

erscheint recht bemerkenswert und dürfte eine der *Typha gracilis* und *Hierochloa odorata* var. *Uchtritzii* analoge, durch Saisondimorphismus entstandene Abart sein.

Ich habe im September vorigen Jahres den Standort „Kohnstein“ aufgesucht und die *S. Ratzeburgii* dort aufgefunden. Auch schickt mir vor einigen Tagen Herr Lehrer Osswald aus Nordhausen, den ich auf die Form aufmerksam gemacht hatte, ein reiches ebendasselbst gesammeltes Material. Die Diagnose in der Synopsis passt nur auf die stärkeren Exemplare. Bei schwächeren ist der Stengel oft noch viel kürzer, die Blätter sind die Rispe überragend, die Rispe selbst ist kürzer, aber sehr locker. Die Exemplare stehen sehr vereinzelt zwischen normaler *S. calcaria* und erscheinen nur als schwächere Individuen. Am häufigsten sind sie zwischen Steingeröll.

Bereits vor mehreren Jahren hatte ich diese Herbstform am Knabenberg bei Pforta gesammelt, wo sie — durchaus identisch mit der Form von Kohnstein — ziemlich spärlich mit normaler *S. calcaria* zwischen Steingeröll vorkommt. Im vorigen Herbst habe ich einen Stock dieser *Sesleria* mit der Erde an eine humusreichere Stelle ganz in der Nähe verpflanzt. Dieser hat im Frühjahr zu normaler Zeit geblüht und ist in allen Teilen identisch mit *S. calcaria* geworden.

Von Saisondimorphismus kann daher gar keine Rede sein, ebensowenig kann *S. Ratzeburgii* als eine Abart aufgefasst werden. Sie ist nichts als eine *forma serotina* der *Sesleria calcaria* und dürfte sich überall finden, wo die Bedingungen für die Entstehung solcher Spätformen vorhanden sind.

Nach meinen Beobachtungen ist der Grund der Entstehung folgender: Auf sterilem, besonders steinigem Boden kommen schwächere Exemplare im Frühjahr meist gar nicht zur Blüte. An manchen Stellen des Knabenbergs bei Pforta findet man z. B. grosse Strecken mit Rasen der *Sesleria calcaria* bedeckt, ohne dass im Frühjahr Blüten an denselben erscheinen. Unter günstigen Witterungsverhältnissen kräftigen sich manche dieser Pflanzen im Sommer soweit, dass sie im Herbst noch neu zu treiben anfangen und Blüten entwickeln. Die ganz verschiedenartigen Witterungsverhältnisse bewirken die oben erwähnten kleinen Veränderungen in Grösse etc.

Potentilla Gaudini Grml. im westlichen Sachsen und östlichen Böhmen.

Von Dr. Th. Wolf (Dresden-Plauen).

Die *Potentilla Gaudini* Grml. ist eine noch wenig beachtete und doch höchst interessante Art der *Vernalis*-Gruppe, als deren Verbreitungsgebiet bis jetzt die subalpine Region der Schweiz und Tirols angesehen wurde. Sie findet sich längs der ganzen Alpenkette von der Westschweiz bis nach Niederösterreich in den verschiedensten Höhenlagen, steigt einerseits bis in die alpine Region hinauf, so z. B. im Wallis über Zermatt bis 2000 Meter, andererseits dringt sie weit in die den Nordrand der Alpen begleitenden Ebenen hinein. Ähnlich benimmt sie sich südlich der Alpen, wo sie z. B. noch um Verona nicht selten ist. Ihr Vorkommen in Sachsen und Böhmen ist so überraschend, dass mir eine kurze Mitteilung gerechtfertigt erscheint.

Der sächsische, bis jetzt einzige nachgewiesene Standort befindet sich 8—9 Kilometer östlich von Leipzig, an dem von einer Windmühle gekrönten Hügel, gegenüber dem Dorfe Panitzsch an der Parthe. Im verflossenen Juni durchstriefe ich jene Gegend, um mich zu überzeugen, ob die ehemals dort vorkommende *Potentilla caulescens* Bess. und *P. Thuringiaca* Bernh. gänzlich verschwunden oder in den letzten Decenien nur überschauen worden seien. Leider war von beiden keine Spur zu finden, und überhaupt machte die ganz dem Feldbau unterworfenen Gegend für den *Potentillen*-Sucher einen trostlosen Eindruck. Der einzige von der Kultur noch nicht beleckte oder ganz abgedeckte

