

# Der Pteridologe Tadeus Reichstein – eine persönliche Würdigung

Helga Rasbach, Glottertal

Manuskript eingegangen am 18. September 1996

Prof. Dr. Tadeus Reichstein war ein bedeutender, genialer Wissenschaftler, der in seinem Beruf als Chemiker viele Erfolge errang. Nicht nur mehrere Ehrendoktorwürden wurden ihm verliehen, sondern auch der Nobelpreis für Medizin im Jahr 1950 (zusammen mit Kendall und Hench). Der Schriftsteller R. J. Humm schrieb bereits 1928 in seinem Buch «Das Linsengericht» über T. Reichstein: «Er ist der emsige Fleiss, die spürende Ruhe, der Mensch, der alles kann und zu Ende führt. ... Was er anpackt, ist leicht und klar gebaut, elegant, originell, einfach und durchsichtig.»

Hier soll von T. Reichsteins Tätigkeit als Farnforscher die Rede sein. Er wandte sich in den 50er Jahren intensiv den Farnen zu und äusserte sich später einmal darüber: «Bei den Farnen ist es sogar für einen Amateur leicht möglich, neue Arten zu entdecken und sogar herauszufinden, wie sie vor langer Zeit einmal entstanden sein müssen.»\*

Es liegt fast 30 Jahre zurück, dass wir den ersten Kontakt mit T. Reichstein hatten. Bei dieser Begegnung wurden wir schon mit einigen seiner Wesenszüge und Arbeitsweisen vertraut; deshalb sei diese Begegnung geschildert. – In den Zentralalpen hatten wir die Hybride eines Streifenfarns (*Asplenium*) gefunden, der dem Braungrünen Streifenfarn (*Asplenium adulterinum*) vollkommen glich, der aber abortierte Sporen hatte. Aus der Literatur wussten wir, dass in der Schweiz eine gleiche Pflanze gefunden und bei T. Reichstein in Kultur war. Diese Pflanze war einer der Ausgangspunkte von Untersuchungen über die Abstammung von *Asplenium adulterinum* (zusammen mit Prof. Lovis, seinerzeit in Leeds). – Brieflich berichteten wir T. Reichstein von unserem Fund aus den Zentralalpen. Seine Antwort folgte postwendend mit der Aufforderung zu einem möglichst baldigen Treffen im Schwarzwald. Wir zeigten uns gegenseitig Vorkommen interessanter Farn-Arten und Hybriden aus den Gattungen *Asplenium*, *Dryopteris* und *Polystichum*. Das Treffen und die Exkursion zwischen Höllental und Wehratal verliefen so anregend, dass T. Reichstein uns einlud, noch am gleichen Tag mit nach Basel zu kommen. Er zeigte uns nicht nur seine Farne in Garten und Gewächshäusern, sondern berichtete uns auch über den Stand der Forschung an *Asplenium adulterinum*. Die besagten Hybriden erhielten den Namen *Asplenium* × *protoadulterinum* und wurden als «Vorläufer» von *Asplenium adulterinum* angesehen.

\* aus: Vera Isler: «Schaut uns an. Porträts von Menschen über Achtzig». Birkhäuser (1986).



Abb. 1: T. Reichstein bei Druogno (Valle Vigezzo), 10. 11. 1968.



Abb. 2: T. Reichstein in seinem Haus in Agarone (Tessin), 7. 9. 1979.

Dieser ersten Begegnung schloss sich bis in die letzten Lebensjahre von T. Reichstein eine intensive Zusammenarbeit an, welche insbesondere Farne der Gattungen *Asplenium*, *Anogramma*, *Dryopteris* und *Cheilanthes* (einschliesslich Hybriden) umfasste. Das Sammeln und Kultivieren von Farnen war für morphologische und cytologische Untersuchungen notwendig, ebenso als Vergleichs- und Ausgangsmaterial für experimentelle Arbeit. Im Laufe der Jahre entstand eine einmalig umfangreiche und vielseitige Sammlung von Farnen in seinem Garten. Seine Fragestellungen richteten sich auf die verwandtschaftlichen Beziehungen der Arten untereinander, ihre genaue Morphologie und ihre genetische Struktur (Biosystematik). Dabei waren das Studium alter Literatur, die Prüfung von Herbarbelegen früherer Aufsammlungen ebenso wichtig wie gut vorbereitete und zielstrebig durchgeführte Exkursionen. Diese Exkursionen bereiteten ihm besondere Freude und – nach wichtigen Funden – grosse Befriedigung. Auch Inhaltsstoffe wurden analysiert, um Unterschiede zwischen nahe verwandten Arten festzustellen. Mit chemischen Methoden wurden solche Inhaltsstoffe (Phloroglucide) auch an alten Herbarbelegen analysiert, um Vergleiche mit lebenden Pflanzen der gleichen (oder ähnlichen) Art zu erhalten. Grössten Wert legte T. Reichstein auf die cytologischen Untersuchungen des in seine Forschung einbezogenen Materials. Folgerichtig suchte er schon sehr früh Kontakt zu Frau Prof. I. Manton (Leeds), die 1950 ihr bahnbrechendes Buch «Problems of Cytology and Evolution in the Pteridophyta» veröffentlicht hatte.

