

Revision der Klasse Lythro-Filipenduletea KLAUCK

Eberhard-Johannes KLAUCK

Kurzfassung:

Die Klasse Lythro-Filipenduletea wird einer nomenklatorischen Revision unterzogen und gültig publiziert. Sie wird in zwei Ordnungen mit fünf Verbänden gegliedert.

Abstract

Revision of the class Lythro-Filipenduletea KLAUCK

The class Lythro-Filipenduletea is tested by a revision and valid published. It is articulated in two orders with five alliances.

Inhalt

1.	Validierung der Klasse	27
1.1	Zur Gliederung der Klasse	27
2.	„Natürliche“ und anthropogene Mädesüßfluren.....	30
3.	Chorologie	31
4.	Nachtrag	31
5.	Tabellenlegende und Herkunft der Aufnahmen.....	34
6.	Quellenangaben	35

1. Validierung der Klasse

Die Klasse Lythro-Filipenduletea wurde erstmals von KLAUCK (1993) und danach auch bei KLAUCK (2003) behandelt. Eine nomenklatorische Überprüfung hat gezeigt, daß die gültige Publikation dieses Namens noch nicht erfolgt ist. Eine neue Klasse muß durch eine Ordnung typisiert werden und daher einen „...bibliographisch eindeutigen Hinweis...“ auf die gültige Veröffentlichung der betreffenden Ordnung enthalten (sofern die Ordnung nicht gleichzeitig gültig beschrieben wird; Artikel 2 b ICPN). Die Bedingungen für die gültige Publikation der Lythro-Filipenduletea werden nachgeliefert und die Klasse auf diese Weise nomenklatorisch validiert:

Lythro-Filipenduletea ulmariae KLAUCK
class. nov. hoc loco

- Holotypus: Symphyto officinalis – Filipenduleitalia KLAUCK 2004 (vide infra).-
- Charakterarten: Lythrum salicaria, Lysimachia vulgaris
- Differentialarten: Filipendula ulmaria, Equisetum palustre, Galium palustre

1.1 Zur Gliederung der Klasse

Die bisherige Gliederung der Klasse (vgl. KLAUCK 1993) in einen Verband mit collin/montaner Verbreitung (bisher: Cirsio-Filipendulion) und in einen Verband mit planarer Verbreitung (bisher: Symphyto-Filipen-

dulion) hatte zwei Gründe: Die collin/montanen Mädesüßfluren kommen planar selten vor, weil die adäquaten Standorte mit tendenziell guter Nährstoffversorgung durch Wasserzügigkeit weitestgehend fehlen. Umgekehrt haben die Autoren in Mittelgebirgen ihre Aufmerksamkeit nicht auf die Gesellschaften des bisherigen Verbandes Symphyto-Filipendulion mangels Neugier gerichtet und daher meist übersehen (vgl. dazu kritisch: HÜLBUSCH et al. 1979).

Dies gibt Anlaß, die bisherige Gliederung der hygrophilen Säume, Streuwiesen und Versaumungen zu erweitern, um die Klasse besser handhaben zu können. Begrenzende Faktoren sind die Böden und die Wasserbewegung. Schnell fließendes Wasser bedingt andere Mädesüßfluren als langsam fließendes oder gar stehendes, und Überschwemmungen durch Tideeinflüsse ebenfalls. Diese verschiedenen Wasserregime und Böden sind nicht notwendig auf topographische Höhenlagen beschränkt, denn rasch fließende Bäche aus der Geest im nordwestdeutschen Tiefland stellen im Oberlauf teilweise Gesellschaften her, die wir bisher aus den Mittelgebirgen beschrieben kennen. Insofern dürfen wir die Klasse der Mädesüß-Hochstaudenfluren nicht ausschließlich höhenzonal verstehen. Die erweiterte Gliederung der Klasse Lythro-Filipenduletea sieht daher eine Systematik vor, die einerseits die bisherigen Verbände in den Status der Ordnung hebt und innerhalb der Ordnung soziologisch gut differenzierte Verbände einführt, die hinsichtlich Chronologie und Chorologie besser verstehbar sind.

Klasse: Lythro-Filipenduletea KLAUCK 2004

1. Ordnung: **Loto uliginosi-Filipenduletalia** PASSARGE 1978 (syn.: Filipenduletalia FOUCAULT et GEHU 1980)

Charakterarten: *Cirsium palustre*, *Lotus uliginosus*

Differentialarten: *Juncus effusus*, *Galium uliginosum*, *Myosotis palustris*, *Scirpus sylvaticus*, *Angelica sylvestris*
1. Verband: Filipendulion SEGAL 1966 (syn.: Filipendulo-Cirsion

oleracei DUVIGN. 1946 p.p; Filipendulo-Petasition BR.-BL. et al. 1947)

Charakterarten: *Cirsium oleraceum*, *Geum rivale*

Differentialarten: *Polygonum bistorta*, *Crepis paludosa*, *Epilobium hirsutum*, *Valeriana officinalis*, *Hypericum tetrapterum*

