© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

LÄGERFLUREN AM SÜDABFALL DES TENNENGEBIRGES

Nitrophil plant-communities on the Southern declivity of the Tennengebirge

von

Othmar WEISKIRCHNER

Schlagwörter: Almwirtschaft, nitrophile Pflanzengesellschaften der subalpinen und alpinen Höhenstufe, Kuh- und Schafläger, Südabfall Tennengebirge.

Key words: Development of alpine pastures, nitrophil plant-communities of the subalpine and alpine belt, resting places for cattle and sheep, Southern declivity of Tennengebirge.

Zusammenfassung: Die Arbeit bietet einen Überblick über die nitrophilen Pflanzengesellschaften der subalpinen und alpinen Stufe am Südabfall des Tennengebirges. Der Begriff „Lägerfluren" ist dabei weit gefasst. Er umfasst hochstaudenreiche nitrophile Fluren des Verbandes RUMICION ALPINI (RUMICETUM ALPINI, POO SUPINAE-CHENOPODIETUM BONI-HENRICI, *Urtica dioica*-(RUMICION ALPINI)-Gesellschaft, MENTHA LONGIFOLIA-(RUMICION ALPINI)-Gesellschaft, PEUCEDANETUM OSTRUTHII) genauso, wie die Trittrasen der Viehläger (ALCHEMILLO-POETUM SUPINAE) und die vom Alpenrispengras dominierten Schafläger des Verbandes ALCHEMILLO-POION SUPINAE. Gemeinsam ist allen beschriebenen Gesellschaften der zoo-anthropogene Ursprung und der hohe Stickstoffgehalt im Boden. Aus geomorphologischen Gründen kann man im Untersuchungsgebiet zwischen subalpinen Kuhlägern und alpinen Schaflägern unterscheiden.

Summary: The study gives an overview of the nitrophil plant-communities of the subalpine and alpine belt on the Southern declivity of the Tennengebirge. The vegeta-

tion of the resting places for cattle and sheep contents tall-herb-communities of the RUMICION ALPINI-Alliance (RUMICETUM ALPINI, POO SUPINAE-CHENOPODIETUM BONI-HENRICI, URTICA DIOICA-(RUMICION ALPINI)-Association, MENTHA LONGIFOLIA-(RUMICION ALPINI)-Association, PEUCEDANETUM OSTRUTHII) as well as trodden swards (ALCHEMILLO-POETUM-SUPINAE) and the resting places for sheep of the ALCHEMILLO-POION SUPINAE-Alliance, dominated by *Poa alpina*. All described associations have zoo-anthropogen origin and high nitrogen-concentration of soil in common. Because of geomorphological specialities of the terrain it is possibel to separate plant-associations in subalpine resting places for cattle and alpine resting places for sheep.

Almwirtschaft wird am Südabfall des Tennengebirges bereits seit dem 11./12. Jahrhundert betrieben. Früh bildeten sich almwirtschaftliche Genossenschaften, die bedeutendste darunter, die „Agrargemeinschaft-Wengeraualpe", besteht seit Mitte des 18. Jahrhunderts. Seit dem Jahr 1951 kann man einen tiefgreifenden Strukturwandel feststellen. Betrug der Anteil der Senn-Almen an der Gesamtalmenzahl im Jahr 1908 noch 56%, so zeigte die Almerhebung 1974 – bei damals noch gleichbleibender Almenzahl - einen Rückgang der Senn-Almen auf 19%. An ihre Stelle traten Jungvieh-Almen ohne Personal. Heutzutage ist ein rasantes Almensterben zu beobachten. Nur noch wenige Almen werden beschickt und die wenigen fast ausschließlich mit Galtvieh. Auch die Hochweiden-Nutzung durch Schafe hat um 2/3 abgenommen. Mit dem Bau der Tennengebirgsbahnen im Jahre 1969 hat am Südabfall des Tennengebirges das Zeitalter des Massentourismus begonnen, mit all' seinen negativen Auswirkungen auf die Landschaft. Senn- und Heuhütten, ja sogar ehemalige Viehunterstände werden zu Ferienhütten, Wochenendhäusern oder gar Sporthotels umgebaut, autobahnbreite Schipisten sorgen für „familiengerechte" Abfahrten im Winter und Schuttwüsten im Sommer. Der Ausblick auf Liftstützen, Trafostationen und Stahlseile konkurriert mit jenem auf prächtige Blaugrashalden, Bürstlingrasen, Alpenrosen- und Latschengebüsche. Mit Errichtung der Forststraße durch den Steinergraben kam auch das verbliebene Weidevieh in den „Genuss des bequemen Erreichens" der subalpinen Stufe, der „Almauftrieb" zur Laubichlalm erfolgt nunmehr mittels Kleinlaster.

