

# OSTTIROLER HEIMATBLÄTTER

Heimatkundliche Beilage des „Osttiroler Bote“

Nummer 7/2001

69. Jahrgang

Alois Heinricher

## Zur Pflanzenwelt der Lienzer Dolomiten

Interessante Vegetationsentwicklung im Laserzkar

Die Entstehung und Entwicklung einer Vegetation auf Dolomitschutt-Hängen in den Höhen über 2.000 m zu verfolgen, ist nur selten möglich und stellt sich als reizvolle Aufgabe. An den Böschungen des Fahrweges im letzten Abschnitt unter der Karlsbader Hütte hat sich diese Möglichkeit geboten. Solchen Bodenverwundungen und Überschüttungen gab man allgemein wenig Chancen für baldigen Pflanzenwuchs. Wer in den 70er-Jahren etwa von der gegenüberliegenden Talflanke zu dieser Weganlage mit der bis zu 20 m hohen und über 100 m langen talseitigen Wegböschung schaute, war entsetzt über die Verwüstung! Es würde wohl Jahrzehnte dauern, bis sich wieder Vegetation entwickeln kann!

Es war überraschend für mich, als ich im Sommer 1983 bei einer genaueren Besichtigung der talseitigen Böschungen mehrere etwa handtellergroße Schöpfe blühender Alpenblumen feststellen konnte. Begehungen in den folgenden Jahren ergaben, dass sich die Vegetation ganz von selbst zu bereichern und zu festigen begann. Von Jahr zu Jahr konnte ich mehr Arten notieren. Dies ermunterte zu einer lückenlosen Erhebung der sich eingebürgerten Pflanzenarten, bis im Jahr 2000 die erhobene Artenanzahl auf über 80 angewachsen war.

### Die schrittweise Vegetationsentwicklung auf den Wegböschungen

Keimung und Bewurzelung der ersten Ansiedler auf dem Moränen- und Hauptdolomit-Untergrund treffen hier auf größte Schwierigkeiten.

#### 1. Die ersten festgestellten Arten im Sommer 1983

Immergrünes Felsenblümchen, Herzblättrige Kugelblume, Österreichische Miere, Gelbe Segge und Kalk-Gemskresse.

#### 2. Etwa zehn Jahre später

Im Sommer 1992 konnten bereits 22 Arten festgestellt werden.

Zu ihnen gehörten: Alpen-Bergminze, Alpen-Sonnenröschen, Bergklee, Brillenschötchen, Deutscher Enzian, Erika, Felsennelke, Gefranster Enzian, Hufeisenklee u. a.

Auffallend waren jene Arten, die bereits größere Polster bildeten: Silberwurz,



Frühling im Laserzkar – im Hintergrund Karlsbader Hütte und Laserz-Törl.

Alle Fotos: A. Heinricher

Kleine Glockenblume, Blaugrüner Steinbrech und Kalk-Blaugras.

#### 3. Die letzten Zuwanderer

In den Jahren 1998 und 1999 wurden erstmals u. a. folgende Arten festgestellt:

Dolomiten-Schafgarbe, Blattloser Ehrenpreis, Glänzende Skabiose, Horstsegge, Gemeine Schafgarbe, Weiß-Klee, Zwerg-Baldrian.

Zu den neuen Arten des Sommers 2000 gehörten: Siebers Teufelskralle, Schutt-Leimkraut, Hybrid-Hahnenfuß, das Kopfläusekraut, Berg-Baldrian, Schnee-Enzian, Alpen-Ruhrkraut, vereinzelt die Stumpfblättrige Weide und eine Kuhlumen-Art.

In den Erhebungen von 1999 und 2000 war die Gesamtzahl der Arten eines Sommers bereits über 50.

#### Spätblüher

Die größte Anzahl von blühenden Pflanzen wurde jeweils im August angetroffen

Dazu gehören: Leuenzahn, Mauerpfeffer, Österreichische Miere, Gemeine Schafgarbe, Silber-Schafgarbe und Steinnelke.

Studentenröschen und Kleiner Strahlensame blühten auch noch an einem 1. September!

Bemerkenswert ist das Vorkommen des Dolomiten-Fingerkrautes in den letzten Jahren, das sich knapp neben dem Fahrweg einen Standort gesucht hat. Bisher war die Art nur in höheren Bereichen angetroffen worden (z. B. auf der Adlerwand oder am Fuße der Eggenkofel-Südseite).

Eine der Ursachen für das späte Blühen dafür könnten die Sommer-Temperaturen sein, welche in diesen Karen im August das Maximum erreichen.

