

Zeitschrift: Botanica Helvetica

Band: 114 (2004)

Heft: 1

Artikel: Galanthus elwesii Hooker : ein Neubürger im Kanton Aargau

Autor: Keller, Walter

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-74716>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Galanthus elwesii Hooker – ein Neubürger im Kanton Aargau

Walter Keller

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf, Schweiz, e-mail: walter.keller@wsl.ch

Manuskript angenommen am 28. November 2004

Abstract

Keller W. 2004. *Galanthus elwesii* Hooker – a neophyt in the canton Aargau. Bot. Helv. 114/1: 7–14.

In February 2001, some specimens of *Galanthus elwesii* subsp. *elwesii* were noticed in the forest „Eiteberg“, community of Mülligen, near Brugg. The species has been imported from Balkany or Turkey as a garden plant. The individuals found in the forest are most likely garden fugitives. At the Eiteberg, *Galanthus elwesii* prefers cold nord-facing slopes on limestone and grows always together with *Galanthus nivalis*.

Key words: *Galanthus*, neophytes, spring geophytes, Switzerland.

Einleitung

Die 62. Folge der „Fortschritte“ (Moser et al. 2001) meldete das Auftreten von *Galanthus elwesii* Hooker am Eiteberg in Mülligen (Kanton Aargau). Die ursprünglich aus Südosteuropa (Griechenland bis Ukraine) stammende, vom Gärtnereihandel nach Mitteleuropa gebrachte Zierpflanze wächst im Wald an der Krete des Eiteberges zusammen mit *Galanthus nivalis* und *Leucojum vernalis*. Auch andere Frühjahrsgeophyten wie *Muscari neglectum* und *Narcissus pseudonarcissus* sind in der unmittelbaren Umgebung vertreten. Dieses auffällige Zusammentreffen mit Arten, deren ursprüngliches Indigenat in Wäldern nicht in jedem Falle unbestritten ist, lässt eine Ansalbung, also eine bewusste Anpflanzung zur „Bereicherung“ der Flora vermuten. Von einer solchen ist dem zuständigen Förster allerdings nichts bekannt (W. Wüst, mündl.), wie heute auch keine Spuren einer Anpflanzung oder von Gartenabraum auszumachen sind. Die Niederlassungsgeschichte von *Galanthus elwesii* ist also unbekannt, die Frage nach dem Status dieser synanthropen Art abzuklären: ist sie angesalbt oder aus Gärten geflüchtet, unbeständig oder eingebürgert?

Untersuchungsgegenstand und Methoden

Bei den am Eiteberg in Mülligen vorkommenden Exemplaren von *Galanthus elwesii* Hooker handelt es sich um die Subspezies *elwesii*, deren Typusexemplare aus der Umgebung von Izmir (Türkei) stammten (Zeybek und Sauer 1995). Von *Galanthus nivalis* mit höchstens 0,8 cm breiten Blättern unterscheidet sich *Galanthus elwesii* durch einen großen Fruchtknoten und bis 2 cm breite, löffelartige Blätter. Zwiebeln dieser Art werden von Gartencenters von Herbst bis Frühling feilgeboten. Von 1996 bis 2001 wurden jährlich durchschnittlich 232'000 Pflanzen in die Schweiz eingeführt (Althaus et al. 2003), hauptsächlich Wildpflanzen aus der Türkei.

Das auffällige Zusammentreten der Frühjahrsgeophyten *Galanthus nivalis*, *Leucjum vernalis*, *Muscari neglectum* und *Narcissus pseudonarcissus* im Wald ist dann als schlüssiger Hinweis auf eine absichtliche Auspflanzung auch von *Galanthus elwesii* zu werten, wenn keine standörtlichen oder historischen Gründe für deren Vorkommen auszumachen sind. Andernfalls kann *Galanthus elwesii* auch als Gartenflüchtling angesprochen werden. Da *Galanthus elwesii* stets mit *G. nivalis* vergesellschaftet ist, klären wir mit einer vegetationskundlichen Inventur aller *Galanthus*-Vorkommen in der näheren Umgebung des Eiteberges die soziologische Zugehörigkeit der Fundorte.

