

Serpentinfarne im Oberpfälzer Wald

von

Otto Mergenthaler*)

Mit 3 Abbildungen

Unter den Pflanzen gibt es Arten, die eng an eine bestimmte Bodenart gebunden sind. Eine besondere Bodenart ist z. B. der Serpentin, ein Gestein, das hauptsächlich aus Magnesiumsilikat besteht. Serpentin ist meist schwarz- bis grünläuzend und bildet einen äußerst unfruchtbaren, sehr nährstoffarmen und erdarmen Verwitterungsboden. Aber auch dieser Boden besitzt eine Reihe von Pflanzenspezialisten, die, ausschließlich an Magnesiumsilikate oder -Karbonate gebunden, als charakteristische Serpentinpflanzen gelten können.

Insbesondere zwei Streifenfarne, nämlich:

Der Bastard-Streifenfarn — *Asplenium adulterinum* Milde — und

Der Serpentin-Streifenfarn — *Asplenium adiantum-nigrum* L.
ssp. *serpentini* (Tausch) Koch
(*Asplenium cuneifolium* Viv.)

sind streng auf die Serpentin- und Magnesitvorkommnisse beschränkt. Sie sind über einen großen Teil von Europa höchst sprungweise verbreitet.

Asplenium adulterinum (von lat. *adulter* = Ehebrecher) steht in seinen Merkmalen zwischen *Asplenium trichomanes* und *Asplenium viride*. *Asplenium trichomanes* Blattstiel und Blattspindel bis zur Spitze glänzend rotbraun, *A. viride* Blattstiel nur am Grunde braun, sonst grün, *A. adulterinum* Blattstiel und unterer Teil der Blattspindel rotbraun, oberer Teil der Blattspindel grün.

Hegi erwähnt, daß es durch Kultur auf gewöhnlichem Boden möglich gewesen sein soll, diese Serpentinform (jedoch erst in der sechsten Generation) in die Normalform (*Asplenium viride*) zurückzuführen. Eine künstliche Hervorrufung der Serpentinform aus der Normalform sei bisher jedoch noch nicht gelungen. *Asplenium adulterinum* dürfte demnach ein Abkömmling von *Asplenium viride* sein.

Bis vor kurzem waren von diesen Serpentinfaunen in Süddeutschland nur folgende Standorte bekannt:

In Oberfranken am Peterleinsstein bei Kupferberg im Frankenwald, in der Wojaleite des Schwesnitztales bei Wurlitz und bei Förbbau, in der Oberpfalz bei Grötschenreuth (nordwestlich Erbendorf) und bei Erbendorf.

In der Ostzone und in ehemaligen deutschen Gebieten sind noch einzelne Standorte der beiden Serpentinfaunen im Thüringer Vogtland, im sächsischen Erzgebirge und in Schlesien. Das Gesamtareal ist aus der beiliegenden Karte zu ersehen.

Als dem Verfasser vor vielen Jahren vereinzelte Serpentinvorkommen im Raume Oberviechtach bekannt wurden, plante er auf Grund seiner Kenntnis der oberfränkischen Serpentinvegetation diese Serpentinegebiete in Augenschein zu nehmen. Aber

*) Otto Mergenthaler, B. B. Oberamtmann i. R., 84 Regensburg, Christliebstraße 19

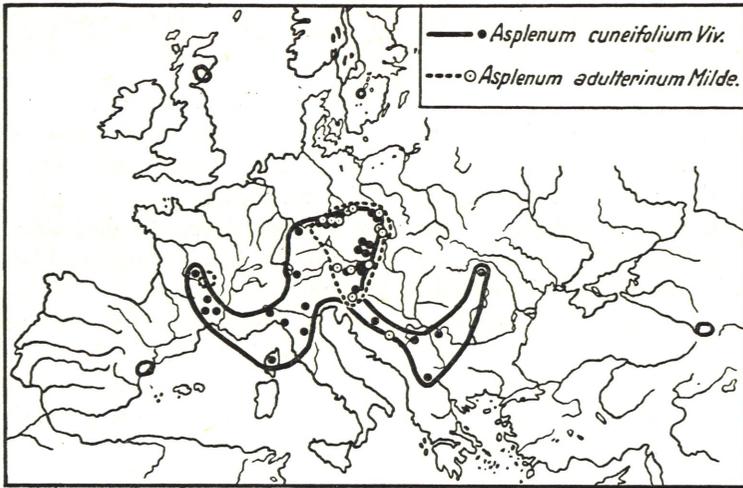


Abb. 1. Die geographische Verbreitung von *Asplenium cuneifolium* Viv. und *Asplenium adullerinum* Milde. Diese Verbreitung ist die Weltverbreitung; nur *Asplenium cuneifolium* kommt nach HEGI noch in Südchina vor.

