



Tafel 3.
Erklärung der Figuren.

- | | |
|--|--|
| <p>Fig. 1. <i>Aspidium phegopteris</i>. Habitus.
 „ 1a. Einzelnes Fiederchen mit Sori.
 „ 1b. Sorus. Indusium fehlt.
 „ 2. <i>Aspidium Robertianum</i>. Habitus.
 „ 2a. Fiederchen mit Sori. Indusium fehlt.
 „ 3. <i>Aspidium filix mas</i>. Wurmfar.</p> | <p>Fig. 3a. Fiederchen mit Sori; diese von dem Indusium bedeckt.
 „ 3b. Querschnitt durch den Sorus. Auf der polsterförmigen Erhöhung (receptaculum) stehen die gestielten Sporangien.
 „ 3c. Indusium, von innen gesehen.</p> |
|--|--|

V. *Aspidium*¹⁾ Sw. Schildfarn.

Mittelgrosse oder ansehnliche Farne mit kriechender Grundachse und mit spiralig gestellten, meist ein- bis vierfach gefiederten Blättern. Schleier fehlend oder entwickelt, dann oberständig, nierenförmig oder kreisrund. Sori rundlich, nicht randständig.

Die Gattung *Aspidium* (inkl. der Untergruppe *Phegopteris*) umfasst ca. 600 Arten, die über den grössten Teil der Erde verbreitet sind.

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Schleier fehlend | 2. |
| 1*. Schleier vorhanden | 4. |
| 2. Blätter einfach gefiedert. Das unterste Fiederpaar nicht oder kaum grösser als die übrigen. | |
| A. <i>phegopteris</i> nr. 8. | |
| 2*. Blätter doppelt gefiedert. Das unterste Fiederpaar auffallend grösser als die übrigen | 3. |
| 3. Blätter völlig kahl | A. <i>dryopteris</i> nr. 10. |
| 3*. Blätter unterseits mit kurzen Drüsen besetzt | A. <i>Robertianum</i> nr. 9. |
| 4. Schleier nierenförmig, mit einer niedergedrückten Falte befestigt | 5. |
| 4*. Schleier schildförmig, kreisrund, am Rande ringsum frei | 10. |
| 5. Blätter auf dem Querschnitt mit 2 bandförmigen Leitbündeln (mit der Lupe deutlich zu sehen). | |
| Schleier klein, hinfällig. Blätter gefiedert, mit fiederspaltigen Fiedern | 6. |
| 5*. Blattstiel auf dem Querschnitt mit 5 bis 18 Leitbündeln. Schleier bleibend | 7. |
| 6. Blätter kurz gestielt, unterseits drüsig | A. <i>montanum</i> nr. 12. |
| 6*. Blattstiel ungefähr so lang wie die nach unten wenig oder gar nicht verschmälerte Blattfläche. | |
| A. <i>thelypteris</i> nr. 11. | |
| 7. Blattstiel kräftig, mehrmals kürzer bis halb so lang als die Blattfläche, meist dicht spreuschuppig | 8. |
| 7*. Blattstiel meist dünn, zerbrechlich, mindestens halb so lang als die Blattfläche, spärlich spreuschuppig | 9. |
| 8. Blätter einfach gefiedert, mit fiederspaltigen Fiedern | A. <i>filix mas</i> nr. 13. |
| 8*. Blätter doppelt gefiedert | A. <i>rigidum</i> nr. 14. |
| 9. Blätter einfach gefiedert (nur selten am Grunde doppelt gefiedert) | A. <i>cristatum</i> nr. 15. |
| 9*. Blätter (wenigstens unten) 2 bis 4fach gefiedert. Fiedern zugespitzt | A. <i>spinulosum</i> nr. 16. |
| 10. Blätter einfach gefiedert | A. <i>lonchitis</i> nr. 17. |
| 10*. Blätter 2 bis 4fach gefiedert | 11. |
| 11. Blätter am Grunde wenig verschmälert. Fiedern zugespitzt, jederseits bis zu 20 Fiedern. Schleier sehr gross | A. <i>aculeatum</i> nr. 18. |
| 11*. Blätter am Grunde bedeutend verschmälert. Fiedern stumpflich, jederseits bis zu 15 Fiederchen. | |
| A. <i>Braunii</i> nr. 19. | |

8. *Aspidium phegopteris*²⁾ (L.) Baumg. (= *Phegopteris polypodioides* Fée).