In Tabelle 1 sind 10 Vegetationsaufnahmen (Aufnahmeflächen je 100 m²) mit *Galanthus elwesii* und *G. nivalis* in den Gemeinden Mülligen und Lupfig (AG) zusammengestellt; sie werden durch folgende Angaben zum Fundort (Politische Gemeinde, Koordinaten) und nur in einer Aufnahme auftretende Arten ergänzt:

1. Mülligen, Eiteberg, Koord. 659 330/256 350. *Cornus sanguinea* V +, *Pyrus pyraster* Y +, *Hypericum hirsutum* +, *Taraxacum officinale* +, *Veronica chamaedrys* +, *Eurhynchium Swartzii* 1.
2. Mülligen, Eiteberg, Koord. 659 380/256 340. *Crataegus monogyna* Y +, *Ribes uva-crispa* V +, *Anomodon viticulosus* +.
3. Mülligen, Eiteberg, Koord. 659 420/256 340. *Campanula rapunculoides* +.
4. Mülligen, Eiteberg, Koord. 659 510/256 330.
5. Lupfig, Guggerhübel, Koord. 657 810/256 020. *Pulmonaria obscura* +.
6. Lupfig, Guggerhübel, Koord. 657 870/256 050. *Carex alba* +, *Convallaria majalis* +, *Impatiens parviflora* +.
7. Mülligen, Eiteberg, Koord. 659 570/256 340. *Sorbus latifolia* kr r, *Bromus benekenii* +, *Circaea lutetiana* r, *Festuca gigantea* r, *Galeopsis tetrahit* r, *Lapsana communis* +, *Stachys sylvatica* +, *Vincetoxicum hirundinaria* +.
8. Mülligen, Eiteberg, Koord. 659 690/256 380. *Malus sylvestris* V +.
9. Mülligen, Eiteberg, Koord. 659 610/256 380. *Chelidonium majus* r.
10. Mülligen, Eiteberg, Koord. 659 540/256 390. *Juglans regia* Y +, *Taxus baccata* Y +, *Asplenium trichomanes* r.

Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen in Tabelle 1 folgt der Flora Europaea, jene der Moose Bertsch (1966).

Ergebnisse

Von den zehn Vegetationsaufnahmen mit *Galanthus* ist Aufnahme 1 mit der Kombination von Trockenheits- (*Tanacetum corymbosum*, *Campanula persicifolia*) und Fri-

schezeigern (*Arum maculatum*, *Lamiastrum galeobdolon*) in den Labkraut-Hainbuchenmischwald mit Frühlings Schlüsselblume zu stellen; sechs Aufnahmen (Aufn. 2 bis 7) sind trotz der Carpinion-Nähe vor allem der Aufnahmen 2 und 3 dem typischen Lungenkraut-Buchenwald, drei (Aufn. 8 bis 10) dem Linden-Zahnwurz-Buchenwald (mit *Cardamine heptaphylla*, *Arum maculatum*) zuzuordnen.

Die geologischen Karten (Hantke et al. 1967; Müller et al. 1984) verzeichnen an den Aufnahmeorten am Eiteberg und am Guggerhübel durchwegs die Villigen-Formation, Hartkalke des oberen Oxfordien aus dem unteren Malm.

