

ENTSTEHUNG UND BESIEDLUNG VON BLAIKEN AM SÜDABFALL DES TENNENGEIRGES

von

HELMUT HARTL, Klagenfurt

(Eingelangt am 08.01.1982)

Definition: Unter Blaiken (Plaiken) versteht man offene Anbruchflächen unterschiedlicher Größe innerhalb einer geschlossenen Vegetation, welche durch Abrutschen von Teilen dieser Pflanzendecke (Vegetationsschollen) einschließlich Wurzelhorizont und Erdreich entstehen.

Untersuchungsgebiete: Die untersuchten Blaiken liegen am Südabfall des Tennengebirges im Bereich der Samer Alm, der Laubichl Alm bzw. etwas westlich davon zwischen 1400 und 1700 msm. Im Speziellen handelt es sich um die großen Blaiken im Steinergraben, ober der Brandstattalm und im Latzenbachgraben. Die geologische Unterlage wird von Werfener Schiefer gebildet, dessen grusig-toniges durch unregelmäßigen Weidebetrieb verdichtetes Erdreich von einem Bürstlingrasen (*Aveno-Nardetum* s.l.) bedeckt wird. Tiefgründige feuchte Unterhänge werden als Mähwiesen (mit unterschiedlicher Zusammensetzung) genutzt (HARTL 1976). Die Aussage beruht auf Beobachtungen im Rahmen eines vegetationsgeographischen Praktikums und zweier weiterer Begehungen im Sommer 1980.

Kurzbeschreibung der Blaiken und ihrer unmittelbaren Umgebung.

Steinergraben (Aufnahme-Nr.15/16) (Abb.: 1)

Seehöhe: ca. 1420 msm, Fläche: etwa 500 m²

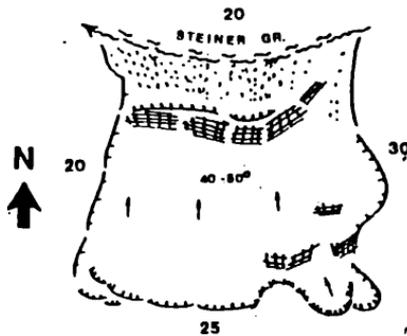
Gestein: im oberen wiederbewachsenen Teil: Gutensteiner Kalk/Dolomit; im unteren, steileren und offeneren Teil: Werfener Schiefer.

Morphographie: Sehr steile, kahle Rutschung mit reichlicher Schuttbildung und etwas anstehendem Fels; durch Unterschneidung im Prallhang des Steinergrabens entstanden.

Vegetation: Randbesiedlung: Latschen, Bäumchenweide (*Salix arbuscula* agg.) innerhalb einer Blaugrashalde (*Seslerio-Semperviretum*) bzw. Anklänge eines Kalkschneebodens.

Blaikenbesiedlung: Im oberen kalkreichen Teil dominieren Baumchenweiden (*Salix arbuscula*), Kamm-Moos (*Ctenidium molluscum*), Alpen-Maßlieb (*Aster bellidiastrum*), Blaugras (*Sesleria varia*), und Bergbaldrian (*Valeriana mantana*).

Im unteren sauren Werfener Schiefer tritt als Pionier einzig der Huflattich (*Tussilago farfara*) massenhaft auf.



-  Richtung des Gefälles, mit Schätzwerten
-  Abrißkanten
-  kleinere Sackungen
-  Felsabbruch
-  Viehgangeln
-  Bach mit Fließrichtung
-  Quelle
-  Schutt
-  wahre Seitenlängen der Rutschflächen

Abb.: 1 Steinergraben

Steinergraben (Aufnahme-Nr.14) (Abb.: 3)

Seehöhe: ca. 1440 msm, Fläche: etwa 550 m²

Gestein: Werfener Schiefer; Grus durchsetzt von größeren Steinen

Morphographie: Innerhalb der Blaike finden sich Absätze und Rippen; lange schneebedeckt (bis Ende Juni)

Vegetation: Umgebung- Bürstlingrasen

Blaikenbesiedlung: Es dominiert der Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), daneben etwas Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*).

