



Tafel 4.

Erklärung der Figuren.

- | | |
|---|---|
| Fig. 1. <i>Aspidium spinulosum</i> . Habitus. | Fig. 2a. Einzelnes Fiederchen mit Sori. |
| „ 1a. Einzelnes Fiederchen mit Sori. | „ 2b. Indusium. |
| „ 1b. Einzelner Sorus mit oberständigem Indusium. | „ 3. <i>Aspidium aculeatum</i> subsp. <i>lobatum</i> . Habitus. |
| „ 2. <i>Aspidium lonchitis</i> . Habitus. | „ 3a. Ein Fiederchen mit Sori. |
| | „ 3b. Indusium. |

16. *Aspidium spinulosum* (Lam.) Sw. (= *Polystichum spinulosum* Lam. et DC.). Dornfarn.

30 bis 100 cm hoch. Blätter einen dichten Büschel bildend, im Umriss eiförmig oder länglich-eiförmig, 2 bis 4fach gefiedert, lang gestielt. Fiedern jederseits 15 bis 25, eiförmig bis eilanzettlich, die untern gegenständig, die obern länglich-lanzettlich, meist abwechselnd. Fiederchen etwas entfernt, fiederspaltig. Abschnitte letzter Ordnung länglich, stumpf, gesägt bis eingeschnitten gesägt, mit stachelspitzigen Zähnen. Schleier nierenförmig.

Diese Art zerfällt in die beiden Unterarten:

1. subsp. *euspinulosum* Aschers. Taf. 4, Fig. 1. Blätter 6 bis 9 dm lang, aufrecht, etwas derb, hell- oder gelblich-grün, kahl. Blattstiel dünn, grünlich bis strohgelb, unterwärts dicht, oberwärts nebst der Blattspindel nur spärlich mit hellbraunen Spreuhaaren besetzt, etwa so lang als die längliche, unten doppelt gefiederte, kurz zugespitzte Blattfläche. Die untersten Fiederpaare abgerückt, meist ohne Fruchthäufchen. Fiederchen nur grob doppelt gezähnt, nicht fiederteilig (Fig. 1 a). Sori klein, oft nur punktförmig. Schleier klein, mit kahlem oder wenig drüsigem Rande (Sporen vgl. Taf. 1, Fig. 12). — VII, VIII.

Fast überall in Wäldern und Gebüsch, in Mooren, an Baumstümpfen, in der Ebene und in der montanen Region der Gebirge; fehlt aber dem eigentlichen Hochgebirge (wenigstens in der Schweiz) fast vollständig.

subsp. *dilatatum* (Sm.) Sw. Blätter bis 1,5 m lang, schlaff, bogig überhängend, dunkelgrün, mit gelblichen Drüsenhärcchen besetzt. Blattstiel bis 5 mm dick, strohgelb bis hellgelbbraun, halb so lang oder doch stets kürzer als die Blattfläche, nebst der Blattspindel mit ziemlich dicht stehenden, in der Mitte dunkelbraunen Spreuschuppen besetzt. Blattfläche eiförmig-länglich bis dreieckig, am Grunde 3 bis 4fach gefiedert und wie die Fiedern lang zugespitzt. Fiedern in fast gleichmässigen Abständen einander genähert, lang zugespitzt. Das unterste, vordere Fiederchen kürzer als die folgenden. Abschnitte am Rande oft gerollt. Fruchthäufchen gross, meist auf allen Fiedern. Schleier gross, am Rande drüsig bewimpert. — VII, VIII.

Sehr verbreitet in den schattigen Wäldern der Gebirge, vom Beginne der Fichtenregion bis in die alpine Region hinauf, bis 2350 m; überzieht stellenweise den beschatteten Waldboden und tritt mit Athyrien gemischt auf. In der Ebene, besonders im norddeutschen Flachlande, ist diese Form weniger häufig.

Von diesen beiden Unterarten sind noch weitere Formen, sowie Missbildungen bekannt, welche aber nicht immer konstant sind.

