

1421 Europäischer Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*)

(syn: Prächtiger Dünnpfarn, Hautpfarn; *T. radicans*; *Vandenboschia speciosa*; die Bezeichnung "Hautpfarn" bezieht sich auf die Familie (Hymenophyllaceae), der Artnamen ist Europäischer bzw. Prächtiger Dünnpfarn)

Vorkommen/Standort

In Mitteleuropa ist die extrem atlantische Art ein Klimarelikt aus dem Atlantikum oder Subatlantikum, und kommt nur als unscheinbarer Gametophyt vor (d.h. nicht als Sporophyt). Dieser ist ein vermehrungsfähiger, sogenannter "unabhängiger Sporophyt". Die Sporophyten können in Mitteleuropa aus klimatischen Gründen nicht gedeihen; in den Vogesen wurden an klimatisch besonders günstigen Standorten Ansätze zur Sporophytenbildung beobachtet (Bennert 1999).

Unmittelbar auf dem Gestein wachsend, meist ohne begleitende Arten; auf Felswänden, einzelstehenden Felsen oder Blockfeldern, sowohl an senkrechten wie auch horizontalen Flächen, in tiefen Höhlen und Spalten (Rasbach et al. 1993, Bennert 1999, Horn 2001). Nur auf sauren Gesteinen, ganz besonders auf Sandstein (auf Grund dessen Neigung, spaltenreich zu verwittern), bevorzugt auf Mittlerem Buntsandstein, jedoch auch auf Granit, Quarzit oder devonischem Schiefer (Bennert 1999).

Angepasst an mildes, atlantisches Klima. Wichtig ist daher eine konstant hohe Luftfeuchtigkeit, z.B. durch sickendes und austretendes Quellwasser oder einen nahen Bach (Kirsch & Bennert 1996). Vorkommen nur in windgeschützten, schattigen oder maximal halbschattigen Bereichen, meist im tiefen Bestandsschatten oder in extrem lichtarmen, tiefen Spalten (Horn 2001). Vereinzelt allerdings auch aus lichten Kiefernforsten, fernab von Bächen beschrieben worden (Bennert 1999). Die Art der Bestockung, d.h. die Baumartenzusammensetzung, ist von untergeordneter Bedeutung, so lange sie die speziellen Ansprüche an permanent hohe Luftfeuchtigkeit nicht nachhaltig beeinträchtigt.

In Bayern meist sehr kleine Vorkommen (von wenigen Quadratdezimetern bis -metern Größe) bildend. Vermehrung nur vegetativ, durch Knospen, daher extrem ausbreitungsschwach. Neu- oder Wiederbesiedlung einmal verlorenen Terrains ist kaum möglich (Bennert 1999).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Gattung überwiegend tropisch, Art "extrem ozeanischer Verbreitung" (Rasbach et al. 1993). In Mitteleuropa ist der Dünnpfarn daher als "jahrtausendealtes Klimarelikt" wärmerer und regenreicherer Zeiten einzustufen. In Westeuropa tritt er auch als Sporophyt auf und war dort früher stellenweise sogar häufig (Bennert 1999). Erst in den 1990er Jahren wurde er auch in Mitteleuropa entdeckt (1993, in Luxemburg), da er hier nur als Gametophyt auftritt. Gezielte Nachsuche erbrachte auch Nachweise in Deutschland (z.B. in Eifel, Pflanz, Elbsandsteingebirge (Frey et al. 1995).

Erstnachweis in Bayern 1995 in der Silberlochschlucht im Spessart (Kirsch & Bennert 1996); seither neu entdeckte Vorkommen im Spessart, Rhön, Itz-Baunach-Hügelland, Obermainischem Hügelland, Rhätschluchten bei Bayreuth und Oberpfälzer Wald (Horn & Elsner 1997, Horn 2001). Deutscher Verbreitungsschwerpunkt in Südwestdeutschland; besiedelt Höhen zwischen 100 und 400 m NN (Bennert 1999). Durch den Gametophyten wesentliche Arealausdehnung über das des Sporophyten hinaus (Bennert 1999). Deutlich vitalere Bestände als in Bayern finden sich auf mittlerem Buntsandstein in den Vogesen (Bennert 1999).

Gefährdungsursachen

Nach Bennert (1999) stellt "die forstwirtschaftliche Nutzung der überwiegenden Zahl der Wuchsorte einen potenziellen Gefährdungsfaktor dar, da es bei Holzeinschlag oder Umstrukturierung von natürlichen bzw. naturnahen Laub- und Mischwaldbeständen in Kiefern- oder Fichtenforste oder durch wasserbauliche Maßnahmen (insbesondere Quellfassungen) zu einer merklichen negativen Veränderung des Bestandesklima kommen kann."

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

RL By: k.A.

Vorschlag Bennert (1999): R

Kartierung und Monitoring

Ausleuchten von Spalten, Höhlen und Felsklüften mit starker Taschenlampe (Horn 2001). Erkennung und Bestimmung des moosähnlichen Gametophyten nur durch Spezialisten.

Schutzmaßnahmen im Wald

Standorte z.T. (Schluchtwälder, Blockwälder) meist durch Art. 13d BayNatschG geschützt.

Erhalt des Bestandsklimas mit hoher Luftfeuchtigkeit durch allenfalls einzelstammweise bzw. kleinflächige Nutzung. Bennert (1999) fordert, in Vorkommensgebieten der Art "unter allen Umständen von Kahlschlägen abzusehen. Eine behutsame Plenternutzung hingegen dürfte die Art kaum gefährden. Die zuständigen Forstbehörden und Waldbesitzer sollten aus diesem Grunde über die Gametophytenvorkommen und deren Schutzwürdigkeit informiert werden." Weitestgehende Vermeidung von Felsfreistellungen im Vorkommensgebiet. Vermeidung wasserbaulicher Eingriffe (Quellfassungen u.ä.) im Einzugsgebiet der Vorkommen.

Literatur:

- Bennert, H. (1999): Die seltenen und gefährdeten Farnpflanzen Deutschlands. - Bonn, 381 S.
- Frey, W., Frahm, J.-P., Fischer, E. & Lobin, W. (1995): Die Moos- und Farnpflanzen Europas. - Stuttgart, 426 S.
- Horn, K. (2001): Methodik zur quantitativen Erfassung und qualitativen Bewertung der Vorkommen des Prächtigen Hautfarns (*Trichomanes speciosum*) in Bayern.- Unveröff. Gutachten im Auftr. Bayer. LfU, 12 S. + Anh.
- Horn, K. & Elsner, O (1997): Neufunde von Gametophyten des Hautfarns *Trichomanes speciosum* in Unter- und Oberfranken. -Ber. Naturf. Ges. Bamberg 71. 53-68.
- Jahns, H.M. (1995): Farne, Moose, Flechten Mittel-, Nord- und Westeuropas. - München, 256 S.
- Kirsch, H. & Bennert, H.W. (1996): Erstnachweise von Gametophyten des Hautfarns *Trichomanes speciosum* in Bayern. - Nachr. naturwiss. Mus. Aschaffenburg 103: 119-133.
- Rasbach, H., Rasbach, K. & Jerome, C. (1993): Über das Vorkommen des Hautfarns in den Vogesen (Frankreich) und dem benachbarten Deutschland. - Caroleinea 51: 51-52.
- Rasbach, H., Rasbach, K., Jerome, C. & Schropp, G. (1999): Die Verbreitung von *Trichomanes speciosum* in Südwestdeutschland und in den Vogesen. - Caroleinea 57: 27-42.