

*cio Fuchsii, Achillea sudetica, Polygonatum verticillatum, Sesleria caerulea.*

Ich danke Herrn Univ.-Prof. Dr. KÄHLER für die Bestimmung der Gesteinsproben, Herrn Prof. Dr. TURNOWSKY für die Überprüfung und Herrn Univ.-Prof. Dr. WENDELBERGER für einschlägige Anregungen.

Benütztes Schrifttum:

Dr. Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa.  
Dr. Karl Fritsch, Exkursionsflora.

Anschrift des Verfassers: STEFANIE FADRUS-MAURER, Peraustraße 36,  
9500 Villach.

## Ein interessanter inneralpiner Trocken- buschwald im Mölltal

Von Helmut H a r t l , Klagenfurt

Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle als Beilage

Zwischen Ranggersdorf und Treßdorf im Oberen Mölltal breitet sich stellenweise entlang der sehr warmen und steilen Südhänge von der Talsohle (ca. 800 m) bis zur untersten ca. 1200 m hoch liegenden Hangterrasse ein für unsere alpinen Verhältnisse eigenartiger Buschwald aus, der kleinflächig von Winklern bis Rakowitzen nachzuweisen ist. Dieser Formation gelten die nachfolgenden Untersuchungen.

Mein Dank gilt Herrn Dipl.-Ing. Erich PRIESNER (Wirth'sche Forstverwaltung Lainach) für die verschiedenen Auskünfte und den fruchtbringenden Gedankenaustausch, Herrn Univ.-Prof. Dr. G. WENDELBERGER für die Hilfe bei der Tabellenarbeit und die sorgfältige Korrektur der Arbeit.

Die „Buschwälder“ gehören ausschließlich kleinbäuerlichen Besitzern des Unterhanges oder der ersten Hangterrasse und werden jetzt nur mehr vereinzelt als Vor- und Nachweide für Schafe benutzt, zum geringen Teil auch als Weide für das beim Hof verbliebene sogenannte Heimvieh.

Bis kurz nach dem zweiten Weltkrieg wurden die Flächen aber für Pferde und Ziegen als Weideland genutzt. Eine weitere Degradation entstand durch Schwenden (zur Gewinnung von Weideland) und Schneiteln (Laubstreugewinnung), wobei das Laub mitsamt den Ästen von den Bäumen heruntergeschneitelt und getrocknet im Winter als Beifutter verfüttert wurde. Waldbauliche Strukturverbesserungen durch Abtreiben der Haselgebüsche und künstliche Aufforstung haben bisher noch keinen Erfolg gezeigt.

BRAUN-BLANQUET (1961) schreibt zu diesem Thema lediglich in seiner Einleitung für das von ihm aus dem Mölltal beschriebenen *Potentillo-Festucetum sulcatae*: „... vom Haselbusch überdeckte, mächtige Eichenstrünke bei Winklern zeugen für einstige größere Ausdehnung des heute auf schwache Reste reduzierten *Quercus robur*-Waldes. Es sei erwähnt, daß sich stellenweise im oberen Teil diese Trockenrasengesellschaft mit dem Buschwald verzahnt.“ In seiner bekannten Rätienarbeit (1950) beschreibt BRAUN-BLANQUET dagegen eine Haselstrauchformation des *Corylo-Populetum* aus Rätien: „An trockenen, warmen Hängen der inneralpinen Täler zwischen Acker- und Wiesenterrassen und auf Blockhalden in Sonnenlagen über Kalk- und Silikatunterlage von 900 bis 1600 m ... — Die Bestände werden vielfach durchweidet, sie sind als Laublieferanten in den laubholzarmen Alpentälern geschätzt, werden auch oft geschneitelt und das Laub im Winter an Schafe und Ziegen verfüttert.“ Soweit also BRAUN-BLANQUET.

