28. Jahrgang
HEFT 2
Januar 1996

ISSN 0344 - 7227

HERAUSGEGEBEN
VON DER DELATTINIA

ARBEITSGEMEINSCHAFT
FÜR TIER- UND PFLANZENGEOGRAPHISCHE HEIMATFORSCHUNG IM SAARLAND

Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland

Asplenium adiantum-nigrum L. - Schwarzer Streifenfarn und *Asplenium onopteris* L. - Spitzer Streifenfarn, zwei wärmeliebende Streifenfarn-Arten

von Paul HAFFNER



Abb. 1: *Asplenium adiantum-nigrum* L., Schwarzer Streifenfarn, Fundort: Gelände zwischen Kastel-Staadt u. Serriger Tal (Weinberg). TK Freudenburg 6405/1; 250 m über NN; Standort: Verbuschte Steilwand auf Devonschiefer. *Asplenium adiantum-nigrum* zusammen mit *Polypodium vulgare, Polypodium interjectum, Polypodium x mantoniae* ROTHM. und *Asplenium trichomanes*; Foto: P. Haffner, 10.8.1980

Vorwort: Bei der Durchsicht seiner *Asplenium*-Herbarbelege fand der Autor einige Farnblätter, die er vor vielen Jahren gesammelt hatte, so einen Farnbeleg des Schwarzen Streifenfarns mit dem Funddatum vom 6.8.1935 und dem Fundort "Litermont" unweit von Düppenweiler. Die kleine Population ist heute noch vorhanden. Vermutlich hat schon um die Wende des Jahrhunderts Pfarrer P. Schmitt aus Dillingen den Farn auf dem Litermont entdeckt und den Fund seinem Freund H. Rosbach aus Trier mitgeteilt. Von hier aus kam die Fundmeldung in die lokalen Floren. Abb. 4 zeigt die Silhouette eines Wedels von *Asplenium adiantum-nigrum* vom Litermont von 1935 in natürlicher Größe. Ferner fanden sich Farnbelege, die der Autor während Ferienaufenthalten in den Corbières, Südfrankreich, im April 1971 und in den Cevennen im August 1981 gesammelt hatte, desweiteren Farnbelege aus dem Quarzitgebiet Sierck-Montenach in Lothringen, aus dem Bereich der Unteren Saar und dem benachbarten Luxemburg. Von fast allen Herbarbelegen konnten noch Farnblattsilhouetten und Sporenpräparate angefertigt werden. Die Sporenmessung hat H. Wachter, Merzig, übernommen.

1. *Asplenium adiantum-nigrum* L. Sp. pl. 1081, 1753. Syn.: *Asplenium adiantum-nigrum* L. subsp. *nigrum* (BERNH.) HEUFLER in Abh. Zool. - Bot. Ges. Wien 6: 310, 1753

Zum Vorkommen des Schwarzen Streifenfarnes s. Abb. 1 - 3. Der Farn besitzt glänzende, wintergrüne Blätter. Er verlangt wintermilde Klimalagen (Weinbauklima) in der collinen, submontanen Höhenstufe. Bevorzugt werden Silikatgesteine wie Buntsandstein, Devonschiefer, Taunusquarzit, Vulkanite und Granit. Selten findet sich der Farn auf Muschelkalk, so auf dem Nordhang des Hammelsberges bei Perl-Sierck, sehr selten auf dem Kremberg bei Montenach und vereinzelt in Luxemburg unweit von Manternach (s. Abb. 4 - 14). Auf den genannten Gesteinsunterlagen ist der Farn autochthon. Seltener sind die Vorkommen synanthrop, so auf alten Weinbergsmauern aus Buntsandstein und Devonschiefer.

