

ZUR VERBREITUNG VON *DRYOPTERIS AFFINIS* (LOWE) FRASER-JENKINS
SUBSP. *BORRERI* (NEWMAN) FRASER-JENKINS IN DER NORDEIFEI.

– Joachim Schmitz –

Kurzfassung:

Im Rahmen einer gezielten Nachsuche konnten in der Nordeifel und der angrenzenden Niederrheinischen Bucht zwölf Vorkommen von *Dryopteris affinis* subsp. *borreri* gefunden werden, von denen elf Neufunde sind. Die Stellen verteilen sich auf die Quadranten 5102/4, 5202/3, 5203/3/4, 5204/4, 5303/2, 5304/1, 5403/2, 5404/1. Bevorzugt werden Nordhänge in kleineren bis mittleren Bachtälern in luftleuchten, wintermilder Lage besiedelt. Mangels geeigneter Standorte scheint die Art in der Nordeifel nicht über ca. 400m zu steigen.

Abstract:

As the result of a specific search for *Dryopteris affinis* subsp. *borreri* in the Northern Eifel (Rhenish Massif) and the nearby Lower Rhenish Bay twelve findings were made, of which eleven were unknown so far. The occurrences are spread over the quadrants 5102/4, 5202/3, 5203/3/4, 5204/4, 5303/2, 5304/1, 5403/2, 5404/1. Favoured places are northwards exposed slopes in small or medium sized creek valleys with a humid microclimate and moderate winters. For the lack of suitable biotops the species seems not to occur in heights over about 400m in the Northern Eifel.

Nach FRASER-JENKINS & REICHSTEIN (1984: 143–145) bevorzugt *Dryopteris affinis* mehr oder weniger atlantisch getönte Klimate. Die Verbreitung der Art in Deutschland, wie sie bei HAEUPLER (1988: 107) wiedergegeben ist, scheint dem im Wesentlichen zu entsprechen. Schwerpunkte liegen z.B. in der Pfalz und im Odenwald; nach Norden reichen die Vorkommen etwa bis zur Mittelgebirgsschwelle, z.B. bis ins Bergische Land. Ausgerechnet im westlichsten Mittelgebirge, der Eifel, ist die Art nur für ein einziges Meßtischblatt (5203) angegeben. Der Verdacht liegt nahe, daß *Dryopteris affinis* in der Eifel viel weiter verbreitet ist, als dies bisher bekannt war. Entsprechende Neufunde für die Südeifel bei Trier (BUNOCH 1988: 207) gaben den Anstoß zu einer gezielten Nachsuche in der Nordeifel. Tatsächlich konnten im Zeitraum von Herbst 1989 bis Frühsommer 1990 elf Fundorte in der Nordeifel sowie einer in der vorge-

lagerten Niederrheinischen Bucht entdeckt werden; bis auf eine Stelle (vgl. Fußnote) handelt es sich durchweg um Neufunde. Im einzelnen verteilen sich die Vorkommen wie folgt:

- 5102/4: Wurmatal S. Teutertrot
- 5202/3: Aachener Stadtwald St. Entenpfehl
- 5203/3: Vichttal am Vollerbachzufluß
- 5203/4: Vicht – Münsterau
- 5204/4: Talsperre Obermaubach
- 5303/2: An zwei Stellen im Kalltal
- 5304/1: Je eine Stelle im Kalltal E und W des Klafferbachzuflusses
- 5403/2: Grüenthal
- 5404/1: An zwei Stellen bei Hirschrott

¹ Das Vorkommen liegt in nächster Nähe eines von Prof. Patzke, Aachen, mündlich mitgeteilten Fundortes, auf den wohl auch die Eintragung bei HAEUPLER (a.a.O.) zurückgeht. Obwohl die Population mithin noch besteht, konnte die alte Fundstelle im Rahmen dieser Untersuchungen überraschenderweise bisher nicht bestätigt werden.

Meist sind es nur wenige Exemplare wenn nicht gar Einzelvorkommen. Die beiden einzigen größeren Populationen mit jeweils mehreren Dutzend Individuen wurden im Aachener Stadtwald und im mittleren Kalltal angetroffen. Bevorzugt werden mehr oder weniger steile, um N exponierte Hänge in frischen Buchenwäldern (\pm *Luzulo-Fagetum*). Vereinzelt werden auch Südlagen besiedelt, wenn die Wirkung der Exposition durch andere Standortfaktoren kompensiert wird, so einmal in einem Fichtenforst bei Vicht und einmal in einem engen Kerbtal bei Hirschrott. Mehrfach wachsen die Pflanzen in der Nähe von *Aceri-Fraxineten*, doch bislang wurde die Art nirgends in einem Schluchtwald selbst angetroffen. Höhere Lagen werden anscheinend gemieden; der höchste Fundort liegt auf 410m. Die Suche in höheren Gebieten (z.B. Rurtal bei Monschau) blieb bisher erfolglos. Dagegen steigt die Art bis auf 130m herab. Anscheinend sind eine hohe Luftfeuchtigkeit und ein sehr wintermildes Mikroklima die entscheidenden Standortfaktoren. Hierzu paßt auch die Beobachtung, daß die Pflanzen nicht nur offene Hochlagen sondern auch Talböden meiden, wenn sich dort im Winter Kaltluftmulden bilden können. Alle gefundenen Exemplare entsprechen der von Fraser-Jenkins als subsp. *borreri* bezeichneten Sippe (FRASER-JENKINS & REICHSTEIN 1984: 147). (Ob die Einstufung von Sippen mit z.T. sogar unterschiedlicher Ploidiestufe als Subspecies ein und derselben Art sinnvoll ist, sei einmal dahingestellt.) Die Beschreibung bei FRASER-JENKINS & REICHSTEIN (a.a.O.) ist dahingehend zu ergänzen, daß es bis auf den blauschwarzen Ring an der Basis der Fiederstielchen kein Einzelmerkmal gibt, das alleine zur Diagnose gegen *Dryopteris filix-mas* hinreichend ist. So ist dichter Besatz mit Spreuschuppen nicht selten auch bei *D. filix-mas* festzustellen. Ge-