Diskussion

Galanthus elwesii kommt am Eiteberg immer zusammen mit *G. nivalis* vor. Dieser Frühlingsgeophyt mit submediterrane Verbreitungszentrum hat im Aargauer Jura seinen natürlichen Standort im Lindenmischwald und in Hainbuchenwäldern und strahlt auch in den Lerchensporn-Ahornwald (Corydalido-Aceretum Moor 1973) aus (Keller 1985). Wie an der Krete des Eiteberges findet sich das Galio-Carpinetum primuletosum auch an flachgründigen Standorten über der Villigen-Formation auf anderen Jura-Ausläufern ins Mittelland, wie der Lägeren (mit *Galanthus*, Keller 1985) oder dem Chestenberg (Klötzli 1968). In Aufnahme fläche 1 ist *Galanthus nivalis* also heimisch oder auch – wie in den Aufnahme flächen 2 bis 4 bzw. 7 (Pulmonario-Fagetum typicum) und 8 bis 10 (Cardamino-Fagetum tilietosum) als Burggartenflüchtling anzusprechen: auf dem östlichen Ausläufer des Eiteberges befand sich die Stammburg der Ritter von Mülinen; die Ruine wurde im 19. Jahrhundert von einem Steinbruchbetrieb getilgt (Stettler und Maurer 1953). Die beiden Fundstellen von *Galanthus nivalis* im Pulmonario-Fagetum typicum am Guggerhübel in der Gemeinde Lupfig (Aufn. 5 und 6) lassen sich dagegen nicht standörtlich oder historisch begründen; hier haben wir es mit Ansbungen oder in jüngster Zeit ausgebrachtem Gartenabraum zu tun.

An zwei Stellen (Aufn. 4 und 10) tritt *Galanthus elwesii* zusammen mit dem Märzbecher auf. *Leucojum vernalis* ist im Wald natürlicherweise an folgende Gesellschaften gebunden (Keller 2001): Aro-Fagetum, Corydalido-Aceretum, Phyllitido-Aceretum, Cardamino-Fagetum typicum, Cardamino-Fagetum tilietosum und, in Gebieten mit weniger als 900 mm Jahresniederschlag, nur in der frühjahrsfrischen *Arum*-Variante (mit Lerchensporn) des Galio silvatici-Carpinetum primuletosum. Das Fehlen von *Leucojum* in Aufnahme 1 (Galio-Carpinetum primuletosum) ist also standörtlich so begründet wie das üppige Vorkommen in Aufnahme 10 (Cardamino-Fagetum tilietosum). Für die Aufnahmen 2 bis 4 und 7 wäre als Begründung für das Vorkommen wiederum die Nähe eines Burggartens nicht auszuschließen; am Guggerhübel – ohne Burgruine oder sonstige Wüstung – fehlt *Leucojum* im Pulmonario-Fagetum (Aufn. 5 und 6).

Muscari neglectum und *Narcissus pseudonarcissus* wachsen nicht mit *Galanthus elwesii* zusammen, fallen aber auf der Krete des Eiteberges als ungewöhnliche Waldpflanzen bzw. Pflanzen im Wald auf. Als natürliche Wuchsorte von *Narcissus pseudonarcissus* nennt Moor (1974) den Lerchensporn-Ahornwald, den Eichen-Hagebuchenwald mit Lerchensporn und den Blaustern-Eschenwald (Scillo-Fraxinetum), also geophytenreiche buchenfreie Laubmischwälder. Die Standorte von Aufnahme 2 und 3 sind für ein natürliches Vorkommen der Osterglocke also wohl zu trocken. In Frage kommt der Status als Burggartenflüchtling. Das mediterran-submediterrane *Muscari neglectum* findet sich nach Oberdorfer (1994) selten in Weinbergen und Halbtrocken-

rasen. Die Herkunft dieser Art ist mit dem früheren Weinbau am Eiteberg zu erklären: nach der Siegfriedkarte von 1878 war der ganze Südhang unterhalb des Waldes von Rebbergen bedeckt; auch 1914 verzeichnet die Karte noch eine erhebliche Rebfläche. Auf der Siegfriedkarte von 1940 sind die Weinberge verschwunden.

Neben standörtlichen sind vor allem historische Gründe für die auffällige Massierung von Frühlingsgeophyten am Eiteberg nicht auszuschließen. Menschliche Einflüsse können in der Flora sehr lange nachwirken: Moor (1973) verweist auf das dem Eiteberg benachbarte Beispiel „Chestenberg“ bei Birr mit der spätbronzezeitlichen Höhensiedlung, die sich noch heute in zahlreichen nitrophilen Arten auswirkt.

