

Spiranthes spiralis (L.) C. Koch. Bei Tirana, Breša, Zojmeni, Ranca.

Typha angustifolia L. In den feuchten Niederungen nicht selten, so zwischen Leš und Šenjin, zwischen Tirana und Vorra und anderwärts.

Arum italicum Mill. Allgemein verbreitet.

Nochmals zur Ökologie von *Phyllitis hybrida*.

Von Dr. V. Vouk (Zagreb).

Über die Ökologie von *Phyllitis hybrida* bestehen gegenwärtig zwei verschiedene, d. h. entgegengesetzte Ansichten. Morton¹⁾ erklärte diesen interessanten Farn als einen typischen Hygrophyten (mit großer Anpassungsfähigkeit), dagegen bezeichnete ich²⁾ die Pflanze als einen Mesophyten mit deutlich ausgebildeten xerophytischen Anpassungen. Beide Ansichten entstanden unter Berücksichtigung bestimmter heutiger Standorte der Pflanze. Morton sah sich zur Aufrechterhaltung seiner Behauptung genötigt einige Einwände zu machen, zu welchen ich zur Stütze meiner Ansicht folgendes bemerken möchte:

1. Morton³⁾ beklagt sich zunächst über „eine gänzliche Nichtbeachtung seiner eindeutigen Mitteilungen, daß nämlich an den Nordostabstürzen, speziell von Arbe, *Phyllitis* vorwiegend in tiefen Spalten und Höhlen mit nahezu feuchtigkeitsgesättigter Luft und konstantem Sickerwasser zu finden ist“, obwohl in der Einleitung meiner Mitteilung dies mit den Worten „sie wächst nach den Angaben des Verfassers hauptsächlich in den sehr schattigen und feuchten Klüften und Höhlen der Kalkfelsen“ zur Genüge hervorgehoben ist. Morton nimmt nun diese Standorte in den Höhlen als Ausgangspunkt seiner Betrachtung und bezeichnet daher *Phyllitis* als einen Hygrophyten. Da er aber selbst zugeben mußte, daß die Pflanze ebenso oft an offenen, sonnigen, also xerophilen Standorten vorkommt, so sprach er der Pflanze große Anpassungsfähigkeit zu. Die Standorte an den Inseln S. Gregorio und Goli sind nach Angaben Mortons nur Spalten und Höhlen, was auch gut begreiflich ist, denn auf der Nordostküste dieser Inseln können sich

1) Morton: Beiträge zur Kenntnis der Pteridophytengattung *Phyllitis*. Diese Zeitschr. 1914, p. 19—36.

2) Vouk: Eine Bemerkung zur Ökologie von *Phyllitis hybrida*. Diese Zeitschr. 1915, p. 41.

3) Morton: Erwiderung auf die Mitteilung von Dr. Vouk: Eine Bemerkung zur Ökologie von *Phyllitis hybrida*. Diese Zeitschr. 1915, p. 319.

infolge der ungünstigsten Witterungsverhältnisse (Bora) nicht einmal typische Xerophyten erhalten und daher sind auch diese Küsten fast vollkommen vegetationslos. Eine der Inseln trägt auch aus dem letzten Grunde die kroatische Benennung Goli (= nackt). Hier konnte sich also *Phyllitis* nur in den tiefen Spalten und Höhlen erhalten.

2. Weiters macht Morton den Einwand, daß ich „das gerade hier außerordentlich ausschlaggebende pflanzengeographische Moment“ ganz außer Betracht gelassen hätte. Ich gebe zu — die Anschauung scheint vollkommen richtig zu sein —, daß einmal Nordpago, wie auch Lussin (Lošinj) mit Gehölzen bedeckt, d. h. bewaldet war, jedoch scheint mir dies noch kein genügender Grund zu sein, daß man *Ph. hybrida* als Hygrophyten bezeichnen soll, denn bekanntlich sind doch die Waldpflanzen wohl Schattenpflanzen, aber keineswegs immer Hygrophyten. Jedenfalls war also einmal der Standort „mit größerer Feuchtigkeit“ als jetzt, aber meiner Ansicht nach war dieser Wald keinesfalls hygrophiler Natur, denn wäre *Phyllitis* ein Hygrophyt gewesen, so hätte er sich an den heutigen, ausgesprochen xerophilen Standorten gewiß niemals erhalten. Xerophyt und Hygrophyt sind Bezeichnungen für ökologische Extreme, und meiner Ansicht nach kann ein typischer Hygrophyt niemals xerophile Standorte vertragen und umgekehrt. Man kann also nicht gut sagen „Hygrophyt mit großer Anpassungsfähigkeit“. Ich hielt daher als richtiger und vorsichtiger den goldenen Mittelweg einzuschlagen und deshalb bezeichnete ich die Pflanze als eine „mesophytische“, und mit Rücksicht auf den Aufbau gab ich den Zusatz „mit deutlich ausgebildeten xerophytischen Anpassungsmerkmalen“. Daß die Pflanze einen xerophilen Aufbau besitzt, beweisen die folgenden Charaktere: gedrungener, rosettenförmiger Habitus, lederige, dicke und zungenförmige Blätter, feste Epidermis, Behaarung (Schuppen), also dieselben Charaktere, die auch Christs xerophytische *Elaphoglossum*-Form¹⁾ besitzt.

