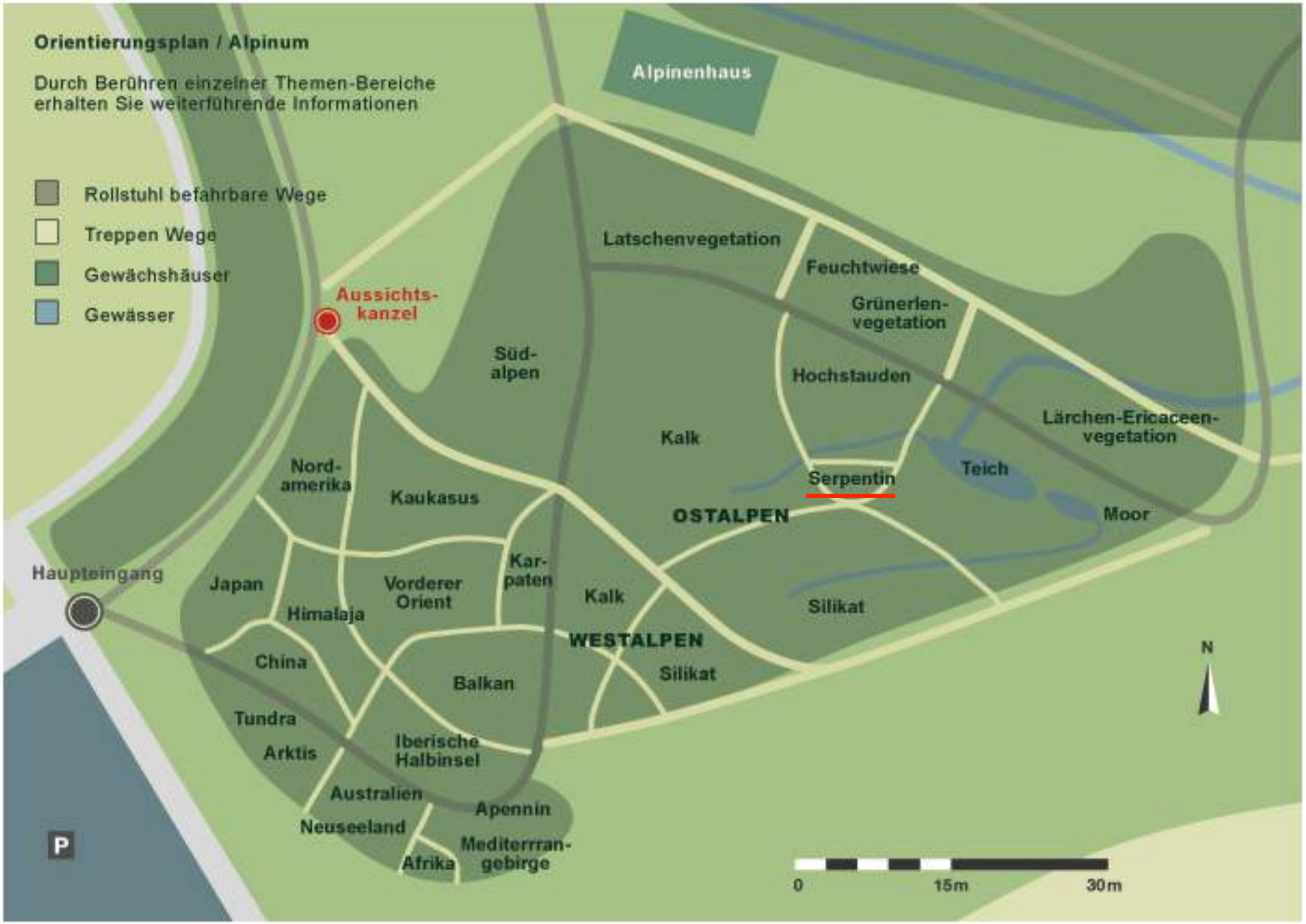
Ökologisches Alpinum: OSTALPEN, SERPENTIN


Orientierungsplan / Alpinum
Durch Berühren einzelner Themen-Bereiche erhalten Sie weiterführende Informationen
Rollstuhl befahrbare Wege
Treppen Wege
Gewächshäuser
Gewässer
Alpinenhaus
Aussichts-kanzel
Latschenvegetation
Feuchtwiese
Grünerlen-vegetation
Hochstauden
Lärchen-Ericaceen-vegetation
Teich
Moor
Süd-alpen
Kalk
Serpentin
OSTALPEN
Silikat
Nord-amerika
Kaukasus
Kar-paten
Kalk
WESTALPEN
Silikat
Haupteingang
Japan
Himalaja
Vorderer Orient
China
Balkan
Tundra
Arktis
Iberische Halbinsel
Australien
Apennin
Neuseeland
Mediterrran-gebirge
Afrika
P
N
0
15m
30m

Serpentinit ist meist ein olivgrün gebändertes, massiges bis schieferiges Silikatgestein, das aus Serpentin-Mineralien aufgebaut und oft von Calcitbändern durchzogen wird.
Mehrere Serpentin-Mineralien sind reich an Chrom-, Magnesium- oder Nickel-Verbindungen, die oft als die lebensfeindlichen Komponenten dieser Gesteine angesehen werden.
In Europa gibt es Serpentinit-Lagerstätten u.a. in Spanien, Norwegen, Deutschland, Österreich, Italien und auf dem Balkan.