Sind für das Vorkommen der altansässigen Frühjahrsgeophyten am Eiteberg standörtliche und historische Gründe nicht auszuschließen, braucht man nicht zwingend eine absichtliche Auspflanzung von *Galanthus elwesii* anzunehmen. Die Art ist wohl als Gartenflüchtling anzusprechen – aus welchen Gärten, bleibt allerdings eine offene Frage; Horak (2002) berichtet von Verwilderungen aus Österreich. Offensichtlich vermag sich *Galanthus elwesii* aus eigener Kraft zu vermehren; in den drei Jahren der Beobachtung haben sich die Pflanzen auf dem nordexponierten Standort des Cardamino-Fagetum *tilietosum* gut entwickelt, während die wenigen Exemplare im südexponierten Pulmonario-Fagetum *typicum* eher kümmern. Es wird einer längeren Beobachtung bedürfen, bis festgestellt werden kann, ob *Galanthus elwesii* auch strenge Winter übersteht und so als neueingebürgerte Art der Schweizer Flora zu bezeichnen sei.

Für Auskünfte und Hinweise danke ich herzlich den Herren T. Burger, Lenzburg, Dr. R. Holderegger, Küsnacht, W. Wüst, Hausen und U. Zehnder, Hausen. Kritische Bemerkungen zum Manuskript verdanke ich Herrn Dr. M. Schütz, WSL Birmensdorf

Literatur

- Althaus T., Irrall B. and Lüthy J. 2003. Annual report of the International secretariat on the management of the convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora. Year 2001. Bern, 199 S.
- Bertsch K. 1966. Moosflora von Südwestdeutschland. 3. Aufl., Stuttgart, 234 S.
- Ellenberg H. und Klötzli F. 1972. Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz. Eidg. Anst. Forstl. Veruchswes. Mitt. 48: 587–930.
- Hantke R. und Mitarbeiter 1967. Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete. Vierteljahrsschr. Nat.forsch. Ges. Zürich 112: 91–122.
- Horak E. 2002. Amaryllidaceae / *Galanthus elwesii*. (<http://www.gut-im-bild.at/pages/Galanthus-elwesii.htm>)
- Keller W. 1985. Über die soziologische Bindung von *Galanthus nivalis* L. im Aargauer Jura. Bot. Helv. 95: 291–299.
- Keller W. 2001. Zur soziologischen Bindung von *Leucojum vernum* L. im zweiten Aargauer Forstkreis – ein Beispiel der Erfassung seltener Pflanzenarten mit Hilfe der Flächenkartierung. Bot. Helv. 111 (1): 59–71.
- Klötzli F. 1968. Über die soziologische und ökologische Abgrenzung schweizerischer Carpinion von den Fagion-Wäldern. Feddes Repert. 78: 15–37.
- Moser D.M., Käsermann Ch., Palese R., Bäumler B., Gyax A. und Wyler N. 2001. Fortschritte der Schweizer Flora (Gefäßpflanzen) 62. Folge (Berichtsjahre 2000–2001). Bot. Helv. 111 (2): 191–206.
- Moor M. 1973. Das Corydalido-Aceretum, ein Beitrag zur Systematik der Ahornwälder. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 83: 106–132.

- Moor M. 1974. Zwei artenreiche Bestände des Lerchensporn-Ahornwaldes im Berner Jura. *Bauhinia* 5: 95–100.
- Müller W.H., Huber M., Isler A. und Kleboth P. 1984. Erläuterungen zur „Geologischen Karte der zentralen Nordschweiz 1:100 000“. Baden, Nagra, Technischer Bericht 84-25: 234 S.
- Oberdorfer E. 1994. Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. Aufl. Stuttgart, 1050 S.
- Stettler M. und Maurer E. 1953. Die Kunstdenkmäler des Kantons Aargau. Band II: Die Bezirke Lenzburg und Brugg. Basel, Birkhäuser, 480 S.
- Zeybek N. und Sauer E. 1995. Türkiye Kardelenleri – Beitrag zur Kenntnis der türkischen Schneeglöckchen (*Galanthus* L.) I. Altinova, 95 S.

Tab. 1. *Galanthus elwesii* und *G. nivalis* in den Gemeinden Mülligen und Lupfig (AG) nach Waldgesellschaften (Nummern nach Ellenberg und Klötzli 1972: Galio silvatici-Carpinetum primuletosum: 35; Pulmonario-Fagetum typicum: 9; Cardamino-Fagetum tilietosum: 13).