Asplenium adiantum-nigrum ist Assoziationscharakterart des *Asplenietum septentrionali-adianti-nigri* Oberd. 38. Über das Vorkommen der Gesellschaft im Bereich der Unteren Saar hat der Autor mehrfach berichtet (s. HAFFNER 1982, 1990 a, b). Die wärmeliebende, submediterran-subatlantische Gesellschaft siedelt meist auf vorspringenden Felsspornen und steht innerhalb der Saarschleife vielfach in Kontakt mit dem Felsenbirnengebüsch, dem *Cotoneastro-Amelanchieretum* (vgl. KORNECK 1974 und BUJNOCH 1991). Zur Verbreitung des Schwarzen Streifenfarnes in Europa vgl. Abb. 13 (Arealkarte aus J. JALAS & J. SUOMINEN 1972). Das Verbreitungsgebiet umfaßt Westeuropa mit Ausstrahlungen im Norden in die boreoatlantische Florenzone. Südwärts reicht die Verbreitung des Farns über fast ganz Frankreich in das Mittelmeergebiet, ostwärts von den Kaukasusländern bis zum Himalaja (vgl. REICHSTEIN 1984).



Abb. 2: *Asplenium adiantum-nigrum* L. , Fundort: Weingut "Simon", Würzberg unweit Serrig; Foto P. Haffner, 24.8.1970



Abb. 3: *Asplenium adiantum-nigrum* L., Fundort: Schodener Bildchen, TK Saarburg 6305/4; Foto P. Haffner, 10.7.1975

Zur lokalen Verbreitung: Der Schwarze Streifenfarn ist für Lothringen als selten zu bezeichnen. Zu Fundort- und Literaturangaben vgl. J.-L. NOIRÉ 1981. Bemerkenswert ist das Vorkommen des Farns auf dem Taunusquarzit zwischen Apach (Mosel) und Sierck bis Montenach. Eine Population des Farns ist auf dem Quarzitsteilhang in Sierck an der Straße nach Montenach zu beobachten, und zwar die seltene Form: *Asplenium adiantum-nigrum* forma *onopterioides* (s. Abb. 15 a,b). Vereinzelt ist der Farn auf dem Quarzit im Montenacher Bachtal bis zur "Sulzenmühle" zu finden. Die gesamten Quarzitgebiete wurden früher wirtschaftlich genutzt. Heute sind alle Steinbrüche stillgelegt. Im ganzen Quarzitgebiet ist die Wiederbesiedlung der Felsen mit zum Teil seltenen Pflanzenarten zu beobachten. Eine weitere Population des Farnes ist in der Nähe des Weingutes "Rüdling" auf der linken Moselseite gegenüber dem Steinbruch "Milchen" anzutreffen. Zu den Vorkommen an der Unteren Saar vgl. Punktverbreitungskarte Abb. 14. Hier finden sich die Fundstellen vorwiegend auf Taunusquarzit, seltener auf Buntsandstein und weiter nördlich auf Devonschiefer.

Asplenium adiantum-nigrum ist sehr formenreich. Die zahlreichen in der Literatur angegebenen Formen sind taxonomisch von nur geringer Bedeutung. Auf zwei mehrfach beobachtete Formen soll nachfolgend kurz hingewiesen werden:

a) *Asplenium adiantum-nigrum* f. *onopterioides* fand der Autor 1962 in einem Quarzitsteilhang in Sierck an der Straße nach Montenach. Die Farnblattsilhouette (s. Abb. 15 a,b) zeigt die Fiedern 1. Ordnung lang, dünn ausgezogen (geschwänzt). Das ist ein typisches morphologisches Merkmal des Spitzen Streifenfarnes. Die Sporenuntersuchung ergab eine Sporengröße, die auf *Asplenium adiantum-nigrum* hinweist.

b) *Asplenium adiantum-nigrum* f. *serpentinoides* CHRIST. Diese Form hat CHRIST 1900 beschrieben. Die Form *serpentinoides* zeigt in der Ausbildung der Farnblätter eindeutig morphologische Merkmale des Serpentin-Streifenfarns *Asplenium cuneifolium*.. Die ganze Blattspreite ist bis auf die Rhachis auffällig blassgrün. Die Fiederung (s. Abb. 16) ist sehr fein und ähnelt der von *Asplenium cuneifolium*. Die Sporenmessung ergab zahlreiche deformierte Sporen. Nicht deformierte Sporen waren nur in geringer Zahl vorhanden.

