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

Tuexenia 11: 355–357. Göttingen 1991.

Vegetationsschwankungen in einem Grauerlenwald (Alnetum incanae) der Allgäuer Alpen

– Fritz Runge –

Zusammenfassung

Dauerquadrat-Untersuchungen eines in den Allgäuer Alpen gelegenen Grauerlenwaldes ergaben, daß dieser vielleicht aus einem Lavendelweiden-Gebüsch hervorgegangen ist. Die Assoziation würde bei Bodenaufhöhung wahrscheinlich in einen Schluchtwald übergehen. Findet eine solche nicht statt, bleibt der Grauerlenwald voraussichtlich als solcher erhalten.

Abstract

In the Allgäu Alps (Southern Germany) a permanent plot was established in an *Alnetum incanae*. Annual investigations showed that this association perhaps developed from a *Salicetum eleagni*. If the soil becomes higher, the *Alnetum incanae* will change into an *Aceri-Fraxinetum*. Otherwise the *Alnetum incanae* will probably persist.

Im Stillachtal südlich von Oberstdorf/Allgäu gibt es einen sehr charakteristisch ausgebildeten, artenreichen Grauerlenwald *(Alnetum incanae)*. Er erstreckt sich im Ortsteil Birgsau am linken Ufer der Stillach, einem der Quellflüsse der Iller, in einer Länge von etwa 150 m und einer Breite bis zu 30 m von Süd nach Nord. Die Vegetation bedeckt frischen, dunkelgrauen, steinig-grusigen Lehm. Der Wald wird nach Auskunft eines Anwohners bei extremem Hochwasser überschwemmt. Doch ist dies längst nicht in allen Jahren der Fall.

Im Wald wurde 1978 ein 40 qm großes Dauerquadrat eingerichtet. Es liegt in 949 m Meereshöhe in einer ganz leichten Längsdelle, 20 m vom Fluß entfernt, 60 m oberhalb der Brücke des Weges zur Mindelheimer Hütte (MTB 8627/4/1 Einödsbach) und neigt sich mit 4° nach Nord. Seine Vegetation wurde bis 1990 einmal jährlich jeweils zwischen dem 13. Juni und 13. August soziologisch aufgenommen (Tabelle).

Die Bedeckung durch die Baumschicht betrug 1978 80%, 1979–1982 90%, 1983–1987 und 1990 80% und 1988 und 1989 70%. Die Bedeckung durch die Strauchschicht stieg von 2% (1978–1983) über 3% (1984) und 5% (1985–1988) auf 10% (1989 und 1990). Ebenso verdichtete sich die Krautschicht von 98% (1978–1979) auf 100% (ab 1980), während der Deckungsgrad der Bodenschicht mit 90% in allen Jahren etwa gleichblieb.

Im Dauerquadrat standen 6 Grauerlen *(Alnus incana)*; eine starb 1989 ab. Die Bäume waren 1978 bis 15 m, 1990 bis 20 m hoch und schätzungsweise 30–40 Jahre alt. Außerdem wuchsen in der Fläche 2 baumförmige Lavendelweiden *(Salix eleagnos)*. Sie erreichten 1978 etwa 13 m, zuletzt 20 m Höhe; eine ging 1989 ein. Die im allgemeinen strauchförmige Pflanze kann in seltenen Fällen ein 16–20 m hoher Baum werden (HEGI 1957, MÜLLER & GÖRS 1958). *Salix eleagnos* verjüngte sich in der Untersuchungsfläche nicht.

Die Zahl der *Thalictrum aquilegiifolium*-Stauden schwankte zwischen 5 und 12; die Pflanze blühte mit Ausnahme von 1987 in allen Jahren. *Lilium martagon* wurde 1979, 1985, 1988 und 1990 wohl von Rehen abgefressen. *Ranunculus ficaria* war sicherlich in mehreren Jahren vorhanden, wurde aber nur 1979 erfaßt (Aufnahme bereits am 20. Juni). Auf den Bäumen siedelten zahlreiche Flechten.

