©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tuexenia 11: 345–354. Göttingen 1991.

Der Hainsternmieren-Erlenwald (Stellario nemori-Alnetum glutinosae (Kästner 1938) Lohm. 1957) im ostniedersächsischen Flachland

– Thomas Kaiser –

Zusammenfassung

Im nordwestdeutschen Tiefland haben sich im Einzugsgebiet des Heideflusses Lachte Bach-Uferwälder ausgebildet, die dem *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* zuzurechnen sind. Die floristische Zusammensetzung der Gesellschaft, die ihren Verbreitungsschwerpunkt im Mittelgebirgsraum hat, wird dargestellt. Die Aufnahmen werden der Subassoziation von *Salix fragilis* zugeordnet. Es lassen sich Übergangsvarianten zum *Carici remotae-Fraxinetum* und *Carici elongatae-Alnetum* feststellen. Außerdem treten zwei (lokale) Varianten auf, deren geographische Verbreitung sich gut trennen läßt.

Abstract

In the northwestern plain of Germany, in the area of the river Lachte, *Alno-Ulmion* forests have developed, which belong to the *Stellario nemori-Alnetum glutinosae*. The floristic composition of the community, which is found normally in the mountains, is described. The stands studied were ascribed to the subassociation with *Salix fragilis*. Variants transitional to the *Carici remotae-Fraxinetum* and *Carici elongatae-Alnetum* also occur. Two (local) variants can be separated geographically.

Einleitung

Das *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* (KÄSTNER 1938) Lohm. 1957 gilt als eine Assoziation mit deutlichem Verbreitungsschwerpunkt im Mittelgebirgsraum ab etwa 100 m Meereshöhe (vgl. LOHMEYER 1957, RUNGE 1980, PREISING 1984, DIERSCHKE et al. 1987). LOHMEYER (1957) gibt in seiner Arbeit nur drei Fundorte im Tiefland an (bei Syke, Soltau und Uelzen). DIERSCHKE et al. (1987) weisen die Gesellschaft außerdem in der Talaue des Bornbaches im nordöstlichen Niedersachsen nach. Nach MÖLLER (1970) kommt der Hainsternmieren-Erlenwald auch in Schleswig-Holstein vor. Bei der Untersuchung der Feuchtwaldgesellschaften des Schweinebruches bei Celle (KAISER & ROLOFF 1991) fielen Waldbestände auf, die als dem *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* zugehörig erkannt wurden. Daraufhin wurden weitergehende vegetationskundliche Untersuchungen angestellt, um Klarheit über die Verbreitung und Zusammensetzung dieser Gesellschaft zu erlangen.

Herrn Dipl.-Forstwirt Jochen PURPS, Hagen, danke ich für wertvolle Literaturhinweise.

Methode

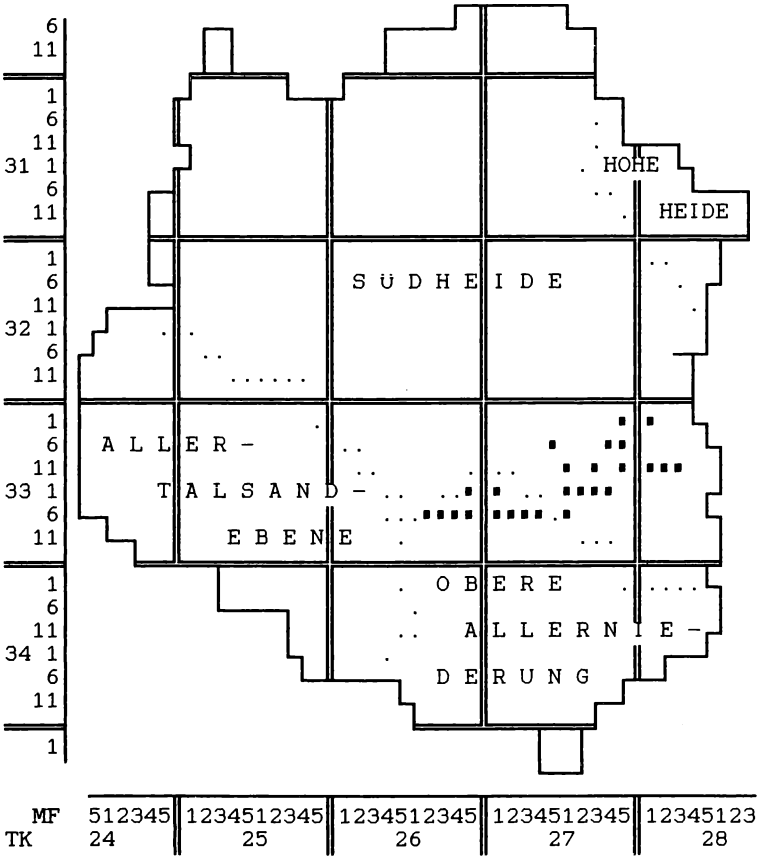
Die Vegetationsaufnahmen und deren Aufarbeitung in Tabellen wurden nach der in der Pflanzensoziologie gebräuchlichen Methode (BRAUN-BLANQUET 1964, ELLENBERG 1956) durchgeführt. Die Tabellenbearbeitung konnte mit dem Programm „TAB" (vgl. PEPPLER 1988) auf einem Personal Computer erfolgen. Für die Überlassung des Programmes sei dessen Verfasser an dieser Stelle herzlich gedankt.
Sechs Aufnahmen wurden KAISER & ROLOFF (1991) entnommen, die übrigen in den Jahren 1989 und 1990 angefertigt.
Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen richtet sich nach HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1988), die der Moose nach FRAHM & FREY (1987).

