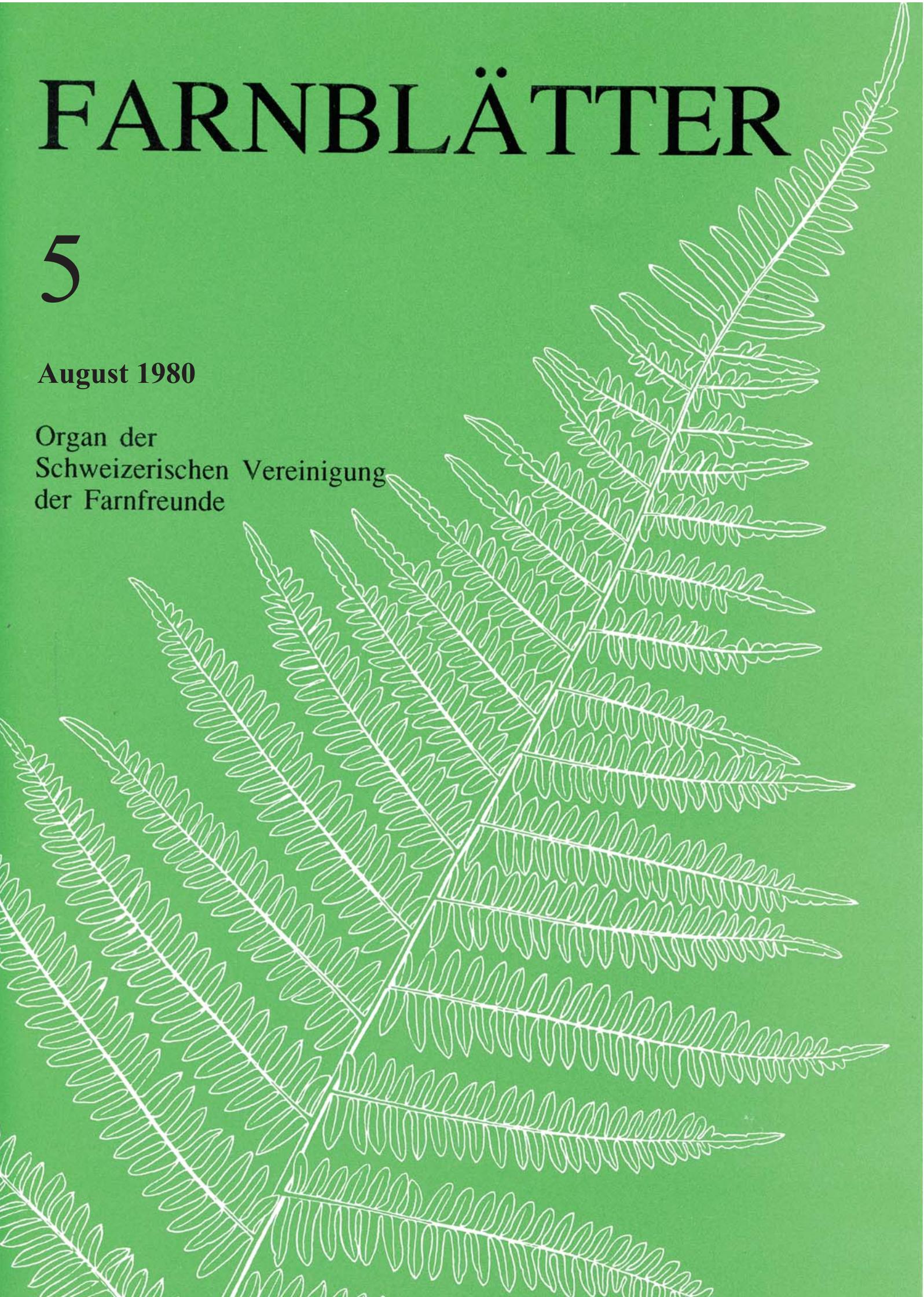


# FARNBLÄTTER

5

August 1980

Organ der  
Schweizerischen Vereinigung  
der Farnfreunde





# FARNBLÄTTER

Nr. 5

im August 1980

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Farnfreunde,

Unter Bezugnahme auf meine kurze Notiz über die Tessinerexkursion vom 5./6. September 1979 in den "Farnblättern" Nr. 4 hat ein Mitglied, das an dieser Exkursion nicht teilnehmen konnte, um genaue Standortangaben von *Asplenium billotii* und *Notholaena marantae* ersucht. Seiner Bitte fügte das Mitglied die Bemerkung an, dass es nicht zu jenen Räufern gehöre, die die letzten seltenen Bestände ausplünderten. Diese Bemerkung gab mir zu denken. Es gibt wohl solche Räuber; aber ich hoffe bestimmt nicht in unserem Kreise. Wir erwarten von unseren Mitgliedern, dass sie sich als wirkliche Freunde der Farne benehmen, und dass sie insbesondere zu den seltenen Arten Sorge tragen. Eine Pflanze kann aber auch durch unsachgemässe Behandlung z.B. beim Anlegen eines Herbars Schaden nehmen. Ich habe darum Herrn Professor Reichstein gebeten, unseren Mitgliedern einige Tips zu geben, wie man ein Farnherbar anlegen soll, ohne dass dabei die Pflanze ernstlich verletzt wird. Es freut mich, dass Herr Professor Reichstein meiner Bitte stattgegeben hat. Der Bericht wird in den nächsten "Farnblättern" erscheinen.