Exospor: (27-)30 - 35 (-40) µm; *Asplenium adiantum-nigrum* f. *serpentinoides*
Fundstelle: Bahndamm mit natürlich anstehenden Kalkfelsen bei Mertert, Wachter und Haffner, 18.9.1992

Exospor: (27-)30 - 34 (-36) µm; *Asplenium cuneifolium*
Fundstelle: nach CHRIST 1900, S. 71: "Au dessus de Neufchâtel"



Abb. 4: *Asplenium adiantum-nigrum* L., Blattsilhouette in natürlicher Größe, Fundort: Litermont; TK Reimsbach 6506/4; Standort: Vulkanitfels, ca. 400m über NN, zusammen mit *Sedum forsterianum*; leg. et coll. P. Haffner, 5.8.1935



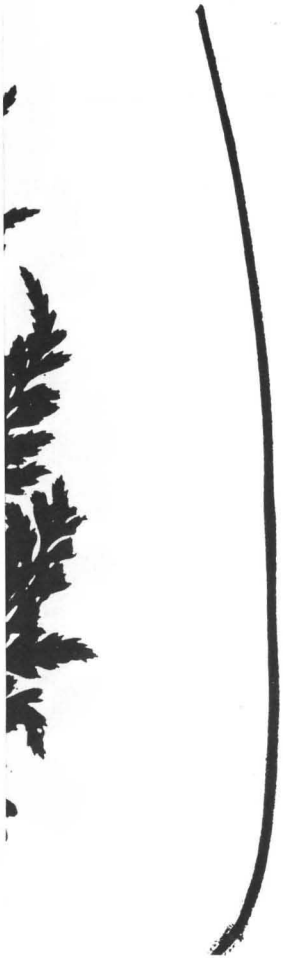


Abb. 5: *Asplenium adiantum nigrum* , Fundort: Nordhang des
Hammelsberges bei Perl, TK t: Population auf Muschel-
kalk, ca. 320 m über NN, zu *teris fragilis, Asplenium*
scolopendrium, Polypodium *egopteris connectilis;*
leg. P. Haffner, 20.8.1968



Abb. 6: *Asplenium adiantum-nigrum* L. , Farnblattsilhouette in natürlicher Größe, Fundort: Kremberg bei Montenach, TK Perl 6504/3, Standort: selten auf Muschelkalkgeröll in absonniger Lage, ca.20 m über NN; leg. Haffner, 20.8.1968



Abb. 7: *Asplenium adiantum-nigrum* L., Farnblattsilhouette, Fundort: unweit Consdorf, Luxemburg, TK Langsur 6204/1; Standort: Kalksandsteinfelsen, ca 200 m über NN, zusammen mit *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrhachis*; leg. Wachter, 17.8.1992. Sporenmaße: (27-30-)35-37(-43) µm



Abb. 8: *Asplenium adiantum-nigrum* L. Farnblattsilhouetten, Fundort: Wiltingen-Galgenberg, TK Saarburg 6305/2,; Standort: Devonschiefer, Weinbergslage, ca 283 m über NN, zusammen mit *Asplenium ceterach*; leg. P. Haffner, 15.8.1964. Sporenmaße: (33-)35-37(-40) µm



Abb. 9 a und 9 b: *Asplenium adiantum-nigrum* L., Farnblattsilhouetten, Fundort: Wormser Tal, unweit Metzeral, Vogesen, Elsaß, Standort: Granitgeröll in Sonnenlage. 9a entspricht dem Typus, 9b der Form *lancifolium* HEUFLER; leg. P. Haffner, 10.8.1982. Sporenmaße zu 9b: (27-30-)35-37(-40) µm



Abb. 10: *Asplenium adiantum-nigrum* L. Farnblattsilhouetten, Fundort: Corbières, Südfrankreich, Standort: Sonnige Kalkfelsen, ca. 200 m über NN, vielfach synanthrop auf alten Weinbergmauern und stets zusammen mit *Asplenium ceterach*; leg.P. Haffner, 15.4.1971. Sporenmaße: (30-)35-40(-43-50) µm



Abb. 11: *Asplenium adiantum-nigrum* L., Fundort: Sierck, Lothringen, TK Perl 6504/3; Standort: Taunusquarzit-Steilhang ca 200 m über NN; leg. P. Haffner, 10.11.1980



Abb. 12: *Asplenium adiantum-nigrum* L., Farnblattsilhouetten, Fundort: Kahle Kapp, Luxemburg, Standort: Buntsandstein, Gelände verbuscht; leg. P. Haffner, 5.8.1968. Sporenmaße: (30-)33-37(-40) µm

