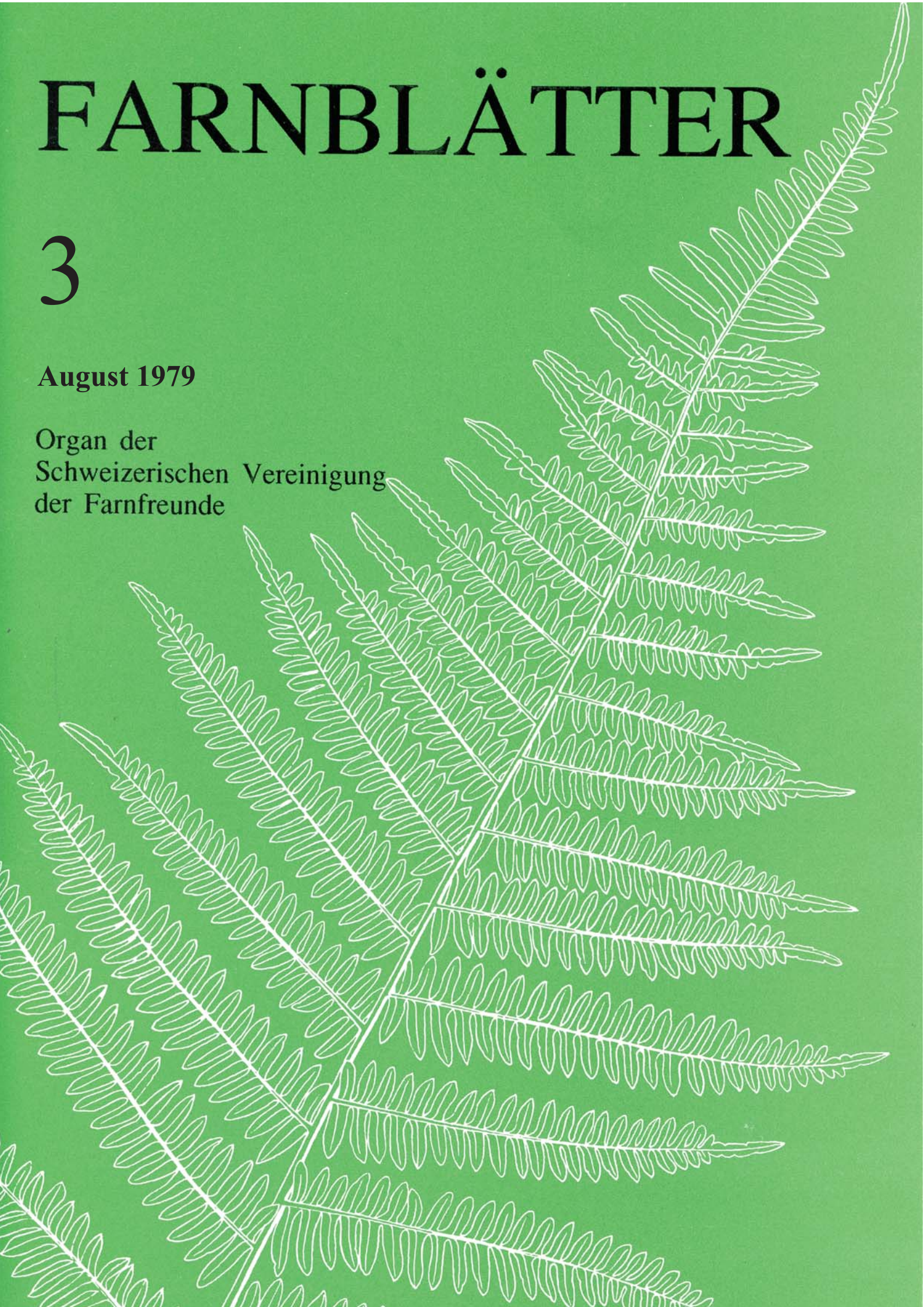


FARNBLÄTTER

3

August 1979

Organ der
Schweizerischen Vereinigung
der Farnfreunde





FARNBLÄTTER

Nr.3

im August 1979

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Farnfreunde,

In seiner Sitzung vom 3.Mai 1979 hat der Vorstand den bisherigen Sekretär unserer Vereinigung, Herrn Dr. J.Schneller, zum Redaktor der "Farnblätter" gewählt. Für die hier vorliegende Nr.3 zeichnet er bereits verantwortlich. Der Vorstand hofft, dass er mit unseren Lesern in einen guten Kontakt kommen und den Inhalt der "Farnblätter" weiterhin interessant und zu Ihrer Zufriedenheit gestalten werde. Das Sekretariat hat Herr Prof. E.Zogg, St.Gallen, übernommen.

An der Generalversammlung in Bern vom 3.März 1979 gelangten die 34 Teilnehmer in den Genuss von interessanten Vorträgen von Herrn Dr. K.Ammann, Bern, über die Farne und andere Pflanzen aus dem Regenwald Jamaikas, und von Herrn Prof. Dr. Welten, Bern, über die Kartierung der Flora der Schweiz. In diesem Zusammenhang tauchte die Frage auf, ob unsere Vereinigung nicht auch einen guten Beitrag zur Kartierung der Farne leisten könnte. Der Vorstand wird prüfen, ob und eventuell in welcher Form dies möglich ist.