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Verbreitungsbild von Stellaria nemorum

Stellaria nemorum stellt die einzige Charakterart des Hainsternmieren-Erlenwaldes dar. Ihre Verbreitung gibt Hinweise auf das potentielle Vorkommensgebiet der Gesellschaft und soll daher kurz vorgestellt werden. Die floristischen Rasterkartierungen (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988, GARVE 1987) liefern Hinweise auf die aktuelle Verbreitung der Art. Danach tritt sie im nordwestdeutschen Tiefland vor allem in der Osthälfte Niedersachsens lückig auf. Im mittleren und östlichen Schleswig-Holstein nimmt die Verbreitungsdichte zu. Die floristische Bearbeitung des Landkreises Celle durch die Botanische Arbeitsgemeinschaft Celle im DBV ermöglicht für diesen Raum detailliertere Aussagen. Die Rasterkartierung auf Minutenfeldbasis (vgl. HAEUPLER & GARVE 1983) zeichnet ein deutliches Verbreitungsgebiet. Danach beschränkt sich das Vorkommen auf das Einzugsgebiet der Lachte.

Durch Geländebegang konnte das Verbreitungsbild bestätigt und vervollständigt werden (Abb. 1): Es umfaßt Teile der Auen der Heideflüsse bzw. -bäche Lachte, Aschau und Lutter. Die Lachte-Auen werden von der Mündung bis östlich Wohlenrode besiedelt, die Aschau von der Mündung bis Höfer und die Lutter von der Mündung bis südlich Bargfeld. Alle Vorkommen beschränken sich auf einen schmalen Streifen entlang der Fließgewässer. Anderen Fließgewässern des Kreises Celle fehlt diese Art dagegen als Begleitvegetation.



Verbreitungskarte erstellt mit Programm CE-KART ((c) Kaiser 1990)

... = naturräumliche Grenzen
▪ = Minutenfeld mit *Stellaria nemorum*-Vorkommen

Abb. 1: Verbreitungsbild von *Stellaria nemorum* im Landkreis Celle – Rasterkartierung auf Minutenfeld-Basis.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

In der Allerniederung vergrößert die Hainsternmiere ihr Wuchsgebiet auf das rechtsseitig der Lachte gelegene Schweinebruch, einer Niedermoorlandschaft, die ausführlich bei KAISER & ROLOFF (1989, 1991) beschrieben wird. Durch die Anlage eines Kanals, der Lachtewasser zur Berieselung von Wiesen in das Schweinebruch führte, konnte die Art hier einwandern. Die Verbindung zur Lachte bestand bis in die 50er Jahre unseres Jahrhunderts (vgl. KAISER 1989b). Das Vorkommen von *Stellaria nemorum* beschränkt sich auf den unmittelbaren Einflußbereich des Kanals.

In der älteren floristischen Literatur geben PAPE (1863), NÖLDEKE (1871, 1890) und BRANDES (1897) Fundorte von *Stellaria nemorum* für den Raum Celle an. PAPE erwähnt zunächst das südlich der Aller gelegene Fuhsegebiet und zählt beispielhaft auf (S. 27): „beim Steifen Finger, am Canal, in Nienhagen, im Brande gemein". NÖLDEKE und BRANDES übernehmen diese Fundortangaben und ergänzen sie um das Gebiet der Sprache (an der Lachte gelegen!). Während *Stellaria nemorum* in der Lachte-Aue der Sprache heute regelmäßig vertreten ist, fehlt jegliches Vorkommen aus dem Fuhsegebiet. Auch ein gezieltes Aufsuchen der alten Fundorte erbrachte keinen Nachweis.

Die Erklärung für das scheinbare Verschwinden der Art im Fuhsebereich ergab sich bei der Nachsuche im Gelände: An den angeblichen alten Fundorten kommt regelmäßig das der Hainsternmiere ähnelnde *Myosoton aquaticum* vor. Sieht man nun in PAPEs Flora nach, so fehlt ihr diese Art. Mit hoher Wahrscheinlichkeit dürfte eine Verwechselung zwischen den beiden erwähnten Sippen vorliegen. Die späteren Autoren haben PAPEs Angaben vermutlich ohne eigene Überprüfung übernommen; der von ihnen neu entdeckte Fundort Sprache ist dagegen korrekt. NÖLDEKE und BRANDES geben nun auch *Myosoton aquaticum* als der Flora zugehörig an.

NIEBUHRs (1948) Vegetationsaufnahme eines feuchten Eichen-Hainbuchenwaldes aus dem Schwanenbruch zwischen Bröckel und Langlingen (MTB 3427-4) enthält unter anderem auch *Stellaria nemorum.* Dieses Vorkommen konnte bei einer Geländeüberprüfung im Jahre 1990 nicht mehr bestätigt werden.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet wurde entsprechend des Verbreitungsbildes von *Stellaria nemorum* abgegrenzt. Naturräumlich liegt es im zur Südheide gehörenden Sprakensehler Sand- und Lehmgebiet. Im Norden durchfließen Aschau und Lutter zunächst die Escheder Geest, um dann im Gebiet der Ahnsbecker Lehmgeest in die Lachte zu münden. Der Lachteunterlauf tritt in das zur oberen Allerniederung gehörende Lachendorfer Bruch- und Sandgebiet ein und mündet in der Celler Allertalung in die Aller (MEISEL 1960, MEIBEYER 1970).

Bei den Geestgebieten handelt es sich um ein welliges Grundmoränenplateau der eiszeitlich überformten Landschaft, in dem sandig-lehmige Böden vorherrschen. An Bodentypen kommen Podsole, Braunerden und Pseudogleye vor. Die Täler weisen Niedermoorböden auf. Im Lachendorfer Bruch- und Sandgebiet wechseln sich grundwassernahe, niedermoorreiche Bruchgebiete mit Niedermoorböden und flachgewölbte, trockene Sandplatten mit podsoligen Bodentypen ab (MEISEL 1960). Die Geländehöhe der untersuchten Auen beträgt zwischen knapp 40 m ü.NN an der Mündung der Lachte in die Aller und fast 70 m ü.NN an der Lutter bei Bargfeld. Das Untersuchungsgebiet ist in Abb. 2 dargestellt.

