Die Felsspalten- und Mauerfugenfarne der Weingärten Klingenbergs (am Main)

Von

Hans Salzer

Die Herausgabe dieses Heftes wurde gefördert durch eine finanzielle Unterstützung des Naturwissenschaftlichen Vereins Aschaffenburg, wofür wir an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank aussprechen.

Die Schriftleitung

BIO I 90.293/82
OÖ. Landesmuseum
Biologiezentrum
Inv. 1998/4823

Das Rotweinstädtchen Klingenberg liegt am Untermain (mittlere Meereshöhe 130 m); geogr. Breite 49 Grad 47 Minuten n. Br.; geogr. Länge 9 Grad 11 Minuten östl. Greenwich). Seine Weingärten ("Wengert") steigen am West-, Südwesthang und Südhang des Hohberges und am West- und Südwesthang des Schanzberges bis zu einer Meereshöhe von 250 m an. Beider Berge Gipfel liegen etwas unter 300 m NN. Die Hangneigung zur Horizontalen beträgt annähernd 35° bis 45°, in einigen Lagen auch darüber. Hohberg und Schanzberg gehören dem Westrand des Hochspessarts an und bestehen hauptsächlich aus oberem und mittlerem Buntsandstein, der nach oben in den harten, schwer verwitterbaren Felssandstein übergeht (große Felsblöcke). Dieses Gestein bedingt teilweise die Steilhänge gegen den Main und auch die Sargform der Berge.

Aus Bruchsteinen des Buntsandsteins errichteten die Ahnen der heutigen Winzer ("Häcker") die Stützmauern der terrassenförmigen, übereinander liegenden "Gewände" (= Gewannen = waagrechte Anbauflächen der Weingärten). Der Bau der Weinbergmauern erfordert viel Geschick und große Geduld: die verschieden großen Bruchsteine werden behauen und passend ineinandergefügt (ohne Kalkmörtel und ohne Beton!). Hohlräume hinter den Mauern schüttet man mit kleinen Füllsteinen auf (zur Festigung und Absicherung). Die Stützmauern müssen durch die Winzer laufend ergänzt und ausgebessert, ja nach Jahrzehnten sogar neu errichtet werden, wenn sie dem Einsturz nahe sind.

Die Fugen zwischen den Bruchsteinen werden im Laufe der Zeit mit Verwitterungssand, mit durch Sickerwasser angeschwemmter Humuserde

und mit angewehtem Gesteinsstaub ausgefüllt und bilden den engbegrenzten Siedlungsraum zuerst für Algen, Flechten und Moose, später für Farne, bei mehr Feinerde auch für einige Blütenpflanzen.

Um das Bild von der Umwelt, der Lebensstätte (des Biotops) der Klingenberger Weingärten zu vervollständigen, seien einige Klimadaten angeführt, die mir freundlicherweise vom Wetteramt Nürnberg zur Verfügung gestellt wurden:

	Klingenberg	Aschaffenburg	Miltenberg
Mittlere Jahrestemperatur	9 Grad	9 Grad	8,5 Grad
Monatstemperaturmittel im warmen Januar 1921	5,2 "	5,3 "	5,0 "
Monatstemperaturmittel im kalten Januar 1940	-10,5 "	-10,5 "	-10,0 "
Jährliche Anzahl der Nebeltage	48	49	50
Jährliche Anzahl der Niederschlagstage	120	118	125
Mittlere Jahressumme des Niederschlags	660 mm	650 mm	700 mm

Über Höchsttemperaturen im Sommer liegen keine Unterlagen vor.

Beim Vergleich der Klimadaten fällt auf, daß die Zahlen über Klingenberg mit denen von Aschaffenburg fast übereinstimmen - und doch gibt es Unterschiede, die durch die Geländeformen und andere Faktoren bedingt sind: Enge des Maintales bei Klingenberg, Steilhänge mit Hangabwind bei Nacht, mit Talaufwind bei Tag, besonders an heißen Sommertagen.

Durch die Luftströmungen, durch Bildung von örtlichen Mischungsnebeln infolge der Ab- und Aufwinde werden die Temperaturextreme gemildert. Natürlich bewahren die mehr regional auftretenden Strahlungsnebel in klaren Nächten die Weingärten vor unheilvollen Früh- und Spätfrösten. Die Hangneigung begünstigt außerdem eine bessere (optimale) Sonneneinstrahlung. Fest steht die Tatsache, daß an lotrechten Südfelswänden, natürlich auch an lotrechten Mauerwänden, die Einstrahlung im Frühling und Herbst größer als im Sommer ist. Solche und ähnliche Naturgegebenheiten schaffen das Kleinklima (Mikroklima) der Weingärten, damit auch der Weinbergsstützmauern als Standort der Mauerfugenfarne. Das ungünstige, mehr oder weniger entsprechende Lokalklima ist sicher mit die Ursache, daß an vielen Orten Unterfrankens der Weinbau aufgegeben wurde (die "leeren" Terrassengewände, auch im Wald, erinnern noch an das größere Ausmaß des Weinbaus in früheren Zeiten!).

Was für gemeinsame Eigenschaften zeigen nun die Farne der Weinbergsstützmauern? Die bekanntesten unserer Farne (Adler-, Dorn-, Eichen-, Frauen-, Wurmfarn u.a.) wachsen im Wald oder im Sumpf unter Beschattung und bei ausreichender Feuchtigkeit (üppiges Wachstum!). Die Mauerfugenfarne genießen keinen Sonnen- und Kälteschutz, müssen mit dem Was-

ser haushalten (trocknen oft aus!) und vegetieren auf schlechter Unterlage. Gerade der mittlere Buntsandstein ergibt durch Verwitterung einen armen Nährboden. Für ihr Felsen- und Mauerleben sind einige dieser Farne gut ausgestattet: Kleinwuchs, derbe, lederige Oberhaut (Wärme-, Strahlungs- und Verdunstungsschutz), langfaserige, feine Wurzeln (zum Heranholen des Wassers und der Nährstoffe aus den Gesteinsspalten).