Buchenfarn. Taf. 3, Fig. 1.

15 bis 30 cm hoch. Blattstiel öfter gebogen, strohgelb, wie die Blattspindel meist zerstreut spreuhaarig. Blattstiel so lang oder meist etwas länger als die zarte, hellgrüne,

¹⁾ ἀσπίς (Genitiv ἀσπίδος) = Schild; wegen der schildförmigen Gestalt des Schleiers.

²⁾ φηγός = Buche, πτέρις = Farn.

unterseits kurzhaarige, oberseits und am Rande zerstreut, langhaarige Blattfläche. Blätter gefiedert, bis 54 cm lang, mit fiederspaltigen Fiedern, im Umriss dreieckig-eiförmig, das unterste Paar der Fiedern meist nach abwärts gerichtet und nicht oder doch kaum viel grösser als die übrigen Blattfiedern. Schleier fehlt. (Taf. 3, Fig. 1 a und 1 b). — VI bis VIII.

Häufig in schattigen Laubwäldern, gern an quelligen Orten, von der Ebene (hier stellenweise fehlend) bis in die alpine Region, bis ca. 2400 m.

Allgemeine Verbreitung: Nördliche gemässigte Zone, Apeninnen, Korsika.

Der Buchenfarn ist ziemlich konstant und kommt nur höchst selten in etwas abweichenden Formen vor.

9. *Aspidium Robertianum*¹⁾ (Hoffm.) Luerss. (= *Phegopteris Robertiana* R. Br., *Polypodium calcareum* Sm.). Ruprechtsfarn. Taf. 3, Fig. 2.

10 bis 45 cm hoch. Grundachse dunkelbraun, glanzlos. Blattstiel nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Blattfläche. Diese im Umriss dreieckig-eiförmig, derb, gelblichgrün, auf der Unterseite mit kurzen Drüsenhaaren besetzt, ähnlich wie die Blattspindel und der obere Teil des Blattstieles. Jede der untersten Fiedern kleiner als der Rest der Spreite über dem untersten Fiederpaar. Fruchthäufchen einander genähert, oft sogar zusammenfliessend. Schleier fehlt. (Taf. 3, Fig. 2 a). — VI bis VIII.

An Felsen, sonnigen, steinigen Abhängen, zwischen Gebüsch, in lichten Wäldern, meist auf kalkreicher Unterlage. Steigt in den Kalkalpen stellenweise bis über 2000 m hinauf. Kommt in Deutschland im mittleren Gebiete nur zerstreut, im nördlichen Flachlande vereinzelt und wohl grösstenteils nur verschleppt (mit Bruchsteinen) vor.

Allgemeine Verbreitung: Südliches und mittleres Europa (nördlich bis südl. Skandinavien und Irland), westl. Asien, gemässigt Nordamerika.

10. *Aspidium dryopteris*²⁾ (L.) Baumg. (= *Phegopteris dryopteris* Fée). Eichenfarn.

10 bis 45 cm hoch. Grundachse dünn, schwarz, glänzend. Blattstiel strohgelb, nur ganz am Grunde zerstreut spreuhaarig, sonst kahl, 2 bis 3 mal so lang als die fast horizontal übergebogene, im Umriss dreieckige, zarte, kahle, lebhaft grüne Blattfläche. Blattfiedern jederseits 6 bis 9, die untern entfernt, gegenständig, die zwei untersten Paare gestielt, die folgenden sitzend, die obersten zusammenfliessend. Unterste Fieder so gross wie der übrige Teil der Blattfläche. Fruchthäufchen randständig, stets getrennt. Schleier fehlend. — VII bis VIII. — Gleicht in der Tracht sehr der vorangehenden Art, unterscheidet sich aber von dieser sofort durch die stets kahle Blattfläche.

