	+	.	13
					E) Minderwertige Kräuter bzw. Unkräuter:																	
Da	Hsc	f	v	m	Lychnis Flos-cuculi (gi)	IV	+	+	+	.	.	+	.	+	+	+	1	+	1	+	+	67
K	Hsc	v	v	m	Ranunculus acer (gi)	IV	1	+	1	1	.	2	.	2	2	.	1	1	2	1	1	346
B	Hre	f	v	v	Ajuga reptans	III	.	+	+	1	.	1	+	+	1	+	.	.	.	.	.	67
B	Tpa	v	v	m	Rhinanthus minor (gi)	II	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	.	+	.	.	.	17

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Nur mit Stetigkeit I kommen vor:

A: *Poa trivialis* ! (14), *Festuca pratensis* ! ! (10, 13, 14), *F. rubra* ! ! (15), *Trisetum flavescens* ! ! (12, 13, 15).

B: *Trifolium dubium* ! ! (3, 6, 7), *T. repens* ! ! (1, 3), *Medicago lupulina* ! ! (1, 9, 15).

C: *Polygonum Bistorta* ! (11, 15), *Alchemila vulgaris* ! (9), *Filipendula Ulmaria* ! (14), *Angelica silvestris* ! (14), *Peucedanum Carvifolia* (1), *Crepis biennis* ! (15).

D: *Festuca pseudovina* (1), *Scirpus silvaticus* (11), *Carex hirta* (7), *C. pilulifera* (6), *C. muricata* (14).

E: *Equisetum palustre* gi (14, 15), *E. arvense* (3, 10, 12), *Ranunculus repens* (gi) (1), *Cardamine pratensis* (6, 15), *Sedum boloniense* (2), *Polygala comosa* (1, 3), *Pimpinella* sp. (5, 8, 9), *Peucedanum Oreoselinum* (7), *Myosotis arvensis* (9), *M. palustris* (1, 8), *Thymus pulegioides* (8), *Verbascum* sp. (7), *Veronica serpyllifolia* (1), *V. arvensis* (9, 13), *Plantago media* (2, 8, 9), *Galium Cruciata* (7), *G. vernum* (11, 14, 15), *Bellis perennis* (3, 5, 8), *Cirsium rivulare* (1, 14), *Colchicum autumnale* gi (3), *Ornithogallum umbellatum* (5), *Orchis majalis* (6), *O. morio* (6).

Fundorte: Nr. 1 und 2: Kohfidisch, Nr. 3 und 4: Großpetersdorf, Nr. 5, 6 und 7: Pinkatal bei Oberwart, Nr. 8: Oberschützen, Nr. 9: Oberwart, Rücken nördlich der Bahnstation, Nr. 10: Fürstenfeld, nächst der Feistritz, Nr. 11: Burgau, zwischen Burg und Mühle, Nr. 12 und 13: Neudau, bei der Mühle, Nr. 14: Hartberg, südlich des Bahnhofes, Nr. 15: Lafnitztal bei Allhau.

Tabelle 3: Trockene Wiesen

Arrhenatheretum elatioris

subass. **festucetosum sulcatae,** Furchenschwingelwiese

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	Dw
					A) Futtergräser:								
K	Hde	v	m	v	Anthoxanthum odoratum ! !	V	+	+	.	+	1	1	108
Di	Hde	v	v	a	Briza media !	IV	+	.	+	.	+	1	67
K	Grh	m	v	v	Poa pratensis ! !	IV	1	+	+	.	1	.	100
Da	Hla	m	v	r	Alopecurus pratensis ! !	III	.	.	1	.	1	+	92
V	Hde	m	m	m	Cynosurus cristatus !	II	.	.	+	.	+	.	17
Di	Grh	t	v	a	Poa angustifolia !	II	.	.	.	+	+	.	17
Di	Hde	v	v	m	Helictotrichon pubescens !	II	2	.	.	.	2'	.	283
A	Hde	m	n	r	Arrhenatherum elatius ! !	II	+	.	+	.	.	.	17
					B) Leguminosen (alle ! !):								
K	Hde	v	v	a	Trifolium pratense	III	2	.	1	.	1	.	225
K	Hsd	m	n	m	Lathyrus pratensis	III	+	1	+	.	.	.	58
Di	Hde	m	v	a	Lotus corniculatus	II	+	.	+	.	.	.	17
B	Hsd	m	m	v	Vicia Cracca	II	+	.	.	.	.	+	17
					C) Futterkräuter:								
A	Hsc2	m	m	a	Campanula patula !	V	1	+	+	+	1	+	117
K	Hsc	v	v	m	Rumex Acetosa !	V	1	+	+	.	+	1	108
Da	Hsc	f	v	a	Sanguisorba officinalis ! !	V	1	+	2	.	1	3	542
K	Hro	v	v	v	Plantago lanceolata ! !	V	.	2	1	+	2	+	275
V	Hsc	m	v	a	Chrysanthemum Leucanth. !	V	1	.	1	1	2	2	408

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Fortsetzung Tabelle 3: Trockene Wiesen

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	Dw
K	Hro	m	v	r	Leontodon danubialis ! !	IV	2	1	2	.	2	.	467
B	Hsc	v	v	v	Achillea Millefolium ! !	IV	.	+	+	1	1	.	100
K	Chre	v	v	v	Cerastium vulgatum !	III	1	.	.	.	+	+	58
V	Hsc2	m	v	m	Daucus Carota !	III	.	+	1	+	.	.	58
K	Chre	m	v	v	Veronica Chamaedrys !	II	.	1	.	.	+	.	50
A	Hsc	m	v	v	Galium Mollugo	II	.	+	+	.	.	.	17
Di	Hsc	t	v	a	G. verum !	II	.	2	+	.	.	.	150
A	Hsc2	m	n	m	Tragopogon orientalis !	II	+	.	.	.	+	.	17
Di	Hde	t	n	a	Polygala comosa !	II	.	+	1	.	.	.	50
					D) Minderwertige Gräser und Scheingräser:								
Di	Hde	t	v	a	Festuca sulcata	V	5	5	5	3	5	4	5933
K	Hde	m	v	a	Holcus lanatus	IV	.	+	.	+	2	5	1408
K	Hde	m	o	a	Luzula campestris	IV	1	+	.	.	1	1	133
					E) Minderwertige Kräuter bzw. Unkräuter:								
K	Hsc	v	v	m	Ranunculus acer (gi)	V	1	+	2	.	+	1	242
Da	Hsc	f	v	m	Lychnis Flos-cuculi (gi)	IV	.	+	+	.	1	3	367
B	Grh	v	m	v	Equisetum arvense	III	1	.	.	.	1	+	92
B	Tpa	v	v	m	Rhinanthus minor (gi)	III	+	.	+	.	.	+	25
B	Hsc				Galium vernum	III	+	.	.	.	1	+	58
Di	Hrs	t	v	a	Peucedanum Oreoselinum	II	1	.	.	+	.	.	50

Nur mit Stetigkeit I kommen vor:

A: *Dactylis glomerata* ! ! (4), *Festuca pratensis* ! ! (5).

B: *Trifolium dubium* (5), *T. repens* (3), *Vicia Lathyroides* (4), *V. segetalis* (4).

C: *Carum Carvi* ! (1), *Knautia arvensis* ! (1), *Taraxacum officinale* ! ! (2).

D: *Poa compressa* (4), *Holcus mollis* (3), *Carex elongata* (2), *C. gracilis* (6), *C. hirta* (1), *C. fusca* (6), *C. caryophyllea* (1), *C. pallescens* (1).

E: *Cerastium tauricum* (4), *Silene nemoralis* (4), *Viscaria vulgaris* (4), *Arabis glabra* (4), *Sedum maximum* (4), *Fragaria vesca* (4), *Polygala vulgaris* (1), *Viola canina* (2), *Peucedanum Carvifolia* (2), *P. cervaria* (4), *Myosotis palustris* (6), *M. versicolor* (4), *Ajuga reptans* (5), *Stachys officinalis* (2), *Thymus pulegioides* (4), *Centaurea rhenana* (4), *Cirsium rivulare* (6), *Hieracium Bauhini* (4), *H. Pilosella* (4), *Colchicum autumnale* (2).