Waldgesellschaft	35	9							13		
Aufnahmenummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Höhe über Meer in m	500	495	490	490	430	430	490	460	465	470	
Exposition	S	S	S	S	W	N	S	N	N	N	
Neigung in %	35	38	27	31	10	10	24	55	55	60	
Hauptbestand Höhe in m	16	15	18	21	28	26	15	22	29	31	
%	50	80	80	40	50	80	80	85	95	80	
Nebenbestand Höhe in m	10		9	15	18	16	10		15	10	
%	40		10	60	60	20	20		5	20	
Strauchschicht Höhe in dm	40	25	25	18	20	8	25	35	28	8	
%	30	10	15	5	15	5	20	20	10	20	
Krautschicht Höhe in cm	90	40	60	30	20	50	60	80	80	30	
%	80	95	95	80	60	40	95	80	90	25	
Moosschicht %	20	20	2	2	10	1	1	3	5	2	
Artenzahl	58	46	44	44	34	34	59	37	27	37	

Monokotyle Frühjahrsgeophyten										
<i>Galanthus elwesii</i>				r				+	r	r
<i>Galanthus nivalis</i>	1	+	1	+	r	r	+	1	+	+
<i>Leucojum vernum</i>		r	+	+			+			1
<i>Muscari neglectum</i>	+	r								
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>		+	r							
Quercu-Fagetea										
<i>Acer campestre</i> Y	3	+	+	1		1			1	
<i>Acer campestre</i> V,kr	1	1	+	+	+	+	+	r	+	1
<i>Acer platanoides</i> V, kr							+			+
<i>Fraxinus excelsior</i> Y	3	2	3	3	2	3	3	2		1
<i>Fraxinus excelsior</i> V,kr	+	+	1		1	1	1		+	+
<i>Corylus avellana</i> V,kr	1	1							+	+
<i>Crataegus laevigata</i> Y	1									
<i>Crataegus laevigata</i> V,kr	1	1	+	+	+	+	+			
<i>Lonicera xylosteum</i> V	2	1	+		2	+	+			
<i>Anemone nemorosa</i>	1	2	2	3	3	3				
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	+		+			+			+
<i>Campanula trachelium</i>	r		+	+						
<i>Carex digitata</i>	+	1	+	1	+		+			1
<i>Carex sylvatica</i>				+	+					
<i>Euphorbia dulcis</i>		+	+	+			+			
<i>Geum urbanum</i>	+	+	+	+		+	+	+		r
<i>Melica nutans</i>	+			+	+					
<i>Mycelis muralis</i>							+	r	+	r
<i>Poa nemoralis</i>	r			+						
Fagetalia										
<i>Acer pseudoplatanus</i> Y										1
<i>Acer pseudoplatanus</i> V,kr	+	+	+	+			+	1	1	1
<i>Tilia platyphyllos</i> Y		1	2	1			1	2		2
<i>Tilia platyphyllos</i> V,kr		+	+	+			+	+	+	1
<i>Rosa arvensis</i> kr	+	+		+	+		+			
<i>Actaea spicata</i>								+	+	
<i>Allium ursinum</i>							+			+
<i>Arum maculatum</i>	1	1	1	+			1	1	2	1
<i>Dryopteris filix-mas</i>								1	2	+
<i>Euphorbia amygdaloides</i>								+		+
<i>Galium odoratum</i>					1	1		r		
<i>Lamium galeobdolon montanum</i>	2	2	2	1	1		1	2	2	1
<i>Lathyrus vernus</i>	+	+	+	+	+	+	+			+
<i>Lilium martagon</i>	+		1	+			+			

