Mitt. POLLICHIA	90	219–229	4 Abb.	2 Tab.	Bad Dürkheim 2003
					ISSN 0341-9665

Gerhard SCHULZE

Die Verbreitung des Königsfarns (*Osmunda regalis* L.) in der Pfalz – 2. Mitteilung

Kurzfassung

SCHULZE, G. (2003): Die Verbreitung des Königsfarns (*Osmunda regalis* L.) in der Pfalz – 2. Mitteilung.– Mitt. POLLICHIA, **90**: 219 - 230, Bad Dürkheim

Bei einer in den Jahren 1965 – 2000 durchgeführten Untersuchung der Verbreitung des Königsfarns in der Pfalz konnten außer den bereits veröffentlichten 36 Wuchsstellen 54 weitere Fundstellen ermittelt werden. Im vorliegenden Bericht werden für alle 90 nunmehr bekannten Wuchsplätze die wesentlichsten topographischen und geologischen sowie die Populationsdichte betreffenden Merkmale beschrieben.

Abstract

SCHULZE , G. (2003): Die Verbreitung des Königsfarns (*Osmunda regalis* L.) in der Pfalz – 2. Mitteilung

[The distribution of the Royal Fern (*Osmunda regalis* L.) in the Palatinate – 2nd communication].– Mitt. POLLICHIA, **90**: 219 – 230, Bad Duerkheim

During an investigation carried out in the years 1965 – 2000 concerning the actual occurrence of the Royal Fern in the Palatinate 54 new sites were found in addition to the previously published 36 sites. In this report the most significant topographical, geological features as well as the features concerning the size of the populations of all 90 sites presently known are described.

Résumé

SCHULZE, G. (2003): Die Verbreitung des Königsfarns (*Osmunda regalis* L.) in der Pfalz – 2. Mitteilung

[La répartition de l'Osmonde royale (*Osmunda regalis* L.) au Palatinat – 2me communication].– Mitt. POLLICHIA, **90**: 219 - 230, Bad Durkheim

Au cours d'une recherche réalisée dans les années 1965 – 2000 concernant la répartition actuelle de l'Osmonde royale au Palatinat 54 nouvelles sites ont été trouvés en plus des 36 sites déjà publiés. Cet article décrit les caractéristiques topographiques et géologiques ainsi que les populations pour chacun des 90 sites recensés.

Einleitung

In einer früheren Mitteilung (SCHULZE 1965) hatte der Verfasser das vorläufige Ergebnis einer 1964 vorerst abgeschlossenen Untersuchung veröffentlicht, deren Zweck es gewesen war, die damaligen Wuchsplätze des Königsfarns in der Pfalz möglichst vollständig zu erfassen. Wie damals berichtet wurde, konnten in den Jahren 1963 und 1964 die meisten von den in älteren Literaturangaben beschriebenen Fundstellen bestätigt und darüber hinaus noch 20 bisher nicht bekannte Wuchsstellen entdeckt werden. Vier der älteren Fundplätze waren vermutlich durch menschlichen Eingriff zerstört worden.

Aufgrund der großen Anzahl neuer Fundstellen war es erstmals möglich gewesen, einen genaueren Überblick über die bevorzugte orographische Lage der Königsfarn-Wuchsplätze zu gewinnen. Um das zu verdeutlichen, sind in den Tabellen 1 und 2 alle bis Ende 1964 in der Pfalz bekannt gewordenen Wuchsplätze in zwei Gruppen zusammengetellt und entsprechend ihrer orographischen Lage (Talböden, Berghänge oder Plateaus) näher gekennzeichnet. Diese Übersicht, in der außer den Viertelquadranten der Topographischen Karten 1 : 25000 (TK 25) noch die Exposition und der geologische Untergrund der Fundplätze sowie die Stockzahl und die Höhe über NN angegeben sind, lässt einen auffallenden Unterschied zwischen den beiden Fundstellengruppen erkennen. Während von den schon vor 1963 bekannten Wuchsstellen sich etwa 63% auf Talböden des Pfälzerwaldes sowie an Bachläufen und Gräben der Niederterrasse, aber nur etwa 31% in Hanglagen befinden, wurden von den neu entdeckten Königsfarnbeständen 60% in Hangvermoorungen und anderen durch Schichtquellen entstandene Hangvernässungen der Bergflanken, dagegen nur 40% auf Talböden gefunden. Daraus konnte man schließen, dass auf pfälzischem Gebiet nicht, wie aufgrund der älteren Fundstellen zunächst angenommen werden musste, die Erlenbrüche und Waldsümpfe der Talböden, sondern die das ganze Jahr über gleichmäßig durchsickerten Nassstellen an den Berghängen des Buntsandsteingebirges offensichtlich die bevorzugten Wuchsorte des Königsfarns sind.