Der ausgezeichnete Kenner des Centovalli, Herr dipl. Forsting. ETH I.Ceschi, Bellinzona, hat sich in freundlicher Weise bereit erklärt, die Leitung unserer diesjährigen Herbstexkursion zu übernehmen. Herr Ceschi ist auch ein Freund der Farne. Wir sind gespannt, was für Ueberraschungen er für uns bereit hält. Das Programm der Exkursion können Sie der Einladung auf den folgenden Seite entnehmen.

Es grüsst Sie freundlich

Ihr Präsident

H.Nägeli

Einladung

zur Herbstzusammenkunft in Locarno
am 5./6.September 1979

Programm

Mittwoch, 5.September 1979

17.00 Uhr Begrüssung im Vortragssaal der Società Elettrica
Sopracenerina (SES), Piazza Grande (vis à vis der
Schweizerischen Kreditanstalt);

anschliessend

Vortrag von Herrn Prof. E.Zogg, St.Gallen, über
Lebensformen bei ostafrikanischen Farnen;

ferner

kurze Orientierung über die Exkursion vom folgen-
den Tag.

ca. 19.15 Uhr Nachtessen im einfachen Hotel dell'Angelo (Piazza
Grande), wo auch Unterkunft reserviert wurde.

Donnerstag, 6.September 1979

08.00 Uhr Abfahrt in zwei Kleinbussen zur Exkursion ab Piazza
Grande.

Route: Locarno - Ponte Brolla - Centovalli - Malesco -
Finero - Valle Cannobina - Cannobio - Brissago -
Locarno Bahnhof.

ca. 16.25 Uhr Rückkehr nach Locarno Bahnhof

Es besteht die Möglichkeit, in Camedo (ca. eine Stunde
Mittagspause) im Ristorante Elvetico ein Mittagessen
einzunehmen.

Kosten der Fahrt 20 - 25 Fr. je nach Teilnehmerzahl.

Die Exkursion findet bei jeder Witterung statt.
Programmänderungen bleiben vorbehalten.

Pass oder Identitätskarte nicht vergessen!

Die provisorische Anmeldung gilt als definitiv.
Allfällige weitere Anmeldungen sind bis 20.August 1979
an den Präsidenten Dr. H.Nägeli, Venusstrasse 21,
8050 Zürich, zu richten.

Protokoll der 1.Generalversammlung in Bern vom 3.März 1979

Anwesend: 34 Mitglieder.

Traktanden

1. Mitteilungen
2. Jahresbericht
3. Jahresrechnung
4. Budget 1979
5. Allfälliges

1.Mitteilungen

Der Präsident begrüsst die Anwesenden.

Das Protokoll der Gründungsversammlung vom 8.Sept. 1977 wird genehmigt.

Der Chargenwechsel im Vorstand wird erwähnt (E.Zogg übernimmt das Amt des Aktuars und J.Schneller die Betreuung der "Farnblätter").

2. Jahresbericht

Der Verein zählt nun 81 Mitglieder.

Die Versammlung gedenkt des verstorbenen Th.Egli.

Der Präsident berichtet über die Tätigkeit des Vorstandes.

Im Zentrum standen die "Farnblätter".

Folgende Vorträge wurden gehalten:

- | | |
|--------------|---|
| 8.Sept. 1977 | Prof. T.Reichstein: Die Gattung <u>Cheilanthes</u> in Europa und auf den Kanarischen Inseln |
| 8.Sept. 1977 | R.Göldi: Erfahrungen mit der Aussaat und Kultur von Farnen |
| 4.März 1978 | J.Schneller: Merkmale und Besonderheiten der Farne |
| 4.März 1978 | R.Göldi: Vegetative Vermehrung bei Farnen |
| 6.Sept. 1978 | Prof. P.Villaret: Guadeloupe, un paradis de fougères |
| 6.Sept. 1978 | Prof. K.U.Kramer: Indische Farne und ihre Umwelt |

Folgende Exkursionen wurden durchgeführt:

Dr. H.Seitter: Vermol bei Mels

Prof. P.Villaret: Les environs de Montreux

Der Jahresbericht wird genehmigt.

3. Jahresrechnung

Herr P.Güntert gibt den Revisorenbericht; es liegen keine Einwände vor.
Die Jahresrechnung wird genehmigt.

4. Budget 1979

Der Ausgabenüberschuss beträgt Fr. 870.-
Das Budget wird genehmigt.

5. Allfälliges

Die Herbstexkursion wird in das Tessin führen und am 5./6.Sept. stattfinden. 2 Vorträge und Exkursionen stehen auf dem Programm.

Die offizielle Versammlung schliesst um 10.45 Uhr.

Der Protokollführer:

J.Schneller

Indische Farne und ihre Umwelt

Basierend auf einem Vortrag gehalten in Montreux am 6.September 1978
von K.U.Kramer.