Fundorte: Nr. 1: Neudau, bei der Mühle, Nr. 2: Stremtal bei Güssing, am Wiesenweg nach Glasing, Nr. 3: Edlitz, Nr. 4: Eisenberg, Nr. 5 und 6: Bierbaum.

Tabelle 4: Feuchte Wiesen

Alopecuretum pratensis, Wiesenfuchsschwanzwiese

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Dw
					A) Futtergräser:																
A	Hla	m	v	r	Alopecurus pratensis ! !	V	2	4	3	5	4	4	2	3	2	2	5	4	4	3	3050
B	Grh	m	v	v	Poa pratensis ! !	IV	1	1	2	2	2	2	2	2	2	.	4	2	2	.	850

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Fortsetzung Tabelle 4: Feuchte Wiesen

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Dw
K	Hde	v	m	v	Anthoxanthum odoratum!!	III	1	+	1	.	2	1	2	.	.	.	.	2	.	1	286
K	Hde	m	n	r	Dactylis glomerata ! !	II	.	.	.	.	1	2	.	4	1	.	1	.	.	.	396
K	Hde	m	m	m	Cynosurus cristatus !	II	.	.	.	.	2	1	5	1	2	.	.	.	.	.	693
K	Hde	m	v	r	Festuca pratensis ! !	II	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	3	4	478
					B) Leguminosen (alle ! !):																
K	Hde	v	v	a	Trifolium pratense	IV	2	.	+	1	3	1	+	.	1	2	2	1	.	2	454
K	Hsd	m	n	m	Lathyrus pratensis	III	1	+	1	.	+	1	+	.	+	.	+	1	2	1	168
K	Hsd	m	m	v	Vicia Cracca	II	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.		14
					C) Futterkräuter:																
K	Hsc	v	v	m	Rumex Acetosa !	V	1	.	+	+	1	1	+	+	1	1	2	1	1	3	332
A	Hsc	f	v	a	Sanguisorba officinalis ! !	III	2	2	3	1	.	2	.	.	3	3	.	2	3	.	789
B	Hro	m	v	r	Leontodon danubialis ! !	III	1	.	1	.	2	+	1	2	+	.	.	.	1	.	200
B	Chre	v	v	v	Cerastium vulgatum !	III	+	+	.	+	+	+	.	.	+	.	+	.	+	.	29
K	Hsc	m	v	a	Chrysanthemum Leuc. !	III	+	.	+	+	1	4	1	1	2	.	1	.	.	.	411
K	Hsc2	m	n	v	Carum Carvi ! !	III	.	.	.	.	+	+	+	+	+	1	1	.	.	.	54
B	Hro	v	v	v	Plantago lanceolata ! !	III	+	+	.	.	1	2	.	1	.	.	+	.	1	.	125
B	Hsc	m	m	a	Campanula patula !	II	.	.	.	.	1	+	+	+	1	.	.	1	.	.	64
B	Hsc	v	v	v	Achillea Millefolium !	II	+	.	.	1	2	1	.	1	.	.	3	.	.	.	250
B	Hro	v	v	r	Taraxacum officinale ! !	II	2	+	.	+	.	.	1	.	.	.	2	.	.	1	164
A	Hrs	f	v	m	Angelica silvestris !	II	.	.	.	.	2	.	+	.	.	1	.	+	.	1	104
B	Hsc	w	v	a	Valeriana dioica !	II	.	.	+	.	.	.	.	.	+	1	.	+	.	1	46
B	Chre	m	v	v	Veronica Chamaedrys !	II	+	.	.	.	+	+	.	.	1	.	.	.	.	.	29
B	Hsc	m	v	v	Galium Mollugo !	II	.	.	.	.	.	2	.	3	1	.	.	.	.	+	214
					D) Minderwertige Gräser und Scheingräser:																
A	Hde	m	v	a	Holcus lanatus	IV	+	.	+	+	2	2	3	2	3	.	.	4	3	3	986
O	Hde	m	o	a	Luzula campestris	II	+	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	+	+	.	46
V	Grh	w	v	a	Carex fusca	II	.	.	+	3	.	+	.	.	.	+	.	1	.	.	161
K	Hla	f	o	m	Juncus effusus	II	.	+	1	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	43
					E) Minderwertige Kräuter bzw. Unkräuter:																
O	Hsc	f	v	m	Lychnis Flos-cuculi (gi)	V	+	+	+	1	+	1	+	+	4	4	1	1	3	3	893
K	Hsc	v	v	m	Ranunculus acer (gi)	IV	2	.	2	2	2	1	1	.	2	4	1	2	1	2	764
A	Grh	f	v	m	Myosotis palustris	III	+	+	1	+	1	.	+	.	1	.	.	+	.	2	132
B	Hre	f	v	v	Ajuga reptans	III	+	.	+	.	+	+	.	+	1	.	.	.	.	+	39
O	Hre	f	v	v	Ranunculus repens (gi)	II	.	1	1	2	.	+	.	.	.	.	2	.	.	2	221
V	Hsc	w	v	a	Caltha palustris	II	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	2	.	1		100
B	Tpa	v	v	m	Rhinanthus minor (gi)	II	+	.	.	.	+	.	+	.	1	.	.	.	.		29
A	Hrs	f	v	m	Cirsium rivulare	II	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	4	3	3	593

Nur mit Stetigkeit I kommen vor:

A: *Briza media* ! (5, 13), *Poa angustifolia* (10), *P. trivialis* ! (5, 12, 14), *Festuca rubra* ! ! (4, 9), *Trisetum flavescens* ! ! (1, 7, 8), *Helictotrichon pubescens* ! (5, 13), *Lolium perenne* ! ! (6, 7).

B: *Trifolium dubium* (4, 5, 9), *T. hybridum* (14), *T. repens* (1, 3), *Lotus corniculatus* (3, 5), *Medicago lupulina* (1).

C: *Polygonum Bistorta* ! (10, 13), *Alchemilla vulgaris* ! (1), *Filipendula Ulmaria* ! (10, 12, 14), *Pastinaca sativa* ! (1, 13), *Daucus Carota* ! (1,

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

3), *Pimpinella major* ! (5, 7, 8), *Heracleum Sphondylium* ! ! (5), *Galium verum* ! (1), *Knautia arvensis* ! (6, 8), *Centaurea Jacea* ! (6, 9, 11), *Tragopogon orientalis* ! (5, 7, 8), *Crepis biennis* ! (14).

D: *Festuca sulcata* (5), *Bromus mollis* (5, 7), *Scirpus silvaticus* (4, 12, 14), *Carex brizoides* (1, 4), *C. distans* (1, 2), *C. gracilis* (9, 12), *C. hirta* (4), *C. pallescens* (9), *C. panicea* (1, 4), *C. vulpina* (1, 2), *C. flava* (1).

E: *Equisetum arvense* (1, 10, 13), *Rumex crispus* (6), *Ranunculus auricomus* (10), *Cardamine pratensis* (gi) (4, 14), *Lysimachia nummularia* (1, 2), *Symphytum officinale* (6, 10, 11), *Stachys officinalis* (1, 3, 9), *Galium palustre* (4, 14), *G. verum* (5, 13), *Centaurea macroptilon* (5), *Colchicum autumnale* gi (1), *Acrocladium cuspidatum* (4, 10), *Climacium dendroides* (10).

Fundorte: Nr. 1, 2 und 3: Güssing, an der Strem nächst dem Bahnhof, Nr. 4 und 5: Riedlingsdorf, an der Pinka, Nr. 6 bis 10: Fürstenfeld, an der Lafnitz, Nr. 11: Bierbaum, an der Safen, Nr. 12: Burgau, nächst der Mühle. Nr. 13 und 14: Hartberg, südlich der Bahn.