Die soziologische Analyse ergab, daß es sich auch hier beim Großteil des beschriebenen Areals um ein *Corylo-Populetum* BR.-BL. 1938 handelt, das sich stellenweise mit dem aus der Talsohle in feuchten Mulden weit hinaufreichenden *Alnetum incanae* AICHINGER-SIEGRIST 1930 verbindet.



Das *Corylo-Populetum* BRAUN-BLANQUET 1938  
(Lauf. Nr. 1—10)

Optimal entwickelt auf den warmen, trockenen südseitigen Hängen des mittleren Mölltales. Von den von BRAUN-BLANQUET genannten Assoziations-Charakterarten (gültig für die inneralpinen Täler) sind vertreten:

Ass. Ch.: *Corylus avellana*  
*Populus tremula* (schwach) +, r  
*Polygonatum officinale* r, r, r  
*Sorbus aria*

Ebenso bleiben auf die wärmeliebende Haselstrauchformation (Auf. 1—10) beschränkt: *Cynanchum vincetoxicum*, *Sedum maximum*.

Physiognomisch augenfällig ist in der überwiegenden Strauchschicht das Dominieren der Hasel (*Corylus avellana*), zwischen deren stockausschlagfreudigen Lohden sehr oft die Eiche (vor allem die Traubeneiche aber auch einige Stieleichen und Bastarde) als Überhälter stehen. Auch die übrigen Gehölze wie *Fraxinus excelsior*, *Crataegus monogyna*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus aria*, *Rhamnus frangula* (sehr gering), *Prunus avium*, *Alnus incana* (sehr gering), *Rhamnus cathartica*, *Populus tremula*, *Rubus caesius*, *Rubus idaeus*, *Acer campestre*, *Rosa sp.*, *Lonicera xylosteum*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Prunus padus*, *Tilia platyphyllos*, *Ribes uva-crispa*, *Ligustrum vulgare* sind vereinzelt immer wieder anzutreffen.

Gemeinsame Arten (Lauf. Nr. 1—14) mit dem anschließenden *Alnetum incanae* sind:

*Salvia glutinosa*  
*Pteridium aquilinum*  
*Fragaria vesca*  
in den Aufn. 4—14 noch:  
*Galeopsis tetrahit*  
*Mycelis muralis*  
*Campanula trachelium*  
*Brachypodium silvaticum*  
in den Aufn. 7—14:  
*Calamintha Clinopodium*  
*Viola silvestris*  
*Solidago virgaurea*  
*Rubus idaeus*  
*Poa nemoralis*  
*Geum urbanum*

Sie bilden jedoch keine gemeinsame, höhere, übergeordnete Einheit! Die artenreichen Aufnahmen 1—6 weisen unter anderem noch auf: *Stachys germanica*, *Luzula albida*, *Melampyrum pratense*, *Phyteuma Zahlbruckneri*, *Polygonatum officinale*, *Festuca sulcata*, *Viola scabra*,

*Verbascum austriacum*, *Hieracium sabaudum*, *Viola riviniana*. Dazu kommen noch viele geringwertige oder nur in einer Fläche aufgenommene Arten. (Erwähnenswert ist vielleicht der Neufund von *Viola x scabra* = *Viola hirta* x *Viola odorata* / vgl. LEUTE 1967.)

Der Großteil der Pflanzen ist nach ihrer soziologischen Wertigkeit dem *Alno-Padion*, dem *Quercion roboris* oder dem *Quercion pubescentis-sessiliflorae* bzw. dem Verband der *Prunetalia* zuzurechnen.

Das *Corylo-Populetum*-Areal ist zerrissen, verzahnt und kleinflächig, daher der heterogene Aufbau und die langen Artenlisten. Nachfolgend die Örtlichkeiten der 14 Vegetationsaufnahmen:

1., 2. und 8. Untere Steinwand bei Rakowitzen

3. östlich Stall Güterweg

4., 5. und 6. zwischen Rangersdorf und Treßdorf

7., 9. und 10. oberhalb von Stall, Rippen

11., 12., 13. und 14. Erlenwald zwischen Stall und Rangersdorf, viele Stockausschläge.

