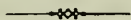


in Essig einmachen lässt und dann eine Art Mixed Pickles abgibt, wie ich selbst erprobt habe, ist beim Aufbrechen des Fleisches deutlich erkennbar. An einem alten Weissbuchenstumpfe waren frische Triebe von *Polyporus annosus* sichtbar. Die Polyporusarten von filziger oder lederiger Textur riechen an der Oberfläche der frischen Porenschicht meist ranzig mit verschiedenen Abänderungen. So hat die frische Porenschicht von *P. a.* einen Geruch, der an eine ranzige mit Bergamottöl gemischte Pommade erinnert. In einem sehr schattigen, gegen Norden geneigten Hohlwege zwischen jungem Laubwalde, der von der Einöde auf die Höhe des Calvarienberges führt, sind auf blosser Erde weisse Flecke von junger *Hyphelia terrestris*.

14. August. Im Garten des Durchhauses zum grünen Jäger auf der Unterseite von Centifolienblättern *Phragmidium mucronatum* mit der entsprechenden *Uredo*.

(Fortsetzung folgt.)



## Ueber einige Kulturversuche

mit

### *Potentilla verna* und *cinerea*.

Von Franz Krasan.

Es war im Mai 1865, als ich mir vornahm, mit *Potentilla verna* und *cinerea* Kulturversuche im Freien auszuführen, um mich zu überzeugen, inwiefern diese zwei Arten reciprok sind. Anlass zu diesem Entschlusse gab mir die wohlbekannte Thatsache, dass *P. verna* und *cinerea* nirgends auf derselben Bodenart beisammen wachsen, indem die letztere z. B. bei Wien dem trockenen Sandboden, die erstere dem Wiener Sandsteine eigen ist. Im Litorale kommt *P. cinerea* auf trockenem Kalkboden, nie auf dem tertiären Sandstein und Mergel vor.

So stand mir der Gedanke nahe, dass *P. cinerea* nur eine Form der *P. verna* und diese umgekehrt eine Form der ersteren sein könne, bedingt durch die Verschiedenheit des Bodens nach seiner chemischen Beschaffenheit, nach dem Grade der Feuchtigkeit und Wärmecapazität. Ich war zu dieser apriorischen Vermuthung gewissermassen berechtigt, nachdem ich die Resultate, die ich mit *Primula suaveolens* Bert. und *Mercurialis ovata* (Oest. botan. Ztsch. 1865. S. 214) erzfelt, sowie andere noch sprechendere Thatsachen, welche durch die werthvollen Kulturversuche des Herrn Dr. Kerner bekannt geworden sind, in Erwägung gezogen hatte.

Ich wählte zum Experiment die *P. cinerea* von der Türken-  
schanze und die *P. verna* von den Hügeln hinter Neuwaldegg.

Diese letztere spaltet sich hier in zwei ziemlich verschiedene Formen, je nachdem die Lage der Pflanze eine sonnige oder schattige ist. Die Schattenform kennzeichnet sich durch locker anliegende hyaline Haare an allen Pflanzentheilen, so dass das Grün der Chlorophyllschicht ungehindert durchschimmern kann. Die Pflanze bekommt davon ein zartgrünes Aussehen. Die Blattstiele erscheinen verlängert und aufrecht. Sie wächst im Gebüsch.

Daneben kommt die Form sonniger freier Stellen vor mit (an den rothbraun gefärbten Blattstielen) fast rechtwinklig abstehenden derben und das Licht reflektirenden Haaren und derberen, an der Oberfläche etwas glänzenden Blättern.

Auffallend erscheint dabei immer der etwas grauzottige untere Theil der Pflanze, die röthlichbraune Farbe der Blattstiele und die glänzende Oberfläche der Blätter. Auch an Uebergängen von der Schattenform zur Lichtform fehlt es dabei nicht.

Um nun zu erfahren, wie das Licht und die mit ihm vereinte Wärme auf die Schattenpflanze wirke, ob die Lichtform der *P. verna* in der That durch den Einfluss des Sonnenlichtes bedingt sei und ob sich dieser Einfluss in kurzer Zeit einstelle oder einer längeren Zeitdauer bedürfe, um an der veränderten Pflanze bemerkbar zu werden, habe ich zum Experimente einige Exemplare gewählt, welche den Charakter der Schattenform in der auffallendsten Weise zeigten.