Man kann den Wald mit OBERDORFER (1957) sowohl zum *„Alnetum salicetosum* als initialem Weidenstadium mit *Salix eleagnos*" als auch zum *Alnetum aceretosum* „als Ausdruck fortgeschrittener Bodenaufschlickung mit eindringenden *Fagetalia*-Arten und zum Schluchtwald vermittelnd" stellen. Vollkommen entspricht der Wald an der Stillach der hochmontanen Form des *Alnetum incanae* (MÜLLER & GÖRS 1958), die „in Höhenlagen über 800 m NN" vorkommt, bzw. dem *„Alnetum incanae aegopodietosum"*, „das differenziert ist duch *Aegopodium podagraria, Brachypodium silvaticum, Impatiens noli-tangere, Paris quadrifolia, Lamium*

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

galeobdolon, Mercurialis perennis, Oxalis acetosella, Phyteuma spicatum, Viola silvatica, Anemone nemorosa". Ebenso ist unser Wald „gleichzusetzen mit der von BRAUN-BLANQUET 1949 beschriebenen Subass. *violetosum biflorae*" und dem „von J. u. M. BARTSCH 1940 aus dem Schwarzwald" erwähnten „*Alnetum incanae*, Subassoziation von *Chaerophyllum hirsutum*" (nach MÜLLER & GÖRS 1958).

Die Vegetation des Grauerlenwaldes während der Jahre 1978 bis 1990
(Mengenangaben nach der Braun- Blanquetschen Skala)

Jahr	1978	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Baumschicht:													
Alnus incana	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Salix eleagnos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
Picea abies (überhängend)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Strauchschicht:													
Rosa pendulina	+	+	+	+	+	r	+	+	1	1	1	1	+°
Acer pseudoplatanus	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fagus sylvatica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1
Alnus incana	r	r	r	r	r	+	+	1	1	1	1	1	1
Daphne mezereum	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r			
Rubus idaeus				+	+	1	1	1	1	1	1	1	1
Sorbus aucuparia						r	+	+	+	+	+	+	+
Fraxinus excelsior							r	r	r	r	r	+	+
Krautschicht:													
Viola biflora	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Oxalis acetosella	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Thalictrum aquilegiifolium	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Brachypodium sylvaticum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sanicula europaea	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Crepis paludosa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Viola reichenbachiana	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lysimachia nemorum	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Stachys sylvatica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lilium martagon	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
Lamiastrum galeobdolon	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Mercurialis perennis	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1
Knautia dipsacifolia	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cirsium oleraceum	1	2	1	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1
Listera ovata	+	+	+	+	+	1	1	1	+	1	+	1	1
Melica nutans	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	1	+
Ranunculus montanus	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+
Veronica urticifolia	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+
Paris quadrifolia	+	1	+	+	+	+	+	1	+	+	+	r	r
Carex sylvatica	+	+	+	+	+	r	r	r	r	+	+	+	+
Primula elatior	+	+	r	r	r	r	r	r	r	r	r	+	+
Bromus ramosus	+	+	+	r	r	r	r	r	r	r	r	r	+
Dactylorhiza maculata	r	r	r	r	r	+	+	+	r	r	r	+	r
Aconitum napellus	+	+	+	r	r	+	+	r	+	+	r	r	r
Astrantia major	r	r	r	r	r	+	+	+	+	+	+	+	r
Petasites paradoxus	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anemone nemorosa	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	+
Phyteuma spicatum	1	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Chaerophyllum hirsutum	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Rubus saxatilis	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Aegopodium podagraria	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Aposeris foetida	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fragaria vesca	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1
Valeriana officinalis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1
Adenostyles glabra	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1
Petasites albus	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1
Deschampsia cespitosa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1
Maianthemum bifolium	r	r	r	r	r	r	r	r	r	+	+	+	+
Senecio fuchsii	r				r	r	r	r	r	r	r	r	r
Alchemilla vulgaris	r	r											
Ranunculus aconitifolius	r	r	r										
Ranunculus repens	+	+	+	+	+								
Galium mollugo	r	r				r°							
Silene dioica	r	r					r						
Aster bellidiastrum	+	+	+	+	+	+	+						
Trollius europaeus	r	r	r	r	r	r	r	r	r				
Leucanthemum vulgare		r	r							r			
Mycelis muralis		r	r	r	r	r	r	r	r	r	r		
Ajuga reptans		r	r	+	+	r	r	r	r	r	r	r	r
Campanula trachelium		r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
Solidago virgaurea			r	r	r	r	r	r	r				
Agropyron caninum				1	1	+	+	1	+	1	1	1	+
Fraxinus excelsior Keiml.									r	r	r	+	+
Prunella vulgaris										r	r		
Bodenschicht:													
Moose	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Polyporus varius			+			r		r					

