

Weitere Beobachtungen an *Paris quadrifolius* L.

Von

M. Dewes.

Im Mai 1913 suchte ich zwei Standorte von *Paris quadrifolius* L. auf, um weitere Untersuchungen über die Variabilität dieser Pflanze anzustellen. Die erste Exkursion galt dem Standort bei Rimlingen, auf den sich meine Mitteilung von 1908, Berichte des Botanischen und Zoologischen Vereins 1910 bezieht. *Paris* wächst dort an der der Sonne zugewandten Seite einer tiefen Schlucht. Die Schlucht liegt an der Westseite eines Bergzuges und läuft in südwestlicher Richtung. Sie ist nach Norden und Osten gegen raue Winde geschützt, hat feuchten, humosen, kalkhaltigen Sandboden, ein Verwitterungsprodukt von Muschelsandstein mit Kalkdecke. Die Schlucht ist mit niederm Gehölz bewachsen. 86 Pflanzen, ungefähr der dritte Teil des ganzen blühenden Bestandes, hatte mehr als 4 Blätter, es waren 5 blättrig 59, 6 blättrig 22 und 7 blättrig 5 Pflanzen. Von den 5 blättrigen variierten in den Blüten 22, von den 6 blättrigen 5 und von den 7 blättrigen 2 Pflanzen. Etwa 30 bis 40 untersuchte 4 blättrige Pflanzen ergaben bloß 2 abweichende Blüten.

Der zweite Standort im Forst Waltersloch bei Nunkirchen, eine kleine etwas geschützte Talmulde ist im Süden durch hohe Melaphyrfelsen begrenzt, sonst nach allen Seiten ziemlich geschützt, nur nach Nordosten, nach dem ungefähr 50 m tiefer liegenden Primstale offen, der Boden ist ein humusreicher Melaphyrboden. Hier war ein Bestand von 93 blühenden *Paris*, wovon 80 normal und 13 variiierend waren; von letztern waren 7 Exemplare 4 blättrig und die übrigen 5 blättrig (6 Stück). Bemerkt sei noch, daß die 5 blättrigen Pflanzen zusammen unter einer Kronenlichtung standen und zur Mittagszeit 1 $\frac{1}{2}$ —2 Stunden von der Sonne beschienen wurden. 1914 wurden an beiden Stellen sämtliche blühenden *Paris* untersucht. Nachfolgende Übersicht gibt das Ergebnis. Die normalen Blütenteile sind durch Strich bezeichnet, während die Zahl der abweichenden angegeben ist. Als normal wird nur die Bildung nach der Vierzahl betrachtet.

1913. Standort bei Rimlingen.

Laubblätter	Perigonblätter		Staubgefäße	Griffel	Anzahl der Pflanzen
	äußere	innere			
5	—	—	—	—	36
5	5	5	10	5	1
5	—	0	—	—	1
5	0	3	—	—	1
5	—	1	verkümmert	verkümmert	1
5	—	2	—	—	2
5	—	2	7	—	2
5	—	2	10	—	1
5	—	3	—	—	3
5	—	—	6	—	2
5	—	—	6	verkümmert	1
5	—	—	7	—	2
5	—	—	7	verkümmert	1
5	—	—	9	—	2
5	—	0	9	—	1
5	—	—	verkümmert	verkümmert	1
5	—	—	—	verkümmert	1
6	—	—	—	—	17
6	5	—	9	—	1
6	—	verkümmert	verkümmert	verkümmert	1
6	—	2	7	—	1
6	—	—	verkümmert	verkümmert	1
6	—	—	7	verkümmert	1
7	—	—	—	—	3
7	—	3	—	—	1
7	—	verkümmert	verkümmert	verkümmert	1

1913. Standort bei Nunkirchen.

4	—	—	—	—	80
4	3	3	—	3	1
4	3	3	10	2	1
4	—	1	—	verkümmert	1
4	—	2	—	—	1
4	—	3	—	—	1
4	—	3	7	3	1
4	—	—	9	—	1
5	—	—	—	—	3
5	5	—	9	verkümmert	1
5	—	3	—	—	1
5	—	—	9	—	1

1914. Rimlingen.

4	—	—	—	—	102
4	—	0	—	—	9
4	—	0	—	5	1

Laubblätter	Perigonblätter		Staubgefäße	Griffel	Anzahl der Pflanzen
	äußere	innere			
4	--	1	—	—	6
4	—	1	7	—	1
4	—	2	—	—	14
4	—	2	3	—	1
4	—	3	—	—	17
4	—	3	0	0	1
4	—	3	7	—	2
4	—	3	9	—	1
4	—	3	9	3	1
4	—	—	6	—	1
4	—	—	7	—	3
4	—	—	—	2	1
4	—	3	—	5	1
5	—	—	—	—	19
5	—	2	—	—	1
5	—	3	9	—	1
5	—	—	9	—	1
6	—	—	—	—	2
6	—	—	6	5	1

1914. Nunkirchen.

4	—	—	—	—	150
4	—	2	—	—	1
4	—	3	—	—	2
4	—	3	7	—	1
4	—	verkümmert	verkümmert	verkümmert	2
4	2	0	0	0	1
4	—	—	7	—	2
4	—	—	6	—	1
4	—	—	9	—	1
4	—	—	—	verkümmert	2
5	—	3	—	—	1

Ein Vergleich der Ergebnisse beider Jahre ergibt für 1913 für Rimlingen 86 *Paris* mit 5–7 Blättern oder $33\frac{1}{3}$ Prozent des Bestandes, für Nunkirchen 6 Pflanzen mit 5 Blättern oder $6\frac{1}{2}$ Prozent. Für Standort I ergeben sich im Jahre 1914 nur noch 26 *Paris* mit 5–6 Blättern oder $13\frac{1}{3}$ Prozent, für Standort II eine 5 blättrige Pflanze oder 0,6 Prozent des Bestandes.