Herr und Frau Rasbach haben sich grosse Mühe gegeben, ein interessantes Programm für die diesjährige Herbstexkursion zusammenzustellen. Einzelheiten darüber enthält die folgende Seite. Es bleibt mir nur noch, für diese Exkursion zwei schöne, regenfreie Tage zu wünschen.

Ihr Präsident

H. Nägeli

Programm  
zur Exkursion in den Schwarzwald  
am 3./4. September 1980  
Leitung: Herr und Frau Rasbach

-----

Mittwoch, 3. September 1980

- 08.30 Uhr Abfahrt mit Car ab Zürich, beim Hauptbahnhof,  
Seite Landesmuseum
- 10.00-10.15 Halt in Basel beim Hauptbahnhof, Seite Hotel Viktoria,  
mit Zusteigemöglichkeit
- ca. 13.00 (deutsche Zeit) Tiengen
- Unsere deutschen Freunde werden gebeten, sich wegen der Zusteigemöglichkeit und der Rückfahrt direkt mit Herrn und Frau Rasbach, D-7804 Glottertal, Gehrenstr. 12, in Verbindung zu setzen. Verpflegungshalt in Tiengen, anschliessend Besichtigung. Weiterfahrt nach Glottertal. Vortrag von Herrn Dr. K. Rasbach über Landschaftsbild und Vegetation der Kanarischen Inseln unter besonderer Berücksichtigung der Farne. Abendessen und Uebernachten in Glottertal.

Donnerstag, 4. September 1980

- 08.00 Uhr Abfahrt nach dem Kandel, Fusswanderung ca. eine Stunde. Rückfahrt mit einigen Halten über Kirchzarten - Todtnau - Todtmoos - Wehratal - Basel nach Zürich.

Mittagsverpflegung einheitliches Tellergericht im Gasthaus "Wiese", Utzenfeld.

- Fahrkosten: ab Zürich Fr. 70.--  
ab Basel Fr. 60.--  
ab Freiburg Fr. 47.-- (DM 50.--)

Die Exkursion findet bei jeder Witterung statt. Da schon am Mittwoch botanisiert wird, werden die Teilnehmer gebeten, schon am ersten Tag sich mit Wanderschuhen auszurüsten. Programmänderungen bleiben vorbehalten. Pass oder Identitätskarte nicht vergessen! Die provisorischen Anmeldungen werden als definitiv betrachtet. Es sind nur noch wenige Carplätze frei. Allfällige weitere Anmeldungen sind zu richten an Dr. H. Nägeli, Venusstr. 21, 8050 Zürich, Telefon 01 311 66 15.

Protokoll der 2. Mitgliederversammlung, abgehalten in Zürich am  
8. März 1980

---

Beginn der Sitzung: 10.15 Uhr

Der Präsident begrüsst die Anwesenden. Er freut sich, dass viele Mitglieder unserer Vereinigung sowie der Vereinigung der Freunde des Botanischen Gartens Zürich und der Zürcherischen Botanischen Gesellschaft der Einladung Folge geleistet haben.

Die Traktandenliste wird mit dem Zusatz la) genehmigt. Sie lautet:

1. Mitteilungen
- 1a Protokoll der 1. Generalversammlung in Bern vom 3. März 1979
2. Jahresbericht des Präsidenten
3. Jahresrechnung und Revisorenbericht
4. Budget 1980
5. Allfälliges

#### Traktandum 1 - Mitteilungen

Die Herbsttagung 1980 findet am 3./4. September statt. Herr und Frau Rasbach haben sich liebenswürdigerweise bereit erklärt, uns in den Schwarzwald zu führen. Genauere Angaben werden anfangs Mai 1980 in einem Zirkular bekanntgegeben.

Herr Dr. J.J. Schneller führt nochmals einen Zytologie-Kurs durch, und zwar am 31. Mai 1980. Auch darüber werden im oben erwähnten Zirkular nähere Angaben gemacht.

#### Traktandum 1a) - Protokoll der 1. Generalversammlung in Bern/3.3.1979

Das Protokoll wurde in den Farnblättern Nr. 3 im August 1979 veröffentlicht. Es wird diskussionslos genehmigt.

#### Traktandum 2 - Jahresbericht des Präsidenten

Ende 1979 zählte unsere Vereinigung 111 Mitglieder.

An der Generalversammlung vom 3. März 1979 in Bern nahmen 34, an der Herbsttagung in Locarno 45 Personen teil.

Der Vorstand hielt seit der letzten Generalversammlung drei Sitzungen ab. Die Vorbereitungen der heutigen Generalversammlung und der Herbsttagungen sowie die Farnblätter bildeten das Hauptthema. Im übrigen wurden die Mitglieder jeweils in den Farnblättern über das Geschehen innerhalb unserer Vereinigung unterrichtet.

Die Farnblätter werden weiterhin ungefähr vier Wochen vor der jährlichen Generalversammlung und Herbsttagung erscheinen und die Einladungen zu diesen Veranstaltungen enthalten.

Herr G. Boesch sähe es gerne, wenn die Farnblätter nur noch auf der Vorderseite bedruckt würden. Der Präsident nimmt diese Anregung zur Prüfung durch den Vorstand entgegen. Er weist aber heute schon darauf hin, dass die daraus entstehenden Mehrkosten voraussichtlich zur Zeit nicht tragbar wären.