Bei den ab 1965 fortgeführten Bemühungen, weitere bisher nicht bekannte Wuchsplätze des Königsfarns in der Pfalz aufzufinden, schien es deshalb erfolgversprechend zu sein, mit Vorrang solche in Hanglagen vorhandene Nassstellen zu überprüfen. Dazu wurden in erster Linie die in den Karlstal- und Rehberg-Schichten des Mittleren Buntsandsteins und die im Unteren Buntsandstein liegenden Berghänge aufgesucht, an denen infolge der hier vorhandenen wasserundurchlässigen Tonlagen (Dünnschichten) Schichtquellen zu erwarten waren. Diese gewährleisten nicht nur eine gleichmäßige Durchsickerung des Hanges mit sauerstoffreichem Wasser, sondern sind auch oft die Ursache für die Ausbildung mehr oder weniger ausgedehnter Hangvermoorungen, beides optimale Voraussetzungen für das Gedeihen des Königsfarns.

Tabelle 1: Vor 1964 bekannte Fundstellen

Nr.	TK 25-V	Lage	Exp.	G.U.	Z	NN
1	6613.11	H	sw	sK	40	400-450
2	6613.13	H	sw	sK	11	430
3	6811.43	H	w	sK	45	320-330
4	6714.12	H	sw	sT	4	400
5	6914.31	T	sw	N	18	145
6	6914.34	T	sw	N	15	135
7	7014.21	T	sw	N	16	133
8	6612.43	P	-	sK	150	450
9	6615.32	T	-	qh	90	120
10	6514.43	T	nw	sR	72	260
11	6514.43	T	-	sR	36	250
12	6514.44	T	-	sT	5	280-300
13	6714.14	T	-	sT	26	380
14	6714.12	T	-	sT	4	370
15	6912.12	T	-	sT	27	220-230
16	6812.14	H	sw	sR	3	320
	16 Fundstellen mit 562 Stöcken		davon	05 H	mit 103 Stöcken	
				01 P	mit 150 Stöcken	
				10 T	mit 309 Stöcken	

Nr. = Nummerierung wie in 1. Mitteilung (SCHULZE 1965)
TK 25-V = TK 25-Viertelquadrant
Lage: H = Hangmoor und sonstige Nassstellen in Hanglagen, P = Plateauvermoorungen, T = Wuchsplätze auf Talböden des Pfälzerwaldes und der Niederterrasse
Exp. = Exposition
G.U. = Geologischer Untergrund: qh = Alluvium der Talsohlen, N = pleistozäne Terrassenböden, sm = Mittlerer Buntsandstein (sR = Rehberg-Schichten, sK = Karlstal-Schichten), su = Unterer Buntsandstein (sT = Trifels-Schichten) (zA = Zechstein, Annweiler-Schichten)
Z = Stockzahl
NN = Höhe der Fundstelle

Tabelle 2: Ab 1964 neu entdeckte Fundstellen

Nr.	TK 25-V	Lage	Exp.	G.U.	Z	NN
17	6414.43	T	-	sK	10	280
18	6514.41	H	nw	sK	3	280
19	6514.42	T	nw	sR	39	250
20	6514.44	T	-	sR	55	290
21	6615.32	T	-	N	100	120
22	6614.41	H	n	sR	7	530
23	6614.43	T	sw	sA	82	270-280
24	6614.34	H	nw	sK	50	520
25	6614.34	H	no	sT	30	420
26	6614.33	H	w	sR	200	400-440
27	6613.32	H	sw	sK	2	460-470
28	6512.33	H	w	sK	4	370
29	6714.11	H	o	sR	11	500
30	6714.11	H	sw	sT	60	520-580
31	6714.14	H	n	sT/sR	4	380-400
32	6612.43	T	so	sK	9	350-360
33	6712.44	H	w	sT/sR	11	320-330
34	6911.24	H	nw	sR	7	350
35	6914.31	T	-	N	67	140
	6914.32					
36	6914.44					
	7014.22	T	-	N	32	130
	20 Fundstellen mit 783 Stöcken		davon	12 H	mit 389 Stöcken	
				08 T	mit 394 Stöcken	

Im Verlauf dieser gezielten Erhebungen konnte eine unerwartet große Anzahl bisher unbekannter Fundstellen des Königsfarns entdeckt werden, die im nachfolgenden Abschnitt in chronologischer Reihenfolge ihres Entdeckungsdatums näher beschrieben werden. Die einzelnen Fundplätze sind in gleicher Weise wie die in den Tabellen 1 und 2 zusammengestellten Fundorte genauer gekennzeichnet. Die laufende Nummerierung der Fundstellen schließt an die in der obengenannten 1. Mitteilung (1965) veröffentlichten Fundstellen Nr. 1 - 36 an. Die Bedeutung der Kurzzeichen für die geologische Formation ist in der Legende der Tabelle 1 erläutert (vgl. Geologische Übersichtskarte 1: 200 000, CC 7110 Mannheim, Hannover 1986).