Punkt war der steile Abhang jenes Windmühlenhügels, welchen ich dem gründlich absuchte, darüber erstaunt, wie viele, sonst im weitesten Umkreis nicht vorkommende Pflanzen sich daselbst erhalten haben. Die Flora erinnerte an die des Elbhügellandes bei Meissen und war sicher in früheren Zeiten nicht auf diesen kleinen, aus diluvialen Sand und Schotter bestehenden Hügel beschränkt. Hier wächst nun am spärlich begrasten und bebuschten Abhange, zwischen mehreren schönen Varietäten der *P. argentea* L., die *P. Gaudini* Grml. und fiel mir, trotzdem sie abgeblüht war, sofort durch ihren Habitus und die sie charakterisierenden Eigenschaften auf. Keine unserer drei bekannten *Vernales*-*Potentillen*, *cernua*, *opaca**) und *arenaria*, kommen in der Nähe vor, und doch sah es aus, als ob sie sich alle drei zu der *P. Gaudini* kombiniert hätten; denn diese hat von allen dreien etwas. Offen gestanden, dachte ich zuerst gar nicht an *P. Gaudini*, sondern mühte mich ab, sie mit den *opaca* $\times$ *cernua* $\times$ *arenaria*-Bastarden des Elbthaales in Verbindung zu bringen und legte sie schliesslich unbefriedigt zum späteren Studium beiseits.

Als mir nun diesen Herbst Herr Bohumil Fleischer aus Slonpnice bei Leitomischl in Ostböhmen seine diesjährige reiche *Potentillen*-Ausbeute zur Revision schickte, sprang mir dieselbe Form, wie von Panitzsch, von verschiedenen Lokalitäten seines Sammelgebietes entgegen, und da ich mich kurz vorher eingehend mit den *Gaudini*-Formen aus dem Wallis beschäftigt hatte, überzeugte ich mich bald von der vollständigen Übereinstimmung dieser Pflanzen mit solchen aus der Gegend von Zermatt. Kein Zweifel mehr, dass sowohl von Panitzsch, als auch von Leitomischl die echte *P. Gaudini* vorliegt! Nach den von mir durchstudierten Belegpflanzen ist diese Art in einem Umkreis von mindestens 10 oder 12 Kilometern um Leitomischl sehr verbreitet und bildet mit der dort ebenfalls häufigen *P. cernua* L. und deren Varietäten zahlreiche Bastarde, während die *P. arenaria* Borkh. bis auf wenigstens 25 oder 30 Kilometer im Umkreise fehlt und die *P. opaca* L. nur spärlich auftritt. Die *P. Gaudini* übernimmt dort (wie auch anderwärts) die Rolle, welche die *P. arenaria* in Centralböhmen und im Elbhügellande Sachsens spielt, vor allem auch in ihrer Neigung zur Bastardbildung, und daher ist die *Potentillen*-flora Ostböhmens, soweit die *Vernales* inbetracht kommen, auffallend von jener der soeben genannten Gegenden verschieden. Ich vermute, dass die *P. Gaudini* von Ostböhmen nach Mähren übergreift und durch dieses Land mit dem *Gaudini*-Gebiet von Nieder- und Oberösterreich in Verbindung tritt. Wenigstens besitze ich eine der böhmischen ganz ähnliche *P. Gaudini* von Znaim in Mähren, gesammelt von Oborny und als *P. sabrubens* Borb. (= *P. opaca* $\times$ *arenaria*) bestimmt. Rätselhafter ist ihr bis jetzt ganz isoliert dastehendes Vorkommen bei Leipzig.

Was nun die Natur der *P. Gaudini* Grml. anbelangt, so geht ihre Mittelstellung schon daraus hervor, dass sie früher die schweizer Floristen zu *P. arenaria* (resp. *cinerea*), die tiroler aber zu *P. cernua* stellten, bis sie endlich Gremli (1874) unter obigem Namen von beiden als besondere Species abtrennte. In der That verdient sie den Rang einer Species: denn sie benimmt sich durchaus als solche, wenn sie auch die morphologischen Eigenschaften von zwei oder drei andern in sich zu vereinigen scheint und dadurch den Gedanken an eine hybride Entstehung nahe legt. Zimmerer sagt (Die europ. Pot. p. 21): „Dass diese Pflanze trotz aller Ähnlichkeit mit wirklichen Bastarden von *cernua* auct. und *arenaria* Borkh.***) thatsächlich kein Bastard ist, geht daraus hervor, dass an den Fundstellen derselben in der Schweiz und in Tirol die *P. arenaria* im ganzen Gebiete fehlt.“ Das letztere scheint nicht durchgehends der Fall zu sein, so besitze ich z. B. von Zimmerer selbst gesammelte und bestimmte Belegexemplare von *P. arenaria* und *P. Gaudini* von Steyr in Oester-

*) Die *P. cernua* L. und *P. opaca* L. nehme ich, aus andernorts angegebenen Gründen, stets im Sinne Koch's et auct. plur. (non Zimm.).