T. Reichstein kultivierte in seinem Garten und in zwei Gewächshäusern Hunderte von Farnen, die er teils selber gesammelt hatte, teils von Kollegen erhielt. Zu einem grossen Teil zog er die Pflanzen aus Sporen auf «eigener» Erdmischung auf, alle mit

Etiketten versehen und sorgfältig in seinen Protokollbüchern registriert. Farne aus wärmeren Zonen, z. B. von den Azoren und den Kanarischen Inseln, kultivierte er im Garten seines Hauses im Tessin. Täglich, oft mehrmals täglich, überprüfte er die empfindlichen Aussaaten und die Jungpflanzen, pikierte und topfte um. Die Konzeption seiner Experimente war kritisch und weitblickend angelegt, er verfolgte das Ziel, die zur Debatte stehenden Fragestellungen auf möglichst kurzem Weg zu verlässlichen Ergebnissen zu bringen. Er legte grossen Wert auf die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse. Er liebte auch kühne Gedanken, doch gewagte Spekulationen lagen ihm fern. Schlugen die Versuche fehl, so liess er nicht nach, mit bewundernswerter Geduld methodische Änderungen zu probieren.

Besonders interessiert war T. Reichstein an den Streifenfarne (*Aspleniaceae*) und an den zahlreichen Hybriden innerhalb dieser Familie. Mehrere Hybriden hat er im Feld entdeckt und neu beschrieben; eine grosse Zahl von künstlich hergestellten Hybriden sollten durch cytologische Untersuchungen Fragen der verwandtschaftlichen Beziehungen klären. Tauchten Fragestellungen systematischer oder nomenklatorischer Art auf, so versuchte er, das Typus-Material (Original-Material des Erstbeschreibers) zu sehen und zu vergleichen. War das nicht möglich, wie z. B. im Fall des Serpentin-Streifenfarne (*Asplenium cuneifolium*), so reiste er an die Typus-Lokalität (in diesem Fall bei Genua), um festzustellen, welche Taxa dort vorhanden waren. Ähnlich verfuhr er bei der Bearbeitung von *Dryopteris remota*, dessen Typus-Lokalität bei Baden-Baden liegt, und bei *Dryopteris villarii* mit Typus-Lokalität am Mt. Cenis.

Ein breit angelegtes Kreuzungsexperiment an den im Mittelmeerraum und auf den Atlantischen Inseln verbreiteten *Cheilanthes*-Arten führte T. Reichstein mit Prof. Vida (Budapest) durch. Diese Experimente sollten die seinerzeit nur schwer unterscheidbaren und in ihrer Verbreitung nur wenig bekannten Arten und ihre Zusammenhänge untereinander klären. Basierend auf den Ergebnissen der Experimente wurden Herbarstudien gemacht und anschliessend Reisen nach Korsika, Sardinien, Italien, Frankreich, Spanien und Griechenland unternommen und dabei neun natürliche Hybriden zwischen verschiedenen *Cheilanthes*-Arten gefunden, untersucht und benannt. Diese Untersuchungen bestätigten die in den vorangegangenen Experimenten gefundenen Erkenntnisse. Am Ende stand die vollständige Aufklärung der Gattung *Cheilanthes* in Europa; auch die Verbreitung aller Arten konnte weitgehend festgestellt werden. Die letzte «*Cheilanthes*-Exkursion» nach Griechenland 1992 konnte T. Reichstein zwar noch von Basel aus durch unsere Berichte verfolgen, das Erscheinen der Publikation mit den Resultaten hat er leider nicht mehr erlebt.

Probleme der Biosystematik wurden in weiteren Arten-Gruppen der Gattungen *Arachniodes*, *Asplenium*, *Dryopteris* und *Polystichum* bearbeitet.

Zwei umfangreiche Arbeiten, die T. Reichstein alleine veröffentlichte, seien hier genannt:

1. «Hybrids in European *Aspleniaceae* (Pteridophyta)» in *Botanica Helvetica* 91: 89–139 (1981),

2. «*Aspleniaceae*» in der 3. Auflage des umfangreichen Werkes von G. Hegi «Illustrierte Flora von Mitteleuropa», Bd. I/1 (1984).