Tabelle 5: Mehr oder minder feuchte Wiesen

Alopecuretum pratensis

subass. **holcetosum lanati,** Honiggraswiese

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dw
					A) Futtergräser:											
K	Hde	v	m	v	Anthoxanthum odoratum ! !	IV	1	.	2	3	2	1	2	1	2	667
B	Grh	m	v	v	Poa pratensis ! !	IV	1	2	3	.	1	2	1	2	.	571
A	Hla	m	v	r	Alopecurus pratensis ! !	IV	1	2	2	+	.	2	2	2	.	506
B	Hde	v	v	a	Briza media !	III	.	.	+	1	+	+	1	.	.	72
K	Hde	m	n	r	Dactylis glomerata ! !	III	.	.	+	1	1	.	+	3	.	272
K	Hde	m	m	m	Cynosurus cristatus !	III	2	.	+	.	1	+	1	.	.	161
K	Hde	f	v	ü	Poa trivialis !	II	.	.	.	.	.	1	.	2	1	150
K	Hde	m	v	r	Festuca pratensis ! !	II	.	.	.	.	.	1	2	2	.	216
Di	Hde	v	v	m	Helictotrichon pubescens !	II	.	.	3	4	.	.	.	.	2	717
					B) Leguminosen (alle ! !):											
K	Hde	v	v	a	Trifolium pratense ! !	IV	3	.	2	1	1	1	2	.	3	683
K	T	m	m	a	T. dubium ! !	IV	.	+	1	1	+	+	1	.	1	128
K	Hsd	m	n	m	Lathyrus pratensis ! !	IV	1	.	1	2	2	+	1	.	+	283
					C) Futterkräuter:											
K	Hsc	v	v	m	Rumex Acetosa !	V	1	+	1	1	1	+	1	1	3	361
B	Hro	m	v	r	Leontodon danubialis ! !	IV	1	.	2	2	2	1	2	1	2	556
A	Hsc	f	v	a	Sanguisorba officinalis ! !	IV	2	.	2	2	+	3	2	.	3	700
B	Hro	v	v	v	Plantago lanceolata ! !	III	1	.	+	.	2	+	2	+	.	233
B	Hsc	m	m	a	Campanula patula !	III	+	.	1	1	1	+	1	.	.	122
K	Hsc	m	v	a	Chrysanthemum Leucanth. !	III	+	.	2	+	1	+	2	.	.	233
B	Chre	v	v	v	Cerastium vulgatum !	III	+	.	1	.	+	+	+	.	.	50
A	Hrs	f	v	m	Angelica silvestris !	III	+	.	.	.	.	+	1	+	1	72
O	Grh	f	m	v	Polygonum Bistorta !	II	+	2	.	+	+	.	.	.	.	111
B	Hsc	v	v	v	Achillea Millefolium ! !	II	.	2	.	.	1	.	1	1	.	178
O	Hsc	f	v	m	Filipendula Ulmaria !	II	1	.	.	.	.	+	.	.	1	33
K	Hro	m	v	v	Alchemilla vulgaris ! !	II	+	.	.	.	.	.	.	+	+	17
K	Hsc2	m	n	v	Carum Carvi ! !	II	.	.	.	1	1	.	.	+	.	61

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Fortsetzung Tabelle 5: Mehr oder minder feuchte Wiesen

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dw
B	Chre	v	v	v	Veronica Chamaedrys !	II	.	.	+	.	1	.	.	+	.	38
B	Hsc	w	v	a	Valeriana dioica !	II	+	.	.	.	.	1	.	.	+	38
					D) Minderwertige Gräser und Scheingräser:											
D	Hde	m	v	a	Holcus lanatus	V	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3744
O	Hde	m	o	a	Luzula campestris	IV	+	2	+	1	.	+	1	.	1	194
B	Hla	f	m	m	Carex brizoides	III	+	.	.	.	.	1	2	1	2	250
B	Hde	m	m	m	C. pallescens	III	.	.	+	+	.	1	1	.	2	161
Di	Hde	t	v	a	Festuca sulcata	II	.	3	1	3	1	.	.	.	.	467
B	Hl	w	n	m	Carex gracilis	II	+	.	.	.	.	2	1	.	.	128
Dc	Grh	f	v	a	C. panicea	II	.	.	.	.	.	1	1	.	1	83
V	Grh	w	v	a	C. fusca	II	+	.	+	.	.	1	.	.	.	39
					E) Minderwertige Kräuter bzw. Unkräuter:											
O	Hsc	f	v	m	Lychnis Flos-cuculi (gi)	V	1	2	2	1	1	2	2	+	2	561
K	Hsc	v	v	m	Ranunculus acer (gi)	IV	4	3	.	+	2	3	2	1	1	1078
B	Grh	v	m	v	Equisetum arvense	IV	1	+	+	+	+	2	1	.	.	117
A	Grh	f	v	m	Myosotis palustris	III	+	.	.	.	.	2	1	+	2	228
A	Hrs	f	v	m	Cirsium rivulare	III	3	1	.	.	.	.	+	2	4	750
K	Hre	f	v	v	Ranunculus repens (gi)	II	.	2	.	.	.	1	1	.	.	150
B	Hre	f	v	v	Ajuga reptans	II	1	.	+	.	.	.	+	.	.	39

Nur mit Stetigkeit I kommen vor:

A: *Festuca rubra* ! ! (6), *Trisetum flavescens* ! ! (5, 8).

B: *Trifolium repens* (5, 6), *Lotus corniculatus* (4, 6), *Vicia Cracca* (1, 6), *Medicago lupulina* (9).

C: *Pastinaca sativa* ! (8), *Pimpinella major* ! (3), *Heracleum Sphondylium* ! ! (1, 8), *Anthriscus silvester* (1), *Galium Mollugo* ! (1, 8), *Knautia arvensis* ! (3, 7), *Centaurea Jacea* ! (6), *Tragopogon orientalis* ! (4, 8), *Taraxacum officinale* ! ! (1).

D: *Festuca capillata* (4), *Nardus stricta* (4), *Deschampsia caespitosa* (8), *Juncus effusus* (6), *Eriophorum angustifolium* (1), *Scirpus silvaticus* (6, 7), *Carex flava* (7, 9), *C. leporina* (6, 7), *C. vesicaria* (9), *C. vulpina* (6).

E: *Equisetum palustre* gi (8, 9), *Trollius europaeus* (1), *Caltha palustris* (7), *Ranunculus auricomus* (6), *Sanguisorba minor* (2), *Peucedanum palustre* (9), *Symphytum officinale* (8), *Thymus pulegioides* (4), *Rhinanthus minor* (gi) (5), *Veratrum album* (1), *Orchis majalis* (5), *Listera ovata* (9).

Fundorte: Nr. 1: Eisenzickental zwischen Oberwart und Unterschützen, Nr. 2: Fürstenfeld, an der Lafnitz, Nr. 3: Bierbaum, Nr. 4 und 5: Burgau, Nr. 6: Zwischen Fürstenfeld und Altenmarkt, an der Feistritz, Nr. 7: Fürstenfeld, an der Feistritz, Nr. 8 und 9: Hartberg, östlich der Bahn.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Tabelle 6: Wechselfeuchte Wiesen

Alopecuretum pratensis

a) subass. **festucetosum pseudovinae**, Nr. 1 bis 4, Falsche Schafschwingelwiese
b) subass. **poetosum angustifoliae**, Nr. 5 bis 7, Wechselfeuchte Rispengraswiese