Verzeichnis der Neunachweise (nach 1965)

37 Schaidt (Bienwald), Huysau-Allee, am Stutpferchgraben
6914.43, 132 m, eben, N, 5 Stöcke, 21.11.1965

38 Hofstätten, Schichtquelle, im SW-Hang des Stamm-Berges
6713.14, 370-380 m, südwestl., sK, 41 Stöcke, 28.11.1965

39 Speyerbrunn, am Kratzbrunnen
6613.32, 490 m, westl., sK, 2 Stöcke, 28.05.1966

40 Speyerbrunn, Heinrichental, 200 m nw des Kratzbrunnens
6613.32, 480 m, südwestl., sK, 26 Stöcke, 28.05.1966

41 St. Martin, NW-Flanke des Schaf-Kopfes, oberhalb des Kron-Felsens
6614.34, 490 m, westnordwestl.-westsüdwestl., sT/sR, 62 Stöcke, 04.06.1966

42 Ludwigswinkel, Sickerquelle im NW-Hang des Adels-Berges
6911.24, 340 m, nordwestl., sR, 13 Stöcke, 30.05.1966

43 Trippstadt, Nassstelle im oberen Teil des Großen Schwanen-Tales
6612.24, 390 m, westl., sK, 2 Stöcke 31.07.1966

44 Trippstadt, Quelle zwischen Finster-Kopf und Kleinem Schwanen-Berg
6612.24, 400 m, südwestl., sK, 2 Stöcke 03.09.1966

45 Mölschbach, SW-Hang des Eulen-Berges zwischen Schwedenbrunnen und Eulen-Kopf (= Eulenhalde), 6 Gruppen mit unterschiedlicher Stockzahl im Bereich kleiner Hangmoore
6612.24, 420-430 m, südwestl., sK, 155 Stöcke, 12.11.1966

46 Waldleiningen, Hangmoor im oberen Teil des Stüterloches westl. Haidhald-Brunnen
6613.11, 420-470 m, westl., sK, 38 Stöcke, 12.11.1966

47 Speyerbrunn, Kleines Scheid-Tal, Hangmoor an der SW-Flanke des Großen Scheidtaler Ecks, ca. 150 m östl. Pkt. 374
6613.13, 430 m, südwestl., sK, 21 Stöcke, 12.11.1966

48 Speyerbrunn, Großes Scheid-Tal, östliche Talflanke, Hangmoor 500 m nordwestl. 496,1
6613.13, 440 m, westsüdwestl., sK, 49 Stöcke, 12.11.1966

49 St. Martin, Talhang zwischen Hütten-Berg und Stotz, Sickerquelle ca. 280 m südwestl. Kalmit-Gipfel, höchstgelegendes *Osmunda*-Vorkommen in der Pfalz 6614.34, 590 m, südwestl., sK, 16 Stöcke, 12.11.1966

50 Mölschbach, Hangmoor an der Quelle in der Ostflanke des südöstl. des Stein-Berges verlaufenden Tälchens, ca. 300 m südwestl. 467,7
6613.11, 450 m, westl., sK, 8 Stöcke, 16.11.1966

51 Speyerbrunn, Hangmoor im obersten Teil des Enkenbach-Tales im Bereich der nördlichsten Quelle
6613.13, 460 m, westl., sK, 26 Stöcke, 20.05.1967

52 Speyerbrunn, Hangmoor im mittleren Teil des Enkenbach-Tales unterhalb der zweitnördlichsten Quelle
6613.13, 380-430 m, südwestl., 24 Stöcke, 20.05.1967

53 Leimen, Hangmoor im SW-Hang des Christel-Ecks, ca. 380 m ostsüdöstl. 499,3
6712.22, ca. 450 m, südwestl., 24 Stöcke, 28.05.1967

54 Leimen, Hangmoor im SW-Hang des Christel-Ecks, ca. 150 m nordnordöstl. 405,3
6712.22, ca. 450 m, südwestl., 8 Stöcke, 28.05.1967

55 Mölschbach, W-Flanke des Stein-Berges, zwei Stellen ca. 300 m südwestl. 479,2 a) in vermoorter nordöstl. - südwestl. verlaufender Schneise und b) in einer Nassstelle nördl. der unter a) genannten Wuchsstelle
6613.11, 430-440 m, südwestl. und westl., sK, 26 Stöcke, 18.06.1967

56 Mölschbach, W-Flanke des Stüter-Berges, Grashang ca. 200 m westl. Gh. Stüterhof am nördlichen Waldrand
6613.11, 430 m, südwestl., sK, 15 Stöcke, 18.06.1967

57 Mölschbach, W-Flanke des Stüter-Berges, ca. 100 m langes Hangmoor, das ca. 100 m nördlich der Fundstelle Nr. 56 beginnt
6613.11, 420-440 m, westl., sK, 94 Stöcke, 18.06.1967

58 Eppenbrunn, W-Flanke des Großen Biesen-Berges, im SE-Teil des Kleinen Brunnen-Teiches
6811.44, 380 m, nordwestl., sK, 4 Stöcke, 08.08.1967

59 Eppenbrunn, S-Wand des Christkindel-Felsens, am Fuß des Felsens und unter dem Felsüberhang in einer Sickerwasser führenden Spalte
6811.43, 340-350 m, südl., sK, 8 Stöcke, 09.08.1967

60 Eppenbrunn, NW-Flanke des Eichelfirsts, südwestl. der ca. 200 m nördl. 305,9 gelegenen Quelle
6811.43, 320 m, westl., sK, 3 Stöcke, 10.08.1967