Allgemeine Verbreitung: Weit verbreitet in der ganzen nördlichen gemässigten Zone; ausserdem auch auf den Gebirgen von Südeuropa.

17. *Aspidium lonchitis* ¹⁾ (L.) Sw. Scharfer Schildfarn. Taf. 4, Fig. 2.

Bis 60 cm hoch. Blätter einfach gefiedert, lederartig, sehr derb, überwinternd, 6 bis 10 mal so lang als der Blattstiel. Blattstiel 2 bis 7 cm lang, wie der untere Teil der Blattspindel mit braunen Spreuhaaren besetzt. Blattspreite lanzettlich, nach beiden Seiten hin stark verschmälert. Fiedern jederseits 20 bis 50, sichelförmig nach vorn gekrümmt, ziemlich dicht stachelspitzig gezähnt, am Grunde spitz geöhrt. Fruchthäufchen meist nur an der obern Blatthälfte entwickelt (Taf. 4, Fig. 2a). Schleier unregelmässig schwach gezähnt (Taf. 4, Fig. 2b). (Sporen vgl. Taf. 1, Fig. 10.) — VIII, IX.

An steinigen Abhängen, an Felsen, auf Weiden der Hochgebirge, von 900 bis 2400 m, auf allen Bodenarten; seltener auch im Mittelgebirge, zuweilen sogar in die Ebene hinabsteigend.

Allgemeine Verbreitung: Fast durch ganz Europa (auch in den Gebirgen von Korsika, Sizilien und Kreta), Kleinasien, Kaukasus, Sibirien, Turkestan, Himalaya, östliches Nordamerika bis Grönland.

Aendert zuweilen ab:

var. *longearistatum* Christ. Fiedern dicht und kammförmig, doppelt gesägt. Sägezähne spitz, steif und lang begrannt. Meist kleinere Pflanzen.

var. *hastatum* Christ. Grosse Pflanzen mit sehr stark entwickeltem, rechtwinkelig abstehenden Ohrchen an der Oberseite der Fiederbasis; öfter auch mit einem kleinen Ohrchen an der Unterseite der Fiederbasis. — Sehr vereinzelt.

18. *Aspidium aculeatum* (L.) Doell. Stacheliger Schildfarn.

30 bis 100 cm hoch. Blätter doppelt bis dreifach gefiedert, meist überwinternd, lang zugespitzt, mehrmals länger als der Blattstiel. Dieser und die Blattspindel mit ungleich grossen, kupferbraunen Spreuhaaren besetzt. Fiedern jederseits ca. 45, abwechselnd oder die untersten gegenständig, zugespitzt, die untersten etwas nach abwärts gerichtet, die folgenden horizontal, die Mehrzahl nach aufwärts gerichtet oder sichelförmig nach oben gekrümmt. Fiederchen jederseits bis zu 20, trapezoidisch eiförmig bis länglich, stachelig- oder stachelborstig-gesägt, an der Spitze eine Stachelborste tragend. Fruchthäufchen meist nur auf der oberen Blatthälfte entwickelt. Schleier kreisrund.

Diese Art zerfällt in die beiden Unterarten:

subsp. *lobatum* (Sw.) Aschers. (Taf. 4, Fig. 3). Blattstiel 6 bis 20 cm lang, bis 7 mm dick. Blattfläche lanzettlich bis lineal-lanzettlich, nach dem Grunde zu deutlich verschmälert, derb, lederartig, oben etwas glänzend. Spreuhaare an der Blattspindel locker. Fiederchen 8 bis 15 mm lang, nach vorwärts geneigt, meist sitzend oder nur die untersten breit gestielt, spitz, das unterste viel grösser als die folgenden, der Blattspindel angedrückt. Fruchthäufchen gross, zuletzt oft zusammenfliessend. — VII bis X.