Zur Bewältigung der arbeitsaufwendigen und vielfältigen Aktivitäten suchte T. Reichstein stets nach interessierten Mitarbeitern. Er hatte ein gutes Gespür dafür, welche Personen er für spezielle Aufgaben gewinnen könnte, z. B. bei der Arbeit im

Feld, bei der Untersuchung mikromorphologischer Merkmale, bei cytologischen Untersuchungen, bei der Klärung nomenklatorischer Fragen, bei der Beschaffung von Pflanzenmaterial aus verschiedenen Regionen der Erde usw. Aus diesem Grund wurden die Publikationen, die knapp 100 Titel umfassen, auch zum grössten Teil von mehreren Autoren erarbeitet. Mit T. Reichstein zusammen arbeiteten Botaniker u.a. aus der Schweiz, aus Österreich, Ungarn, Deutschland, Belgien, Grossbritannien, Frankreich, Italien und Finnland. Er schätzte die Zusammenarbeit mit Freunden und Kollegen ausserordentlich. Er hatte grosse Freude, wenn etwas «Neues» entdeckt wurde, und er griff Ideen und Anregungen anderer auf; in sehr vielen Fällen war er richtungweisend und federführend. Selber mit ungewöhnlicher Schaffenskraft ausgestattet, hat er auch von seinen Mitarbeitern viel Einsatz erwartet. Er unterhielt eine umfangreiche Korrespondenz mit vielen Pteridologen und war immer bereit, Auskünfte zu geben, Pflanzenmaterial zu versenden oder Fundorte von Farnen zu nennen.

Es war sein Anliegen, Artbildungsprozesse und verwandtschaftliche Zusammenhänge zu klären, d. h. die Rekonstruktion von Evolutionsabläufen zu erforschen. Bei den Publikationen war er bemüht, die Fakten didaktisch so darzustellen, dass auch einem Nicht-Spezialisten ein Verstehen ermöglicht wird.

Zu Ehren von T. Reichstein wurden mehrere Farne benannt:

*Athyrium* × *reichsteinii* Schneller & Rasbach aus der Schweiz und dem Schwarzwald,

*Asplenium* × *reichsteinii* Bennert & Rasbach von Mallorca,

*Asplenium tadei* Fraser-Jenk. aus der Türkei,

*Asplenium trichomanes* nothosubsp. *tadei-reichsteinii* S. Jess. aus Österreich,

*Dryopteris wallichiana* subsp. *reichsteinii* Fraser-Jenk. aus Zimbabwe.

Eine der Antriebsfedern für seine Forschung soll hier mit seinen eigenen Worten wiedergegeben werden: «Die Arbeit mit lebenden Pflanzen ist für mich aber eine Quelle ständiger, meist freudiger Überraschungen und Anregungen.»\*

Im Nachlass von T. Reichstein finden sich aus den letzten 15 Jahren Notizen und Manuskript-Entwürfe, Ergebnisse von zahlreichen experimentell erzeugten Hybriden, zum grossen Teil zusammengetragen zur Bearbeitung der asplenoiden und cheilanthoiden Farne für die «Flora Iranica». Diese Unterlagen harren nun der zusammenfassenden Darstellung durch langjährige Mitarbeiter.

Anschrift der Verfasserin:

Helga Rasbach, Dätscherstrasse 23, D-79286 Glottental b. Freiburg i. Br.

\* aus: Vera Isler: «Schaut uns an. Porträts von Menschen über Achtzig». Birkhäuser (1986).



Abb. 3: T. Reichstein, 95jährig in Basel, 27. 2. 1993  
Alle Fotos: Kurt und Helga Rasbach