Blaike ober Brandstattalm (Aufnahme-Nr. 11/13)(Abb.: 2)

Seehöhe: ca. 1580 msm, Fläche: etwa 450 m²

Gestein: Werfener Schiefer

Morphographie: Zwei eng benachbarte Quellen mit geringer Schüttung verursachen Nachsackungen und Rutschungen. Der Doppeltrichter ist nach Süden offen, wo ein Graben seinen Anfang nimmt. Rutschungen treten vor allem an der steilen Rückwand der Trichter, gefördert durch Viehtritt und Schneedruck auf.

Vegetation: Umgebung-Bürstlingrasen, stark beweidet mit Weidengängeln. Blaikenvegetation: Abgerissener Rasensoden mit vorherrschend Bürstling (*Nardus stricta*), Johanniskraut (*Hypericum maculatum*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*). Im offenen Blaikenteil tritt stärker deckend nur der Huf-lattich (*Tussilago farfara*) hervor.

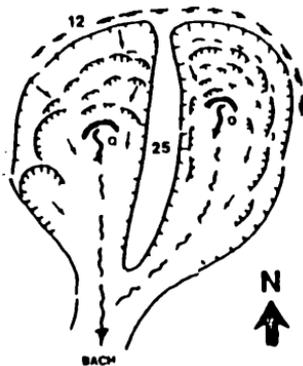


Abb.: 2 Brandstattalm

zu dem in der weiteren Umgebung befindlichen Wald. Zahlreiche Zwergsträucher (Heidelbeere, Rauschbeere, Besenheide, Zwergwacholder, Preiselbeere, Latsche) und Waldmoose (*Dicranum scoparium*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*), sowie relativ hohe Fichten und Lärchen deuten darauf hin. Daneben finden sich noch Säurezeiger (Arnika, Bärtige Glockenblume, Drahtschmiele, Alpenbrandlattich, Rippenfarn).

Die in sich gegliederten Blaiken sind gänzlich unterschiedlich bewachsen, jedoch läßt sich eine gewisse ökologische Staffelung der Pionierpflanzen erkennen.

Trockene erdige bis grusige Rippen, Wülste, Oberhänge (Aufn. 1, 2, 4) zeigen eine Dominanz des Filzmützenmooses (*Pogonatum urnigerum*), daneben nicht so reichlich deckend die Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*): Unterhänge mittlerer Feuchte und einer Korngröße bis etwa 5-8 cm (Aufn. Nr. 3, 5, 10) werden bei wechselnder Dominanz vom Schmalblättrigen Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) und Zartem Straußgras (*Agrostis shradnerana*) bewachsen.

Grobgeröll wasserzügiger Unterhänge in Bachnähe (z.B. Aufn. Nr. 9) besiedelt fast ausschließlich die Weiße Pestwurz (*Petasites albus*).

Abgesackte Rasenziegel (Aufnahme Nr. 6, 7, 8) enthalten die Elemente des ursprünglichen Rasens bzw. der umgebenden Pflanzengesellschaft.

Bis auf das kalkmeidende Erdmoos (*Pogonatum urnigerum*) handelt es sich bei den meisten Pionierpflanzen dieser grusig-lehmigen, nährstoffarmen, sauren Böden um Lichtpflanzen (Lichtkeimer) mit Windverbreitung bzw. Magerkeitszeiger. Sie leiten die Bodenfestigung ein.

Eine Parallele zu den Blaikenerstbesiedlern in den Allgäuer-Alpen (SCHAUER) läßt sich nicht feststellen. Dort bildet sich auf lehmig-tonigen Flächen eine Ersatzgesellschaft, in der das Weiße Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und die Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) vorherrschen, solange die Blaike noch genügend nährstoffreich und tiefgründig ist.