Nach HOFFMEISTERs (1937) Einteilung Niedersachsens in sogenannte Klimakreise liegt das Untersuchungsgebiet etwa auf der Grenze zwischen dem westlichen Unterkreis der Lüneburger Heide und dem Unterkreis Kalenberg des Weserkreises. Somit liegt es im Übergangsbereich zwischen dem atlantischen Nordseeklima und dem kontinentaleren Klima der Börde. Die hohen Niederschläge weisen auf den noch starken maritimen Einfluß hin, die relativ hohen Temperaturschwankungen dagegen deuten schon die Kontinentalität an.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Das Stellario nemori-Alnetum glutinosae

Im gesamten Verbreitungsgebiet der Hainsternmiere läßt sich auch das *Stellario nemori-Alnetum* nachweisen. Die Art kommt aber auch in nicht bewaldeten Ufersäumen vor. Der Hainsternmieren-Erlenwald nimmt einen nur schmalen Streifen in unmittelbarer Nähe der Fließgewässer ein.

Tab. 1 enthält die Vegetationsaufnahmen aus dem Lachteeinzugsgebiet. In Abb. 2 ist die Verbreitung des Hainsternmieren-Erlenwaldes sowie die Lage der Aufnahmeflächen dargestellt.

Neben der namengebenden Charakterart (teilweise nur als Verbandscharakterart eingestuft, z.B. DIERSCHKE et al. 1983) sind *Festuca gigantea, Circaea lutetiana* und *Impatiens noli-tangere* aus dem *Alno-Ulmion*-Verband regelmäßig vertreten. *Ranunculus ficaria* und teilweise auch *Anemone nemorosa* bilden einen auffälligen Frühjahrsaspekt unter dem im Sommer schattenden Kronendach der Erlen. Bei der in zwei Aufnahmen auftretenden *Alnus incana* handelt es sich mit Sicherheit um eine Anpflanzung (Status: kultiviert, vgl. KAISER 1989a).

Tab. 1: Der Hainsternmieren-Erlenwald im Lachteeinzugsgebiet

Stellario nemori-Alnetum glutinosae, Subass. v. Salix fragilis
a = trennartenlose Variante
b = Variante von Galeopsis speciosa
c = Variante von Lamiastrum galeobdolon
d = Übergangsvariante zum Carici remotae-Fraxinetum
e = Übergangsvariante zum Carici elongatae-Alnetum

Fundgebiete:
As = Aschau
La = Lachte
Lu = Lutter
Sw = Schweinebruch

	a				b						c			d			e			
Aufnahmefläche (m²)	15	30	50	200	50	200	36	100	200	30	10	10	30	100	20	50	400	400	400	
Deckung Baumschicht (%)	60	75	75	60	60	75	50	60	75	60	80	75	70	70	60	80	75	75	75	
Deckung Strauchschicht (%)	20	0	0	2	0	0	5	10	0	10	0	10	0	0	10	40	5	3	0	
Deckung Krautschicht (%)	60	75	80	95	90	95	80	80	95	90	90	70	80	75	90	80	90	95	95	
Deckung Moosschicht (%)	0	10	?	0	10	?	20	10	?	30	10	0	3	20	30	30	?	?	?	
Artenzahl	19	22	21	26	16	14	22	23	28	14	19	29	16	36	16	25	22	20	23	
Fundgebiet	La	As	La	La	La	La	La	La	La	La	Lu	Lu	La	Lu	La	La	Sw	Sw	Sw	
Gelände-Nummer	1	13	19	4	3	18	2	5	17	7	11	12	10	8	6	9	15	16	14	
Aufnahme-Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Σ
BAUMSCHICHT																				
Alnus glutinosa	3	5	3	4	4	5	3	4	5	.	5	5	4	4	.	3	5	5	5	V
Alnus incana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	4	.	.	.	.	I
Quercus robur	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	II
Fraxinus excelsior	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	.	I
Populus spec.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
STRAUCHSCHICHT																				
Sambucus nigra	.	.	1	1	.	.	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Alnus glutinosa	.	.	.	1	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Alnus incana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	I
Frangula alnus	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Prunus padus	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Carpinus betulus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	I
Ribes rubrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	I
Sorbus aucuparia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	I
Betula pubescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	I
Euonymus europaeus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	I
Rhamnus catharticus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	I
Salix pentandra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	I
Ribes nigrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	I
KRAUTSCHICHT																				
C Stellario nemori-Alnetum glutinosae																				
Stellaria nemorum	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	V
D Subassoziation von Salix fragilis																				
Phalaris arundinacea	+	2	1	2	1	1	2	1	2	.	1	1	.	2	.	2	2	2	2	V
D Übergangsvariante zum Carici elongatae-Alnetum glutinosae																				
Carex elongata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	I
Calamagrostis canescens	.	.	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	II
Carex acutiformis	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	I
D Übergangsvariante zum Carici remotae-Fraxinetum																				
Chrysosplenium alternif.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	I
Chrysosplenium oppositif.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	I
Carex remota	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	I
Fraxinus excelsior	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	I
D Variante von Lamiastrum galeobdolon																				
Lamiastrum galeobdolon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	3	+	2	1	2	.	.	.	II
D Variante von Galeopsis speciosa																				
Galeopsis speciosa	.	.	.	.	+	3	2	3	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
C Alno-Ulmion																				
Festuca gigantea	1	1	1	+	.	.	3	1	1	1	2	1	.	1	.	1	3	2	3	IV
Circaea lutetiana	1	.	.	+	.	.	1	1	.	1	2	2	.	1	1	2	.	1	1	IV
Impatiens noli-tangere	.	.	.	1	.	3	.	1	2	1	.	.	1	1	.	1	2	2	2	III
Rumex sanguineus	.	1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	II
Stachys sylvatica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	I

