© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

var. β devonicus (N. Boul.) Sud. — Straße zum Simonschacht 28. VI. 13. „En a du moins les apparences." Sudre br.

R. pallidus Whe.

subsp. R. Loehrii Wirtg. — Alte Straße am Kreuzberg 14. VII. 11 („ad R. pallidum vergens" Sud. br.). — Schneise im Behrener Wald 14. VII. 11.

R. Loehrii × vestitus (= R. Ludwigii Sud. Bull. Soc. Bot. Fr. LIX (1912) p. 728. — Rub. Eur. p. 267). — Schneise im Behrener Wald 14. VII. 11.

R. obscurus Kalt. Alte Straße am Kreuzberg 8. VII. 11.

R. rudis Whe. Bahndamm bei Stieringen-Wendel 15. VII. 10. — Wald am Kreuzberg 14. VII. 11.

R. Koehleri Whe.

subsp. R. saxicolus P. J. Müll.

var. ε parisiensis Sud. forma. — Kiefernwald am Kreuzberg, gegen Stieringen zu 21. VII. 11.

var. ζ occidentalis Sud. („vel affinis" Sud. br.) Eisenbahndamm am Kreuzberg 11. VII. 11.

R. serpens Whe.

subsp. R. vepallidus Sud. forma. Wald bei Hargarten 9. VII. 11.

R. bifrons > × caesius (= R. velutinatus Sud.). Alte Straße am Kreuzberg 8. VII. 10.

R. Radula > × caesius (= R. cuspidatus P. J. Müll.). Kelschberg 3. VII. 13.

Einfluß des Standortes auf die Ausbildung der Epidermisemergenzen.

Eine Beobachtung an Rosa gallica L.

Von **Joseph Schnetz**, Kgl. Gymnasialprofessor in Lohr a. M.

Bei den Rosen ist es bekanntlich eine auch für die Systematik sehr wichtige Frage, ob wir in den aus der Epidermis hervorgehenden Gebilden: den Stacheln, Haaren, Drüsen, die man mit dem Wort Epidermisemergenzen zusammenfassend bezeichnet, Organe vor uns haben, die unabhängig von der Umgebung bei den einzelnen Varietäten ein immer gleiches Gesamtgepräge zeigen, oder ob ihr Auftreten, ihre Zahl und Gestalt unter Umständen auch von äußeren Bedingungen beeinflußt werden. Im ersteren Fall hätten wir es mit erblich fixierten, unveränderlichen, also echten Varietäten, im letzteren mit bloßen Standortsmodifikationen zu tun. Bei der Entscheidung solcher Fragen hat zunächst das Experiment das Wort, aber auch die Beobachtung in der Natur, die ja häufig genug selbst die schönsten Experimente macht, gibt uns oft willkommenen Aufschluß.

Eine solche Beobachtung möchte ich im folgenden mitteilen. Am 17. August 1912 fand ich auf der Altenburg, einem Berge bei Trappstadt in Unterfranken (nahe der Grenze von Sachsen-Meiningen)[1], eine Kolonie von *Rosa gallica*-Sträuchern, die nach der Gestaltung der Blättchen (rundlich bis elliptisch) und des Blättchenrandes (Zähne einfach, aber mit mehreren Drüsen) zur *var. austriaca H. Braun* gehörten. Sie wuchsen am Rande eines Nadelgehölzes an sonniger Stelle und zogen sich von hier aus eine Strecke weit in das schattige Waldesinnere hinein. Der Boden, dem sie an letzterer Stelle entsprossen, war überwiegend mit Moos bedeckt. Daß alle Individuen eines Ursprungs waren und ein und demselben Bestand angehörten, daran konnte nicht der geringste Zweifel sein; das ergab sich, abgesehen von ihrem Beisammenstehen, aus der Übereinstimmung in allen wesentlichen Merkmalen.

[1]) S. Bericht XII, Heft 2 der Bayer. Bot. Ges. (1910), S. 90.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nun zeigten die am besonnten Rande wachsenden Exemplare sehr bemerkenswerte Unterschiede gegenüber den im Waldesinnern. Die ersteren waren normal ausgebildet und trugen zum Teil auch Früchte. Im besonderen waren die oberirdischen Hauptachsen und die Zweiglein in der für die *gallica* charakteristischen Weise sehr dicht mit Drüsen und drüsenlosen Borsten besetzt; die Blättchen waren lederig, am Rande bewimpert, auf der Unterseite am Mittelnerven immer und deutlich, auch an Sekundärnerven (schwach!), ja teilweise (sehr zerstreut!) an Tertiärnerven behaart und am Mittelnerven mit ziemlich vielen Drüsen versehen. Die Nebenblätter wiesen auf der Unterseite ± Haare und vor allem reichliche, nicht bloß auf den Öhrchennerven beschränkte Drüsen auf.