Der Jahresbericht des Präsidenten wird einstimmig genehmigt.

### Traktandum 3 - Jahresrechnung und Revisionsbericht

Die Jahresrechnung 1979 schliesst bei Total-Einnahmen von Fr. 2'087.--  
und Total-Ausgaben von Fr. 1'774.80  
mit einem Einnahmenüberschuss von Fr. 312.20  
=====

ab, gegenüber einem budgetierten Defizit von Fr. 870.--. Der Vermögensbestand ist auf Fr. 4'259.40 angewachsen. Dieses erfreuliche Ergebnis ist auf die vermehrten Mitgliederbeiträge und die Zurückhaltung bei den Ausgaben zurückzuführen.

Die Rechnungsrevisoren haben die Jahresrechnung und den Vermögensnachweis geprüft und richtig befunden.

Die Jahresrechnung und der Revisorenbericht werden einstimmig genehmigt und der Kassierin wird mit dem besten Dank für ihre Arbeit Décharge erteilt.

### Traktandum 4 - Budget 1980

Der Vorstand rechnet mit einem ausgeglichenen Budget, nämlich je Fr. 2'100 Einnahmen und Ausgaben. Der Hauptteil der Ausgaben entfällt auf die jährlichen beiden Nummern der Farnblätter. An Projekte, die mit beträchtlichen Kosten verbunden wären, kann unsere Vereinigung vorläufig nicht herantreten. So muss z.B. der Ausbau des kürzlich von Herrn A. Gerber begonnenen Herbariums und die Gestaltung einer Bibliothek zurückgestellt werden. Der Präsident bittet in diesem Zusammenhang die Anwesenden, den Vorstand bei der Mitgliederwerbung zu unterstützen.

### Traktandum 5 - Allfälliges

Zu diesem Traktandum wird das Wort nicht verlangt.

Schluss der Sitzung: 10.30 Uhr.

Anschliessend Vortrag des Herrn R. Göldi, St. Gallen, über "Farne in Haus und Garten" und am Nachmittag Vortrag des Herrn Prof. Dr. K.U. Kramer, Zürich, über "Lebensformen bei Farnen" und Besichtigung der Farnausstellung.

Der Aktuar:

*E. Fogg*

## Lebensformen bei Farnen

(Nach einem Vortrag von K.U. Kramer, gehalten anlässlich der Frühjahrstagung vom 8. März 1980 in Zürich)

Das für die Einteilung der Lebensformen viel verwendete System des dänischen Botanikers Raunkiaer \*) ist für Farne nur bedingt anwendbar. Zum einen fusst es zu stark auf den Verhältnissen in extratropischen Regionen; die grösste Formen- und Lebensformenfülle der Farne wird aber gerade in den Tropen erreicht. Zum anderen konzentriert es sich zu stark auf die Lage der Erneuerungsknospen. Diese spielt bei Farnen keine so bedeutsame Rolle; berücksichtigt man dagegen den Bau der ganzen Pflanze, also gerade auch der Blätter, so ergeben sich interessante Zusammenhänge mit der Umwelt i.w.S. (einer der wesentlichen Zwecke der Einteilung in Lebensformen überhaupt) sowie frappante Parallelen zu Samenpflanzen.

Von Farnen dominierte Vegetationen gibt es heute nur wenig. Hie und da bilden Baumfarne richtige Vegetationen, in den Tropen z.B. auf Waldlichtungen und im Gebirge, auch auf ozeanischen Inseln (Tristan da Cunha, Juan Fernández usw.). Nach der Wuchsform gehören sie zu den Schopfbäumen, da sie unverzweigt sind (notgedrungen; Farne haben kein sekundäres Dickenwachstum) und eine grosse Blattrosette am Ende des Stammes tragen.

Strauchförmige Farne gibt es kaum; nur gewisse Arten der Gattung *Oleandra* verdienen allenfalls diesen Namen, und auch sie sind niedrige Sträucher, die eher einen Schopfbaum en miniature darstellen. Hier ist es wieder der Mangel an sekundärem Dickenwachstum, der die Ausbildung eigentlicher Sträucher verhindert. Das wird erhärtet durch das Vorkommen kletterstrauchartiger Wuchsformen, die von der umgebenden Vegetation (statt von dem in die Dicke wachsenden eigenen Stengel) gestützt werden; meist sind es Spreizklimmer mit stark abstehenden Blattverzweigungen (*Gleicheniaceae*), selten mit windender Blattspindel (*Blechnum volubile*), in einem Fall (*Lygodium*) mit einer Kombination von beiden. Dies sind meist recht altertümliche Farne, und ihr Ueberleben könnte etwas mit ihrem Erscheinen in einer speziellen, sonst wenig vertretenen Lebensform zu tun haben. Weniger ausgeprägte Parallelfälle bei Gattungen wie *Odontosoria* (stachelige Spreizklimmer) und *Dennstaedtia* sind ebenfalls systematisch recht primitiv; und auch unser Adlerfarn wäre, mit Einschränkungen, dazu zu rechnen.

Am häufigsten bleibt die "Normalform" des Farnes, das, was wir uns beim Hören des Wortes "Farn" vorstellen: ein kurz aufgerichteter oder kriechender Stengel (Rhizom) mit + genäherten Blättern, wie sie bei sehr vielen Farnen des Waldbodens vorkommt. Es ist plausibel, dass diese Lebensform gerade als Anpassung an den aus Samenpflanzen bestehenden Wald entstanden ist oder fortbesteht. Die Farne erleben ja heute, im Zeitalter der Samenpflanzen und der von ihnen beherrschten Wälder, eine grosse Blütezeit, wenn sie auch, wie gesagt, die Vegetation nur sehr selten selbst beherrschen.