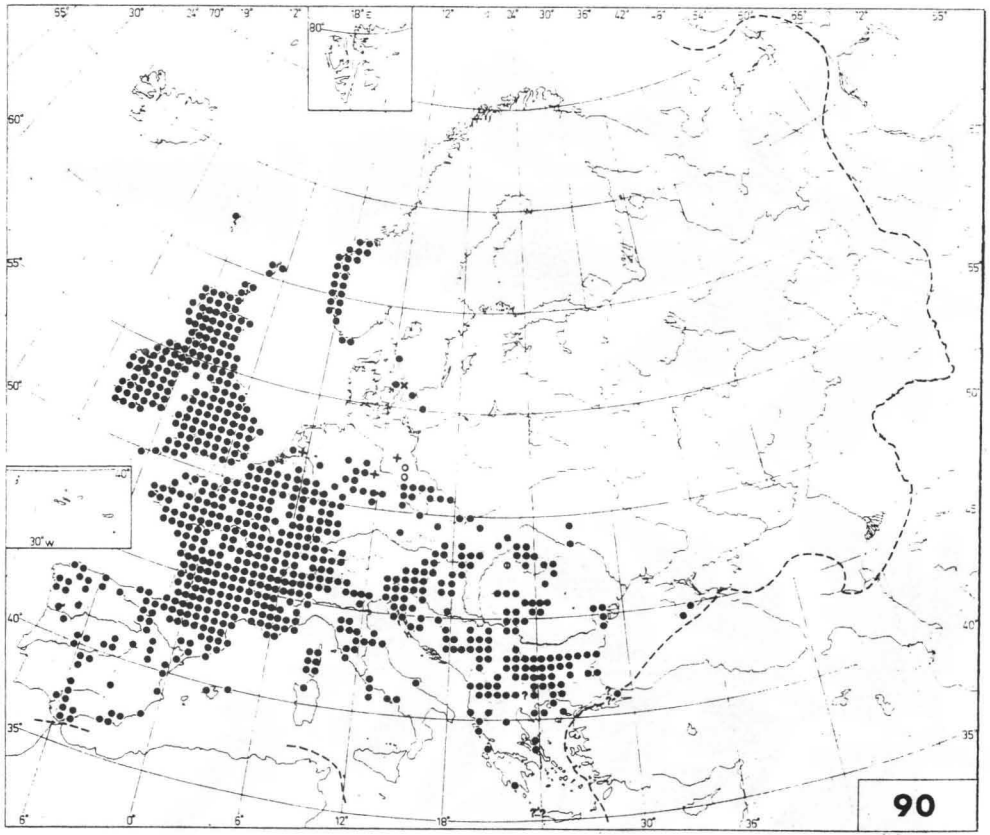


Abb. 13: Arealkarte von *Asplenium adiantum-nigrum* aus Atlas Florae Europaeae von J. JALAS & J. SUOMINEN, Helsinki (1972)

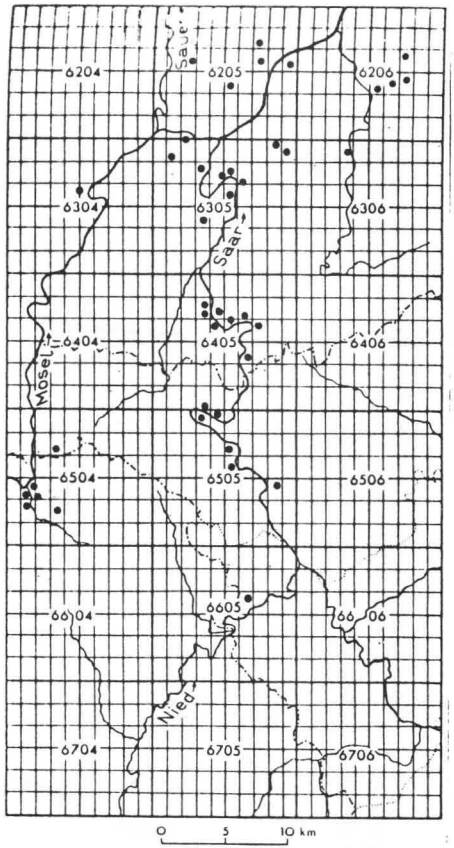


Abb. 14: Punktverbreitungskarte von *Asplenium adiantum-nigrum* L.,aus dem Quarzitgebiet im Raum Sierck, Lothringen (Obermosel) sowie der Unteren Saar von Merzig-Mettlach-Saarburg bis Konz auf Taunusquarzit , Buntsandstein und Devonschiefer



