

ramulorum apicem minus confertis, pedicellis gracilioribus, calyce 1—2plo longioribus, bracteis summis semper-quamvis anguste-scarioso-marginatis, calyce basi minus truncato, sepalis aequalioribus lanceolato-acuminatis, paullo minoribus, vix elevato-nervosis, apice magis scariosis, petalis vulgo paullo longioribus (ceterum longitudine variabilibus), profundius bidentato-emarginatis, staminibus vulgo 5, disco seminum minus evidenter granulato-punctato. — Ceterum etiam *C. obscuri* habitus valde diversus est. — A *C. fragillimo* Boiss. specie per regiones montanas Asiae minoris et Cypri insulae admodum divulgata valde recedit nostrum caulibus humilibus stricte erectis nec adscendentibus gracilibus, foliis vix in petiolum angustatis, cyma breviter divaricata, ramulis confertifloris nec laxissime-dichotoma, pedunculis calyce subbrevioribus demum erectis (nec 2—3plo longioribus refractis), seminibus ultra dimidium minoribus levius granulatis. A *C. tmoleo* Boiss. Diagn. I. quocum statura humili magis accedit, e descriptione cl. auctoris praeter notas jam sub *C. fragillimo* allatas etiam capsula majore calycem duplo excedente discrepat.

Vratislaviae, medio Majo 1876.



## Beiträge

# zur Kenntniss der Ranunculaceen-Formen der Flora Tridentina.

Von A. Val de Lièvre.

(Fortsetzung.)

Mit Uebergehung der Gattungen *Myosurus* und *Ceratocephalus*, von denen mir keine Vertreter aus unserem Florengebiete bekannt sind, wende ich mich gleich zu der am reichsten vertretenen Gattung *Ranunculus*, und zwar zunächst zur Gruppe der Batrachien.

Wenn man einen Blick auf die geschichtliche Entwicklung ihrer systematischen Bearbeitung und die erzielten Resultate wirft, so stellen sich unter den Batrachien unserer einheimischen Flora (selbst mit Ausdehnung auf ganz Deutschland) nur zwei scharf begrenzte und sicher bestimmbare Arten, *Ranunculus divaricatus* und *fluitans*, dar. Die zahllosen, zu diesen Arten nicht gehörigen, und im Laufe der Zeiten unter verschiedenen Benennungen als Arten oder Varietäten aufgetauchten Formen haben bei aller Verschiedenheit doch einen gemeinsamen Charakterzug, der schon längst Systematiker ersten Ranges, darunter voran Linné, veranlasste, alle insgesamt als Eine Art unter dem Namen *Ranunculus aquatilis* zu vereinen. Gleichwohl wurde gar bald wieder das Bedürfniss einer Scheidung zwischen den gar zu mannigfaltigen Formen gefühlt, wobei sich das Vorhandensein oder Fehlen schwimmender Laubblätter am allgemeinsten Geltung

verschaffte. Allerdings ist auch dieses Unterscheidungsmerkmal kein durchgreifendes. Dr. Julius Rossmann hat in seinen Beiträgen zur Kenntniss der Wasserhahnenfüsse (Giessen 1854) auf Grund sorgfältigster Beobachtungen den allmäligen Uebergang der feinertheilten untergetauchten in die schwimmenden Laubblätter nachgewiesen und im II. Bericht des Offenbacher Vereines für Naturkunde (1861, S. 50) durch eine Reihe sehr fleissig gezeichneter Abbildungen illustriert. Gestützt auf die Totalität aller Merkmale stellt er zwei Haupttypen des *R. aquatilis*, nämlich a) *longifolius* und b) *brevifolius*, auf, die aber eben nur Typen, durch ununterbrochene Uebergänge verbunden, eine scharfe Scheidung in allen Fällen ebenso wenig ermöglichen, als das Dasein oder der Mangel schwimmender Blätter. Diese Zusammengehörigkeit der ganzen Formenreihe bestimmte wohl auch neuere Autoren zur Untertheilung des *R. aquatilis* in einen  $\alpha$ . *homophyllus* und  $\beta$ . *heterophyllus*. In unserem Florengebiete, wo Formen mit schwimmenden Blättern — so viel mir bekannt — gar nicht vorkommen, verliert jener Unterschied seinen praktischen Werth. Allein es bieten sich innerhalb dieses engen begrenzten Formenkreises Abänderungen dar, welche charakteristisch genug sind, um vom Floristen in ihrer Eigenthümlichkeit festgehalten zu werden.