<i>Mercurialis perennis</i>	3	4	3	2	+	1	3	3	5	2
<i>Milium effusum</i>					+	+				
<i>Paris quadrifolia</i>								+	+	
<i>Phyteuma spicatum</i>	1	1	1	+	+	+	+	+	+	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+	+	+	+		+	+	+		+
<i>Viola reichenbachiana</i>	1	2	1	2	1	1	1			+
<u>Carpinion</u>										
<i>Carpinus betulus</i> Y	2	4	2	4	4	2	3			
<i>Carpinus betulus</i> V,kr	+	+	+	+		+	+	+		
<i>Prunus avium</i> Y	1									
<i>Prunus avium</i> kr				+		+	+	r		
<i>Tilia cordata</i> Y		1			3	2				
<i>Tilia cordata</i> V	+	+			2		+			
<i>Dactylis glomerata aschersoniana</i>			r					+		
<i>Carex pilosa</i>								3		
<i>Potentilla sterilis</i>			+		+	+	+			
<u>Fagion</u>										
<i>Fagus sylvatica</i> Y				+	1	2		4	5	4
<i>Fagus sylvatica</i> V,kr				+	+	+	+	1	+	1
<i>Rubus spec.</i>	+							+		
<i>Cardamine heptaphylla</i>								2	1	2
<i>Polystichum aculeatum</i>								+		
<u>Quercetalia pubescenti-petraeae</u>										
<i>Sorbus torminalis</i> Y			+	+						
<i>Sorbus latifolia</i> Y			+	+						
<i>Buglossoides purpureocaerulea</i>	r	r								
<i>Tanacetum corymbosum</i>	1									
<i>Campanula persicifolia</i>	+									
<i>Melittis melissophyllum</i>	+							+		
<u>Prunetalia</u>										
<i>Berberis vulgaris</i> V	+							+		
<i>Clematis vitalba</i> kr	+							+		
<i>Crataegus monogyna</i> V,kr	2	2	1	1	+	+	1			
<i>Euonymus europaea</i> V,kr	+	+	+	+	1	+	+			
<i>Ligustrum vulgare</i> V,kr	1	1			+		+			
<i>Prunus spinosa</i> V,kr	2				+	+				
<u>Trifolio-Geranietea</u>										
<i>Origanum vulgare</i>	+									
<i>Viola hirta</i>	+	+		+			+			

<u>Stickstoffzeiger</u>										
<i>Sambucus nigra</i> V,kr							r	2	2	
<i>Alliaria petiolata</i>			+	+		+	+		+	
<i>Galium aparine</i>			+			r	+		r	
<i>Geranium robertianum</i>	+	+	+			+	+	+	+	
<i>Glechoma hederacea</i>	2	2	3	+	+	1	1			
<u>übrige Bäume</u>										
<i>Juglans regia</i> V,kr									+	+
<i>Quercus petraea</i> Y	1		1							
<i>Quercus petraea</i> kr				+						r
<i>Quercus robur</i> kr								r		r
<i>Hedera helix</i> Y	+		+							+
<i>Hedera helix</i> kr	2	1	1	1	1	2	+	+		1
<u>übrige Sträucher</u>										
<i>Viburnum lantana</i> V,kr	+	r				+				
<u>übrige Kräuter</u>										
<i>Allium oleraceum</i>		r	+	r			+			
<i>Carex muricata lamprocarpa</i>	r		+							
<i>Fragaria vesca</i>		+	+				+			
<i>Melica uniflora</i>							1			
<i>Orchis mascula</i>	1	1	1	+						
<i>Torilis japonica</i>							+	r		
<i>Vicia sepium</i>	+					+	+			
<i>Viola alba</i>	1	2	1	1			+			
<u>Moose und Pilze</u>										
<i>Brachythecium laetum</i>			+	+				+		+
<i>Camptothecium lutescens</i>	1							+		
<i>Cirriphyllum crassinervium</i>		+				+				
<i>Cirriphyllum Vaucheri</i>		+	+			+	+	+	+	+
<i>Ctenidium molluscum</i>	2	2	+	+	+			+	1	+
<i>Eurhynchium striatum</i>		1				2	+	+	1	+
<i>Hypnum cupressiforme</i>				+				+		
<i>Mnium undulatum</i>		+				1		+		
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	2									
<i>Sarcoscypha coccinea</i>								+	+	+
<i>Thamnum alopecurum</i>								+	+	