In Trockengebieten finden wir häufig Samenpflanzen mit Zwiebeln oder Knollen an der Basis, meist im Boden. Diese Lebensform gibt es bei

---

\*) S. besonders auch den Artikel "Lebensformen bei ostafrikanischen Farnen" von E. Zogg in Nr. 4 der "Farnblätter", wo die Raunkiaer'schen Lebensformen erklärt und viele Beispiele angeführt und illustriert sind.

Farnen kaum. Am ehesten ist sie noch zu beobachten bei den Natterzungen (*Ophioglossum*), eine hochspezialisierte aber altertümliche Gruppe. Einjährige Pflanzen spielen in Trockengebieten ebenfalls eine grosse Rolle. Es gibt wieder kaum Farne als Vertreter dieser Lebensform. Das hängt wohl mit dem Generationswechsel zusammen, bei dem zuerst aus einer winzigen Spore ein Prothallium und dann aus einer befruchteten Eizelle auf dem Prothallium eine neue Farnpflanze entsteht. Diese Entwicklung braucht Zeit und kann kaum, wie die Entwicklung einer Samenpflanze aus einem (relativ grossen) Samen, in wenigen Wochen abgeschlossen werden. Die einjährige Lebensform findet sich bei Farnen bei der Gattung *Anogramma* (u.a. Mittelmeergebiet!), vielleicht auch bei einigen *Nephrolepis*-Arten. Interessanterweise sind die Prothallien von *Anogramma* (immer?) ausdauernd und entwickeln auch Knöllchen, so dass die Einjährigkeit hier nur bedingt gilt.

Farne des "Normaltyps" sind dagegen gar nicht selten in trockenen Regionen; besonders auf der westlichen Halbkugel kommen sie in grosser Artenzahl vor. Interessanterweise tritt bei ihrem Laub meist nicht die Oberflächenreduktion auf, die bei Blütenpflanzen solcher Gebiete oft zu beobachten ist; dagegen sind die Blattstiele und -spindeln, oft auch das Laub selbst, hart und starr. Die dunklen Blattachsen vieler Arten von *Cheilanthes*, *Notholaena*, *Anemia*, usw. weisen auf Trockenvegetationen hin, ohne dass das Merkmal indessen in anderen Biotopen fehlt.

Oberflächen-, d.h. in diesem Falle Blattschnittreduktion, ist dagegen ein ausgeprägtes Merkmal vieler epiphytischer Farne. Ihre Unterlage, Baumstämme und -äste, hält kaum Wasser fest, sie steigen auch dem Licht nach, nach oben, und sind deshalb oft exponierter als bodenwohnende Farne. Hier finden wir oft nur einfach fiederschnittige, nur gelappte, oder sogar einfache, unzerteilte Blattspreiten, und zwar in ganz verschiedenen epiphytischen Verwandtschaftskreisen, wie bei den Gattungen *Elaphoglossum*, *Polypodium* i.w.S., *Grammitis*, *Antrophyum*, usw. Sie sind oft ebenfalls von derber Textur oder zuweilen sogar schwach sukkulent. Als Extreme finden wir eine Lebensform mit kurzem Rhizom und genäherten, grossen Blättern, und eine zartere mit langem, dünnem, oft verzweigtem Rhizom und kleinem Laub. Erstere kommt mehr auf Stämmen, letztere mehr auf dünneren Verzweigungen vor.

Häufig sind weitere Anpassungen an periodische Trockenheit vorhanden: die Nischen- oder Mantelblätter der Geweihfarne (*Platyce-rium*) und der Drynarien und die eine ähnliche Funktion erfüllenden Blattbasen verwandter Gattungen (*Aglaomorpha*, *Merinthosorus*); sie haben die doppelte Funktion, den Wurzelballen vor Austrocknung zu schützen und Humus zu sammeln.

Sogenannte Nestfarne gibt es nur ganz wenig im tropischen Amerika, dagegen sind sie häufig in Afrika und besonders im indomalesisch-australischen Gebiet; vielleicht liegt das daran, dass ihre ökologische Nische in Amerika durch die Bromeliaceen (Ananasgewächse) ausgefüllt wird, die es in der Alten Welt (fast) nicht gibt.

Präformierte Abgliederungsstellen am Blattfuss (*Polypodium*, *Elaphoglossum*, Davallien und Verwandte), an der Basis der Fiedern (*Nephrolepis*, *Arthromeris*), im Blattstiel (*Oleandra*, *Arthropteris*), sind wahrscheinlich auch als Schutz gegen die Gefahr zu grossen Wasserverlustes zu deuten. Die Davallien fallen allerdings etwas aus dem

Rahmen; sie besitzen, obgleich sie durchwegs epiphytisch leben, meist stark zerschnittenes und zuweilen recht zartes Laub; gewisse Arten sind während der Trockenzeit blattlos. Die Natur findet eben oft auch ganz andere Wege, um ein ökologisches Problem zu lösen; so z.B. bei den Hautfarnen (Hymenophyllaceae), die häufig Epiphyten sind, aber, ausser zuweilen dichter Behaarung, keinerlei Schutz gegen Austrocknung besitzen, sondern mit ihren einschichtigen Blattspreiten der Austrocknung schonungslos ausgesetzt sind. Sie können häufig, wie Moose, in eine Art Trockenschlaf fallen, und viele sehen auch mehr oder weniger moosähnlich aus.