1. Assoziation: Filipendulo-Geraniumetum palustris KOCH 1926

2. Assoziation: Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum NIEMANN et al. 1973

3. Gesellschaft: *Filipendula ulmaria*-Dominanzgesellschaft

4. Assoziation: Valeriano-Filipenduletum SINGH in WESTH. 1946

5. Assoziation: *Cirsium heterophyllum*-Filipenduletum NEUHÄUSL et al. 1975

2. Verband: Carici distichae-Filipendulion KLAUCK 2004 (vide infra)

Charakterarten: *Carex disticha*, *Eleocharis palustris*

Differentialarten: *Carex vulpina*, *Carex riparia*, *Polygonum amphibium* mod. *terrestre*, *Carex vesicaria*

6. Assoziation: Caricetum acutiformis EGGELER 1933

7. Assoziation: Caricetum gracilis ALMQUIST 1929

2. Ordnung: **Symphyto officinalis-Filipenduletalia** KLAUCK 2004

Charakterarten: *Symphytum officinale*, *Stachys palustris*

Differentialarten: *Poa palustris*, *Vicia cracca*

3. Verband: Thalictro-Filipendulion PASSARGE 1989

Charakterarten: *Thalictrum flavum*, *Calamagrostis canescens*

Differentialarten: *Peucedanum palustre*, *Lathyrus palustris*

8. Assoziation: Filipendulo-Thalictretum WEBER 1983

(syn.:Thalictro-Filipenduletum Tx. et HÜLBUSCH 1968 nom.inval.)

9. Assoziation:Junco-Calamagrostietum canescentis KORNECK 1963

4. Verband: Veronico longifoliae-Lysimachion BAL.-TUL. 1981

Charakterart: *Veronica longifolia*

Differentialarten: *Rubus caesius*, *Agropyron repens*, *Tanacetum vulgare*

10. Assoziation:Veronico-Filipenduletum Tx. et HÜLBUSCH in DIERSCHKE 1968

11. Assoziation:Veronico-Euphorbietum palustris KORNECK 1963

12. Assoziation:Veronico-Scutellarietum hastifoliae WALTHER 1955

13. Assoziation:Caricetum buekii HEJNY et KOPECKY 1965

5. Verband: Senecioni-Filipendulion KLAUCK 2004

Charakterart: *Senecio paludosus*

Differentialart: *Rorippa amphibium*

14. Assoziation: Filipendulo-Senecionetum paludosae HÜLBUSCH 1973

1. Ordnung Loto-Filipenduletalia Passarge 1978

Holotypus: Filipendulion SEGAL 1966

In dieser Ordnung werden Verbände zusammengefaßt, die noch Arten des Wirtschaftsgrünlandes aufweisen und vorwiegend einer sommerlichen Futtermahd unterzogen wurden. Die Ordnung weist noch eine gewisse floristisch-soziologische Nähe zu den Wirtschaftsgrünländern der Molinio-Arrhenatheretea Tx. 1937 auf. Ein Schwerpunktvorkommen in dieser Ordnung hat die schnittverträgliche Art *Caltha palustris*.

1. Verband: Filipendulion SEGAL 1966

Kenn- und Trennarten sind *Cirsium oleraceum*, *Geum rivale*, *Polygonum bistorta*, *Crepis paludosa*, *Epilobium hirsutum*, *Valeriana officinalis* und *Hypericum tetrapterum*. An Assoziations-Kennarten treten auf: *Geranium palustre*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Agropyron caninum*, *Stellaria nemorum*, *Valeriana procurrens* und *Cirsium heterophyllum*. Die Gesellschaften des Verbandes sind Ersatzgesellschaften erster Ordnung des Alno-Padion

KNAPP 1948.

Das Auftreten von Arten der Glechometalia Tx. et BRUN HOOL 1975, insbesondere *Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Galium aparine* sowie *Galium mollugo* und *Heracleum sphondylium*, ist ein Indiz auf akkumulierte Streue und damit indirekt auf eine nachlassende Nutzung. *Deschampsia cespitosa* ist Indiz einer ehemals intensiven Weidenutzung.

2. Verband: Carici distichae-Filipendulion KLAUCK all. nov. hoc loco

Holotypus: Caricetum gracilis ALMQUIST 1929

In: ALMQUIST 1929:112, Tab. 12, nomenklatorischer Typus Lfd.-Nr. 2

Kennarten des Verbandes sind *Carex disticha* und *Eleocharis palustris*, Trennarten sind *Carex vulpina*, *Carex riparia*, *Polygonum amphibium* mod. *terrestre* und *Carex vesicaria*. An Assoziationskennarten treten auf: *Carex acutiformis* und *Carex gracilis*. In diesem seggendominierten Verband sind die Gesellschaften Ersatzgesellschaften erster Ordnung der Alnion glutinosae MALCUIT 1929 und Betulion pubescentis LOHMEYER et Tx. 1955.

Das Carici distichae-Filipendulion versammelt „... Wiesensumpfgesellschaften mit langsam fließendem oder sickerndem Wasser, in der Nachbarschaft von Bächen oder in periodisch überfluteten Wiesenmulden mit hohem Grundwasserstand mit nährstoffreich-humosen (...) Böden. Das Caricetum gracilis trägt damit weniger den Charakter einer primären Verlandungsgesellschaft; sie steht vielmehr, als Ersatzgesellschaft von Auwäldern (oder auenwaldartigen Fagetalia-Gesellschaften) in das intensiv genützte Grünland der Talauen eingebettet, im Kontakt mit Arrhenatherion- und Calthion-Gesellschaften. Da das Ried selbst fast regelmäßig gemäht, wohl auch gelegentlich gedüngt wird, weist sein Gefüge auch mehr Vertreter der genannten Verbände auf als andere Magnocaricion-Gesellschaften...“ (OBERDORFER 1957:142).