61 Eppenbrunn, Hangmoor im Osthang des Wüsteichel-Bachs, ca. 750 m westlich Husaren-Eck
6911.21, 350 m, westl., sK, 62 Stöcke, 10.08.1967

62 Eppenbrunn, Schöneichel-Bach, Nassstelle im NE-Teil des Taleinschnittes zwischen Lehmkaul und Sprung-Berg
6911.12, 350 m, südl., sK, 9 Stöcke, 14.08.1967

63 Eppenbrunn, Quellbereich des Schöneichel-Baches, im Erlengebüsch am Südfuß des Sprung-Berges
6911.12, 320 m, eben, qh, 12 Stöcke, 14.08.1967

64 Salzwoog, Südflanke des Gabel-Kopfes, bei der Quelle 392,3
6812.31, 400 m, nordwestl., sR, 1 Stock, 12.11.1967

65 Salzwoog, wie Nr. 64, am Jägerbrunnen, ca. 200 m östlich 392,3
6812.31, 390 m, westnordwestl., sR, 9 Stöcke, 12.11.1967

66 Salzwoog, SW-Flanke des Gabel-Kopfes, ca. 300 m nordwestlich Jägerbrunnen, Hangmoor
6812.31, 370 m, westl., sK, 5 Stöcke, 12.11.1967

67 Salzwoog, N-Flanke des Braun-Berges, Erlenbruch in der Hollerhalde, 250 m südöstlich 306,0
6812.31, 370 m, nördl., sK, 16 Stöcke, 12.11.1967

68 Salzwoog, SW-Hang des Kaletsch-Kopfes, 250 m südwestl. 453,1, Hangmoor
6812.32, 370 m, südwestl., sK, 3 Stöcke, 12.11.1967

69 Hofstätten, Schneiderwoog zwischen Kälbereck und Scharlteich
a) unmittelbar nordöstl. des Wasserbehälters im Scharlteich (7 Stöcke)
b) 20 m höher an einem Quellhorizont (15 Stöcke)
6713.13, 300 und 320 m, südwestl., sR/sK, 22 Stöcke, 31.05.1969

70 Hofstätten, S-Flanke des Bergzuges „Im Schwan", Nassstelle mit *Alnus glutinosa* und *Frangula alnus*, ca. 420 m westnordwestl. 368,3
6713.13, 330 m, südsüdwestl., sR/sK, 10 Stöcke, 31.05.1969

71 Anweiler, Ost-Hang des Großen Adel-Berges, Mulde nördlich des Krappen-Felsens
6713.44, 350 m, östl., sA, 2 Stöcke, 31.05.1969

72 Mölschbach, Hangweg an der S-Flanke des Grafen-Krebser, zwei ca. 50 m auseinander liegende Nassstellen, ca. 500 m südwestl. 436,8 westliche Stelle: 33 Stöcke, östliche Stelle: 5 Stöcke
6612.22, 380-390 m, südsüdwestl., sK, 38 Stöcke, 01.06.1969

73 Hofstätten, N-Ende der Sandkehr-Halde, Quellhorizont 200 m nordöstlich Qu (Kälberteich)
6713.13, 440-450 m, südwestl., sK, 4 Stöcke, 05.06.1969

74 Gleiszellen-Gleishorbach, S-Flanke des Röhl-Berges, Nassstelle 250 m westlich 388,0
6813.32, 360 m, südl., sR, 50 Stöcke und ca. 20 Jungpflanzen, 05.10.1969

75 Wernersberg, S-Flanke des Rothen-Berges, S-Wand des Wacht-Felsens, in einer sickerfeuchten Spalte unter einem 40 cm hohen Felsüberhang
6813.21, 340 m, südl., sA, 15 Stöcke, 26.03.1972

76 Lemberg, W-Flanke des Langen-Berges, Felsspalte in der Abbruchkante der oberen Felszone 100 m südsüdwestl. 414,3
6812.13, 400 m, südsüdwestl., sK, 6 Stöcke, 10.03.1973

77 Lemberg, S-Hang unterhalb des Raben-Fels, oberhalb des Fahrweges zum Klosterbrunnen, 330 m nordwestlich 414,3
6812.13, 370 m, südwestl., sK, 6 Stöcke, 10.03.1973

78 Kaiserslautern, W-Flanke des Kleinen Krebser in der Nähe der Qu, unterhalb der Felszone (390 m, südwestl.) und in der Nassstelle bei der Quelle (370 m, südl.)
6512.44, 370 und 390 m, südl. und südwestl., sK, 8 Stöcke, 12.05.1976

79 Trippstadt, SE-Abschnitt des Großen Schwanen-Tales, an der Quelle 350 m westsüdwestlich 386,0 unterhalb der Felszone
6612.24, 410 m, nördl., sK, 3 Stöcke, 19.05.1976

80 Bellheim, im „Erlenschlag" (nordöstl. Knittelsheimer Mühle), in einer mit *Molinia caerulea* dicht bewachsenen, periodisch nassen Lichtung
6715.43, 120 m, eben, N (Sand), 15 Stöcke, 07.11.1981