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Fortsetzung Tab. 1:

Aufnahme-Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Σ
C Fagetalia, Querco-Fagetea																				
Ranunculus ficaria	3	.	.	2	+	1	2	3	1	3	1	+	.	2	3	3	3	.	3	IV
Anemone nemorosa	.	.	4	4	1	.	.	.	.	.	+	.	4	2	.	1	.	.	.	II
Poa nemoralis	.	+	2	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	II
Adoxa moschatellina	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	.	.	.	.	.	II
Stellaria holostea	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	II
Milium effusum	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Begleiter																				
Urtica dioica	2	2	+	1	1	.	+	2	1	2	2	2	.	2	2	2	1	+	1	V
Athyrium filix-femina	.	1	2	2	.	.	.	+	+	1	1	2	1	2	2	1	+	1	1	IV
Deschampsia cespitosa	.	+	1	1	+	1	1	1	+	.	.	+	2	1	.	.	+	1	1	IV
Poa trivialis	.	2	.	.	3	3	3	2	1	2	.	1	.	2	.	1	2	2	2	IV
Humulus lupulus	2	+	.	2	.	.	.	.	1	.	3	1	.	1	.	.	1	1	1	III
Rubus idaeus	.	.	+	+	.	.	1	.	1	.	+	1	1	1	.	.	.	.	.	III
Galium aparine	.	.	.	.	.	1	+	2	.	2	.	.	.	2	.	.	1	2	1	III
Glechoma hederacea	1	1	.	+	2	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	II
Iris pseudacorus	.	.	.	+	.	+	+	.	1	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	II
Galeopsis bifida	.	1	1	1	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	r	.	II
Rubus fruticosus agg.	3	+	.	.	.	.	.	.	1	.	2	+	+	.	.	.	.	.	.	II
Quercus robur	.	.	+	r	.	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	II
Filipendula ulmaria	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	+	.	.	.	II
Scirpus sylvaticus	.	.	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	II
Geum urbanum	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	II
Lysimachia vulgaris	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	1	.	+	.	.	.	II
Angelica sylvestris	1	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	II
Dactylis glomerata	.	2	1	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Ranunculus repens	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	1	+	.	.	II
Cardamine amara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	2	1	.	2	II
Impatiens parviflora	+	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Dryopteris carthusiana	.	.	r	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	II
Sorbus aucuparia	+	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Holcus lanatus	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
Juncus effusus	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	I
Oxalis acetosella	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	I
Aegopodium podagraria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	+	.	.	.	.	.	I
Alnus glutinosa	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Solanum dulcamara	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	I
Fagus sylvatica	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	I
Sambucus nigra	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Alopecurus pratensis	.	.	.	.	2	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Mycelis muralis	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
Anzahl weiterer Arten:	2	0	0	1	1	0	2	2	7	0	0	2	3	0	2	1	1	2	5	

Weitere Arten der Krautschicht in Aufn. 1: Poa pratensis 2, Solidago gigantea +; 4: Fallopia convolvulus +; 5: Rumex acetosa 1; 7: Scutellaria galericulata +, Carex spec. +; 8: Eupatorium cannabinum +, Lapsana communis +; 9: Dryopteris dilatata +, Agrostis stolonifera 1, Phragmites australis +, Polygonum minus 2, Poa palustris 1, Glyceria fluitans 1, Glyceria maxima r; 12: Viburnum opulus +, Stachys palustris +; 13: Viburnum opulus +, Dryopteris dilatata 1, Equisetum sylvaticum 3; 15: Mentha aquatica 1, Caltha palustris 1; 16: Ribes rubrum 2; 17: Galium palustre +; 18: Circaea alpina r, Euonymus europaeus +; 19: Galium palustre 1, Equisetum fluviatile 1, Myosotis palustris 1, Oenanthe aquatica +, Scrophularia nodosa +.

Das im Tiefland eigentlich zu erwartende *Pruno-Fraxinetum* Oberd. 1953 (vgl. DIERSCHKE et al. 1987) deutet sich nur in der kurz vor der Mündung der Lachte in die Aller gelegenen Aufnahme 1 durch *Prunus padus* in der Strauchschicht an. Auch *Ribes rubrum* als Charakterart des *Ribo sylvestris-Alnetum glutinosae* Tx. et Ohba 1975 (vgl. TÜXEN & OHBA 1975) kommt nur in einer Aufnahme vor. Dafür treten in einigen Aufnahmen mit *Chrysosplenium alternifolium, C. oppositifolium, Carex remota* und *Fraxinus excelsior* (in Baum- und Krautschicht) das *Carici remotae-Fraxinetum* W. Koch 1926 kennzeichnende Arten auf. Diese Ausbildung soll daher als Übergangsvariante zum *Carici remotae-Fraxinetum* aufgefaßt werden. MÖLLER (1970) gibt die beiden *Chrysosplenium*-Arten sowie die in der Übergangsvariante ebenfalls gehäuft auftretende *Cardamine amara* als Differentialarten für den von ihm für Schleswig-Holstein beschriebenen *Cardamine amara*-Erlenwald an. Die hier vorgestellte Ausbildung kann dieser Gesellschaft aufgrund des Auftretens einer größeren Zahl von Charakterarten der *Querco-Fagetea* und deren Untereinheiten nicht zugeordnet werden. In der Variante von *Myosotis palustris* der Subassoziation von *Aegopodium podagraria* und in der Subassoziation von *Myosotis palustris* des *Stellario nemori-Alnetum*, die DIERSCHKE et al. (1983) für den Harz ausgeschieden haben, treten *Carex remota, Cardamine amara* und *Chrysosplenium oppositifolium* ebenfalls als Trennarten auf. Die Aufnahme Nr. 16 vermittelt zusätzlich zum feuchten Eichen-Hainbuchenwald *(Stellario-Carpinetum*, Subass.-Gruppe von *Stachys sylvatica*, vgl. DIERSCHKE 1986). *Carpinus betulus* beherrscht in dieser Aufnahme die Strauchschicht.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Eine weitere Übergangsvariante stellen die Aufnahmen aus dem Schweinebruch dar. *Carex elongata, Calamagrostis canescens* und *Carex acutiformis* deuten das *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* (W. Koch 1926) Tx. et Bodeux 1955 an. In der von NEUHÄUSLOVA-NOVOTNA (1972) zitierten polnischen Literatur wird berichtet, daß in den Hainsternmieren-Erlenwäldern Polens oft Erlenbruchwaldarten vorkommen. Die hier beschriebene Ausbildung ist als Ausdruck eines Sukzessionprozesses zu verstehen, der vom Erlenbruch zu *Alno-Ulmion*-Gesellschaften führt und durch anthropogene Veränderungen im Wasserhaushalt der Wälder bedingt ist (KAISER & ROLOFF 1989).