2. Ordnung: Symphyto-Filipenduletalia KLAUCK ord. nov. hoc loco

Holotypus: Senecioni-Filipendulion KLAUCK 2004 (vide infra)

Kennarten der Ordnung sind *Symphytum officinale* und *Stachys palustris*, Trennarten sind *Poa palustris* und *Vicia cracca*. In dieser Ordnung sind Gesellschaften zusammengefaßt, in denen die Arten der Sommermahden kaum vorkommen. Die Bestände wurden ehemals zur Streue- und Notfutternutzung einer herbst-winterlichen Mahd unterzogen. Aktuell unterliegen sie einer Brache. Einen Schwerpunkt nehmen die kaum schnittverträglichen Arten *Achillea ptarmica* und *Phalaris arundinacea* ein.

Die Ordnung wird in 3 Verbände gegliedert:

3. Verband: *Thalictrum flavae*-Filipendulion PASSARGE 1989

Kenn- und Trennarten sind *Peucedanum palustre*, *Lathyrus palustris* und *Thalictrum flavum*. Weitere Assoziationskennarten sind *Calamagrostis canescens* und *Juncus subnodulosus*, *Mentha aquatica* und *Mentha verticillata*. Die Gesellschaften sind Ersatzgesellschaften erster Ordnung von nährstoffreichen Bruchwaldgesellschaften des Alnion glutinosae MALCUIT 1929.

4. Verband: *Veronica longifoliae*-Lysimachion BALATOVA-TULACKOVA 1981

Kennart des Verbandes ist *Veronica longifolia*, Trennarten sind *Rubus caesius*, *Tanacetum vulgare* und *Agropyron repens*. Ein Schwerpunkt vorkommen haben Arten der Glechometalia Tx. et BRUN HOOL 1975, insbesondere im Caricetum buekii HEJNY et KOPECKY 1965, die Indiz für Streue-Akkumulation sind.

An Assoziationskennarten treten weiterhin auf: *Euphorbia palustris*, *Scutellaria hastifolia* und *Carex buekii*. Die Gesellschaften sind Ersatzgesellschaften erster Ordnung des Alno-Padion KNAPP 1948.

5. Verband: *Senecioni*-Filipendulion KLAUCK all. nov. hoc loco

Holotypus: Filipendulo-Senecionetum Hülbusch 1973

In: HÜLBUSCH 1973: Beitrag zur Soziologie der Filipendulion-Gesellschaften. – Mitt. Flor.-Soz. Arbeitsgem. **15/16**: 94, nomenklatorischer Typus: Aufn.-Nr. 14.

Eine Besonderheit stellt dieser Verband dar, in dem nur 1 Assoziation gefaßt ist. Einzige

Kennart ist bisher *Senecio paludosus*. Eine (mögliche) Trennart des Verbandes könnte *Rorippa amphibium* sein, auf dessen Vorkommen künftighin besonderes Augenmerk gelegt werden sollte. Die Gesellschaft ist der Typus der Mädesüßfluren im Sinne PREISING's (1993 ff; 1994), d.h. sie wird vorwiegend durch naturbürtige Kräfte hergestellt und erhalten. Die Gesellschaft ist Ersatzgesellschaft erster Ordnung des Alno-Padion KNAPP 1948.

2. „Natürliche“ und anthropogene Mädesüßfluren

In einem brieflichen Kommentar zur Vorlage der Klasse berichtet E. Preisung (vom 1. Mai 1994) von „natürlichen“ Mädesüßfluren aus Skandinavien und Nord-Rußland. THANNHEISER (1975; 1986; 1987; 1988) teilt ähnliche, ungemähte, klimatisch stabilisierte Dauergesellschaften aus Kanada mit. Der Gedanke Preisungs geht dahin, im mitteleuropäischen Klima den nordischen und alpinen Hochstaudenfluren (Betulo-Adenostyletea BR.-BL. et Tx. 1943; syn.: Mulgedio-Aconitetea HADAC et KLIKA 1944) analoge Hochstauden-Dauergesellschaften gegenüber zu stellen. Dafür gibt es bisher nur einen Beleg mit dem Filipendulo-Senecionetum paludosae HÜLBUSCH 1973 aus tidebeeinflussten Tieflandsflüssen (bzw. das Caricetum buekii HEJNY et KOPECKY 1965 aus dem granitischen Mittelgebirge im österreichischen Mühlviertel; vgl. KURZ 2002). Die Gesellschaft gedeiht in einem schmalen Saum an der Grenze des mittleren sommerlichen Tidehubs. Unterhalb gedeiht eine lückige Phalaris arundinacea-Gesellschaft, oberhalb eine fragmentarisch ausgebildete Convolvulus-Arction-Gesellschaft, die gelegentlich das Filipendulo-Senecionetum „überschleiert“. Wenn der Tidehub (z.B. infolge der Ausbaggerung der Fahrrinne) steigt, gedeiht die Gesellschaft an höher gelegenen Orten und folgt der neuen Grenze des Tidehubs.

