

Montane Föhrenwälder

Beschreibung

Es handelt sich um Baumformationen, in denen die Rot-Föhre dominiert und manchmal von anderen Nadel- oder Laubbäumen begleitet wird. Abgesehen von Erneuerungsphasen sind reife Föhrenwälder eher lichte Bestände. Die Strauchschicht ist vielfältig und die Krautschicht generell artenreich (im *Ononido-Pinion* sind es besonders Schmetterlingsblütler). Anders bei Typen saurer Substrate: hier spielen v.a. Moose eine bedeutende Rolle. Viele dieser Lebensräume sind reich an Heidekrautgewächsen.

Pflanzensoziologie

Rot-Föhrenwälder fallen in drei verschiedene pflanzensoziologische Klassen. Großteils gehören sie zur Klasse *Erico-Pinetea*. Jene mit kontinental-steppenhaftem Charakter sind in die Klasse *Pulsatillo-Pinetea* eingegliedert und gehören den Verbänden *Ononido-Pinion* und *Deschampsio-Pinion sylvestris* an. Subkontinentale Aspekte saurer Böden sind dem *Dicrano-Pinion (Vaccinio-Piceetea)* zugeteilt.

In Südtirol gehören folgende Waldtypen zu diesem Lebensraum:

- Karbonat-Schneeheide-Kiefernwald
- Montaner Silikat-Kiefernwald mit Schneeheide
- Montaner Silikat-Kiefernwald mit Rostroter Alpenrose
- Vinschgauer Tragant-Lärchen-Kiefernwald
- Silikat-(Buchen-Fichten-)Kiefernwald mit Heidelbeere
- Südalpischer Karbonat-Laubholz-Kiefernwald
- Karbonat-Hopfenbuchen-Kiefernwald
- Silikat-Erdseggen-(Eichen-)Kiefernwald mit Bärentraube

Verbreitung

Die montanen Föhrenwälder sind auf dem europäischen Kontinent weit verbreitet. Eine Ausnahme bildet der Mittelmeerraum, wo die Rot-Föhre von anderen Arten der Gattung *Pinus* abgelöst wird. In Südtirol sind sie in unterschiedlicher Ausprägung fast im gesamten Land verbreitet.

Ökologie

Föhrenwälder sind Pionierformationen, wenngleich sie unter extremen ökologischen Bedingungen, unter denen der Konkurrenzdruck durch andere Arten geringer ist, lange Bestand haben können. Sie gedeihen vorzugsweise in der thermophilen submontanen Stufe (zusammen mit der Flaumeiche) und reichen in günstiger Exposition bis in die subalpine Stufe hinauf, wo sie mit den Lärchen-Zirbenwäldern in Kontakt treten. Sie besiedeln sowohl sehr sonnige, steppenhafte Felshänge, als auch feuchte und sumpfige Standorte und kommen auch auf sandig-kiesigem Untergrund vor. Die Böden reichen von sehr sauer bis sehr basisch (eben dort, wo die Konkurrenz am schwächsten ist). Unter frisch-feuchten Bedingungen erreicht der Boden eine gewisse Reife und ist reicher an Nährstoffen: Hier sind die Föhrenwälder weniger konkurrenzstark. Sie vertragen wechselfeuchte Böden sehr gut und manchmal wachsen sie bevorzugt auf Flächen, die von Bränden heimgesucht werden.

Typische Pflanzenarten

Artname (lat)	Artname (dt)	Dominante Arten	Charakteristische Arten	Gefährungsgrad (Rote Liste Südtirols)	Geschützte Arten (Naturschutzgesetz)
<i>Pinus sylvestris</i>	Rot-Föhre	x			
Kiefernwälder allgemein					
<i>Carex humilis</i>	Erd-Segge	x			
<i>Epipactis atrorubens</i>	Rote Ständelwurz				x
Dicrano-Pinion					
<i>Avenella flexuosa</i>	Drahtschmiele	x			
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide	x			
<i>Melampyrum pratense</i>	Gewöhnlicher Wachtelweizen	x			
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	x			
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Preiselbeere	x			
<i>Diphysastrum complanatum</i> ¹	Flach-Bärlapp			LC!	
Ononido-Pinion und Deschampsio-Pinion					
<i>Sorbus aria</i>	Gewöhnliche Mehlbeere	x			
<i>Astragalus exscapus</i>	Stängelloser Tragant			VU	x
<i>Astragalus</i>	Blasen-Tragant			VU	x
<i>Euphorbia segueriana</i>	Steppen-Wolfsmilch			NT	
<i>Ononis rotundifolia</i>	Rundblättrige Hauhechel			VU	
<i>Oxytropis pilosa</i>	Zottiger Spitzkiel			NT	
Erico-Pinetalia					
<i>Daphne cneorum</i>	Flaumiges Steinröslein				x
<i>Goodyera repens</i>	Kriechendes Netzblatt				x
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Duft-Händelwurz			LC!	x
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz			NT	x
<i>Thesium rostratum</i>	Schnabelfrucht-Bergflachs			VU	