Ein Blick auf die Klimakarte von Indien lehrt, wo die feuchteren und damit farnreicheren Gebiete zu finden sind: am Südabfall des Himalaya, auf den Inseln im Golf von Bengalen (Andamanen und Nikobaren, politisch zu Indien gehörend) und im Süden der Halbinsel, besonders am Westrand des Dekkan-Plateaus, in den Western Ghats. Der Südrand des Himalaya wird von Westen nach Osten allmählich feuchter und wärmer, am extremsten im Nordosten Indiens (Assam usw.).

Im Gebiet um Darjeeling im östlichen Himalaya, um ± 2000 m, besteht der Klimaxwald hauptsächlich aus den Laubbaumgattungen Quercus, Castanopsis, Acer, Bucklandia und Michelia. Viele Arten sind laubabwerfend. Im Aspekt erinnert dieser Wald in mancher Hinsicht an einen mitteleuropäischen, doch ist er floristisch viel reicher und enthält auch Lianen und epiphytische Gefässpflanzen. Die Farne des Unterwuchses sind vielfach wenigstens von der Gattung her vertraut; Botrychium, Athyrium, Polystichum, Dryopteris, Peranema (mit letzterer verwandt); schon mehr subtropischen Charakter haben für uns Gattungen wie Dennstaedtia, Pteris, Monachosorum. Dieser subtropische Eindruck (auf 27° N.Br. liegt Darjeeling weit in der gemässigten Zone) verstärkt sich bei den Farnen der feuchten Strasseneinschnitte und Hohlwege: Gleichenia, Dicranopteris, Angiopteris, Plagiogyria, Acrophorus, Lindsaea, einige Asplenien. Noch ausgeprägter ist er bei den Farnen der Bachschluchten: Coniogramme, Trichomanes, Diplazopsis, Nephrolepis, Microsorium. Ganz subtropisch, schon fast tropisch, muten viele epilithisch und epiphytisch wachsende

Farne an: *Arthromeris*, *Crypsinus*, *Vittaria*, *Loxogramme*, *Hymenophyllum*; auch einige kletternde bzw. epiphytische Blütenpflanzen wie z.B. *Rhaphidophora* (Araceae) und *Pleione* (Orchidaceae) besitzen dieses Gepräge. Viele der genannten Farngattungen oder sogar -arten erstrecken sich in den Gebirgen bis weit in das indo-malaiische Gebiet hinein: *Diplaziosis javanica*, *Asplenium cheilosorum* usw. Der östliche Himalaya ist ein Treffpunkt gemässigter und (sub)tropisch-montaner Sippen.

Für die Western Ghats wird häufig das Vorkommen von tropischem Regenwald angegeben; doch scheint dies nicht zuzutreffen. Die unteren Lagen sind zwar tropisch, doch periodisch sehr trocken; die oberen zwar feucht, aber kühl. Im Trockenwald der unteren Regionen wachsen nur wenige Farne, meist an Wasserläufen (*Pteris*, *Thelypteris* u.a.).

Die zeitweise sehr trocken-heissen Granitfelsen der Vorberge und des Gebirgsfusses beherbergen einige trockenresistente Farne: *Cheilanthes multifida*, *Ch. mysurensis* (endemisch), *Actiniopteris radiata*.

Im Gebirgswald, der oberhalb von etwa 1000 m zunehmend den Charakter eines immergrünen, warmgemässigten Regenwaldes (Lorbeerwald, *laurisilva*) trägt, ist die Farnflora reich, mit vielen tropisch-montanen Elementen aus Gattungen wie *Cyathea*, *Grammitis*, *Elaphoglossum* usw. Epiphyten sind nicht sehr zahlreich. Auf Felsen im Walde wachsen z.B. *Asplenium fragrans*, *Bolbitis appendiculata* und *Leptochilus decurrens*. Feuchte Felspartien an offenen Stellen tragen ebenfalls eine reiche Farnflora mit z.B. *Adiantum capillus-veneris*, *A. concinnum* (eingebürgert aus Amerika), *Doryopteris concolor*, *Microsorium pteropus*, *Antrophyum plantagineum*, *Asplenium indicum*, *Anemia wightiana* (die einzige asiatische Art dieser vorwiegend amerikanischen Gattung). Auch hier sind die Bachschluchten am reichsten an interessanten Arten, wie *Arachniodes tripinnata*, *Tectaria coadunata*, *Thelypteris* (*Sphaerostephanos*) *truncata*, *Thelypteris* § *Trigonospora*, (*Macro*)*Thelypteris ornata*. Der Boden des Waldes an + ebenen, wenig feuchten Stellen ist sehr artenarm; hier findet man kaum mehr als einige Arten von *Pteris*, *Bolbitis* und *Tectaria*.

Pflanzengeographisch sind hier teils nahe Verwandte der Himalaya-Flora oder sogar identische Arten (z.B. *Dryopteris hirtipes*, *Asplenium normale*), teils indo-malaiische (*Phymatodes nigrescens*, *Arachniodes tripinnata*, *Anisocampium cumingianum*), teils sogar afrikanische (*Actiniopteris*, *Asplenium formosum*) Florenelemente zu finden.