Besonders ein günstiger Umstand hebt die Mauer- und Felsenbewohner über alle anderen Pflanzen heraus: Sie haben keine Mitbewerber (keine Konkurrenten)! Ähnlich wie die Torfmoorpflanzen im Hochmoor Schutz vor anderen, besser ausgerüsteten Pflanzen fanden, wurde den Mauerfugenfarnen der Fels, die Mauer, zur Zufluchtsstätte (zum Refugium).

Die Pflanzensoziologen faßten (schon vor 50 Jahren) typische Pflanzenarten, die miteinander an denselben Standorten, unter gleichen Boden-, Klima- und anderen Bedingungen wachsen, zu Einheiten zusammen, die man Pflanzengesellschaften (= Assoziationen) nennt.

Unsere Mauerfugenfarne gehören danach zur Streifenfarngesellschaft (Oberdorfer 1938), deren Pflanzen an Silikatgesteine (Sandsteine, Schiefer), aber nicht an Kalk gebunden sind. Charakterarten dieser Assoziation sind der Nordische Streifenfarn (Asplenium septentrionale), der Schwarze Streifenfarn (Asplenium adiantum nigrum) und der Braunstielige Streifenfarn (Asplenium trichomanes, subspec. trichomanes).

Die lateinischen Pflanzennamen werden verwendet, um die Gattung, bzw. die Art genau

festzulegen. Autorennamen wurden hier weggelassen.

Die 3 aufgeführten Farne gehören zu den kieselholden (acidophilen = säureliebenden oder kalkfliehenden) Pflanzenarten, sie wachsen auf saurem Gesteinsboden (z.B. Granit, auf kristallinischen Schiefern, Sandsteinen), auf Silikatboden.

Es gibt aber auch kalkliebende (= basiphile) oder kalkholde Farne, die auf "Urkalk" (= kristallinischem Kalk), Muschelkalk und in den Kalkmörtelfugen von Mauern vorkommen.

"Kalkboden besitzt einen pH-Wert über 7,0;das hydrolytisch gespaltene $CaCO_3$ reagiert leicht alkalisch und übt auf das Wachstum der Pflanzen direkt oder indirekt einen starken Einfluß aus" (Walter).

Kalkböden sind wasserdurchlässiger, trockener und wärmer als Silikatböden. Die Kalkflora ist reicher an Arten, die Flora der Silikatgesteine ist artenarm. Selbstverständlich gilt die Unterscheidung in kieselholde und kalkliebende Pflanzen nur relativ.

In wärmeren, trockeneren Klimaten können Pflanzen, die bei uns an Kalk gebunden sind, auch auf anderen Böden vorkommen. Für die Sandsteinmauern der Klingenberger Weingärten gelten vielleicht folgende Überlegungen: Manche Buntsandsteinarten sind etwas kalkhältig (siehe das Klingenberger Leitungswasser!). Umgekehrt werden die Mauersteine durch den aufklatschenden Regen ständig ausgewaschen; dabei wird der geringe Kalkgehalt chemisch gelöst und weggeführt: Der Säuregehalt (= die Azidität) des Bodens steigt. Kalk- und Kunst-

dünger erhöhen dagegen die basische Wirkung der Mauerböden, so daß die Ernährungsverhältnisse für die Mauerfugenfarne nicht überall gleich sind.

Bei der kurzen Beschreibung unserer Mauerfugenfarne möchte ich mit dem Nordischen Streifenfarn (Asplenium septentrionale) beginnen. Seine Blätter sind lederartig, ganz schmal und vorne ungleich gabelig bis dreizählig; die Pflanze wird bis 15 cm hoch. Sie überwintert und ist der kalkfeindlichste aller Farne. Hegi (1935) gibt für Unterfranken nur Gemünden, Kreuzwertheim, Hasloch als Fundorte an, Vollmann (1914) nennt Aschaffenburg, Klingenberg, Amorbach.

Der Schwarze Streifenfarn (Asplenium adiantum-nigrum) hat gefiederte, lederartige Blätter, die ebenfalls überwintern. Die Fiedern sind gerade abstehend, im Umriß eiförmig (Höhe bis 30 cm). Hegi bezeichnet diesen Farn als kieselliebend, selten auf Kalk übergehend und führt für Bayern als Fundorte nur Nesselbach, Kreuzwertheim und Hasloch an, während Vollmann Aschaffenburg, Kleinostheim, Klingenberg, Wernfeld bei Gemünden, Brückenau und die Umgebung von Neustadt angibt.

Verwandt mit dem eben angeführten Farn ist der Spitzige Streifenfarn (Asplenium onopteris), der im Aussehen, Gesamtbild (= Habitus), mit dem Schwarzen Streifenfarn übereinstimmt; nur sind die Fiedern länglich, zierlicher und nach aufwärts gekrümmt. Vollmann und Hegi nennen als Fundorte nur Hasloch und Wernfeld bei Gemünden. Hauptverbreitungsgebiet: Der Mittelmeerraum (auch Istrien, Südtirol, Tessin) und die wärmeren atlantischen Küsten.

Beim Braunen Streifenfarn, auch Haarfarn genannt, (Asplenium trichomanes) ist der Blattstiel rot- bis schwarzbraun; die rundlichen Fiederblättchen stehen beiderseits der dunkel gefärbten Blattrippe. Die Blätter überwintern. Der Farn zählt zu den Kosmopoliten, d. h. er hat weltweite Verbreitung. Die moderne Botanik unterscheidet 2 Varietäten: 2 Unterarten: die eine kalkmeidend: Asplenium trichomanes ssp. bivalens D.E. Meyer, oder ssp. trichomanes (bei uns auf Buntsandstein vorkommend), die andere kalkliebend: Asplenium trichomanes ssp. quadrivalens D.E. Meyer. Beide Formen können in der Hauptsache nur durch das Elektronenmikroskop (im Feinbau der Zellen) unterschieden werden.