Knollen, wie sie Orchideen und andere epiphytische Samenpflanzen oft besitzen, kommen bei Farnen kaum vor; die anatomischen Besonderheiten des Farnrhizoms scheinen Knollenbildung nicht zu gestatten. Einzig die tropisch-amerikanische (Unter)Gattung *Solanopteris* zeigt etwas Derartiges, doch bestehen die vermeintlichen Knollen hier tatsächlich aus kurzen, hohlen Rhizomabschnitten.

Farne feuchter Standorte zeigen ebenfalls Parallelen zu Samenpflanzen; der Binsenhabitus kommt bei dem "Wasserfarn" *Pilularia* sowie unter den Farnverwandten beim Schachtelhalm vor. Letztere Gruppe ist bekanntlich sehr viel älter als die heutigen Samenpflanzen und dürfte diese Lebensform sehr früh "erfunden" haben.

Richtige freischwimmende Wasserpflanzen gibt es bei Farnen nur in ganz geringer Zahl; hier dürfte es wieder der Lebenszyklus sein, mit dem zarten Prothallium und der Wassertropfenbefruchtung, der ein Leben in offenem, Strömungen und Wellenschlag ausgesetztem Wasser erschwert. Die Gattung *Ceratopteris* enthält freischwimmende Wasserfarne; hier ist das Prothalliumstadium entsprechend stark verkürzt, und vegetative Vermehrung durch Blattsprosse kommt viel vor. Die *Salvinia*- und *Azolla*-Arten sind echte, freischwimmende Wasserfarne mit kleinen, rundlichen, nicht leicht zerreisenden Blattspreiten. Hier ist das Prothallium noch weiter rückgebildet und verlässt die Spore nicht; zudem sind die Pflanzen heterospor, aus den kleinen Sporen entwickeln sich männliche, aus den grossen weibliche "Prothallien", und die Jungpflanze ist anfangs durch die Wand der grossen Spore geschützt.

Eine auf die Farne zugeschnittene, wirklich brauchbare Einteilung in Lebensformen wurde bisher nicht publiziert. In ihrer Vielfalt würden sie sich gewiss dazu eignen, wenn auch viele Kategorien nicht scharf gegen einander abgegrenzt wären, doch gilt das ebenfalls für die Raunkiaer'schen. Erst in den Tropen zeigt sich die Vielfalt der bei den Farnen und ihren Verwandten realisierten Wuchs- und Lebensformen. Viele davon dürften zu werten sein als Anpassungen an die Möglichkeiten, die diesen Pflanzen in den von Samenpflanzen dominierten Vegetationen geboten werden.

#### Escursione pteridologica Centovalli-Val Vigezzo-Val Cannobina

6 settembre 1979

L'escursione pteridologica a conclusione dell'Assemblea annuale 1979 dell'Associazione svizzera Amici delle felci tenutasi a Locarno ha avuto inizio alle ore 08.00 con partenza da Locarno con tempo favorevole. Su due bus i partecipanti hanno dapprima avuto l'occasione di visitare Casa Rusca nel centro storico di Locarno presso la chiesa di S. Antonio. E una bella costruzione seicentesca, il cui

cortile interno, di forma rettangolare. Chiuso da una tripla fila di arcate,, ospita una bella collezione di felci: Osmunda regalis, Matteuccia Struthiopteris, Pteris cretica, Athyrium filix-femina. Esse crescono all'aria aperta ed anche d'inverno non godono di una protezione particolare pur denotando un bel vigore vegetativo. Lasciamo il centro di Locarno in direzione di Pontebrolla. Poco sotto la stazione della ferrovia, nel muro della cantonale da cui filtra costantemente acqua, si nota un'interessante stazione di Adiantum Capillus-Veneris: questa felce é frequente tra Solduno e Pontebrolla specialmente lungo le rocce umide che fiancheggiano la ferrovia, unitamente alla felce reale (Osmunda) e Polystichum setiferum.

Poco oltre la biforcazione Centovalli-Vallemaggia lasciamo la strada cantonale per inoltrarci in una stradina che ci porta fino in località Vatagn. Al termine della strada, presso una sorgente e le captazioni dell'acqua potabile di Locarno, si può ammirare una notevole stazione di Osmunda regalis, con magnifici esemplari di oltre 2 m. d'altezza, purtroppo rovinati dagli operai addetti alla manutenzione stradale. Poco più in basso un'altra stazione di Osmunda dà lo spunto ai partecipanti per una vivace discussione circa le condizioni ambientali della zona pedemontana. Particolare interesse solleva il problema della condizioni necessarie alla presenza della felce reale. E' molto probabile che nella zona inferiore insubrica, su substrato siliceo, con umidità stagnante del terreno e accumulo di humus moor, esistono le condizioni per la presenza di un'associazione tipica: Osmundo-Alnetum. Essa dovrebbe però essere meglio studiata e definita.