In schattigen, etwas feuchten Wäldern ziemlich häufig (besonders in der Bergregion), auch an Felsen und an Mauern; steigt in den Alpen bis ca. 2100 m hinauf und kommt auf allen Bodenarten vor. Fehlt auf den Nordseeinseln gänzlich.

Allgemeine Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa (in Südeuropa und im nordöstl. Kleinasien nur auf den Gebirgen), Nordasien bis Japan, gemässigt Nordamerika.

¹⁾ Der Farn wurde wegen seiner Drüsenhaare und seines ähnlichen Aussehens mit dem Laube des Ruprechtskrautes (*Geranium Robertianum*) verglichen.

²⁾ $\delta\rho\delta\zeta$ (Genitiv $\delta\rho\rho\delta\zeta$) = Eiche und $\pi\rho\acute{\epsilon}\rho\iota\zeta$ = Farn. Die Alten bezeichneten mit diesem Namen einen an Eichen wachsenden Farn.

11. *Aspidium thelypteris*¹⁾ Sw. (*Nephrodium thelypteris* Desv.). Sumpffarn.

15 bis 100 cm hoch. Grundachse kriechend, dünn, schwarz. Blattstiel am Grunde sparsam spreuhaarig, auf dem Querschnitt mit zwei bandförmigen Leitbündeln. Blätter hellgrün, gefiedert mit fiederspaltigen Fiedern, auf der Unterseite in der Jugend spärlich mit weisslichen, kurzen, einzelligen Haaren und gelblichen Drüsen besetzt, sommergrün. Blattfläche am Grunde nicht oder nur wenig verschmälert. Fiedern

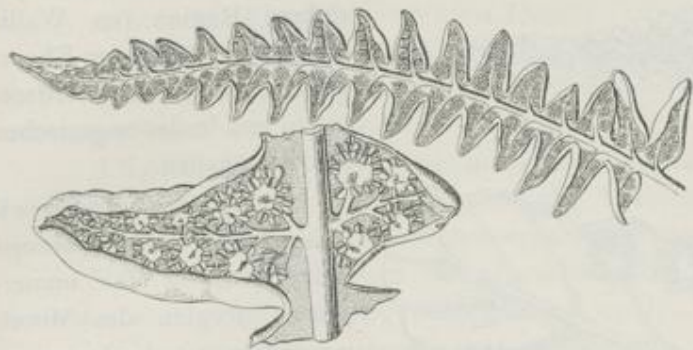


Fig. 7. Blättfieder und Fiederchen von *Aspidium thelypteris* Sw.

jederseits 10 bis 30, etwas entfernt, abwechselnd, mit meist ganzrandigen oder schwach gezähnelten Abschnitten. Der Rand der fruchtbaren Blattflächen ist meist zurückgerollt. (Fig. 7). Fruchthäufchen in der Mitte zwischen Mittelnerv und Rand, zuletzt einander bis zur Berührung genähert. Schleier nierenförmig, klein, hinfällig. — VI bis IX. — Aendert wenig ab.

Ziemlich häufig und dann meist gesellig auftretend in Torfsümpfen, auf Sumpfwiesen und in Waldsümpfen; fast nur in der Ebene, seltener im Gebirge (nur bis 860 m aufsteigend).

Allgemeine Verbreitung: Fast in ganz Europa (im Mittelmeergebiet wenig verbreitet), Algier, Nordasien bis Japan, Himalaya, Nordamerika. Eine etwas abweichende, stärker beschuppte Form (var. *squamuligerum* Schlechtendahl) kommt im tropischen und südlichen Afrika, sowie auf Neu-Seeland vor.

12. *Aspidium montanum* (Vogler) Aschers. (= *Aspidium Oreópteris* Sw.). Fig. 8. Bergfarn.

