

## Eine qualitative floristische Momentaufnahme von Flechten im hochalpinen Lebensraum im Naturpark Rieserferner-Ahrn (Südtirol, Italien)

KRISTA LANG  
Schießstandweg 5/5  
I-39100 Bozen, Italien  
Email: krista.lang@gmx.net

OTHMAR BREUSS  
Naturhistorisches Museum Wien  
Botanische Abteilung  
Burgring 7  
A-1010 Wien, Österreich  
Email: obreuss@bg9.at

IRMGARD KRISAI-GREILHUBER  
Fakultätszentrum für Biodiversität der Universität Wien  
Rennweg 14  
A-1030 Wien, Österreich  
Email: irmgard.greilhuber@univie.ac.at

Angenommen am 15. 6. 2010

**Key words:** Lichens, *Peltigera elisabethae*, *Candelariella coralliza*. – New records, species list, survey. – Mycoflora of South Tyrol, Italy.

**Abstract:** In summer 2008 in the nature preserve Rieserferner-Ahrn (South Tyrol, Italy), a natura 2000 protectorate, 174 lichen specimens were collected for the first time. They represent 79 species. *Peltigera elisabethae* and *Candelariella coralliza* were the rarest taxa in the area investigated.

**Zusammenfassung:** 174 Flechtenbelege wurden im Sommer 2008 erstmals im Naturpark Rieserferner-Ahrn, einem Natura-2000-Gebiet in Südtirol, gesammelt. Diese verteilen sich auf 79 Arten. *Peltigera elisabethae* und *Candelariella coralliza* waren im Untersuchungsgebiet die seltensten Taxa.

Im Sommer 2008 führte die Erstautorin eine Flechtenkartierung im Naturpark Rieserferner-Ahrn in Südtirol durch. Floristische Daten der Flechten von der montanen, subalpinen, alpinen bis zur nivalen Höhenstufe wurden erhoben und auf lichenologische Fragestellungen hin untersucht. Da die Flechten erstmals in diesem Gebiet untersucht wurden und aufgrund der Höhenlage sowie der klimatischen Bedingungen konnte in der verfügbaren Zeit natürlich keine Vollständigkeit erreicht werden. Weiters ließen sich einige Belege von *Lepraria*-, *Rhizocarpon*- und *Cladonia*-Arten nicht bis auf Artniveau bestimmen. Die Liste ist folglich ein erster Überblick über die Flechtenvegetation im Naturpark Rieserferner-Ahrn und kann als Grundlage für weitere Flechtenkartierungen dieses Gebietes dienen. Herbarbelege sind im Naturmuseum Bozen hinterlegt.

Eine erste Flechtenanalyse Südtirols liegt von FERDINAND ARNOLD (1869) vor, der von 1868 bis 1897 „lichenologische Ausflüge in Tirol“ unternahm und diese Kartierun-

gen in seinem gleichnamigen Werk publizierte. Seine Daten wurden 1902 von KARL WILHELM DALLA TORRE und LUDWIG VON SARNTHEIN in ihrer Sammlung „Die Flechten (Lichenes) von Tirol, Vorarlberg und Lichtenstein“ zusammengefasst und ergänzt (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1902). Das fundierteste Werk über die Ökologie alpiner Flechten Norditaliens stammt von MARIA CENGIA-SAMBO (1932, zitiert in NASCIBENE 2003). Zahlreiche flechtenökologisch ausgerichtete Aufzeichnungen von Südtirol sind in einem kommentierten Katalog der Flechten Italiens von NIMIS (1993) enthalten. In der Folge wurden alle Flechten, die in Italien gefunden wurden, von Prof. PIER LUIGI NIMIS in ein Online-Nachschlagewerk aufgenommen, genannt „ITALIC“ (NIMIS & MARTELLOS 2008). Die Provinz Bozen/Südtirol ist insgesamt eine lichenologisch gut untersuchte Region Italiens. Die Flechtenflora dieses Gebietes umfasst 1301 Arten (NIMIS in NASCIBENE & CANIGLIA 2003).