Die unter dem Begriff „Lägerfluren" zusammengefassten Pflanzengesellschaften haben zweifelsohne nie zu den besonders wertvollen oder gar schützenswerten Biotopen gezählt. Sie sind zoo-anthropogenen Ursprungs und finden sich überall dort ein, wo – wie ihr Name schon sagt - das Weidevieh lagert und den Boden überdüngt. Das kann in Mulden inmitten des Bürstlingrasens sein, am Bachufer, wohin das Vieh zur Tränke wandert oder rund um die Sennhütten, an den Melkplätzen der Almen. Die tonangebenden Pflanzenarten der Gebirgslägerfluren sind einerseits *Rumex alpinus*, der

Alpen-Ampfer, andererseits *Aconitum napellus* agg., der Blaue Eisenhut. Beiden gemeinsam ist, dass sie durch Überdüngung und negative Weideauslese zu Massenwuchs gelangen. Viel Mühe wurde darauf verwendet, der „Butterbletschen", wie der Alpen-Ampfer bei uns heißt, Herr zu werden, von Ausreißen, oftmaligem Mähen, Eintreiben von Schweinen bis hin zur chemischen Keule. Doch die Lebenskraft von *Rumex alpinus* ist groß. Lägerfluren, die nachweislich über 60 Jahre nicht mehr gedüngt wurden, werden noch immer vom Alpen-Ampfer beherrscht. Und diese Hartnäckigkeit macht Lägergesellschaften heutzutage wieder interessant. Sie verraten uns nämlich in Zeiten nachlassender Auftriebszahlen und aufgelassener Almen die Standorte ehemaliger Sennhütten und Melkplätze, aber genauso vergrabener Abfallhaufen und ihre ökologischen Parameter.

Eine Besonderheit stellt im Untersuchungsgebiet die genaue Abgrenzung zwischen subalpinen Kuhlägern und alpinen Schaflägern dar. Die Ursache für diese scharfe Differenzierung liefert uns die Geomorphologie der Tennengebirgs-Südseite. Infolge der glazialen Übersteilung des Geländes oberhalb des „Stiegl" (1985m Seehöhe) ist es für das Großvieh unmöglich, die alpine Stufe des Gebietes zu erreichen, was Auswirkungen auf die Vegetation hat.

Subalpine Kuh-Läger

RUMICETUM ALPINI BEGER 1922: Alpenampfer-Flur

Die Alpenampfer-Flur ist die häufigste Lägerflur im Untersuchungsgebiet. Von etwa 1400m bis 1730m Seehöhe umgibt sie die noch bestehenden bzw. ehemaligen Senn- und Heuhütten der Almen. Aufgrund negativer Weideauslese, der Alpenampfer wird vom Rindvieh gemieden, herrscht *Rumex alpinus* nahezu alleine vor. Die Böden sind frisch, leicht verdichtet und stickstoffreich. KARNER & MUCINA (1993) führen als charakteristische Artenkombination der Alpenampfer-Flur, neben dem dominierenden *Rumex alpinus*, noch *Stellaria nemorum, Aconitum napellus, Alchemilla glabra, Poa supina, Ranunculus repens, Rumex alpestris, Rumex obtusifolius, Silene dioica und Urtica dioica* an. Mit Ausnahme von *Aconitum napellus* agg., der im Untersuchungsgebiet erst in der alpinen Stufe (oberhalb von 1985m Seehöhe) vorkommt, findet man diese Artengarnitur auch am Südabfall des Tennengebirges. Ausgedehnte Alpenampfer-Fluren sind rund um die Strussing-Alm, Ladenberg-Alm, Laubichl-Alm, Brandstatt-Alm und Örglbauer-Alm angesiedelt. Oftmals schließen sich mehr oder weniger große Brennessel-Läger an, wie z.B. bei Strussing- und Örglbauer-Alm. Kleinere Rumiceten gibt es im Bereich Samer-Alm und Mühlbach-Alm. Vernässungen, z.B. der Ablauf

der Viehtränken bei den Almhütten, werden durch Ausbildungen mit *Mentha longifolia* angezeigt (z.B. südöstlich Strussing-Alm, Samer-Alm etc.), die Hausmauern der Almhütten besetzen Ausbildungen mit *Chenopodium bonus henricus*.