30 bis 100 cm. Grundachse kurz, aufsteigend, mit dicht gedrängten, einen Trichter bildenden Blättern. Blattstiel kurz, viel kürzer als die Blattfläche, nebst dem untern Teil der Blattspreite sparsam mit kleinen, braunen Spreuschuppen besetzt. Spreite länglich lanzettlich, nach beiden Seiten hin verschmälert, unterseits mit gelben Drüsen und mit kleinen, weissen, einzelligen Härchen besetzt. Fiedern jederseits 18 bis 30, die untersten sehr klein, dreieckig, die übrigen lanzettlich, zugespitzt, einander genähert, die untern gegenständig, die obern abwechselnd. Fiederchen ganzrandig oder leicht ausgeschweift, am Rande

hellgrün, gefiedert mit fiederspaltigen Fiedern, auf der Unterseite in der Jugend spärlich mit weisslichen, kurzen, einzelligen Haaren und gelblichen Drüsen besetzt, sommergrün. Blattfläche am Grunde nicht oder nur wenig verschmälert. Fiedern jederseits 10 bis 30, etwas entfernt, abwechselnd, mit meist ganzrandigen oder schwach gezähnelten Abschnitten. Der Rand der frucht-

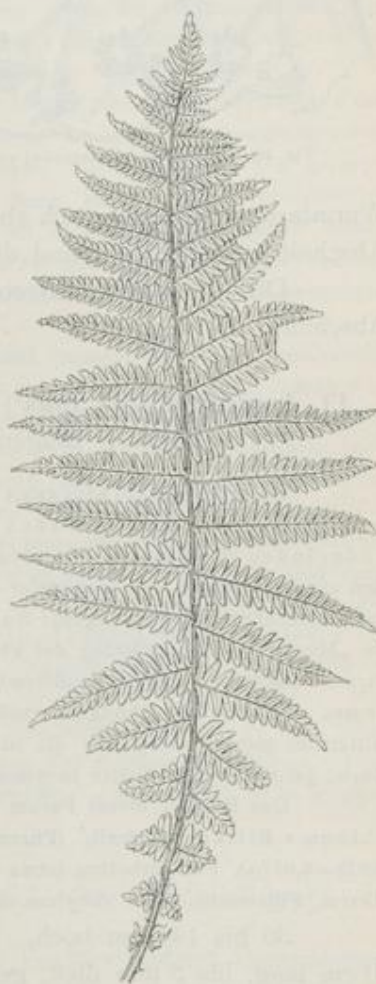


Fig. 8. Blatt (Oberseite) von *Aspidium montanum* Aschers.

¹⁾ *θηλυς* = weiblich, *πτερίς* = Farn.

nicht zurückgerollt. Fruchthäufchen dem Rande genähert, aber nicht zusammenfließend. (Fig. 10). Schleier nierenförmig, klein, hinfällig. — VII bis IX.

Etwas zerstreut in schattigen und lichten Wäldern, gern an feuchten Orten; häufiger in der montanen und subalpinen Region (im Wallis bis 2100 m) als in der Ebene. Fehlt z. B. auf den Nordsee-Inseln und in der ungarischen Ebene gänzlich.

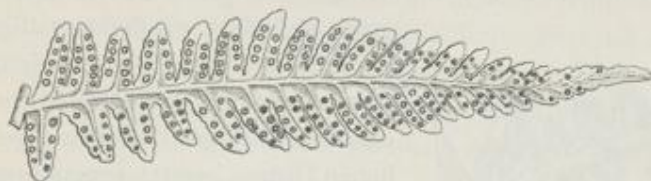


Fig. 9. Fieder (Unterseite) von *Aspidium montanum* Aschers.



Fig. 10. Fiederchen (Unterseite) von *Aspidium montanum* Aschers.

Wurmfarn, von dem er sich aber durch die drüsigen, meist völlig oder nahezu ganzrandigen Abschnitte der Fiedern und durch die randständigen Fruchthäufchen unterscheidet.

