

31. Mai 12 Blättchen Spermogonien trugen. Auch auf den Blattstielen erschienen gleichzeitig Spermogonien und verursachten dadurch starke Verkrümmungen derselben. Am 3. Juni wurden die ersten Aecidien bemerkbar. An dem anderen der beiden Clematisstengel war keine Infection erfolgt, was, abgesehen von der Spärlichkeit der Keimung, vielleicht dadurch zu erklären ist, dass die *Puccinia* nur auf die älteren Blätter gebracht worden war. — Auf die Blätter eines dritten Stengels wurde die keimende *Puccinia* am 20. Mai gebracht. Am 28. Mai, also gleichfalls nach 8 Tagen, traten Spermogonien an mehreren Blattstielen auf und bis zum 31. Mai waren ausser den Blattstielen sechs Blättchen inficirt. Die ersten Aecidien wurden am 8. Juni sichtbar, die Oeffnung der Peridien begann am 15. Juni. — Von den übrigen Clematisstengeln wurde die *Puccinia* fern gehalten; sie blieben bis zum 15. Juni, wo ihre Beobachtung aufgegeben wurde, gesund.

Aus diesen Versuchen geht also unzweideutig hervor, dass *Accidium Clematidis* in den Entwicklungsgang von *Puccinia Agropyri* gehört. Zugleich wird dadurch die von Rathay<sup>1)</sup> ausgesprochene Vermuthung hinfällig, dass jenes *Accidium* zu *Melampsora populina* (Jacq.) gehören möchte. Diese Vermuthung gründete sich auf einen im Freien ausgeführten Versuch, bei welchem Blätter mit *Melampsora populina* auf *Clematis Vitalba* gelegt wurden und später Spermogonien und Aecidien auftraten. Rathay gibt aber selbst die Möglichkeit einer spontanen Infection zu. Ploverright<sup>2)</sup> hat diesen Versuch wiederholt und mehrmals *Mel. populina* auf *Clematis* zur Aussaat gebracht, aber stets ohne Erfolg.

## Ueber die Büschelhaare der Potentillen.

Von Dr. A. Waisbecker (Güns).

Die Büschelhaare (pili fasciculati), welche eine Gruppe aus der Sectio *Aureae* der Potentillen charakterisiren und in der Terminologie gewöhnlich Sternhaare genannt werden, kommen besonders an der unteren, aber auch an der oberen Blattfläche der *Potentilla cinerea* Chaix, *P. arenaria* Borkh. und deren Formen, sowie auch der Zwischenformen zwischen diesen einerseits, und *P. opaca* L., dann *P. rubens* Cr. andererseits vor. Sie bestehen aus Oberhautzellen, welche sich erst durch eine zur Blattfläche parallele Scheidewand in eine untere und obere Zelle scheiden, dann theilt sich die untere durch senkrechte Scheidewände in 2—3 Zellen, welche den Träger darstellen, die obere wieder zerfällt durch ebenfalls auf die Ober-

<sup>1)</sup> Ueber einige antöcische und heteröcische Uredineen. Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. XXXI, p. 16.

<sup>2)</sup> British Uredineae und Ustilagineae, p. 265.

fläche des Blattes senkrecht gestellte Scheidewände in mehrere Zellen, welche sich lang streckend die Aeste, d. i. die eigentlichen Büschelhaare geben und radienförmig auseinanderfahren (A. v. Kerner's Pflanzenleben I. S. 298).

Mannigfaltig ist die Gestaltung dieser Büschelhaare je nach der Zahl, Länge, Richtung und Stärke ihrer Aeste. Die prägnanteste Form ist diejenige, wo auf einem starken Träger 10—20 lange, hyaline Aeste aufsitzen, radienförmig sich rundum auseinanderlegen und bei dichtem Bestande zu einem Filz sich verweben; sie haben das Aussehen eines Sternes oder Seeigels, bekleiden die untere Blattfläche der *P. arenaria* Borkh. und ihrer Formen und sind auch mit der Loupe gut bemerkbar. — Eine andere schwächere Form hat blos 2—10, meist auch kürzere oder dünnere Aeste, findet sich an der unteren Blattfläche von *P. Gaudini* Greml., *P. Bolzaniensis* Zimm., *P. Tirolensis* Zimm., *P. Vindobonensis* Zimm., *P. Günsiensis* m., dann an der oberen Blattfläche der *P. arenaria* Borkh. Diese Form des Büschelhaares ist nur mit dem Mikroskope gut zu sehen, sie hat wohl auch gewöhnlich die Sternform, häufig aber fahren die wenigen Aeste nicht radienförmig, sondern pinselförmig auseinander.