Alle anderen Mädesüß-Hochstaudengesellschaften der Übersichtstabelle werden ausschließlich durch gelegentliche Mahd und/oder Graben- bzw. Uferpflege stabilisiert. Die Streuwiesen, ebenso wie die heute allge-

genwärtigen flächenhaften Versaumungen auf Grünlandbrachen, sind Ausweis für die anthropogene Stabilisierung bzw. kurzzeitige dynamische Stadien.

3. Chorologie

Entsprechend den Standortbedingungen ist die Chorologie der Gesellschaften wie folgt: An vorwiegend rasch fließenden Gewässern auf mineralischen Böden: Filipendulo-Geranietum palustris W. KOCH 1926, Chaerophyllo-Filipenduletum NIEMANN et al. 1973, Valeriano-Filipenduletum SISSING in WESTH. 1946, Cirsio heterophylli-Filipenduletum NEUHÄUSL et al. 1975;

An vorwiegend mäßig bewegten Gewässern auf organogenen Böden: Caricetum acutiformis SAUER 1937, Caricetum gracilis ALMQUIST 1929; an ± stehenden Gewässern auf organogenen Böden: Filipendulo-Thalicetretum WEBER 1983, Junco subnodulosi-Calamagrostietum canescentis KORNECK 1963;

An +/- träge fließenden Gewässern auf mineralischen Böden: Veronico longifoliae-Filipenduletum R. TÜXEN et HÜLBUSCH 1968, Veronico longifoliae-Euphorbietum palustris KORNECK 1963, Veronico longifoliae-Scutellarietum hastifoliae WALTHER 1955, Caricetum buekii HEJNY et KOPECKY 1965;

An vorwiegend tidehubbeeinflussten Gewässern auf mineralischen Böden: Filipendulo-Senecionetum paludosae HÜLBUSCH 1973.

Nach Beobachtungen (vgl. BELLIN & HÜLBUSCH 2003) können Gesellschaften der Loto-Filipenduletalia, wenn auch seltener und nur punktuell, planar auf Quellhorizonten gedeihen. Ebenso kommen Gesellschaften aus der Symphyto-Filipenduletalia collin-montan vor (vgl. KURZ 2002), sind aber dort in der Regel nicht bzw. kaum beachtet worden.

4. Nachtrag

Die schmalen Säume zwischen Graben-, Bach- und Flußufern sowie anschließenden Gesellschaften der Salicetea purpureae MOOR

1958, Alnetalia glutinosae Tx. 1937 und Alnopadion KNAPP 1948 bzw. feuchten Carpinion betuli ISSLER 1931 sind in der Vergangenheit von den Autoren wahrscheinlich umfassend und sorgfältig aufgenommen worden. Gleiches gilt für Mädesüß-Verlichtungsgesellschaften (Schlagfluren) in Gehölzbeständen. Diese Aufnahmen entstammen idR. einer verbliebenen Epoche, in der die Produktionsweisen vornehmlich handwerklich ausgerichtet waren. Daraus können wir den Schluß ziehen, daß diese altertümliche Arbeit die „altertümlichen“ Gesellschaften hervorbrachten. Unsere aktuell industrielle Bewirtschaftung von Landschaften fördert dagegen ganz andere Gesellschaften, die deren Brachestadien widerspiegeln. Insofern wäre die heutige Suche nach geeigneten Aufnahmemöglichkeiten zur Begründung einer Klasse Lythro-Filipenduletea ein ziemlich „sauerer“ Geschäft, denn die Beschreibung der Gesellschaften müßte +/- mißlingen, weil mit maschinell-industrieller Nivellierung der bäuerlichen Arbeit auch eine Nivellierung der Vegetation einher ging, heutige Aufnahmen also nicht mehr die Eindeutigkeit der Abgrenzungen möglich machen könnte, was bei einigen Gesellschaften auch mit Datenmaterial aus Zeiten bis in die 1960er Jahre schwierig bleibt; vgl. z.B. das Caricetum gracilis; oder aber wir müßten geographische Reisen in eine „altertümliche“ Peripherie (z.B. die Tundra) tätigen. Also ist der Rückgriff auf Datenmaterial aus längst vergangenen Zeiten zur Beschreibung einer eigenständigen Klasse zunächst eine „museale“ Geschichte, die aber insofern erlaubt ist, weil darin und daran die Begrifflichkeit von chorologisch verbreiteten Kern- und Randausbildungen ein und derselben Gesellschaften deutlich zu machen ist (vgl. TÜXEN 1974). Von da aus werden die heutigen Brachestadien der Mädesüß-Hochstaudenfluren erst verstehbar. Wenn wir also, um im Museumsbild zu bleiben, in das Museum der pflanzensoziologischen Gesellschaftsbeschreibungen und ihrer Systematik eine weitere Kategorie (Klasse) hinzufügen, bestehend aus mehreren Bildergruppen (Ordnungen und Verbände) und Einzelabbildungen (Assoziationen), so machen wir uns die Gegenwart mithilfe der vergangenen Realität begreifbar. Also hat das „pflan-