# Publikationsliste der botanischen Arbeiten von Tadeus Reichstein

1. H. Kunz & T. Reichstein, 1959: Kleine Beiträge zur Flora der Ostalpen. *Phyton* 8 (3/4): 284–293.
2. E. Hauser & T. Reichstein, 1960: *Notholaena marantae* (L.) Desv. nicht *Cheilanthes fragrans* (L.) Webb et Berthelot bei Chiavenna. *Bauhinia* 1 (3): 181–184.
3. I. Manton & T. Reichstein, 1961: Zur Cytologie von *Polystichum braunii* (Spenner) Fée und seiner Hybriden. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 71: 370–383.
4. T. Reichstein, 1962: Berichtigung zum Artikel *Notholaena marantae* (L.) Desv. nicht *Cheilanthes fragrans* (L.) Webb et Berthelot bei Chiavenna. *Bauhinia* 2 (1): 70.
5. I. Manton & T. Reichstein, 1962: Diploides *Asplenium obovatum* Viv. *Bauhinia* 2 (1): 79–91.
6. T. Reichstein & E. Hauser, 1962: Ein neuer Standort von *Asplenium lepidum* Presl in Norditalien. *Bauhinia* 2 (1): 92–94.
7. T. Reichstein, 1962: *Dryopteris abbreviata* (DC.) Newman im Apennin. *Bauhinia* 2 (1): 95–113.
8. E. Oberholzer, E. Sulger Büel & T. Reichstein, 1962: *Cystopteris dickieana* Sim am Foostock (Kanton Glarus). *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 72: 286–289.
9. J. D. Lovis & T. Reichstein, 1964: A diploid Form of *Asplenium ruta-muraria*. *Brit. Fern Gaz.* 9 (5): 141–146.
10. J. D. Lovis, H. Melzer & T. Reichstein, 1965: *Asplenium* × *adulteriniforme* hybr. nov. = diploides *Asplenium trichomanes* L. × *A. viride* Hudson. *Bauhinia* 2 (3): 231–237; 315–321.
11. I. Manton & T. Reichstein, 1965: Die Chromosomenzahlen von *Cystopteris sudetica* A. Br. et Milde von Berchtesgaden (Bayern) sowie von *Cystopteris dickieana* Sim s. l. vom Foostock (Kanton Glarus, Schweiz). *Bauhinia* 2 (3): 307–312; 331–336.
12. T. Reichstein, 1965: The Ferns in Flora Europaea. *Brit. Fern Gaz.* 9: 6.
13. H. Kunz & T. Reichstein, 1966: Kleine Beiträge zur Flora des Apennin. *Bauhinia* 3 (1): 1–5.
14. J. D. Lovis, H. Melzer & T. Reichstein, 1966: *Asplenium* × *stiriacum* D. E. Meyer emend. und *A.* × *apurtianum* hybr. nov., die zwei *Asplenium lepidum* × *trichomanes*-Bastarde. *Bauhinia* 3 (1): 87–101.
15. A. Sleep & T. Reichstein, 1967: Der Farnbastard *Polystichum* × *meyeri* hybr. nov. = *Polystichum braunii* (Spenner) Fée × *P. lonchitis* (L.) Roth und seine Cytologie. *Bauhinia* 3 (2): 299–309; 363–374.
16. J. D. Lovis & T. Reichstein, 1968: Über das spontane Entstehen von *Asplenium adulterinum* aus einem natürlichen Bastard. *Die Naturwissenschaften* 55 (3): 117–120.
17. J. D. Lovis & T. Reichstein, 1968: Die zwei diploiden *Asplenium trichomanes* × *viride*-Bastarde und ihre Fähigkeit zur spontanen Chromosomenverdoppelung. *Bauhinia* 4 (1): 53–62.
18. H. Rasbach, K. Rasbach & T. Reichstein, 1969: Ergänzende Beobachtungen zu den neuen Funden der Serpentinfarne im insubrischen Gebiet. *Bauhinia* 4 (1): 133–137.
19. T. Reichstein, 1969: *Asplenium reuteri* Milde, ein Bastard. *Candollea* 24 (1): 145–148.
20. J. D. Lovis & T. Reichstein, 1969: Der Farnbastard *Asplenium* × *orellii* hybr. nov. = *Asplenium majoricum* Litard. × *A. trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D. E. Meyer und die Abstammung von *A. majoricum*. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 79: 335–345.
21. J. D. Lovis, A. Sleep & T. Reichstein, 1969: Der Farnbastard *Asplenium* × *sollerense* hybr. nov. = *Asplenium majoricum* Litard. × *A. petraeae* (Guérin) DC. subsp. *petraeae*. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 79: 369–376.
22. J. D. Lovis, A. Sleep & T. Reichstein, 1970: Berichtigung zur Arbeit: J. D. Lovis, A. Sleep & T. Reichstein über den Farnbastard *Asplenium* × *sollerense* (*Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 79: 369–376, 1969). *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 80: 467.
23. G. Vida, C. N. Page, T. G. Walker & T. Reichstein, 1970: Cytologie der Farn-Gattung *Cheilanthes* in Europa und auf den Canarischen Inseln. *Bauhinia* 4 (2): 223–253.
24. C.-J. Widén, J. von Euw & T. Reichstein, 1970: *Trispara-aspidin*, ein neues Phloroglycid aus dem Farn *Dryopteris remota* (A. Br.) Hayek. *Helv. Chim. Acta* 53 (8): 2176–2188.
25. G. Vida, C. N. Page, T. Walker & T. Reichstein, 1970: Zytologie der Farnattung *Cheilanthes* in Europa und auf den Kanarischen Inseln. *Verhandl. Schweiz. Naturf. Ges.* 150: 149–150.
26. C.-J. Widén, G. Vida, J. von Euw & T. Reichstein, 1971: Die Phloroglycide von *Dryopteris villarii* (Bell.) Woynar und anderer Farne der Gattung *Dryopteris* sowie die mögliche Abstammung von *D. filix-mas* (L.) Schott. *Helv. Chim. Acta* 54 (8): 2824–2850.
27. M. Lounasmaa, C.-J. Widén & T. Reichstein, 1971: Die Massenspektren von dreikernigen pflanzlichen Phloroglyciden. *Helv. Chim. Acta* 54 (8): 2850–2857.