T	L	F	R	N	Arten	1	2	3	4	5	6	7
					A) Futtergräser:							
A	Hla	m	v	r	Alopecurus pratensis ! !	+	+	+	.	+	1	3
D	Grh	t	v	a	Poa pratensis !	.	.	.	.	5	5	5
					B) Leguminosen (alle ! !):							
K	Hsd	m	n	m	Lathyrus pratensis	1	+	+	+	.	.	.
Di	Hde	m	v	a	Lotus corniculatus	+	.	.	.	+	.	+
K	Hde	v	v	a	Trifolium pratense	.	.	.	+	+	.	
K	Hsd	m	m	v	Vicia Cracca	.	.	.	+	.	+	.
					C) Futterkräuter:							
A	Hsc	f	v	a	Sanguisorba officinalis ! !	3	2	.	.	+	1	1
B	Hro	v	v	v	Plantago lanceolata ! !	.	+	1	.	1	+	1
B	Hro	v	v	r	Taraxacum officinale ! !	.	.	+	.	1	+	1
B	Hsc	v	v	v	Achillea Millefolium ! !	+	+	.	.	.	.	+
B	Hro	m	v	r	Leontodon danubialis ! !	.	1	+	+	.	.	.
K	Hsc	v	v	m	Rumex Acetosa !	.	+	+	+	.	.	.
K	Hsc	f	n	ü	Pimpinella major !	.	.	.	+	.	.	+
A	Hrs	f	v	m	Angelica silvestris ! !	.	.	+	1	.	.	.
K	Hsc	m	v	v	Galium Mollugo !	.	.	+	.	.	+	.
					D) Minderwertige Gräser und Scheingräser:							
D	Hde	t	v	a	Festuca pseudovina	5	5	4	5	.	.	.
O	Hde	m	o	a	Luzula campestris	+	+	+	+	.	.	.
B	Grh	w	n	m	Carex gracilis	+	.	3	.	.	1	1
A	Hde	m	v	a	Holcus lanatus	.	.	.	+	+	.	.
					E) Minderwertige Kräuter bzw. Unkräuter:							
K	Hsc	v	v	m	Ranunculus acer (gi)	.	+	1	+	1	1	1
B	Grh	v	m	v	Equisetum arvense	.	+	+	+	.	+	+
O	Hsc	f	v	m	Lychnis Flos-cuculi (gi)	.	.	+	.	+	+	+
B	Hre	f	v	v	Ajuga reptans	.	+	+	+	.	.	+
B	Hsc	t	v	a	Stachys officinalis	2	1	.	.	.	+	.
A	Hrs	f	v	m	Cirsium rivulare	.	.	2	2	+	.	.
O	Hre	f	v	v	Ranunculus repens (gi)	.	.	.	.	.	1	1
Di	Hde	t	n	a	Polygala comosa	2	+	.	.	.	.	.
Di	Chsu				Sedum boloniense	.	+	+	.	.	.	.
B	Gt	m	n	m	Colchicum autumnale gi	.	+	.	.	.	.	+
O	Gt	f	n	m	Orchis majalis	.	.	.	+	.	.	+

Nur in einer Aufnahme kommen vor:

a) im *festucetosum pseudovinae:*

A: *Briza media* ! (2), *Helictotrichon pubescens* ! (3), *Anthoxanthum odoratum* ! ! (3).

C: *Polygonum Bistorta* ! (3), *Alchemilla vulgaris* ! ! (3), *Viola canina* (2), *Daucus Carota* ! (1), *Carum Carvi* ! (4), *Valeriana dioica* ! (3), *Galium*

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

verum ! (2), *Campanula patula* (3), *Filipendula Ulmaria* ! (3), *Veronica Chamaedrys* ! (2).

D: *Carex tomentosa* (2).

E: *Rhinanthus minor* (gi) (1), *Rh. angustifolius* (4), *Plantago media* (2), *Leontodon hispidus* (1), *Veratrum album* gi (3).

b) im *poetosum angustifoliae:*

A: *Festuca pratensis* ! ! (7).

B: *Trifolium dubium* (7).

E: *Ranunculus auricomus* (5), *Lysimachia nummularia* (7), *Myosotis palustris* (7).

Fundorte: Nr. 1 und 2: Stremtal bei Güssing, Nr. 3 und 4: Eisenzickental zwischen Oberwart und Unterschützen, Nr. 5: Kohfidisch, Nr. 6 und 7: Tauchental bei Großpetersdorf.

Tabelle 7: Nasse Wiesen

Molinietum coeruleae, Pfeifengraswiese

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	Dw
					A) Futtergräser:									
K	Hde	m	n	r	Dactylis glomerata ! !	II	+	+	.	.	+	.	.	21
K	Hde	m	n	r	Arrhenatherum elatius ! !	II	+	+	.	.	.	.	.	14
V	Hla	v	o	a	Agrostis tenuis !	II	.	+	1	.	.	.	.	40
					B) Leguminosen (alle ! !):									
K	Hsd	m	n	m	Lathyrus pratensis	V	1	1	+	1	1	2	1	307
K	Hde	v	v	a	Trifolium pratense	IV	+	1	1	1	.	+	4	657
K	T	m	m	a	T. dubium	II	+	.	.	.	.	+	1	50
B	T	m	v	a	T. campestre	II	2	.	1	+	.	.	.	164
Di	Hde	m	v	a	Lotus corniculatus	II	.	.	+	+	.	.	1	50
K	Hsd	m	m	v	Vicia Cracca	II	+	+	.	.	.	.	.	14
					C) Futterkräuter:									
K	Hsc2	m	v	m	Daucus Carota !	V	2	1	1	+	1	1	1	307
B	Hro	v	v	v	Plantago lanceolata ! !	V	1	1	1	1	1	2	2	421
B	Hsc	v	v	v	Achillea Millefolium ! !	V	+	1	+	+	1	1	3	393
V	Hsc	f	v	a	Sanguisorba officinalis ! !	IV	1	2	2	1	3	3	.	843
B	Hsc	v	v	m	Centaurea Jacea !	IV	+	+	+	.	+	+	1	71
B	Hro	m	v	r	Leontodon danubialis ! !	IV	1	1	1	1	2	.	3	414
A	Hsc	f	n	a	Selinum Carvifolia !	III	.	+	.	+	1	1	1	121
A	Hro	f	v	a	Succisa pratensis !	III	1	.	1	1	1	1	.	178
B	Hrs	m	v	v	Knautia arvensis !	III	+	+	.	.	.	1	+	57
K	Hrs2	m	n	m	Crepis biennis !	III	.	2	.	.	1	2	3	543
O	Grh	f	m	v	Polygonum Bistorta !	II	+	.	.	.	+	1	.	50
K	Hsc	m	v	v	Galium Mollugo !	II	+	.	.	.	.	+	.	14
Di	Hsc	t	v	v	G. verum !	II	+	.	.	+	.	.	.	14
B	Hsc	m	m	a	Campanula patula !	II	+	.	.	.	.	+	.	14
					D) Minderwertige Gräser:									
A	Hde	f	v	a	Molinia coerulea	V	5	3	4	1	5	5	3	4314
Di	Hde	t	v	a	Festuca sulcata-Gruppe	III	4	4	2	.	2	2	.	1436
V	Hde	m	v	a	Holcus lanatus	III	+	.	+	1	+	.	1	93

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Fortsetzung Tabelle 7: Nasse Wiesen

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	Dw
V	Hde	f	v	a	Deschampsia caespitosa	II	.	+	.	1	.	.	2	164
D	Hde	v	o	a	Nardus stricta	II	.	.	2	1	.	.	.	157
					E) Minderwertige Kräuter bzw. Unkräuter:									
B	Tpa	v	v	a	Euphrasia Rostkoviana gi	V	+	+	+	+	1	1	1	136
K	Hsc	v	v	m	Ranunculus acer (gi)	IV	1	1	.	2	1	+	1	271
B	Hro	v	v	a	Potentilla erecta	III	+	.	+	1	2	2	.	293
Di	Chre	t	v	a	Thymus pulegioides	III	+	+	.	.	2	1	+	170
B	Grh	v	w	v	Equisetum arvense	III	.	+	1	1	.	.	+	86
B	Hre	v	v	v	Prunella vulgaris	III	.	.	.	+	+	+	+	29
Di	Hla	t	o	a	Dianthus deldoides	II	+	+	.	.	.	.	+	21
Di	Hsc	t	v	a	Pimpinella saxifraga	II	+	+	.	.	.	+	.	21
B	T	t	m	m	Centaurium umbellatum	II	.	+	+	.	+	.	.	21
B	Hsc				Galium vernum	II	.	+	+	.	+	.	.	21
Di	Chsu	t	v	a	Sedum boloniense	II	+	.	.	.	+	.	.	14
A	Grh	f	v	m	Myosotis palustris	II	.	.	.	+	.	.	+	14
V	Hsc	m	v	a	Stachys officinalis	II	+	.	.	.	+	.	.	14
B	Tpa	m	o	a	Cuscuta epithymum	II	+	.	.	.	.	.	+	14
V	Hrs	f	v	m	Cirsium rivulare	II	.	.	.	.	.	.	1	36

Nur mit Stetigkeit I kommen vor:

A: *Briza media* ! (3), *Alopecurus pratensis* ! ! (1).