81 Neustadt, W-Flanke des Wolf-Berges, Hangweg zwischen dem Nonnen-Tal und der Ruine Wolfsburg, Nassstelle unterhalb einer gefassten Quelle, ca. 580 m nördlich der Ruine, mit *Alnus glutinosa* und *Frangula alnus*
6614.23, 230-250 m, westl., sT/sR, 16 Stöcke, 22.05.1983

82 Wachenheim, Wachenheimer Tal, Fußpfad zwischen Bach und Fahrstraße, ca. 300 m südlich 290,4
6514.42, 300 m, eben, qh in sR, 3 Stöcke, 18.09.1983

83 Helmbach, Frechen-Tal, W-Flanke des Höhenzuges „Kurzes Eck", Sickerstelle in der Sau-Dell, am neuen Fahrweg 850 m südlich 284,9
6613.44, 370 m, westl., sR, 15-20 Stöcke, 18.06.1986

84 Dahn, Moos-Bach-Tal, Weihergebiet südwestl. 217,8, am Ufer des westlichen Weihers
6812.23, 220 m, eben, qh in sT, 2 Stöcke, 02.09.1991

85 Hinterweidenthal, Mühlen-Bach, Gebiet südöstlich Schwarzer Mühl-Woog, Quellmulde ca. 300 m nordwestlich 257,4
6812.22, 270-280 m, eben, qh in sT, 5 Stöcke, 12.08.1991

86 Hinterweidenthal, Staatsforst Wilgartswiesen östlich der Lichtung „Am Stockwoog" Quellhang am oberhalb des westlichen Endes der Deimersdölle verlaufenden Forstfahrweges, ca. 200 m nordöstlich 433,4
6812.22, 420 m, südöstl., sR, 2 Stöcke, 07.12.1991

87 Hofstätten, W-Flanke der Stangen-Halde, ca. 380 m südlich des Wegekreuzes „Sieben Buchen"
6713.13, 500 m, westl., sK, 4 Stöcke, 13.12.1992

88 Schaidt, Bienwald, Forstabteilung „Spielböhl", Graben an der Westseite der Bahnhofsallee, 250 m nördlich Brünneallee
6914.34, 135 m, eben, N (Sand), 18 Stöcke, 24.05.1998

89 Steinfeld, Bienwald, Steinfelder Weg, 100 m südlich der Brücke über den Heil-Bach, östliche Wegseite
6914.32, 140 m, eben, N (Sand), 2 Stöcke, 01.06.1998

90 Bobenthal, oberhalb der nördlichen Quelle des Bock-Baches, an der Quelle: 5 Jungpflanzen, oberhalb der Quelle: 15 Stöcke
6913.13, 320 und 340 m, südwestl., sT, 17 Stöcke, 12.07.2000

Anmerkungen zu den neuen Fundstellen

Die in der Einleitung geäußerte Vermutung hinsichtlich der Möglichkeit, weitere, bisher unbekannte Wuchspätze des Königsfarns aufzufinden, konnte, wie die vorstehende Zusammenstellung der seit 1965 neuentdeckten Fundstellen zeigt, weitgehend bestätigt werden. So befinden sich 46 (= 85%) der 54 neuen Wuchsstellen in meist anmoorigen Hanglagen im Unteren und Mittleren Buntsandstein, aber nur 8 Wuchsstellen (= 15%) an Grabenrändern, in den Uferzonen von Bachläufen und auf Talböden der Niederterrasse. 33 und somit die überwiegende Anzahl der neuen „Hanglagen-Wuchsplätze" wurden im Bereich der Karlstal-Schichten des Mittleren Buntsandsteins, vor allem in den Hangabschnitten unterhalb der „Oberen Felszone" gefunden, wo die hier vorhandenen, mehr oder weniger ausgedehnten Schichtquellen fast immer zu Hangvermoorungen in unterschiedlichem Entwicklungszustand geführt haben.

Solche anmoorigen Nassstellen mit ganzjähriger Durchsickerung bilden in der Pfalz nicht selten den Standort von Pflanzengemeinschaften, die zum Verband der Europäischen Erlenbruchwälder (Alnion glutinosae MALCUIT 1929), insbesondere zu der durch die Charakterart *Osmunda regalis* gekennzeichneten Gesellschaft des nährstoffarmen Atlantischen Erlenbruchs (Carici laevigatae-Alnetum glutinosae SCHWICKERAT 1938 = Blechno-Alnetum OBERD. 1957) zu stellen sind. An den uns bekannten pfälzischen Königsfarn-Wuchsstellen ist nach unseren Beobachtungen die genannte