Oft kommt nur eine der Leitarten vor, die dann meist dominant ist.

¹ Natura-2000-Art (Anhang V)

Biologische Wertigkeit

Die Gefäßpflanzenflora der Föhrenwälder ist von Typ zu Typ äußerst unterschiedlich und kann, insbesondere auf karbonatischem Substrat, reichhaltig und alles andere als trivial sein (etwa mit Orchideen). Von besonderem phytogeographischem Interesse sind die steppenhaften Aspekte des *Ononido-Pinion* und die extrem sauren des *Dicrano-Pinion*. Sie können außerdem für verschiedene Tierarten ein Überwinterungshabitat darstellen.

Funktion des Lebensraumes

Manche Föhrenwälder liefern wertvolles Holz. Besonders jene felsiger und extremer Standorte ergeben durch ihren natürlichen Aspekt ein sehr attraktives Landschaftsbild.

Unterscheidung von ähnlichen Lebensräumen

Aufgrund der Eigenschaften der Leitart *Pinus sylvestris* sind Verwechslungen mit anderen angrenzenden Waldtypen so gut wie ausgeschlossen. Ebenso stellt auch die Abgrenzung der Haupt-Typen in der Regel keine besonderen Probleme dar. Einige Typen, wie z.B. das *Dicrano-Pinion*, sind oft nur sehr kleinflächig ausgebildet. Trockene Varianten des *Erico-Pinions* zeigen unter steppenhaften Bedingungen, besonders im Vinschgau, Übergänge zu den Föhrenwäldern der kontinentalen inneralpinen Täler (*Ononido-Pinion*). Andererseits können frisch-feuchte Ausbildungen Übergänge zu den Fichtenwäldern, Buchen- oder Eichenwäldern (siehe Eichen-Föhrenwälder) aufweisen. Ihre Entwicklungsdynamik läuft insgesamt rascher ab.

Entwicklungstendenzen und Gefährdung

Die Föhrenwälder sind in der Regel Pionierformationen, die sich nur unter extremsten Bedingungen lange halten. In den inneralpinen Trockentälern stellen sie jedoch ein dauerhaftes Stadium dar. Sie sind auch andernorts beständig; hier liegt es aber nicht am Klima, sondern an ständigen Sand- oder Schottereinträgen, die sich auf dem Boden ablagern und so auf ausgedehnten Hangflächen die Entwicklung verlangsamen. Auf frisch-feuchten Standorten lässt sich trotz der augenscheinlichen Vitalität der Rot-Föhre oft bereits die Entwicklungsreihe (Mischwälder mit Buche, mit Fichte, mit Lärche und in tieferen Lagen mit der Traubeneiche) erkennen. Bei zunehmender Entwicklung der Böden nimmt die Konkurrenzkraft der Rot-Föhre ab.

Pflege und Naturschutz

Waldbauliche Maßnahmen hängen von der Waldplanung und der Lage der einzelnen Bestände ab. Auch jene Bestände, die regelmäßig bewirtschaftet werden, bewahren ihre Eigenheit. Dabei sollten Störungen in Grenzen gehalten werden, vor allem auch, um das Eindringen exotischer Arten (Robine, Götterbaum usw.) zu verhindern. Ausgedehnte Hänge wurden mit der Schwarz-Föhre aufgeforstet. Im Vinschgau gehören die Schwarz-Föhren-Forste, die den wertvollen Steppenrasen gegenüberstehen, schon fast zum typischen Landschaftsbild. Formationen mit Schutzfunktion auf erosionsgefährdeten und steilen Abhängen verdienen es, als solche erhalten zu werden. Sie liefern mit ihren uralten und gekrümmten Stämmen ein selten schönes Landschaftsbild, das nicht nur touristisch, sondern auch in naturkundlicher Hinsicht attraktiv ist (z.B. Prader Leiten).