Standort I hatte im ersten Jahre 170 Pflanzen mit 4zähligen Blattquirlen. Die Untersuchung von 30 bis 40 Pflanzen ergab 2 variierende Blüten, also ungefähr 6 Prozent oder annähernd 10 Pflanzen insgesamt. Demnach ergibt sich für beide Standorte pro 1913 eine Anzahl von 257 vierblättrigen Pflanzen, wovon 17 oder 6,6 Prozent in den Blüten variieren. 1914 betrug

diese Zahl für beide Standorte 325, wovon 78 oder 24 Prozent Blüten variieren. Der Prozentsatz abweichender Blüten hat gegen das Vorjahr bei den 4 blättrigen *Paris* bedeutend zugenommen, wogegen das Verhältnis der 5 und 6 blättrigen bedeutend abnahm, während 7 blättrige Pflanzen gar nicht vorkamen.

An den Abweichungen beteiligen sich:

	Zahl der untersuchten Paris	Äußere Perigonblätter	Innere Perigonblätter	Staubgefäße	Griffel	Gesamtzahl
1913	179 mit 40 abw. Blüten	6 × 15 0/0	24 × 60 0/0	27 × 67 1/2 0/0	17 × 42 1/2 0/0	74 × 46 1/4 0/0
1914	325 mit 78 abw. Blüten	1 × 1 1/4 0/0	65 × 83 1/3 0/0	22 × 28,2 0/0	11 × 14,1 0/0	99 × 31,7 0/0

Bezüglich der abweichenden Blütenteile hat eine Vermehrung gegen das Jahr 1913 nur bei den innern Perigonblättern stattgefunden, während bei allen andern Blütenteilen, sowie den Laubblättern eine starke Abnahme der Veränderlichkeit eingetreten ist.

Worauf ist nach obigen Ergebnissen die Veränderlichkeit bei *Paris quadrifolius* L. zurückzuführen?

Sanitätsrat Dr. Baruch, Paderborn, schrieb mir am 17. Dez. 1911, daß es sich nach seiner Ansicht um eine sehr zu Abänderungen neigende Spezies handle, und es müßten da Ernährungsmomente im Spiele sein, auf welche die Pflanze leicht reagiert: günstige, wenn der Blattquirl nach der +, ungünstige, wenn er nach der — Seite hinschwankt.

Professor Dr. Paul Vogler, St. Gallen, veröffentlichte in der Zeitschrift „Flora oder allgem. bot. Zeitung“ Bd. 92, Heft IV, 1903 eine Arbeit über die Variabilität von *Paris*. Ein Sonderabdruck wurde mir letzten Sommer vom Verfasser freundlichst zur Verfügung gestellt. Dr. Vogler spricht zum Schlusse seiner Abhandlung die Ansicht aus, daß bei der Variabilität der Einbeere bessere oder schlechtere Ernährungsverhältnisse eine Hauptrolle spielen dürften. Ehe ich die Ansichten Voglers kannte, schrieb ich letztes Frühjahr am Schlusse der von mir gemachten Notizen, „daß die Verminderung der Laubblätter bei *Paris* gegen das Vorjahr wahrscheinlich zurückzuführen

sei auf den kalten Winter 1913/14 und den folgenden naßkalten April, wogegen der vorjährigen Wachstumsperiode ein milder Winter und ein ziemlich warmer April vorausging.“ An einem dritten Fundort fand ich 1913 etwa 40—50 *Paris*, alle ohne Ausnahme vierblättrig, die vorgefundenen 8 Blüten waren normal. Die Pflanzen waren durchweg schwächer als an den beiden ersten Standorten. Der Boden ist hier etwas feuchter Sand mit mäßigem Humusgehalt, die Stelle liegt unmittelbar an einem den Frühjahrfrösten ausgesetzten weiten Wiesentale. Im schwäbischen Allgäu fand ich 1911 in einer Höhe von 500 m über dem Meere, in einem grössern Gelände mit ziemlich magerem Boden, *Paris* sehr verbreitet, die Pflanzen waren durchweg klein und schwächig, und ich sah keine einzige, welche mehr als 4 Laubblätter trug, was ich auf die Höhenlage und den magern Boden zurückführen zu müssen glaubte. Daß die 1913 auf dem Standort bei Nunkirchen vorgefundenen 5 blättrigen *Paris* unter einer Kronenlichtung, an einer zeitweise von der Sonne beschienenen Stelle, standen, spricht jedenfalls auch dafür, daß die Veränderlichkeit bei unserer *Paris* mit Ernährungsverhältnissen, welche durch Boden und Witterung bedingt sind, zurückzuführen sein dürfte.

Einundzwanzigste Versammlung zu Oeynhausen.

6. und 7. Juni 1914.

Bericht über die einundzwanzigste Versammlung des Botanischen und Zoologischen Vereins.

Von

A. Wieler.

Im Anschluß an die 71. ordentliche Hauptversammlung des Naturhistorischen Vereins der preuß. Rheinlande und Westfalens tagten der Botanische und der Zoologische Verein für Rheinland und Westfalen in Gemeinschaft mit dem Niedersächsischen botanischen und Niedersächsischen zoologischen Verein am 7. Juni 1914 in Oeynhausen.

9¹/₄ Uhr eröffnete der Vorsitzende des Botanischen Vereins, A. Wieler-Aachen, die gemeinsame Sitzung der genannten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [71](#)

Autor(en)/Author(s): Dewes M.

Artikel/Article: [Weitere Beobachtungen an Paris quadrifolius L. D012-D016](#)