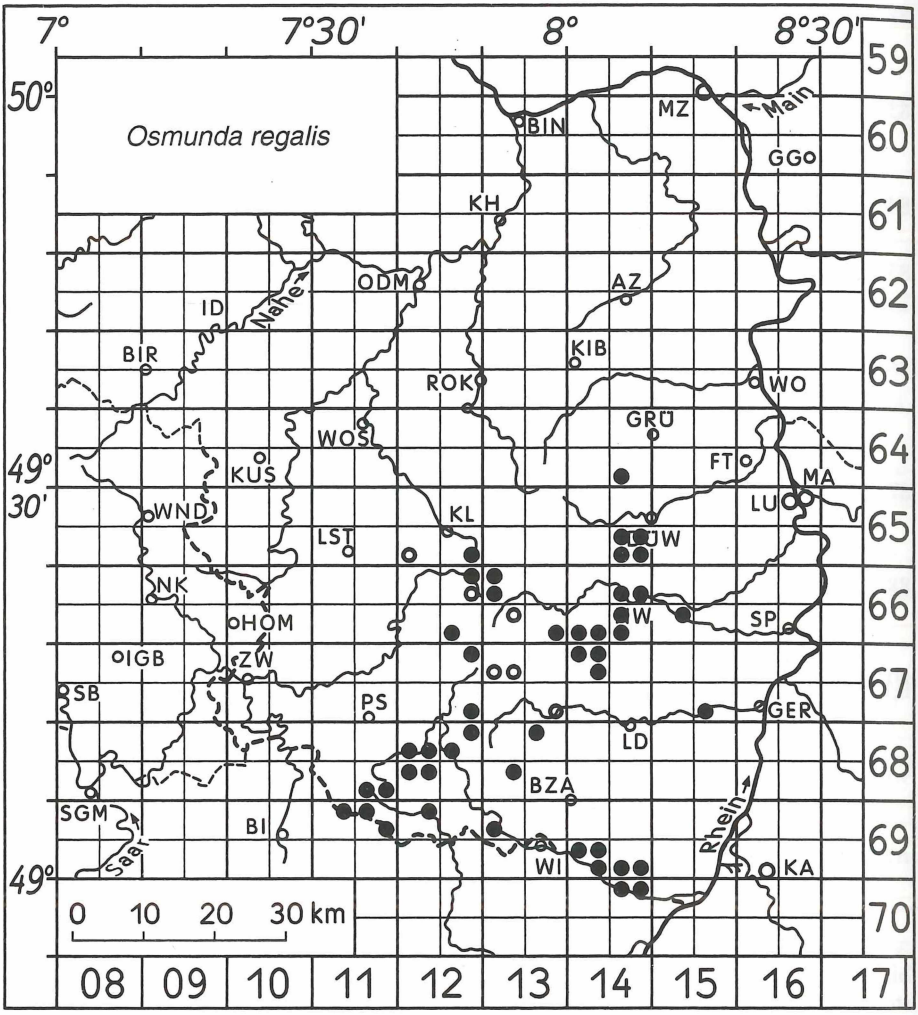


Abb. 1: Verbreitungskarte von *Osmunda regalis* in der Pfalz
● rezente Vorkommen ○ erloschene Vorkommen nach 1964

Assoziation allerdings nur in weitgehend verarmter Form ausgebildet. So ließ sich unter anderem auch die namensgebende Segge *Carex laevigata* Sm. an keiner unserer Fundstellen nachweisen. An nahezu allen dieser Wuchsstellen konnten jedoch als ständige Begleiter des Königsfarns die zum Blechno-Alnetum Oberd. gehörenden Arten *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertn., *Frangula alnus* Mill., *Blechnum spicant* (L.) Roth, *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs, *Molinia caerulea* agg. sowie etwas weniger häufig auch *Betula pubescens* Ehrh. und *Oreopteris limbosperma* (Bellardi) Holub beobachtet werden. Benennung der Pflanzengesellschaften nach Oberdorfer (1992). Nomenklatur der Arten nach Wisskirchen & Haeupler (1998). Eine vollständige Erfassung des Artenbestandes an den neuen Wuchsplätzen des Königsfarns musste im Hinblick auf den Umfang und den zeitlichen Aufwand unserer zunächst nur die Verbreitung betreffenden Ermittlungen späteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

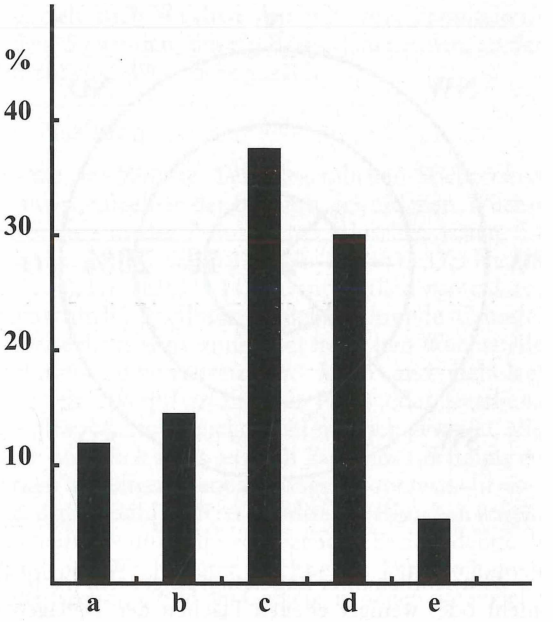


Abb. 2: Höhenlage der Wuchsstellen a = 100 – 199, b = 200 – 299, c = 300 – 399, d = 400 – 499, e = 500 – 599 (m üNN)