„Vom Pustertal in Südtirol wurden bis zur Recherche im Sommer 2008 nur die Sextner Dolomiten, die sich orografisch auf der linken Seite der Rienz befinden, flechtensoziologisch untersucht“ (JOSEF HACKHOFER, Naturparkbetreuer des Naturparks Rieserferner-Ahrn, pers. Mitt. 30. 6. 2010). Das Rieserfernergebiet befindet sich orografisch rechts von der Rienz, und dieser Teil Südtirols war lichenologisch noch unerforscht.

### Das Untersuchungsgebiet

Der Naturpark Rieserferner-Ahrn liegt in der Rieserfernergruppe in Südtirol (Italien). Die Rieserfernergruppe (46° 55'N, 12° 07'O) gehört zu den Hohen Tauern und ist die westlichste Gruppe dieses Gebirgszuges. Auf italienischer Seite liegt der größte Teil der Rieserfernergruppe und dort befindet sich der Naturpark Rieserferner-Ahrn (BUCHENAUER 1981: 123). Er ist durch eine Hochgebirgslandschaft geprägt und erstreckt sich von der montanen bis in die alpin-nivale Höhenstufe. Fichtenwälder sind dominierend. Die natürliche obere Waldgrenze wird von Lärchen- und Zirbenbeständen gebildet. Oberhalb der Baumgrenze dominieren subalpine und alpine Zwergstrauchheiden und alpine Rasen, die auch als Weideland genutzt werden.

Geologisch ist die Rieserfernergruppe deshalb interessant, da hier die afrikanische und europäische Kontinentalplatte aufeinander treffen. Der Naturpark befindet sich innerhalb der so genannten „Zone der alten Gneise“ (BORSI 1979). Der Rieserferner-tonalit ist ein kennzeichnendes Merkmal dieses Naturparkgebietes (SCHWEIGGL 1993).

Das Klima ist kontinental (FLIRI 1975). Der Sommer, vor allem die Monate Juli und August, ist die Zeit mit den meisten Niederschlägen (AUTONOME PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL 2004).

1988 wurde der Naturpark gegründet und 1994 erweitert. Heute umfasst er rund 31505 ha und reicht von 1090-3498 m s. m. Seit 1994 gehört der Naturpark zu den Natura-2000-Gebieten und unterliegt der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) (92/43/EWG). Im Norden und Osten grenzt er an den Nationalpark Hohe Tauern und an den Naturpark Zillertaler Alpen (AUTONOME PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL 2001).

Die Kartierungsfläche umfasst wenige Hektar. Die Aufnahme erfolgte entlang des Wanderweges von Antholz-Mittertal (1241 m s.m.) über die Rieserfernerhütte (2791 m s. m.) bis zum Fernerköpfel (3249 m s.m.). So konnten Flechten in einem Lebensraum von bis zu 2000 Metern Höhendifferenz gesammelt und analysiert werden. Das Untersuchungsgebiet wurde in sechs Aufnahmeflächen mit unterschiedlichen ökologischen, mikro- und makroklimatischen Faktoren eingeteilt.

Kartiert wurde am Fernerköpfel (Abb. 1: Nr. 1), bei der Rieserfernerhütte (Nr. 2), am Gembichljoch (Nr. 3), an der Waldgrenze (1900-2100 m s. m., Nr. 4), auf der Berger Alm (Nr. 5) und bei den Eggerhöfen (Nr. 6).

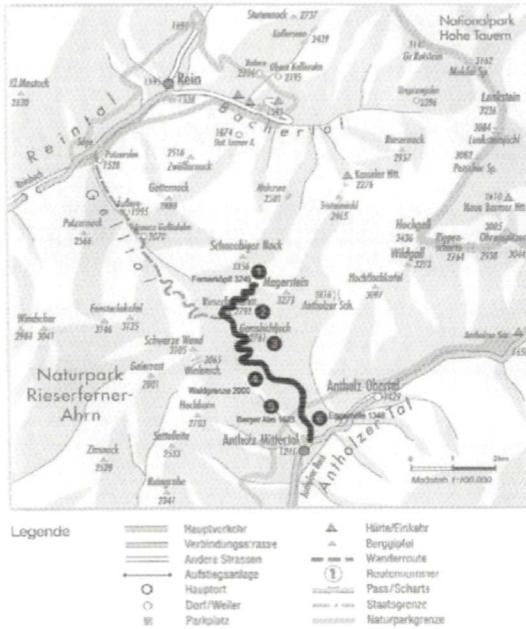


Abb. 1. Übersicht der Kartierroute: die Zahlen 1-6 lokalisieren die verschiedenen Aufnahmefflächen (Kartenausschnitt verändert nach AUTONOME PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL 2004).