Auch die Kulturlandschaft des Flachlandes, der Westküste entlang, die aus Reisfeldern, Gummiplantagen, Betelnusspalmen- und besonders Kokosnusspalmenhainen besteht, ist nicht ganz ohne Pteridophyten. Hier kommen z.B. *Blechnum orientale*, *Adiantum philippense*, *Hemionitis arifolia*, *Selaginella* spp., *Pityrogramma calomelanos* (aus Amerika), an Wasserläufen die endemische *Thelypteris malabariensis* und das erst kürzlich aus dem tropischen Amerika eingeschleppte *Adiantum latifolium* vor. Epiphyten sind wegen der periodischen Trockenheit artenarm, doch einige wenige sind regelmässig anzutreffen: *Drynaria quercifolia*, *Pyrrosia adnascens*, *Drymoglossum heterophyllum* (endemisch in Südindien und Ceylon).

Der Buchenfarn, ein interessantes Beispiel einer apogamen Farnart

J.J.Schneller

Lässt man eine Spore eines Buchenfarnes (*Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt) auskeimen, so entwickelt sich der Vorkeim (Prothallium) vorerst genau gleich wie bei den meisten Echten Farnen. Nach einiger Zeit aber wird man bei genauerer Beobachtung feststellen, dass eine neue Farnpflanze direkt aus dem Prothallium (nämlich aus prothalliums-eigenen Zellen der zentralen Region, nicht aber parthenogenetisch aus der Eizelle) auswächst (Abb. 2, 3), ohne dass eine Befruchtung stattgefunden hätte, wie sie bei den allermeisten Farnen die Regel ist.

Ein solches apogames (= frei von Befruchtung) Auswachsen setzt also voraus, dass bestimmte Zellen aus dem Prothallium sich stark differenzieren können, um den wesentlich reicher organisierten Sporophyten aufzubauen; es setzt auch voraus, dass Prothalliumszellen und Zellen der Farnpflanze sich grundsätzlich gleichen. Betrachten wir zum Beispiel nur einen zwar wichtigen Zellbestandteil, die Chromosomen, so müssen demnach Vorkeim und Farnpflanze die gleiche Anzahl davon in ihren Zellen enthalten. Das ist beim Buchenfarn auch tatsächlich der Fall (Abb.4). Diese Tatsache steht nun im Widerspruch zu den Verhältnissen bei geschlechtlichen Arten, bei welchen die Chromosomenzahl des Prothalliums um die Hälfte reduziert ist (einfache = haploide Zahl). Die Chromosomenreduktion findet bei den sexuellen Arten im Sporangium während der Meiose statt, die aus zwei besonderen Zellteilungen besteht und zu Sporen führt. Die reduzierten Geschlechtszellen, vom Prothallium gebildet, ergeben nach der Verschmelzung wieder Zellen mit der doppelten (diploiden) Zahl von Chromosomen.

Wie also beim Buchenfarn und auch anderen apogamen Farnen zu beobachten ist, sind die Chromosomenzahlen der Prothalliumszellen bezogen auf die Farnpflanze nicht reduziert (Abb.4). Dies ist, wie wir gesehen haben, eine notwendige Voraussetzung für Apogamie. Um die Chromosomenreduktion zu "vermeiden", geschieht bei den meisten apogamen Farnen Folgendes: Die Zellen, die der Sporenbildung vorausgehen (Sporenmutterzellen), erhalten gegenüber den anderen Zellen vorübergehend die doppelte Zahl von Chromosomen, in unserem Fall also 180 (Abb.5). Diese 180 Chromosomen bilden vor der ersten meiotischen Teilung 90 Paare (Abb.5), je zwei homologe (gleichwertige) Chromosomen legen sich zusammen. Nach der nun normal ablaufenden Meiose wird die kurz vorher aufgestockte Chromosomenzahl (180) wieder auf 90 pro Sporenzelle reduziert, also die den Farnpflanzenzellen identische Zahl. Weitergehende Ausführungen möge der Leser aus der Literatur entnehmen (Manton 1950, Döpp 1967).

Wenn es im Titel heisst "ein interessantes Beispiel", so liegt das an weiteren Gründen. Der Buchenfarn zeichnet sich durch eine äusserst weite, circumpolare Verbreitung aus. Das ist für eine apogame Art erstaunlich, bei der ja, so würde man schliessen, die genetische Variabilität und die Anpassungsfähigkeit eingeschränkt sein müssten. In Europa und weiten Teilen Asiens tritt die Art als einziger Vertreter der Gattung auf. Mich interessierte nun, ob Pflanzen aus der Schweiz tatsächlich auch apogam sind, wie es aus Nord-Amerika, England, Frankreich, Ungarn und Japan bekannt ist (Löve, Löve & Pichi-Sermolli 1977). Es müssten doch, so argumentiert man, sexuelle Ahnen oder nahe Verwandte zu finden sein, zumal da die Prothallien Antheridien und Archegonien entwickeln (Abb.2). Die untersuchten Pflanzen verschiedener Herkunft

aus der Schweiz (+ eine aus Rumänien) lassen keinen Zweifel offen, dass sie nicht auch apogam sind.