Nur einmal wurden notiert: 1978: Hieracium sylvaticum r. 1979: Ranunculus ficaria +, Veronica chamaedrys r, Paxillus filamentosus r. 1982: Myosotis palustris r, Angelica sylvestris ssp. sylvestris r. 1984: Carduus personata r. 1985: Geranium sylvaticum r. 1986: Neottia nidus- avis. 1987: Carex remota r. 1989: Hordelymus europaeus r, Marasmius scorodonius r, Hemimycena spec. r. 1990: Calamagrostis varia +, Alnus incana Keiml. +.

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

Der Tabelle läßt sich folgendes entnehmen:

Die ausbleibende Verjüngung von *Salix eleagnos* sowie das Absterben der einen baumförmigen Lavendelweide deuten darauf hin, daß das heutige *Alnetum incanae* möglicherweise aus einem *Salicetum eleagni* infolge Aufhöhung des Bodens hervorgegangen ist. Für diese Vermutung spricht auch, daß in den ersten Jahren zahlreiche „lichtliebende" Arten vorkamen. Unter ihnen fruchtete *Petasites paradoxus* nur im ersten Jahr (1978) und blühte *Geum rivale* nur in den Jahren 1978 bis 1985. Allgemein gilt das *Salicetum eleagni* als „Vorstadium" des *Alnetum incanae*. Nach OBERDORFER (1950) verläuft die Sukzession bei Konsolidierung des Bodens und ausbleibender Schotterüberrollung von einer *Salix eleagnos-Salix purpurea*-Gesellschaft zum *Alnetum incanae*.

Das massenhafte Auftreten von *Acer pseudoplatanus* und das Erscheinen von jungen *Fraxinus excelsior* lassen den Schluß zu, daß der Grauerlenwald bei weiterer Bodenaufhöhung in einen Schluchtwald *(Aceri-Fraxinetum)* übergehen würde. Darauf weist, wie gesagt, OBERDORFER (1957) hin.

Aber die gute Verjüngung von *Alnus incana* sowie das stete Vorkommen und die in etwa gleichbleibende Menge der Assoziationscharakterart *Thalictrum aquilegiifolium*, der Verbandscharakterart *Chaerophyllum hirsutum* und der zahlreichen Ordnungs- und Klassencharakterarten und Begleiter lassen darauf schließen, daß das *Alnetum incanae* als solches fortbestehen wird, falls keine Bodenaufhöhung stattfindet.

Literatur

HEGI, G. (1957): Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Bd. III/1. Teil, 2. Aufl. – Hanser, München.

MÜLLER, Th., GÖRS S. (1958): Zur Kenntnis einiger Auenwaldgesellschaften im Württembergischen Oberland. – Beitr. naturkundl. Forschung in Südwestdeutschland, 17 (2): 88–165, Karlsruhe.

OBERDORFER, E. (1950): Beitrag zur Vegetationskunde des Allgäu. – Beitr. naturkundl. Forsch. SWDtschl. 9 (2): 29–98, Karlsruhe.

– (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. – Fischer, Jena: 564 S.

Dr. Fritz Runge
Diesterwegstr. 63
D-4400 Münster

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): Runge Fritz

Artikel/Article: Vegetationsschwankungen in einem Grauerlenwald (Alnetum incanae) der Allgäuer Alpen 355-357