legentlich – besonders bei Jungpflanzen – finden sich außerdem Formen mit kaum gezähnten bis nahezu ganzrandigen Fiederabschnitten letzter Ordnung. Die Wedel von *D. affinis* subsp. *borreri* sind zwar dunkler, derber und glänzender und überdauern auch länger, aber die Variationsbreite von *D. filix-mas* ist bei diesen Merkmalen so groß, daß sie nur begrenzt für die Diagnose tauglich sind. Trotzdem ist *D. affinis* subsp. *borreri* im Gelände unschwer anzusprechen, da die Pflanzen fast immer alle genannten Charakteristika zeigen. Als einzige Abweichung sind vereinzelt Individuen mit etwas stärker gezähnten Fiederabschnitten zu beobachten. Verwechslungsgefahr besteht nur mit dem Bastard der beiden Arten (s.u.). Übrigens verschwindet der blauschwarze Ring am Grund der Fiederstielchen nicht nur beim Trocknen sondern auch in der Natur im Verlauf der Welke der Wedel im Winter. Zytologische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt. Nach FRASER-JENKINS & REICHSTEIN (1984: 164f) pflanzt sich der Bastard mit *D. filix-mas* (*D. x complexa*) in der Natur kaum fort und kommt deshalb in aller Regel nicht unabhängig von den Eltern vor, weshalb er auch viel seltener ist, als die von früheren Autoren (z.B. ROTHMALER 1945, 1986) angenommen wurde. An Populationen im Süder- und Weserbergland konnte dies bestätigt werden (HECKMANN et al. 1989). Von daher kann der Nachweis von *Dryopteris affinis* subsp. *borreri* auch ohne zytologische Überprüfungen für die o.a. Fundorte als sicher gelten. Es ist zwar nicht ganz auszuschließen, daß vereinzelt auch *D. x complexa* vorkommt, aber schon alleine aufgrund der Individuenarmut der meisten Bestände erscheint dies wenig wahrscheinlich. Am ehesten ist *D. x complexa* noch im Aachener Stadtwald zu erwarten, wo eine *D. affinis*-Population von mindestens zwei Dutzend Exemplaren inmitten von Hunderten dicht stehender *D. filix-mas*-Pflanzen

vorkommt. Im übrigen wurden auch keine Pflanzen gefunden, die der Beschreibung des Bastards nach der o.a. Literatur entsprechen.

Das vorrangige Ziel war, die regionale Verbreitung der Art abzustecken, und erst in zweiter Linie ging es darum, die Fundorte vollständig zu erfassen. Deshalb sind sicher weitere Vorkommen zu erwarten, die sich aber im Wesentlichen auf das Areal beschränken dürften, das durch die angegebenen Fundpunkte umrissen wird.

Nachdem *D. affinis* nunmehr sowohl für die westliche Nordeifel wie für die westliche Südeifel (s.o.) nachgewiesen ist, stellt sich die Frage, wie weit die Art in der Eifel nach Osten ausgreift. Als lohnende Kandidaten für eine gezielte Nachsuche erscheinen z.B. die farnreichen zum Rhein ziehenden Flußtäler wie Ahr-, Vinxtbach- oder Brohltal, wenn hier nicht die Niederschläge schon zu gering sind und das Klima insgesamt zu kontinental getönt ist.

Literatur:

BUJNOCH, W., 1988: Farnstandorte im Regierungsbezirk Trier - 4. Nachtrag 1988 -. - *Dendrocopos* **15**: 205 - 213.

FRASER - JENKINS, C.R. & REICHSSTEIN, T., 1984: *Dryopteris*. - In HEGI, G., 1984: *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, **II** (Pteridophyta), 3. Aufl.: 136 - 169. - Berlin, Hamburg.

HAEUPLER, A. (Hrsg.), 1988: *Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland*. - Stuttgart.

HECKMANN, U., RASBACH, H. & BENNETT, H.W., 1989: Vorkommen und Cytologie des *Dryopteris affinis*-Komplexes in Nordrhein Westfalen. - *Floristische Rundbriefe* **22**(2): 81 - 94.

HEGI, G. (Begr.), 1984: *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. **II**: Pteridophyta. 3. Aufl. - Berlin, Hamburg.

ROTHMALER, W., 1945: Der Formenkreis von *Dryopteris palacca* (Sw.) HAND. - MAZZ. *Candollea* **10**: 91 - 101.

ROTHMALER, W. (Begr.), 1986: *Exkursflora für die Gebiete der DDR und der BRD*. **4** Kritischer Band. 6. Aufl. - Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Joachim Schmitz
Beeckstraße 12
D-5100 Aachen