

Aktuelle Taxonomie und Übersicht unserer Funde von *Dryopteris affinis* (LOWE) FRASER-JENKINS und von Bastarden mit *Dryopteris filix-mas*

Von Anton Bär, Schwabach und Alfred Eschelmüller, Sulzberg

Zusammenfassung

In knapper Form werden einige unserer gemeinsamen Veröffentlichungen über *Dryopteris affinis* (LOWE) FRASER-JENKINS zusammengefasst, mit Hinweisen über die geänderte Taxonomie aktualisiert und mit weiteren Angaben zur Literatur und zum Verbleib der Belege ergänzt.

Im Anhang werden zwei sehr seltene Hybriden abgebildet, außerdem eine Unterart, die bei uns noch gefunden werden könnte.

Unsere Publikationen

Mit dem Arbeitstitel „Beitrag zur Kenntnis von *Dryopteris affinis* (LOWE) FRASER-JENKINS und von Bastarden mit *Dryopteris filix-mas*“ sind bisher 6 Teile erschienen:

- 1989 - 1. Teil - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **29** (1): 25 - 48
- 1991 - 2. Teil - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **30** (2): 51 - 54
- 1993 - 3. Teil - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **32** (2): 11 - 14
- 1995 - 4. Teil - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **33** (2): 21 - 26
- 1999 - 5. Teil - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **36** (3): 11 - 16
- 2006 - 6. Teil - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **41** (1/2): 13 – 22.

Die in diesen Arbeiten veröffentlichten Funde fassen wir tabellarisch zusammen, stellen dem seinerzeit von uns verwendeten Namen die aktuelle Nomenklatur (FRASER-JENKINS 2007) gegenüber und geben ergänzende Hinweise zu anderen Publikationen und dem Verbleib von Belegen und Pflanzen.

Neuordnung der Nomenklatur

Bereits im 1984 erschienenen Pteridophyten-Band des „HEGI“ wurde die Nomenklatur des *Dryopteris affinis*-Komplexes von Fraser-Jenkins geprägt (FRASER-JENKINS 1983). Seine Ergänzungen zur Taxonomie von *Dryopteris affinis* im weitesten Sinne erschienen in der Sommerfeltia 1987 (FRASER-JENKINS 1987), welche wiederum 1996 wegen eines Fehlers bei *Dryopteris x complexa* nssp. *contorta* berichtigt werden mussten (FRASER-JENKINS 1996).

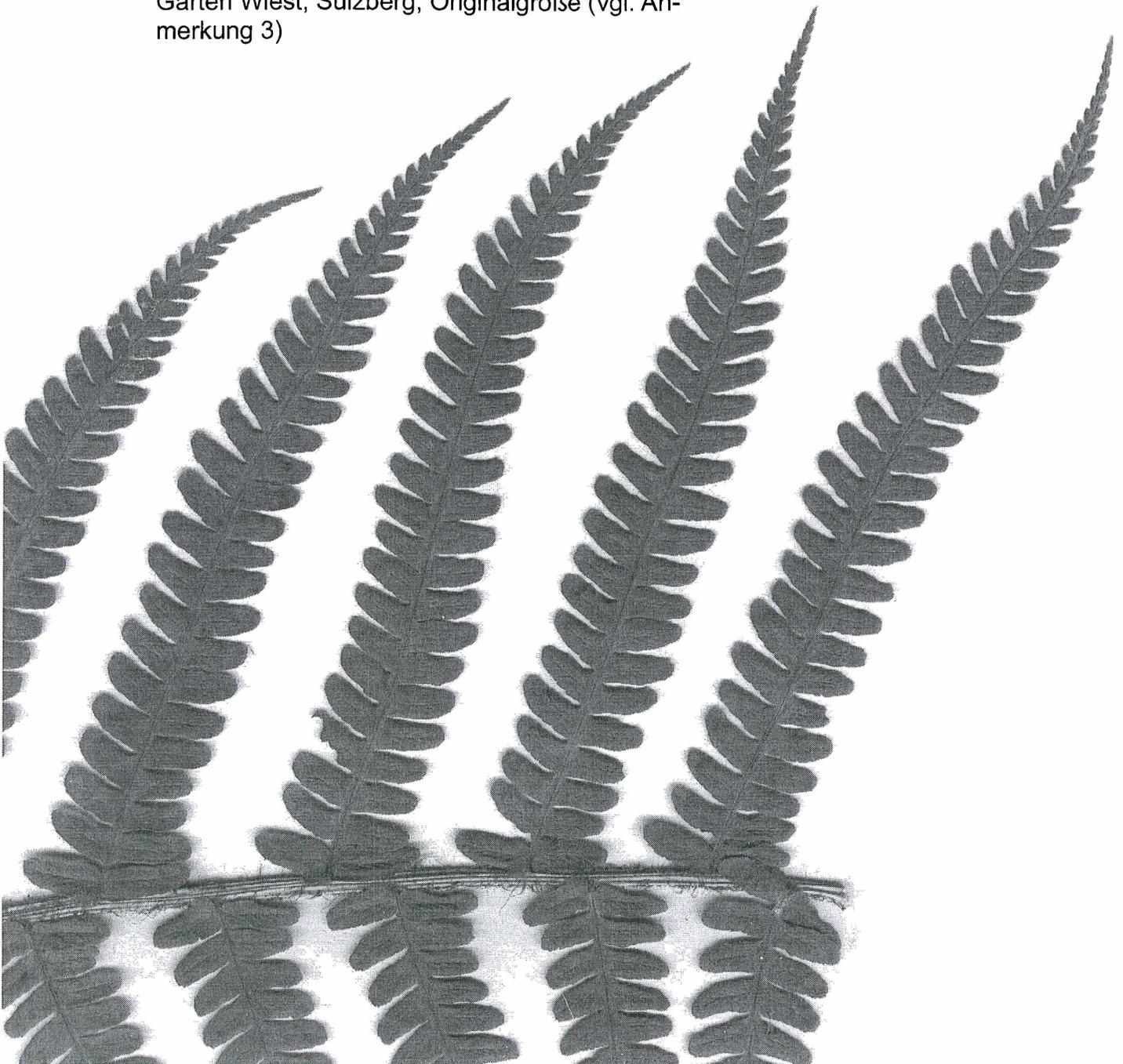
Im März 2007 wurde in London (Fern Gazette, Band 18, 1. Teil) von Fraser-Jenkins eine umfangreiche Studie mit dem Titel „THE SPECIES AND SUBSPECIES IN THE DRYOPTERIS AFFINIS GROUP“ veröffentlicht (FRASER-JENKINS 2007). Nach dem Studium von fast 200 Herbarien und nach unzähligen Exkursionen bemüht sich der Autor, die verschiedenen Sippen der Gruppe neu zu ordnen. Wir begrüßen, dass die „altbekannten“ Un-

terarten „*cambrensis*“ und „*borreri*“, aber auch die bisher kaum beachtete „*pseudodis-juncta*“ nun als Arten bewertet werden.