Zum Vergleich die Daten von einer Messstelle am Zettlersfeld in ähnlicher Höhenlage:

Sommer 1998 – Maximaltemperaturen:  
Juni: 17,9 °C, Juli: 18,9 °C, August:  
19,6 °C, September: 13,4 °C.

#### Standort der Vegetationserhebungen

Böschungen am Weg unterhalb der Karlsbader Hütte. Höhenlage: ca. 2.150 m.

Der etwa 3 m breite Fahrweg zur Karlsbader Hütte wurde um 1970 fertiggestellt. Vom Marcher Stein an durchschneidet die Wegtrasse mehr oder weniger einen Moränenriegel, der von der Laserzwand-Westseite herab zieht. Dieser Anschnitt ist vor dem kleinen Bachgraben nördlich der Karlsbader Hütte am höchsten, sodass hier bergseitig drei schmale Bermen (Terrassen) angelegt wurden, um das Abrutschen des Hanges zu verhindern. Talseitig wurde das abgebaute Material ziemlich bedenkenlos abgekippt, sodass jahrelang hier keine Vegetation aufkommen konnte. Erst nach mehr als zehn Jahren begannen die ersten Pionierpflanzen zu keimen. Eingehendere Vegetationserhebungen erfolgten in den Jahren: 1983, 1992, 1996, 1997, 1998, 1999 und 2000. Im Jahre 2000 wurden auch die Pflanzenarten der bergseitigen Böschung in die Erhebung einbezogen.

**ÜBERSICHT**

Datum	Artenanzahl	Deckungsgrad
24. 7. 1983	7	5%
1992	20	
24. 8. 1996	9	
15. 8. 1997	19	
18. 7. 1998	33	
14. 8. 1998	14	
1. 7. 1999	5	
15. 8. 1999	29	
1. 9. 1999	24	
18. 7. 2000	39	
22. 8. 2000	32	> 50 %

**Das Umfeld des Untersuchungsgebietes im Laserzkar**

Das Laserzkar (Höhenlage zwischen 2.000 m und 2.300 m) wird von hohen Gipfeln der Lienzer Dolomiten umstellt: Gamswiesenspitzen, Törlkopf, Teplitzer Spitze, Wildsender, Sandspitze, Roter

Turm, Laserzwand. – Sie sind längst zum Klettereldorado sportbegeisterter Bergsteiger geworden.

Das Kar scheint schon vor den Eiszeiten gebildet worden zu sein. Es hat aber seine endgültige Ausformung durch die Gletscherströme, nicht zuletzt durch Ablagerung von Moränen-Material, erhalten. Auf den Gipfeln selbst haben einige Arten wahrscheinlich die letzte Eiszeit überdauert, z. B. das Dolomiten-Fingerkraut.

**Die alpinen Vegetationsstufen**

Im Laserzkessel reicht bis zu einer Höhe von etwa 2.200 m die sogenannte Untere alpine Stufe. Kennzeichnende Pflanzenarten im Kalk- und Dolomitgebiet sind: Almrausch, Legföhre, Alpen-Bärentraube, Gamsheide sowie einzelne kleinstwüchsige Lärchen (höchster Standort bei 2.130 m). Darüber liegt die Mittlere alpine Stufe. Von dort sind einige typische Arten,