## Ergebnis und Artenliste

Es wurden 174 Flechtenbelege gesammelt und 79 verschiedene Arten bestimmt (Tabelle 1). 42 % waren Krustenflechten, 30 % Blattflechten und 28 % Strauchflechten. 25 Flechtenarten wachsen im Naturpark Rieserferner-Ahrn bevorzugt corticol, 25 Arten terricol, 27 Arten wachsen saxicol auf Silikatgestein, 7 Arten bevorzugen Nutzholz als ihr Substrat, 3 siedeln sich auf Totholz und 12 auf Moosen an.

Neuentdeckungen für das Pustertal gab es nicht. *Peltigera elisabethae* und *Candelariella coralliza* waren im Untersuchungsgebiet jedoch sehr selten.

Die häufigsten Hochgebirgsflechten sind *Alectoria ochroleuca*, *Lecanora polytropa*, *Sporastatia testudinea* und *Umbilicaria cylindrica*.

Aufgrund der großen Anzahl der gefundenen Flechtenarten in dem relativ klein bemessenen Untersuchungsgebiet im Naturpark Rieserferner-Ahrn kann angenommen werden, dass es sich um ein ökologisch hochwertiges Gebiet handelt. Zudem weist die Rieserfernergruppe viele klimatische, ökologische und geologische Unterschiede auf, die vermuten lassen, dass es noch weit mehr Arten geben dürfte.

Tabelle 1. Artenliste mit Angabe des Substrates und der Höhenlage. Die Nomenklatur richtet sich nach WIRTH (1995a-c).  
Silikatg. Silikatgestein

Taxon	Substrat						Höhenmeter m s. m.					
	Borke	Boden	Silikatg.	Moos	Totholz	Nutzholz	3249	2791	2761	2000	1623	1348
<i>Alectoria ochroleuca</i> (HOFFM.) MASSAL.		x	x				x	x				
<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) KÖRBER			x						x			
<i>Bellemerea alpina</i> (SOMMERF.) CLAUZ. & ROUX			x					x	x			
<i>Brodoa intestiniformis</i> (VILL.) GOWARD	x		x				x	x				
<i>Bryonora castanea</i> (HEPP) POELT		x							x			
<i>Bryoria fuscescens</i> (GYELNIK) BRODO & D. HAWKSW.	x									x	x	
<i>Caloplaca cerina</i> (EHRH. ex HEDWIG) TH. FR.						x						x
<i>Candelariella aurella</i> (HOFFM.) ZAHLBR.			x							x	x	
<i>Candelariella coralliza</i> (NYL.) H. MAGN.			x				x					
<i>Candelariella reflexa</i> (NYL.) LETTAU						x						x
<i>Candelariella vitellina</i> (HOFFM.) MÜLL. ARG.						x						x
<i>Cetraria ericetorum</i> OPIZ		x						x				
<i>Cetraria islandica</i> (L.) ACH.		x						x				
<i>Cetraria nivalis</i> (L.) ACH.		x						x	x			
<i>Cetrelia cetrariodes</i> (DEL. ex DUBY) W. CULB. & C. CULB	x											x
<i>Cetrelia olivetorum</i> (NYL.) W. CULB. & C. CULB	x											x