Bei den Literaturangaben zeigt sich, dass unsere Berichte in den Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten auch im Ausland beachtet werden: zitiert sind BÄR & ESCHELMÜLLER 1985, BÄR & ESCHELMÜLLER 1989, BÄR & ESCHELMÜLLER 1990, ESCHELMÜLLER & SCHNELLER 1980, die die ersten nennenswerten Beobachtungen enthalten. Es soll aber auch darauf hingewiesen werden, dass sogar zwei besondere Fundstellen aus dem Allgäu „Holotypen“ lieferten.

Eine umfangreiche Übersicht über die wichtigsten Merkmale der Sippen von *Dryopteris affinis* für das Alpenvorland in Baden-Württemberg stammt von J. Freigang und G. Zenner (FREIGANG & ZENNER 2007). Sie ist auch für unser Untersuchungsgebiet beispielhaft.

Abb. 1: *Dryopteris x complexa* nothosubsp. *eschelmuelleri*
FRAS.-JENK.; Beleg AE 07/01c, leg. 23.7.2007,
Garten Wiest, Sulzberg; Originalgröße (vgl. An-
merkung 3)



Zeile	Bisherige Bezeichnung	Bezeichnung nach Fraser-Jenkins 2007	Fundort	Chromosomenzahl	Verweise innerhalb der Literaturstelle	Nachzucht	Sporenmessungen	Keimprozente	Verbleib der Belege	Bemerkungen
1989 - 1. Teil - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 29 (1): 25 - 48										
1	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>affinis</i> var. <i>punctata</i>	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>punctata</i> FRAS.-JENK.	w. Scheidegg (8425) Bayern	diploid 2n = 82 p. 26 Zeichnung A. Bär	p. 27 Kopie eines Wedels (AE 88/102) aus dem Garten Frank	versch. Gärten, auch im Botan. Garten München als „alte punctata“	BÄR & ESCHELMÜLLER 1986	ESCHELMÜLLER 1998a: p. 36	Staatsherbar München	
2	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>affinis</i> var. <i>disjuncta</i>	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>affinis</i> (R. LOWE) FRAS.-JENK. non NEWM.	w. Hochstätt (8038/4) Bayern	diploid 2n = 82 p. 28: Zeichnung A. Bär	p. 29 · Kopie einer Wedelspitze (88/81) aus dem Garten Kruck	als „Hochstätt“ in Privatgärten	BÄR & ESCHELMÜLLER 1986	ESCHELMÜLLER 1998a: p. 31, 32	Staatsherbar München	
3	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>	<i>Dryopteris borreri</i> (NEWM.) NEWM. ex OBERH. & TAVEL in TAVEL	w. Rott am Inn (8038/1) Bayern	triploid 2n = ca. 121 p.30: Zeichnung A. Bär	p. 31: Skizzen zur Entwicklung aus den Keimversuchsprotokollen	als „Rotter Forst“ in Privatgärten		ESCHELMÜLLER 1998b: p. 49	Herbar A. Eschelmüller	
4	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>	<i>Dryopteris borreri</i> (NEWM.) NEWM. ex OBERH. & TAVEL in TAVEL	w. Oberstdorf (8527/3) Bayern	triploid 2n = ca. 121 p. 32: Zeichnung A. Bär	p. 33: Kopie der unteren Hälfte eines Wedels (AE 88/22)	als „Tiefenbach“ in Gärten, auch im Botan. Garten München (Brief von Dr. W. Lippert vom 10.5.2007)		ESCHELMÜLLER 1998b: p. 49	Staatsherbar München	
5	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>affinis</i> var. <i>pseudodisjuncta</i>	<i>Dryopteris pseudodisjuncta</i> (TAVEL ex FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	ö. Maria Gern (8344/1) Bayern	triploid 2n = ca. 116 p. 34: mitgeteilt von A. Bär	Die Kopie einer typischen Wedelspitze auf dieser Seite gehört zu p. 38 „Rohrdorfer Tobel“	als „Kugelmühle“ in Gärten			Herbar A. Eschelmüller	

Zeile	Bisherige Bezeichnung	Bezeichnung nach Fraser-Jenkins 2007	Fundort	Chromosomenzahl	Verweise innerhalb der Literaturstelle	Nachzucht	Sporenmessungen	Keimprozent	Verbleib der Belege	Bemerkungen
6	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>cambrensis</i>	<i>Dryopteris cambrensis</i> subsp. <i>insubrica</i> (OBERH. & TAVEL ex FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	w. Seeon (8040/2) Bayern	triploid 2n = 123 p. 35: Zeichnung A. Bär		als „Thalham II“ in Privatgärten	BÄR & ESCHELMÜLLER 1986	ESCHELMÜLLER 1998b: p. 54, 55	Staatsherbar München, Linz	
7	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>cambrensis</i>	<i>Dryopteris cambrensis</i> subsp. <i>insubrica</i> (OBERH. & TAVEL ex FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	w. Kempten (8327/1) Bayern	triploid 2n = 123, p. 36: Zeichnung A. Bär	p. 37: Kopie eines Wedels vom Nachwuchs in Sulzberg	als „Hellengerst“ in Gärten		ESCHELMÜLLER 1998b: p. 52, 53	Staatsherbar München, Linz	Stammpflanze wurde von Fraser-Jenkins bestimmt
8	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i> var. <i>pseudodisjuncta</i>	<i>Dryopteris pseudodisjuncta</i> (TAVEL ex FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	s. Rohrdorf (8226/4) Baden-Württemberg	triploid 2n = ca. 118 p. 38: Zeichnung A. Bär	p. 34: Kopie einer Wedelspitze	als „Rohrdorfer Tobel“ in Privatgärten		ESCHELMÜLLER 1998b: p. 59, 60	Staatsherbar München, Linz	im Nov. 1972 gelang A. u. H. Eschelmüller der Erstfund dieser Sippe in Baden-Württemberg
9	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>	<i>Dryopteris borreri</i> (NEWM.) NEWM. ex OBERH. & TAVEL in TAVEL	oberh. St. Bartholomä (8443/2) Bayern	triploid 2n = 123 p. 39: Zeichnung A. Bär		als „Rinnkendlsteig“ verpflanzt und verschollen		ESCHELMÜLLER 1998b: p. 49	keine Belege?	
10	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>complexa</i>	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>complexa</i> FRAS.-JENK.	Zinnkopf (8242/1) Bayern	tetraploid 2n = ca. 151 p. 40: mitgeteilt von A. Bär	p. 41: Kopie einer Wedelhälfte (AE 88/69) aus dem Nachwuchs	als „Chiemgauer Vorberge“ in verschiedenen Gärten, Botan. Garten Salzburg			Staatsherbar München, Linz	Weitere Angaben in BÄR & ESCHELMÜLLER 2006