Vor einiger Zeit erst konnte Hirabayashi (1969) in Japan eine sexuelle Rasse von Phegopteris connectilis finden, es handelt sich um Pflanzen mit 60 (2n) Chromosomen. Ob diese bei der Bildung der sehr erfolgreichen, apogamen Rasse mitbeteiligt ist, wie und wo die apogame Rasse entstanden ist und warum sie so weit verbreitet ist, das gilt es noch zu klären.

Anmerkung

Die Gattung Phegopteris hat übrigens mit Dryopteris, zu welcher sie noch im Bestimmungsbuch von Binz & Becherer gestellt wird, nicht viel gemein, sie steht systematisch an ganz anderer Stelle. Nach neueren Erkenntnissen hat man die Gattung, in der drei Arten vereinigt sind, auch von Thelypteris abgegrenzt (Holttum 1969).

Untersuchte Pflanzen

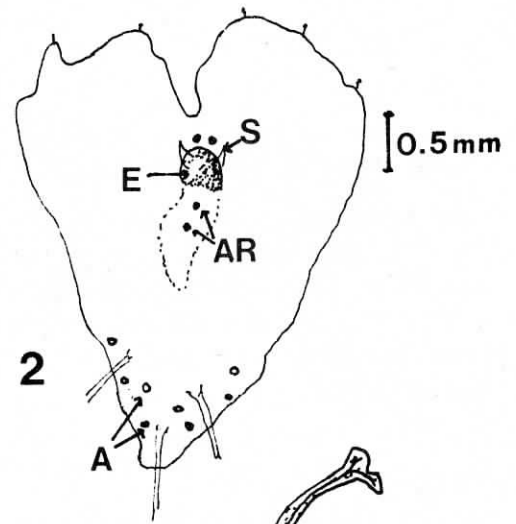
Prothallium mit "n" = 90 ca.	Sch-16, Kt.Zürich, Horgen, Horgenerberg (Abb.4)
	Sch-22, Kt.Graubünden, Trins, Umgebung Crestasee
Meiose mit 90 Paaren ca.	Sch-95, Kt. St.Gallen, Ricken, Rittmarren (Abb.5)
	Sch-169, Kt.Zürich, Uster, Hardwald
Apogame junge Sporophyten	Sch-35, Rumänien, Zärnesti (leg. E.Urmi)
Sporenmessungen (Grösse wie bei apogamen Pflanzen)	Sch-17, Kt.Tessin, Cresciano
	Sch-18, Kt. St.Gallen, Ricken
	Sch-173, Kt.Graubünden, Tamins

Literatur

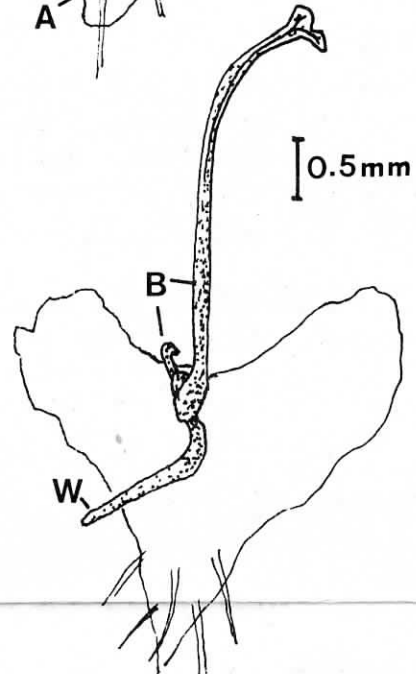
- Döpp W. 1967. Apomixis bei Archegoniaten. In: W.Ruhland ed. Handbuch der Pflanzenphysiologie Bd. 18; 531-550. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg
- Hirabayashi H. 1969. Journ. Japanese Bot. 44: 113-119. Chromosome numbers in several species of the Aspidiaceae
- Holttum R.E. 1969. Blumea 17: 5-32. Studies in the family Thelypteridaceae. The genera Phegopteris, Pseudophegopteris and Macrothelypteris
- Löve A, Löve Doris & Pichi-Sermolli R.E.G. 1977. Cytotaxonomical atlas of the Pteridophyta. J.Cramer, Vaduz
- Manton Irene. 1950. Problems of cytology and evolution in the Pteridophyta. Cambridge University Press