28. G. Vida & T. Reichstein, 1971: *Asplenium* × *lessinense* (*A. fissum* × *A. viride*), ein neuer diploider Farnbastard. *Candollea* 26 (1): 191–195.
29. G. Vida, C. N. Page, T. G. Walker & T. Reichstein, 1972: Cytology of the Fern Genus *Cheilanthes* in Europe and in the Canary Islands. *Symp. Biol. Hung.* 12: 103–104.
30. C.-J. Widén, C. R. Fraser-Jenkins, M. Lounasmaa, J. von Euw & T. Reichstein, 1973: Die Phloroglucide von *Dryopteris caucasica* (A. Br.) Fraser-Jenkins et Corley. *Helv. Chim. Acta* 56 (3): 831–838.
31. M. Lounasmaa, C.-J. Widén & T. Reichstein, 1973: Massenspektren neuer Phloroglucide, insbesondere solcher mit Valeryseitenketten. *Helv. Chim. Acta* 56 (3): 1133–1144.
32. T. Reichstein & G. Vida, 1973: *Cheilanthes corsica* Reichst. & Vida spec. nova. *Candollea* 28: 83–91.
33. T. Reichstein, J. D. Lovis, W. Greuter & J. Zaffran, 1973: Die Asplenien der Insel Kreta. *Ann. Mus. Goulandris* 1: 133–163.
34. C.-J. Widén, R. B. Faden, M. Lounasmaa, G. Vida, J. von Euw & T. Reichstein, 1973: Die Phloroglucide von neun *Dryopteris*-Arten aus Kenya sowie der *D. oligodonta* (Desv.) Pic.-Serm. und *D. dilatata* von den Canarischen Inseln. *Helv. Chim. Acta* 56 (7): 2125–2151.
35. H. Rasbach, K. Rasbach & T. Reichstein, 1974: *Grammitis jungermannioides* in the Azores. *Fern Gaz.* 11 (1): 49–52.
36. C.-J. Widén, M. Lounasmaa, G. Vida & T. Reichstein, 1975: Die Phloroglucide von drei *Dryopteris*-Arten von den Azoren sowie zwei Arten von Madeira und den Kanarischen Inseln zum Vergleich. *Helv. Chim. Acta* 58 (3): 880–904.
37. J. Callé, J. D. Lovis & T. Reichstein, 1975: *Asplenium* × *contrei* (*A. adiantum-nigrum* × *A. septentrionale*) hybr. nova et la vraie ascendance de l'*Asplenium* × *souchei* Litard. *Candollea* 30: 189–201, Pl. I–X.
38. G. Vida & T. Reichstein, 1975: Taxonomic Problems in the Fern Genus *Polystichum* caused by Hybridization. *Europ. Floristic and Taxonomic Studies* ed. S. M. Walters 125–136.
39. C. R. Fraser-Jenkins, T. Reichstein & G. Vida, 1975: *Dryopteris tyrrhena* nom. nov. – A Misunderstood Western Mediterranean Species. *Fern Gaz.* 11 (2/3): 177–198.
40. C.-J. Widén, M. Lounasmaa, A. C. Jermy, J. von Euw & T. Reichstein, 1976: Die Phloroglucide von zwei Farnhybriden aus England und Schottland, von authentischem «*Aspidium remotum*» A. Braun und von *Dryopteris aemula* (Aiton) O. Kuntze aus Irland. *Helv. Chim. Acta* 59 (3): 1725–1744.
41. Mary Gibby, A.L.S., A. C. Jermy, F.L.S., H. Rasbach, K. Rasbach, T. Reichstein, F.M.L.S. & G. Vida, 1977: The genus *Dryopteris* in the Canary Islands and Azores and the description of two new tetraploid species. *Bot. Journ. of the Linnean Society* 74 (3): 251–277.
42. H. Rasbach, K. Rasbach & T. Reichstein, 1977: *Cheilanthes guanchica* Bolle in Europe. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 90: 527–530.
43. J. D. Lovis, H. Rasbach, K. Rasbach & T. Reichstein, 1977: *Asplenium azoricum* and Other Ferns of the *A. trichomanes* Group from the Azores. *Amer. Fern Journ.* 67 (3): 81–93.
44. C. R. Fraser-Jenkins & T. Reichstein, (1977) 1978: *Dryopteris* × *brathaica* Fraser-Jenkins et Reichstein hybr. nova = the putative hybrid of *D. carthusiana* × *D. filix-mas*. *Fern Gaz.* 11 (5): 337.
45. E. Nardi, H. Rasbach & T. Reichstein, 1978: Identification of *Cheilanthes fragrans* var. *gennarii* Fiori with *C. guanchica* Bolle and remarks on related taxa. *Webbia* 33 (1): 1–18.
46. R. Deschatres, J. J. Schneller & T. Reichstein, 1978: A tetraploid cytotype of *Asplenium cuneifolium* Viv. in Corsica. *Fern Gaz.* 11 (6): 343–344.
47. E. Nardi, H. Rasbach & T. Reichstein, 1979: *Cheilanthes tinaei* Tod., an earlier name for *C. corsica* Reichstein et Vida, and related species in Sicily. *Webbia* 33 (2): 449–456.
48. H. Rasbach, K. Rasbach, T. Reichstein, J. J. Schneller & G. Vida, 1979: *Asplenium* × *lessinense* Vida et Reichstein in den Bayerischen Alpen und seine Fähigkeit zur spontanen Chromosomenverdoppelung. *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 50: 23–27.
49. J. von Euw, M. Lounasmaa, T. Reichstein & C.-J. Widén, 1980: Chemotaxonomy in *Dryopteris* and related Fern Genera. Review and evaluation of analytical methods. *Studia Geobotanica* 1 (1): 275–311.
50. H. Demiriz, C. R. Fraser-Jenkins, J. D. Lovis, T. Reichstein, J. J. Schneller & G. Vida, 1981: *Asplenium woronowii* Christ (Aspleniaceae, Pteridophyta), a diploid ancestral fern new to Turkey, and the status of *Asplenium pseudolanceolatum* Fomin. *Studies in Asplenium for «Flora Iranica»* 1. *Candollea* 36 (1): 181–193.
51. Ren-Chang Ching & T. Reichstein, 1981: *Asplenium neesii* Christ (Aspleniaceae, Pteridophyta). *Studies in Asplenium for «Flora Iranica»* 2. *Candollea* 36 (1): 195–202.
52. T. Reichstein, 1981: Das Sammeln von Farnen. *Farnblätter* 6: 10–17.
53. T. Reichstein, 1981: Hybrids in European Aspleniaceae (Pteridophyta). Significance, recognition, genome analysis, and fertility; checklist of species and hybrids. Description of some new hybrids and cytology of several already known hybrids. *Botanica Helvetica* 91: 89–139.