Sehr häufig in Gebirgswäldern, in Schluchten, an steinigen Abhängen bis über die Baumgrenze hinauf, bis ca. 2200 m.

Dieser Farn wird sehr häufig in verschiedenen Formen als Zierpflanze gehalten. Auch in der Natur tritt er vereinzelt in verschiedenen Formen auf.

¹⁾ *λογίτις* Name eines Farns bei Dioskorides, von *λόγχη* = Lanze.

var. *aristatum* Christ. Blattspindel dichter, spreuhaarig. Blattfläche verhältnismässig schmal, weniger derb lederartig, unterseits weiss spreuhaarig. Fiedern und Fiederchen sehr gedrängt stehend. Fiederchen höchstens 7 mm lang, tief und lang stachelborstig-gesägt; das unterste, vordere Fiederchen nicht so auffällig grösser als die folgenden. — Zerstreut durch die Gebirgswälder.

var. *umbraticum* Kunze. Blätter gross, krautig. Unterstes, vorderes Fiederchen doppelt so gross als das folgende. — Schattenform.

var. *subtripinnatum* Milde. Blätter gross, sehr stark zerteilt. Fiederchen tief eingeschnitten, fast alle gestielt, besonders das unterste fast bis zur Rippe in drei oder noch mehr Lappen geteilt. Zähne meist lang begrannt.

var. *longilobum* Milde. Blätter bis 6 dm lang. Fiederchen oft geteilt, vom Grunde an rasch verschmälert.

var. *auriculatum* Luerssen. Pflanze gross. Blätter bis 7 dm lang, mit dreieckigen, fast ganzrandigen, aber an der Basis mit einem besonders grossen und rechtwinkelig abgesetzten Oehrchen versehenen Fiederchen, das von der halben Grösse des Fiederchens ist. — Hie und da.

var. *microlobum* Milde. Blätter bis 35 cm lang, fast lineal lanzettlich. Fiederchen wenig zahlreich, jederseits nur 5, klein, bis 5 mm lang, rundlich rhombisch, kaum gezähnt, an der Basis stark zusammengezogen und deutlich gestielt.

var. *rotundatum* Doell. Schwache, meist jugendliche Form mit durchaus ungeöhrelten, rundlich ovalen, mit breiter Basis angewachsenen, geschweift zugespitzten, kaum gezähnten Abschnitten. — Hie und da unter der Normalform.

var. *Plukenetii* Loisel. Pflanze klein, 1 bis 2 dm hoch. Blätter fast einfach gefiedert. Abschnitte der Fiedern nur bis zur Hälfte der Blattfläche eindringend. Sori klein, zerstreut und nicht in dichter Linie stehend wie etwa bei *Aspidium lonchitis* (Taf. 4, Fig. 2a). — Diese Form tritt sowohl als Jugendform, als auch als bleibende, auf der ursprünglichen Stufe verharrende und fruktifizierende Kümmerform auf.

subsp. *anguläre* (Kit.) Aschers. Blattstiel bis 30 cm lang und bis 5 mm dick. Blattfläche nach dem Grunde zu weniger verschmälert, länglich-lanzettlich, glanzlos, weniger derb als bei der subsp. *lobatum*. Fiedern lineallanzettlich. Fiederchen höchstens 1 cm lang, rechtwinkelig abstehend, alle kurz gestielt, das unterste vordere in der untern Blatthälfte nicht oder wenig grösser als das folgende, häufig — wie auch die nächstfolgenden — fiederig eingeschnitten. Blattzähne und die stumpfe Spitze der Abschnitte und Fiederchen plötzlich in eine Stachelborste zusammengezogen. Fruchthäufchen kleiner, meist endständig. Schleier zarter als bei *lobatum*. — VII, VIII, im Süden VI, VII.