Das *Stellario nemori-Alnetum* des Lachteeinzugsgebietes läßt sich aufgrund des mit hoher Stetigkeit vorkommenden *Phalaris arundinacea* in die Subassoziation von *Salix fragilis* einordnen, die von LOHMEYER (1957), TÜXEN & OHBA (1975) und PREISING (1984) beschrieben wird. Weitere Differentialarten von Subassoziationen der Gesellschaft kommen allenfalls mit sehr geringer Stetigkeit vor. Ähnliche Verhältnisse liegen im Hainsternmieren-Erlenwald Schleswig-Holsteins vor, in dem MÖLLER (1970) ebenfalls nur aufgrund des Auftretens von *Phalaris arundinacea* die genannte Subassoziation ausscheidet. DIERSCHKE et al. (1983) beschreiben für den Harz eine Subassoziation von *Aegopodium podagraria* und weisen auf die Ähnlichkeit zur Subassoziation von *Salix fragilis* hin. Da *Salix fragilis* vereinzelt in den Uferwäldern im Einzugsbereich der Lachte vorkommt, erscheint die Zuordnung gerechtfertigt.

Darauf, daß es sich um eine aufgrund der für die Gesellschaft ungewöhnlichen geographischen Lage fragmentarische Ausbildung handelt, gibt es abgesehen von den fehlenden Differentialarten zwischen den Subassoziationen keine Hinweise. Charakterarten der verschiedenen syntaxonomischen Einheiten sind durchaus vorhanden. Allenfalls fehlen Arten reicherer Standorte.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes lassen sich zwei Varianten abgliedern, deren geographische Verbreitung klar hervortritt. Am Unterlauf der Lachte gibt die hochwüchsige Art *Galeopsis speciosa* dem Hainsternmieren-Erlenwald ein deutliches Gepräge. Der Bunte Hohlzahn fehlt dem *Stellario nemori-Alnetum* anderer Gebiete (ADAM 1988, DIERSCHKE et al. 1987, HARTMANN & JAHN 1967, HOFMEISTER 1990, LOHMEYER 1957, 1960, 1970, 1973, MÖLLER 1970, NEUHÄUSLOVA-NOVOTNA 1972, PREISING 1984, PURPS 1990, RÜHL 1964, SCHWABE 1987, TÜXEN & OHBA 1975). Nur im Harz ist *Galeopsis speciosa* mit geringer Stetigkeit vertreten (PASSARGE 1978, DIERSCHKE et al. 1983), wird jedoch nicht zur Differenzierung der Gesellschaft herangezogen. Nach TÜXEN & BRUN-HOOL (1975) tritt die Art in der Subassoziation von *Galeopsis speciosa* des *Galio aparine-Impatientetum noli-tangere* (Passarge 1967) Tx. 1975 auf. Hierbei handelt es sich um eine Ersatzgesellschaft auf *Alno-Ulmion*-Standorten, die sich auf stärker belichteten Stellen einstellt. Es sei daher betont, daß *Galeopsis speciosa* nicht nur an verlichteten (vgl. auch OBERDORFER 1983) oder auf andere Weise gestörten Stellen auftritt. Möglicherweise läßt sich das Vorkommen der Art damit erklären, daß viele der die Fließgewässer begleitenden Wälder erst relativ jungen Datums sind. Noch um die Jahrhundertwende (vgl. Königl. Preuß. Landesaufnahme) wurden die Talauen in größerem Umfang als Grünland bewirtschaftet. Zu jener Zeit konnte sich vielerorts allenfalls ein schmaler Galeriewald entlang der Gewässer halten. Ein deutlicher Zusammenhang zwischen früherer Nutzungsform und gegenwärtiger Ausbildung der Waldgesellschaft ist aber nicht erkennbar, da auch die Hainsternmieren-Erlenwälder im übrigen Verbreitungsgebiet vielfach auf ehemaligen Grünlandstandorten stocken. NEUHÄUSLOVA-NOVOTNA (1972) weist im übrigen darauf hin, daß nach einer Bewaldung von *Calthion*-Wiesen das sich einstellende *Stellario nemori-Alnetum* dem natürlichen schon nach wenigen Jahrzehnten physiognomisch sehr ähnlich ist. Für eine Regeneration sollen 50 Jahre ausreichen.