Bild 1: RUMICETUM rund um die Ladenbergalm (1730m).

POO SUPINAE-CHENOPODIETUM BONI-HENRICI (BR.-BL. 1949) KOPECKÝ in HEJNÝ et al. (1979): Gänsefuß-Fluren

Die Gänsefuß-Flur besetzt im Untersuchungsgebiet die sonnigen, stark verdichteten Standorte an Almhütten, Viehunterständen und Zäunen. *Chenopodium bonus henricus* ist im Gegensatz zu *Rumex alpinus* im Untersuchungsgebiet nicht gerade häufig anzutreffen, findet sich aber immer wieder in diversen Ausbildungen des *Rumicetum alpini* oder der *Urtica dioica*-Gesellschaft. Das höchstgelegene Vorkommen des Guten Heinrichs befindet sich in 1985m Seehöhe in einer Schaf- und Gamsläger am Beginn des Stiegl. Das typische POO SUPINAE-CHENOPODIETUM BONI-HENRICI findet sich im Untersuchungsgebiet einerseits im Bereich der Strussing-Alm, wo es Viehzäune und Abfallplätze an Hausmauern besetzt, andererseits am südlichen Mauerfuß der Örglbauer-Alm, in unmittelbarer Nachbarschaft der ausgedehnten Brennessel-Läger. Assoziationsfragmente finden sich daneben auch bei der Sameralm- und Brandstatt-Hütte. Als charakteristische Arten-

garnitur führen KARNER & MUCINA (1993) an: *Chenopodium bonus-henricus, Urtica dioica, Alchemilla vulgaris* agg., *Capsella bursa-pastoris, Dactylis glomerata, Galeopsis tetrahit, Lamium album, Poa supina, Rumex alpestris, Stellaria media* und *Taraxacum officinale* agg., was sich gut mit unseren Beobachtungen deckt.

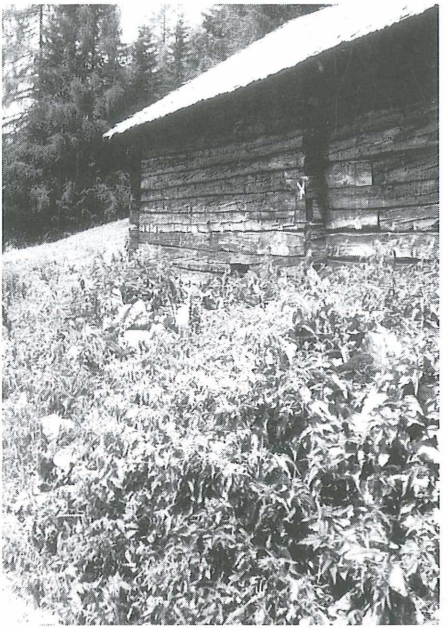

Bild 2: CHENOPODIETUM am südl. Mauerfuß des Stalles der Örglbauer-Alm (1440m).

Urtica dioica-(RUMICION ALPINI)-Gesellschaft: Brennnessel-Jauchengesellschaft

Die Brennnessel-Jauchen-Gesellschaft besetzt nach KARNER & MUCINA (1993) Standorte im Bereich der Almhütten, wo Jauche jährlich den Boden von neuem durchtränkt. An der Tennengebirgs-Südseite gibt es ausgedehnte Brennnessel-Bestände vor allem östlich des Laubichlhauses und unterhalb des Stalles der Örglbauer-Alm. Zum Großteil sind es die Abfall-Plätze, wo früher der Stallmist entsorgt wurde, oder - wie im Falle der Laubichl-Alm - noch heute entsorgt wird. Doch nicht nur tierische Hinterlassenschaften dürften unter Brennnessel-Herden vergraben sein, auch menschliche Exkremente und Müll sind hier entsorgt. Der Boden unter den Brennnessel-Herden ist wie beim RUMICETUM sehr nitratreich, im Vergleich dazu aber lockerer und ohne Staunässe. KARNER & MUCINA (1993) geben als

charakteristische Artengarnitur an: *Urtica dioica* (dom.), *Chaerophyllum hirsutum, Dactylis glomerata, Heracleum sphondylium* und *Rumex obtusifolius*.