Vereinzelt in schattigen, feuchten Wäldern und Schluchten. In Deutschland in der Rheinprovinz im Neandertale bei Düsseldorf, Rheineck, Hönningen (früher), im Idarwald, Marienburg bei Bullay a. d. Mosel und Possbachtal bei Bingerbrück, (angeblich auch bei Leichlingen im Wuppertal und Cornelimünster bei Aachen), Iberg und Gunzenbachertal bei Baden-Baden, Güntersthal und Roskopf bei Freiburg i. Br. In Oesterreich selten in Mähren und Schlesien. In der Schweiz nur vereinzelt in der Kastanienregion des insubrischen Gebietes, sowie im Becken des Lago maggiore und des Lago di Lugano.

Allgemeine Verbreitung der Art: Kosmopolit beider Halbkugeln, besonders in den Gebirgswäldern der Tropen und in den mildern Teilen der gemässigten Zone (fehlt aber in Nordamerika).

19. *Aspidium Braunii* ¹⁾ Spenn. Braun's Schildfarn.

Bis 80 cm hoch. Blätter sommergrün, weicher und schlaffer als bei *A. aculeatum*. Blattstiel 2 bis 15 cm lang, bis 5 mm dick, blassgrün, am Grunde schwarzbraun, wie die Blattspindel sehr dicht mit ungleich grossen, gelblichen bis kupferbraunen Spreuhaaren

¹⁾ Nach Alexander Braun, geb. 1805 in Regensburg, gestorben 1877 als Professor der Botanik zu Berlin. Braun entdeckte zusammen mit Spenner diese Art im Jahre 1823 im Höllenthal bei Freiburg im südlichen Schwarzwald.

besetzt, vielmal kürzer als die länglich-lanzettliche, nach dem Grunde zu stark verschmälerte, doppelt bis dreifach gefiederte, unterseits weiss spreuhaarige Blattfläche. Fiedern jederseits bis 30 und mehr, abwechselnd oder die untersten gegenständig, alle länglich, die untern stumpflich, die obern kurz zugespitzt. Fiederchen jederseits bis zu 15, fast rechtwinkelig abstehend, nicht oder undeutlich geöhrt, sehr kurz gestielt, aus ganzrandigem, vorn gestutztem und stumpf geöhrt, hinten keilförmigem Grunde trapezoidisch-länglich, stumpf, das unterste nicht oder nur wenig grösser als die folgenden, öfter fiederig eingeschnitten (var. *subtripinnatum* Milde). Fruchthäufchen an der obern Blatthälfte bis zuletzt getrennt, gross, meist endständig. Schleier zart, hinfällig. — VII, VIII.

Selten und vereinzelt in Gebirgswäldern, bis ca. 1850 m. In Deutschland in den Vogesen, im südlichen Schwarzwald, in Württemberg (Unter-Essendorf im Oberamt Waldsee), im Odenwald (Frankenstein), Seesteine am Meissner, in der sächsischen Schweiz (Lausche), Isergebirge, Hohe Eule, Klessengrund bei Landeck, verbreitet und reichlich im Gesenke, in Bayern (im Sauwald bei Hinterstein, Ammergau, Erlauschlucht bei Passau). In Oesterreich ziemlich verbreitet; fehlt jedoch in Oberösterreich, Krain und Istrien gänzlich. In der Schweiz im Haslital, Engelberg, Schächental, in der Schöllenen am Gotthard, über Locarno, im Val Calanca (Alpe d'Ajone und di Naucolo), im Tessintal (Val Cresciano), im Val Blegno und im Misox (Groveno ob Lostalio).

Allgemeine Verbreitung: Weit verbreitete, aber überall seltene Pflanze. Mittel- und Nordeuropa, Ostasien, Sandwichs-Inseln, nordöstliches Amerika.

Aus der Gattung *Aspidium* sind die folgenden Bastarde beobachtet worden: *Aspidium cristatum* × *A. spinulosum*, *A. filix mas* × *A. spinulosum*, *A. lobatum* × *A. Braunii* und *A. lonchitis* × *A. lobatum*.

s
n
n
i,
n
t,
n
,
,
-
n
r
,
e.