Am Mittellauf der Lachte und an der Lutter fällt *Galeopsis speciosa* aus. Stattdessen findet sich hier regelmäßig *Lamiastrum galeobdolon* ein, die auch der Übergangsvariante zum *Carici remotae-Fraxinetum* nicht fehlt. Im Bereich der Lutter-Mündung liegt die Grenze zwischen beiden Varianten. Nur in einem kleinen Gebiet kommen dort beide Arten nebeneinander vor. Die Varianten haben vermutlich nur lokalen Charakter. *Lamiastrum galeobdolon* ist auch in den Vegetationsaufnahmen anderer Autoren (s.o.) mit hoher Stetigkeit vertreten.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Moose konnten aus Zeitgründen nicht vollständig erfaßt werden. Die Moosschicht erreicht Deckungsgrade zwischen 0 und 30 %. Am häufigsten treten die Arten *Hypnum cupressiforme* und *Ptilium crista-castrensis* auf. Seltener kommen *Plagiomnium undulatum* und *P. affine* vor. Eine Bindung an bestimmte Ausbildungen des *Stellario nemori-Alnetum* konnte nicht festgestellt werden.

Kontaktgesellschaften

Die Begrenzung der Auen der Fließgewässer des Lachte-Einzugsgebietes wird vielfach durch steile Hänge im Gelände markiert. Sofern keine Nadelholzforsten angelegt wurden (Anbau der Fichte sehr verbreitet), haben sich hier Waldgesellschaften bodensaurer Standorte eingefunden. Die Baumschicht wird zumeist von *Quercus robur* dominiert, zu der sich stellenweise *Carpinus betulus, Fagus sylvatica* oder *Betula pendula* und *Betula pubescens* gesellen. Kleinflächig übernimmt die Buche die Vorherrschaft. Eine typische Pflanze der Strauchschicht ist *Ilex aquifolium,* die mit POTT (1990) als Relikt der ehemaligen Waldweide aufzufassen ist. Pflanzensoziologisch lassen sich diese Wälder in ihrer realen Vegetation dem ärmsten Flügel des *Stellario-Carpinetum* Oberd. 1957, dem *Betulo-Quercetum roboris* Tx. 1930, dem *Violo-Quercetum* (Tx. 1937) Oberd. 1957 (= *Fago-Quercetum)* und dem *Luzulo pilosae-Fagetum* Matuskiewicz 1973 (= *Deschampsio-Fagetum*, vgl. DIERSSEN 1988) zurechnen. Wie schon die Stechpalme andeutet, sind diese Wälder durch ehemalige Nutzungsformen anthropogen überformt; der Buchenanteil in der potentiell natürlichen Vegetation dürfte bedeutend höher sein (vgl. JAHN 1979, 1984, 1987).

An staunassen Hängen geht der Hainsternmieren-Erlenwald allmählich in einen feuchten Eichen-Hainbuchenwald über, der etwas reichere Standortverhältnisse als die vorherigen Waldgesellschaften anzeigt. In der Aue selbst befinden sich stellenweise Pappel- und Erlenaufforstungen ehemaligen Grünlandes, denen eine typische Waldgesellschaft kennzeichnende Arten weitgehend fehlen. Es dominieren Stickstoffzeiger wie *Rubus idaeus, Urtica dioica* und *Galium aparine.* Sehr vereinzelt hat sich auch ein *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* entwickeln können.

Das Grünland ist vielfach durch intensive Nutzung an Kennarten verarmt. Vereinzelt finden sich jedoch noch typisch ausgebildete Wassergreiskraut-Wiesen *(Bromo-Senecionetum aquatici* Lenski 1953) und Knickfuchsschwanz-Flutrasen *(Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati* Tx. 1937). Brach gefallenes Grünland wird vom *Scirpetum sylvatici* Maloch 1935 emend. Schwick. 1944, vom *Crepido-Juncetum acutiflori* (Br.-Bl. 1915) Oberd. 1957, von *Filipendulion*-Gesellschaften und Großseggen-Rieden besiedelt.

Nach NEUHÄUSLOVA-NOVOTNA (1972) sind Gesellschaften mit *Petasites hybridus* (vgl. auch LOHMEYER 1973) und *Salix fragilis*-Gebüsche Initialstadien des *Stellario nemori-Alnetum.* In der Ortschaft Beedenbostel befindet sich in der Nähe der Aschau der einzige rezente Fundort von *Petasites hybridus* im Landkreis Celle. Die nachfolgende Vegetationsaufnahme dokumentiert das dort ausgebildete *Petasitetum hybridi* Schwick. 1933:

Aufnahmefläche 15 m², Deckungsgrad 95%.

4	Petasites hybridus	1	Holcus lanatus
3	Aegopodium podagraria	1	Veronica chamaedrys
2	Urtica dioica	+	Dactylis glomerata
2	Glechoma hederacea	+	Taraxacum officinale
1	Galium aparine	+	Artemisia vulgaris
1	Poa trivialis	+	Scrophularia nodosa

An der Lutter unterhalb von Eldingen befindet sich ein Waldbestand, in dem die Baumschicht von der Bruchweide gebildet wird. Er läßt sich dem *Salicetum albo-fragilis* Tx. (1948) 1955 zuordnen:

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Aufnahmefläche 100 m², Deckungsgrad Baumschicht 70%, Krautschicht 80%.

Baumschicht
4 Salix fragilis

Krautschicht
2 Humulus lupulus
2 Filipendula ulmaria
2 Urtica dioica
2 Galium aparine
1 Poa trivialis
1 Festuca gigantea
1 Athyrium filix-femina
1 Lamiastrum galeobdolon
+ Circaea lutetiana
+ Iris pseudacorus
+ Geum urbanum
+ Deschampsia cespitosa
+ Agropyron repens
+ Glechoma hederacea

Verbreitungbild der Gesellschaft

Das Verbreitungsbild des Hainsternmieren-Erlenwaldes (vgl. Abb. 2) deckt sich in auffälliger Weise mit einem höheren Lehmanteil in den mineralischen Böden. Die damit verbundene bessere Nährstoff- und Basenversorgung dürfte die Herausbildung der Gesellschaft in der sonst sehr armen Heidelandschaft begünstigt haben.