Tabelle 1: Hygrophile Mädesüß-Hochstaudengesellschaften

Lfd.-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
Zahl der Aufnahmen	110	117	71	35	203	66	10	33	67	313	108	60	30	182	3	2	12	32	134	24	10	13	14	6	16	76	79	21	7	25	87	23	87	66	14	26	6	10	4	7	3	24	
mittlere Artenzahl	26	22	17	19	22	19	16	16	26	19	20	13	13	22	26	25	19	11	9	24	16	6	36	32	12	24	16	22	20	20	18	20	14	6	29	17	16	22	26	14	19	16	
K: Lythro-Filipenduletea																																											
Filipendula ulmaria	V	V	V	V	V	IV	V	V	V	IV	V	V	V	V	3	4	V	III	II	IV	.	I	V	V	II	IV	.	IV	V	V	IV	II	III	IV	IV	III	.	4	IV	3	III		
Lythrum salicaria	III	III	I	III	III	+	.	.	r	IV	II	V	IV	IV	.	.	.	III	II	III	IV	III	IV	V	III	III	IV	III	IV	IV	II	IV	III	III	III	I	IV	.	V	3	IV		
Lysimachia vulgaris	III	IV	r	IV	II	.	.	.	r	II	I	III	I	II	.	.	I	II	II	II	I	I	IV	V	IV	IV	IV	V	III	IV	IV	V	IV	IV	II	V	.	I	.	III			
Equisetum palustre	III	II	I	II	r	I	.	+	III	II	II	II	II	II	.	1	II	II	III	I	.	IV	I	.	II	I	IV	.	II	I	II	I	I	.	.	.	.	.	I	.	I		
Galium palustre	I	I	I	II	I	II	.	I	II	I	III	.	.	II	1	4	I	I	IV	III	V	III	III	V	III	II	IV	II	IV	III	II	I	I	I	II	II	.	II	.	II	.	+	
O1: Loto-Filipenduletalia																																											
Cirsium palustre	II	I	+	.	I	I	I	I	III	II	II	I	V	II	.	4	II	II	I	III	.	.	V	I	.	II	.	III	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lotus uliginosus	III	I	+	.	I	II	I	II	II	II	II	I	I	I	.	1	.	II	.	II	.	.	III	V	.	II	.	I	.	III	II	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Juncus effusus	I	.	+	.	I	II	.	I	I	I	I	.	III	I	.	.	III	.	III	.	I	II	I	I	II	.	.	.	.	I	I	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Galium uliginosum	II	I	+	II	r	I	.	I	II	I	III	.	III	I	.	3	IV	I	I	II	.	.	II	II	.	I	.	.	.	I	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Myosotis palustris	.	II	II	+	II	IV	II	IV	III	I	II	III	II	I	1	1	.	.	II	III	II	.	.	II	.	I	.	.	.	II	II	.	.	.	.	I	.	1	.	.	.	r	
Scirpus sylvaticus	I	III	+	+	III	II	.	.	I	II	III	III	IV	III	1	4	II	I	I	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Angelica sylvestris	III	IV	I	III	IV	II	I	I	I	III	II	V	IV	IV	2	3	III	II	I	III	.	.	.	.	.	I	.	.	.	IV	II	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
V1: Filipendulion																																											
Cirsium oleraceum	IV	IV	IV	IV	IV	.	IV	III	r	III	r	IV	I	III	.	.	.	I	.	III	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	2	.	.	I	
Geum rivale	II	II	II	I	II	+	I	II	I	I	r	III	II	II	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Polygonum bistorta	I	I	III	III	I	IV	II	III	II	I	IV	.	IV	I	3	3	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	I	.	4	.	.	.	
Crepis paludosa	II	I	I	II	+	III	I	II	II	I	II	.	.	I	.	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Epilobium hirsutum	I	.	I	r	+	III	I	r	III	.	IV	.	I	.	.	.	.	.	II	.	.	.	II	.	II	.	+	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	III	1	II		
Valeriana officinalis	I	.	r	IV	III	.	.	.	III	IV	+	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	II	.	II	.	II	.	.	.	III	II	I	II	.	.	.	.	.	.	.	I	
Hypericum tetrapterum	I	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Urtica dioica	I	II	IV	III	III	I	IV	IV	III	II	I	I	II	1	.	III	I	.	II	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	III	II	.	I	.	V	III	IV	III	2	V	2	V	
Deschampsia cespitosa	II	II	II	r	II	III	I	I	IV	II	II	.	.	III	1	3	III	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	III	II	.	I	III	.	III	II	I	1	.	.	.	
Aegopodium podagraria	.	I	.	.	.	.	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	II	I	.	3	.	.	.	
Galium aparine	I	I	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	.	2	I	.	.	
Galium mollugo	III	.	I	r	II	r	I	I	II	I	I	.	.	I	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	r	.	V	II	II	.	2	.	.	r	
Heracleum sphondylium	I	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	II	.	I	2	.	.	.	
A1: Geranium palustre	IV	V	V	V	V	.	V	IV	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	
A2: Chaerophyllum hirsutum	.	.	.	IV	III	r	V	IV	IV	V	r	I	.	.	1	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.
Agropyron caninum	.	.	.	.	.	.	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.
Stellaria nemorum	.	.	.	III	.	r	II	III	IV	IV	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A4: Valeriana procurrens	.	III	.	.	.	.	II	II	.	.	.	.	V	V	V	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	III	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
A5: Cirsium heterophyllum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

[illegible]

zensoziologische Museum" eine herausragende Berechtigung darin, in einzigartiger Weise das Wissen und Können der Menschen vergangener Zeiten archivalisch und verstehbar zu speichern und damit für unsere heutigen Situationen und Gegenstände vergleichbar zu sein.