Bei Betrachtung der von Morton so betonten Standorte in den feuchten Höhlen müssen wir unbedingt die beiden Faktoren — Schatten und Feuchtigkeit — gut auseinanderhalten. Da auch die trockenen Standorte vorwiegend schattig sind, so bin ich geneigt, nicht die Feuchtigkeit, sondern das abgeschwächte Licht als den wachstumsfördernden Faktor anzunehmen. Übrigens könnte hier eine definitive Entscheidung nur die experimentelle Untersuchung bringen, welche durchzuführen ich voraussichtlich in der nächsten Zeit Gelegenheit haben werde. Nichtsdestoweniger behaupte ich noch immer, daß *Phyllitis hybrida* keine Feuchtigkeitspflanze ist.

1) Christ: Die Geographie der Farne. 1910, p. 111.

3. Was den ökologischen Wert anlangt, so stimmt *Ph. hybrida* selbst nach der Beschreibung Mortons¹⁾ vollkommen mit *Ceterach officinarum* überein. Auch *Ceterach* ist im allgemeinen xerophytischer Natur, mit allen xerophytischen Merkmalen versehen, jedoch ist er ebenso ein Bewohner von Klüften und Höhlen, wo er etwas verändertes Aussehen besitzt. „Die Spreite ist sehr dünn, die Spreuschuppen schütter“ (Morton l. c. p. 7). Beide Arten sind also anpassungsfähig. Trotzdem sagt Morton: „Wenn auch *Ceterach* anpassungsfähig ist und in Höhlen manchmal tiefer hineindringt als *Ph. hybrida* und sich dort an sehr schattigen und feuchten Standorten befindet, so ist es doch als eine durchaus xerophile Pflanze anzusprechen.“

Da die Kardinalpunkte des Lichtgenusses für beide Pflanzen sehr weit auseinanderrücken, so kann man sie als euryphotische Pflanzen bezeichnen, u. zw. im Gegensatz zu *Ph. hemionitis*, welche scheinbar stenophotisch ist. Man könnte auch analog die beiden Pflanzen, da sie eben große Anpassungsfähigkeit in bezug auf die Trockenheit des Standortes besitzen, sonst aber xerophiler Natur sind, ebensogut auch euryxerophil bezeichnen. Demgegenüber scheint *Ph. hemionitis* eine stenoxygrophile Pflanze zu sein. Mit der Änderung der Ausdrucksweise hat sich natürlich an meiner früheren Anschauung gar nichts geändert.

Zagreb-Agram, 2. Jänner 1917.

Zur Nomenklatur einiger *Salix*-Arten.

Von Ad. Toepffer, München.

In einem Aufsatz dieser Zeitschrift 1916, 112 ff., betitelt „Über die richtige Benennung einiger *Salix*-Arten“ von Camillo Schneider, fordert Verf. mich auf, zu seinen Ansichten Stellung zu nehmen; es handelt sich um die Beibehaltung des Namens *S. phylicifolia*, die Verwerfung der Namen *S. arbuscula*, *depressa*, *nigricans*. Verf. hat meine *Salices Bavariae* (Bericht XV [Jubiläumsbericht] der Bayer. Bot. Ges. 1915, der Anfang 1916 ausgegeben wurde) in seiner unfreiwilligen Verbannung nicht gekannt, sonst hätte er darin meine Ansicht über die Benennung, die ich für richtig halte, gefunden; aber da die Arbeit einem größeren Leserkreise der Oest. Bot. Zeitschr. nicht zur Hand ist, ich auch einige weitere nomenklatorische Änderungen bekannt zu geben habe, möchte ich hier meine Antwort geben.

¹⁾ Morton: Die biologischen Verhältnisse der Vegetation einiger Höhlen im Quarnergebiete. Diese Zeitschr. 1914, p. 7.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [066](#)

Autor(en)/Author(s): Vouk Valentin (Vale)

Artikel/Article: [Nochmals zur Ökologie von Phyllitis hybrida. 397-399](#)