Zusammenfassende schematische Darstellung der Besiedlung von Blaiken
auf Werfener Schiefer

trocken	frisch bis feucht	wasserzünftig	stauhaft (oder gering was- serzünftig)	humusreiche, hang- parallele Querwül- ste, abgerissene Rasen- ziegel	ruhende Blai- ken auf Kalk
Oberhänge, Ribben, Müllste	Blaikenmitte, Unterhang	Unterhang, Bachnähe	Unterhang/Absätze		
erdig, lehmig, grusig	Korngröße 5-8 cm	Gröberes Geröll	erdig, lehmig, grusig	Rohhumus etc.	
Filzmützenmoos (<i>Pogonatum marginatum</i>) Drantschmiele (<i>Avenella flexuosa</i>)	Schmalblättriges Weidenröschen (<i>Epilobium angustifolium</i>) Zartes Straußgras (<i>Agrostis sachadenana</i>) Hufblattn (Tuasillago farar(aka)	Weiße Pestwurz (<i>Petasites albus</i>)	Sumpfschachtelhalm (<i>Equisetum palustre</i>) Rasenschmiele (<i>Vesicampsis ces- pitosa</i>)		Jeweils Fragmente der im Rand- bereich der Blaike vorkommenden Pflanzengesellschaft.

Wald-Habichtskraut (*Hieracium sylvaticum*) als steter geringdeckender Begleiter

Zur möglichen Genese dieser Blaiken

Aussagen über die Entstehung dieser Blaiken lassen sich nur aus Beobachtungen und Analogieschlüssen von vermutlichen Initialstadien ableiten. Zum anderen spielen sicherlich mehrere Faktoren deren auslösende Wertigkeit nicht beurteilt werden kann, eine Rolle. Die vorliegende Staffellung möglicher auslösender Faktoren mag daher nur als Diskussionsgrundlage dienen.

1. Relativ weiches, lehmiges, zerbröselndes Grundgestein.
2. Die Blaiken treten nur an sekundären, vom Menschen geschaffenen Pflanzengesellschaften, meist Bürstlinggrasen innerhalb des Waldbereiches auf. Die durch Überweidung dieses Rasens festgetretenen Böden weisen nur eine geringe Wasserkapazität auf, überschüssiges Wasser bei Starkregen rinnt in Gräben zusammen und führt zur Unterschneidung.
3. Die erosive Ausräumung nimmt vielfach an Quellaustritten ihren Ausgang und findet sich an Hängen mittlerer Steilheit (30-45°) am häufigsten.
4. Die durch Viehtritt ausgelösten Weidegangeln sacken der Schwerkraft folgend sukzessive nach, da die Bürstlingrasenpflanzen nur flachgründig wurzeln. Nur eine zusammenhängende Pflanzendecke könnte jedoch den Boden befestigen.
5. Wasser sickert in die offenen Weidegangelnarisse, unterwäscht die Rasendecke (schmieriger Gleithorizont) oder führt durch Bodeneisbildung in dem neuerdings kaum mehr betretenen, locker werdenden Boden zu Solifluktion. Eventuell spielt auch Kammeisbildung eine gewisse Rolle.
6. Schneedruck vor allem im Frühjahr belastet die von Haus aus labilen Weidegangeln. Nach Beobachtungen von Einheimischen (Wölzer Tauern: BERNHAUPT) bzw. nach eigenen Beobachtungen während der Hochwasserkatastrophen 1966 und 67 in Osttirol, ist die unmittelbare Auslösung der Blaiken

meist auf Starkregen und Schneedruck zurückzuführen. Die Besiedlung der Blaiken durch natürlich aufkommende Pionierpflanzen geht langsamer vor sich als die erosionsbedingte Ausräumung. Eine neuerliche Bestoßung dieser degradierten Borstgrasmatten mit Vieh würde den Erosionsprozess eher beschleunigen; zuwenig kräftiges Futter, die daraus resultierende negative Weideauslese würde den Weidegang fördern und durch Trittschäden und Bodenverwundungen einen momentanen wirtschaftlichen Profit eher negativ und nachhaltig beeinflussen. Eine künstliche Stützung und Anpflanzung von standortsgemäßen Bodenfestigern (Grünerlen, Weiden, eventuell auch Latschen) würden den eingeleiteten Prozess stoppen und eine Wiederbewaldung der einstigen Mischwaldstandorte einleiten.