Dagegen die Exemplare im Waldesschatten: Sie fruchteten nicht; sie hatten niedrigeren Wuchs, dünne bis sehr dünne Achsen, schmälere Nebenblätter, waren also schwächer entwickelt. Auch wiesen sie das Merkmal auf, das den Schattenformen der Rosen überhaupt zukommt, nämlich dünnere Blättchen.

Diese Erscheinungen sind nicht auffällig. Volle Beachtung verdient dagegen, daß bei den Schattenexemplaren die Epidermisemergenzen reduziert waren und zwar um so stärker, je mehr die Sträucher waldeinwärts wuchsen und je mehr sie dem Licht entrückt waren.

Die Nebenblätter waren auf der Unterseite kahl und drüsenlos oder — seltener — nur am bzw. in nächster Nähe vom Öhrchennerven mit einigen wenigen Drüsen versehen. Die Laubblättchen besaßen entweder keine oder nur sehr spärliche Wimperhaare am Rande. Auf der Mittelrippe der Unterseite waren sie nur schwach bedrüst. Haare fehlten der Unterseite entweder ganz oder waren bloß sehr zerstreut bzw. vereinzelt, mitunter nur schwer sichtbar, auf dem Mittelnerven wahrzunehmen.

Am überraschendsten war das Aussehen der oberirdischen Hauptachsen und Zweiglein. Ihre Drüsenbekleidung wich nämlich in ganz auffallender Weise von der Norm ab. Bei der typischen *Rosa gallica* sind bekanntlich die Achsen sehr dicht mit zum großen Teil kräftigen und langen Drüsen bedeckt, ja erscheinen damit oft förmlich übersät. Bei unseren Schattenexemplaren dagegen waren zunächst die vorhandenen Drüsen durchweg schwächer und zarter als beim Typus, ja entgingen nicht selten durch ihre Kleinheit dem unbewaffneten Auge. Aber nicht bloß ihre geringe Größe fiel auf, sondern noch mehr ihre stark reduzierte Zahl. Das untere Drittel der Hauptachsen war meist ganz glatt oder nur mit vereinzelten (etwa $^1/_2$ Dutzend) unscheinbaren Drüsen versehen; weiter nach oben zeigten sich die Drüsen nur zerstreut, in der Regel nur an einzelnen Stellen der Sprosse, während dazwischen glatte Strecken lagen. In extremen Fällen fehlten die Drüsen beinahe völlig. Infolge dieser geringen Drüsenentwicklung gewährten die im Schatten stehenden Sträucher einen für eine *gallica* ungewohnten Anblick; bei manchen schienen die Achsen so glatt wie bei einer *canina* (von den Stacheln selbstredend abgesehen). Den Befund an zwei Exemplaren möchte ich noch besonders notieren. Bei einem kleinen Sträuchlein beschränkte sich die gesamte Zahl der Achsendrüsen auf etwa vier am unteren Ende und etwa sieben am oberen Ende des Stämmchens. Ein größeres Exemplar (Hauptsproß ca. 20 cm hoch) war sogar ganz glatt bis auf ungefähr sieben sehr kleine, schwer erkennbare Drüschen am unteren Ende des laubtragenden Sprosses.

Was sind die Ursachen der geschilderten Erscheinungen? Zunächst bietet das Waldes innere nur ungünstige Lebensbedingungen für die Rosen überhaupt. Infolge der wasseraufsaugenden Tätigkeit der Baumwurzeln ist der Boden trotz der Moosdecke in der Tiefe, in der die Wurzeln der *R. gallica* sich ausbreiten, trocken[1]), arm an Nährstoffe enthaltendem Wasser und diese Trockenheit ist gerade der *R.*

[1]) S. Dr. Ernst Ebermayer, Einfluß der Wälder auf die Bodenfeuchtigkeit usw., besonders S. 13.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gallica für die Entwicklung hinderlich, da diese ein höheres Maß von Feuchtigkeit verlangt, wie schon ihr häufiges Vorkommen an Ackerrainen beweist. Daraus erklärt sich bei unseren Schattenexemplaren die schwächere Ausbildung der meisten Teile, besonders die Dünnheit der Achsen und die Kleinheit der Drüsen.

