© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ueber das Vorkommen einiger Farne auf der Insel Lussin.

Von

A. Haračić,

Professor an der k. k. nautischen Schule in Lussinpiccolo.

(Mit Tafel III.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 1. März 1893.)

Von den vielen Botanikern, die bis jetzt die Insel Lussin besuchten, war Prof. H. W. Reichardt[1]) der einzige, welcher sich speciell mit unseren Kryptogamen beschäftigte; doch von Farnen nennt er nur vier Species, und zwar *Ceterach officinarum* W., *Asplenium Trichomanes* Huds., *Asplenium Ruta muraria* L. und *Asplenium Adiantum nigrum* L. var. *onopteris*,[2]), ferner fand er noch ein einziges Exemplar[3]) eines merkwürdigen Farnes, den später Milde[4]) als *Scolopendrium hybridum* beschrieb und classificirte.

Bei meinen vielen Excursionen habe ich *Scolopendrium hybridum* Milde in grosser Menge wieder gefunden und dazu noch zwei Species: *Pteridium aquilinum* Kuhn und *Polypodium vulgare* L., neu entdeckt.

---

[1]) Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XIII, 1863.

[2]) Petter (Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XII, 1862) nennt nur *Asplenium Adiantum nigrum* und *Asplenium Trichomanes*, Bartling (*Stirpium dalmaticum* spec., Visiani, 1826) *Ceterach officinarum* und *Asplenium Trichomanes*, Strobl (Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XXII, 1872) *Asplenium Adiantum nigrum*, Josch (Oesterr. bot. Zeit., 1863) keinen Farn und von Gefässkryptogamen nur *Equisetum palustre*. Die anderen Botaniker wie Cirilli, Host, Biasoletto etc. haben in ihre Verzeichnisse keine Kryptogamen aufgenommen. Nur in Visiani's „Flora dalmatica" fand ich bei *Ophioglossum vulgatum* die Anmerkung: „hab. in M. Ossero ubi legit et communicavit Dr. Biasoletto, fructu Estate", und Schlosser und Vukotinović behaupten in ihrer „Flora croatica", dass *Ophioglossum lusitanicum* auf dem Scoglio Clemente an der Küste Lussins vegetiren soll. Ich kenne an der Küste von Lussin keinen Scoglio mit dem Namen Clemente und habe bis jetzt überhaupt die zwei *Ophioglossum* auf Lussin nirgends beobachtet. Luerssen hat die Angaben Visiani's und Schlosser-Vukotinović's auf S. 548 und 551 wiedergegeben.

[3]) Dieses Exemplar mit der Original-Etiquette Milde's befindet sich jetzt im Herbar der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

[4]) Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch., 1864. Siehe noch Milde, Filices Europae, Lipsiae, 1867, und Luerssen, Die Farnpflanzen, Leipzig, 1889.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Pteridium aquilinum Kuhn fand ich an vier von einander weit entfernten Fundorten, und zwar an einem Punkte in der Nähe der Stadt Lussinpiccolo, welcher wegen des massenhaften Auftretens dieses Farnes Papratina[1]) genannt wird; ferner in Polje von Čunski in der Nähe der Lokva, von den Čuskanern Rupa genannt; sodann bei Neresine in den Orten Čurlovica und Trsić; endlich in den zwei Thälern Zrnovica und Veledrage am nordöstlichen Ende der Insel Lussin.

Diese verschiedenen Fundorte sind einige Kilometer von einander entfernt (von Papratina, südliche Grenze, bis Veledrage, nördliche Grenze, sind ca. 20 *km*), keineswegs schwer zu entdecken, und kommt der Farn überall in solcher Menge vor, dass es auffallend ist, wieso er bis jetzt von keinem Botaniker gefunden wurde.

Von den Varietäten findet man neben der typischen Form in Papratina *γ. brevipes* Tausch, bei Rupa und Trsić *β. lanuginosa* Hook. und bei Čurlovica *δ. integerrima* Moore.