Die beiden Aufnahmen in Tabelle 1 stammen von der Laubichl-Alm (Aufnahme 8) und der Örglbauer-Alm (Aufnahme 9).

Bild 3: Ausgedehntes URTICETUM unterhalb der Örglbauer-Alm (1440m).

MENTHA LONGIFOLIA-(RUMICION ALPINI)-Gesellschaft: Brennnessel-Rossminzengesellschaft

Bild 4: MENTHA-Flur Mühlbach-Alm.

Die Brennnessel-Rossminzengesellschaft findet man im Untersuchungsgebiet zumeist in unmittelbarer Nachbarschaft von RUMICETEN und URTICETEN. *Mentha longifolia* besetzt die feuchten, episodisch überfluteten Standorte in Unkrautgesellschaften, weswegen sich zahlreiche Übergänge von den RUMICETEN und URTICETEN zur Rossminzengesellschaft

feststellen lassen. Laut KARNER & MUCINA (1993) besiedelt die Gesellschaft früher vom Vieh stark gedüngte und heute seit mehreren Jahren verlassene Läger bei Almhütten, folgt der URTICA-Jauchengesellschaft und entsteht vor allem auf wasserzügigen Hängen, auf denen einerseits die Nährstoffe ausgespült werden, andererseits der Boden durchfeuchtet bleibt. Damit sind exakt die Standorte der Brennnessel-Rossminzen-Lägerflur am Tennengebirgs-Südabfall, unterhalb der Strussing-, Mühlbach-, Laubichl- und Örglbauer-Alm charakterisiert. Die Standorte erstrecken sich von etwa 1400m Seehöhe (Örglbauer) bis zu einer Höhe von ca. 1500m (Laubichl, Strussing).

KARNER & MUCINA (1993) geben als diagnostische Artenkombination der MENTHA LONGIFOLIA-(RUMICION ALPINI)-Gesellschaft an: *Mentha longifolia* (dom.), *Urtica dioica* (subdom.), *Cardamine amara, Cirsium arvense, Geum rivale, Lysimachia nemorum* und *Rumex alpestris.*

Unweit der dem RUMICION ALPINI-Verband zuzuordnenden MENTHA LONGIFOLIA-(RUMICION ALPINI)-Lägerfluren findet man im Untersuchungsgebiet weitere Bestände, die von *Mentha longifolia* dominiert werden. Sie zeigen, neben der dominierenden Rossminze, einen Reichtum an Disteln und Hochstauden. Diese MENTHA-Assoziation begleitet die Wasser-Gräben und Rinnen und findet sich auch an den Ufern des Klemmgrabens und des Steinerbaches ein, wo sie zu Hochstaudenfluren des *Alnetum viridis* vermittelt. Als ökologische Gemeinsamkeit mit den typischen MENTHA-Lägern ist der Nitratreichtum der Standorte festzustellen, da es sich um Viehtränken an den kleinen Rinnsalen zum Steinerbach bzw. an den Ufern des Steinerbaches handelt, um episodisch überflutete, nitratreiche Stellen inmitten der Weiderasen. Der Boden ist Gley oder Anmoor, wie Arten aus entsprechenden (am Gegenhang festzustellenden) Pflanzengesellschaften anzeigen. Aufgrund der Artengarnitur haben ELLMAUER & MUCINA (1993, 384p) diese Aufnahmen aus unserem Untersuchungsgebiet zum JUNCO-INFLEXI-MENTHETUM LONGIFOLIAE LOHMEYER 1953, zur Rossminzen-Blaubinsen-Hochstaudenflur gestellt. *Juncus inflexus*, die dominierende Kennart dieser Pflanzengesellschaft konnte allerdings in den angesprochenen Beständen nicht festgestellt werden. Die Beschreibung der Standorte bei ELLMAUER & MUCINA (1993) stimmt aber mit unseren Verhältnissen überein. Laut den beiden Autoren ist die Gesellschaft von der planaren bis zur subalpinen Stufe verbreitet und dementsprechend floristisch sehr variabel. Unterschiedliche Begleitgarnituren zeigen bei besagten Aufnahmen Beweidung, Betritt, Kalkeinfluss oder den Übergang zum *Alnetum viridis* an.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Bild 5: Distel-reiche MENTHA-Hochstaudenflur am Ufer des Steinerbaches.