#### *Ranunculus pantothrix* DC., Bertol.

Im engeren Sinne aufgefasst, werden hier alle Formen des *R. aquatilis homophyllus* mit ausser dem Wasser pinselförmig zusammenfallenden Blattzipfeln und grösseren ( $10^{\text{mm}}$  und darüber im Durchmesser haltenden) Blumen verstanden. Findet sich in Wassergräben bei Trient (Pic di Castello, S. Martino) im Mai blühend. Die Glieder des  $2^{\text{mm}}$  breiten stuhenden Stengels nehmen von unten nach oben an Länge bedeutend ab ( $8-2^{\text{Ctm.}}$ ). Länge der Blattstiele bis zur Gabeltheilung  $1\frac{1}{2}-2^{\text{Ctm.}}$ ; Länge der durch wiederholte Bi- und Trifurkation haarförmig getheilten, in Pinselformen zusammenschliessenden Blattspreiten  $3\frac{1}{2}-4^{\text{Ctm.}}$ ; Länge der aus den obersten Stengelgliedern entspringenden Blütenstiele  $4^{\text{Ctm.}}$  bei  $1^{\text{mm}}$  Dicke. Blüthendurchmesser  $10^{\text{mm}}$ , Kelchblätter  $1\frac{1}{2}^{\text{mm}}$  lang und breit, eiförmig, gestutzt mit weissem Hautrande; Blumenblätter bei  $5^{\text{mm}}$  Länge verkehrt eiförmig, weiss mit 5—7 nach oben divergirenden, zuletzt fein bifurzirenden purpurnen Adern durchzogen. Ungefähr 20 Staubgefässe, das Köpfchen der auf einem behaarten kugeligen Fruchtboden sitzenden Fruchtknoten überragend.

Hierher gehört auch ein sehr kräftiges, mehr gedrungenes Exemplar im Loss'schen Herbar aus Val di Non, bei den Mühlen von Sanzeno (600<sup>m</sup> alt). Alle Dimensionen gegenüber der Thalpflanze verkürzt, die Fruchtköpfchen bei 30 Carpellen tragend. Blüthendurchmesser 10—12<sup>mm</sup>.

#### *Ranunculus paucistamineus* Tausch.

Diese Pflanze ist hier in dem engeren Sinne der ursprünglichen Diagnose des Autors genommen, nicht zu verwechseln mit der viel weiteren, alle schwimmender Blätter entbehrenden Formen des *Ra-*

*nunculus aquatilis* L. umfassenden Bedeutung späterer Autoren. Sie unterscheidet sich von dem *R. pantothrix* Bert., mit dem sie die pinselförmig zusammenschliessenden Blattzipfel gemein hat, auf den ersten Blick durch den zarteren Bau und die ungemein kleinen, mit wenigen Staubgefässen versehenen Blüten und Fruchtköpfchen; die unteren Glieder des kaum über 1<sup>mm</sup> dicken, ästigen, im unteren Theile Nebenwurzeln treibenden, fluthenden Stengels nehmen gegen die Mitte bis zur ersten Verästelung an Länge zu (von 2 bis 6<sup>Ctm.</sup>), von da an bis zu dem oberen, häufiger verästelten und Blüten tragenden Ende wieder bedeutend ab (von 4 bis 1½<sup>Ctm.</sup>). Die Blätter sind kurz gestielt, der Blattstiel auf eine aus den angewachsenen Nebenblättern gebildete Blattscheide reduziert, die Länge des ganzen pinselförmig zusammenschliessenden Blattes beträgt 2½ bis 3½<sup>Ctm.</sup>. An der oberen Stengelhälfte entspringen zahlreiche, blattgegenständige, von der Stengelachse unter einem spitzen Winkel abstehende, kaum ¼<sup>mm</sup> dicke, 1½—2½<sup>Ctm.</sup> lange Blütenstielchen. Die nur 4—5<sup>mm</sup> im Durchmesser haltenden Blüten sind weiss, die Blumenblätter länglich, nach oben etwas breiter, abgerundet; die eiförmig spitzen, etwas kleineren Kelchblätter grün, vor dem weissen Hautrande dunkelviolett begrenzt. Staubgefässe unter 12 mit weissen Antheren. Fruchtknoten und Fruchtboden behaart. Vollkommen ausgebildete Früchtchen sah ich nicht. So fand ich die Pflanze im Juli 1868 in Blüthe in Gräben der Campagna von Riva mit fliessendem klarem Wasser (all' Inviolata, Maso Albola).