**GESAMTÜBERSICHT ALLER BEOBACHTETEN ARTEN**

deutsche Artnamen	lateinische Artnamen	'83	'92	'96	'97	1998		1999			2000	
		24. 7.	2. 8.	24. 8.	15. 8.	18. 7.	14. 8.	1. 7.	15. 8.	1. 9.	18. 7.	22. 8.
Alpen-Bergminze	<i>Calamintha alpina</i>		x	x	x	x			x			x
Alpen- Straußgras	<i>Agrostis alpina</i>					x						
Alpen-Binse	<i>Juncus alpinus</i>					x						
Alpen-Distel	<i>Carduus defloratus</i>											x
Alpen-Gänsekresse	<i>Arabis alpina</i>		x	x	x			x	x	x		
Alpen-Kreuzblume	<i>Polygala alpestris</i>				x				x	x	x	
Alpen-Labkraut	<i>Galium anisophyllum</i>			x		x					x	x
Alpenlattich, Filziger	<i>Homogyne discolor</i>					x			x	x	x	
Alpen-Lieschgras	<i>Phleum alpinum</i>								x			
Alpenmaßliebchen	<i>Aster bellidiastrum</i>					x		x			x	
Alpen-Moosfarn	<i>Selaginella selaginoides</i>											x
Alpen-Rispengras	<i>Poa alpina var. vivipara</i>					x						
Alpen-Ruhrkraut	<i>Gnaphalium hoppeanum</i>											x
Alpen-Säuerling	<i>Oxyria digyna</i>		x									
Alpen-Schildampfer	<i>Rumex scutatus</i>		x	x					x			
Alpen-Sonnenröschen	<i>Helianthemum alpestre</i>		x			x			x		x	
Alpen-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis alpestris</i>								x			
Augentrost, Kleinster	<i>Euphrasia minima</i>						x		x	x		
Augentrost, Salzburger	<i>Euphrasia salisburgensis</i>				x							
Bastard-Hahnenfuß	<i>Ranunculus hybridus</i>							x				x
Berg-Baldrian	<i>Valeriana montana</i>										x	
Bergklee	<i>Trifolium montanum</i>		x		x					x		
Blaugrüner Steinbrech	<i>Saxifraga caesia</i>		x	x					x		x	x
Brillenschötchen	<i>Biscutella laevigata</i>		x		x						x	
Bruchfarn	<i>Cystopteris fragilis</i>											x
Brunelle	<i>Prunella vulgaris</i>										x	x
Bunthafer	<i>Avenula versicolor</i>		x									
Deutscher Enzian	<i>Gentiana germanica</i>		x		x		x		x	x		x
Dolomiten-Fingerkraut	<i>Potentilla nitida</i>									x		x
Dolomiten-Schafgarbe	<i>Achillea oxyloba</i>					x	x		x			
Drahtschmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>					x						
Ehrenpreis, Blattloser	<i>Veronica aphylla</i>						x				x	x
Elfengras, Rundköpfiges	<i>Sesleria sphaerocephala</i>									x	x	
Erika(Frühlingsheidekraut)	<i>Erica herbacea</i>		x			x						x
Felsenblümchen, Immergr.	<i>Draba aizoides</i>	x										
Felsen-Nelke	<i>Petrorhagia saxifraga</i>		x									
Fetthennen-Steinbrech	<i>Saxifraga aizoides</i>		x			x	x			x		
Fingerkraut (Zwerg-F.)	<i>Potentilla brauneana</i>											x
Frühlingsenzian	<i>Gentiana verna</i>										x	x
Gabel-Habichtskraut	<i>Hieracium bifidum</i>				x							
Gebirgsquendel	<i>Thymus praecox ssp. polytri.</i>											x
Gefranster Enzian	<i>Gentiana ciliata.</i>		x									
Glänzende Skabiose	<i>Scabiosa lucida VILL.</i>					x					x	
Glockenblume	<i>Campanula Scheuchzeri</i>					x	x		x	x	x	x
Glockenblume, Kleine	<i>Campanula cochleariifolia</i>		x						x	x	x	x
Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>		x			x ?						