Literatur:

- BERNHaupt, P. 1980: Zum Problem der Bodenerosion in Alpengebieten am Beispiel der Planneralm, Wölzer Tauern, Steiermark. Internationales Symposium INTERPRAEVENT. Bd.1:291-308. Klagenfurt.
- HARTL, H. 1976: Eingriffe des Menschen in die Landschaft der Südabdachung des Tennengebirges. Floristische Mitteilungen aus Salzburg, 3:17-23.
- SCHAUER, Th. 1975: Die Blaikenbildung in den Alpen. Schriftenr. Bayer. Landesanst. Wasserwirtschaft München 1:1-30.

Anschrift des Verfassers:
Univ.-Doz.Dr.Helmut HARTL
Seegasse 100
A-9020 Klagenfurt

Laufende Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aufnahmefläche	m ²	8	8	8	5	5	3	2	5	15	10	10	20	5	10	10	10
Seeshöhe	m	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	450	450	440	430	420
Exposition	°	OSO	S	SO	SW	OSO	V	SO	SW	NW	SO	SO	SW	S	NW	NW	NW
Inklination	°	45	30	50	30	35	30	5	-	30	20	30	40	30	5	40	45
Deckung	%	80	80	25	80	50	80	90	90	100	90	90	50	50	70	60	30
		Latschenbegraben		Latschenbegraben		Latschenbegraben		Latschenbegraben		Latschenbegraben		Latschenbegraben		Steinbegraben		Steinbegraben	
<i>Pogonatum urnigerum</i>		h	h	h	h	r	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hieracium sylvaticum</i>		+	r	+	2	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Avenella flexuosa</i>		2	2	+	+	+	3	+	2	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Agrostis shradlerana</i>		+	+	+	1	h	1	+	+	+	3	r	+	+	+	+	+
<i>Epilobium angustifolium</i>		+	h	1	r	+	+	+	r	+	1	+	h	+	+	+	+
<i>Campanula barbata</i>					r		r	+	+	+			r		r		+
<i>Vaccinium myrtillus</i>		r		+	+	3	r	h	+	+	r				r		+
<i>Potentilla erecta</i>				r			r	+	+	+	2					+	+
<i>Tussilago farfara</i>			3						r				1	3	1		5
<i>Anthoxanthum odoratum</i> agg.								h					+	+	+		
<i>Festuca rubra</i>								+					+	+	+		
<i>Vaccinium vitis idaea</i>					1		r		+	+			+	+			
<i>Bryum cf. argenteum</i>		1					r						r	r			
<i>Agrostis</i> sp.		+	1			+											
<i>Calluna vulgaris</i>					+				+				+				
<i>Picea abies</i>					r	+											
<i>Petasites albus</i>									2	3							r
<i>Luzula lusitana</i>									2	+							
<i>Arnica montana</i>								r	r								
<i>Nardus stricta</i>												h					
<i>Hypericum pulchellum</i>												2	r				
<i>Carex pilosella</i>												+					
<i>Hieracium pilosella</i>												+					
<i>Thymus</i> sp.													r	r			+
<i>Epilobium collinum</i>														+			
<i>Apocynum fistulosum</i>															+	+	+
<i>Equisetum palustre</i>																	
<i>Deschampsia cespitosa</i>															h	1	
<i>Salix arbuscula</i>																	3
<i>Valeriana montana</i>																	1
<i>Ctenidium molluscum</i>																	2
<i>Sceleria varia</i>																	1
<i>Aster bellidiflorus</i>																	2
<i>Lotus corniculatus</i>																	+

Nur vereinzelt und geringmächtig traten auf:

Larix decidua 2(r); *Gnaphalium norvegicum* 1(r); *Primula vulgaris* 1(r); *Veratrum album* 1(r); *Lycopodium clavatum* 4(r); *Juncus communis* ssp. alpinum 8(r); *Athyrium distentifolium* 9(r); *Campanula schrenkerei* 7(+); *Crocus sibiricus* 7(r); *Luzula multiflora* 1(+); *Vaccinium gaultieroides* 11(r); *Anthyllus alpestris* 13(r); *Poa annua* agg. 13(+); *Trifolium pratense* 12(+); *Achillea millefolium* 12(+); *Hieracium aurantiacum* 12(r); *Carlinia acutis* 12(r); *Prunella vesca* 12(r); *Leontodon hispidus* 12(r); *Rhacomitrium canescens* 12(r); *Leontodon hispidus* 13(r); *Poa alpina* vivipara 14(+); *Carex ferruginea* 14(+); *Adiantum palustre* 14(+); *Crucianella* 14(+); *Lysimachia nemorum* 14(r); *Athyrium filix femina* 14(r); *Dryopteris filix mas* 14(r); *Calycotome stipitata* 14(+); *Brya media* 14(r); *Neracium austriacum* ssp. austriacum 15(+); *Campanula cochlearifolia* 15(r); *Sagina* 15(+); *selaginoides* 15(+); *Tofieldia calyculata* 15(+); *Galium alpinum* 15(+); *Galium pumilum* 15(r); *Darwinia* 15(+); *Linum catharticum* 15(+); *Salix caprea* 15(r); *Carex stricta* 15(r); *Polygonum viviparum* 15(r); *Solidago alpina* 15(+); *Pinguicula vulgaris* 16(r).

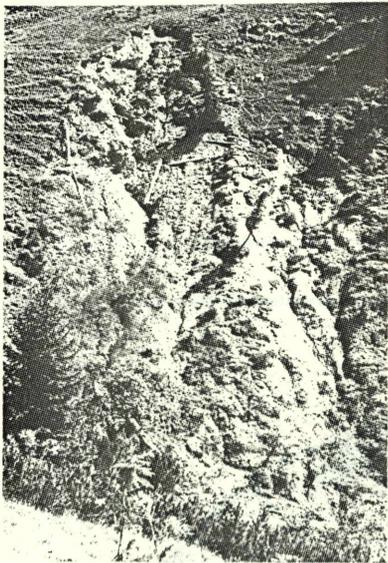


Abb.: 3 Steinergraben

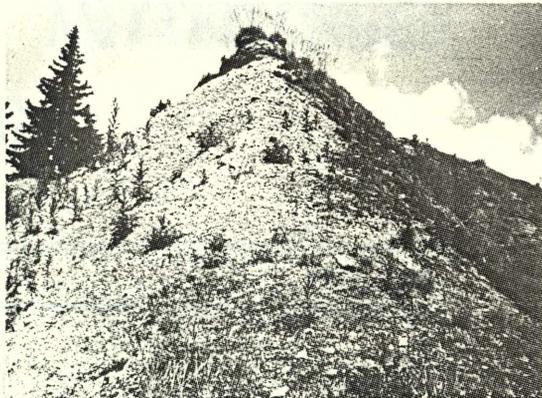
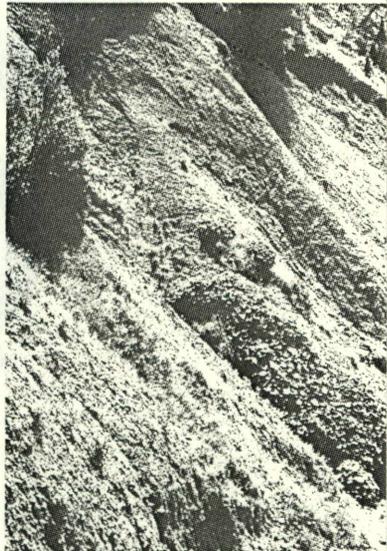


Abb.: 4
Rippe im obersten Latzenbachgraben. Im Vordergrund das Filzmützenmoos, links im Bild das Schmalblättrige Weidenröschen, rechts das Zarte Straußgras.

Abb.: 6
Latzenbachgraben. Pestwurzhalde am Unterhang. Als steter geringdeckender Begleiter findet sich das Waldhabichtskraut (*Hieracium silvaticum*).

Abb.: 5
Latzenbachgraben. Abgleitende Rasenziegel mit Elementen des Bürstlingrasens.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Floristische Mitteilungen aus Salzburg](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [8](#)

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

Artikel/Article: [Entstehung und Besiedlung von Blaiken am Südabfall des Tennengebirges 38-46](#)