Ich glaubte nun auf keine andere Art meinen Zweck besser zu erreichen, als dadurch, dass ich das Gebüsch, in welchem die Pflanzen, obschon am Südabhang eines Hügels, vor den Sonnenstrahlen bis dahin gut geschützt waren, entfernte, das umliegende Krautdickicht ausjätete und so die Pflanzen den directen Sonnenstrahlen aussetzte, welche nun den kahlen Boden ungehindert bescheinen und durchwärmen konnten.

Ich brauche kaum zu bemerken, dass dieser Versuch nur dann zu einem sicheren Resultate führen konnte, wenn eine bemerkbare Veränderung der Pflanzen in kurzer Zeit erfolgte, denn im entgegengesetzten Falle würde ich keineswegs berechtigt sein, den Einfluss des Sonnenlichtes auf die Gestaltung der Pflanzen zu negiren, da es noch immer möglich wäre, dass sich der Einfluss desselben auf die Schattenpflanzen nur sehr langsam geltend mache, was nach längerer Zeit doch eine Gestaltveränderung der Pflanzen zum Vorschein bringen müsste.

Allein der angestellte Versuch führt unerwartet rasch zu einer Lösung obiger Fragen. Schon 2 Wochen nach der Blossstellung der Pflanzen bemerkte ich, dass die Blattstiele rothbraun zu werden beginnen, die Haare spreizen sich auseinander, verlieren theilweise ihre Durchsichtigkeit und geben den Pflanzen ein ziemlich graues Aussehen. Gleichzeitig werden die Blätter derb und erhalten nach und nach eine glänzende Oberfläche. Die neu zum Vorschein kommenden Blätter zeigen diese Eigenschaft in einem noch viel höheren Grade. Kurz die Pflanzen werden allmählig der Lichtform

der *P. verna* gleich, bis auf die Länge und Richtung der Blattstiele, welche wahrscheinlich eine viel längere Zeit brauchen, um die der Lichtform entsprechenden Verhältnisse anzunehmen.

Wir haben hierin aber nichtsdestoweniger einen experimentellen Beweis, dass die Lichtform der *P. verna* wirklich aus der Schattenform durch den Einfluss des directen Sonnenlichtes hervorgeht.

Es wurde ferner zu derselben Zeit, nämlich im Mai, *P. cinerea* in 4 Exemplaren von der Türkenschanze auf einen feuchten Boden hinter Neuwaldegg verpflanzt und die Schattenform der *P. verna* in 3 Exemplaren auf die Türkenschanze auf eine vollkommen der Sonne ausgesetzte Stelle nahe bei der Pyramide übertragen. Diese Pflanzen nahm ich hinter Neuwaldegg aus dem Gebüsch mit etwas Erde an den Wurzeln. Die Ueberpflanzung derselben auf die Türkenschanze war damals durch die häufigen Regen ziemlich begünstigt; es wäre mir sonst nicht gelungen, diese Exemplare in einem lockeren schnell trocknenden und durch keinen Rasen geschützten Sande zum Wachsen zu bringen. Meine nächste Absicht war wenigstens hierdurch erreicht und nun beobachtete ich die Pflanzen von 8 zu 8 Tagen. Es zeigte sich hiebei Folgendes:

Schon nach der ersten Woche begannen die Blätter steif, die Blattstiele röthlichbraun zu werden. Die Haare spreizten sich auseinander, verloren zum Theile ihre Durchsichtigkeit und die Oberfläche der Blätter wurde immer ebener und glänzender. Mit einem Worte, es trat mit den Pflanzen die schon oben beschriebene Veränderung ein. Ich glaubte eine Zeit lang, es müsse dabei bleiben; allein als nach einigen Regentagen die Pflanzen neue Blätter trieben, stellte sich daran etwas ganz anderes ein. Die Blattstiele der neuen Blätter erschienen viel kürzer als bei den ursprünglichen Blättern und waren beinahe ganz grün, statt röthlichbraun, wie ich vermuthet hätte, und bei den noch später zugewachsenen Blättern waren sie schon völlig grün und gedrunken wie bei *P. cinerea*. Auch die Haare waren daran nicht mehr gespreizt (fast rechtwinklig abstehend), sondern vielmehr locker anliegend und hyallin. Die Blattspreite hatte an Grösse ebenfalls abgenommen, ihre Umrisse zeigten grosse Aehnlichkeit mit jenen bei *P. cinerea*, während die charakteristischen Sternhaare doch daran noch fehlten; allein die kurzen Härchen, welche zwar einzeln, aber ganz dicht auf eigenen Pusteln zum Vorschein kamen, und wodurch die Blätter nichts mehr von einer glänzenden Oberfläche an sich hatten, gaben den nun mehr gedrunkenen Pflanzen in allen Theilen eine unverkennbare Aehnlichkeit mit *P. cinerea*.