Die ab und zu auftretende Form, var. *crenatum* Milde, besitzt gezähnt-gekerbte Abschnitte der Fiedern.

13. *Aspidium filix mas*¹⁾ (L.) Sw. (= *Nephrodium filix mas* Rich.) Wurmfarn.

Franz.: fougère mâle; ital.: felce maschia. Taf. 3, Fig. 3.

Diese bei uns am häufigsten vorkommende Art wird vom Volke meist schlechtweg als Farn oder Farnkraut bezeichnet. Faden, Fasen (wegen der vielen haarförmigen Wurzeln; vielleicht angelehnt an Faser), Federfaden (Oesterreich); Fonara, Stockfarn (Niederösterreich). In manchen Gegenden wird der Wurmfarn zur Vertreibung von Ungeziefer benützt; daher die Benennungen: Flöhkraut (Eifel); Woanzenkrokt [= Wanzenkraut] (Siebenbürgen); Schabel, Schawel [von Schabe = Motte] (Thüringen). Wird auch gegen die „Maucke“ (Hautausschlag der Pferde) gebraucht: Mauckenkraut (Oesterreich). Aus dem Rhizom des Farnes schnitzten Betrüger handförmige Gebilde, die als „Johannishand“ oder „Glückshand“ von abergläubischen Leuten als Talisman getragen wurden: Fünffingerwurze (Oesterreich), Hirschzehen (Salzburg). Im Mittelalter glaubte man, dass die in der Johannisnacht (24. Juni) gesammelten „Farnsamen“ (= Sporen) allerlei geheimnisvolle Kräfte besäßen, z. B. unsichtbar machten: Johanniswurz (Bayern: Lechrain).

Das Rhizom dieses Farnes gilt seit alten Zeiten als Bandwurmmittel und ist noch heutzutage als *Rhizoma Filicis* officinell. (Pharmacopoea germanica, austriaca, helvetica). Es enthält: Aetherisches Oel (0,025–0,05%), Filixgerbsäure (etwa 10%), Filixsäure, C₂₃ H₃₈ O₁₂ (= Filicin, nur diese wirkt wurmwidrig), Filixrot, Filixwachs, Harz, Amylum und 5–6% fettes Oel.

30 bis 140 cm hoch. Blätter einen Trichter bildend. Blattstiele kräftig, 6 bis 30 cm lang, bis 5 mm dick, gelblich, schwach rinnig, von 6 bis 8 Leitbündeln durchzogen, mehrmals kürzer als die längliche, nach der Spitze allmählich, nach dem Grunde weniger,

¹⁾ filix = Farn, mas = männlich. Siehe *Athyrium filix femina*.

aber doch deutlich verschmälert. Blattstiel und Blattspreite mit braunen Spreuschuppen besetzt. Blätter gefiedert, derb, oberseits dunkelgrün, unterseits blässer. Fiedern jederseits 20 bis 35, untereinander abwechselnd, tief fiederspaltig oder unterwärts gefiedert. Blattzähne nicht stachelspitzig. Fruchthäufchen dem Mittelnerven genähert. Schleier nierenförmig, meist kahl (Fig. 3a). — VI bis IX.

In Wäldern, in Gebüsch, an steinigen Abhängen, meist überall häufig; von der Ebene bis in die alpine Region (bis ca. 2400 m). — Wird an vielen Orten als Zierpflanze auch angepflanzt.

Allgemeine Verbreitung: Diese in einer Menge von Formen auftretende Waldpflanze besitzt eine fast kosmopolitische Verbreitung. In der arktischen Zone, im eigentlichen Afrika, sowie in Australien scheint sie ganz zu fehlen.