**) Auf mich macht sie übrigens viel mehr den Eindruck einer *opaca* (auct.) $\times$ *arenaria*-Kombination (Th. W.).

reich. Dennoch glaube auch ich, dass die *P. Gaudini* keinen primären Bastard, sondern eine gefestigte Species darstellt, wenn auch der Gedanke nicht zurückzuweisen ist, dass sie möglicherweise einstens aus primären und dann sekundären Bastarden hervorgegangen und sich mit der Zeit zur selbständigen Species herausgearbeitet habe, ähnlich wie dies z. B. von der *P. procumbens* (*Tormentilla* — *reptans*) mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann.*) Wann, wie und wo die *P. Gaudini* entstanden ist, vielleicht unabhängig in mehreren weit entlegenen Gegenden? — wissen wir nicht, so wenig als wir dies von der *P. procumbens* wissen, die hauptsächlich in den nördlichen Ländern, aber auch selten und sehr zerstreut in Süddeutschland und der Schweiz auftritt.

Eine gute Diagnose der *P. Gaudini* Grm. fehlt uns bis jetzt noch; die, welche der Auctor in seiner Exkursionsflora der Schweiz giebt (sowie die in der neuesten Flora der Schweiz von Schinz & Keller gegebene) unterscheidet die Pflanze nicht genügend von den *verna* × *arenaria*-Bastarden. An demselben Mangel leidet die Zimmerer'sche Diagnose (Die europ. Pot. p. 21), welche überdies die Art zu sehr einschränkt, weil Zimmerer verschiedene Formen der *P. Gaudini* als besondere Species hinstellt. Am besten werden wir sie unterscheiden lernen, wenn wir sie mit den drei bekannten, ihr zunächst stehenden Arten *P. verna*, *P. opaca* und *P. arenaria* vergleichen. Der Wuchs und Habitus ist der der *P. verna* L. (*d. auct.*) und der *P. arenaria* Borkh., indem sich die hingestreckten sterilen Triebe der Pflanze stark verlängern und leicht anwurzeln; auch stimmt sie mit den zwei genannten Arten darin überein, dass die Wurzelblätter lineale, lang-ausgezogene Nebenblättchen besitzen (nicht eilanzettförmige, wie bei *P. opaca*). Dagegen erinnert der Blattschnitt bei den meisten Formen der *P. Gaudini* viel mehr an den der *P. opaca* L. (*d. auct.*), als an den der *verna*, besonders da bei ihr sehr häufig auch 6-7zählige Blätter auftreten, wie bei der ersteren. Die Teilblättchen haben meistens eine schmale, längliche oder sehr lang-keilförmige, vorn wenig verbreiterte Gestalt und sind sogar manchmal kurz gestielt, im allgemeinen auch reichlicher bezahnt als bei den *Verna*-Varietäten, wenn man von diesen etwa die *Var. longifolia* ausnimmt. Die Blätter haben meist eine recht derbe Konsistenz, wie bei *P. arenaria*, und sind unterseits graugrün bis gelblichgrün gefärbt (bei einigen Formen aber auch weicher und dann beiderseits gleichfarbig grün). Mit der *P. opaca* und der *P. arenaria* hat die *P. Gaudini* das gemein, dass sie bald in der *forma glandulosa*, bald in der *forma eglandulosa* auftritt, und zwar, wie es scheint, in der ersteren häufiger als in der zweiten.

Was in manchen Fällen noch mehr als die Blattform an *P. opaca* erinnert, sind die langen, meist stark, oft sogar beinahe wagrecht abstehenden Haare, welche die untersten Teile des Stengels und die Blattstiele mehr oder weniger dicht bedecken. Bei vielen Pflanzen aus dem Wallis und solchen aus Ostböhmen mit auffallend *opaca*-artigen Blättern glaubt man in der That, auf den ersten Blick eine zottige *P. opaca* vor sich zu haben. Freilich wird man durch das Mikroskop eines andern belehrt; denn erstens sind diese langen Haare viel dicker und starkwandiger, daher steifer als bei *P. opaca*, und zweitens stehen zwischen ihnen in grosser Zahl sehr kurze, aber ebenfalls dicke und steife Borstenhärchen, wie bei *P. recta* L., welche bei *P. opaca* fehlen und hier (an den Stengeln und Blattstielen der *P. Gaudini*) zumteile schon stern- oder büschelförmig sich gruppieren. Diese eigentümliche, nur unter dem Mikroskop deutlich zu erkennende Behaarung findet sich nun ähnlich an den Blättern selbst, und sie ist es, welche an erster Stelle den spezifischen Unterschied von den verwandten Arten begründet. Die langen, dicken Striegelhaare sind hier mehr anliegend als an den Blattstielen und oft spärlicher; aber sie zeigen meistens an ihrem Grunde die so charakteristische

*) Ich habe mich darüber bereits in meiner grösseren Arbeit über die sächsischen *Potentillen* geäussert. Siehe „*Potentillen-Studien* I.“ Dresden 1901. p. 66.