Ganz im Gegensatz zu den oben genannten 4 Streifenfarnen steht der Mauerstreifenfarn oder die Mauerraute (Asplenium ruta muraria)- Charakterart der kalkliebenden Mauerrautengesellschaft -. Er siedelte ursprünglich nur in Kalkfelsspalten, kommt aber heute überall in Kalkmörtelfugen von Mauern, auch Buntsandsteinmauern vor. Weil die Weinbergsmauern in Klingenberg ohne Kalkmörtel errichtet werden, fehlt die Mauerraute in den Weingärten Klingenbergs fast vollständig. Sie ist ein Menschen- oder Kulturfolger, da sie den Menschen von der Höhe der Kalkfelsen in die Dörfer und Städte gefolgt ist. Auch in Klingenberg an Hof- und Gartenmauern sehr häufig! Die derben, zwei- bis dreifach gefiederten Blätter sind grün bis dunkelbraun und überwintern. Verbreitung: Fast über die ganze Nordhalbkugel.

Als nahe verwandt mit den Streifenfarnen gilt der Spreuschuppige Milzfarn, Schuppen- oder Schriftfarn (Ceterach officinarum). Er wird bei uns bis 20 cm hoch. Die überwinternden,

lederartigen Blätter sind fiederteilig (die Blattränder leicht wellig!), oberseits graugrün, unterseits mit hellbraunen, silbrigen Spreuschuppen versehen. Der Farn verträgt die Austrocknung gut; die Blätter rollen sich dabei ein. Bei steigender Luftfeuchtigkeit nimmt er die ursprüngliche Gestalt an und sieht wieder frisch aus.

Der Milz-, Schrift- oder Schuppenfarn kam wahrscheinlich mit dem Weinbau aus den Mittelmeerländern in das Rheingebiet und in die Nebentäler des Rheins: Neckar, Main, Nahe, Lahn, Mosel. Als Mittelmeerpflanze verlangt der Farn richtiges "Weinklima", siedelt aber auf Kalk- und Silikatgestein (Buntsandstein, kristalline Schiefer) gleich gern. Fundorte in Unterfranken:
Nach Hegi: Weinbergsmauern von Kreuzwertheim bis Hasloch und bei Rothenfels.
Nach Vollmann: Iphofen, Schweinfurt, Veitshöchheim, Wernfeld bei Gemünden, Miltenberg, Bürgstadt, Amorbach, Klingenberg, Aschaffenburg.

Der zerbrechliche Blasenfarn (Cystopteris fragilis) gehört nicht zur Gattung der Streifenfarne. Er wird höchstens 40 cm hoch. Seine länglich-lanzettlichen Blätter stehen in Büscheln, sind ein- bis dreifach gefiedert und sehr zart gebaut. Sie vertrocknen bei geringer Luftfeuchtigkeit, weshalb dieser Farn in den Weingärten nur an schattigen, feuchten Stellen wächst (Mulden, quelliger Boden). Er bevorzugt Kalkboden, kommt aber ebenfalls auf Sandsteinen vor. Er ist wie der Braune Streifenfarn Kosmopolit.

Merkwürdig erscheint die Tatsache, daß der bekannte Tüpfelfarn oder das Engelsüß (Polypodium vulgare) an den Weinbergsmauern selten auftritt. Seine Blätter sind fiederteilig und

lederartig. Höhe: 10 bis 60 cm. Er kommt sonst an kalkarmen Silikatfelsen- und Mauern, auf humosen Waldböden, auf Baumstämmen, ja sogar auf Kalkfelsen vor, wenn diese eine genügende Humusschicht tragen (die verhindert, daß der an und für sich säureliebende Farn mit dem Kalk (Base!) direkt in Berührung kommt). An den Weingartenmauern fehlen ihm der Schatten, die Feuchtigkeit und vor allem der Platz, damit sich der kriechende Wurzelstock ausbreiten könne. Dagegen finden wir den Tüpfelfarn im Birken-, Eichen-, Buchenwald oberhalb der Weingärten und natürlich in den oberen, an den Wald grenzenden "Gewänden" der Weingärten.

Zum Schluß sei noch der Gemeine Wurmfarn (Dryopteris filix mas) erwähnt, der zwar kein eigentlicher Mauer- oder Felsenfarn ist, hie und da aus den Mauerfugen herauswächst, aber auf dem eigentlichen Kulturboden (den waagrechten "Gewänden") besser gedeiht. Hier wird dieser Farn zum Unkraut! In aufgelassenen Weingärten zeigt er sich in Massen und wird hier oft bis zu 1 m hoch. Wahrscheinlich ist er eine die Wärme und Trockenheit liebende Abart des Gemeinen Wurmfarns.

Um ein anschauliches Bild über Vorkommen, Vergesellschaftung und Häufigkeit unserer Mauerfugenfarne zu bieten, habe ich 8 Fundortbeispiele ausgewählt und die Anzahl der an einem Fundort vorkommenden Farne in nachstehenden Spalten angeführt.

H_n bedeutet ein Vorkommen am Hohberg
Sch_n bedeutet ein Vorkommen am Schanzberg.

Die Buchstaben geben gleichzeitig eine Mauerfläche von ungefähr 100 m^2 = 1 a an (= die

den Gewänden zugekehrten vertikalen Mauerflächen und die zu beiden Seiten der Stiegen befindlichen Mauerwände).

H_I, H_{II}, H_{III} sind Mauerflächen ehemaliger Weingärten des Hohbergs, die nahe beieinander, aber an der Grenze des Weinbaugebietes liegen. Auf den Gewänden stehen heute Obstbäume (nicht zu eng bepflanzt, wahrscheinlich mit wenig oder keiner Düngung).

H_{IV}, H_V, H_{VI} und Sch_I befinden sich in gut gepflegten (gedüngten) Weingärten, während Sch_{II} die Mauerflächen eines aufgelassenen Weingartens sind.

H_{II} und H_{VI} gehören mehr oder weniger feuchten Lagen an (Mulden, etwas Beschattung, quellige Stellen).

H_{IV} und H_{VI} sind mit dem Zympelleinkraut (Cymbalaria muralis) überwuchert, das sonst in der Mauerrautengesellschaft vorkommt.

An den Mauerflächen H_V und Sch_I wachsen fast keine Unkräuter (sie wurden beim Jäten mit den selteneren Farnstöcken ausgerissen).