Taxon	Substrat						Höhenmeter m s. m.					
	Borke	Boden	Silikatg.	Moos	Totholz	Nutzholz	3249	2791	2761	2000	1623	1348
<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) LAUNDON	x											x
<i>Cladonia bellidiflora</i> (ACH.) SCHAERER	x									x		
<i>Cladonia cenotea</i> (ACH.) SCHAERER	x	x			x	x				x	x	x
<i>Cladonia coniocraea</i> (FLÖRKE) SPRENGEL	x			x		x				x	x	x
<i>Cladonia digitata</i> (L.) HOFFM.		x									x	
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) FR.		x				x					x	x
<i>Cladonia furcata</i> (HUDSON) SCHRADER		x		x						x	x	x
<i>Cladonia macilenta</i> ssp. <i>floerkeana</i> (FR.) V. WIRTH	x											x
<i>Cladonia macroceras</i> (DELISE) HAVAAS		x						x				
<i>Cladonia pleurota</i> (FLÖRKE) SCHAERER		x		x							x	x
<i>Cladonia pocillum</i> (ACH.) O. J. RICH.		x		x					x			x
<i>Cladonia portentosa</i> (DUFOUR) COEM.		x										x
<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) HOFFM.		x		x						x	x	x
<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) WEBER ex WIGG.		x						x				x
<i>Evernia divaricata</i> (L.) ACH.	x									x	x	x
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) NYL.	x									x		
<i>Hypogymnia tubulosa</i> (SCHAERER) HAVAAS	x											x
<i>Icmadophila ericetorum</i> (L.) ZAHLR.					x						x	
<i>Imshaugia aleurites</i> (ACH.) S. F. MEYER	x										x	x

Taxon	Substrat						Höhenmeter m s. m.					
	Borke	Boden	Silikatg.	Moos	Totholz	Nutzholz	3249	2791	2761	2000	1623	1348
<i>Lecanora intricata</i> (ACH.) ACH.			x				x					
<i>Lecanora muralis</i> (SCHREBER) RABENH.		x										x
<i>Lecanora polytropa</i> (EHRH. ex HOFFM.) RABENH.		x	x				x	x	x			
<i>Lecidea confluens</i> (WEBER) ACH.			x				x					
<i>Lecidea lapicida</i> (ACH.) ACH. var. <i>lapicida</i>			x				x					
<i>Lecidea lapicida</i> var. <i>pantherina</i> ACH.			x					x	x			x
<i>Lecidea promiscens</i> NYL.			x					x				
<i>Lecidoma demissum</i> (RUTSTRÖM) G. SCHNEIDER & HERTEL				x								x
<i>Lepraria lobificans</i> NYL.	x				x					x		
<i>Letharia vulpina</i> (L.) HUE	x								x	x		
<i>Parmeliopsis ambigua</i> (WULFEN) NYL.	x								x	x	x	
<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) ACH.	x	x	x	x								x
<i>Parmelia sulcata</i> TAYLOR						x					x	x
<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (ACH.) ARNOLD	x										x	x
<i>Peltigera didactyla</i> (WITH.) LAUNDON		x		x								x
<i>Peltigera elisabethae</i> GYELNIK	x										x	x
<i>Peltigera horizontalis</i> (HUDSON) BAUMG.				x			x					x
<i>Peltigera praetextata</i> (FLÖRKE ex SOMMERF.) ZOPF		x										x

Taxon	Substrat						Höhenmeter m s. m.					
	Borke	Boden	Silikatg.	Moos	Totholz	Nutzholz	3249	2791	2761	2000	1623	1348
<i>Peltigera rufescens</i> (WEISS) HUMB.				x								x
<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (NECKER) MOBERG	x						x					
<i>Polysporina lapponica</i> (ACH. ex SCHAERER) DEGEL.			x							x		
<i>Polysporina simplex</i> (DAVIES) VEZDA			x				x					
<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) HERTEL & SCHWAB			x						x			
<i>Porpidia tuberculosa</i> (SM.) HERTEL & KNOPH			x				x		x			
<i>Protoparmelia badia</i> (HOFFM.) HAF.			x				x					
<i>Pseudephebe pubescens</i> (L.) CHOISY			x							x		
<i>Solorina bispora</i> NYL.		x					x					
<i>Solorina crocea</i> (L.) ACH.				x				x				
<i>Sporastatia polyspora</i> (NYL.) GRUMM.							x					
<i>Sporastatia testudinea</i> (ACH.) MASSAL			x				x	x	x			
<i>Thamnotia vermicularis</i> (SW.) SCHAERER		x		x					x			
<i>Trapeliopsis placodioides</i> COPPINS & P. JAMES			x						x			
<i>Trapeliopsis granulosa</i> (HOFFM.) LUMBSCH		x										x
<i>Tremolecia atrata</i> (ACH.) HERTEL			x				x	x				
<i>Umbilicaria crustulosa</i> (ACH.) FREY			x								x	