Abb. 15 a und 15 b: *Asplenium adiantum-nigrum* f. *onopterioides* (a) im Vergleich zur Typusform (b). Die Form *onopterioides* tendiert zu *Asplenium onopteris*, auch hinsichtlich der Sporengröße. Fundort: Sierck, Lothringen. Standort: Schwach verbuschter Taunusquarzit-Steilhang an der Straße nach Montenach, wo auch die Typusform vorkommt; leg. P. Haffner, 10.8.1962 und 10.11.1980. Sporenmaße: (27-)30-35(-37-40) µm



Abb. 16: *Asplenium adiantum-nigrum* L. f. *serpentinoides* CHRIST. Die Farnblätter der sehr seltenen Form tendieren eindeutig zum Serpentin-Streifenfarn. Fundort: Bei Mertert, Luxemburg. Standort: Bahndamm mit natürlich anstehenden Kalkfelsen; leg. et coll: P. Haffner et H. Wachter, 18.9.1992

2. *Asplenium onopteris* L., Sp. pl. 1081, 1753. Syn.: *Asplenium adiantum-nigrum* subsp. *onopteris* (L.) HEUFLER in Abh. Zool. - Bot. Ges. Wien 6: 310, 1753

Zum Spitzen Streifenfarn s. Abb. 17. *Asplenium onopteris* kommt in der Bundesrepublik Deutschland nicht vor. Die Fundmeldungen für Luxemburg von BIERMANN 1958 sind sehr fraglich.

Biologie und Verbreitung: Wedel bedeutend größer als bei *Asplenium adiantum-nigrum*. Blattspreite eiförmig zugespitzt, dunkelgrün, glänzend und zwei-bis vierfach fein gefiedert (s. Abb. 17). Fieder 1. und 2. Ordnung linealisch verlängert (geschwänzt). Die Form der Fiederblätter ist ein bedeutendes morphologisches Merkmal. *Asplenium onopteris* ist diploid, Chromosomenzahl 2n = 72, wie auch bei *Asplenium adiantum-nigrum*. Sporen im Gegensatz zu denen von *Asplenium adiantum-nigrum* auffällig klein.

Exospor: (23-)27-30(-33) µm; *Asplenium onopteris*
Exospor: (27-)33-35(-43) µm; *Asplenium adiantum-nigrum*

Zur Gesamtverbreitung von *Asplenium onopteris* vgl. Abb. 18 (Arealkarte nach J. JALAS & J. SUOMINEN 1972). Arealdiagnose nach MEUSEL et al. (1965): merid - submerid ozean 1 - (3) - (temp. oz. 1) Eur; Florenelement (regional): macar - medit - west - zentralsubmed - galec + hibern;

Asplenium onopteris ist eine ausgeprägt mediterran-atlantische Art. Der Autor fand den Farn im April 1971 mehrfach in lichten Eichenniederwäldern der Corbières, Südfrankreich, in der collinen - submontanen Höhenstufe zusammen mit *Asplenium adiantum-nigrum* und *Dryopteris submontana*. (FRASER-JENKINS & JERMY) FRASER JENKINS. Zu diesem Zeitpunkt (April) konnten nur Farnblätter vom Vorjahr gesammelt werden. Die Herbarbelege erwiesen sich jedoch als wenig haltbar. Es konnten daher keine Farnblattsilhouetten angefertigt werden. Sporen waren reichlich vorhanden (vgl. Sporenmessung). Unter den gesammelten Farnblättern fand sich die seltene Hybride *Asplenium adiantum-nigrum x Asplenium onopteris* = *Asplenium x ticinense* D.E. MEYER (s. Abb. 19). Der Name bezieht sich auf den Schweizer Kanton Tessin.