Si prosegue in direzione delle Centovalli con una breve fermata sul ponte dell'Isorno prima d'Intragna, per una rapida occhiata nel burrone sottostante dove albergano diverse specie di felci: Osmunda, Polystichum setiferum, P. lobatum e probabilmente ibridi tra di loro. Poco distante, nei pressi della confluenza Isorno-Melezza era stata segnalata già da Christ l'unica stazione per lungo tempo nota in Svizzera di Notholaena Marantae, poi scomparsa e di nuovo recentemente ritrovata nella zona ma non allo stesso posto.

Ma il tempo stringe e tutti sono ansiosi di vedere la stazione di Notholaena segnalata sotto Borgnone in località Tries. Infatti poco sopra la strada, dopo una breve ma erta salita possiamo ammirare la rara felce scoperta dal sottoscritto nel 1969. Essa cresce su un affioramento di serpentino, in un rado bosco di rovere (Quercus petraea) a quota 600 m. circa ed esposizione Sud. La stazione é abbastanza ricca con oltre una cinquantina di esemplare. E' accompagnata da Asplenium cuneifolium, abbondante, Asplenium Adiantum-nigrum e dall'ibrido tra i due, Asplenium x centovallense. Specie accompagnatrici sono quelle tipiche dell'associazione Gryllo-Callunetum ossia: Andropogon Gryllus, A. Ischaemum, Festuca varia, Dianthus Seguieri, Calluna, Sarothamnus, Juniperus communis, Lilium bubiferum ssp. croceum, Anthericum liliago.

Il programma non permette di visitare l'altra stazione di Notholaena scoperta nel 1966 sopra Verdasio pure quella sopra un affioramento di serpentino, ma ad una quota attorno agli 850 m. Dopo la pausa di mezzogiorno a Camedo, passiamo la frontiera italo-svizzera alla Ribellasca ed entriamo in Val Vigezzo. Sono ancora ben visibili le catastrofiche conseguenze dell'alluvione del 7/8 agosto 1978. A Malesco svoltiamo a sinistra in direzione della Val Cannobina.

Poco dopo il paese, ai lati della strada, possiamo vedere una bella stazione di Matteuccia Struthiopteris. Questa felce dovrebbe essere assai abbondante in Val Vigezzo ed in generale nelle Valli ossolane, dove si spinge a quote relativamente elevate. Questa stazione si trova a quota 800 m. circa su un versante rivolto a nord al bordo del bosco e su terreno umido.

Si prosegue verso lo spartiacque tra Val Vigezzo e Valle Cannobina e poco dopo la località Piano di Sale, appena sopra il paese di Finero, si nota subito che il substrato geologico é cambiato: un importante affioramento di peridotite, conosciuto dai geologi come il "Peridotitstock von Finero" si presenta con rocce massicce di color rosso-violaceo e con una particolare copertura arborea. Infatti questo substrato geologico con rocce di tipo serpentino, danno luogo a fenomeni d'intolleranza per certe specie vegetali. Infatti il pino silvestre (*Pinus silvestris*) ed il rovere (*Quercus petraea*) prendono il posto del faggio. Deversa risulta anche la composizione dello strato erbaceo. Queste rocce ospitano Asplenium cuneifolium, Asplenium adulterinum oltre ad Asplenium Adiantum-nigrum, A. sptentriionale, e probabilmente diversi ibridi. Dopo una lunga e infruttuosa ricerca di A. adulterinum nella zona ritenuta idonea ridiscendiamo sulla strada principale e lungo i muri a secco della strada troviamo finalmente ed in abbondanza la felce. Si discende ora tutta la Valle Cannobina, valle aspra e selvaggia, con profonde gole e villaggi rimasti intatti dove si parla un dialetto di provenienza gaelica. Osserviamo ancora Osmunda ai lati della strada e nella gola del torrente Cannobino fino all'uscita della valle presso Traffiume. Passiamo Cannobio e rientriamo in territorio svizzero al valico di Brissago.

A Brissago esistono diverse stazioni pteridologiche interessanti con Osmunda, Pteris cretica, Adiantum Capillum-Veneris, Polystichum setiferum, P. lobatum, P. Braunii, Woodsia alpina e soprattutto la rara Asplenium foresiense presso la frazione di Incella.

Purtroppo il tempo stringe ma una tappa é d'obbligo a Porto Ronco per vedere una stazione di Asplenium Billotii. In un frutteto abbandonato, tra i sassi dei vecchi muri che sostengono i terrazzi delle antiche colture, troviamo infatti alcuni esemplari della felce.

Siamo così giunti al termine dell'escursione. In una giornata e senza eccessivo affanno abbiamo avuto l'occasione di vedere nel loro ambiente naturale una notevole gamma di felci, alcune rare per la Svizzera. Questa riuscita escursione ha sicuramente soddisfatto tutti i partecipanti sia dal profilo generale che da quello pteridologico.

S. Antonino, 1 marzo 1980

Ivo Ceschi

Bericht über die Farnexkursion vom 6. September 1979  
Centovalli - Val Vigezzo - Val Cannobina

Die Exkursion, die anlässlich der Jahresversammlung 1979 stattfand, begann bei günstigem Wetter um 08.00 in Locarno. Die Teilnehmer, die in zwei Autobussen Platz fanden, hatten zuerst die Gelegenheit, im historisch bedeutenden Stadtzentrum bei der Kirche S. Antonio die Casa Rusca zu besichtigen. Dieses schöne Bauwerk aus dem 17. Jahrhundert, dessen baulich interessanter, rechteckiger Innenhof von drei übereinanderliegenden Säulengalerien eingefasst ist, beherbergt

eine ansehnliche Sammlung von Farnen. Alle diese Farne, nämlich Osmunda regalis, Matteuccia struthiopteris, Pteris cretica und Athyrium filix-femina wachsen unter freiem Himmel und erfahren auch im Winter keine besondere Pflege, dennoch zeigen sie einen erstaunlich üppigen Wuchs.