**GESAMTÜBERSICHT ALLER BEOBACHTETEN ARTEN**

deutsche Artnamen	lateinische Artnamen	'83	'92	'96	'97	1998		1999			2000	
		24. 7.	2. 8.	24. 8.	15. 8.	18. 7.	14. 8.	1. 7.	15. 8.	1. 9.	18. 7.	22. 8.
Habichtskraut, Weiß-seidig.	<i>Hieracium pilosum</i>								x			x
Habichtskraut, Zottiges	<i>Hieracium villosum</i>				x					x	x	
Herzblatt-Kugelblume	<i>Globularia cordata</i>	x				x						
Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>										x	
Horstsegge	<i>Carex sempervirens</i>						x		x	x	x	
Hufeisenklee	<i>Hypocrepis comosa</i>		x		x	x						
Huflattich	<i>Tussilago farfara</i>		x							x		x
Hybrid-Hahnenfuß	<i>Ranunculus hybridus</i>											x
Kalk-Blaugras	<i>Sesleria varia</i>		x		x	x			x		x	
Kalk-Gemskresse	<i>Pritzelago alpina ssp. alp.</i>	x							x	x		
Klatschnelke	<i>Silene vulgaris</i>								x			x
Klee, Kriechender	<i>Trifolium repens</i>											x
Kopf-Läusekraut	<i>Pedicularis rostratocapitata</i>										x	
Kuhblume	<i>Taraxacum spec.</i>										x	
Leimkraut, Stengelloses	<i>Silene acaulis</i>				x	x	x			x	x	x
Lein (Purgier-Lein)	<i>Linum catharticum</i>										x	
Leuzenzahn	<i>Leontodon spec.</i>						x			x	x	x
Mauerpfeffer, Schwarzer	<i>Sedum atratum</i>						x		x		x	x
Mauerpfeffer-Steinbrech	<i>Saxifraga sedoides</i>				x							
Miere, Gerards-	<i>Minuartia gerardii</i>											x
Miere, Österreichische	<i>Minuartia austriaca</i>	x				x	x			x		x
Nabelmiere, Gewimperte	<i>Moehringia ciliata</i>			x		x						
Perlgras, Nickendes	<i>Melica nutans</i>					x						
Polster-Segge	<i>Carex firma</i>					x						
Rispengras, Kleines	<i>Poa minor</i>		x									
Schafgarbe, Gemeine	<i>Achillea millefolium</i>					x			x			x
Schlauch-Enzian	<i>Gentiana utriculosa</i>										x	
Schnee-Enzian	<i>Gentiana nivalis</i>										x	
Schön-Schwingel	<i>Festuca pulchella</i>		x	x	x				x		x	
Schutt-Leimkraut	<i>Silene vulgaris ssp. glareo.</i>										x	
Segge, Gelbe	<i>Carex flava</i>	x										
Silber-Schafgarbe	<i>Achillea clavinae</i>		x	x	x	x						x
Silberwurz	<i>Dryas octopetala</i>		x	x	x	x			x	x	x	x
Stein-Nelke (Wilde N.)	<i>Dianthus sylvestris</i>	x	x	x		x	x		x		x	
Steinröschen, Kahles	<i>Daphne striata</i>											x
Strahlensame, Kleiner	<i>Silene pusilla</i>		x		x				x	x		
Studentenröschen	<i>Parnassia palustris</i>									x		
Tauern Eisenhut	<i>Aconitum tauricum</i>									x		
Teufelskrallen (Sieber-T.)	<i>Phyteuma sieberi</i>										x	
Weide, Stumpflättrige	<i>Salix retusa</i>											x
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>						x			x		x
Wiesenklee	<i>Trifolium pratense ssp. nivale</i>			x	x	x		x				
Wundklee	<i>Anthyllis vulneraria ssp. alp</i>			x				x	x	x	x	x
Wurmfarn	<i>Dryopteris sp.</i>											
Zwergbaldrian	<i>Valeriana supina</i>					x			x	x		

wie Blaugras und Horstsegge sowie auch der Hybrid-Hahnenfuß, in die Wegböschungen eingewandert.

**Der Boden**

Nach Untersuchungen, welche Erika Wikus-Pignatti in ihrer vegetationswissenschaftlichen Arbeit (1961) anführt, haben die Kare in den Lienzer Dolomiten folgende pH-Werte in der obersten Schichte (Humus-Auflage):

- a) im Caricetum firmiae (Polsterseggen-Gesellschaft) 7.4 pH
- b) im Arabietum caeruleae (Blaukresse Gesellschaft) 7.0 pH
- c) im Seslerio semperviretum (Blaugras-Horstsegge) 6.8 pH

Zu vermerken ist dazu, dass jeder Bereich eine gewisse Schwankungsbreite hat. So wäre wohl auf den neuen Wegböschungen mit Moränen-Material der pH-Wert eigens zu erheben.

Auffallend ist, dass diese aufgeschütteten Hänge nach längeren Trockenzeiten so hart werden, dass sie kaum zu begehen sind. Dies lässt auf hohen Tongehalt des Moränenmaterials schließen, wodurch der kapillare Wasserstrom nach oben und damit die Austrocknung zustande kommt.

**Notizen zum Klima**

**Die Lienzer Dolomiten werden als kleiner Klimabereich mit kontinentalen Zügen bezeichnet.**

**Die Temperatur**

In einem solchen Kessel, speziell an dessen sonnigen Hängen, kommt es während des Tages zu Überhitzung, während nachts eine starke Abkühlung erfolgt. Beispielsweise erreichte die Temperatur am wärmsten Tag des Jahres 1951 (31. August) in diesen Bereichen 17,8 °C, während sie in der Nacht auf 7,3 °C fiel.

Überhaupt kann aufgrund der damaligen

Messungen der August in den Karen der Lienzer Dolomiten als der wärmste Monat des Jahres gelten: mit den höchsten Maximaltemperaturen.

**Die Niederschläge**

Für das Laserzkar gibt es erst seit 1995 genaue Messungen der Niederschläge: Mess-Station oberhalb des Marcher Steines in 2.130 m Seehöhe. (Landes-Baudirektion, Hydrographischer Dienst).

**IMPRESSUM DER OHBL.:**  
 Redaktion: Univ.-Doz. Dr. Meinrad Pizzinini.  
 Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.  
 Anschrift des Autors dieser Nummer: OSR Alois Heinricher, Hauptschuldirektor i. R., A-9900 Lienz, Roter-Turm-Weg 1.  
 Manuskripte für die „Osttiroler Heimatblätter“ sind einzusenden an die Redaktion des „Osttiroler Bote“ oder an Dr. Meinrad Pizzinini, A-6176 Völs, Albertstraße 2a.