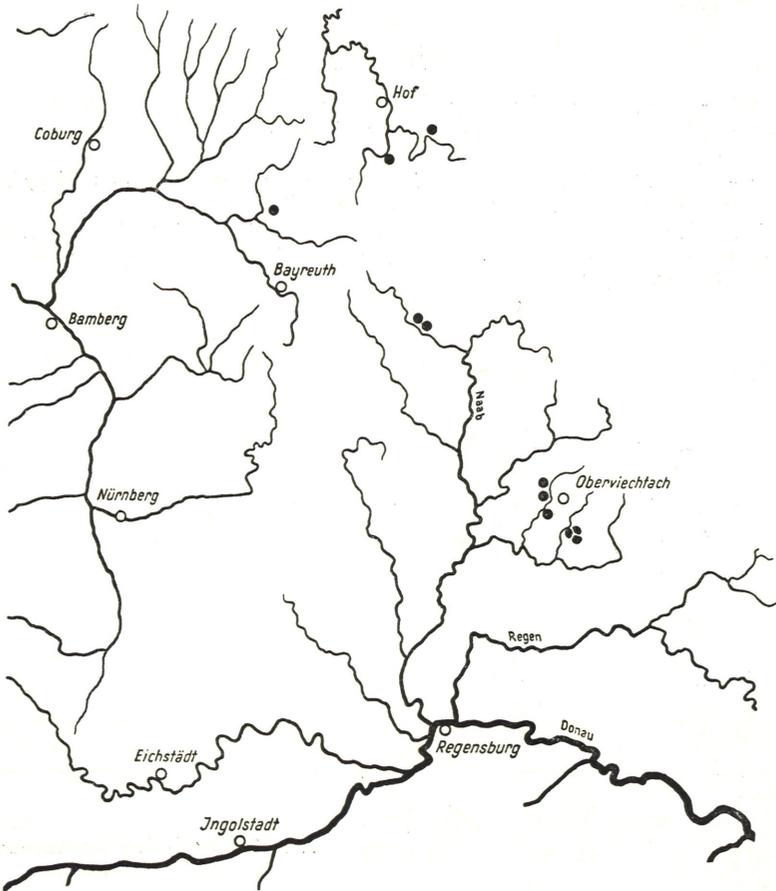


Abb. 2. Verbreitung von *Asplenium cuneifolium* und *A. adullerinum* in Süddeutschland (mit den Fundorten im Raum Oberviechtach).

erst im vergangenen Jahr untersuchte er mit Herrn Dr. Springer, Naturschutzbeauftragter der Regierung der Oberpfalz, diese Serpentinorkommen. Dabei wurden die beiden Serpentinfarne an 6 Orten im Umkreis von Oberviechtach stellenweise so häufig festgestellt, daß diese Standorte als die stärkst besiedelten in Bayern gelten dürften. An einzelnen dieser Standorte ist interessant zu beobachten, wie die beiden Streifenfarne bei anstoßendem Granitgestein mit einer scharfen Grenze enden und keine einzige Pflanze auf dieses serpentinfreie Gestein übergeht.

Durch chemische und spektrographische Analyse wurde die Asche der beiden Farne mit Schafgarbe und Zypressen-Wolfsmilch vom gleichen Standort sowie mit dem Serpentingestein verglichen. Der Calciumgehalt zeigt in der Asche eine geringe Zunahme relativ zum Magnesium. Der Eisengehalt ist gegenüber dem Gestein deutlich verringert, entsprechend sind auch die Gehalte an Chrom, Nickel, Cobalt und Mangan, sowie Kupfer und Zink verringert. Eine bevorzugte Aufnahme eines bestimmten Metalles ist weder in den beiden Farnen noch den sie begleitenden Pflanzen zu erkennen.

Die Auffindung dieser neuen Serpentinfarne-Standorte im Oberpfälzer Wald, nahe des Regensburger Raumes, ist eine erfreuliche und bedeutende Verstärkung der in Deutschland so seltenen Serpentinvegetation.

Literatur

- Braun-Blanquet, J.*: Pflanzensoziologie 3. Aufl. S 353-355 (1964).
Rune, O.: Plant Life on Serpentine and Related Rocks. — Acta Phytographica Suecica 31 (1953).
Whittaker, R. H.: The Vegetational Response to Serpentine Soil. — Ecology 35 (1954).
Hegi, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa Bd. I, S. 38 u. 45.
Gauckler, K.: Serpentinvegetation in Nordbayern. — Bayer. Bot. Ges. 30 (1954).
Mergenthaler, O.: Neufunde von Serpentinfarne in der mittleren Oberpfalz. — Bayer. Bot. Ges. 37 (1964).



Abb. 3. *Asplenium adulterinum* (links) und *Asplenium cuneifolium* (= *A. serpentini*) (rechts).