Farnarten:	Bezeichnung der Mauerflächen:							
	H_I	H_{II}	H_{III}	H_{IV}	H_V	H_{VI}	Sch_I	Sch_{II}
Nördlicher Streifenfarn: (Asplen. sept.)	80	10	15	-	-	2	-	-
Schwarzer Streifenfarn: (Asplen. nigrum	-	32	6	3	1	7	-	12
Spitziger Streifenfarn: (Asplen. onopt.)	12	23	3	-	-	1	4	24
Brauner Streifenfarn: (Asplen. trichom.)	40	100	75	25	1	40	-	56
Milz- oder Schriftfarn, Schuppenfarn: (Ceterach officin.)	-	-	10	18	1	9	-	-
Zerbrechlicher Blasenfarn: (Cystopteris fragil.)	-	4	-	-	3	70	-	-

Anzahl der Farnstöcke auf einer Mauerfläche von ungefähr 100 m^2 = 1 a

Im folgenden sei eine Erörterung, bzw. eine Erklärung für die Vorkommen der angeführten Farnarten gegeben. Allgemein kann gesagt werden, daß die einzelnen Fundorte nach Farnarten, Farnhäufigkeit ganz verschieden erscheinen (Feinere Unterschiede des Bodens, der Art und der Menge des Natur- bzw. des Kunstdüngers, der Spritz- und Unkrautbekämpfungsmittel u. andere).

Der Braune Streifenfarn (Asplenium trichomanes) ist als anspruchsloser Kosmopolit in fast allen Lagen häufig vertreten; nur an den Mauerwänden H_V und Sch_I fehlt er vollständig (ziemlich rationelle Unkrautbekämpfung in früheren Jahren!).

In den mehr feuchten Lagen H_{II} und H_{VI} fühlt sich der Zerbrechliche Blasenfarn (Cystopteris fragilis) recht wohl.

Der Nordische Streifenfarn (Asplenium septentrionale), die typische Charakterart für kalkfreien Sandstein, meidet die Mauerflächen der gut bewirtschafteten Weingärten H_{IV}, H_V, H_{VI}, Sch_I, kommt aber häufiger an urtümlichen Mauern vor, die im Laufe der Jahre wenig durch Umbau, Düngung usw. gestört wurden (H_I, H_{II}, H_{III}). Er kam früher (ungefähr vor 60 Jahren) wahrscheinlich häufiger vor.

Den Bastard (den Mischling) zwischen dem Nordischen Streifenfarn (Asplenium septentrionale) und dem Braunstieligen Streifenfarn (Asplenium trichomanes), den Deutschen Streifenfarn (Asplenium X alternifolium), konnte ich im Gebiet von Klingenberg noch nicht auffinden; vielleicht ist er hier äußerst selten, obwohl seine Eltern (Nordischer und Braunstieliger Streifenfarn) häufig an den Wein-

bergsmauern dicht nebeneinander stehen. Vollmann führt in seiner Flora von Bayern den Farn für Klingenberg an (1914). Die äußeren Umstände für sein Verschwinden, bzw. für sein Fehlen wurden schon beim Nordischen Farn genannt. Ergänzend zitiere ich 2 Sätze aus Eberles Buch "Farne im Herzen Europas": "Ist die Bildung von Bastarden bei Farnen zwar im allgemeinen dadurch begünstigt, daß bei ihnen stets Apfelsäure-Verbindungen die Befruchtungszellen chemotaktisch zu den Eizellen leiten, so stehen der auf bestimmte Verbindungen abzielenden Bastardierung doch oft sehr beträchtliche Schwierigkeiten im Wege, die sich aus Eigenheiten der Geschlechtsgeneration und dem im Wasser erfolgenden, schwer kontrollierbaren Schwärmen der Spermatozoiden ergeben. So kommt es, daß das, was das zufällige Zusammentreffen glücklicher, der Beobachtung entzogener Umstände in der Natur als seltenes, vielleicht nur in Jahrzehnten oder in Jahrhunderten einmal eintretendes Ereignis liefert, im Experiment oft kaum zu erreichen ist."

Auch der Schwarze und der Spitzige Streifenfarn kommen wie der Nordische Streifenfarn häufig an Stützmauern nicht gar so rationell bearbeiteter oder ehemaliger Weingärten vor (H_I, H_{II}, H_{III}, Sch_{II}). Während der Schwarze Streifenfarn (Asplenium nigrum oder Asplenium adiantum nigrum) durch die Pflanzensoziologie als Charakterart der Streifenfarn-Gesellschaft angegeben wird, können wir den Spitzigen Streifenfarn (Asplenium onopteris) für unsere Weinbergsmauern als Seltenheit bezeichnen. Beide Farne charakterisieren hier typisch mit den anderen Streifenfarnen das Eigenständige der Silikat-Streifenfarn-Gesellschaft, wenn auch Gams den Spitzigen und

den Schwarzen Streifenfarn gleichermaßen für Karbonat- und Silikatgesteine und nur für Wälder gelten läßt. Zwischen beiden Arten gibt es Übergänge (?), die manchmal vielleicht nur durch cytologische Untersuchung mittels Elektronenmikroskops genau zu unterscheiden sind. Ausgesprochen tolerant gegen Bodenunterlagen und Düngung verhält sich der Spreuschuppige Milzfarn (= Schuppenfarn, Schriftfarn, Ceterach officinarum), weswegen wir ihn in H_{III}, H_{IV} und H_{VI} (letztere 2 in gepflegten Weingärten) finden. Markante Sonnenlagen bevorzugt er, ist aber hie und da auch an schattigen Stellen anzutreffen.

Wie eingangs erwähnt stellen sich bei der Besiedlung von Mauerfugen auch charakteristische Blütenpflanzen ein:

Als überwiegende Felsenpflanzen seien genannt: das Zympelkraut (Cymbalaria muralis), häufig, (eigentlich der Mauerrautengesellschaft angehörend, kalk- und stickstoff-liebend),

die große Fetthenne (Sedum maximum), (auf steinigen Lehm- und Sandböden),

die Felsen-Fetthenne (Sedum reflexum, var. rupestre), (besiedelt vorzugsweise trockene, sonnige Orte, kalkfreie Sandböden, Felsen).