Die Tatsache aber, daß die Zahl der Drüsen sowohl auf der Unterseite der Nebenblätter und Blättchen wie namentlich an den Achsen so stark herabgesetzt ist, daß manchmal sogar — wenigstens an den Achsen — beinahe überhaupt keine Drüsen ausgebildet werden, ist wohl auf den Mangel genügend starken Lichtreizes im Waldesinnern[1]) zurückzuführen. Auch die geringere Behaarung der Nebenblätter und Blättchen möchte die gleiche Ursache haben.

Unsere Trappstädter *Rosa gallica*-Kolonie beweist uns also, wie vorsichtig man sein muß, wenn man auf Grund des Bildes, das die Epidermisauswüchse darbieten, neue Varietäten aufstellen will; immer hat man zuerst zu untersuchen, ob nicht das Gesamtaussehen der genannten Organe eine Folge der Standortsverhältnisse ist.

Bemerkungen zu A. Zickgrafs Schrift über Schreibweise und Aussprache der botanischen Namen.

Von **Fr. Vollmann.**

Zu den heikelsten und unerquicklichsten Erörterungen, die in das Gebiet der Naturwissenschaften einschlagen, zählen diejenigen, die sich mit Nomenklatur und Schreibweise der Fachnamen befassen. Hunderte von Änderungen traten in den letzten Jahrzehnten ein, manche sind nur von ephemerer Dauer, da aus der weit verzweigten Literatur immer wieder neue Ergebnisse ausgegraben werden, die die alten Ansichten umstoßen. Trotzdem sind solche Bemühungen nicht von vornherein zu verpönen und als überflüssig zu betrachten: zum wissenschaftlichen Kern gehört auch eine wissenschaftliche Schale. Und daß gerade auf dem Gebiete der Namengebung, der Schreibweise und der Aussprache botanischer Namen noch sehr vieles strittig ist, unglaublich viel gesündigt wurde und wird, steht außer Zweifel, ist auch bis zu einem gewissen Grade verzeihlich. In einer Zeit aber, in der man sich mit Verbesserungen in genannter Hinsicht eingehend befaßt, müssen den einschlägigen literarischen Erscheinungen Aufmerksamkeit und Würdigung zuteil werden.

Zu diesen zählt auch die Schrift von Dr. A. Zickgraf (Bielefeld) „Schreibweise und Aussprache der botanischen Namen". S.-A. aus dem dritten Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgegend, 1914. 52 S. Eine erstaunliche Fülle von Stoff ist hier verarbeitet. Eine Reihe von Behauptungen trifft den Nagel auf den Kopf, so daß man einem großen Teile der Ausführungen nur beipflichten kann. Ich kann jedoch die gewonnenen sicheren Ergebnisse nur gelegentlich und in besonders bemerkenswerten Fällen streifen und muß in dieser Beziehung auf die Schrift selbst verweisen, deren Lektüre ich jedem, der für derartige Fragen Interesse hat, angelegentlich empfehle. In manchen anderen Einzelheiten kann ich freilich mit dem Verfasser nicht oder nur teilweise einverstanden sein. Es sei mir daher gestattet mich auch hiezu in möglichster Kürze zu äußern.

Wenden wir uns zunächst zu dem Abschnitt über Wortbildung und Schreibweise!

Den von Zickgraf aufgestellten Grundsatz: „Von den Alten übernommene Namen müssen in der überlieferten Form angewendet werden", möchte ich folgendermaßen präzisieren und ergänzen: Nimmt ein Autor einen schon im Altertum vorkom-

[1]) Schon in den Mitteil. d. Bayer. Bot. Ges. II. Bd. No. 20, S. 317 f., cf. 351, machte ich eine *Rosa gallica*, sowie andere Rosen namhaft, die an schattigen Plätzen wachsend eine im Vergleich zur Norm schwächere Drüsenbekleidung aufwiesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 3_1914

Autor(en)/Author(s): Schnetz Joseph

Artikel/Article: Einfluß des Standortes auf die Ausbildung der Epidermisemergenzen. Eine Beobachtung an Rosa gallica L. 181-183