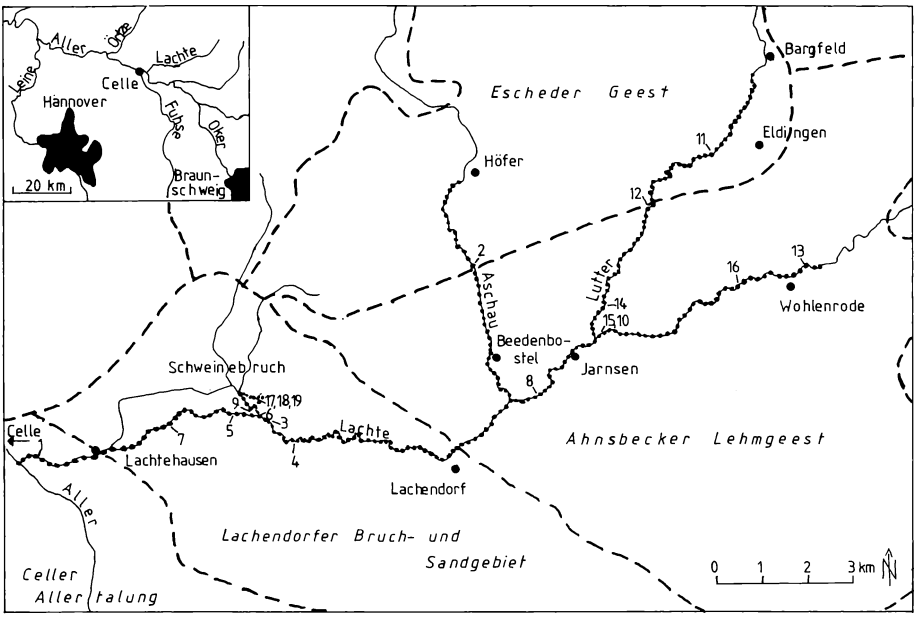


Abb. 2: Die Verbreitung des *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* im Einzugsgebiet der Lachte.

Naturschutz

Der Hainsternmieren-Erlenwald wird von PREISING (1984) gleichzeitig als stark gefährdet und als potentiell gefährdet eingestuft. Der Erhalt der aus vegetationsgeographischer Sicht besonders interessanten Vorkommen im Einzugsgebiet der Lachte ist aus Naturschutzsicht sehr erstrebenswert. Durch die Realisierung des weitgehend über das Gewässerrandstreifen-Programm des Bundesumweltministeriums finanzierten Schutzprogrammes für die Lutter (BMUNR 1989) ergeben sich gute Chancen, die in diesem Bereich vorkommenden Bach-Uferwälder dauerhaft zu sichern. Wie die geographische Verbreitung des *Stellario nemori-Alnetum*

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

zeigt, ist damit aber nur ein Teil der Varianten abgedeckt, so daß sich der Naturschutz nicht auf diesen Bereich beschränken darf. Gefährdungen drohen durch den Anbau nicht heimischer Baumarten wie Grauerlen, Pappeln oder sogar Fichten. Umwandlungen in landwirtschaftliche Nutzflächen sind dagegen zur Zeit nicht zu erwarten; vielmehr ist eine gegenläufige Tendenz zu beobachten.

Literatur

ADAM, M. (1988): Die Laubwälder der Calenberger Lößbörde und angrenzender Gebiete. – Dipl.-Arb., Systemat.-Geobot. Inst., Univ. Göttingen: 197 S.

BMUNR (1989): Der Natur zuliebe – Naturschutzprojekte von besonderer nationaler Bedeutung. – Bundesminister f. Umwelt, Natursch. u. Reaktorsicherh. (Hrsg.), Bonn: 28 S.

BRANDES, W. (1897): Flora der Provinz Hannover. – Hannover-Leipzig: 542 S.

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. – 3. Aufl., Wien: 865 S.

DIERSCHKE, H. (1986): Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen in Wäldern Süd-Niedersachsens. III. Syntaxonomische Gliederung der Eichen-Hainbuchenwälder, zugleich eine Übersicht der Carpinion-Gesellschaften Nordwest-Deutschlands. – Tuexenia 6: 299–323. Göttingen.

–, DÖRING, U., HÜNERS, G. (1987): Der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (Pruno-Fraxinetum Oberd. 1957) im nordöstlichen Niedersachsen. – Tuexenia 7: 367– 379. Göttingen.

–, OTTE, A., NORDMANN, H. (1983): Die Ufervegetation der Fließgewässer des Westharzes und seines Vorlandes. – Natursch. Landschaftspfl. Nieders., Beih. 4, Hannover: 83 S.

DIERSSEN, K. (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. – Schriftenr. Landesamt f. Natursch. u. Landschaftspfl. Schlesw.-Holst. 6, Kiel: 157 S. + Anh.

ELLENBERG, H. (1956): Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. – Ulmer, Stuttgart: 136 S.

FRAHM, J.-P., FREY, W. (1987): Moosflora. – 2. Aufl., UTB-Ulmer, Stuttgart: 525 S.

GARVE, E. (1987): Atlas der gefährdeten Gefäßpflanzenarten in Niedersachsen und Bremen. – Hannover: 719 S.

HAEUPLER, H., GARVE, E. (1983): Erfassung von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Götting. Florist. Rundbr. 17: 63-99. Göttingen.

–, SCHÖNFELDER, P. (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Ulmer, Stuttgart: 768 S.

HARTMANN, F.-K., JAHN G. (1967): Waldgesellschaften des mitteleuropäischen Gebirgsraumes nördlich der Alpen. – Stuttgart: 636 S. + Tabellenband.

HOFFMEISTER, J. (1937): Die Klimakreise Niedersachsens. – Schr. Wirtschaftswiss. Ges. z. Studium Niedersachsens, Reihe B, 16, Oldenburg i.O.

HOFMEISTER, H. (1990): Die Waldgesellschaften des Hildesheimer Waldes. – Tuexenia 10: 443–473. Göttingen.