Aus entkalkten Sandboden-Gesellschaften der Umgebung stammt:

das Silber-Fingerkraut (Potentilla argentea).

Die meisten "zufälligen" (= akzessorischen) Mauerfugen-Ansiedler sind aus den Hackfrucht-Gesellschaften der Weingartenflächen (= Gewannen = Gewände) gekommen. Einige seien hier angeführt (Die Erklärungen in runden Klam-

mern habe ich entsprechenden Literaturnachweisen entnommen, um die Bodenarten, auch auf so kleinen Räumen, wie die Mauerfugen es sind, zu charakterisieren):

Einjähriges Bingelkraut (Mercurialis annua), (in Weingärten, mediterran-subatlantisch)

Vogelmiere, Hühnerdarm, "Meier" (Stellaria media), auf stickstoffhaltigen Lehm- und Sandlehmböden)

Kleiner Sauerampfer (Rumex acetosella), (auf mäßig nährstoffreichen, kalkfreien, wenig sauren und sandhaltigen Böden)

Große und kleine Brennessel (Urtica dioica und urens), (auf stickstoffreichen Böden)

Feldsalat, Rapünzchen (Valerianella olitoria) (auf sandigen Lehmböden)

Reiherschnabel (Erodium cicutarium), (auf meist kalkfreien, aber auch kalkhaltigen Sandböden)

Steifer Sauerklee (Oxalis stricta), (in Hackunkrautgesellschaften, auf meist kalkfreien, mäßig sauren bis neutralen Sandlehmböden).

Neben einigen Laucharten (Allium) sind aus der Familie der Liliengewächse (Liliaceen) folgende seltenere Weinbergspflanzen vertreten:

Acker-Gelbstern (Gagea arvensis), (auf meist nährstoffreichen, aber kalkfreien Sandböden)

Doldiger Milchstern (Ornithogalum umbellatum), (auf tiefgründigen, nährstoffreichen Lehmböden)

Weinberg-Traubenhyazinthe (Muscari racemosum), (auf kalkreichen Lehm- und Lößboden).

Alle drei Arten gelten als wärmeliebend (thermophil) und gehören der Mittelmeerflora (mediterranen Flora) an.

Diese Abhandlung über die Mauerfugenfarne soll eine Zusammenfassung, aber auch gleichzeitig eine Bestandsaufnahme der jetzt noch an den Weinbergsmauern vorkommenden Farne sein. Damit sei eine Bitte für den Schutz dieser Farne verbunden. Sie richtet sich nicht so sehr an die Spaziergänger (sie müssen ja auf den öffentlichen Wegen gehen und dürfen die Weingärten als Privateigentum nicht betreten!), sondern vielmehr an die Winzer (Häcker), an die Besitzer der Weingärten. Die Mauerfugenfarn-Gesellschaft ist eine "natürlich-künstliche" Gesellschaft (Assoziation). Sie wurde durch die Weingartenkultur an den Hängen geschaffen; sie steht und fällt mit der Weiterführung, bzw. Aufgabe des Weinbaues. Sollte einmal eine andere Wirtschaftsform eingeführt werden (z.B. andere Bauweise der Mauern: Kalkmörtel, Beton u.a.), so würde die Mauerfugenfarn-Gesellschaft verschwinden, bzw. nur durch einige weniger charakteristische Arten vertreten sein. Kunstdünger und Spritzmittel sind für das Gedeihen und die Pflege der Weinreben nach heutigem Stand unerläßlich (außer Bodenchemiker und Umweltschutzbiologen erfänden etwas Besseres !?!) und schaden den Farnen weniger; für sie ist das radikale Jäten der Weinbergsmauern viel gefährlicher, wobei mit den wirklichen Unkräutern auch die selteneren Farne ausgerottet werden. Wer die komplizierte Befruchtung und Entwicklung der Farne kennt, weiß, daß eine Neuansiedlung junger Pflanzen an den Mauern ein außerordentlicher Zufall ist. Die Mauerfugenfarne sind eigentlich keine Unkräuter: sie entziehen den Weinreben weder Wasser

noch Nährsalze, nehmen ihnen kein Licht weg und zerstören durch ihre dünnen Wurzeln kein Mauerwerk.

Sie sind etwas Seltenes und Schönes an unseren Weinbergsmauern. Deshalb sei nochmals die Bitte an unsere naturverbundenen, aber auch aufgeschlossenen Winzer wiederholt:

Schützt die Mauerfarne!

Literatur

Umfangreiche Bände:

VOLLMANN, Flora von Bayern, 1914 (Bestimmungsbuch) (Stuttgart)

HEGI, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Band I, 1935 (München)

WALTER, Grundlagen der Pflanzenverbreitung, Band III, 1960 (Stuttgart)

RASBACH-WILMANS, Die Farnpflanzen Zentraleuropas (mit Schwarzweiß-Fotos) 1968 (Heidelberg)

Kleinere Werke:

OBERDORFER, Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland (Bestimmungsbuch), 1949 (Stuttgart)

FUKAREK, Die Farne (mit Bestimmungsschlüssel, Fotos und Skizzen) 1955 (Wittenberg-Lutherstadt)

AICHELE-SCHWEGLER, Moos- und Farnpflanzen (Fotos und Skizzen) 1956 (Stuttgart)

GAMS, Moos- und Farnpflanzen (Bestimmungsbuch, Skizzen) 1957 (Stuttgart)

EBERLE, Farne im Herzen Europas (mit Fotos) 1959 (Frankfurt a. Main)

SCHMEIL-FITSCHEN/RAUH-SENGHAS, Flora von Deutschland (Bestimmungsbuch, Skizzen) 1968 (Heidelberg)

RUNGE, Pflanzengemeinschaften Deutschlands (Fotos) 1969 (Münster/Westfalen)

MATTHES-OKRUSCH, Spessart, geologischer Führer (mit Karten und Skizzen) 1965 (Berlin-Nikolassee)