54. T. Reichstein, 1982: Hybrids in European Aspleniaceae (Pteridophyta) in *Botanica Helvetica* 91: 89–139 (1981): Addenda et corrigenda. *Botanica Helvetica* 92: 41–42.
55. H. Rasbach & T. Reichstein, 1982: Four natural hybrids in the genus *Cheilanthes* (Sinopteridaceae, Pteridophyta). *Webbia* 35 (2): 261–273.
56. H. Rasbach, T. Reichstein & J. Schneller, 1982: Cytological examination of *Dryopteris villarii* (Bell.) Woyнар ex Schinz et Thellung from the locus classicus (type locality). *Botanica Helvetica* 92: 33–40.
57. H. Rasbach, K. Rasbach & T. Reichstein, 1982: *Cheilanthes tinai* (Sinopteridaceae, Pteridophyta) in Madeira and Tenerife; *C. guanchica* in Madeira. *Willdenowia* 12: 77–80.
58. T. Reichstein & J. Schneller, 1982: *Asplenium pseudofontanum* Kossinsky (Aspleniaceae, Pteridophyta). Studies in *Asplenium* for «Flora Iranica» 3. *Candollea* 37 (1): 117–128.
59. C. R. Fraser-Jenkins & T. Reichstein, 1982: *Asplenium aitchisonii* Fraser-Jenkins et Reichstein spec. nova (Aspleniaceae, Pteridophyta). Studies in *Asplenium* for «Flora Iranica» 4. *Candollea* 37 (2): 339–347.
60. T. Reichstein & J. Schneller, 1983: *Dryopteris affinis* var. *punctata* im Hüllerich-Wald ob Pfäffikon (SZ). *Farnblätter* 9: 9–21.
61. H. Rasbach, K. Rasbach, T. Reichstein & J. Schneller, 1983: Tetraploide *Dryopteris* × *tavelii* Rothm. im nördlichen Schwarzwald. *Farnblätter* 10: 1–13.
62. F. Badré & T. Reichstein, 1983: The two cytotypes of *Notholaena lanuginosa* (Sinopteridaceae, Pteridophyta). *Willdenowia* 13: 361–367.
63. H. Rasbach, T. Reichstein & J. Schneller, 1983: Five further natural hybrids in the genus «*Cheilanthes*» Sw. (Sinopteridaceae, Pteridophyta). *Webbia* 37 (1): 43–62.
64. G. Vida, A. Major & T. Reichstein, 1983: Relations and Evolution in *Cheilanthes* (Sinopteridaceae, Pteridophyta) in Macaronesia and Mediterranean area, deduced from genome analysis of their hybrids. *Acta Botanica Malacitana* 8: 101–126.
65. A. Sleep & T. Reichstein, 1984: Typification of *Asplenium varians* Wall. ex Hook. & Grev. (Aspleniaceae, Pteridophyta). Studies in *Asplenium* for «Flora Iranica» 5. *Candollea* 39: 675–691.
66. J. D. Lovis & T. Reichstein, 1985: *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* (Aspleniaceae, Pteridophyta) and a note on the typification of *A. trichomanes*. *Willdenowia* 15: 187–201.
67. J. von Euw, T. Reichstein & C.-J. Widén, 1985: The Phloroglucinolins of *Dryopteris aitoniana* Pichi Sermolli (Dryopteridaceae, Pteridophyta). *Helv. Chim. Acta* 68: 1251–1275.