#### *Ranunculus trichophyllus* Chaix.

Unter diesem Namen begreife ich jene Formen des *Ranunculus aquatilis homophyllus*, bei denen die Blattzipfel in und ausser dem Wasser nicht pinselförmig zusammenschliessen. Meist fein haarförmig und nach allen Seiten abstehend, unterscheiden sie sich leicht von den dickeren, in eine kreisrunde Fläche ausgebreiteten Zipfeln des *R. divaricatus*. Inkrustirung in schlammigem Gewässer bewirkt bisweilen ein Zusammenkleben der Blattzipfel, das nach sorgfältiger Entfernung der Kruste aufhört. Diese Form fand ich in der Thalsohle von Trient in Wassergräben am Eisenbahndamm im Juni in Blüthe und Frucht. Die mittleren Glieder des im Wasser fluthenden Stengels sind bei 2<sup>mm</sup> dick, 8 bis 14<sup>Ctm.</sup> lang und erreichen erst bei den obersten, Blüten tragenden Gliedern eine namhafte Verkürzung auf 1·5—2<sup>Ctm.</sup> bei 1<sup>mm</sup> Dicke. Die fein haarförmig zertheilten Blätter sind kurz gestielt; die häutigen Nebenblättchen beinahe dem ganzen Blattstiel angewachsen. Die unteren und mittleren Blätter haben 3<sup>Ctm.</sup> Länge und Breite, welche Dimensionen sich bei den oberen auf die Hälfte verkürzen. An den oberen Gliedern, den Blättern gegenüber, entspringen die geraden, 10—12<sup>mm</sup> langen, von der Stengelachse unter einem halbrechten oder spitzeren Winkel abstehenden dünnen Blütenstiele. Die Blume gleicht an Grösse und Färbung der oben beschriebenen unseres *R. pantothrix*. Nach der Blüthe verlängert und verdickt sich der Fruchtsiel bis zu 1½—3½<sup>Ctm.</sup> Länge, von der Basis nach oben zu allmählig verdünnt, und bei der Fruchtreife meist

bogig zurückgekrümmt. Die Fruchtköpfchen sind bei 3<sup>mm</sup> Durchmesser aus 20—30 kahlen oder etwas behaarten, nach oben etwas gedunsenen, mit der Griffelbasis bespitzten Früchtchen gebildet.

Hierher gehört auch eine im Loss'schen Herbar befindliche, mehr gedrungene Form aus den Sümpfen bei Corredo in Val di Non, welche einen Uebergang zu den echten Landformen bildet. Letzteren noch näher stehend sind die ebenfalls im Loss'schen Herbar befindlichen, nur 4—7<sup>cm</sup>. hohen Exemplare aus dem sumpfigen Terrain von Verdi bei Cleo. Während die unteren, stark inkrustirten und zusammenklebenden Blätter denen eines *R. pantothrix* gleichen, sind die oberen viel kleineren Blätter wiederholt 3gabelig getheilt, die Zipfel mit einem merklichen Parenchymsaum gerandet, der bald parallel mit dem Mittelnerve verläuft, bald sich nach oben verbreitert, sich weiter regelmässig spaltet, oder einseitig in geweihartige Zacken ausläuft. Diese Form scheint viel Aehnlichkeit mit jener zu haben, welche Facchini in seiner Flora von Südtirol als im Tovel-See (ebenfalls zu Val di Non gehörig) vorkommend erwähnt.

#### *Ranunculus caespitosus* Thuill.

Die echte Landform der *R. aquatilis succulentus* Koch findet sich unter den oben erwähnten Uebergangsformen des *R. trichophyllus* aus den Sümpfen von Corredo im Loss'schen Herbar. Seine 7—8<sup>cm</sup>. langen Wurzelfasern in den sumpfigen Boden senkend, erhebt sich das nur 2<sup>cm</sup>. hohe Pflänzchen gerade empor mit 4—5 weit abstehenden Blättern, auf 4—8<sup>mm</sup> langen, geraden Stielen. Die Blattspreite (5<sup>mm</sup> lat., 3<sup>mm</sup> long.) ist 2mal 3gabelig, die letzten Glieder 2gabelig. Die Zipfel 0.3<sup>mm</sup> breit und dicklich; Blume (6<sup>mm</sup> diam.). Petalen verkehrt-eiförmig, stumpf. Staubgefäße wenig, die Fruchtknoten überragend; Fruchtköpfchen mit etwa 10 Carpellern (2<sup>mm</sup> diam.) auf 10<sup>mm</sup> langen schief nach oben bogig abstehenden Stielen.

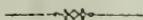
#### *Ranunculus divaricatus* Schrank.

Diese Art mit ihren scharf ausgeprägten, wenig Aenderungen unterliegenden Charakteren gehört zu den verbreitetsten Batrachien in der Thalsohle bei Trient, bewohnt vorzugsweise die Wassergräben im Campo Trentino, längs der Eisenbahn, ausser S. Martino, an der Strasse nach Gardolo. Die Abänderungen der Form beschränken sich fast nur auf Grössenunterschiede. Im Allgemeinen sind grössere, stärkere Formen, mit 1½—2<sup>mm</sup> dicken Stengeln und 1½—3<sup>cm</sup>. im Durchmesser haltenden Blättern vorherrschend. Blüthezeit: Mai, Juni. Fruchtreife: Juni, Juli.

#### *Ranunculus fluitans* Lam.

Diese gleich der vorigen nicht leicht zu verwechselnde Art fand ich im Juli 1868 in Blüthe in einem mit starkem Gefälle in den Gardasee abfliessenden, mit reinem Wasser gefüllten Kanalgraben im Hofe der Roccasekone in Riva.

Trient, 5. März 1876.



# 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: 1876

Band/Volume: [026](#)

Autor(en)/Author(s): Val de Lievre Anton

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der Ranunculaceen-Formen der Flora Tridentina. 223-226](#)