5. Tabellenlegende und Herkunft der Aufnahmen:

A 1. *Filipendulo-Geranium palustre* KOCH 1926

Lfd.-Nr. 1: 16 A. MEYER (1939): Schweiz; 6 A. ULLMANN (1972): Zeubelrieder Moor; 12 A. KRAUSCH (1967): Stechlinsee; 10 A. LIBBERT (1932): Brandenburg; 36 A. BALATOVA-TULACKOVA (1985): Mittelböhmen; 12 A. KNAPP & STOFFERS (1962): Mittelhessen; 18 A. STEIGER (1937): Zürich; Lfd.-Nr. 2: 5 A. ANDERSSON (1962): Süd-Schweden; 10 A. NEUHÄUSL & NEUHÄUSLOVA-NOVOTNA (1975): Tschechoslowakei; 5 A. ULLMANN & FÖRST (1980): Rhön; 6 A. NIEMANN et al. (1973): herzynisches Mittelgebirge; 90 A. OBERDORFER (1983): Süd-Deutschland; Lfd.-Nr. 3: 5 A. WOLF (1979): Westerwald; 8 A. ASMUS (1987): Pegnitz; 4 A. ULLMANN & FÖRST (1980): Rhön; 8 A. TÜRK (1993): Oberfranken; 3 A. LANGE & HEINRICH (1970): Erzgebirge; 43 A. NIEMANN et al. (1973): herzynisches Mittelgebirge; Lfd.-Nr. 4: 27 A. OBERDORFER (1983): Oberpfalz; 8 A. GILCHER (1993): Desmauer Moor; Lfd.-Nr. 5: 8 A. KUHN (1937): Schwäb. Alb; 13 A. SAUER (1989): Tübingen; 91 A. OBERDORFER (1983): Süd-Deutschland; 10 A. BOSSER (1994): Main-Donau; 12 A. PHILIPPI (1981): Tauber-Main; 10 A. TÜRK (1993): Oberfranken; 17 A. GLAVAC & RAUS (1982): Kassel; 14 A. KIRSCH (1995): NO-Hessen; 5 A. GÖDECKE (1995): NW-Thüringen; 2 A. BRÖCKER (1987): S-Niedersachsen; 4 A. ZACHARIAS et al. (1988): SO-Niedersachsen; 1 A. HEINKEN (1985): Peine; 6 A. TÜXEN (n.p.): NW-Deutschland; 2 A. HANSPACH (1989): Schraden; 7 A. PASSARGE (1964): NO-Deutschland; 1 A. ROLL (1938): O-Holstein;

A 2. *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum* NIEMANN et al. 1973

Lfd.-Nr. 6: 9 A. OBERDORFER (1952): Schwarzwald; 15 A. PHILIPPI (1989): Schwarzwald; 9 A. GRÜTTNER (1987): Schwarzwald; 15 A. SCHWABE (1987): Schwarzwald; 11 A. LUDEMANN (1992): Schwarzwald; 6 A. WÖRZ (1989): Bayerischer Wald Lfd.-Nr. 7: 10 A. NIEMANN et al. (1973): herzynisches Mittelgebirge; Lfd.-Nr. 8: 33 A. NIEMANN et al. (1973): herzynisches Mittelgebirge; Lfd.-Nr. 9: 5 A. SCHWABE-BRAUN (1983): Murgtal; 3 A. SCHWABE (1987): Schwarzwald; 6 A. BUDDÉ & BROCKHAUS (1954): Westfalen; 44 A. DIERSCHKE et al. (1983): Harz; 9 A. HARM (1988): Harz;

A 3. *Filipendula ulmaria*-Dominanzgesellschaften (incl. *Polygono-Scirpetum* SCHWICK. 1944)

Lfd.-Nr. 10: 120 A. OBERDORFER (1983): S-Deutschland; 5 A. HAFFNER (1964): Saarland; 10 A. WOLF (1979): Westerwald; 9 A. REIDL (1986): Essen; 17 A. ANT (1978): Essen; 35 A. VERBÜCHELN (1987): Westfalen; 12 A. LIENENBECKER (1971): Bielefeld; 49 A. TÜXEN (n.p.): NW-Deutschland; 12 A. PASSARGE (1964): NO-Deutschland; 44 A. SCHRAUTZER (1988): Schleswig-Holstein; Lfd.-Nr. 11: 7 A. VERBÜCHELN (1987): Westfalen; 12 A. HARM (1988): Harz; 22 A. BORSTEL (1974): Rhön, Taunus, Vogelsberg; 52 A. WOLF (1979): Westerwald; 9 A. WEIßBECKER (1992): Odenwald; 6 A. REIF et al. (1989): Bayerischer Wald;