Wenn wir nun das Zentrum von Locarno in Richtung Pontebrolla verlassen, so fallen die vielen Frauenhaarfarn ( Adiantum capillus-veneris ) auf, die nur wenig unterhalb der Bahnstation in der ständig etwas nassen Mauer der Kantonsstrasse wachsen. Das Frauenhaar ist zwischen Solduno und Pontebrolla häufig anzutreffen, vor allem entlang den feuchten Felsen, die die Bahnlinie flankieren; oft gesellen sich der Königsfarn ( Osmunda regalis ) und der Borstige Schildfarn ( Polystichum setiferum ) dazu.

Kurz nach der Strassengabelung Centovalli-Maggiatal verlassen wir die Kantonsstrasse und biegen in eine schmale Strasse ein, die nach Vatagn führt. Am Ende der Strasse, nahe bei einer Quelle und bei der Wasserfassung von Locarno, kann man eine beachtenswerte Population von O. regalis bewundern mit bis über 2 m hohen Exemplaren, die leider von den Strassenarbeitern teilweise zerstört wurde. Ein etwas tiefer gelegener, weiterer Königsfarn-Standort regt einige Teilnehmer zu einer lebhaften Diskussion an über die Umweltsbedingungen dieser Region. Besonderes Interesse gewann das Problem, welche Bedingungen denn erfüllt sein müssen, damit der Königsfarn gedeihen könne. Es ist sehr wahrscheinlich, dass in der unteren insubrischen Zone, auf Silikatunterlage in immer feuchter Erde, die teils mit Moorhumus angereichert ist, jene Bedingungen vorliegen, die für die typische Pflanzenassoziation des Osmundo-Alnetums nötig sind. Allerdings sollte diese Assoziation noch besser untersucht und wohl auch besser definiert werden.

Die Exkursion führt nun ins Centovalli; ein kurzer Halt auf der Isorno-Brücke bei Intragna erlaubt einen raschen Blick in die tiefe Schlucht, wo verschiedene Farne wachsen, so etwa O. regalis, Polystichum setiferum und P. lobatum und möglicherweise auch die Hybride zwischen den beiden letztgenannten. Nicht weit davon, in der Umgebung des Zusammenflusses von Isorno und Melezza befand sich der für lange Zeit einzige bekannte schweizerische Fundort vom Schuppenfarn ( Notholaena marantae ), der übrigens schon von Christ erwähnt wird.

Dieses Vorkommen ist erloschen, aber erst kürzlich wurde der Farn im Gebiet wiederentdeckt, allerdings nicht genau an der gleichen Stelle. Die Teilnehmer sind nun natürlich gespannt, ob sie den Schuppenfarn sehen werden, der auch bei Tries unterhalb von Borgnone vorkommt. Tatsächlich können sie nur wenig über der Strasse nach kurzem, recht steilem Aufstieg den raren Farn bewundern, der hier vom Schreibenden (I. Ceschi) 1969 erstmals gefunden wurde. Die Art wächst auf Serpentinegestein in einem lichten Steineichenwald ( Quercus petraea ) an südlicher Exposition auf ca. 600 m.ü.M. Die Stelle ist mit wohl über 50 Individuen als recht reich zu bezeichnen, neben dem Schuppenfarn finden wir auch Asplenium cuneifolium, A. adiantum-nigrum und die Kreuzung zwischen beiden, A. x centoval-lense. Die übrigen Begleitarten gehören zur Assoziation der Gryllo-Callunetum, es sind: Andropogon gryllos, A. ischaemum, Festuca varia, Dianthus sequieri, Calluna vulgaris, Sarothamnus scoparius, Juniperus communis, Lilium bulbiferum ssp. croceum, Anthericum liliago.

Das gedrängte Programm gestattet es nicht, den anderen, 1966 entdeckten Fundort von Nothlaena marantae zu besuchen, der sich bei Verdasio ebenfalls auf Serpentinunterlage auf der Höhe von ca. 850 m.ü.M. befindet.

Nach der Mittagspause in Camedo verlassen wir die Schweiz bei Ribellasca und gelangen ins Val Vigezzo. Immer noch drastisch sichtbar sind die katastrophalen Folgen der Ueberschwemmung vom 7./8. August 1978. Bei Malesco biegen wir nach links ab, um ins Val Cannobina zu gelangen. Kurz nach Malesco können wir einen schönen Wuchsort von Matteuccia struthiopteris sehen, der direkt bei der Strasse liegt an einem nordexponierten feuchten Hang auf etwa 800 m.ü.M. Dieser Farn dürfte im Val Vigezzo und in der Umgebung recht verbreitet sein; er kommt auch in relativ hohen Lagen noch vor.