Polypodium vulgare L. fand ich an zwei Orten. Einmal in Venikova (südliche Seite der Insel Lussin) in einer so engen und versteckten Schlucht, dass es leicht erklärlich ist, wieso es bis jetzt nicht angetroffen wurde. Hier unter den immergrünen Myrthen, Steineichen, Schneeballen und Erdbeerbäumen prangen auch die grössten Cyclamen, *Arum* und circa hundert grosse typische *Polypodium vulgare* var. *commune* Milde. Und dann an einem Fundorte, der circa 26 *km* weit von dem ersten entfernt ist, an der südwestlichen Seite des M. Ossero in der Nähe der Velajamahöhle. Hier sammelte ich in den Rissen der grossen steinernen Wände ein Dutzend Exemplare der Varietät *Polypodium vulgare pumilum* Hausm. Diese Localität ist nicht leicht zugänglich und genug entfernt von jedem bewohnten Orte, so dass es wohl erklärlich ist, wieso die fremden Botaniker, die auf Lussin nur einige Tage verweilten, den Ort nicht besuchten.

Die Blätter dieser zwergigen Form sind 4—6 *cm* lang und haben drei bis vier Paare abgerundeter, kleingezähnter, reich fructificirender Segmente.

Die merkwürdigste Form unserer Farne ist ohne Zweifel *Scolopendrium hybridum* M.[2]) Diese Pflanze fand ich zum ersten Male in einem einzigen Exemplare am 29. Jänner 1889 auf dem Hügel Velastraža, circa 1 *km* entfernt von dem Fundorte Reichardt's, dann am 4. Mai 1890 wieder in einem einzigen Exemplare auf dem Scoglio Osiri und am 22. Mai 1892 auf demselben Scoglio in vier Exemplaren. Am 25. Juni 1892 entdeckte ich wieder den Farn, aber in grosser Menge, an dem Hügel von Boccafalsa und am 26. desselben Monats in Valdarche in drei Exemplaren.

Zwischen den entferntesten Fundorten Valdarche im Süden und Osiri im Norden sind ungefähr 9 *km* Entfernung, während Boccafalsa, wo der Farn in Menge vorkommt, ungefähr in der Mitte zwischen den genannten Orten liegt.

---

[1]) Papratina in croatischer Sprache bedeutet *Pteridium aquilinum*; siehe Šulek, Jugoslavenski Imenik bilja, Zagreb, 1879.

[2]) Milde sagt: „Ich kenne wenig kryptogamische Pflanzen, deren Betrachtung mich in dem Grade in Erstaunen gesetzt hat, wie die oben zu beschreibende". (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1864, S. 235.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Im Juli 1892 theilte ich eine kleine Notiz über diese Farne dem „Glasnik hrv. nar. Družtva" in Agram mit[1]), und da ich nicht die Werke Milde's und Luerssen's bei der Hand hatte, glaubte ich eine neue Species von *Ceterach* vor mir zu haben. Prof. Heinz, Director des botanischen Gartens in Agram, der meine Pflanze untersuchte, erkannte gleich das Milde'sche *Scolopendrium hybridum* und fügte einige Anmerkungen über meine Notiz bei. Später publicirte er über diesen Farn ein kritisches Studium in den Berichten der deutschen botanischen Gesellschaft zu Berlin.[2])

Ausser an den vier Fundorten, die ich in der Notiz des „Glasnik" mittheilte, fand ich den gesuchten Farn wieder in circa 50 Exemplaren am 22. November 1892 in der Gegend von Slatina und dann abermals am 15. December in sechs Exemplaren nächst Cigale[3]), welcher Ort vielleicht der classische Fundort Reichardt's ist.