A 4: *Valeriano-Filipenduletum* Sissingh in WESTH. 1946

Lfd.-Nr. 12: 50 A. OBERDORFER (1983): Schwäb. Alb, Fränkischer Wald, Odenwald; Lfd.-Nr. 13: 30 A. OBERDORFER (1983): Oberrhein, Schwäb. Alb, Taubertal, Hegau; Lfd.-Nr. 14: 5 A. BALATOVA-TULACKOVA (1979): NW-Böhmen; 49 A. TÜXEN & HÜLBUSCH (1968): NW-Deutschland; 8 A. SOUGNEZ & LIMBOURG (1963): Belgien;

A 5. *Cirsio heterophylli-Filipenduletum* NEUHÄUSL et al. 1975

Lfd.-Nr. 15: 3 A. KURZ (2002): Mühlviertel/Österr.; Lfd.-Nr. 16: 2 A. KURZ

(2002): Mühlviertel/ Österr.; Lfd.-Nr. 17: 12 A. NEUHÄUSL et al. (1975): NW-Böhmen;

A 6. *Caricetum acutiformis* EGGLE 1933

Lfd.-Nr. 18: 17 A. WIEGLEB (1977): Harz; 10 A. KNAPP & STOFFERS (1962): Mittelhessen; 5 A. BAUMGART (1987): Federbachgebiet/ Rheinstetten;

A 7. *Caricetum gracilis* ALMQUIST 1929

Lfd.-Nr. 19: 8 A. DIERSSEN & DIERSSEN (1984): Schwarzwald; 126 A. OBERDORFER (1977): Schwarzwald, Federsee, Schwäb. Alb, Oberbayern, Oberrhein, Bodensee, Niederbayern, Oberpfalz, Oberfranken; Lfd.-Nr. 20: 9 A. RUTHSATZ (1985): Ingolstadt; 15 A. GEHU (1961): Ardennen; Lfd.-Nr. 21: 10 A. BALATOVA-TULACKOVA & HÜBL (1974): Thaya-, March- u. Donauaue; Lfd.-Nr. 22: 13 A. KNAPP & STOFFERS (1962): Mittelhessen;

A 8. *Filipendulo-Thalictretum* WEBER 1983 (syn.: *Thalictro flavae-Filipenduletum* Tx. et HÜLBUSCH 1968 nom.inval.)

Lfd.-Nr. 23: TÜXEN & HÜLBUSCH (1968): NW-Deutschland; Lfd.-Nr. 24: 6 A. TÜXEN & HÜLBUSCH (1968): NW-Deutschland; Lfd.-Nr. 25: 16 A. TÜXEN & HÜLBUSCH (1968): NW-Deutschland; Lfd.-Nr. 26: 8 A. JAHNHOFF (n.p.): Bremen; 23 A. WEBER (1978): Oldenburg, Balksee; 2 A. RÖDEL (1987): Fuhrberg; 1 A. WALTHER (1986): Wendland; 20 A. TÜXEN (n.p.): NW-Deutschland; 5 A. VERBÜCHELN (1990): Düsseldorf; 16 A. OBERDORFER (1983): S-Deutschland;

A 9: *Junco subnodulosi-Calamagrostietum canescentis* KORNECK 1963

Lfd.-Nr. 27-29: 107 A. KORNECK (1963): Rhein-Main

A 10: *Veronico longifoliae-Filipenduletum* Tx. et HÜLBUSCH in DIERSCHKE 1968

Lfd.-Nr. 30: 25 A. TÜXEN & HÜLBUSCH (1968): NW-Deutschland; Lfd.-Nr. 31: 5 A. DIERSCHKE (1968): Wümmetal; 9 A. JAHNS (1968): Wümmetal; 3 A. JAHNHOFF (n.p.): Bremen; 5 A. WALTHER (1955): Wendland; 10 A. MEISEL (1977): NW-Deutschland; 30 A. VERBÜCHELN (1987): Westfalen;

A 11: *Veronico longifoliae-Euphorbietum palustris* KORNECK 1963

Lfd.-Nr. 32: 7 A. LIEPELT & SUCK (1989): Mainz; 16 A. KORNECK (1963): Mainz, Ingelheim, Oberrheinebene; Lfd.-Nr. 33: 42 A. OBERDORFER (1983): Oberrhein; 12 A. DISTER (1980): Hess. Rheinaue; 1 A. GÖRS & MÜLLER (1975): Taubergießen; 10 A. BÖGER (1991): Hess. Ried; 4 A. HOFMEISTER (1970): Weser; 1 A. DIERSCHKE (1986): Wendland; 4 A. NIEMANN et al. (1973): Elster-Luppe-Unstrut; 5 A. PASSARGE (1977): Altmark; 8 A. PASSARGE (1986): Oder;

A 12: *Veronico longifoliae-Scutellarietum hastifoliae* WALTHER 1955

Lfd.-Nr. 34: 26 A. WALTHER (1955): Elbe; 40 A. BALATOVA-TULACKOVA & HÜBL (1974): Österreich;

A 13: *Caricetum buekii* HEJNY et KOPECKY 1965

Lfd.-Nr. 35: 14 A. OBERDORFER (1977): Oberpfalz; Lfd.-Nr. 36-38: 40 A. KOPECKY et HEJNY (1965): Böhmen, Slowakei; Lfd.-Nr. 39: 4 A. KURZ (2002): Mühlviertel/Österreich;

A 14: *Filipendulo-Senecionetum paludosae* HÜLBUSCH 1973

Lfd.-Nr. 40-41: 10 A. HÜLBUSCH (1973): Hamme, Wümme; Lfd.-Nr. 42: 8 A. PREISING et al. (1993): Elbe-Ilmenau; 9 A. PASSARGE (1993): Oder;

6. Quellenangaben:

Die Quellenangaben zu den Aufnahme-Herkünften vgl. in KLAUCK (1993; 2003) und DIERSCHKE (1996).