Tabelle 1: Subalpine Kuh-Läger.

	RUMICETUM		CHENO-PODIETUM			MENTHA - Ges.		URTICA-Ges.	
Nr. der Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Seehöhe in m	149	156	150	149	144	150	151	144	152
Neigung in Grad	2	15	2	2	2	2	3	2	25
Exposition	Nw	SW	SO	W	SW	W	SO	SW	SO
Aufnahmefläche in m^2	100	100	20	10	20	20	30	50	50
Bodenbedeckung in %	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Charakt. Artengarnitur:									
Rumex alpinus	3	4	+	+	+	r	+		
Rumex alpestris	+	+		+	+	+	+		
Stellaria nemorum	1	+	1	+		+	+		
Taraxacum officinale agg.	+	+	+	+		+	+		
Chaerophyllum hirsutum	2	1	+				+		+
Poa supina	1	+	+	1	1		+		+
Urtica dioica	2	1	1	3	3	1	1	4	5
Ranunculus repens	1	1	1	1	+	1	1	1	+
Alchemilla vulgaris agg.	1	+	1	+	+	+	1	+	+
Rumex obtusifolius	+	+	+		+	+	+	+	+
Deschampsia caespitosa	+		+			1	+	+	
Silene dioica	+	+			+			+	+
Dactylis glomerata	1		+	1	1			1	+
Heracleum sphondylium	+							+	
Epilobium alpestre					+			+	
Galeopsis tetrahit					+			+	+

© Verlag Alexander Just, Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

Lamium album			+	+		+			
Lolium perenne			+	+					
Agropyron repens			+						
Chenopodium bonus henricus			1	2	1				
Capsella bursa-pastoris					1				
Stellaria media					1				
Mentha longifolia			+	+		3	4		
Carum carvi						+	+		
Geranium sylvaticum						+			
Cirsium arvense							+		r
Cirsium palustre							+		
Veronica beccabunga							+		
Moehringia muscosa							+		
Caltha palustris							+		
Epilobium roseum							r		
Glyceria plicata							+		
Equisetum arvense							+		
Begleiter:									
Poa alpina	1	+	1	1	1	+	1	1	+
Festuca pratensis	+	1	+	+	+		+	+	1
Achillea millefolium	+	+	1	+	+	1	+	+	+
Veronica chamaedrys	+	+		1	+	+	1	+	+
Trifolium repens		+	1		+	+	+	+	
Trifolium pratense		+	+	+	+	+	+	+	+
Aster bellidiastrum	+	+			+		+	+	+
Cirsium vulgare	+		+	+	+	+		+	
Ranunculus acris	+	+	1		+	1		+	
Agrostis stolonifera	+	+	+			+			+
Phleum alpinum	+	+			+		+	+	
Poa trivialis	+			1		+	1		
Myosotis sylvatica			+	+	+		+		
Ranunculus nemorosa	+	+			+				+
Plantago media	+	+	+						+
Myosotis alpestris	+	+						+	+
Lamium maculatum	+		+	+					
Prunella vulgaris	+				+				+
Plantago major					+	+		+	
Veratrum album		+			+				
Cerastium holosteoides					+			+	
Bellis perenne					+		+		

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

Bellis perenne					+		+		
Campanula scheuchzeri					+			+	
Stellaria graminea		+							
Armoratia rusticana				+					
Senecio fuchsii								+	
Leontodon helveticus							+		
Festuca giganthea									+
Festuca rubra ssp. *commutata*									+

Aufnahmeorte:

Aufnahme 1: RUMICETUM ALPINI Strussing-Alm.
Aufnahme 2: RUMICETUM ALPINI westlich der Laubichl-Alm.
Aufnahme 3: CHENOPODIETUM südöstlich der Strussing-Alm.
Aufnahme 4: CHENOPODIETUM östlich der Strussing-Alm.
Aufnahme 5: CHENOPODIETUM Örglbauer-Alm.
Aufnahme 6: MENTHA-Flur südöstlich der Strussing-Alm.
Aufnahme 7: MENTHA-Gesellschaft (Übergang zu Rossminzen-Hochstaudenflur) südöstlich der Laubichl-Alm.
Aufnahme 8: URTICA-Gesellschaft unterhalb Örglbauer-Alm.
Aufnahme 9: URTICA-Gesellschaft nordöstlich Laubichl-Alm.

ALCHEMILLO-POETUM SUPINAE AICHINGER 1933 corr. OBERD. 1971: Faxrasen

Der „Faxrasen" ist eine anthropogen bedingte Trittrasengesellschaft der Almweiden. Im Untersuchungsgebiet sind es sattgrüne „Gailstellen" inmitten des Bürstlingrasens, die von *Alchemilla*-Arten, *Poa*-Gräsern und Kleearten beherrscht werden. Die Standorte sind kleinflächig ausgebildet und mit umgebenden Gesellschaften eng verzahnt. Der Boden ist stark verdichtet, die Gesellschaft tritt zumeist in Verebnungen und Bodenwannen (bei deren Entstehung das Weidevieh eine nicht unerhebliche Rolle spielt) auf, weswegen auch eine gute Durchfeuchtung festzustellen ist, was sich z.B. im vermehrten Auftreten von *Deschampsia cespitosa* ausdrückt. Die beiden Aufnahmen stammen aus Faxrasen inmitten der ausgedehnten Bürstlingrasen oberhalb der Mühlbach- (Aufnahme 1) bzw. der Laubichl-Alm (Aufnahme 2).

© Verlag Alexander Just, Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel, download unter www.biologiezentrum.at

Bild 6: *Poa supina*-Faxrasen im NARDETUM oberhalb der Mühlbach-Alm.

Tabelle 2: ALCHEMILLO-POETUM SUPINAE.

Nr. der Aufnahme	1	2
Seehöhe in m	172	153
Neigung in Grad	1	1
Exposition	SO	S
Aufnahmefläche in m^2	3	2
Bodenbedeckung in %	100	100
Alchemilla vulgaris agg.	4	2
Poa alpina	3	1
Poa supina	2	2
Trifolium repens	+	1
Phleum alpinum	1	+
Deschampsia cespitosa	1	+
Ranunculus acris	1	+
Alchemilla hybrida agg.	+	+
Rumex alpestris	+	+
Achillea millefolium	+	+
Trifolium pratense	+	+
Veronica chamaedrys	+	+
Agrostis tenuis	+	+
Crepis aurea	+	
Ligusticum mutellina	+	
Potentilla aurea	+	
Veronica officinalis	+	

© Verlag Naturwissenschaftlicher Vereinen - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

Homogyne alpina	+	
Taraxacum officinalis	r	
Rumex alpinus		+
Leontodon helveticus		+
Ranunculus nemorosus		+
Plantago lanceolata		+

Alpine Schaf-Läger:

PEUCEDANETUM OSTRUTHII RÜBEL 1911: Alpenkratzdistelflur

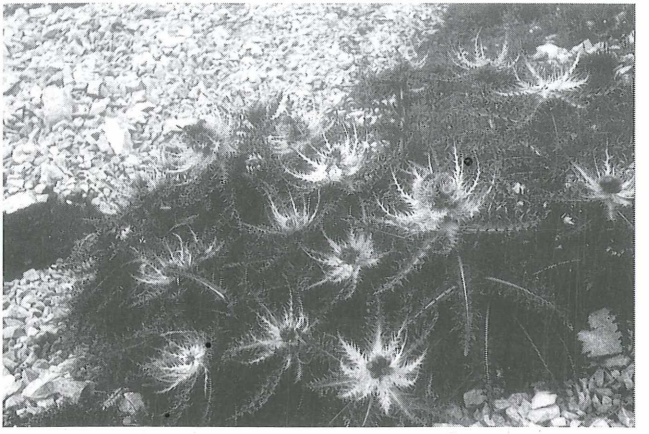

Bild 7: *Cirsium spinosissimum* nahe Einstieg ins ‚Stiegl' (1990m).