Zeile	Bisherige Bezeichnung	Bezeichnung nach Fraser-Jenkins 2007	Fundort	Chromosomenzahl	Verweise innerhalb der Literaturstelle	Nachzucht	Sporenmessungen	Keimprozente	Verbleib der Belege	Bemerkungen
11	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>complexa</i>	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>eschelmuelleri</i> FRAS.-JENK.	bei Scheidegg (8425) Bayern	tetraploid 2n = ca. 161 p. 42: Zeichnung A. Bär	p. 43: Kopie der oberen Hälfte des Wedels einer Jungpflanze (AE 88/37c)	als „West-Allgäu I“ in Privatgärten, auch im Arktisch-alpinen Garten in Chemnitz			Staatsherbar München, Linz	Weitere Angaben in BÄR & ESCHELMÜLLER 2006
12	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. „ <i>contorta</i> “	<i>Dryopteris x convoluta</i> nothosubsp. <i>convoluta</i> FRAS.-JENK.	oberh. Burgberg (8427/4) Bayern	pentaploid 2n = ca. 196 p. 44: Zeichnung A. Bär	p. 45: Kopien der Stamm-pflanzen-Basis (AE 85/40) und Wedelteil (AE 88/72) vom Nachwuchs	als „Grünten-SW“ in verschiedenen Gärten		ESCHELMÜLLER 1998b: p. 63, 72	Staatsherbar München	siehe Anmerkung 1
13	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>critica</i>	<i>Dryopteris x critica</i> (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	s. Weiler (8425/3) Bayern	pentaploid 2n = ca. 192 p. 46: Zeichnung A. Bär		als „Schnellers I“ in Gärten	BÄR & ESCHELMÜLLER 1986	ESCHELMÜLLER 1998b: p. 61	Staatsherbar München	
1991 - 2. Teil - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 30 (2): 51 - 54										
14	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>complexa</i>	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>complexa</i> FRAS.-JENK.	Westseite des Grünten (8427/4) Bayern	tetraploid 2n = ca. 162 p. 51: Zeichnung A. Bär	p. 52: Kopie eines Wedelbruchstückes vom Fundort (AE 85/66)	als „Grünten-West“ in verschiedenen Gärten, auch im Botan. Garten München			Staatsherbar München, Linz	Weitere Angaben in BÄR & ESCHELMÜLLER 2006
15	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>critica</i>	<i>Dryopteris x critica</i> (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	w. Waltenhofen (8327/2) Bayern	pentaploid 2n = 205 p. 54: Zeichnung A. Bär	p. 53: Kopie eines Wedelteiles der Stamm-pflanze (AE 86/127)	als „Schönstatt I“ in Gärten		ESCHELMÜLLER 1998b: p. 62	Staatsherbar München, Linz	

Zelle	Bisherige Bezeichnung	Bezeichnung nach Fraser Jenkins 2007	Fundort	Chromosomenzahl	Verweise innerhalb der Literaturstelle	Nachzucht	Sporenmessungen	Keimprozente	Verbleib der Belege	Bemerkungen
1993 - 3. Teil Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 32 (2): 11 - 14										
16	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>complexa</i>	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>eschelmuelleri</i> FRAS.-JENK.	s. Rohrdorf (8226) Baden-Württemberg	tetraploid p. 11: mitgeteilt von A. Bär	p. 13: Kopie eines fertilen Wedelteiles (AE 92/45 a)	als „Rangenberg II“ in verschiedenen Gärten			Staatsherbar München, Linz	Weitere Angaben in BÄR & ESCHELMÜLLER 2006
17	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>complexa</i>	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>eschelmuelleri</i> FRAS.-JENK.	ö. d. Reiteralpe (8343/3) Bayern	tetraploid p. 14: mitgeteilt von A. Bär	Kopie einer Wedelspitze AE 88/85 in ESCHELMÜLLER 1990: p. 64	als „Wachterl A“ in verschiedenen Gärten			Staatsherbar München, Linz	Weitere Angaben in BÄR & ESCHELMÜLLER 2006
1995 - 4. Teil Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 33 (2): 21 - 26										
18	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>	<i>Dryopteris borrieri</i> (NEWM.) NEWM. ex OBERH. & TAVEL in TAVEL	ö. der Reiteralpe (8343/3) Bayern	triploid $2n = 123$ p. 21: erste Zählung N. Porschke, zweite Zählung u. Zeichnung A. Bär	p. 22: Kopie einer Wedelspitze (AE 94/63) vom Garten in Perchtoldsdorf b. Wien	als „Wachterl D“		ESCHELMÜLLER 1998b: p. 50	Staatsherbar München	
19	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>complexa</i>	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>eschelmuelleri</i> FRAS.-JENK.	bei Scheidegg (8425) Bayern	tetraploid $2n = \text{ca. } 163$ p. 24: Zeichnung A. Bär	p. 23: Kopie eines Wedelbruchstückes (AE 86/86 a)	als „West-Allgäu II“ in Gärten			Staatsherbar München	Weitere Angaben in BÄR & ESCHELMÜLLER 2006
20	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>critica</i>	<i>Dryopteris x complanata</i> FRAS.-JENK.	Baden-Württemberg Wegen der Seltenheit des Fundes (es handelt sich um das zweite Vorkommen in der BRD) erfolgen keine näheren Angaben	pentaploid $2n = 205$ p. 25: Zeichnung A. Bär; Pfl. a. d. Garten Wiest ebenfalls pentaploid, gezählt von Frau Rasbach	p. 26: Kopie eines Wedelbruchstückes (AE 94/03)			ESCHELMÜLLER 1998b: p. 62, 63	Staatsherbar München. Ein Teil einer Pflanze wurde an den Botan. Garten in Salzburg abgegeben.	Ausführliche Erstmeldung: ESCHELMÜLLER in Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 30(2): 35 - 38, 1991 siehe Anmerkung 2