Tafelerklärung

Abb. 1/2 nat. Größe

Tafel 1: Nördlicher Streifenfarn (Asplenium septentrionale (L.)) Hoffm.Hohberg, Mitte Nov. 1969

Tafel 2: Schwarzer Streifenfarn (Asplenium adiantum nigrum L.)
Rechts: Übergang zu Asplenium onopteris? (Bastard zwischen Aspl. nigrum und Aspl. onopteris?) (Hohberg, Mitte Nov. 1969)

Tafel 3: Spitziger Streifenfarn (Asplenium onopteris L.) Hohberg, Mitte Nov. 1969

Tafel 4: Brauner Streifenfarn (Asplenium trichomanes L. ssp. bivalens D.E. Meyer, ssp. trichomanes) Hohberg, Mitte Nov. 1969

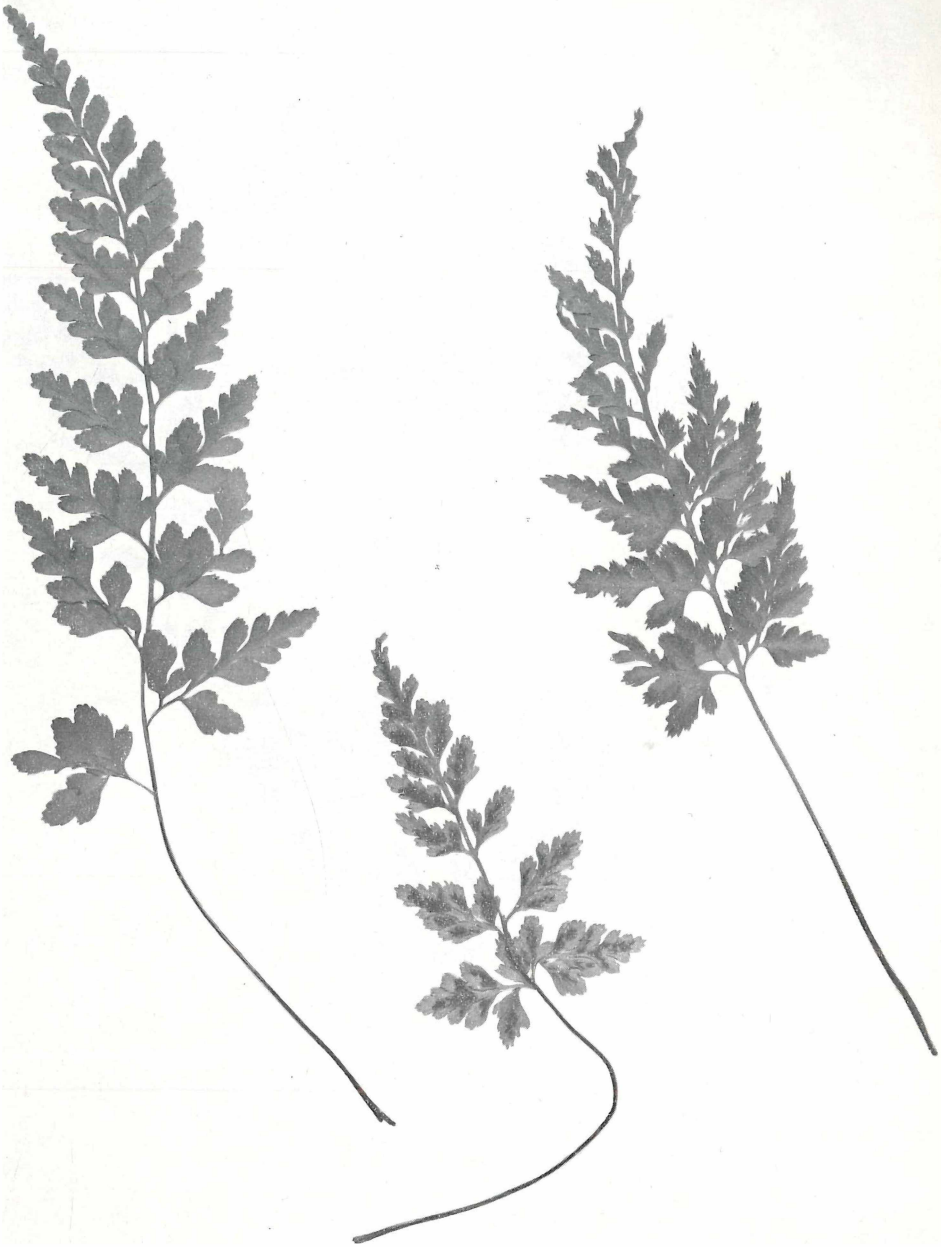
Tafel 5: Mauerraute, Mauerstreifenfarn (Asplenium ruta muraria L.) Mörtelfugen der Mauer des "von Maierhofschen Schloßgartens" in Klingenberg 30. Nov. 1963

Tafel 6: Spreuschuppiger Milzfarn, Schuppenfarn, Schriftfarn (Ceterach officinarum DC) Hohberg, Mitte Nov. 1969

Tafel 7: Zerbrechlicher Blasenfarn (Cystopteris fragilis (L.)Bernh.) Hohberg Nov. 1969