Von den vielen Formen des Wurmfarns, die alle durch Uebergänge miteinander verbunden sind, mögen die folgenden genannt werden:

var. *crenatum* Milde. Blätter 4 bis 6 dm lang. Fiedern tief fiederspaltig. Abschnitte länglich, am Seitenrande gesägt, an der Spitze gesägt-gezähnt. — Ziemlich häufig.

var. *subintegrum* Doell. Blätter 4 bis 6 dm lang. Blattstiel nebst der Blattspindel und der lineal-lanzettlichen Fiedern dicht spreuhaarig. Abschnitte am Seitenrande fast oder völlig ganzrandig, nur an der Spitze gezähnt. — Ziemlich selten.

var. *deorso-lobatum* Milde. Blätter meist straff, sehr gross, 10 bis 12 dm lang, wovon 3 bis 5 dm auf den Stiel fallen, und 25 cm breit. Stiel und Blattspindel dicht spreuhaarig. Unterste Fiedernpaare verkürzt, zuweilen entfernt stehend, an der Basis verbreitert. Fiederchen der untersten Fiedern länglich, tief gelappt. Mittlere und obere Fiedern lanzettlich zugespitzt, dicht stehend, 3 cm breit, bis zur Spindel fiederspaltig. Fiederchen lanzettlich, stumpflich, unregelmässig gekerbt-gezähnt. Zähne oft unten gegen die Spindel herablaufend, mit stumpfen Ohrchen breit angewachsen. — Diese stattliche Form tritt besonders in der Tannenregion der feuchten Gebirgswälder (von ca. 1000 m an) auf, meist in Gesellschaft von *Petasites niveus*, *Streptopus amplexifolius* und *Mulgedium alpinum*.

var. *affine* Aschers. Blätter schlaff, 6 bis 12 dm lang. Blattstiel ziemlich lang, dicht spreuhaarig. Blattspindel spärlich spreuhaarig. Unterste Fiederpaare oft entfernt, länglich, zuweilen bis 7 cm breit. Fiederchen länglich bis lanzettlich, unten tief fiederspaltig bis fast gefiedert. Mittlere und obere Fiedern breit-lanzettlich, 3 bis 4 cm breit, gefiedert. Fiederchen meist etwas entfernt, an der Basis nicht geöhrelt, die untersten auch nicht herablaufend, sondern gegen die Basis hin oft verschmälert, auch nach der Spitze zu verschmälert, oft spitz zulaufend, sämtlich tief eingeschnitten. — Vereinzelt in schattigen und feuchten Gebirgswäldern.

var. *paleaceum* Mett. Blätter 1 bis 1,6 m lang. Blattstiel und Blattspindel des oft überwinterten Blattes und der Fiedern dicht, zuweilen mit ganz braunschwarzen Spreuhaaren besetzt. Schleier im Gegensatz zu den vorigen Formen nicht flach, sondern bleibend, lederig hart und den Sorus überwölbend, sodass der Rand des Schleiers auf der Blattfläche ruht. — Diese tropische, mediterrane und atlantische Form ist bisher nur im Tessin (bei Novaggio) und in Südtirol (bei Bozen) beobachtet worden. Angeblich soll sie auch in Schleswig bei Husum vorkommen.

var. *setosum* Christ. Blätter 40 cm lang und 25 cm breit. Abschnitte schmal, 1 cm lang, dicht stehend, fast ganzrandig oder fein gesägt. Blätter durchweg von feinen, zum Teil drüsigen Spreuhaaren weichhaarig. Fruchthäufchen klein, blass. Schleier klein, wie beim Typus ganzrandig. — Diese Form ist an wenigen Stellen in der Schweiz beobachtet worden.

14. *Aspidium rigidum* Sw. (= *Polystichum rigidum* DC.). Steifer Schildfarn.