Unter den vielen Exemplaren, die ich gesammelt habe, sind jene von Slatina (am 2. November 1892 gefunden) die grössten. Die Blätter sammt Stiel (Taf. III, Fig. 1) erreichen eine Totallänge von 16—19 *cm*, mit einer Stiellänge von 8—10 *cm*, die Blattspreiten sind also kürzer als die Länge des Stieles. Die Exemplare anderer Fundorte, ausgenommen die von Osiri, haben immer eine beträchtliche Stiellänge und ein variables Verhältniss zwischen den Blattspreiten und Stiellängen. Die Angabe Milde's: „*folia breviter petiolata lamina* $2^3/_4$ *longa*",[4]) kann sich also nur auf das Reichardt'sche Exemplar beziehen, im Allgemeinen aber darf sie nicht als charakteristisch angesehen werden.

Die Exemplare vom Fundorte Boccafalsa, die ich dem Prof. Heinz im Juli sandte, waren nicht sehr gross, doch hebt auch er hervor, dass die Angabe Milde's über die Länge des Blattstieles keinen allgemeinen Werth haben kann.

Bezüglich der Umrisse der Blattspreite und ihrer Schuppenbekleidung sind die Exemplare von Osiri (Taf. III, Fig. 2) die merkwürdigsten. Auf diesen sind die Umrisse der Blätter bis auf die Spitze gelappt und die Lappen symmetrisch geordnet. Der Stiel, die Ränder und die untere Seite des Blattes, wenn auch die letztere spärlicher, sind dicht mit Schuppen bekleidet. Die Spreite ist nicht so derb und lederig wie bei den Formen anderer Fundorte und auch die Farbe ist etwas bleicher. Der Gesammteindruck der Pflanze erinnert mehr an *Ceterach* als an *Scolopendrium*.

Die Diagnose Milde's: „*lamina inferiore dimidia parte irregulariter pinnato-lobata, superiore parte integerrima subglabra, juvenilia subtus parce paleacea*", sowie die von Heinz: „die obere Hälfte ist zumeist ganzrandig ungetheilt, höchstens etwas wellig", können gewiss nicht auf dieses Exemplar angewendet werden.

---

[1]) Mittheil. der Societas hist. nat. croatica, Anno VII, p. 320.

[2]) Jahrg. 1892, Band X, Heft 8, S. 413—422.

[3]) Prof. Heinz in seiner Mittheilung vom 5. August führt irrthümlich an, dass ich den Farn in Cigale gefunden habe; diesen Fundort entdeckte ich erst im December, und in meiner Notiz habe ich Cigale als Reichardt'schen Fundort citirt.

[4]) Filices Europae, p. 92 und Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1864, S. 236.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ich habe einige Exemplare dieses Farns in meinem Privatgarten gepflanzt und am 1. Jänner l. J. sah ich erstaunt, dass die jungen Blätter schon zu sprossen anfingen; so erkläre ich mir, wie auf den Pflanzen, welche ich im Mai und Juni sammelte, kein eingerolltes Blatt mehr zu finden war. Der Sprossungsprocess dauert also nur vom Jänner bis April fort.

Diese jungen, noch nicht aufgerollten Blätter sind ganz mit schmallanzettlichen, hellbraunen, 2—3 *mm* langen Spreuschuppen bedeckt und besitzen jene charakteristischen drüsentragenden Wimpern, welche schon Milde und Heinz für normale Blätter beschrieben und abgebildet haben.

An allen Fundorten fand ich den Farn stets in ein wenig Humuserde zwischen Steinen oder in Felslöchern an geschützten Orten eingebettet, und der Gesammteindruck der Pflanze ist ein solcher, dass man an eine gegen kalte Winde empfindliche, im Aussterben befindliche Species denkt. Die Insel Lussin war früher mit dichten Wäldern bedeckt[1]) und daher an Wasser und Feuchtigkeit reicher als jetzt, Bedingungen, die für die Vegetation der Farne sehr günstig sind. Damals vegetirten auf unserer Insel, ausser den genannten Farnen, ohne Zweifel noch andere Arten, und *Scolopendrium hybridum* war vielleicht auf der ganzen Insel verbreitet.

