

Text und Fotos
Hans-Jürgen Czichowski
Bad Harzburg, 15.02.2022

Der *Dryopteris affinis*-Komplex im Harz

Die Gruppe der Schuppen-Wurmfarne ist schwerpunktmäßig im Süden Deutschlands vertreten. Einige Sippen dieser Farne, die sich alle ungeschlechtlich vermehren, gibt es auch im Harz.

In den Jahren 2008 - 2018 haben Farnexperten aus dem In- und Ausland diverse Exkursionen in den Harz unternommen, die dem Studium dieser bestimmungskritischen Pflanzengruppe dienten. Ich konnte an diesem Projekt mitwirken.

Für die korrekte Identifizierung der Taxa haben wir Proben für durchflusszytometrische Analysen und mikro- und makromorphologische Untersuchungen gesammelt.

Folgende Sippen - die Einteilung und Benennung folgt FRASER-JENKINS, 2007 sowie JESSEN, 2017 - und Cytotypen mit allen 4 aus Europa bekannten Ploidiestufen konnten nachgewiesen werden:

Dryopteris affinis subsp. *affinis* (Ledriger Schuppen-Wurmfarn, diploid),
Dryopteris borreri (Borrer-Schuppen-Wurmfarn, triploid),
Dryopteris cambrensis subsp. *insubrica* (Insubrischer Schuppen-Wurmfarn, triploid),
Dryopteris lacunosa (Lückiger Schuppen-Wurmfarn, triploid),
Dryopteris affinis s. l. (Sippe vom Rehberger Graben, tetraploid),

Hybriden mit *Dryopteris filix-mas* (Gewöhnlicher Wurmfarn, allotetraploid):

Dryopteris x *complexa* nothosubsp. *complexa* (= *Dryopteris filix-mas* x *Dryopteris affinis* subsp. *affinis*, tetraploid),
Dryopteris x *critica* (= *Dryopteris filix-mas* x *Dryopteris borreri*, pentaploid).

Die Vorkommen im Harz konzentrieren sich auf den stärker atlantisch und durch hohe Niederschläge geprägten westlichen Teil des Harzes. Im östlich gelegenen Unterharz ist die Artengruppe selten.

Die Farne wachsen auf Böden über silikatischem Ausgangsgestein in der submontanen und montanen Stufe und besiedeln vor allem enge Bachtäler, bewaldete oder halboffene Steilhänge sowie Säume und Böschungen an Forstwegen. Die meisten Bestände sind individuenarm. Größere Populationen sind eher selten.

Wir haben neben der dominierenden *Dryopteris borrieri* auch die sehr seltene *Dryopteris lacunosa* bei St. Andreasberg und Bad Harzburg bestätigen können. Die letztgenannte Art ist erst 2011 beschrieben worden. Bisher gab es für den Harz, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt noch keine Nachweise.

Im Westharz konnten wir an wenigen Orten auch Einzelpflanzen der seltenen Unterart *Dryopteris affinis* subsp. *affinis* finden und ein größeres Vorkommen bei Neuwerk im Ostharz bestätigen.

Zu den Raritäten gehören außer den Primärhybriden *Dryopteris* x *complexa* nothosubsp. *complexa* (1 Vorkommen mit 1 Pflanze) bei Neuwerk und *Dryopteris* x *critica* (2 Vorkommen, 4 Pflanzen) bei Osterode und St. Andreasberg auch *Dryopteris cambrensis* subsp. *insubrica*. Von dieser extrem seltenen Art sind im Harz nur 2 Nachweise mit jeweils 1 Pflanze bekannt. Das Vorkommen bei Osterode konnte bestätigt werden, während das Vorkommen bei Altenbrak trotz intensiver Nachsuche nicht wiedergefunden wurde und möglicherweise erloschen ist.

Bemerkenswert ist auch der tetraploide Cytotyp *Dryopteris affinis* s. l., die Sippe vom Rehberger Graben bei St. Andreasberg. Für diese Pflanzen konnten wir keinen eindeutigen Namen ermitteln und sie daher keiner aus Deutschland bekannten Sippe zuordnen.

Die im Jahre 2020 erschienene Publikation über den *Dryopteris affinis*-Komplex im Harz mit den Schwerpunkten Identifizierung, Verbreitung und Ökologie dieser Wurmfarngewächse (Band 40/2020, S. 345-371) ist auf der Homepage der TUEXENIA (Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft e. V.) abrufbar.

Im Anhang E1 finden Sie eine Auflistung aller Fundorte der zu diesem Aggregat gehörenden Sippen, die bisher im Harz und Umgebung nachgewiesen wurden, einschl. der Angaben aus der Literatur oder aus den Datenbanken Niedersachsens und Sachsen-Anhalts. In der Datenbank für Thüringen liegen keine Angaben aus dem Harz vor.



Dryopteris affinis subsp. *affinis* am Schieferberg OSO von Neuwerk



Dryopteris borrieri zwischen Gläseken- und Börnertal SW Bündheim



Dryopteris lacunosa im Tiefenbachtal N Bastesiedlung

Bei den Geländeerhebungen haben wir 209 Individuen aller Sippen im Kartierungsgebiet beobachtet und den Eindruck gewonnen, dass die wirkliche Anzahl um ein Mehrfaches höher liegt.

Daher habe ich in den Folgejahren 2019 - 2021 bei meinen Kartierungen besonderes Augenmerk auf diese Farne gerichtet. Im Nordwestharz sind mir einige Neufunde von *Dryopteris affinis* subsp. *affinis* und *Dryopteris borreri* gelungen. Die erforderlichen DNA-Analysen hat das Naturalis Biodiversity Center in Leiden, Niederlande, durchgeführt.

Ferner entdeckte ich im Herbst 2021 auf dem Heiligenberg bei Goslar eine Einzelpflanze der extrem seltenen *Dryopteris cambrensis* subsp. *insubrica*, die mikromorphologisch und durch Bestimmung des DNA-Gehaltes in Gatersleben bestätigt worden ist. 33 Jahre nach dem Erstfund im Bachtal der Gr. Bremke bei Osterode durch Dr. Ottmar Hilmer gibt es von dieser Farnart aktuell wieder 2 gesicherte Nachweise im Harz.



Dryopteris cambrensis subsp. *insubrica*
Heiligenberg SSW Goslar-Altstadt

Weitere Fotos mit Hinweisen zu dieser Pflanzengruppe zeige ich auf meiner Webseite [„Flora des Harzes - Google Sites“](#).

Darüber hinaus stelle ich in einer umfangreichen Fotodokumentation die

[Gefäßsporenpflanzen](#)

des Harzes vor und lade Sie herzlich zum Betrachten ein. Sie erhalten Hinweise zu den Lebensräumen der Farne, Natternzungengewächse, Schachtelhalme und Bärlappe.