B: *Trifolium repens* (1).

C: *Rumex Acetosa* ! (1), *Galium palustre* (7), *Chrysanthemum Leucanthemum* ! ! (1), *Cirsium oleraceum* ! (7), *Tragopogon orientalis* ! (2).

D: *Juncus effusus* (4).

E: *Linum catharticum* (1), *Polygala vulgaris* (3), *Hypericum perforatum* (6), *Peucedanum palustre* gi (4), *Achillea Ptarmica* (5), *Serratula tinctoria* (5), *Picris hieracioides* (2), *Crepis capillaris* (1), *Hieracium umbellatum* (3), *Salix Elaeagnos* (1), *S. repens* (1), *Climacium dendroides* (4), *Dicranum* sp. (5).

Fundorte: Nr. 1, 2 und 3: Neudau, Lafnitztal bei der Mühle, mit Bodenprofil (Boden-Tabelle I, Nr. 1 und 2), Nr. 4: Lafnitztal bei Wörth, Nr. 5 und 6: Zwischen Neudau und Burgau, mit Bodenprofil (Boden-Tabelle I, Nr. 3 und 4) zu Aufnahme Nr. 5, Nr. 7: Burgau, östlich der Bahn (Boden-Tabelle I, Nr. 5 und 6).

Tabelle 8: Nasse Wiesen

Molinietum coeruleae

subass. **juncetosum effusi,** Simsenreiche Pfeifengraswiese

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	Dw
					A) Futtergräser:							
K	Hla	m	v	r	Alopecurus pratensis ! !	IV	+	+	1	.	+	80
B	Grh	m	v	v	Poa pratensis ! !	III	.	+	.	2	+	190
K	Hde	v	m	v	Anthoxanthum odoratum ! !	III	.	.	2	2	2	510

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Fortsetzung Tabelle 8: Nasse Wiesen

T	L	F	R	N	Arten	St	1	2	3	4	5	Dw
					B) Leguminosen (alle ! !):							
K	Hde	v	v	a	Trifolium pratense	IV	+	.	+	1	+	80
A	Hde	f	n	a	T. hybridum	II	+	.	.	1	.	60
K	T	m	m	a	T. dubium	II	.	.	3	.	+	380
K	Hsd	m	m	v	Vicia Cracca	II	.	.	.	+	+	20
K	Hsd	m	n	m	Lathyrus pratensis	II	.	+	.	.	+	20
					C) Futterkräuter:							
V	Hsc	f	v	a	Sanguisorba officinalis ! !	IV	2	.	3	2	1	760
O	Hsc	f	v	m	Filipendula Ulmaria !	III	+	.	+	1	.	70
K	Chre	v	v	v	Cerastium vulgatum	II	.	.	.	+	+	20
V	Hro	f	v	m	Angelica silvestris !	II	1	.	.	2	.	220
B	Hsc	w	v	a	Valeriana dioica !	II	.	.	1	1	.	100
B	Hro	v	v	v	Plantago lanceolata ! !	II	+	.	.	.	1	60
V	Hro	f	v	a	Succisa pratensis !	II	1	.	1	.	.	100
					D) Minderwertige Gräser und Scheingräser:							
D	Hla	f	o	m	Juncus effusus incl. glaucus	V	5	3	4	1	1	2720
Dc	Grh	f	v	a	Carex panicea	IV	.	+	2	2	1	400
V	Hde	m	v	m	Holcus lanatus	III	+	.	2	.	1	230
Dc	Grh	w	v	a	Carex fusca	III	.	+	2	.	1	230
O	Grh	f	n	m	Scirpus silvaticus	II	1	.	.	2	.	220
O	Hde	m	o	a	Luzula campestris	II	.	.	+	.	+	20
B	Hl	w	n	m	Carex gracilis	II	.	.	.	1	+	60
Dc	Hde	f	n	n	C. vulpina	II	+	.	.	+	.	20
Dc	Hla	w	b	a	C. flava	I	.	.	.	2	.	170
					E) Minderwertige Kräuter bzw. Unkräuter:							
K	Hsc	v	v	m	Ranunculus acer (gi)	V	3	+	3	2	2	1090
O	Hsc	f	v	m	Lychnis Flos-cuculi (gi)	IV	.	+	2	3	+	560
A	Grh	f	v	m	Myosotis palustris	IV	+	.	2	1	+	240
A	Hsc	f	v	m	Cirsium rivulare	III	+	.	2	.	1	230
B	Grh	v	m	v	Equisetum arvense	II	+	.	.	2	.	180
O	Hl	w	o	a	Ranunculus Flammula gi	II	+	.	1	.	.	60
O	Hre	f	v	v	R. repens (gi)	II	.	.	3	2	.	540
B	T	v	v	m	Rhinanthus minor (gi)	II	.	.	.	+	1	60
B	Hre	f	v	v	Ajuga reptans	II	.	+	.	.	+	20

Nur in einer Aufnahme kommen vor:

A: *Festuca pratensis* ! ! (4).

B: *Trifolium repens* ! ! (5), *Lotus corniculatus* ! ! (4).

C: *Rumex Acetosa* ! (4), *Polygonum Bistorta* ! (3), *Daucus Carota* ! (5), *Selinum Carvifolia* ! (1), *Veronica Chamaedrys* ! (2), *Galium verum* ! (2), *Chrysanthemum Leucanthemum* ! (5), *Leontodon danubialis* ! ! (1), *Taraxacum officinale* ! (5).

D: *Molinia coerulea* (1), *Bromus mollis* (5), *Deschampsia caespitosa* (1), *Juncus articulatus* (1), *J. filiformis* (3), *Carex pallescens* (4), *C. stellulata* (4), *C. tomentosa* (5), *C. vesicaria* (3).

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

E: *Lythrum salicaria* (1), *Prunella vulgaris* (1), *Stachys officinalis* (5), *Plantago major* (5), *Bellis perennis* (5), *Orchis majalis* (5).

Fundorte: Nr. 1 und 3: Neudau, an der Lafnitz bei der Mühle, Nr. 2: Stremtal bei Güssing, an der Bahn, Nr. 4: Fürstenfeld, beim Schwimmbad an der Feistritz, Nr. 5: Güssing, am Wiesenweg nach Glasing.