Zeile	Bisherige Bezeichnung	Bezeichnung nach Fraser-Jenkins 2007	Fundort	Chromosomenzahl	Verweise innerhalb der Literaturstelle	Nachzucht	Sporenmessungen	Keimprozent	Verbleib der Belege	Bemerkungen
1999 - 5. Teil - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 36 (3): 11 - 16										
21	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>critica</i>	<i>Dpyopteris x critica</i> (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	oberh. Aach (8425/4) Bayern	pentaploid 2n = 205 p. 11: Zeichnung A. Bär	p. 13: Kopie eines Wedelteiles (AE 87/99) vom Fundort	als „Hagspiel“ in Gärten			Staatsherbar München	p. 12: Meßreihen vom Fundort
22	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>critica</i>	<i>Dryopteris x critica</i> (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	sw. Scheidegg (8424/4) Bayern	pentaploid 2n = ca. 194, p. 14: Zeichnung A. Bär	p. 15: Kopie einer Wedelspitze (AE 85/88), deren Sporen zum Keimen gebracht wurden	als „Bromatsreute“ in Gärten			Staatsherbar München	p. 16: Meßreihen (Pflanze im Garten Kruck)
2006 - 6. Teil - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 41 (1/2): 13 - 22										
23	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>critica</i>	<i>Dryopteris x critica</i> (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	Sigmarszell (8424/2) Bayern	pentaploid 2n = ca. 209 p. 13: Zeichnung A. Bär	p.16: Kopie einer Wedelspitze (AE 86/54) von der Stammpflanze				Eine lebende Pflanze aus Perchtoldsdorf wurde an den Botan. Garten in Salzburg übergeben.	p. 14: Skizzen aus den „Sulzberger Protokollen“ (zur Keimung) p.15: Messreihen vom Fundort
24	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>critica</i>	<i>Dryopteris x critica</i> (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	Blomberg (8235/3) Bayern	pentaploid?	p.18: Kopie einer Wedelspitze (AE 86/148) der Stammpflanze	als „Tözl II“, sehr schlechter Zustand				Untersuchungen an Meiosen sind geplant.
25	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>affinis</i> var. <i>disjuncta</i>	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>affinis</i> FRAS.-JENK. (incl. ehem. var. <i>disjuncta</i> , excl. ehem. var. <i>punctata</i>)	ö. der Reiteralpe (8343/3) Bayern	diploid 2n = 82 p.19: Foto und Zeichnung A. Bär	p. 20: Kopie der Wedelspitze aus dem Garten Breitenacker (Perchtoldsdorf), Bez. „KB 10“	als „Wachterl alpha“			Staatsherbar München, Linz	Erste Generation der Nachzucht im Garten Breitenacker (Perchtoldsdorf b. Wien), Bez. „KB 10“; zweite Generation (Blumentopf in Sulzberg).

Zelle	Bisherige Bezeichnung	Bezeichnung nach Fraser-Jenkins 2007	Fundort	Chromosomenzahl	Verweise innerhalb der Literaturstelle	Nachzucht	Sporenmessungen	Keimprozente	Verbleib der Belege	Bemerkungen
26	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>	<i>Dryopteris borreri</i> (NEWM.) NEWM. ex OBERH. & TAVEL in TAVEL	Hallthurm (8243/4) Bayern	triploid 2n = 123 p. 22: Zeichnung A. Bär	p. 21: Kopie von Wedel und Fiederpaar aus dem Herbar A. Bär in Schwabach		BÄR & ESCHELMÜLLER 1986			
1985 - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 27 (1): 57 - 68										
27	<i>Dryopteris x tavelii</i>	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>eschelmuelleri</i> FRAS.-JENK.	östl. Ausläufer des Grünen (8428/1) Bayern	tetraploid 2n = ca. 162 p. 62: Zeichnung A. Bär 85/11	p. 64: Kopie eines Wedelbruchstückes (AE 84/23) vom Fundort	als „Grüntensüd (4x)“ in verschiedenen Gärten, auch im Botan. Garten München	p. 63: Sporenzeichnung		Staatsherbar München, Linz	Weitere Angaben in BÄR & ESCHELMÜLLER 2006 p. 60, 61: Meßreihen am Fundort. Siehe Anmerkung 3
28	<i>Dryopteris x tavelii</i>	<i>Dryopteris x critica</i> (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	östl. Ausläufer des Grünen (8428/1) Bayern	pentaploid 2n = ca. 199 p. 62: Zeichnung A. Bär	p. 64: Kopie eines Wedelbruchstückes (AE 84/89) vom Fundort	als „Grüntensüd (5x)“ in versch. Gärten, auch in den Botan. Gärten München u. Salzburg	BÄR & ESCHELMÜLLER 1986 p. 63: Sporenzeichnung	ESCHELMÜLLER 1998b: p. 61, 62,	Staatsherbar München, Linz	
1992 - Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten 31 (2): 29 32										
29	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>complexa</i>	<i>Dryopteris x complexa</i> nothosubsp. <i>eschelmuelleri</i> FRAS.-JENK.	oberh. Gaschurn (9026/1) Vorarlberg	tetraploid 2n = ca. 160 p. 30: Zeichnung A. Bär	p. 29: Kopie einer Wedelbasis (90/148) vom Fundort	als „Valschaviel 10“ in Gärten			Staatsherbar München, Linz	Weitere Angaben in BÄR & ESCHELMÜLLER 2006

Anmerkungen und Ergänzungen

Anmerkung 1 Zeile 12 der Tabelle, dazu Abb. 2

Vgl. auch ESCHELMÜLLER 1996 und BÄR & ESCHELMÜLLER 1990. Die dort verwendete Bezeichnung *D. x complexa* nothosubsp. *contorta* wurde 1996 von Fraser-Jenkins widerrufen (FRASER-JENKINS, 1996), weil sich sein Holotyp als tetraploid erwiesen hatte. Nun gilt unsere Pflanze (Bez. „Grünten SW“ in Gärten) als Holotyp für den Bastard *Dryopteris filix-mas* x *D. cambrensis* subsp. *insubrica* (FRASER-JENKINS 2007) mit dem neuen Namen *Dryopteris x convoluta* nothosubsp. *convoluta* FRAS.-JENK.