Nur an einer Stelle konnte im Untersuchungsgebiet *Cirsium spinosissimum* festgestellt werden und zwar im Stiegl, im Übergangsbereich zwischen Kuh- und Schaflägern. Wie schon berichtet, lässt sich aus geomorphologischen Gründen eine genaue Grenze zwischen Kuh- und Schaflägern ziehen, an die sich auch die Vegetation zu halten scheint. Und an dieser Grenzlinie, beim Einstieg ins Stiegl, im Übergang zwischen subalpiner und alpiner Höhenstufe findet sich, umgeben von bewegtem Geröll, an einem geschützteren Standort die Alpenkratzdistel ein. Es handelt sich um einen kleinen, gut gedüngten Flecken in 1990m Höhe, bei einem Rastplatz für Schafe und Gämsen. *Cirsium spinosissimum* wird in diesem Assoziationsfragment begleitet vom Blauen Eisenhut, der hier seinen ersten Standort besetzt, bevor er in der alpinen Stufe, am Napf und Tauernkogel zu Massenwuchs gelangt. Als Begleiter findet man *Urtica dioica, Alchemilla vulgaris* agg., *Poa alpina,* die hier auch in ihrer viviparen Form auftritt, *Myosotis alpestris* und *Epilobium alpestre.* Ringsherum ist der Boden sehr skelettreich, weswegen außer ein

paar Weidezeigern vor allem Arten aus den umgebenden Steinschutt- und Felsfluren zu finden sind. KARNER & MUCINA (1993) führen für die Alpenkratzdistelflur neben der Kennart *Cirsium spinosissimum* noch *Peucedanum ostruthium, Aconitum napellus, Alchemilla glabra, Chaerophyllum hirsutum, C. villarsii, Deschampsia cespitosa, Epilobium alpestre, Geranium sylvaticum, Myosotis alpestris, Phlaeum rhaeticum, Rumex alpestris, Taraxacum officinale* agg. und *Urtica dioica* als dominante und konstante Begleiter an.

***Poa alpina–Aconitum napellus*-Schafläger:**

Bild 8: *Poa alpina*–Schafläger am Napf (2130m).

Feuchte Verebnungen, mäßig steile Hänge und die kuppelförmigen Gipfelpartien an Napf (2160m) und Tauernkogel (2250m) werden von Schaflägern eingenommen. Die von Schafexkrementen übersäten Pflanzen-Gesellschaften werden vom Alpenrispengras und dem Blauen Eisenhut charakterisiert. *Poa alpina* dominiert, es tritt als Normalform und in der Variation *„vivipara"* auf. Der Blaue Eisenhut gelangt infolge negativer Weideauslese (da er giftig ist, wird er von den Schafen gemieden) zu Massenwuchs. HEISELMAYER (in ELLMAUER & MUCINA, 1993) hat ein DESCHAMPSIO CESPITOSAE-POETUM ALPINAE vom Tappenkar beschrieben. Auch wenn *Deschampsia cespitosa* in unseren Aufnahmen nicht so dominant auftritt, lässt sich bei der Artengarnitur, insbesondere am Napf (2130m Seehöhe) eine weitgehende Übereinstimmung feststellen. Neben *Poa alpina* und *Aconitum napellus* agg. findet sich in fast allen Aufnahmen noch *Rumex alpestris, Persicaria (=Polygonum) vivipara, Cerastium holosteoides, Ranunculus montanus, Al-*

chemilla vulgaris agg., *Taraxacum alpinum* und *Myosotis alpestris*. Aus dem benachbarten FIRMETUM kommen *Festuca pumila, Thymus polytrichus, Minuartia gerardii, Silene acaulis, Galium anisophyllum* und *Campanula scheuchzeri* hinzu. In der lange mit Schnee bedeckten Napfdoline treten Pflanzen aus den Schneetälchen-Gesellschaften auf. Am Gipfel des Tauernkogel (2250m Seehöhe) findet sich eine Variante mit *Capsella bursa pastoris, Stellaria media* und *Trifolium repens*. Lücken in den Bestandsflächen, an denen der Kalkschutt hervortritt, werden von *Hutchinsia alpina* eingenommen.