Tabelle 9: Mittelsteirischer Eichen-Hainbuchenwald

Querceto-Carpinetum mediostiriacum

Nr. 1: Fazies mit *Brachypodium pinnatum* und *Carex brizoides*
Nr. 2: *Oxalis-Sanicula*-Fazies Nr. 3: *Oxalis*-Fazies
Nr. 4: subass. **fagetosum,** Buchenreicher Eichen-Hainbuchenwald

L	G	Arten	1	2	3	4
		Assoziations-Charakterarten und Differentialarten:				
MP	m	Carpinus Betulus	2	.	2	2
MP		Quercus petraea	3	.	.	2
MP		Acer campestre	+	.	.	1
NP	p	Crataegus monogyna	1	1	+	.
NP		Ligustrum vulgare	2	+	+	.
Hla	g	Luzula luzuloides	.	.	.	+
Hro	h	Primula acaulis	+	+	+	.
Hrs		Knautia drymeia	1	+	+	.
		Verbands-Charakterarten des *Fraxino-Carpinion:*				
MP	m	Prunus avium	1	1	1	.
MP		Tilia cordata	.	.	2	1
NP	p	Viburnum Opulus	+	+	+	.
NP		Cornus sanguinea	2	.	1	.
Hsc	h	Melittis Melisophyllum	.	.	+	+
Hde		Dryopteris Filix-mas	.	.	1	.
Hsc		Origanum vulgare	+	.	.	.
Hsc		Galium silvaticum	.	.	.	1
		Begleiter aus dem *Fagion:*				
MP	m	Fagus silvatica	.	1	.	4
NP	p	Corylus Avellana	1	2	2	.
Hla	g	Carex digitata	.	.	.	1
Grh		Melica nutans	.	.	+	.
Hla		Poa nemoralis	.	.	.	+
Hro	h	Viola silvestris	1	1	1	.
Hrs		Hieracium murorum	.	+	+	1
Hsc		Lathyrus vernus	.	.	.	1
T		Geranium Robertianum	.	+	.	.
Hrs		Sanicula europaea	.	1	.	.
Chre		Ajuga reptans	.	.	1	.
Hsc		Salvia glutinosa	.	+	.	.
Hsc		Mycelis muralis	.	+	.	.
Hsc		Prenathes purpurea	.	.	.	+
Grh		Neottia Nidus-avis	+	.	.	.
Bre	b	Plagiochila asplenioides	.	.	1	.
Bre		Eurhynchium striatum	.	.	+	.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Fortsetzung Tabelle 9: Mittelsteirischer Eichen-Hainbuchenwald

L	G	Arten	1	2	3	4
		Begleiter aus dem *Quercion roberi-petraeae:*				
MP	m	Quercus Robur	2	2	1	.
MP		Castanea sativa	.	1	.	+
MP		Betula verrucosa	.	+	.	.
MP		Populus tremula	.	+	.	.
Hla	g	Luzula pilosa	.	1	.	.
Hde		Molinia arundinacea	1	.	.	.
Grh	h	Pteridium aquilinum	+	+	1	.
T		Melampyrum vulgatum	+	.	+	.
Hsc		Serratula tinctoria	+	.	.	.
Hsc		Hieracium umbellatum	+	.	+	.
Hsc		H. silvestre	.	.	.	+
		Begleiter aus verschiedenen Gesellschaften:				
MP	m	Picea excelsa	+	1	3	.
MP		Pinus silvestris	+	2	3	.
NP	p	Juniperus communis	+	.	.	+
NP		Prunus spinosa	+	+	.	.
NP		Rubus sp.	2	1	1	.
Hro	h	Fragaria vesca	1	1	+	.
Grh		Oxalis acetosella	.	3	4	.
Hla	g	Brachypodium pinnatum	2	.	.	.
Hla		Carex brizoides	2	.	.	.

Nur in einer Aufnahme kommen mit geringem Deckungsgrad außerdem noch vor:

Nr. 1: m: *Pyrus* sp., p: *Rosa* sp., h: *Vicia* sp., *Astrantia major, Heracleum Sphondylium.*

Nr. 2: h: *Athyrium Filix-femina, Veronica officinalis, Epipactis* sp.

Nr. 3: g: *Festuca silvatica,* h: *Galeopsis pubescens, G. speciosa, Knautia intermedia, Galium vernum,* b: *Hylocomium splendens, Pleurozium Schreberi, Mnium medium.*

Nr. 4: m: *Sorbus torminalis,* g: *Dactylis glomerata,* h: *Polygonatum multiflorum.*

Fundorte: Nr. 1: Krottendorf bei Güssing, Westhang, 10 bis 15 Grad Neigung, Schichten: H. 80, N. 10, St. 80, F. 80 und B. 20 Prozent deckend, (Boden-Tabelle II, Nr. 1 und 2). — Nr. 2: An der Straße von Güssing nach Heiligenkreuz, 250 m, Schichten: H. 80, N. 10, St. 40, F. 40, und B. 20 Prozent deckend (Boden-Tabelle II, Nr. 3 und 4). — Nr. 3: Krottendorf bei Güssing, Na-La-Mi, Schichten: H. 60, N. 10, F. 80 und B. 20 Prozent deckend (Boden-Tabelle II, Nr. 5 und 6). — Nr. 4: Allerheiligen, hinter der Kirche, 260 m, 25 bis 30 Grad Neigung, La-Mi, Schichten: H. 90, N. 10, F. 10 und B. – Prozent deckend (Boden-Tabelle II, Nr. 7 und 8).

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Tabelle 10: Strauchreiche Stieleichen-Föhrenwälder

Querceto-Pinetum silvestris parvolignosum

Nr. 6: *Agrostis alba*-Fazies Nr. 7: *Brachypodium silvaticum*-Fazies

Nr. 8: *Brachypodium pinnatum*-Fazies

Nr. 9 bis 12: subass. **caricetosum brizoidis**, Seegrasreicher Stieleichen-Föhrenwald

L	G	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Dw
		Lokale und Assoziations-Charakterarten:														
NP	p	Corylus Avellana D	IV	.	2	4	+	3	2	1	1	+	.	1	1	919
NP		Rubus sp.	III	.	3	3	.	3	+	+	.	.	.	1	+	706
NP		Rhamnus Frangula	III	.	1	.	+	+	+	1	.	2	+	.	+	81
NP		Prunus spinosa D	II	.	+	1	+	.	.	2	1	.	.	.	+	181
Hla	g	Agrostis alba	II	2	1	.	1	.	4	.	.	.	.	.	+	744
Hla		Carex brizoides	II	3	2	.	.	.	.	.	.	5	5	5	5	338
Hsc	h	Serratula tinctoria	II	1	.	.	1	.	.	1	.	+	.	.	.	94
Hsc		Selinum Carvifolia	II	1	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	+	63
		Verbands- und Ordnungs-Charakterarten:														
MP	m	Pinus silvestris	V	1	5	5	4	1	+	5	5	5	3	3	+	4288
MP		Quercus Robur	V	1	1	1	4	5	5	3	2	2	2	2	5	2775
MP		Betula verrucosa	II	2	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	119
MP		Populus tremula	I	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.	94
Chsf	n	Genista tinctoria	I	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	38
Chre		Calluna vulgaris	I	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	38
Hde	g	Deschampsia caespitosa	III	2	.	+	+	2	.	+	.	1	2	.	+	231
Hde		Molinia arundinaceae	I	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	38
Hro	h	Viola Riviniana	III	.	+	1	.	.	+	1	+	.	+	.	+	81
T		Melampyrum vulgatum	II	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	25
Hro		Potentilla erecta	I	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	19
		Begleiter aus dem Fraxino-Carpinion:														
MP	m	Carpinus Betulus	I	.	2	.	.	3	.	.	.	+	.	.	.	338
NP	p	Crataegus monogyna D	III	+	+	1	+	1	.	1	.	.	.	.	+	112
NP		Cornus sanguinea D	III	.	1	1	1	3	1	+	1	.	.	.	.	394
NP		Ligustrum vulgare D	II	.	1	+	1	1	1	.	.	.	.	.	+	131
NP		Viburnum Opulus D	I	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	19
Hde	g	Brachypodium silvaticum	I	.	.	.	.	+	.	3	.	.	.	.	.	238
Hrs	h	Knautia intermedia	II	+	1	+	.	.	.	1	.	.	.	.	1	75
Hde		Dryopteris austriaca	II	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	13
Hsc		Satureja vulgaris	I	.	.	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.	69
Hro		Primula acaulis	I	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	38
		Begleiter aus dem Fagion:														
Chre	h	Ajuga reptans	II	.	.	+	.	1	.	+	+	.	+	.	+	50
Hrs		Hieracium murorum	I	.	.	.	1	.	.	+	.	.	+	.	.	38
T		Geranium Robertianum	I	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	38
Hro		Viola silvestris	I	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	38
Hrs		Sanicula europaea	I	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	13
		Begleiter aus verschiedenen Gesellschaften:														
MP	m	Picea excelsa	II	.	.	.	+	.	.	1	1	+	2	.	1	69
MP		Alnus glutinosa	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	—