Die ermittelten 90 Fundstellen, an denen etwa 2100 Einzelstöcke des Königsfarns in unterschiedlichen Entwicklungsstufen nachgewiesen werden konnten, bestätigen nunmehr unverkennbar das bereits nach dem anfänglichen Ergebnis der vorliegenden Untersuchungen festgestellte Verbreitungsmuster der hiesigen Wuchsplätze dieses Farns. So befinden sich 63 (= 70%) der aktuellen Wuchsstellen in Hanglagen des Unteren und Mittleren Buntsandsteins, von denen 45 (= 50%) allein im Bereich der Karlstal-Schichten vorkommen. Dort befindet sich auch eine für den Königsfarn ganz ungewöhnliche Wuchsstelle: eine unter einem Überhang horizontal verlaufende durchsickerte Spalte im unteren Teil einer Felswand mit mehreren zum Teil kräftigen Stöcken (s. Nr. 59). Lediglich 26 (= 29%) Wuchsplätze wurden auf Talböden des Pfälzerwaldes oder an Grabenrändern der pleistozänen Terrassen des Oberrheinischen Tieflandes gefunden. Abbildung 1, in der die gegenwärtige Verbreitung des Königsfarns in der Pfalz dargestellt ist, lässt diese bevorzugte Lokalisierung der Fundplätze im Bereich des Buntsandsteingebirges recht gut erkennen. Diese Karte gibt allerdings das genaue Verbreitungsbild nur mit der Einschränkung wieder, dass in ihr nicht die einzelnen Fundstellen, sondern nur die Viertelquadranten angegeben sind, in denen jeweils ein Vorkommen oder auch mehrere nachgewiesen werden konnten. So liegen beispielsweise in 6613.32 und 6811.43 je 3, in 6612.24, 6613.13, 6614.34, 6713.13 und 6812.31 je 4 und in 6613.11 sogar 5 Wuchsstellen.

Mit den nachstehenden ergänzenden Angaben zur Höhenlage und Exposition soll noch auf zwei weitere wesentliche Merkmale der pfälzischen Königsfarn-Wuchsplätze hingewiesen werden. Wie Abb. 2 erkennen lässt, liegen etwa 73% der Fundplätze in Höhenbereichen zwischen 300 und 500 m (im Mittel bei etwa 370 m üNN), wobei die höchstgelegene Wuchsstelle sich südwestlich des Kalmitgipfels bei 590 m befindet. Mit dieser Bevorzugung der collinen bis submontanen Höhenstufe unterscheidet sich das pfälzische Wuchsgebiet des Königsfarns deutlich von den im Norden und Nordwesten der Bundesrepublik gelegenen Hauptverbreitungsgebieten, wo der Königsfarn vor allem die planaren Höhenlagen besiedelt.

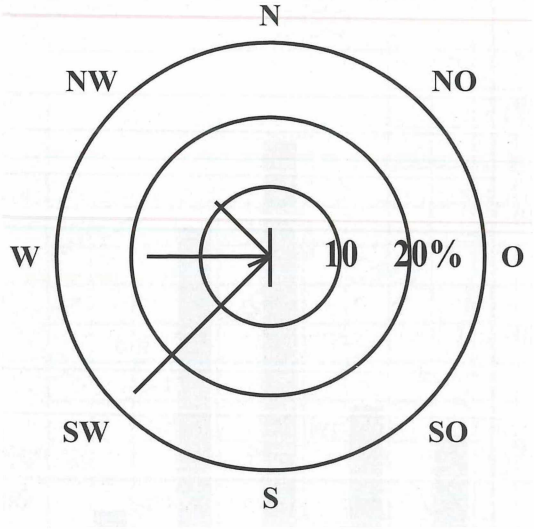


Abb. 3: Exposition der Wuchsstellen

Hinsichtlich ihrer Exposition zeigte sich (Abb. 3), dass, abgesehen von den 30% auf mehr oder weniger ebenen Flächen der Tieflagen vorkommenden Wuchsstellen, der Königsfarn in der Pfalz allgemein westlich exponierte Lagen bevorzugt. Hier wurden etwa 63% aller Wuchsplätze (mit einem Maximum von 29% in SW-Exposition) gefunden. Nord- und südexponierte Wuchsstellen ließen sich zwar ebenfalls, aber nur äußerst selten nachweisen.