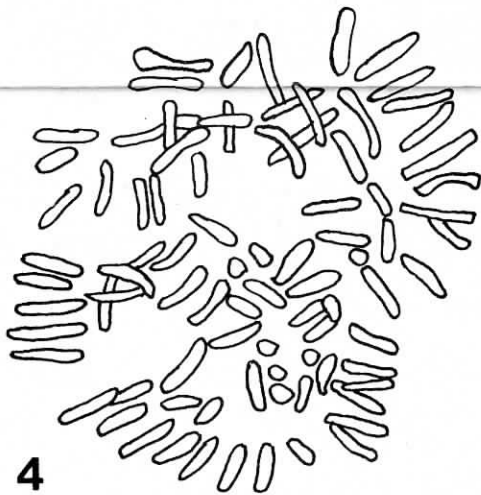
1



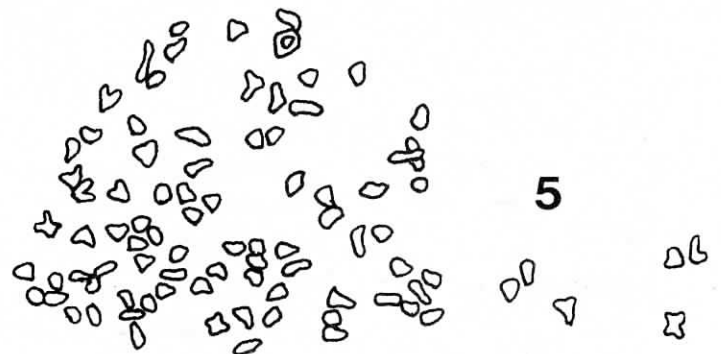
2



3



4



5

Abb.1 Wedel von Phegopteris connectilis

Abb.2 Prothallium mit Embryohöcker des neuen Sporophyten (E), mit Spreuschuppen (S), Antheridien (A) und Archegonien (AR) (Pfl. Nr. Sch-16)

Abb.3 Prothallium mit junger, apogam entstandener Farnpflanze, welche die ersten Blätter (B) und Wurzeln (W) entwickelt hat (Pfl. Nr. Sch-22)

Abb.4 Mitose einer Prothalliumszelle mit $n \approx 90$ Chromosomen (gleiche Zahl wie Farnpflanze) (Pfl. Nr. Sch-16)

Abb.5 Meiose. Sporenmutterzelle mit 90 Chromosomenpaaren (= 180 Chromosomen), also doppelte Zahl wie in den übrigen Zellen des Farnes; diese 90 Paare werden bei der Meiose wieder getrennt, so dass die Sporen wieder die unreduzierte Chromosomenzahl (90) enthalten (Pfl. Nr. Sch-95)

Neue Farnliteratur

Conspectus Florae Angolensis: Pteridophyta. E.A.C.L.E. Schelpe. Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, 1977. 197 S., 33 Tafeln; Preis Sfr. 40.- (Text portug.)

Für einen erheblichen Teil Afrikas liegen nun Farnfloren vor. Mit der Veröffentlichung der neuesten, von der Hand des südafrikanischen Botanikers, der auch die Pteridophyten für das angrenzende Gebiet der "Flora Zambesiaca" bearbeitet hat, wird wieder eine Lücke geschlossen.

Durch seinen Anteil am äquatorialen Waldgebiet, am Savannen- und am (Halb)Wüstengürtel des südwestlichen Afrika hat der Staat Angola eine relativ reiche Farnflora, mit 186 Arten von Pteridophyten in 64 Gattungen. Wie auch sonst im tropischen Afrika, wird das Bild stark von *Asplenium* und *Pteris*, in den Trockengebieten von *Cheilanthes* (einschl. *Notholaena*) beherrscht.

Die Farne sind in "moderne" Familien eingeteilt, doch führt ein künstlicher, bequemer Schlüssel für alle Filicales direkt zu den Gattungen. Arten und Gattungen werden nur aufgezählt, ohne Beschreibungen, doch sind stets Artenschlüssel vorhanden, die auch für den Gebraucher, der des Portugiesischen nicht mächtig ist, leicht zu verstehen sind. Literaturzitierungen, die auf Beschreibungen und Abbildungen hinweisen, ersetzen weitgehend die fehlenden Beschreibungen. Herbarbelege werden ebenfalls zitiert. Die Abbildungen (Zeichnungen) sind von guter Qualität; teils wurden sie aus dem Farnband der "Flora Zambesiaca" übernommen. Vielleicht hätte man sich etwas mehr Abbildungen typisch angolischer Pteridophyten gewünscht, wenn auch einige vertreten sind, z.B. *Cheilanthes angustifrondosa* und *Asplenium angolense*. Nomenklatur und Systematik sind sehr modern. Die Artauffassung mag manchem etwas zu weit erscheinen; der Verfasser ist als "lumper" bekannt. Für die Bearbeitung von *Selaginella*, *Isoetes* und *Marsilea* wurden Spezialisten herangezogen.

Das Buch ist sehr zu empfehlen und ist seinen Preis vollauf wert.

Ferns of Florida. An illustrated manual and identification guide. Olga Lakela & Robert W. Long. Banyan Books, Miami, Florida, 2. Aufl. 1977. 178 S., 117 Fig.