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Fortsetzung Tabelle 10: Strauchreiche Stieleichen-Föhrenwälder

L	G	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Dw
NP	n	Juniperus communis	I	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
NP		Salix aurita	I	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
NP		Rosa sp.	I	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	13
NP		Rubus tomentosus	I	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	6
Hla	g	Brachypodium pinnatum	I	.	2	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	1040
Hla		Agrostis tenuis	I	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	106
Hla		Luzula pilosa	I	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	6
Hla		Juncus effusus	I	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	—
Hde	h	Athyrium Filix-femina	III	.	+	.	.	.	+	+	.	+	+	1	1	19
Hde		Dryopteris Filix-mas	II	.	1	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	50
Hro		Fragaria vesca	II	.	1	+	+	+	+	1	.	.	.	.	.	88
Grh		Oxalis Acetosella	I	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	+	106
Hsc		Stachys officinalis	I	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	13
Grh		Circaea lutetiana	I	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	13
Hsc		Peucedanum Oreoselinum	I	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	38
Chre		Lysimachia Nummularia	I	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	38
T		Galeopsis speciosa	I	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	—
T		G. pubescens	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	—
Hrs		Succisa pratensis	I	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	—
Hsc		Solidago Virgaurea	I	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	13
Hsc		Achillea Millefolium	I	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13
Bre	b	Pleurozium Schreberi	I	.	1	.	.	.	+	3	.	+	.	.	.	269
Bpu		Rhytidiadelphus triquetrus	I	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	19
Bre		Scleropodium purum	I	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	13

Nur in einer Aufnahme kommen mit geringem Deckungsgrad vor:

Nr. 1: m: *Robinia Pseudo-Acacia, Pyrus* sp., h: *Achillea Ptarmica, Centaurea Jacea.*

Nr. 2: n: *Cytisus supinus,* h: *Lysimachia nemorum, Galium verum,* b: *Atrichum undulatum, Hylocomium splendens, Mnium* sp.

Nr. 3: h: *Pulmonaria officinalis, Polygonatum multiflorum.*

Nr. 4: m: *Prunus avium,* g: *Sieglingia decumbens, Festuca sulcata, Carex digitata,* h: *Silene nutans, Peucedanum Cervaria, Gentiana Pneumonanthe, Origanum vulgare, Veronica officinalis, Knautia dipsacifolia, Mycelis muralis, Hieracium Pilosella, H. umbellatum.*

Nr. 5: h: *Hypericum hirsutum, H. montanum, Pirola* sp., *Melittis Melissophyllum, Galium vernum,* b: *Eurhynchium striatum.*

Nr. 6: g: *Poa angustifolia, Deschampsia flexuosa,* b: *Polytrichum* sp.

Nr. 7: g: *Carex umbrosa,* h: *Hypericum perforatum, Galium Cruciata, Cärlina acaulis, Hieracium silvestre, Convallaria majalis.*

Nr. 9: h: *Lycopus europaeus.*

Nr. 10: g: *Luzula luzuloides,* h: *Majanthemum bifolium.*

Nr. 12: li: *Humulus lupulus,* h: *Dryopteris spinulosa, Urtica dioica, Polygonum hydropiper, Circaea intermedia, Angelica silvestris, Glechoma hederacea, Galium palustre, Cirsium palustre.*

Fundorte: Nr. 1: Pusterwald bei Güssing (Boden-Tabelle III, Nr. 1, 2). Nr. 2 und 11: Strittwald zwischen Urbersdorf und Strem (Boden-Tabelle III,

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Nr. 3, 4). Nr. 3: Luising (Boden-Tabelle III, Nr. 5, 6). Nr. 4: Nächst Bocksdorf, südlich Stegersbach. Nr. 5 und 6: Zwischen Moschendorf und Strem (Boden-Tabelle III, 7, 8). Nr. 7 bis 9: Königsdorferwald bei Fürstenfeld (Boden-Tabelle III, 9 bis 14). Nr. 10: Stadtwald bei Fürstenfeld (Boden-Tabelle III, 15, 16). Nr. 12: Krottendorf bei Güssing (Boden-Tabelle III, 17, 18).

Tabelle 11: Heidelbeerreicher Föhren-Stieleichenwald

Pineto-Quercetum roboris myrtilletosum

Nr. 7: *Polytrichum*-Fazies — Nr. 9 und 10: *Calluna*-Fazies

L	G	Arten	St	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dw
		Lokale und Assoziations-Charakterarten:												
NP	p	Rhamnus Frangula	IV	.	.	+	+	+	.	+	2	+	+	115
Chre	n	Vaccinium Myrtillus D	V	5	5	4	1	5	2	4	2	3	2	3380
Chre		Calluna vulgaris D	IV	.	+	+	+	1	.	.	2	5	5	1625
Chsf		Genista tinctoria	I	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	5
Hla	g	Luzula luzuloides D	II	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	15
Hde		Molinia arundinaceae D	I	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	10
		Verbands- und Ordnungs-Charakterarten:												
MP	m	Pinus silvestris	V	4	5	5	5	5	3	3	5	5	2	5330
MP		Quercus Robur	V	1	1	1	1	3	2	2	2	+	.	545
MP		Betula verrucosa	III	.	+	+	.	+	.	1	1	.	.	55
MP		Populus tremula	III	.	+	.	+	.	+	.	.	+	+	25
NP	p	Rubus sp.	II	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	15
T	h	Melampyrum vulgatum	IV	1	1	1	+	+	+	.	.	+	1	120
Grh		Pteridium aquilinum	II	.	.	+	+	.	.	.	+	.	2	100
Hro		Potentilla erecta	II	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	35
Bpu	b	Polytrichum formosum	IV	2	1	1	1	.	+	4	+	+	.	550
		Begleiter aus verschiedenen Gesellschaften:												
MP	m	Picea excelsa	V	2	1	2	1	1	+	3	.	+	+	550
MP		Fagus silvatica	II	+	.	.	.	.	2	2	.	.	.	175
MP		Carpinus Betulus	I	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	30
Chre	n	Vaccinium Vitis-idaeae	I	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	50
Hla	g	Luzula pilosa	II	1	.	.	+	1	+	.	.	.	.	60
Hsc	h	Peucedanum Oreoselinum	II	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	15
Bre	b	Pleurozium Schreberi	V	4	5	5	4	5	5	2	+	+	2	2430
Bpu		Dicranum scoparium	II	.	1	.	+	2	.	.	.	.	.	115
Bre		Hylocomium splendens	II	2	.	1	3	.	.	.	.	.	.	295

Nur in einer Aufnahme kommen mit geringem Deckungsgrad vor:

Nr. 1: g: *Deschampsia caespitosa, Juncus effusus, Carex pallescens,* b: *Scleropodium purum.*

Nr. 3: h: *Stachys officinalis,* b: *Dicranum rugosum.*

Nr. 5: p: *Juniperus communis.*

Nr. 6: m: *Quercus petraea,* g: *Agrostis tenuis, Carex silvatica,* h: *Viola silvestris, Pirola secunda, Veronica officinalis, Selinum Carvifolia,* b: *Leucobryum glaucum.*

Nr. 8: p: *Alnus viridis,* n: *Cytisus nigricans,* g: *Sieglingia decumbens, Deschampsia flexuosa,* h: *Athyrium Filix-femina, Hieracium umbellatum.*

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Nr. 9: *Alnus glutinosa,* p: *Salix* sp.
Nr. 10: n: *Cytisus supinus,* g: *Calamagrostis epigeios.*

Fundorte: Nr. 1: Neudau, beim nördlichen Teich (Boden-Tabelle IV, Nr. 1, 2). Nr. 2: Südlich Burgau an der Straße nach Ilz (Boden-Tabelle IV, 3, 4). Nr. 3: Commendewald bei Altenmarkt nächst Fürstenfeld (Boden-Tabelle IV, 5, 6). Nr. 4: Südlich Burgau an der Abzweigung nach Ilz. Nr. 5: Am Weg von Burgau nach Wagersdorf, nächst dem Ziegelteich. Nr. 6: Feistritztal, westlich von der Straße nach Wörth. Nr. 7: Stadtwald bei Fürstenfeld (Boden-Tabelle IV, 7, 8). Nr. 8: Wörtherberg bei Neudau, 350 m (Boden-Tabelle IV, 9, 10). Nr. 9: Unterrohr, Terrassenwald zwischen Lungitzbach und Lafnitz. Nr. 10: An der Straße von Burgau nach Wagersdorf.