25 bis 45 cm hoch. Blätter dichte Büschel oder einen Trichter bildend, sommergrün. Blattstiel kräftig, 6 bis 15 cm lang und bis 3,5 mm dick, von 5 bis 6 Leitbündeln durchzogen, in der Regel halb so lang (selten so lang) als die länglich-lanzettliche, doppelt gefiederte, etwas derbe, am Grunde wenig verschmälerte, besonders unterseits mit gelblichen

Drüsenhaaren besetzte Blattfläche. Spreuhaare heller als bei der vorigen Art. Fiedern jederseits 17 bis 25, die untern etwas entfernt, dreieckig-eiförmig, die folgenden länglich-lanzettlich, mit kurzen, stachelspitzigen Zähnen. Fiederchen länglich-lanzettlich, die untern tief fiederspaltig, die folgenden weniger tief eingeschnitten, die obersten am Grunde zusammenfliessend. Schleier drüsig, meist flach, nierenförmig. — VII, VIII.

Im Felsen, im Gerölle der Kalkalpen und besonders in Karrenfeldern, nur auf Kalk und Dolomit, von ca. 1100 bis 2200 m, auch im französischen und schweizerischen Jura, sowie am Salève bei Genf. Fehlt in den eigentlichen Zentralalpen und im insubrischen Gebiete der Schweiz.

Allgemeine Verbreitung: Pyrenäen, Grossbritannien, äussere Alpenketten, von den Seealpen bis Nieder-Oesterreich (Dürrenstein) und Kroatien, Siebenbürgen, westl. Balkan.

15. *Aspidium cristatum* (L.) Sw. Kammfarn.

30 bis 70 cm hoch. Blätter einen lockern Büschel bildend, hellgrün, meist ziemlich derb, gefiedert mit fiederteiligen bis fiederspaltigen Fiedern. Blattstiel dünn, zerbrechlich, nur am Grunde mit Spreuschuppen besetzt, strohgelb oder grünlich, tief rinnig, nur halb so lang als die schmal-längliche, am Grunde wenig verschmälerte, flach ausgebreitete, zugespitzte Blattfläche. Fiedern stumpf, jederseits 17 bis 20, meist miteinander abwechselnd. Die untersten Fiedernpaare oft gegenständig, aus herzförmigen Grunde dreieckig, beiderseits mit 5 bis 7, sehr genäherten Abschnitten, von denen die hintern länger sind als die vordern. Die folgenden Fiedern länglich, jederseits mit 8 bis 10 stumpfen Abschnitten. Die fruchtbaren Fiedern wenden die Unterseite zuweilen nach oben. Sori gross, zuletzt bis zur Berührung einander genähert. Schleier nierenförmig, ganzrandig, drüsenlos. — VII bis IX.

Stellenweise in Mooren und in Waldstümpfen, an Wurzeln von Erlen und anderen Holzpflanzen, oft in Gesellschaft von *Aspidium spinulosum*, mit welcher Art sie häufig Bastarde bildet.

In Deutschland besonders im nördlichen Flachlande ziemlich verbreitet, seltener auch in den mitteldeutschen Gebirgen und auf der süddeutschen Hochebene. In Oesterreich selten in Salzburg (Mittersill, Zell a. S.) und in Böhmen; für Steiermark und Kärnten fraglich. In Schweiz sehr zerstreut und spärlich auf den im Aussterben begriffenen Mooren der schweizerischen Hochebene und als Seltenheit im Jura (les Ponts) und im untern Rhonetal (Muraz-Vionnaz und Vouvy).

Aendert zuweilen ab:

var. *crenatum* Christ mit sehr seicht und stumpf gekerbten Lappen. — Hie und da, besonders an sterilen Blättern.

var. *serratum* Christ mit ziemlich tief, doppelt eingesägten Lappen und mit scharf zugespitzten Zähnen.

Allgemeine Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus, West-Sibirien, östliches Nordamerika; fehlt aber dem hohen Norden und dem Mittelmeergebiet. Aehnlich wie verschiedene andere nordische (nicht streng arktisch-alpine) Pflanzen, wie z. B. *Salix myrtilloides*, *Trientalis Europaea*, *Betula humilis*, *Ledum palustre*, flieht diese Art die Alpenkette und tritt bis an den Nordfuss der Alpen heran. Nur an ganz wenigen Stellen hat sie die Alpen übersprungen und sich im Piemont und in den Provinzen Bergamo und Verona erhalten.