Taxon	Substrat						Höhenmeter m s. m.					
	Borke	Boden	Silikatg.	Moos	Totholz	Nutzholz	3249	2791	2761	2000	1623	1348
<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) DEL. ex DUBY		x	x				x	x	x	x	x	
<i>Umbilicaria deusta</i> (L.) BAUMG.			x								x	
<i>Usnea</i> cf. <i>filipendula</i> STIRTON s. str.	x										x	
<i>Usnea subfloridana</i> STIRTON	x										x	
<i>Vulpicida pinastri</i> (SCOP.) MATTSON & LAI	x									x	x	x
<i>Xanthoparmelia conspersa</i> (EHRH. ex ACH.) HALE		x	x								x	
<i>Xanthoria elegans</i> (LINK) TH. FR.			x					x				
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) TH. FR.	x											x

**Literatur**

- ARNOLD, F., 1869: Lichenologische Ausflüge in Tirol IV. Der Schlern. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 1869: 605-656.
- AUTONOME PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL, 2001: Natura 2000 in Südtirol. – Bozen: Autonome Provinz Bozen-Südtirol, Abteilung Natur und Landschaft.
- 2004: Naturpark Rieserferner-Ahrn. Die Grenzen der Natur und die Grenzen der Menschen. – Bozen: Autonome Provinz Bozen-Südtirol, Abteilung Natur und Landschaft.
- BORSI, S., DEL MORO, A., SASSI, F. P., ZIRPOLIET, G., 1979: On the age of the Vedrette di Ries (Rieserferner) massif and its geodynamic significance. – Geolog. Rundschau **68**: 41-60.
- BUCHENAUER, L., 1981: Hohe Tauern. 2. – Graz, Wien: Leykam.
- DALLA TORRE, K. W., SARNTHEIN, L., 1902: Die Flechten (Lichenes) von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein. – Innsbruck: Wagner.
- FILIRI, F., 1975: Das Klima der Alpen im Raum von Tirol. – Innsbruck: Wagner.
- NIASCIMBENE, J., 2003: Indagini lichenologiche nella Riserva Naturale del Bondone (Trento): specie notevoli. – Studi Trentini Sci. Nat., Acta Biol., **80**: 247-248.
- CANIGLIA, G., 2003: Licheni del Parco Naturale Paneveggio, Pale di San Martino (Trento, N-E Italia). – Studi Trentini Sci. Nat., Acta Biol., **82**: 21-28.
- NIIMIS, P. L., 1993: The lichens of Italy, an annotated catalogue. – Torino: Museo Regionale di Scienze Naturali. Monografie 12.
- MARTELLOS, S., 2008: Checklist of the lichens of Italy 4.0. – University of Trieste, Dept. of Biology, IN3.0/2 (<http://dbiodbs.univ.trieste.it/>), abgerufen am 10. 10. 2009
- SICHWEIGGL, M., 1993: Naturparke in Südtirol. – Bozen: Athesia.
- WIRTH, V., 1995 a: Die Flechten Baden-Württembergs 1. – Stuttgart: Ulmer.
- 1995 b: Die Flechten Baden-Württembergs 2. – Stuttgart: Ulmer.
- 1995 c: Flechtenflora: Bestimmung und ökologische Kennzeichnung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. 2. Aufl. – Stuttgart: UTB.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Lang Krista, Breuss Othmar, Krisai-Greilhuber Irmgard

Artikel/Article: [Eine qualitative floristische Momentaufnahme von Flechten im hochalpinen Lebensraum im Naturpark Rieserferner-Ahrn \(Südtirol, Italien\). 31-39](#)