Die Aufnahmen 1–3 können als Subass. von *Festuca sulcata* ausgelegt werden, besonders Aufnahme 2 ist trockenrasenartenreich und typisch, während Aufnahme 3 sichtlich schon frischer ist. Eine Durchringung dieser Gesellschaft mit dem *Potentillo-Festucetum sulcatae* (vgl. BR.-BL., Trockenrasen) ist stellenweise sicherlich gegeben. Abgesehen von einigen schwachen Differentialarten bestimmt vor allem *Brachypodium silvaticum* in den Aufnahmen 4–6 eine zweite Subassoziation von *Brachypodium silvaticum*. Der Gesellschaftstypus wird geprägt durch die Aufnahmen 7–10. Besonders die Aufnahme 7 scheint sehr typisch zu sein. Mit einem Optimum von *Corylus avellana* und *Campanula trachelium*. Die Aufnahme 10 ist trockener, die Aufnahme 7 frischer.

Daß es sich bei diesem Buschwald um einen degradierten Fichtenwald (*Piceetum subalpinum*) handelt, kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Wenn auch vereinzelt die Fichte eingebracht wurde oder natürlich hochkommen konnte, so schließt doch die Artenkombination den natürlichen Fichtenwald eindeutig aus. Es ist anzunehmen, daß es sich bei diesen Beständen um weitgehend degradierte Fragmente aus der die Kieferndominanz des Praeboreals ablösenden „Fichten-Haselzeit“ handelt, die im kontinentalen inneralpinen Mölltal die tiefergelegenen Eichenmischwälder der Mischwald-Außenzone vertraten. Gleichzeitig kommt es dabei zur Verzahnung mit der nach ELLENBERG (1963) einzigen natürlichen Laubwaldgesellschaft des inneralpinen Nadelwaldbereiches, nämlich dem *Alnetum incanae*, das in den feuchten Rinnen von der Talsohle sogar noch viel weiter als das *Corylo-Populetum* hinaufreicht. Nach FRITZ (1967) traten die Erlen etwa parallel mit der Fichte auf und breiteten sich überall, wo diese zurückging, stärker aus. Die Tendenz zu einer

einst stärkeren Verbindung mit dem *Festucetum sulcatae* ist ähnlich einer Waldsteppe aus dem pannonischen Raum ablesbar. Die früher noch mehr in Erscheinung getretenen Eichen schließen das zeitige Auftreten der Haseln nicht aus.

Das *Alnetum incanae* AICHINGER und SIEGRIST 1930  
(Lauf. Nr. 11–14)

Galeriewald des Möllflusses, der auf wasserzügigen, sandig-steinig, bodenfrischen Böden den Bächen folgend, an den Südhängen des Mölltales weit hinaufreicht. Die großflächigen *Alnetum-incanae*-Bestände sind sehr homogen. Dominierend einzig *Alnus incana* (zugleich Ass. Ch.), dem sich die oben erwähnten Begleitpflanzen mehr oder weniger hinzugesellen. Als schwache neu hinzukommende Charakterarten des *Alno-Padion* wären *Aegopodium podagraria*, *Impatiens noli-tangere* ferner noch *Chaerophyllum hirsutum*. *Carex alba*, *Oxalis acetosella* und *Athyrium filix femina* zu nennen. *Adoxa moschatelina* kommt in Aufn. 1 und 12 hinzu.