„Holotype, here designated: Germany [W.], Bayern [= Bavaria], south Schwaben, Südwestseite des Grünten, von Burgberg aufwärts, A. & H. Eschelmüller 85/40, 24/5/1985 (Herb. A. Eschelmüller, Sulzberg-im-Allgäu, now in M!). Plant then grown from spores by A. Eschelmüller, frond coll. AE 88/72, 9/1988 (photo!). *D. cambrensis* x *D. filix-mas* Cytotype: Pentaploid semi-sterile hybrid.“

Anmerkung 2 Zeile 20 der Tabelle, dazu Abb. 3

D. x complanata FRAS.-JENK.

Vergleich des Bastards (pentaploid) mit der *D. pseudodisjuncta* (TAVEL ex FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK. (triploid).

- (1) Der Bastard treibt später aus, die nach oben zeigende Seite der „Bischofsstäbe“ ist heller.
- (2) Im Sommer wirken die Wedel steifer (selten überhängende Spitzen) und sind nicht so „eleganter“ (gleichmäßig), nicht glänzend, heller grün.
- (3) Die Wedelstiele sind dünner, die Stielschuppen breiter (bis 26 x 6-7 mm), an der Rachis weniger zahlreich, der Ansatz der Fiedern ist grau/grün
- (4) Das unterste Fiederpaar öfter kurz dreieckig, das erste basiskope Fiederchen ist manchmal länger mit (zur Rachis hin) einem gekerbten oder welligen Seitenrand.
- (5) Im sterilen Wedelteil zeigen die Fiederchen unterseits nur wenig eingesenkte Adern, die geknäuelten feinen Härchen auf der Fläche fehlen stellenweise.
- (6) Im fertilen Wedelteil sind die Fiedern nicht lang ausgezogen, die Fiederchen zeigen öfter parallele, unregelmäßig nach unten gebogene, öfter eingeschnittene Seitenränder, es fehlen regelmäßige V-förmige Zwischenräume, ebenso sind die Vertiefungen auf der Oberseite teilweise nicht zu erkennen.
- (7) Die ersten Fiederpaare sind öfter an der Basis getrennt, so dass das Fiederstielchen sichtbar wird.
- (8) Die Indusien sind groß, z. T. überlappend, nach der Sporenreife zusammengedreht oder tellerförmig.
- (9) Von den Sporen keimen nur sehr wenige im Vergleich zu anderen Hybriden.

Von dem in Sulzberg stehenden Stock wurden von Frau Helga Rasbach Fixierungen für Meioseuntersuchungen vorgenommen. In drei verschiedenen Zellen zählte sie:

- a) ca. 61^{II} und 83^I – b) ca. 66^{II} und 73^I – c) ca. 74^{II} und 57^I

Die Pflanze ist also pentaploid (H. Rasbach, schriftliche Mitteilung vom 28.9.1997 an A. Eschelmüller).

Anmerkung 3 Zeile 27 der Tabelle, dazu Abb. 1

Zitat aus FRASER-JENKINS 2007, p. 10:

„Holotype, here designated: Germany [W.], Bayern, south Schwaben, Allgäuer Alpen, Grünten süd, Giffelstein, A. Eschelmüller [klon 11] 85/11 (Herb. T. Reichstein no. 6282, Basel, now in Z!); isotypes: A. Eschelmüller [klon 10 and 11] 84/23, 13/8/1984, 84/36 and 84/88, 13/9/1984, 84/87, 13/9/1984 and 85/73, 19/8/1985 (Herb. A. Eschelmüller, Sulzberg-im-Allgau, now in M!). *D. affinis* subsp. *punctata* x *D. filix-mas*. Cytotype: Tetraploid semi-sterile hybrid (Bär & Eschelmüller 1985). Range: Ge (W.), He, Ju (Hrvat.), An.“

Der Stock im Garten Wiest ist eine Nachzucht des von Fraser-Jenkins in München gesehenen und als Isotyp bezeichneten Beleges AE 84/88, leg. 13.9.1984, „Grünten-Süd“ (Giffelstein).