Jetzt ist die Insel wegen der gewaltsamen Ausrottung der Wälder sehr dürr geworden und im Sommer leiden die Pflanzen sehr an Wassermangel, daher sind die die Feuchtigkeit liebenden Farne jetzt im Aussterben begriffen.

Reichardt, der erste Entdecker dieses Farnes, bezweifelte seine Bastardnatur und hielt ihn für eine dem *Ceterach officinarum* nahe verwandte Species.

Milde, welchem Reichardt sein einziges Exemplar überlassen hatte, bezeichnete es als ein Mittelding zwischen *Ceterach officinarum* und *Scolopendrium vulgare* und war mit dieser Annahme so einverstanden, dass er sagt: „Wenn auf den quarnerischen Inseln *Scolopendrium vulgare* bisher noch nicht beobachtet worden ist, so möchte ich aus dem Vorkommen dieses Bastardes auch mit Sicherheit auf das Vorkommen von *Scolopendrium vulgare* schliessen".[2])

Luerssen, der dieses Exemplar aus eigener Anschauung nicht kannte und nur die Milde'sche Beschreibung bei der Hand hatte, bezweifelt die Hybridität dieses Farnes und nimmt in jedem Falle als zweite Kreuzungsart *Scolopendrium Hemionitis* an.[3])

Heinz endlich erklärt sich gänzlich gegen jede Hybridität des *Scolopendrium hybridum* und hält es für eine distincte, dem südeuropäischen *Scolopendrium Hemionitis* zunächst verwandte Species.[4]) Diese letzte Annahme scheint mir die wahrscheinlichste, und dies nicht nur wegen der anatomischen und morphologischen Gründe, welche Prof. Heinz in so ausgezeichneter Weise in seiner geschätzten Abhandlung darzulegen wusste, sondern auch wegen der Lebens- und

---

[1]) Siehe meine Abhandlung: Sulla Vegetazione dell' isola di Lussin, Parte I, p. 23 (IX. Progr. der i. r. Scuola naut. in Lussinpiccolo, Gorizia, 1890).

[2]) Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1864, S. 238.

[3]) Die Farnpflanzen, S. 127.

[4]) Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft, 1892, S. 421.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Associations-Verhältnisse dieses Farnes und wegen des Nichtvorkommens der zweiten möglichen Kreuzungsart auf der Insel Lussin.

In der Literatur trifft man bis jetzt keine Notiz über die Auffindung von *Scolopendrium vulgare* oder *Hemionitis* auf den Inseln des Quarnero an, und selbst ich, ein geborener Lussinianer, konnte trotz zahlreichen mit Interesse geführten Untersuchungen weder auf Lussin noch auf einer der benachbarten Inseln ein einziges Exemplar der oben genannten *Scolopendrium*-Arten finden.

Die Lebens- und Associations-Verhältnisse dieses Farnes geben auch einen Beweis für seine Selbstständigkeit als Art und schliessen jede mögliche Hybridität aus. Wo der Farn in Menge vorkommt, ist er gruppenweise angeordnet, nie mit *Ceterach* oder mit einem anderen Farn eingemengt, behält immer, an allen verschiedenen Fundorten, denselben anatomischen Charakter, wenn auch die Form so viel variiren kann. Die Sporen und Sporangien sind normal entwickelt und dieselben anatomischen und morphologischen Eigenschaften, welche Prof. Reichardt und Milde vor etwa 30 Jahren zuerst an ihn festgestellt, haben sich bis heute unverändert erhalten und fortgepflanzt. Endlich zeigt auch der frühzeitige Sprossungsprocess und ihre zarte, gegen kalte Winde empfindliche Natur, dass sie eine südliche,[1]) an ein mildes Klima angepasste, auf Lussin gänzlich localisirte *Scolopendrium*-Art ist.