Tabelle 12: Pfeifengrasreicher Föhren-Stieleichenwald
Pineto-Quercetum roboris molinietosum
Nr. 3: Fazies mit *Betula verrucosa* und *Populus tremula*

L	G	Arten	1	2	3	4
		Lokale und Assoziations-Charakterarten:				
NP	p	Rhamnus Frangula	+	+	1	2
Chre	n	Vaccinium Myrtillus D	+	.	.	+
Chre		Calluna vulgaris D	+	.	.	.
Hde	g	Molinia arundinacea D	5	5	5	5
Hsc	h	Selinum Carvifolia D	.	.	.	+
		Verbands- und Ordnungs-Charakterarten:				
MP	m	Pinus silvestris	4	.	.	2
MP		Quercus Robur	2	+	+	3
MP		Betula verrucosa	.	+	2	.
MP		Populus tremula	+	.	4	.
Hro	h	Potentilla erecta	+	+	.	.
Hsc		Serratula tinctoria	.	+	+	1
T		Melampyrum vulgatum	.	.	.	+
Bpu		Polytrichum formosum	2	.	.	.
		Begleiter aus verschiedenen Gesellschaften:				
MP	m	Picea excelsa	3	.	.	2
NP	p	Ligustrum vulgare	.	.	1	+
Grh	h	Solidago virgaurea	.	+	.	+
Bre	b	Pleurozium Schreberi	2	.	+	.
Bre		Scleropodium purum	+	.	+	.

Nur in einer Aufnahme kommen vor:

Nr. 1: m: *Betula pubescens,* p: *Salix aurita,* b: *Dicranum rugosum.*
Nr. 2: h: *Gentiana Pneumonanthe, Arnica montana, Erechthites hieracifolium, Hieracium umbellatum.*
Nr. 3: p: *Salix* sp., *Rubus caesia, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Cornus sanguinea,* g: *Poa angustifolia, Deschampsia caespitosa, Agrostis alba,* b: *Atrichum undulatum, Mnium medium.*
Nr. 4: m: *Carpinus Betulus, Fagus silvatica, Alnus glutinosa,* h: *Dryopteris spinulosa, Lythrum salicaria, Angelica silvestris, Galeopsis speciosa, Lycopsis europaea, Solidago serotina, Hieracium murorum.*

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Fundorte: Nr. 1: Steinbacherwald südlich von Burgau (Boden-Tabelle IV, Nr. 11, 12). Nr. 2: Steinbacherwald wie vorher, Molinia-Holzschlag (Boden-Tabelle IV, 13, 14). Nr. 3: Pusterwald bei Güssing (Boden-Tabelle IV, 15, 16). Nr. 4: In der Schrötten bei Groß-Wilfersdorf (Boden-Tabelle IV, 17, 18).

Zusammenfassung

Die vorliegende Untersuchung gibt die Wiesen- und Waldgesellschaften längs der Flußtäler im oststeirisch-burgenländischen Grenzgebiet wieder. Die Einleitung bringt für die Wiesengesellschaften eine nach der Bodenfeuchtigkeit geordnete Übersicht und zeigt die Verteilung der Waldgesellschaften nach geomorphologischen Gesichtspunkten geordnet an. Die in 12 Vegetations-Tabellen wiedergegebenen Pflanzengesellschaften sind außerdem nach ihrer systematischen Stellung in einer Übersicht angeführt. Nachfolgende Assoziationen und Subassoziationen sind neu aufgestellt worden: Bei den Wiesen das *Alopecuretum pratensis poetosum angustifoliae* und das *Molinietum coeruleae juncetosum effusi* und bei den Wäldern das *Querceto-Carpinetum mediostiriacum fagetosum* und das *Querceto-Pinetum silvestris parvolignosum* mit verschiedenen Fazies und der Subassoziation *caricetosum brizoidis*. Von den 4 Boden-Tabellen geben drei Aufschluß über die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen in den Wäldern und eine über das *Molinietum coeruleae*.

Schrifttum:

(Nur soweit es nicht schon bei Eggler 1958b angeführt ist.)

Balatova-Tulačkova E. 1954. Eine soziologisch-ökologische Studie der Wiesen im Flußtal Moravice. Přírod. sbornik Ostr. kraje 15 (2-3). (Tschechisch mit deutscher Zsfg.)

— 1956. Beiträge zur Typologie der Wiesen Schlesiens. Přírod. sbornik Ostr. kraje 17 (1). (Tschechisch mit deutscher Zsfg.)

— 1957. Wiesengesellschaften mit Bezug zur Bodenfeuchtigkeit. Eine Studie der Wiesen der Umgebung von Brünn. Sbornik ČSAZV. 3/30 (5). (Tschechisch mit deutscher Zsfg.)

Eggler J. 1954. Vegetationsaufnahmen und Bodenuntersuchungen von den Serpentingebieten bei Kirchdorf in Steiermark und bei Bernstein im Burgenland. Mitt. naturw. Ver. Steiermark 84.

—. 1958a. Mittelsteirische Waldgesellschaften mit Berücksichtigung der Bodenprofile. Angewandte Pflanzensoziologie 15, Stolzenau/Weser.

— 1958b. Wiesen und Wälder des Saßtales in Steiermark. Mitt. naturw. Ver. Steiermark 88.

Gams H. 1957. Kleine Kryptogamenflora IV. Die Moos- und Farnpflanzen. 4. Aufl. Stuttgart.

Horvatić St. 1930. Soziologische Einheiten der Niederungswiesen in Kroatien und Slavonien. Acta bot. Inst. Univers. Zagreb 5.

Janchen E. 1958. Catalogus Florae Austriae. I (3), Wien.

Koch W. (1925) 1926. Die Vegetationseinheiten der Linthebene unter Berücksichtigung der Verhältnisse der Nordostschweiz. Jb. St. Gallische naturw. Ges. 61 (2).

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Kovács M. 1956. Die Rolle und Bedeutung der Pfeifengraswiesen (*Molinietum coeruleae, Junceto-Molinietum*) in der ungarischen Wiesenwirtschaft. Agráregyetem Agronómiai Kar. 3 (6). (Ungarisch mit deutscher Zusammenfassung).

— & Felföldy L. 1958. Vegetáció-tanulmányok az Aszóföi Séd mentén. Annal. Biol. Tihany 25 (Ungarisch).

Pócs T., Domokos-Nagy É., Pócs-Gelencsér I. & Vida G. 1958. Vegetations-Studien im Örség (Ungarisches Ostalpenvorland). Die Vegetation ungarischer Landschaften 2, Budapest.

Soó R. 1958. Die Wälder des Alföld. Acta bot. Acad. Scient. hungar. 4 (3-4).

Wagner H. 1950. Das *Molinietum coeruleae* (Pfeifengraswiese) im Wiener Becken. Vegetatio 2 (2-3).

Anschrift des Verfassers: Univ.-Doz. Dr. Josef Eggler, Graz VI., Jakob-Redtenbachergasse 28/II.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: 89

Autor(en)/Author(s): Eggler Josef

Artikel/Article: Wiesen und Wälder im oststeirisch-burgenländischen Grenzgebiet. 5-34