Einen weiteren reichen *Asplenium onopteris*-Bestand fand der Autor am 10.8.1981 in einem kleinen Seitental in den Cevennen. Der Farn wuchs dominant in einem Waldsaum. Es wurden Farnblattsilhouetten und Sporenpräparate angefertigt. Bei der genauen Untersuchung der Herbarbelege fand sich ebenfalls die seltene Hybride *Asplenium x ticinense* D.E. MEYER (s. Abb. 19). Sämtliche Sporen der Hybride sind abortiert. *Asplenium x ticinense* D.E. MEYER tendiert stark nach *Asplenium onopteris* (vgl. REICHSTEIN 1984, S. 251-252).



Abb. 17: *Asplenium onopteris* L., Blattsilhouette, Fundort: Cevennen, Standort: Waldsaum auf Devonschiefer; leg.P. Haffner, 10.8.1981

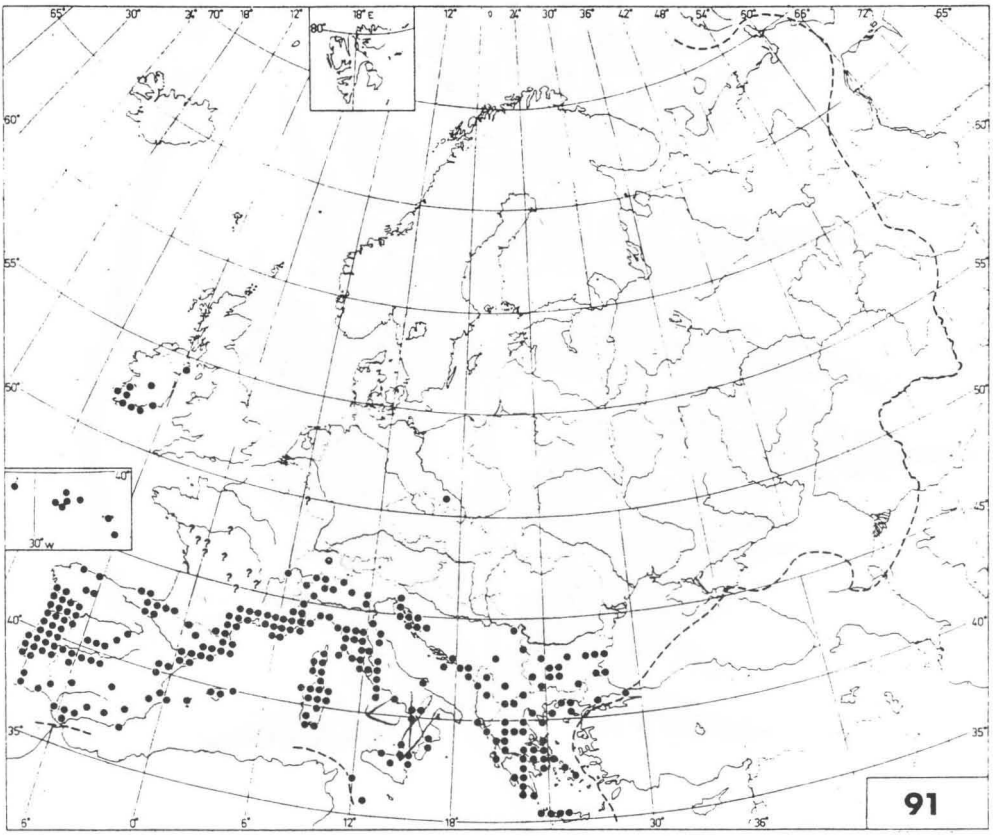


Abb. 18: Arealkarte von *Asplenium onopteris* L. aus Atlas Florae Europaeae von J. JALAS & J. SUOMINEN, Helsinki (1972)



Abb. 19: *Asplenium x ticinense* D.E. MEYER, Kreuzung zwischen *Asplenium adiantum-nigrum* L. und *Asplenium onopteris* L., Fundort der sehr seltenen Hybride: Cevennen, Standort: Waldsaum auf Devonschiefer; leg. P. Haffner, 10.8.1981