Ein weiteres Merkmal der hiesigen Königsfarn-Bestände sind ihre von den unterschiedlichen ökologischen Verhältnissen der jeweiligen Wuchsplätze abhängigen Populationsgrößen (Abb. 4). Während Klein- und Kleinstbestände (Individuenzahl zwischen 1 bis 50) mit einem Anteil von etwa 83% deutlich überwiegen, ließen sich im

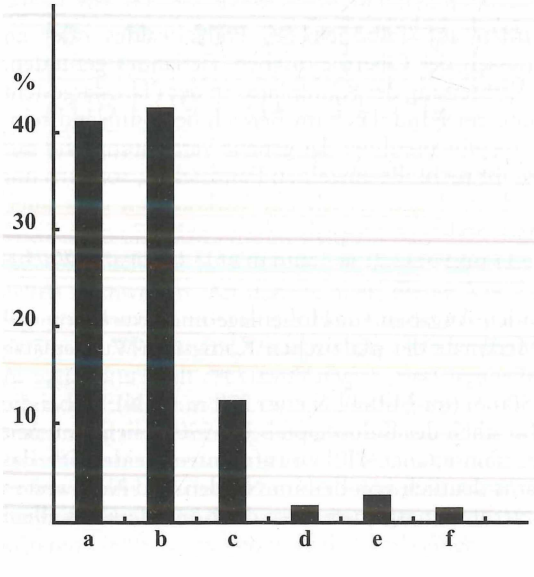


Abb. 4: Bestandsgröße
a = 1 – 9, b = 10 – 49, c = 50 – 99, d = 100 – 149, e = 150 – 199, f = 200 – 249 (Stöcke je Wuchsstelle)

Bereich des Pfälzerwaldes ganz vereinzelt auch Wuchsstellen mit einer Populationsdichte von mehr als 100 Stöcken finden. So wurden, um ein Beispiel zu nennen, an der bisher individuenreichsten Stelle (Nr. 26) etwa 200 Stöcke gezählt.

Nachtrag

In den Jahren 1990 bis 2000 konnte der Verfasser bei gelegentlichen Stichproben hinsichtlich des gegenwärtigen Zustandes einzelner der bekannt gewordenen Wuchsplätze feststellen, dass einige dieser Stellen in der Zwischenzeit erloschen waren. Es handelt sich dabei um die Wuchsstellen Nr. 27 (6613.32), Nr. 28 (6512.33), Nr. 38 (6713.14), Nr. 44 (6612.24), Nr. 70 (6713.13), Nr. 71 (6713.44). Verantwortlich waren dafür sowohl natürliche als auch auf menschliche Einflüsse zurückzuführende Gründe. Natürliche Ursachen waren beispielsweise die Austrocknung der fraglichen Wuchsstelle oder ihre völlige Überwachsung durch konkurrenzstärkere Arten und Gehölze. Anthropogene Ursachen waren u. a. eine Verpflanzung des Farns oder forstliche Wegebaumaßnahmen. Bisher war es, obwohl erforderlich, nicht möglich gewesen, alle der hier veröffentlichten Wuchsplätze bezüglich ihres jetzigen Zustands nochmals zu überprüfen. Denn nach den erwähnten zufälligen Beobachtungen konnte nicht ausgeschlossen werden, dass noch eine größere Anzahl weiterer Fundstellen erloschen waren. Ungeachtet dieser verbliebenen Unsicherheit wurden im vorliegenden Bericht dennoch alle in den Jahren 1963 bis 2000 gefundenen Wuchsplätze beschrieben. Vermittelt doch diese Zusammenstellung ein wirklichkeitsgetreues Bild der Gebiete, in denen potenzielle Wuchsplätze des Königsfarns liegen oder gefunden worden waren.

Danksagung

Im Verlauf der vorstehenden Untersuchungen erhielt der Verfasser zu bisher nicht bekannten Wuchsstellen des Königsfarns folgende Hinweise: zu Nr. 71 von Prof. Dr. N. Hailer, Annweiler am Trifels, zu Nr. 74 von H. Wissing, Ilbesheim (diese Stelle wurde von ihm gemeinsam mit D. Heintz, Mörsbach und H. Kettering, Kleinsteinhausen entdeckt), zu Nr. 76 von W. Schäfer, Pirmasens (entdeckt von Rektor Anschütz, Lemberg), zu Nr. 80 von OFR Kettering, Bellheim, zu Nr. 81 von A. Ness, Neustadt a. d. Weinstr., zu Nr. 85 von Dr. M. Niehuis, Albersweiler, zu Nr. 86 von Dr. R. Schneider, Ludwigshafen am Rhein, zu Nr. 87 von B. Dörr, Ludwigshafen am Rhein und zu Nr. 90 von P. Wolff, Saarbrücken-Dudweiler. Für diese Hinweise dankt der Verfasser allen hier Genannten recht herzlich.

Literaturverzeichnis

OBERDORFER, E. (Hrsg., 1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV, Textband. – 282 S., Tabellenband 580 S., Stuttgart

SCHULZE, G. (1965): Die Verbreitung des Königsfarns (*Osmunda regalis* L.) in der Pfalz.– Mitt. POLLICHIA, III. Reihe, **12**: 292 – 303, Bad Dürkheim

WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands.– 765 S., Stuttgart

(bei der Schriftleitung eingegangen am 30.07.2003)

Anschrift des Autors:
Dr. Gerhard Schulze
Leuschnerstr. 46
67063 Ludwigshafen a. Rh.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 90

Autor(en)/Author(s): Schulze Gerhard

Artikel/Article: Die Verbreitung des Königsfarns {Osmunda regalis L.) in der Pfalz - 2. Mitteilung 219-229