Tabelle 3: *Poa alpina*–Schafläger.

Nr. der Aufnahme	1	2	3	4
Seehöhe in m	225	225	213	213
Neigung in Grad	35	20	1	5
Exposition	NO	Nw	SW	S
Aufnahmefläche in m^2	100	20	5	20
Bodenbedeckung in %	98	100	98	100
Poa alpina	3	3	3	3
Aconitum napellus agg.	1	1	1	2
Alchemilla vulgaris agg.	+	+	1	2
Polyganum viviparum	+	+	1	1
Poa alpina vivipara	+	+	+	+
Rumex alpestris	+	+	+	+
Ranunculus montanus	+	+	+	+
Cerastium holosteoides	+		+	+
Taraxacum alpinum	+	+		1
Myosotis alpestris		+	+	+
Silene acaulis	+	+	+	+
Festuca pumila	+	+	+	
Soldanella pusilla	+			+
Minuartia verna	+			+
Stellaria media	2	1		
Capsella bursa-pastoris	1	2		
Trifolium repens	1	+		
Hutchinsia alpina	+	+		
Carex atrata		+		
Crepis aurea		+		
Deschampsia cespitosa			+	+
Geum montanum			+	+
Campanula scheuchzeri			+	+
Ligusticum mutellina			+	+
Euphrasia minima			+	+

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Thymus praecox ssp.*polytrich.*				+
Galium anisophyllum				+
Gentiana bavarica				+
Gentiana nivalis				+
Sesleria varia				+
Cerastium carinthiacum				+
Agrostis alpina				r
Festuca rubra ssp. *commutata*				+
Ranunculus alpestris				+
Androsace chamaejasme				+
Potentilla aurea			+	
Veronica aphylla			r	
Salix retusa			+	
Potentilla erecta			+	

Aufnahmeorte:

Aufnahme 1 und 2: Gipfel des Tauernkogels.
Aufnahme 3 und 4: Napf.

Literatur:

AICHINGER, E. (1933): Vegetationskunde der Karawanken - Pflanzensoziologie Bd. 2. G.Fischer, Jena.

ELLMAUER, T. & L. MUCINA (1993): MOLINIO-ARRHENATHERETEA. - In: MUCINA, L., GRABHERR, G. & T. ELLMAUER (Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Gustav Fischer Verlag, Jena: 297-401.

KARNER, P. & L. MUCINA (1993): MULGEDIO-ACONITETEA. - In: GRABHERR, G. & L. MUCINA (Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II. Gustav Fischer Verlag, Jena: 468-505.

LIPPERT, W. (1966): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes Berchtesgaden. - Ber. Bayer. Bot. Ges. Bd. XXXIX, München.

OBERDORFER, E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. - Pflanzensoziologie Bd. 10. G. Fischer, Jena.

OBERDORFER, E. (Hrsg.), (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil III. Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. 3. Aufl. Gustav Fischer Verlag, Jena.

RIEDL, H. (1983): Die Ergebnisse des MaB-Projekts „Sameralm" Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.

WEISKIRCHNER, O. (1978): Die Vegetationsverhältnisse in der Umgebung der Alpinen Forschungsstation Sameralm am Südabfall des Tennengebirges. Diss. Univ. Salzburg.

WEISKIRCHNER, O. (1996): Almwirtschaftlicher Strukturwandel am Südabfall des Tennengebirges - Sauteria **8**: 263-278.

WIKUS, E. (1960): Die Vegetation der Lienzer Dolomiten. - Tipografia Valbonensi, Forli.

Adresse:
Dr. Othmar WEISKIRCHNER
Fakultäts-AV-Studio
Universität Salzburg, Naturwiss. Fakultät
Hellbrunnerstr. 34
A-5020 Salzburg
E-Mail: othmar.weiskirchner@sbg.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sauteria-Schriftenreihe f. systematische Botanik, Floristik u. Geobotanik

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Weiskirchner Othmar

Artikel/Article: Lägerfluren am Südabfall des Tennengebirges 283-298