68. E. Nardi & T. Reichstein, 1985: Nomenclatural notes on *Cheilanthes pteridioides* (Reichard) C. Chr. (Sinopteridaceae, Pteridophyta). *Webbia* 39 (1): 135–139.
69. E. Nardi & T. Reichstein, 1986: (807) Proposal to reject *Polypodium pteridioides* Reichard and all combinations based on it (Sinopteridaceae, Pteridophyta). *Taxon* 35 (1): 172–174.
70. F. Mokry, H. Rasbach & T. Reichstein, 1986: *Asplenium adulterinum* Milde subsp. *presolanense* subsp. nova (Aspleniaceae, Pteridophyta). *Botanica Helvetica* 96 (1): 7–18.
71. R. L. L. Viane & T. Reichstein, 1986: (839) Proposal to reject *Asplenium laciniatum* Don (Aspleniaceae, Pteridophyta). *Taxon* 35 (3): 605–606.
72. H. Rasbach, J. Schneller, M. Gibby & T. Reichstein, 1986: *Asplenium cuneifolium* Viv. (diploid) from the type locality (Aspleniaceae, Pteridophyta) with an appendix on related plants from other places in southwestern and central Europe. *Candollea* 41: 219–244.
73. W. J. Richter, F. Raschdorf, J. von Euw, T. Reichstein & C.-J. Widén, 1987: Field-Desorption Mass Spectra of Fern Phloroglucinols Containing Three to Six Ring Constituents. *Helv. Chim. Acta* 70 (4): 881–893.
74. A. Lardon & T. Reichstein, 1987: Chemical Degradation of Sarverogenin, Proof for the Presence of the Steroid Carbon Skeleton. *Helv. Chim. Acta* 70 (4): 894–927.
75. H. W. Bennert, H. Rasbach, K. Rasbach & T. Reichstein, 1988: *Asplenium* × *rosselloi* (= *A. balearicum* × *A. onopteris*; Aspleniaceae), a new fern hybrid from Menorca, Balearic Islands. *Willdenowia* 17: 181–192.
76. W. Bennert, R. E. G. Pichi Sermolli, H. Rasbach, K. Rasbach & T. Reichstein, 1988: *Asplenium* × *helii* Lusina the valid name for the hybrids between *A. petrarchae* (Guérin) DC. and *A. trichomanes* L. (Aspleniaceae, Pteridophyta). I. Nomenclatural notes. *Bauhinia* 9 (1): 103–106.
77. H. W. Bennert, R. E. G. Pichi Sermolli, H. Rasbach, K. Rasbach & T. Reichstein, 1989: *Asplenium* × *helii* Lusina, the valid name for the hybrids between *A. petrarchae* (Guérin) DC. and *A. trichomanes* L. (Aspleniaceae, Pteridophyta). II. Detailed description and illustrations. *Webbia* 43 (2): 311–337.
78. J. D. Lovis, H. Rasbach & T. Reichstein, 1989: *Asplenium trichomanes* L. nothosubsp. *melzeri* nothosubsp. nov. The triploid hybrid between *A. trichomanes* subsp. *inexpectans* and subsp. *quadri-valens*. *Candollea* 44 (2): 543–553.
79. H. Rasbach, K. Rasbach, T. Reichstein & H. W. Bennert, 1990: *Asplenium trichomanes* subsp. *coriaceifolium*, a new subspecies and two new intraspecific hybrids of the *A. trichomanes* complex (Aspleniaceae, Pteridophyta). I. Nomenclature and typification. *Willdenowia* 19: 471–474.