Wer sich für die Pteridophyten von Florida interessierte, griff bisher am ehesten zu J.K. Small's "Ferns of the Southeastern States" (Lancaster, Pa., 1938). Trotz seiner eigenwilligen Systematik und - demzufolge - anfechtbaren Nomenklatur und trotz seines Alters ist es heute noch recht brauchbar, nicht zuletzt wegen seiner guten Zeichnungen und seiner knappen, treffenden Beschreibungen.

Voller Erwartung schlug der Rez. sein Exemplar des neuen Werkes der zwei Spezialisten der Flora von Florida auf. Als gut gebundenes Buch, auf gutem Papier, wirkt es attraktiv. Doch enttäuschen sogleich die meisten Abbildungen: Fotos von Herbarexemplaren und Zeichnungen, letztere zum Teil aus der "Flora of tropical Florida" der gleichen Autoren (Coral Gables, Fla., 1971) übernommen. Fotos von Herbarmaterial wirken bei Farnen selten gut und sollten durch Standortfotos und/oder gute Zeichnungen ersetzt werden. Die Zeichnungen sind aber grössten-

teils noch schlechter. Die dargestellten Arten sind teilweise kaum zu erkennen, z.B. *Anemia adiantifolia*; oder *Sphenomeris clavata*, die wie eine Strauchflechte wirkt. Die Rhizome sind besonders schlecht wiedergegeben, und die Sori gleichen oft Ansammlungen von Regenwürmern.

Auch der Text ist enttäuschend, obwohl die Systematik im allgemeinen gut ist. Im Gegensatz zum Titel sind nicht nur die Farne, sondern auch alle anderen Pteridophyten behandelt. Es wimmelt aber von Unsorgfältigkeiten und Fehlern.

Die Gesamtverbreitung der Arten ist häufig unvollständig oder unrichtig angegeben. Bei eingeschleppten Arten fehlt sie oft ganz, oder eine solche ist nicht einmal als eingeschleppt bezeichnet (z.B. das paläotropische *Lygodium microphyllum*). Einige Asplenien sind als Hybriden aufgeführt, doch fehlt eine Angabe der Elternarten. *Asplenium subtile*, ein seltener Endemit Floridas, wird schlecht abgebildet und fehlt (!) im Schlüssel. Seltene und den Autoren wenig oder nicht bekannte Arten werden überhaupt stiefmütterlich behandelt, statt dass die Aufmerksamkeit besonders auf sie gelenkt wird.

Die Schlüsselmerkmale sind bisweilen direkt irreführend. So soll *Cyrtomium* Blätter haben, die "obliquely ovate in outline, caudate" sind; was ist schräg eiförmig? Und geschwänzte Blätter hat *C.* nur selten. Die Indusien von *Tectaria* werden als "compital" beschrieben im Gegensatz zu denen von *Cyrtomium*, die "peltate" sind; peltate Indusien gibt es auch bei *Tectaria*, und compital sind höchstens die Sori, nicht die Indusien (bei *Tectaria* auch nicht immer). *Schizaea* soll eine Knolle besitzen. Die Beschreibung der Fiedern von *Adiantum melanoleucum* widerspricht der Abbildung. Die Katadromie von *Osmunda*, ein bequemes Erkennungsmerkmal, wird nicht erwähnt.

Ueberhaupt strotzt die Terminologie von Fehlern. Es sind zwei Glossarien vorhanden, eines auf S.4 und 6, ein zweites auf S.171/175. Die Definitionen wiederholen sich und sind teilweise widersprüchlich. So wird "acrostichoid" am Schluss korrekt, auf S.4 aber fälschlich als "mit zusammenfliessenden Sporangien" definiert. Die Definition von "arborescent", "basisopic", "lumen", "phyllopodic" (was mag wohl gemeint sein?), "stomium" u.a. sind irreführend oder ganz unsinnig. Statt "venation" ist "vernation" unter ersterem Wort definiert. Ein Archegonium soll ein Ei enthalten - der hungrige Feldbotaniker wird enttäuscht sein. Sogar in die Liste der Autoren am Schluss haben sich solche Fehler eingeschlichen. Der Farnspezialist K.Iwatsuki wird mit dem Bryologen Z.Iwatsuki verwechselt; aus Alexander von Humboldt wird ein Friedrich; Linné (Vater) wird als "Carolus Linnaeus", Linné (Sohn) als "Carl von Linné" (sic) hingestellt.

So geht es weiter. Auch in der Systematik finden sich Fehler, teils weil sie zu stark auf den (heute vielfach veralteten) Vorstellungen Copelands beruht. *Thelypteris* wird nicht mehr zu den Aspidiaceen gestellt; *Goniophlebium* ist eine asiatische (Unter)Gattung, und die neuweltlichen Arten mit ähnlicher Nervatur gehören in einen anderen Verwandtschaftskreis; usw.

Dem Rez. ist kaum eine andere, derart unsorgfältig verfasste Farnflora bekannt. Trotz des relativ günstigen Preises (Sfr. 25.90) kann die Anschaffung nur sehr bedingt empfohlen werden.