#### LITERATURVERZEICHNIS

- AICHINGER, E. 1943: Vergleichende Studien über prähistorische und historische Waldentwicklung zur Frage der postglazialen Wärmezeit und Klimaverschlechterung. Mitt. d. Hermann Göring Akademie der Deutschen Forstwirtschaft.
- AICHINGER, E. 1954: Statische und dynamische Betrachtung in der pflanzensoziologischen Forschung, Veröff. des Geobot. Instit. Rübel in Zürich 29:9–28.
- AICHINGER, E. 1967: Pflanzen als forstliche Standortszeiger. Österr. Agrarverlag Wien.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1950: Übersicht der Pflanzengesellschaften Rätens.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1961: Die inneralpine Trockenvegetation, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- ELLENBERG, H. 1963: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- FRITZ, A. 1967: Beitrag zur spät- und postglazialen Pollenstratigraphie und Vegetationsgeschichte Kärntens, Carinthia II 77:5–36.
- JURKO, A. 1964: Feldheckengesellschaften und Uferweidengebüsche des Westkarpatengebietes. Vydavatelstvo Slovenskej Akadémie Vied, Bratislava.
- LEUTE, H. G. 1967: Nachträge zur Flora von Kärnten I. Carinthia II 77:137–164.
- MAYER, H. 1964: Tannenreiche Wälder am Nordabfall der mittleren Ostalpen, BLV Verlagsgesell. München-Basel-Wien.
- OBERDORFER, E. 1957: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Gustav Fischer, Jena.
- OBERDORFER, E. 1962: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Helmut HARTL, St.-Ruprechter Straße 35, 9020 Klagenfurt