Nach der Form, Consistenz, Beschuppung und Farbe der Blätter kann man bei diesem Farn drei Varietäten unterscheiden.

a) Forma *typica* (Taf. III, Fig. 1). Die Spreite ist dick, lederig, grasgrün, etwas glänzend, im trockenen Zustande glanzlos, zungen-lanzettförmig, stumpflich, am Grunde in ein oder zwei herzförmige bis nierenförmige Lappenpaare getrennt. Oberseits entfernen sich die Lappen vom Mittelnerv mehr und mehr und gehen allmälig in eine stumpfe zungenförmige, wellige oder ganzrandige Spitze über. Die untere Seite des Blattes und Stieles ist spärlich mit Spreuschuppen besetzt. Diese ist die gewöhnlichste und regulärste Form und kommt am Boccafalsahügel, im Slatinathale und in Valdarche vor.

b) Var. *Reichardtii*. Die Umrisse der Spreiten sind ganz unregelmässig zerschlitzt und ausgebissen, doch das untere Paar der Lappen ist immer vorhanden. Consistenz, Farbe und Beschuppung der Blätter ist wie bei der oberen Varietät. Nach der Abbildung von Milde nähert sich diese Form am meisten jener, welche von Reichardt zum ersten Male in Cigale entdeckt wurde. Man findet sie besonders in Cigale, Velastraža und in verkümmerten Exemplaren in Boccafalsa und Valdarche.

Zwischen diesen zwei Varietäten gibt es zahlreiche Uebergänge, manchmal ist nur das untere Lappenpaar vorhanden und die übrige Spreite geht in eine fast ganz zungenförmige Spitze über, oft werden die Ränder der Blätter von Insecten angefressen oder von der Kälte verdorben und dann sehen die Spreiten noch zerschlitzter und ausgebissener als bei der dargestellten Figur aus. Ganz unverdorbene Exemplare mit vielen gut erhaltenen Blättern sind sehr selten.

---

[1]) *Scolopendrium vulgare* und *Ceterach officinarum* können viel nördlicher vorkommen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nur auf einem Exemplar von Valdarche sah ich die Spreite bis zur Hälfte gabelspaltig.

c) Var. *lobata* (Taf. III, Fig. 2). Eine zwergige Form, die nur in wenigen Exemplaren auf Scoglio Osiri vorkommt. Die Blätter sind bis auf die Spitze gelappt, kurz gestielt; Stiel, Blätter und Ränder dicht mit Schuppen besetzt; wenig fruchtbar, an *Ceterach* erinnernd. Die Farbe der Blätter ist bleicher und die Consistenz weicher als bei den früher genannten Formen.

Erklärung der Abbildungen.

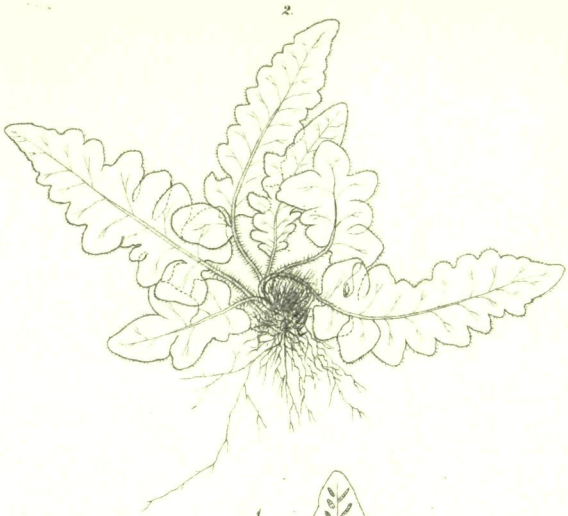
Tafel III.

***Scolopendrium hybridum* M.**

Fig. 1. Forma *typica* von dem Fundorte Slatina. (Halbe natürliche Grösse.)

„ 2. Var. *lobata* von dem Fundorte Osiri. (Halbe natürliche Grösse.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Autor del.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: 43

Autor(en)/Author(s): Haracic Ambrosio

Artikel/Article: Ueber das Vorkommen einiger Farne auf der Insel Lussin. 207-212