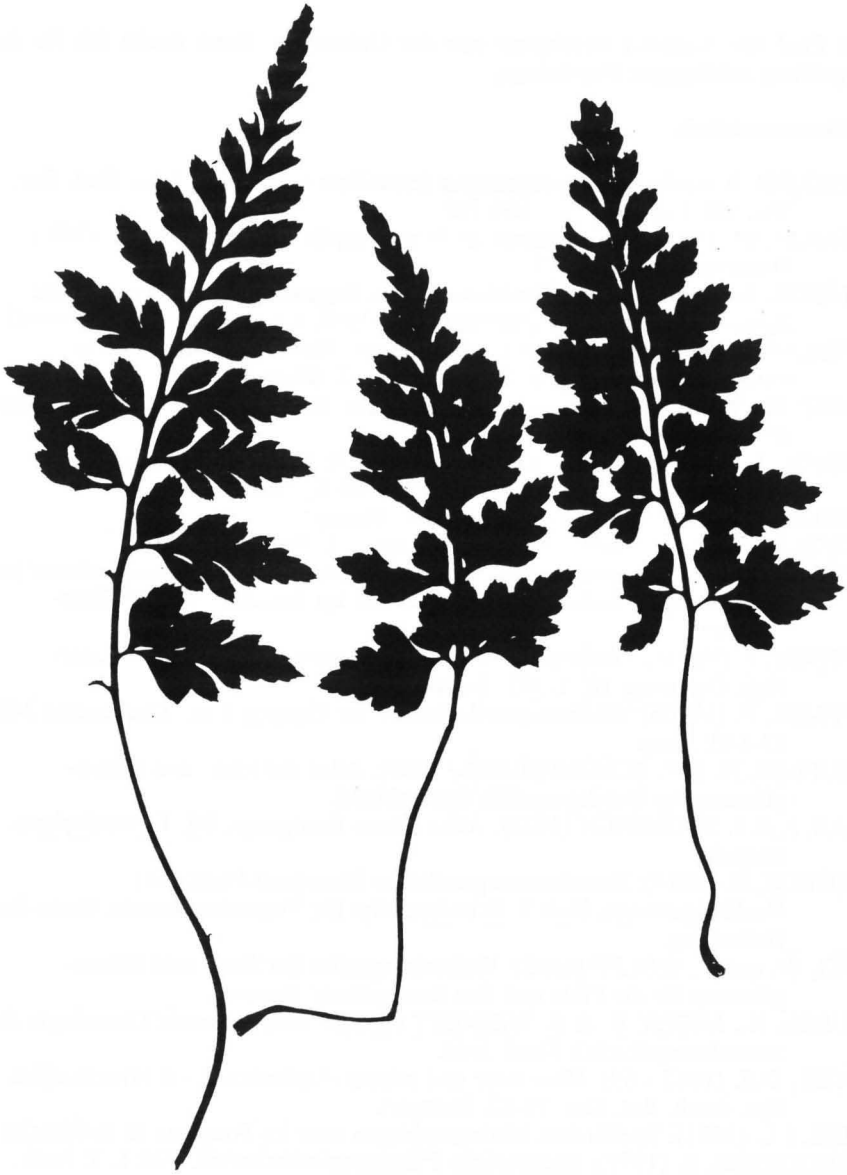


Abb. 20: *Asplenium adiantum-nigrum* L. - Schwarzer Streifenfarn, Fundort: Merzig, "Auf der Blätsch", TK Merzig 6505/2; Standort: Alte Weinbergsmauer aus Buntsandstein, nährstoffarm; die sehr alte Fundstelle war schon den Floristen Schuler u. Stockum bekannt; der Farnstandort sollte als Naturdenkmal ausgewiesen werden! Leg. H. Wachter, 4.2.1995, coll. P. Haffner

Herrn Prof. Dr. Tadaeus Reichstein von der Universität Basel danke ich für die Überprüfung zahlreicher Farnbelege.

Schriftenverzeichnis:

BIERMANN, A. (1958): Les groupements forestières de la Basse Sûre. Bull. Soc. Nat. nat. Lux. **61** (50): 124-198.

BUJNOCH, W (1984): Farnstandorte im Regierungsbezirk Trier (1980 - 1983). Dendrocopos **11**: 91-95.

BUJNOCH, W. (1991): Farne (Pteridophyta) im Regierungsbezirk Trier; erster Zwischenbericht der Kartierung 1980-1990. Dendrocopos. Sonderband**1**.