## Corylo-Populetum

## Alnetum incanae

Laufende Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Seehöhe in m	750	780	1200	1100	960	1000	1020	750	970	1040	950	900	1030	1000
Inklination in Graden	50	35	30	30	35	25	35	30	30	30	30	30	35	30
Fläche in m <sup>2</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	50	10	100	100	50	100
Exposition	SSE	SSE	S	SE	S	S	SE	S	S		S	SE	W	SSE
<i>Salvia glutinosa</i>		+		+	+	r	11	+	11	+		+	+	+
<i>Pteridium aquilinum</i>		+	+	+	r	r	r	r	+	+		+	r	+
<i>Fragaria vesca</i>	+		+	r	r		+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Corylus avellana</i>	32	22	22	12	22	+	34	+	32	42	r			+
<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	+	+	r	r	+	r	+	+	r	r				
<i>Crataegus monogyna</i>		+	+	r	r	r	22	r	r			+		
<i>Quercus petraea</i>		+	32	r	r	r	+	r	r					r
<i>Sedum maximum</i>	+	+	r	r	r		r	r						
<i>Tilia platyphyllos</i>		r	+	r				r						
<i>Stachys germanica</i>		r	r	r	+	r								
<i>Pimpinella saxifraga</i>		+	+	r	+					r	r		r	
<i>Luzula albida</i>	+	22		11		r								+
<i>Cerasus avium</i>	r	r		r		r								
<i>Galeopsis Tetrahit</i>				+	+	+				+	+		+	+
<i>Mycelis muralis</i>				+		+	+						+	+
<i>Campanula trachelium</i>				r	r	r	32	+	+					
<i>Brachypodium silvaticum</i>				32	32	12	+		11	r	22	r		
<i>Calamintha Clinopodium</i>	+								+	+	+	+	+	
<i>Viola silvestris</i>							r		+	+	r	+		
<i>Solidago Virgaurea</i>								+	+	+			r	
<i>Rubus idaeus</i>						r		r	+		+			+
<i>Poa nemoralis</i>							r	r				12		
<i>Geum urbanum</i>	r							+				r		
<i>Alnus incana</i>			+			12	+		r		22	32	32	42
<i>Melampyrum pratense</i>	+	32	22											
<i>Phyteuma Zahlbruckneri</i>	r	+	r											
<i>Polygonatum officinale</i>		r	r								r			
<i>Festuca sulcata</i>	22	11									+			
<i>Asplenium trichomanes</i>	+	r					r	+						
<i>Digitalis ambigua</i>	+	r	r											
<i>Viola x scabra</i>	+	+												
<i>Fraxinus excelsior</i>	r	r												+
<i>Verbascum austriacum</i>	+	r		r										
<i>Hieracium sabaudum</i>			+	+										
<i>Viola riviniana</i>			+	+										r
<i>Holcus lanatus</i>				+	r									
<i>Agrostis tenuis</i>				+	r						r			
<i>Silene nutans</i>				+	r		r							
<i>Sorbus aucuparia</i>		r		r	r									
<i>Rhamnus frangula</i>		r		r	r									
<i>Urtica dioica</i>				r	r								r	
<i>Galeopsis speciosa</i>				r	r		+							
<i>Geranium Robertianum</i>				+		r							r	
<i>Melandrium album</i>					r	r	21							
<i>Rhamnus cathartica</i>					r	r			r					
<i>Melandrium rubrum</i>					r	r								
<i>Rubus caesius</i>					+	r							+	
<i>Achillea millefolium</i>					r	r								
<i>Euphorbia cyparissias</i>			r		r	r					r			
<i>Deschampsia flexuosa</i>					+	r								
<i>Potentilla erecta</i>					r	r								
<i>Koeleria pyramidata</i>	22													
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	+													
<i>Phleum phleoides</i>	+						+							
<i>Thymus serpyllum</i>	+													
<i>Trifolium montanum</i>	+													
<i>Hieracium pilosella</i>	r	+												
<i>Populus tremula</i>	+	r												
<i>Milium effusum</i>			32											22
<i>Galium mollugo</i>			+							r				
<i>Trifolium pratense</i>			+											
<i>Polygala vulgaris</i>			r											
<i>Tunica saxifraga</i>			r											
<i>Stachys officinalis</i>			r											
<i>Melica nutans</i>			+							r				
<i>Astragalus glycyphyllos</i>			+											
<i>Vicia galloprovincialis</i>			r											
<i>Prunus padus</i>			r							r				
<i>Helianthemum obscurum</i>			r											
<i>Libanotis montana</i>			+											
<i>Sambucus nigra</i>					r		21							
<i>Quercus robur</i>					r									
<i>Polygonum dumetorum</i>					r									
<i>Galium rotundifolium</i>					r									
<i>Ribes uva-crispa</i>					r									
<i>Dryopteris filix mas</i>					r									
<i>Scabiosa graminea</i>		+												
<i>Deschampsia caespitosa</i>								+						
<i>Alharia officinalis</i>								+						
<i>Ligustrum vulgare</i>								+						
<i>Campanula patula</i>								+						
<i>Quercus x rosacea</i>								+						
<i>Rosa canina</i>				r				+				r		
<i>Cornus sanguinea</i>				r				+						
<i>Lapsana communis</i>								r						
<i>Filipendula ulmaria</i>								r						
<i>Brachypodium pinnatum</i>										r				
<i>Lonicera xylosteum</i>										+				
<i>Sorbus aria</i>										+				
<i>Viola collina</i>										+				
<i>Calamagrostis varia</i>										+				
<i>Oxalis acetosella</i>												11	+	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>							+				+	r	+	
<i>Carex alba</i>												+	+	
<i>Aegopodium podagraria</i>										r		+	+	
<i>Alchemilla vulgaris</i>												+	+	
<i>Impatiens noli-tangere</i>									+			+	+	
<i>Athyrium filix femina</i>												+	+	
<i>Adoxa moschatellina</i>	+											+	+	
<i>Acer campestre</i>				r								+	+	
<i>Humulus lupulus</i>	r											+	+	
<i>Berberoa incana</i>								+	r					
<i>Veronica chamaedrys</i>								+						

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [158\\_78](#)

Autor(en)/Author(s): Hartl Helmut

Artikel/Article: [Ein interessanter inneralpiner Trockenbuschwald im Mölltal \(Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle als Beilage\) 143-147](#)