Ich konnte diese Vorgänge leider nur bis Ende Juli verfolgen, weil ich mich nicht länger in Wien aufhielt. Als ich aber diessmal, also nach 2 Jahren, wieder hierher zurückkehrte, da suchte ich sogleich jene auf die Türkenschanze übertragenen Pflanzen auf, um zu sehen, was in der Zwischenzeit mit ihnen geschehen war. Ich fand aber meine Hoffnung, nach 2 Jahren über das Verhalten der Pflanzen gegen die neue Bodenart etwas Näheres zu erfahren,

gänzlich vereitelt, weil durch Sandgrabungen und durch Anlegung eines Kornfeldes jene ganz verschwunden waren.

So bleibt also die Frage unbeantwortet, ob die Versuchspflanzen sich in dieser Zeit wirklich in *P. cinerea* umgewandelt haben würden, wie es nach ihrem Verhalten gleich beim Erscheinen der ersten neuen Blätter auf dem trockenen Sandboden zu erwarten stand.

Nun begab ich mich an diejenige Stelle, wo ich vor 2 Jahren *P. cinerea* hin verpflanzt hatte. Diese Oertlichkeit liegt  $\frac{1}{2}$  Stunde hinter Neuwaldegg rechts von dem Wege, welcher nach Dornbach führt. Ich hatte mir hier einen feuchten Boden neben einer Quelle ausgewählt. Der Untergrund besteht aus den Zusammensetzungsproducten des Wiener Sandsteins, darüber lagert eine ziemlich mächtige Schichte von einer mit zersetzten Pflanzenresten vermischten Erde. Ringsumher kommt die Lichtform der *P. verna*, jedoch an mehr trockenen Stellen vor.

Von den dahin versetzten 4 Exemplaren der *P. cinerea* fand ich 2 im besten Zustande wieder, die anderen waren zu Grunde gegangen. Die wieder aufgefundenen Exemplare stellten aber genau die ursprüngliche *P. cinerea* vor, nur in den Dimensionen fand sich ein kleiner Unterschied, die Blattstiele waren nämlich länger und schlanker geworden als bei der Pflanze auf der Türkenschanze, und standen aufrecht, wie bei den im Schatten wachsenden Pflanzen überhaupt, obschon die 2 Exemplare auf der sonnigen Seite eines Hügelabhanges liegen und nur das dicht umher wachsende Gras einigermaßen die Sonnenstrahlen abhielt.

Die charakteristische Behaarung der *P. cinerea* hatte sich also in 2 Jahren in gar keiner bemerkbaren Weise geändert.

Es ist selbstverständlich, dass man auf Grundlage solcher vereinzelter Culturversuche, welche sich auf einen so geringen Zeitraum beschränken, keine sicheren Schlüsse bauen kann. Aber gerade darum wäre es wünschenswerth, wenn die von mir angefangenen Versuche von einem der hier ansässigen Naturfreunde, der sich für diese Richtung des botanischen Studiums interessirt, wieder aufgenommen und durch mehrere Jahre in derselben Weise durchgeführt werden möchten. Es handelt sich ja nur darum, die Versuchspflanzen auf der Türkenschanze und an irgend einem anderen für den Versuch passenden Orte an eine solche Stelle zu versetzen, dass man sie leicht wieder findet, sie mit umliegenden ähnlichen Pflanzen nicht verwechselt und womöglich häufig beobachten kann. Solche Versuche würden in wenigen Jahren sicherlich zu höchst interessanten Ergebnissen führen. Ueberhaupt liegt in dieser Richtung ein äusserst fruchtbares, noch unbetretenes Feld für alle Freunde der Wahrheit und des wissenschaftlichen Fortschrittes.

Wien, den 23. Juli 1867.

# 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: 1867

Band/Volume: [017](#)

Autor(en)/Author(s): Krasan Franz

Artikel/Article: [Ueber einige Kulturversuche mit \*Potentilla verna\* und \*cinerea\*. 273-276](#)