Das Büschelhaar der Potentillen combinirt sich sehr häufig, ja ganz gewöhnlich mit dem Striegelhaar; aus dem Centrum erhebt sich nämlich ein mächtiger, die übrigen an Länge weitaus überragender Ast, welcher stets die Richtung zur Blatt- oder Blattzahnspitze nehmend, sich der Oberfläche anlegt und so ein Striegelhaar darstellt, während die übrigen vielmal kürzeren Aeste an dessen Basis sich radiär auseinanderlegen. Diese unter dem Mikroskope sich sehr schön präsentirende Form des Büschelhaares findet sich mehr minder an allen oben genannten Formen dieser Potentillengruppe, somit auch an *P. Vindobonensis* Zimm., und zwar tritt sie sowohl auf der Blattspreite, als auch auf den Blattrippen auf; nicht minder veränderlich ist auch diese Form in Betreff der Zahl und Länge ihrer Aeste; bald stehen, respective liegen an der Basis eines solchen Striegelhaares viele, ziemlich lange, bald wenige, kurze, radiäre Aeste; manchmal aber stehen an der Basis blos 1—2 kurze steife Härchen als Zeichen des Büschelhaares.

Die Gruppe der büschelhaartragenden Potentillen (*Stelligerae*) zielt schon im Beginne des Frühjahres unsere Hänge in zahlreichen, zum Theil noch nicht festgestellten Arten und Varietäten; diese werden zwar ausser den anderen Merkmalen durch den mehr minder dichten Stand der Büschelhaare gut charakterisirt, zur Scheidung von Uebergangsformen kann aber auch der geschilderte stärkere oder schwächere Bau dieser Haare benützt werden. In diese Potentillengruppe (*Stelligerae*) ist, ausser den von Herrn Prof. Zimmerman in seinen Werken hieher gewiesenen Arten auch die *P. longifrons* Borb., wenigstens zum Theil, einzureihen, denn an Exemplaren, welche ich

durch zwei verschiedene, ganz verlässliche Quellen aus Garsten bei Steyr erhalten habe, finde ich an der unteren Blattfläche nicht weniger Büschelhaare als an *P. Tirolensis* Zimm.; die vom Autor in Kufstein gesammelten Exemplare kenne ich nicht.

## *Ribes rubrum* L. var. *pseudo-petraeum* Baenitz.

Von Dr. C. Baenitz (Königsberg).

In den Birkenwäldern des Dovre Fjeld in Norwegen tritt an der Driva bei Kongsvold, besonders kurz vor Drivstuen ein *Ribes* auf, das im Habitus ausserordentlich stark an *R. petraeum* Wulfen erinnert. Die genaue Untersuchung der Pflanze ergab, dass es *R. rubrum* L. ist, jedoch in einer Form, welche ich bisher in Deutschland noch nicht beobachtete.

Da für mich keine Aussicht vorhanden ist, die Blütenexemplare selbst oder durch Andere sammeln zu lassen, so gebe ich hier eine Zusammenstellung der wichtigsten unterscheidenden Merkmale in Bezug auf Blätter und Früchte.

<i>Ribes rubrum</i> L.	<i>R. rubrum</i> L. var. <i>pseudo-petraeum</i> Baen.	<i>R. petraeum</i> Wulfen.
1. Blätter 3—5lappig.	1. Blätter 3-, selten 5lappig.	1. Blätter fast 5lappig.
2. Blattlappen kurz, ziemlich stumpf, unregelmässig kerbig-gesägt.	2. Blattlappen der kleineren (älteren) Blätter wie bei dem normalen <i>R. rubrum</i> , der grösseren, besonders an den unfruchtbaren Zweigen jedoch lang ausgezogen, spitzdreieckig und unregelmässig kerbig-gesägt.	2. Blattlappen länglich 3eckig, spitz, unregelmässig kerbig-gesägt.
3. Blätter unterseits weichhaarig.	3. Aeltere Blätter der blühenden Zweige unterseits auf den Blattrippen wenig behaart, der nicht blühenden Zweige jedoch kahl und nur am Rande mit wenigen Härchen besetzt.	3. Blätter unterseits kahl, auf den Rippen und am Rande mit wenigen Härchen besetzt.
4. Fruchttraube locker, Achse derselben fast kahl.	4. Fruchttraube ziemlich gedrängt, Achse derselben fast kahl.	4. Fruchttraube ziemlich gedrängt, Achse derselben weichhaarig.
5. Früchte roth oder gelblich.	5. Früchte roth.	5. Früchte roth.

Die Ausgabe dieser neuen Varietät erfolgt im Herbste dieses Jahres im Herbarium Europaeum.

Königsberg i. P., den 10. April 1892.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [042](#)

Autor(en)/Author(s): Waisbecker Anton [Antal]

Artikel/Article: [Ueber die Büschelhaare der Potentillen. 263-265](#)