The Pteridophytes of Suriname. K.U.Kramer. Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen. Utrecht, 1978. 198 S. Preis Hfl. 48.-

Zusammenfassende Werke über die Farne zentral- und südamerikanischer Länder sind bis heute eher eine Seltenheit geblieben. So ist es umso erfreulicher, dass ein hervorragender Pteridologe und Kenner ein Verzeichnis mit Schlüsseln zu den Farnen Surinams herausgibt. Im Vorwort, das auf frühere Arbeiten kritisch hinweist, erläutert der Verfasser seine Absicht und die Wahl dieser Form von Verzeichnis. Er verzichtet darin zwar absichtlich auf die Artbeschreibung, gibt aber andererseits eine reiche und äusserst wertvolle Auswahl von Literatur, in welcher auch die jüngsten Veröffentlichungen mitberücksichtigt sind. Der Wissenschaftler wird also für die Bearbeitung von Gattungen oder Arten oder auch höherer Taxa leicht die nötigen Unterlagen erreichen. Auch für den allgemein floristisch Interessierten finden sich vor allem im einleitenden Teil des Buches wichtige Hinweise zur Farnflora des tropisch-subtropischen Amerika. Allerdings ist die Benützung einer guten Bibliothek Voraussetzung dafür.

Der Verzicht auf eine Gliederung nach Familien ist als eine logische Folge davon zu sehen, dass auch viele moderne Farn-Systeme noch in manchen Dingen unvollkommen und anfechtbar sind. Die Wahl eines etwas konservativeren, nicht spekulativen Systems scheint deshalb viel besser angebracht zu sein, wobei die Gattungen entsprechend ihrer verwandtschaftlichen Beziehungen gruppiert sind.

Erfreulich ist auch, dass die Bärlappe, Moosfarne und die Wasserfarne mitberücksichtigt wurden.

Neu und erstmalig für die Farne gibt der Verfasser neben einem traditionellen Schlüssel (für einige Hauptgruppen) einen synoptischen Schlüssel für die Gattungen der Echten Farne. Es werden bestimmten Merkmalen bestimmte Buchstaben zugeordnet. Die Buchstabenformel, die aus der jeweiligen Merkmalskombination resultiert, ist dann charakteristisch für eine oder einige Gattungen. Die Aufschlüsselung der Arten, die bei den Gattungen zu finden ist, folgt wieder der Tradition. Man kann aus diesem Buch sehr gut erkennen, der Verfasser weiss aus vielen Erfahrungen darum, wie wichtig gute Schlüssel für den Systematiker sind.

(Das Buch ist zu beziehen bei: Secretaris Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen. Plompstorengracht 9-11, NL-3512 CA Utrecht)

J.J.Schneller

Mitgliederverzeichnis

Neu-Eintritte

Ammann, Dr. Klaus, System.Geobot.Inst.Uni Bern
3013 Bern, Altenbergrain 21

Tel. 031 42 20 58 G
031 44 29 12 P

Dangel, Gertrud, Rotfluhstr. 73
8702 Zollikon

Tel. 01 65 58 16

Dreyfuss, Germaine, Sädlenweg 8, 8055 Zürich ab 1.10.79 Grundstr. 72a, 8712 Stäfa	Tel. 01 216 27 75 G
Gottwald, Norbert, Tulpenweg 13 D - 6000 Frankfurt-M. 56	
Gretener, Federico, Greifenseestr. 33 8050 Zürich	
Haab, Martha, Ormisstr. 104 8706 Meilen	Tel. 01 923 46 19
Hörler-Hallauer, Marguerite, Hochstr. 6 3028 Spiegel/BE	Tel. 031 53 24 33
Institut für System.Botanik, Zollikerstr. 107 8008 Zürich	Tel. 01 32 36 70
Knapp, H.P., Tutilostr. 6 9011 St.Gallen	Tel. 071 22 89 56
Laich, Frau M., Casa Fontanella 6645 Brione	Tel. 093 33 17 60
Reinhard, Rosa, Auf der Wacht 1 4104 Oberwil/BL	Tel. 061 30 09 56
Riemer, R.Martin, Kronprinzenstr. 10 D - 4000 Düsseldorf 1	
Rüegsegger, Franz, Postfach 3718 Kandersteg	Tel. 033 75 16 35 G 033 75 11 75 P
Schaufelberger, Lieselotte, Schärenmoosstr. 11 8052 Zürich	Tel. 01 812 62 70 G 50 19 00 P
Schulze, Gerhard, Dr.Ing., Leuschnerstr. 46 D - 6700 Ludwigshafen 1	
Schweizer, Hanni, Gemeindestr. 51 8032 Zürich	Tel. 01 34 34 09
Thommen, Monika, Rehalpstr. 73 8008 Zürich	Tel. 01 202 05 50
Voser-Huber, Peter und Marlies, Postfach 8708 Männedorf, Biberhaldenweg 20a	Tel. 01 920 42 79
Walker, Edith, Uetlibergstr. 196 8045 Zürich	Tel. 01 35 03 85

Unsere Adresse

Schweizerische Vereinigung der Farnfreunde (SVF)

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

Tel. 01 46 66 15

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

Tel. 01 32 36 70