Zackenkrone, d. h. einen Krauz derselben kurzen, steifen Borstenhärchen, welche ausserdem noch einzeln und zerstreut auf der Ober- und Unterseite umherstehen. Niemals bilden diese Sternchen und Zackenkronen einen zusammenhängenden Filz auf der Blattunterseite, wie bei *P. arenaria*, bei welcher sie auch länger und strahlenreicher zu sein und auf halbkugeligen Warzen zu stehen pflegen. Nur bei schwach von *P. arenaria* beeinflussten *Verna*-Bastarden (*P. supercerna* $\times$ *arenaria*) bietet die Blattunterseite ein einigermaßen ähnliches mikroskopisches Bild, wie bei der *P. Gaudini*, doch sind solche Pflanzen makroskopisch der *P. verna* so ähnlich, dass sie durch die andern oben angegebenen Merkmale der *P. Gaudini* leicht von dieser zu unterscheiden sind. Viel schwieriger ist natürlich aus leicht begreiflichen Gründen die Unterscheidung zwischen einer *P. verna* $\times$ *arenaria* und einer *P. verna* $\times$ *Gaudini*. In Herbar Exemplaren werden sich die beiden, der *P. verna* sich nähernden Bastarde oft nicht unterscheiden lassen, man wird sich für den einen oder den andern nur entschliessen können, wenn man ihre Association mit den andern Arten einer Gegend kennt.

Bei der Kennzeichnung der *P. Gaudini* hatte ich besonders deren typische Form aus dem Wallis, auf welche jedenfalls Gremli die Species gründete, sowie die mit ihr am meisten übereinstimmenden Pflanzen aus dem östlichen Böhmen und westlichen Sachsen vor Augen. Doch ist diese Art, wie die andern *Vernales-Potentillen*, sehr formenreich, wie ja schon Zimmer selbst sagte (Beiträge p. 33), dass sie in Gremli's Sinne aufgefasst, seine *P. Murrii*, *P. bolzanensis* und *P. tirolensis* mit umfasse. Auch die *P. Alberti* Zimm., *P. benacensis* Zimm. und *P. ossulana* Siegr. gehören dazu. Solche Varietäten („Species“ Zimmer's und Siedfried's) gründen sich auf die Quantität der Behaarung, die Zahl, Form und Bezahnung der Teilblättchen, die Grösse der Blütenteile und andere mehr oder weniger unwesentliche Dinge. Ob aber alles, was unter den angeführten Namen geht, nur Varietäten der *P. Gaudini* sind, oder ob zumteil auch Bastarde derselben mit unterlaufen, wird sich erst bei ihrem genaueren Studium erweisen. Bisher sind meines Wissens nur zwei der letzteren aufgestellt worden: einmal die *P. Schroeteri* Siegr. (= *alpestris* $\times$ *Gaudini*), die um Zermatt nicht selten ist, sodann eine *P. bolzanensis-formis* Sauter (angeblich *P. superbolzanensis* $\times$ *collina*), die einer weiteren Aufklärung harret. Die *P. verna* $\times$ *Gaudini* findet sich in vielen Abstufungen und mehreren Varietäten häufig um Leitomischl in Ostböhmen, auch besitze ich sie aus Vorarlberg und dem Wallis, von überall sowohl in der *forma glandulosa*, als auch in der *f. eglandulosa*.

Eine genauere Beschreibung und die Subordination der Varietäten und Bastarde der *P. Gaudini* behalte ich mir für eine andere Gelegenheit vor. Durch die vorstehenden Zeilen wollte ich besonders zur Nachforschung aufmuntern, ob sie sich nicht auch in anderen Florengebieten finde, in welchen man sie bis jetzt nicht vermutet, und deshalb vielleicht nur übersehen hat. Diesbezügliche Mitteilungen — womöglich mit Belegexemplaren — würde ich mit grossem Dank entgegennehmen.

Unsere Reise nach Istrien, Dalmatien, Montenegro, der Hercegovina und Bosnien im Juli und August 1900.

Von L. Gross und A. Kneucker.

(Fortsetzung.)

I. Cetinje.

Nachdem wir uns noch vor dem Mittagsmahl in der dorfartigen Residenz einigermaßen orientiert hatten, unternahmen wir am Nachmittage eine Exkursion auf einen nahen Hügel im Süden der Stadt. Er trägt das Danilo-Monument, weithin kenntlich an seiner vergoldeten Kuppel, auf seinem Gipfel. Unser Weg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [8_1902](#)

Autor(en)/Author(s): Wolf Theodor Franz

Artikel/Article: [Potentilla Gaudini Grml. im westlichen Sachsen und östlichen Böhmen. 45-48](#)