Anmerkung 4 dazu Abb. 4

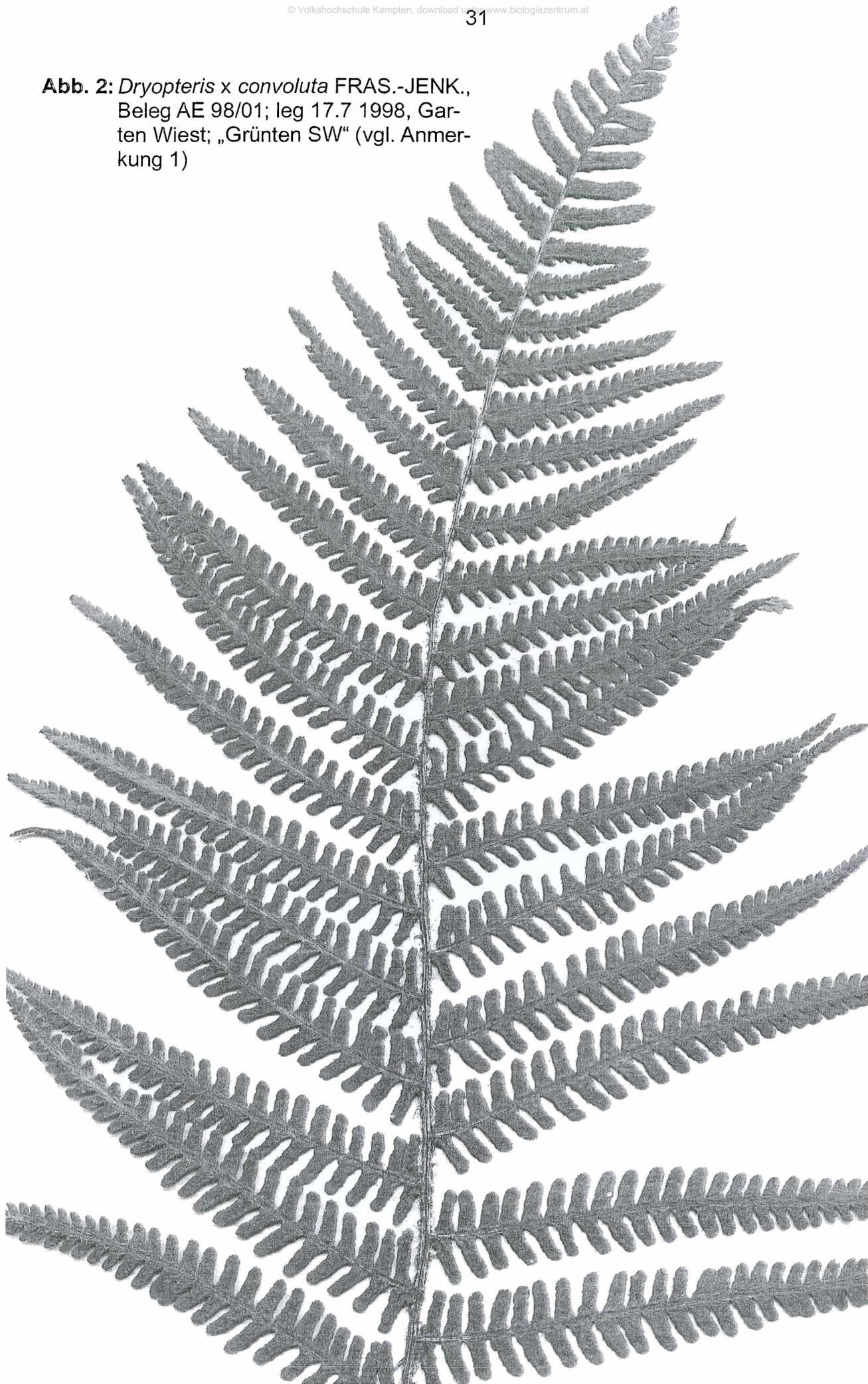
Der in Abb. 4 dargestellte Wedelausschnitt von *Dryopteris affinis* subsp. *jessenii* (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK. liegt im Herbar A. Eschelmüller, Sulzberg (AE 92/16, leg. 25.7.1992). Die Pflanze steht im Garten Wiest seit 11.5.1987. Der Wedel aus dem Arkisch-alpinen Garten in Chemnitz mit der Bezeichnung SJ 139/1 (leg. 14.7 1985) - ein Geschenk von S. Jessen - lieferte die Sporen für den Keimversuch IX/9, die am 1.12.1985 in Sulzberg ausgesät wurden. Junge Pflänzchen aus der Nachzucht waren diploid (Zählung A. Bär [AB 37]).

Der typische Fiederschnitt dieser Sippe, die gleichmäßige Anordnung der Fiedern, die trapezförmigen Fiederchen mit den quer gestutzten, gezähnten Fiederchen zeigt sich auch bei der nächsten Generation. Die Nachzucht erfolgte am 4.11.2002 beim Keimversuch XLVII/8. Aus diesem Klon wurden Pflänzchen an den Botanischen Garten München abgegeben.

Danksagung

Wir danken Frau Helga Rasbach für die Überlassung der Zählergebnisse und für die Erlaubnis, sie veröffentlichen zu dürfen. Unser Dank gilt auch den Herren W. Bujnoch (Trier), J. Freigang (Bergatreute) und G. Zenner (Kirn) für Hinweise verschiedener Art, besonders aber für die Unterstützung mit der neuesten Literatur zu diesem vielgestaltigen Komplex.

Abb. 2: *Dryopteris x convoluta* FRAS.-JENK.,
Beleg AE 98/01; leg 17.7 1998, Gar-
ten Wiest; „Grünten SW“ (vgl. Anmer-
kung 1)