80. H. Demiriz, R. L. L. Viane & T. Reichstein, 1990: *Asplenium obovatum* var. *protobillotii* var. nov. and var. *deltoideum* var. nov. in Turkey, with remarks on the status of *A. billotii*. *Candollea* 45: 241–259.
81. H. Rasbach, K. Rasbach, T. Reichstein, R. L. L. Viane & H. W. Bennert, 1990: *Asplenium obovatum* subsp. *obovatum* var. *protobillotii* and its hybrid with *Asplenium obovatum* subsp. *lanceolatum* in Spain (Aspleniaceae, Pteridophyta). *Botanica Helvetica* 100 (1): 3–16.
82. H. Rasbach & T. Reichstein, 1990: The Chromosome Number of *Anogramma leptophylla* (Adiantaceae, Pteridophyta) from Europe. *Fern Gaz.* 13 (6): 341–348.
83. A. Peroni & G. Peroni, H. Rasbach & K. Rasbach, T. Reichstein, 1991: *Dryopteris remota* (A. Braun) Druce in Italien. *Farnblätter* 23: 1–13.
84. C.-J. Widén, K. Widén, G. Vida & T. Reichstein, 1991: The phloroglucinols of the *Dryopteris villarii* complex and some related ferns (Pteridophyta, Dryopteridaceae). *Botanica Helvetica* 101 (1): 77–120.
85. H. Rasbach, T. Reichstein & J. J. Schneller, 1991: Hybrids and polyploidy in the genus *Athyrium* (Pteridophyta) in Europe. 2. Origin and description of two triploid hybrids and synthesis of allotetraploids. *Botanica Helvetica* 101 (2): 209–225.
86. H. Rasbach, K. Rasbach, T. Reichstein & H. W. Bennert, 1991: *Asplenium trichomanes* subsp. *coriaceifolium*, a new subspecies and two new intraspecific hybrids of the *A. trichomanes* complex (Aspleniaceae, Pteridophyta). II. Description and illustrations. With an appendix on pairing behaviour of chromosomes in fern hybrids. *Willdenowia* 21: 239–261.
87. C.-J. Widén, P. Äyräs & T. Reichstein, 1992: The phloroglucinols of *Dryopteris stenolepis* (Pteridophyta, Dryopteridaceae). *Ann. Bot. Fennici* 29: 41–54.
88. R. L. L. Viane & T. Reichstein, 1992: Notes about *Asplenium* II: Some new names and combinations in *Asplenium* L. (Aspleniaceae, Pteridophyta). *Biol. Jb. Dodonaea* 59: 157–165.
89. H. Rasbach, K. Rasbach, T. Reichstein & R. L. L. Viane, 1992: The Status of *Asplenium eberlei* D. E. Meyer (Aspleniaceae, Pteridophyta). *Fern Gaz.* 14 (4): 125–136.
90. M. Gibby, H. Rasbach, T. Reichstein, C.-J. Widén & R. L. L. Viane, 1992: Micromorphology, chromosome numbers and phloroglucinols of *Arachniodes foliosa* and *A. webbiana* (Dryopteridaceae, Pteridophyta). *Bot. Helv.* 102: 229–245.
91. J. D. Lovis, H. Rasbach & T. Reichstein, 1993: The chromosome number of *Anogramma leptophylla* (Adiantaceae, Pteridophyta) from New Zealand & South Africa. *Fern Gaz.* 14 (5): 149–154.
92. C.-J. Widén, P. Äyräs, K. Neuvonen & T. Reichstein, 1993: New Phloroglucinol derivatives in *Dryopteris pulvinifera* and *D. subtriangularis* (Pteridophyta, Dryopteridaceae). *Ann. Bot. Fennici* 30: 285–297.
93. T. Reichstein, R. Viane, H. Rasbach & J. Schneller, 1994: *Asplenium adiantum-nigrum* L. subsp. *yuanum* (Ching) Viane, Rasbach, Reichstein & Schneller stat. nov., and the status of *A. woronowii* Christ (Aspleniaceae, Pteridophyta). *Candollea* 49 (1): 281–328.
94. H. Rasbach, T. Reichstein & R. L. L. Viane, 1994: *Asplenium chihuahuae* (Aspleniaceae, Pteridophyta), an allohexaploid species and the description of a simplified hybridization technique. *Amer. Fern Journal* 84 (1): 11–40.
95. C.-J. Widén, H. Pyysalo & T. Reichstein, 1994: Fast-Atom-Bombardment Mass Spectra of Phloroglucinols from *Dryopteris* Ferns. *Helv. Chim. Acta* 77: 1985–1998.
96. C.-J. Widén, C. Fraser-Jenkins, T. Reichstein, M. Gibby & J. Sarvela, 1996: Phloroglucinol derivatives in *Dryopteris* sect. *Fibrillosae* and related taxa (Pteridophyta, Dryopteridaceae). *Ann. Bot. Fennici* 33: 69–100.
97. R. L. L. Viane, H. Rasbach, K. Rasbach & T. Reichstein, 1996: Observations on some ferns of Poros and adjacent parts of the Peloponnesus (Greece). *Bocconeia* 5 (1): 279–300.
98. You Xing Lin, H. Rasbach, T. Reichstein & R. L. L. Viane, in preparation: Revision of the *Asplenium peginense* group (Aspleniaceae, Pteridophyta).
99. Zhong-Ren Wang, H. Rasbach, T. Reichstein & R. L. L. Viane, in preparation: Revision of the *Asplenium exiguum* group (Aspleniaceae, Pteridophyta) with description of the triploid *A. exiguum* nothosubsp. *mickelii* from Mexico and from China.

G. HEGI, 1984: *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, 3. Aufl., Bd. I/1, Hrsg. K. U. Kramer. – In diesem Band hat T. REICHSTEIN entscheidend an der Einleitung mitgewirkt, die Aspleniaceae und (zusammen mit J. DOSTÁL und Chr. FRASER-JENKINS) die Gattungen *Dryopteris* und *Polystichum* bearbeitet. Dabei hat er auch eigene Untersuchungsergebnisse eingebracht.