JAHN, G. (1979): Zur Frage der Buche im nordwestdeutschen Flachland. – Forstarchiv 50: 85–95. Alfeld.

– (1984): Eichenmischwälder in Nordwestdeutschland – naturnah oder anthropogen? – Phytocoenologia 12: 363–372. Stuttgart-Braunschweig.

– (1987): Zur Frage der Eichenmischwaldgesellschaften im nordwestdeutschen Flachland. – Forstarchiv 58: 154–163 u. 194–200. Alfeld.

KAISER, Th. (1989a): Die Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle. – In: DBV-KREISVERBAND CELLE (Hrsg.): Naturschutz im Celler Land. – Celle: S. 28– 40.

– (1989b): Das Schweinebruch im Wandel der Zeiten. – Celler Chronik 4: 17–37. Celle.

–, ROLOFF, A. (1989): Wandel von Flora und Vegetation unter dem Einfluß des Menschen – Beobachtungen im Schweinebruch bei Celle. – Forstarchiv 60: 115–122. Alfeld.

–,– (1991): Die Waldgesellschaften des Schweinebruches bei Celle unter besonderer Berücksichtigung der im Wasserhaushalt gestörten Feuchtwälder. – Braunschw. naturkdl. Schr. 3 (4): im Druck. Braunschweig.

LOHMEYER, W. (1957): Der Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario-Alnetum glutinosae (Kästner 1938)). – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 6/7: 247–257. Stolzenau/W.

– (1960): Zur Kenntnis der Erlenwälder in den nordwestlichen Randgebieten der Eifel. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 8: 209-221. Stolzenau/W.

– (1970): Über einige Vorkommen naturnaher Restbestände des Stellario-Carpinetum und des Stellario-Alnetum glutinosae im westlichen Randgebiet des Bergischen Landes. – Schriftenr. Vegetationsk. 5: 67–74. Bonn-Bad Godesberg.

– (1973): Waldgesellschaften. – Schriftenr. Vegetationsk. 6: 17–39. Bonn-Bad Godesberg.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

MEIBEYER, W. (1970): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 74 Salzwedel. – Geograph. Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bundesforschungsanst. f. Landesk. u. Raumforschung, Bad Godesberg: 46 S.
MEISEL, S. (1960): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 73 Celle. – Geograph. Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bundesanst. f. Landesk. u. Raumforschung, Bad Godesberg: 37 S.
MÖLLER, H. (1970): Soziologisch-ökologische Untersuchungen in Erlenwäldern Holsteins. – Mitt. Arbeitsgem. Floristik Schlesw.-Holst. u. Hamburg 19. Kiel: 109 S.
NEUHÄUSLOVA-NOVOTNA, Z. (1972): Beitrag zur Kenntnis des Stellario-Alnetum glutinosae in der Tschechischen Sozialistischen Republik (CSR). – Folia Geobot. Phytotax. 7: 269–284. Prag.
NIEBUHR, O. (1948): Die Vogelwelt des feuchten Eichen-Hainbuchen-Waldes. – Ornitholog. Abhandlungen 1. Göttingen.
NÖLDEKE, C. (1871): Flora Cellensis. – Celle: 96 S.
– (1890): Flora des Fürstentums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg. – Celle: 412 S.
OBERDORFER, E. (1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 5. Aufl., Ulmer, Stuttgart: 1051 S.
PAPE, G.v. (1863): Verzeichnis der im Amte Celle wildwachsenden phanerogamischen und gefäßführenden kryptogamischen Pflanzen. – Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover 12: 24–39. Hannover.
PASSARGE, H. (1978): Über Erlengesellschaften im Unterharz. – Hercynia N.F. 15: 399–419. Leipzig.
PEPPLER, C. (1988): TAB – Ein Computerprogramm für die pflanzensoziologische Tabellenarbeit. – Tuexenia 8: 393–406. Göttingen.
POTT, R. (1990): Die nacheiszeitliche Ausbreitung und heutige pflanzensoziologische Stellung von Ilex aquifolium. – Tuexenia 10: 497–512. Göttingen.
PREISING, E. (1984): Bestandesentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme der Pflanzengesellschaften in Niedersachsen. Teil I, 2. Wälder und Gebüsche. – Hannover: 182 S.
PURPS, J. (1990): Pflanzensoziologische Beschreibung der Vegetation an Quell- und Waldbächen im nordwestlichen Sauerland. – Dipl.-Arb., Inst. f. Waldbau – Grundlagen, Univ. Göttingen: 95 S.
RÜHL, A. (1964): Vegetationskundliche Untersuchungen über die Bachauenwälder des Nordwestdeutschen Berglandes. – Decheniana 116: 29–44. Bonn.
RUNGE, F. (1980): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. – 6./7. Aufl., Aschendorff, Münster: 278 S.
SCHWABE, A. (1987): Fluß- und bachbegleitende Pflanzengesellschaften und Vegetationskomplexe im Schwarzwald. – Dissert. Bot. 102. Berlin-Stuttgart: 367 S.
TÜXEN, R., BRUN-HOOL, J. (1975): Impatiens noli-tangere-Verlichtungsgesellschaften. – Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 18: 133–155. Todenmann – Göttingen.
–, OHBA, T. (1975): Zur Kenntnis von Bach- und Quell-Erlenwäldern (Stellario nemori-Alnetum glutinosae und Ribo sylvestris-Alnetum glutinosae). – Beitr. naturkdl. Forsch. SW-Deutschl. 34: 387–401. Karlsruhe.

Diplom-Forstwirt Thomas Kaiser
Rostocker Straße 1
D-3100 Celle

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Tuexenia - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: NS_11

Autor(en)/Author(s): Kaiser Thomas

Artikel/Article: Der Hainsternmieren-Erlenwald (Stellario nemori-Alnetum glutinosae (Kästner 1938) Lohm. 1957) im ostniedersächsischen Flachland 345-354