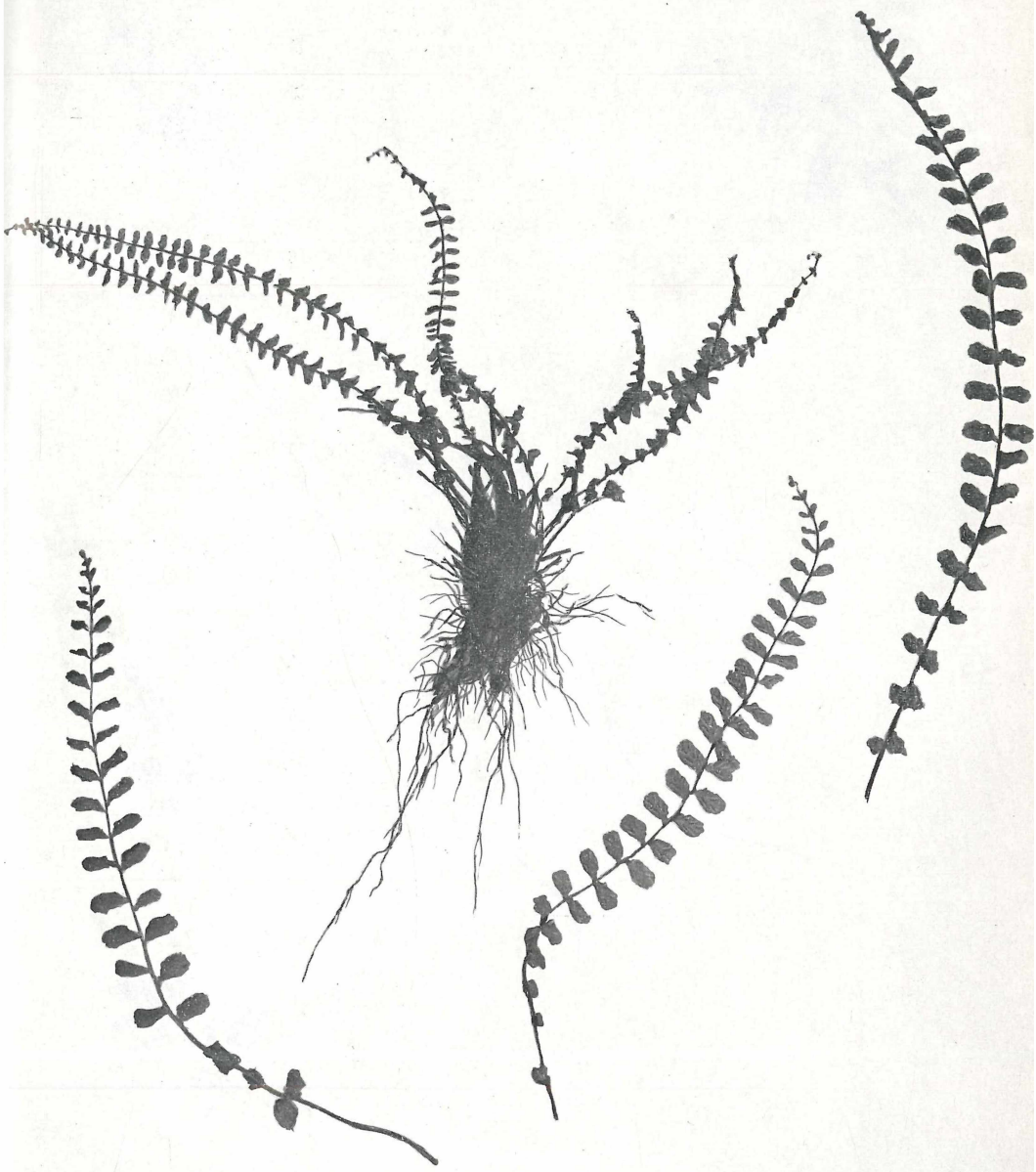
Tafel 1

Tafel 2

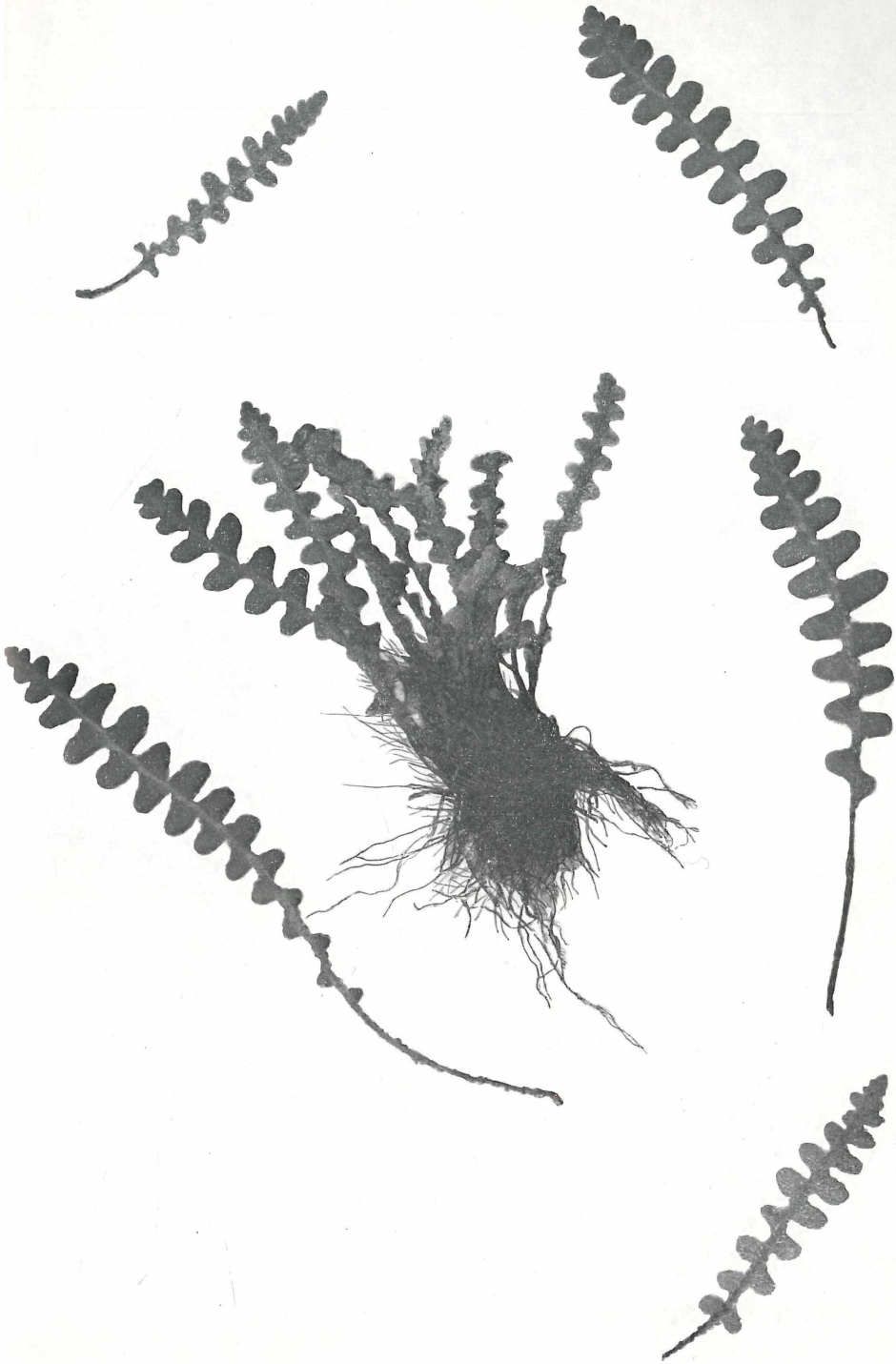


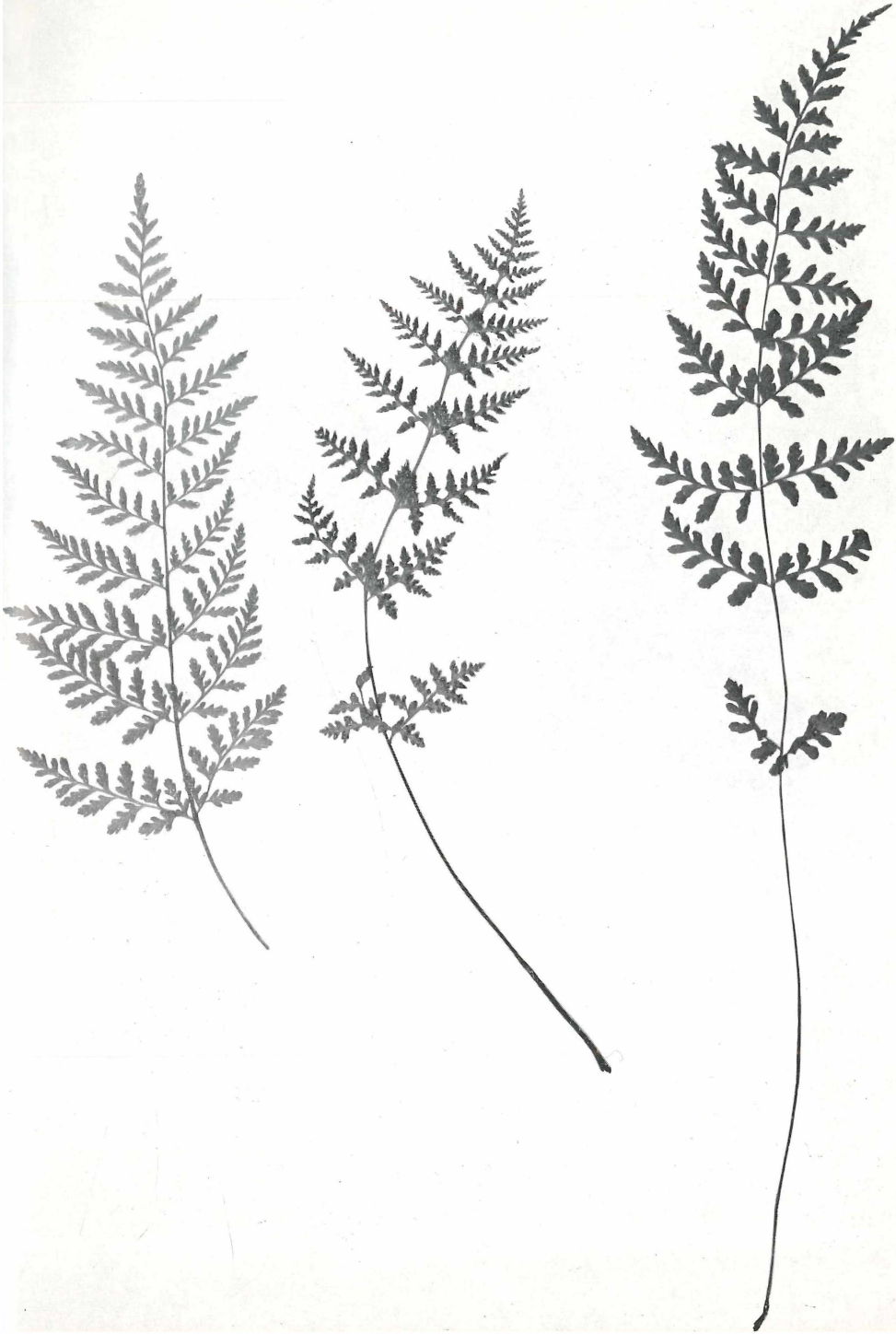
Tafel 3

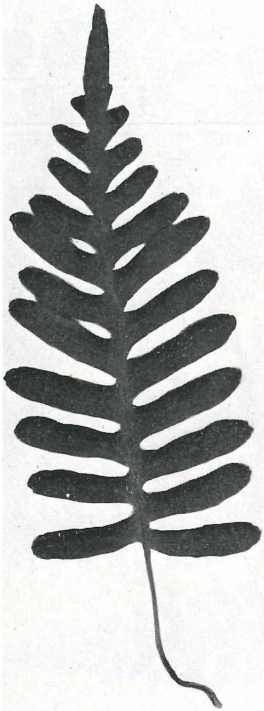
Tafel 4



Tafel 5







Tafel 9

Tafel 8: Tüpfelfarn, Engelsüß (Polypodium vulgare L.) Hohberg, Mitte Nov.1969

Tafel 9: Gemeiner Wurmfarn (Dryopteris filix-mas L., wahrscheinlich: Variation "crenata Milde") Hohberg, Nov. 1969

Anschrift des Verfassers:

Hans Salzer
Realschul-Oberlehrer

899 Lindau (B)
Heimersreutin 1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichten des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: 82_1974

Autor(en)/Author(s): Salzer Hans

Artikel/Article: Die Felsspalten- und Mauerfugenfarne der Weingärten Klingenbergs (am Main) 1-22