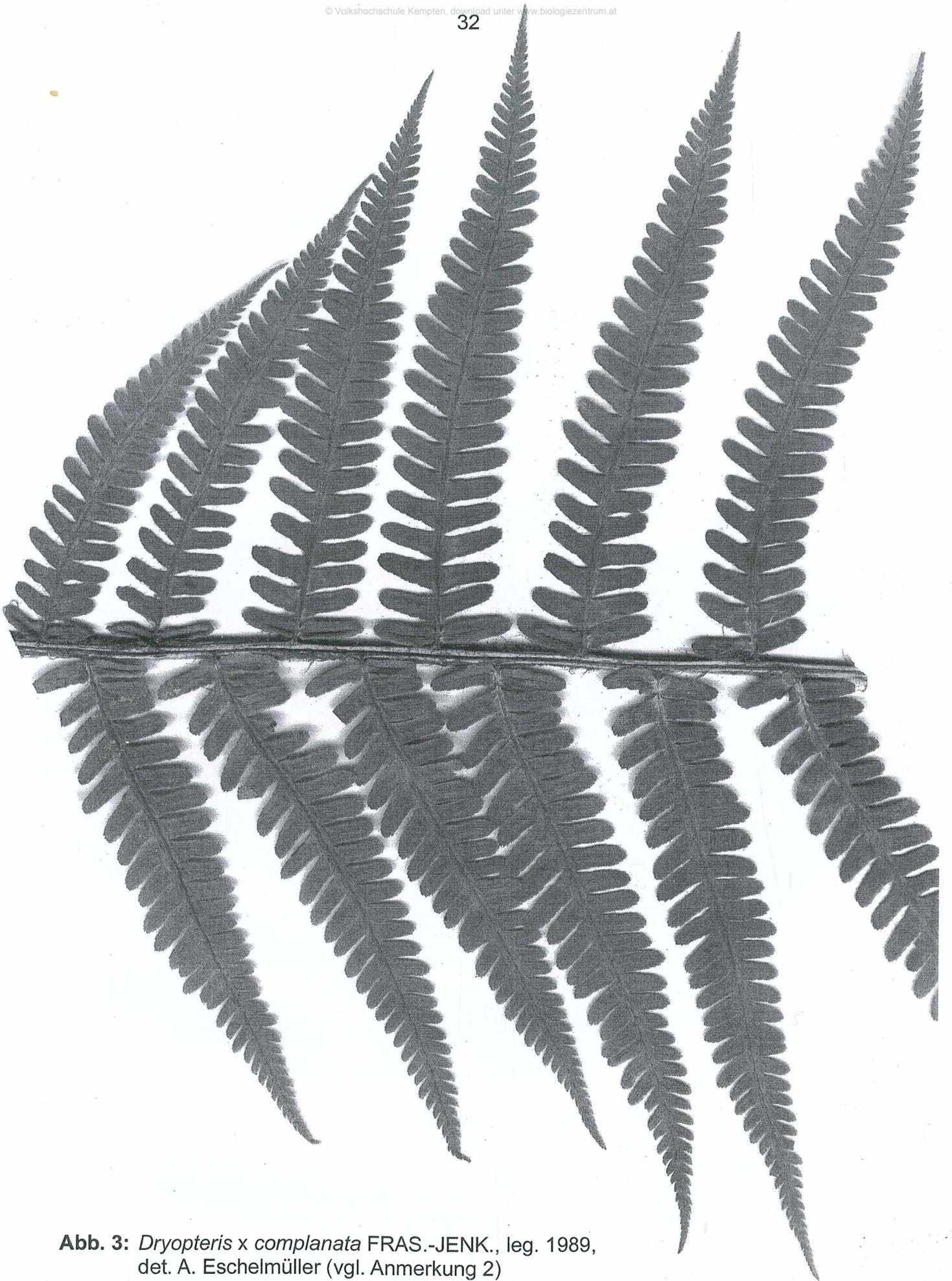


Abb. 3: *Dryopteris x complanata* FRAS.-JENK., leg. 1989,
det. A. Eschelmüller (vgl. Anmerkung 2)

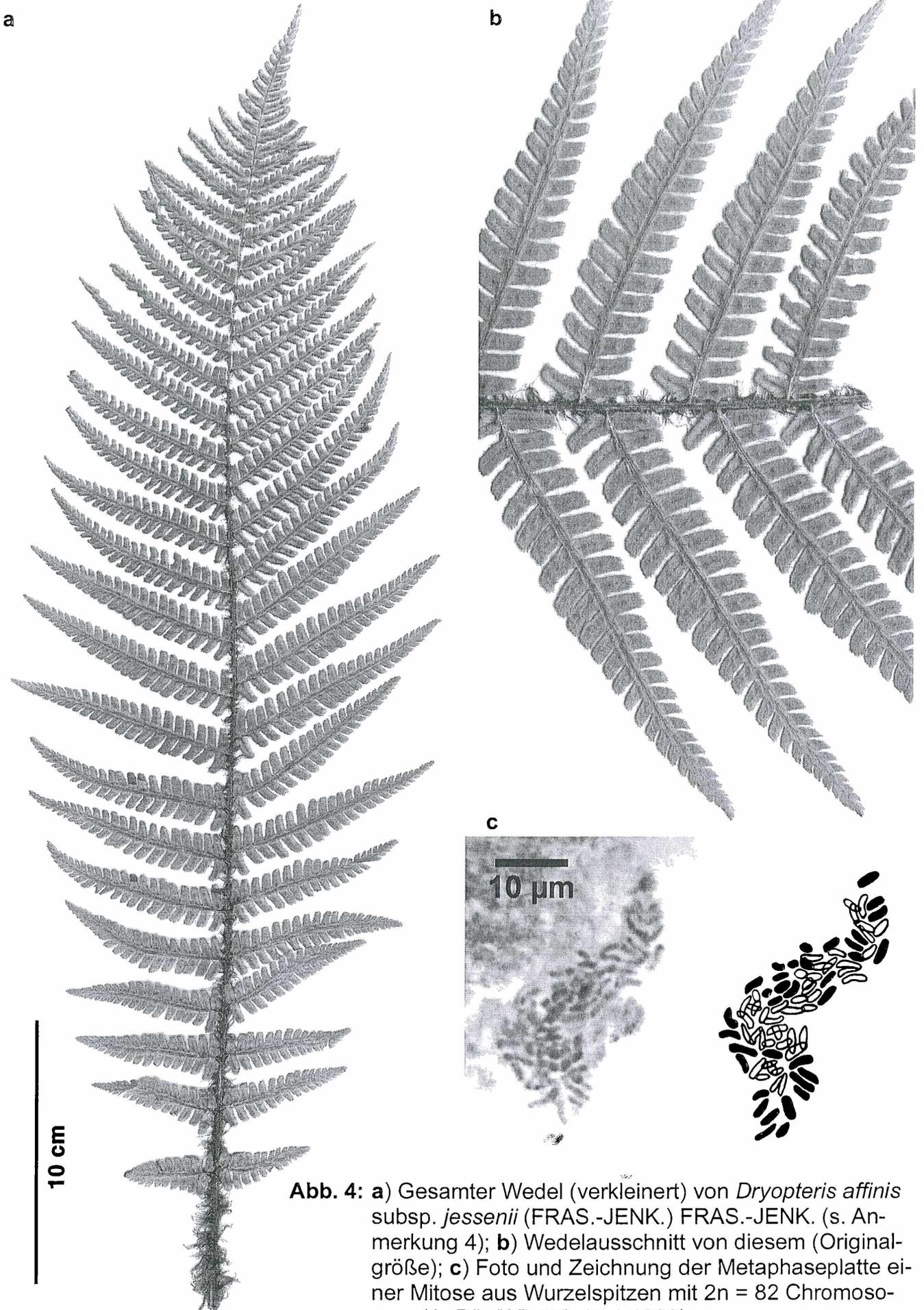


Abb. 4: **a)** Gesamter Wedel (verkleinert) von *Dryopteris affinis* subsp. *jessenii* (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK. (s. Anmerkung 4); **b)** Wedelausschnitt von diesem (Originalgröße); **c)** Foto und Zeichnung der Metaphaseplatte einer Mitose aus Wurzelspitzen mit $2n = 82$ Chromosomen (A. Bär [AB 37], 17.1.1988).