Unser Weg führt weiter gegen die Wasserscheide zwischen Val Vigezzo und Val Cannobina hin, und kurz nach Piano di Sale, wenig über dem Dorf Finero, bemerkt man plötzlich, wie die geologischen Verhältnisse geändert haben. Eine mächtige Peridotit-Schicht, die den Geologen als "Peridotitstock von Finero" gut bekannt ist, zeigt sich mit massiven Felsen von rot-violettlicher Farbe und mit einer besonderen Baumschicht. Tatsächlich ertragen manche Pflanzen das Serpentinegestein, wie es hier vorliegt, nicht. So wird sehr deutlich, dass die Föhre (Pinus silvestris) und die Steineiche (Quercus petraea) die Buche ablösen. Auch die Zusammensetzung der Krautschicht ist recht verschieden, dieses Gebiet beherbergt z.B. Asplenium cuneifolium, A. adulterinum neben A. adiantum-nigrum, A. septentrionale und A. trichomanes ssp. trichomanes und wahrscheinlich auch verschiedene Hybriden.

Nach längerer, leider fruchtloser Suche nach A. adulterinum in Gebieten, wo es eigentlich vorkommen könnte, kehren wir nach der Hauptstrasse zurück und finden den gesuchten Farn in mehreren Exemplaren an der Trockenmauer, welche die Strasse säumt.

Dann fahren wir durch das Val Cannobina, ein wildes, enges Tal mit tiefen Schluchten und intakt gebliebenen Dörfern, in denen immer noch ein eigenartiger Dialekt gälischen Ursprungs gesprochen wird. Wir sehen wieder den Königsfarn an den Strassenseiten und in der Schlucht des Baches Cannobino, hin bis zum Talausgang bei Traffiume.

Bei Brissago kehren wir in die Schweiz zurück; Brissago besitzt einige sehr interessante Farnvorkommen mit O. regalis, Pteris cretica, Adiantum capillus-veneris, Polystichum braunii, P. setiferum, P. lobatum, Woodsia alpina und vor allem dem sehr seltenen Asplenium foresiense bei Incella. Leider drängt die Zeit, aber eine Stelle darf nicht übergangen werden, es ist dies der Wuchsort von Asplenium billotii bei Porto Ronco. In einem verlassenen Obstgarten, zwischen Steinen einer alten Mauer können wir einige Exemplare dieses ebenfalls raren Farnes bestaunen.

Zum Schluss darf gesagt werden, dass sich in einem einzigen Tag ohne allzugrosse Mühe die Gelegenheit bot, eine beachtenswerte Zahl von Farnen, darunter einige für die Schweiz sehr seltene, in ihrer natürlichen Umgebung zu sehen. Diese Exkursion hat sicher allen Teilnehmern gefallen, sei es in allgemeiner, sei es in pteridologischer Hinsicht.

I. Ceschi  
(Uebers. J. Schneller)

Literaturbesprechung

A.C. Jermy, H.R. Arnold, Lynne Farrell & F.H. Perring: Atlas of Ferns of the British Isles. 101 S., 95 Verbreitungskarten. The Botanical Society of the British Isles and The British Pteridological Society, London 1978. Preis ca. Sfr. 23.--.

Dieses Buch, das die Verbreitungskarten aller in England wild wachsenden Farne i.w.S. enthält, darf in mancher Hinsicht als vorbildlich bezeichnet werden. Die Verbreitungskarten der britischen Farne, die im "Atlas of the British Flora" 1962 erschienen, erwiesen sich nämlich bald als unvollständig. Seitdem gab es ja auch einige taxonomische Revisionen vor allem in den Gattungen *Asplenium*, *Dryopteris* und *Equisetum*, die eine Kartierung neuer Taxa nötig machten. Hier nun werden die Mängel behoben und die Erweiterungen berücksichtigt.

Nomenklatorisch folgt der hier besprochene Atlas im allgemeinen der "Flora Europaea" (Bd. 1. 1964), spätere Aenderungen werden miteinbezogen. Die Namensgebung befindet sich also auf dem modernsten Stand. Es bleibt nur zu hoffen, dass Neuausgaben schweizerischer floristischer Literatur auf diese Nomenklatur Bezug nehmen.

Viele der hier behandelten Farne sind dem Pteridologen auch aus unserer Flora vertraut. Die kurzen Angaben zu den einzelnen Taxa, mit Bemerkungen zu Standort, Biologie und teilweise auch Systematik sind sehr brauchbar. Bei kritischen Gruppen fehlen gute Literaturhinweise nicht. Dem *Asplenium trichomanes* Aggregat und dem *Dryopteris filix-mas* Komplex werden besondere Kapitel gewidmet, die eine Bestimmung der einzelnen Vertreter ermöglichen. Besonders hervorzuheben sei auch, dass Hybriden im Atlas mitberücksichtigt werden. Hier sei zum Beispiel auf die *Equisetum* und *Dryopteris* Hybriden hingewiesen. Gerade über *Equisetum*-Kreuzungen wie etwa *E. x fontqueri* (*E. palustre* x *telmateia*) und *E. x litorale* (*E. arvense* x *fluviatile*) wären aus der Schweiz Angaben wünschenswert. Im Index am Schluss des Buches sind einige der häufigen Synonyme berücksichtigt, sodass es kaum Probleme schaffen sollte, die gesuchten Taxa zu finden.

J. Schneller

Unsere Adresse:

Schweizerische Vereinigung der Farnfreunde (SVF)

Präsident: Dr. H. Nägeli, Venusstr. 21,  
8050 Zürich

Tel. 01/311 66 15

Redaktor: Dr. Jakob Schneller,  
Botanischer Garten Zürich,  
Zollikerstr. 107,  
8008 Zürich

Tel. 01/251 36 70