CASTROVIEJO et al. (edit.) (1986): Flora Iberica. Plantas Vasculares de la Peninsula Iberica et Islas Baleares. Vol. **1**, Madrid.

CHRIST, H. (1900): Die Farnkräuter der Schweiz. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, Zürich.

DERRICK, L.N., JERMY, A.C. & C. PAUL (1987): Checklist of European Pteridophytes. Sommerfeltia **6** - XX + 94 S., Oslo.

GODRON, D.A. (1843): Flore de la Lorraine, Nancy.

GREUTER, W. (1980): Med. Checklist Notulae 1, 1. Willdenowia **10**:18.

HAFFNER, P. (1982): Landschaftsschutzgebiet Saarschleife - Vegetationskarte mit Erläuterungen. Institut für Landeskunde im Saarland. Bd. **33**, Saarbrücken.

HAFFNER, P. (1990a): Geobotanische Untersuchungen im Saar-Mosel-Raum. Abh. Delattinia **18**: 1-383. Saarbrücken.

HAFFNER, P. (1990b): Pflanzengesellschaften der Unteren Saar. Decheniana **143**: 63-140. Bonn.

HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland.

JALAS, J. & J. SUOMINEN (1972): Atlas Florae Europaeae, Bd. **1** Pteridophyta. Helsinki.

KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten, Heft **7**. Schriftenreihe für Vegetationskunde. Bonn-Bad Godesberg.

LANG, W. und P. WOLFF (1993): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete. Speyer.

MEUSEL, H., JÄGER, E. & E. WEINERT (1965): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Jena.

MEYER, D.E. (1962 - 69): Über neue und seltene Asplenien. **1 - 6** Mitteilungen. Ber. dtsch. Bot. Ges. 75-82. Stuttgart.

NOIRÉ, J.L. (1981): Recherches bibliographiques sour les Fougères de la Moselle.

OBERDORFER, E. (1977): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil **1**. 2. Aufl., Stuttgart.

PHILIPPI, G., SEBALD, O. & S. SEYBOLD (1990): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. **1**, Stuttgart.

PRELLI, R. & M. BOUDRIE (1992): Atlas écologiques des Fougères et Plantes Alliées: Illustration et répartition des Ptéridophytes de France. Paris, Saint-Germain.
REICHLING, L. (1953 u. 1954): Herborisations faites dans le Grand -Duche de Luxembourg en 19952 et 1953.
REICHSTEIN, T. (1984): Aspleniaceae - Streifenfarngewächse. In: HEGI, G.: Die Flora von Mitteleuropa, Bd. **I/1**: 211-278. 3. Aufl., Berlin.
ROUY, G. (1913): Flore de France, Bd. **14**, Paris.
SAUER, E. (1993): Die Gefäßpflanzen des Saarlandes mit Verbreitungskarten. Aus Natur und Landschaft im Saarland. Sonderband **5**. Der Minister für Umwelt des Saarlandes und DELATTINIA (Hrsg.), Saarbrücken.
SCHMITT, P. (1839): Geognostische Studien am Litermont. Saarlouis und Trier.

Anschrift des Verfassers:

Dr. h.c. Paul HAFFNER
Merchingerstr. 81
66663 Merzig

Korrektur:
S. 545, Absatz 3: *Asplenium adiantum-nigrum* ist nicht diploid sondern mit 2n=144 allotetraploid.

Schriftleitung: Dr. Harald Schreiber

Verlag: Eigenverlag der DELATTINIA, FR Biogeographie
Universität des Saarlandes, 66041 Saarbrücken

Druck: eschl druck, Hochstraße 4a, 66583 Spiesen-Elversberg, Tel. 0 68 21 / 76 95, Fax 7 98 93

Preis: DM 3,00

Mitgliedsbeiträge können auf das Konto 2550 bei der Sparkasse Saarbrücken eingezahlt werden.
Sie erleichtern uns die Arbeit, wenn Sie eine Einzugsermächtigung ausfüllen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 28_1996

Autor(en)/Author(s): Haffner Paul

Artikel/Article: Asplenium adiantum-nigrum L. - Schwarzer Streifenfarn und Asplenium onopteris L. - Spitzer Streifenfarn, zwei wärmeliebende Streifen farn - Arten 529-551