Übersicht der Namensgebung nach:

C.R. Fraser-Jenkins, The Species and Subspecies in the *Dryopteris affinis* Group, Fern Gaz. 18 (1): 1 - 26. 2007

Dryopteris affinis – Gruppe			Bastarde mit <i>D. filix-mas</i>		
diploid	D. affinis (R. LOWE) FRAS.-JENK. non NEWM.	subsp.	tetraploid	D. x complexa FRAS.-JENK.	nothosubsp.
	affinis	{incl. disjuncta}		complexa	
	paleaceolobata (T. MOORE) FRAS.-JENK.			contorta FRAS.-JENK.	
	punctata FRAS.-JENK.			eschelmuelleri FRAS.-JENK.	
	kerryensis (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.				
	jessenii (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.				
triploid	D. cambrensis (FRAS.-JENK.) BEITEL & BUCK		pentaploid	D. x convoluta FRAS.-JENK.	
	cambrensis			occidentalis FRAS.-JENK.	
	distans (VIV.) FRAS.-JENK.				
	insubrica (OBERH. & TAVEL ex FRAS.- JENK.) FRAS.-JENK.			convoluta	
	pseudocomplexa FRAS.-JENK.			inconspicua FRAS.-JENK.	
	D. pseudodisjuncta (TAVEL ex FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.				
	D. schorapanensis ASKEROV				
	D. pontica (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.				
	D. borrieri (NEWM.) NEWM. ex OBERH. & TAVEL in TAVEL	{incl. „robusta“}		D. x complanata FRAS.-JENK.	
	D. iranica FRAS.-JENK.			D. x critica (FRAS.-JENK.) FRAS.-JENK.	

Literatur

- BÄR, A. & ESCHELMÜLLER, A. 1985: Tetraploide und pentaploide *Dryopteris x tavelii* - jetzt im Allgäu bestätigt. – Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **27**: 57–68.
- BÄR, A. & ESCHELMÜLLER, A. 1986: Sporenmessungen an diploider und triploider *Dryopteris affinis* sowie an Kreuzungen mit *Dryopteris filix-mas* (*Dryopteris x tavelii*). – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **57**: 137–146.
- BÄR, A. & ESCHELMÜLLER, A. 1989: Beitrag zur Kenntnis von *Dryopteris affinis* (LOWE) FRASER-JENKINS und von Bastarden mit *Dryopteris filix-mas*. – Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten: 1. Teil **29** (1): 25–48.
- BÄR, A. & ESCHELMÜLLER, A. 1990: *Dryopteris x complexa* nssp. *contorta* FRASER-JENKINS – ein seltener Farnbastard in Bayern. – Ber. Bayer. Botan. Ges. **61**: 91–97
- BÄR, A. & ESCHELMÜLLER, A. 2006: Farnstudien: Der tetraploide Bastard *Dryopteris filix-mas x Dryopteris affinis* subsp. *affinis* (*Dryopteris x complexa* Fraser-Jenkins 1987). – Ber. Bayer. Botan. Ges. **76**: 53–84.
- ESCHELMÜLLER, A. 1990: Kurze Mitteilung über zwei seltene Wurmfarnebastarde im Berchtesgadener Land. – Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **30** (1): 63 - 66.
- ESCHELMÜLLER, A. 1996: Mehrjährige Beobachtungen bei *Dryopteris affinis* ssp. *cam-brensis* FRASER-JENKINS und beim Bastard mit *Dryopteris filix-mas*. – Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **34** (1): 25 - 40.
- ESCHELMÜLLER, A. 1998a: Keimversuche mit Sporen der diploiden Sippen von *Dryopteris affinis* und ihren Bastarden mit *Dryopteris filix-mas*. – Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **35** (2): 27 - 50.
- ESCHELMÜLLER, A. 1998b: Keimversuche mit Sporen der triploiden Sippen von *Dryopteris affinis* und ihren Bastarden mit *Dryopteris filix-mas*. – Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **36** (1): 47 - 78.
- ESCHELMÜLLER, A. & SCHNELLER, J. J. 1980: Beitrag zur Kenntnis der Variabilität von *Dryopteris affinis* im Allgäu. – Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **24** (1): 1-12.
- FRASER-JENKINS, C.R. 1983: *Dryopteris affinis*, in DOSTAL, J., FRASER-JENKINS, C.R. & REICHSTEIN, T., in HEGI, G. (Hrsg. KRAMER, K. U.), Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band I, Teil 1, Pteridophyta, pp. 136 - 169. – Parey Berlin, Hamburg.
- FRASER-JENKINS, C.R. 1987: Taxonomic and Nomenclatural notes 5, *Dryopteris*, in DERRICK, L.N, JERMY, A.C. & PAUL, A.M., Checklist of European Pteridophytes. – Sommerfeltia **6**: x-xiii.
- FRASER-JENKINS, C.R. 1996: A reaffirmation of the taxonomic treatment of *Dryopteris affinis* (Dryopteridaceae: Pteridophyta). – Fern Gaz. **15** (3): 77-81.
- FRASER-JENKINS, C.R. 2007: The Species and Subspecies in the *Dryopteris affinis* Group. – Fern Gaz. **18** (1): 1-26.
- FREIGANG, J. & ZENNER, G. 2007: Die Verbreitung von *Dryopteris affinis* (LOWE) FRASER-JENKINS (Pteridophyta, Dryopteridaceae) im baden-württembergischen Alpenvorland mit einer Anleitung zur Bestimmung ihrer hier aufgefundenen Sippen. – Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutschland **4**: 37-64.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Beiträge aus dem Allgäu = Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten \(Allgäu\) der Volkshochschule Kempten](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [42_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Bär Anton, Eschelmüller Alfred

Artikel/Article: [Aktuelle Taxonomie und Übersicht unserer Funde von *Dryopteris affinis* \(LOWE\) FRASER-JENKINS und von Bastarden mit *Dryopteris filix-mas*. 21-35](#)