Serpentinpflanzen im Ökologischen Alpinum

Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 5.5.2002

Das **Serpentinit-Revier in den Ostalpen** des Tübinger Ökologischen Alpinums wurde beim Neubau der zweiten Alpinumsanlage im Neuen Botanischen Garten der Universität Tübingen errichtet. Unter den typischen Serpentin-Pflanzen, wie sie etwa bei Kraubath in der Steiermark vorkommen, sind:

Asplenium adulterinum, Grünspitziger Streifenfarn
Asplenium cuneifolium, Serpentin-Streifenfarn
Dianthus carthusianorum ssp. capillifrons, Serpentin-Karthäusernelke
Paraceterach marantae, Pelzfarn
Sempervivum pittonii, Serpentin-Hauswurz

Serpentinpflanzen im Ökologischen Alpinum

Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 5.5.2002

Streifenfarne, Asplenium L., sind mit ca. 650 Arten subkosmopolitisch verbreitet. Es sind überwiegend kleine Farne mit kurzen Rhizomen, einzeln oder büschelig stehenden, meist gefiederten bis gabelig geteilten und wintergrünen Blättern. Die länglichen Sori und Indusien stehen Pate für den deutschen Gattungsnamen.

Asplenium adulterinum Milde, **Grünspitziger Streifenfarn**. Die Art kommt nur in Nord- und Mitteleuropa und auf dem Balkan in oft weit voneinander isolierten Standorten vor.

Asplenium adulterinum, Grünspitziger Streifenfarn

Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 4.6.2004

Asplenium cuneifolium Viv., **Serpentin-Streifenfarn**, kommt in Süd- und Mitteleuropa vor. Da die Serpentin-Standorte selten sind, ist auch der Farn nur von wenigen Orten bekannt. Diese Gebiete sind darüber hinaus in ihrem Weiterbestand gefährdet.

Asplenium cuneifolium

Zum Vergleich ein Herbarbeleg von **Asplenium cuneifolium** Viv., **Serpentin-Streifenfarn**, aus dem Serpentin-Gebiet von Vardiste in Bosnien.

Asplenium cuneifolium

Bosnien, Vardiste
© F.Oberwinkler, 1970

Nelken, Dianthus L., sind von Afrika über Eurasien bis Japan mit ca. 250 Arten verbreitet. Es sind überwiegend ausdauernde Kräuter mit schmalen, etwas dickfleischigen und häufig blaugrünen, an knotigen Stengelverdickungen gegenständigen Blättern. Blüten stehen einzeln, zu mehreren vereint, oder in dichten, von Hüllblättchen umgebenen Köpfchen. Der Kelch wird von einem 1-3blättrigen Außenkelch umgeben, die Petalen sind lang genagelt, rosa, rot oder weiß und der zweiblättrige Fruchtknoten entwickelt sich zu einer oft mit vierzähnigen Kapsel. Der Name ist aus dem Griechischen für Diós - Zeus, ánthos - Blüte abgeleitet. Caryophyllaceae

Dianthus carthusianorum ssp. capillifrons

Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 28.6.2007

Die **Serpentinnelke, Dianthus carthusianorum ssp. capillifrons** (Borb.) Neumayer, ist ein disjunkter Lokalendemit der Serpentinvorkommen in der Steiermark und in Bosnien.
Caryophyllaceae

Dianthus carthusianorum ssp. capillifrons

Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 28.6.2007

In der Gattung **Paraceterach** (F.v.Muell.) Copel., werden 7 terrestrische Farne trockener Standorte mit fiedrigen Wedeln, die besonders an den Unterseiten dicht filzig behaart sind, zusammengefaßt. Sie sind von Makaronesien über das Mediterrangebiet, Afrika und Asien bis nach Australien verbreitet.
Pteridaceae

Paraceterach marantae (L.) R.Tryon, ist eine Charakterart der Serpentinstandorte. Der Farn ist von Makaronesien bis Äthiopien, dem Mediterrangebiet und Südeuropa bis zum westlichen Himalaja verbreitet.

Paraceterach marantae

Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 28.6.2007

Der für **Sempervivum** aus dem Lateinischen hergeleitete Name semper - immer, vivus - lebend, bezieht sich auf die Fähigkeit, lange ohne Wasser zu überleben und daher an sehr trockenen Standorten zu gedeihen zu können.
Crassulaceae

Sempervivum pittonii
Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 28.6.2007

Hauswurzen, Sempervivum L., sind mit knapp 50 Arten von Nordwestafrika zu den Pyrenäen und Alpen und über den Balkan bis nach Persien verbreitet. Semperviven sind blattsukkulente Stauden mit rosettig stehenden Grundblättern und zentralen, aufrechten Infloreszenzachsen. Häufig werden auch blattachselständige Ausläufer gebildet.

Crassulaceae

Sempervivum pittonii

Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 28.6.2007

Die **Serpentin-Dachwurz, Sempervivum pittonii** Schott, Nym. & Kotschy ist in der Steiermark auf den steilen Serpentinhängen um Kraubath, mittleres Murtal, endemisch und in ihrem Bestand äußerst gefährdet.

Crassulaceae

Sempervivum pittonii
Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 28.6.2007

Die **Serpentin-Dachwurz, Sempervivum pittonii**, teilt mit der Berg-Dachwurz, Sempervivum montanum, die drüsige Behaarung auf den Rosettenblättern, unterscheidet sich aber durch die blaßgelben Kronblätter, die bei Sempervivum montanum hellpurpur sind.

Crassulaceae

Sempervivum pittonii
Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 28.6.2007

In den 6- bis 18zähligen Blüten von **Sempervivum** sind die Stamina verdoppelt und die freien Karpelle entwickeln sich zu Balgfrüchten.

Crassulaceae

Sempervivum pittonii

Botan. Garten Tübingen
© F.Oberwinkler, 28.6.2007