Blaugrüner Steinbrech (*Saxifraga caesia*) – Pionierpflanze.



▲ Frühlingsenzian.

◀ Bergseitige Wegböschung (1999).

**Jahres-Niederschlagsmengen im engeren und weiteren Bereich der Lienzer Dolomiten**

Jahr	Laserzkar (2.130 m)	Dolomitenhütte (1.585 m)	Obertilliach (1.450 m)	Lienz (673 m)
1995	1.477 mm	984 mm	1.042 mm	763 mm
1996	1.592 mm	1.079 mm	1.252 mm	989 mm
1997	1.396 mm	936 mm	1.001 mm	769 mm
1998	1.529 mm	1.165 mm	1.207 mm	953 mm
1999	1.735 mm	1.095 mm		1.006 mm
2000	2.132 mm	1.473 mm		1.274 mm

**Zum Vergleich**

Aus den Monatswerten der Niederschläge lässt sich entnehmen, dass es im Laserzkar sehr niederschlagsreiche Monate gibt, in welchen der Durchschnittswert von etwa 125 mm weit überschritten wird. Dazu gehören die Herbstmonate September, Oktober und November, während die Wintermonate von Dezember bis Feber die geringsten Niederschlagsmengen aufweisen.

**Die Erforschung der Pflanzenwelt**

Die Lienzer Dolomiten gehören zu den am besten erforschten und bekanntesten Gebirgen der Ostalpen. Dies gilt sowohl für die Geologie wie auch für die Pflanzenwelt.

Besonders die Kerschbaumer-Alm war Exkursionsgebiet vieler Botaniker früherer Jahrhunderte.

Die ersten Angaben über die Pflanzenwelt der Lienzer Dolomiten finden sich bereits im 16. Jahrhundert: Rösch (1558), und Clusius (1583).

Die systematische Erforschung setzte dann in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ein: mit den Botanikern Henke, Hohenwart, Mayr, Rauschensfels, Ortner, Reiner, Wulfen, Zois u. a.

Im 19. Jahrhundert waren es Hoppe (ab 1798), Ausserdorfer, Pichler, Sieber und Vulpius, welche mit ihren Schriften das Gebiet in der damaligen Fachwelt bekannt machten.

Besonders zu erwähnen ist die Arbeit über die Lienzer Dolomiten von Franz Keil: „Über die Pflanzen- und Thierwelt der Kreuzkofelgruppe nächst Lienz in Tirol“, Wien 1859.

Im Jahre 1960 hat Erika Wikus (Pignatti) ihre Dissertation diesem Gebiet ge-

widmet und die Struktur der Flora nach modernen Gesichtspunkten bearbeitet: Die Vegetation der Lienzer Dolomiten (Forli 1961).

Die neueste Arbeit über die Pflanzen der Lienzer Dolomiten ist das in 25-jähriger Arbeit geschaffene fünfbindige Werk von Adolf Polatschek (Wien). In seiner „Flora von Tirol und Vorarlberg“ (2001) hat er erstmals für dieses Gebiet eine lückenlose Pflanzenliste erstellt.

Die vorliegende Arbeit ist im naturwissenschaftlichen Gesamtbild von den Lienzer Dolomiten nur ein kleiner Mosaikstein. Es ist aber vielleicht das erste Mal, dass die Entwicklung einer neuen Vegetation auf neuen Aufschüttungsböden über fast 20 Jahre hindurch verfolgt werden konnte.

Für die wissenschaftliche Betreuung und Beratung bei dieser Arbeit habe ich besonders zu danken:

Frau Univ.-Prof. Dr. Erika Pignatti (Wikus), Universität Triest, sowie ihrem Gatten Univ.-Prof. Dr. Sandro Pignatti, Rom;

Herrn Dr. Adolf Polatschek, Naturhistorisches Museum Wien, für die einwandfreie Bestimmung der angeführten Pflanzenarten.

Dank gebührt auch der Landesbaudirektion, Abt. Hydrograph. Dienst, Innsbruck, für die Überlassung einschlägiger Messdaten.



Sieber-Teufelskralle – eine seltene Pflanze.



Herzblatt-Kugelblume (*Globularia cordata*) – erste Pionierpflanze.



Fetthennen-Steinbrech (*Saxifraga aizoides*).



Kleine Glockenblume (*Campanula cochlearifolia*).