ALMQUIST, E. (1929): Upplands vegetation och flora. – Acta Phytogeographica Suecica **1**: I-XII; 1-624. Uppsala.

BELLIN, F. & HÜLBUSCH, K.H. [Red.] (2003): Von der Klassenfahrt zum KlassenBuch. Lythro-Filipenduletea-Gesellschaften an Hamme, Wümme und Oste.- Notizbuch der Kasseler Schule **63**: 1-152 + Anhang. Kassel.

DIERSCHKE, H. (1996): Syntaxonomische Stellung von Hochstauden-Gesellschaften, insbesondere aus der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Filipendulion). – Ber. Reinh.-Tüxen-Ges. **8**: 145-157. Hannover.

EGGLER, J. (1933): Die Pflanzengesellschaften der

- Umgebung von Graz. – Repert. Spec. Nov. Regn. Veget./ Beih. **73** (1): 1-216. Berlin.
- GRAEBNER, P. & HUECK, K. (1931): Die Vegetationsverhältnisse des Dummergebietes. – Abh. Westf. Prov. Mus. Naturkde. **2**: 59-83. Münster.
- HÜLBUSCH, K.H. (1973): Beitrag zur Soziologie der Filipendulion-Gesellschaften. – Mitt. Flor. Soz. Arbeitsgem. NF **15/16**: 91-97. Göttingen.
- HÜLBUSCH, I.M. & HÜLBUSCH, K.H. (1979): Bleibela-stung bei Kindern und Verbreitung einer Cardami-nopsis halleri-Gesellschaft in Nordenham/ Unter-weser. – In: R. TÜXEN [Hrsg.]: Epharmonie. Ber. d. Sympos. intern. Vereinigung Vegetationskunde **1979**: 275-299. Vaduz.
- KLAUCK, E.-J. (1993): Mädesüßfluren. Hygrophile Säume, Streuwiesen und Versaumungen. – Notiz-buch der Kasseler Schule **31**: 111-220. Kassel.
- KLAUCK, E.-J. (2003): Erweiterte Gliederung der Klas-se Lythro-Filipenduletea. – In: BELLIN, F. & HÜL-BUSCH, K.H. (2003): Von der Klassenfahrt zum KlassenBuch. Lythro-Filipenduletea-Gesellschaf-ten an Hamme, Wümme und Oste.- Notizbuch d. Kasseler Schule Nr. **63**: 36-49. Kassel.
- KURZ, P. (2002): Die Pflanzengesellschaften der Lythro-Filipenduletea im Mühlviertel/ Österreich. – Notizbuch der Kasseler Schule **63**: 58-66. Kassel.
- OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesell-schaften. – Pflanzensoziologie **10**: I-XXVIII; 1-564. Jena.
- PREISING, E. et al. (1993 ff): Die Pflanzengesellschaf-ten Niedersachsens. Bestandsentwicklung, Gefähr-dung und Schutzprobleme. – Natursch. Land-schaftspf. Niedersachsen **20**. Hannover.
- PREISING, E. (1994): Briefliche Mitteilung. – Unveröff-entlicht. Bispingen.
- THANNHEISER, D. (1975): Beobachtungen zur Küsten-vegetation auf dem westlichen kanadischen Arktis-Archipel. – Polarforsch. **45** (1): 1-16. Münster/ Westf.
- THANNHEISER, D. (1986): Synsoziologische Unters-uchungen an der Küstenvegetation. – Abh. Westfäl. Mus. Naturkde. **48** (2-3): 229-242. Münster/ Westf.
- THANNHEISER, D. (1987): Vergleichende ökologische Studien an der Küstenvegetation am Nordatlantik. – Berliner Geogr. Studien **25**: 285-299. Berlin.
- THANNHEISER, D. (1988): Eine landschaftsökologische Studie bei Cambridge Bay, Victoria Island, N.W.T., Canada. – Mitt. Geogr. Ges. Hamburg **78**: 1-51. Wiesbaden.
- TÜXEN, R. (1974): Die Pflanzengesellschaften Nord-westdeutschlands. – 2. Auflage, 1. Lieferung. Lehre.
- Anschrift des Verfassers: Eberhard-Johannes Klauck, Nelkenstraße 22, D-66119 Saar-brücken.
- Manuskript eingegangen am: 19. Juni 2004.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mainzer naturwissenschaftliches Archiv](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Klauck Eberhard-Johannes

Artikel/Article: [Revision der Klasse Lythro-Filipenduletea Klauck 27-36](#)