

Über *Thalictrum minus* und einige neue Formen von *Thalictrum foetidum* und *Rumex crispus*.

Von

R. Beyer.

1. *Thalictrum minus* L. im weiteren Sinne (excl. *Th. foetidum* L.) gehört zu den Pflanzen, bei denen die Ansichten über die Artbegrenzung am weitesten auseinander gehen. Beschränken wir uns hier auf das mitteleuropäische Gebiet. Nach dem Monographen der Gattung *Thalictrum*, J. C. Lecoyer (Mémoires de la Société Royale de Botanique de Belgique, tome 24, Bruxelles 1885, p. 78—324), bilden alle die *Thalictr*en, die die unten (S. 231) angegebenen Merkmale aufweisen, eine einzige Art, eben das *Thalictrum minus* L. Er teilt dieselbe auf das hier recht unbedeutende Kennzeichen des Wuchses hin in 2 Formen, die er als *elatum* (Lec. non Jacq.) und *nanum* bezeichnet. Andere Floristen, z. B. Beck von Mannagetta (Flora von Nieder-Österreich, Wien, Tl. I. S. 425) unterscheiden dabei 2 Arten (*Th. minus* L. und *Th. flexuosum* Bernh.). Wieder bei anderen Autoren finden wir darunter inbegriffen 3 Arten (z. B. bei E. Regel, Übersicht der Arten der Gattung *Thalictrum*, welche im Russischen Reiche und den angrenzenden Ländern wachsen, Moskau 1861, bei K. Fritsch, Schulflora für die österreichischen Sudeten und Alpenländer, Wien 1900, S. 127, 128, und bei H. Schinz u. R. Keller, Flora der Schweiz, Zürich 1900, S. 194) oder selbst 5—6, so bei Wilhelm Daniel Jos. Koch (Synopsis Florae Germanicae et Helveticae, 2. Ed. 1843, p. 4, 5 und bei Grenier et Godron, Flore de France, I. 1848, p. 6—8). Daß endlich Jordan, V. de Lièvre u. a. in jeder der zahllosen hierher gehörigen Formen eine besondere „Art“ sehen, ist bei der Zersplitterungssucht dieser Floristen wohl selbstverständlich. Für die Auffassung Lecoyer's spricht der Umstand, daß, wie habituell verschiedenartig diese Formen auch sind, sie doch durch Übergänge derart verbunden erscheinen, daß man zunächst

geradezu verzagt, sie von einander zu trennen. So ist es nicht wunderbar, daß ein so gründlicher Pflanzenkenner wie Emile Burnat (Flore des Alpes Maritimes I, p. 3. 4) sich Lecoyer anschließt und erklärt: „les *Th. saxatile* DC., *majus* Jacq. et *sibaticum* Koch . . . sont pour nous des groupes inextricables.“ Die Ursachen dieser Veränderlichkeit sind bisher noch ganz in Dunkel gehüllt. Ob nicht hybride oder hybride Zwischenformen, ob der Einfluß des Standorts (die Zusammensetzung des Bodens, Schatten oder Sonne, Nässe oder Trockenheit etc.), ob irgendwelche sonstigen Umstände den außerordentlichen Formenreichtum veranlassen, ist noch wenig bekannt. Trotz des unzweifelhaften Vorkommens zahlreicher Übergänge widerstrebt es aber dem modernen Systematiker, habituell so voneinander abweichende Formen ohne weiteres zusammenzuwerfen. Zweifellos werden diese wenigstens teilweise nur in ganz bestimmten Gegenden vorkommen und es ist pflanzengeographisch und biologisch von Interesse, ihre Verbreitung und ihre Besonderheiten genauer kennen zu lernen. Ob man sie übrigens als Arten betrachtet oder, indem man den strengen Artbegriff zugrunde legt, nur als Unterarten oder Abarten, das scheint mir schließlich von geringerer Wichtigkeit, als daß sie doch überhaupt unterschieden werden. Bemerken möchte ich in dieser Beziehung nur, daß in der Gattung *Thalictrum* selbst einzelne von Lecoyer anerkannte Arten, wie *Th. minus*, *simplex* und *flavum*, nicht durchaus streng geschieden zu sein scheinen. So sammelte ich unweit von Susa in Piemont Exemplare des *Th. simplex*, bei denen zwar die mittleren und oberen Blätter sehr deutlich — wie Koch sagt — fiederig zusammengesetzt sind, d. h. so, daß das Gesamtblatt ganz bedeutend länger als breit erscheint, indem die Hauptseitenfiedern wenig mehr als halb so lang sind wie die Mittelfieder erster Ordnung. Die unteren Blätter dieser Exemplare sind dagegen zweifellos „dreizählig zusammengesetzt“, d. h. ganz wie bei *Th. minus* wenig länger als breit. Und dabei ist die Blattform noch zweifellos das sicherste Merkmal zur Trennung dieser beiden Arten, besonders sicherer als das von Schinz und Keller dafür eingesetzte der Form der Blättchen. Auch die Verlängerung des Konnektivs über die Staubbeutel, ein in den meisten Fällen ganz treffliches Kennzeichen, um *Th. minus* und *Th. simplex* einerseits von *Th. flavum* und *Th. lucidum* L. (= *angustifolium* Jacq. non L.) andererseits zu trennen, ist bei ersteren keineswegs immer deutlich bemerkbar.

Die größten Schwierigkeiten bereitet nun aber die Diagnostik der zu *Th. minus* gehörigen Formen. Die Ansichten der Floristen über die Kennzeichen derselben sind nicht selten diametral

entgegengesetzt, was schon ein ganz flüchtiger Vergleich erweist. *Th. minus* im engeren Sinne hat nach Schinz und Keller am Stengel mehr gleichförmig verteilte Laubblätter und graugrüne Blättchen mit unterseits wenig hervortretenden Nerven, nach Beck und nach A. von Hayek (Flora von Steiermark, S. 380) dagegen in der Stengelmittle 3—5 genäherte, nach oben zu plötzlich an Größe abnehmende Blätter, nach Ascherson und Graebner (Flora des Nordostdeutschen Flachlandes, S. 328) grünliche Blättchen mit unterseits hervorragenden Nerven. Nach Beck und Hayek soll der Stengel dieser Art, wie auch die Verzweigungen des Blattstiels, stielrund oder undeutlich gerillt sein, nach Grenier ist der „tige fortament sillonnée tout autour“, nach Koch (dem sich Fritsch anschließt) ist die Art durch „caule striato, petiolis partialibus lineis prominentibus angulatis“ ausgezeichnet. Nach Fritsch erkennt man *Th. scaberrimum* an den zusammengedrückt-stielrunden, undeutlich kantigen Ästen des Blattstiels und dem kriechenden Wurzelstock, nach Schinz und Keller an den gegen die Stengelmittle genäherten Stengelblättern und Blättchen mit unterseits vorstehenden Adern! Solche direkten Widersprüche, deren sich noch viele andere anführen ließen, beweisen aufs deutlichste, daß die verschiedenen Autoren entweder ganz verschiedene Formen mit demselben Namen bezeichnet haben oder wohl auch, in dem Bestreben möglichst vollständige Diagnosen zu geben, rein individuelle Merkmale in die Charakteristik ihrer Arten aufgenommen haben. Solche veränderliche oder doch nur für einzelne Arten kennzeichnende Charaktere sind z. B. die Anwesenheit eines Blattstiels (meist sind die unteren Blätter gestielt, die oberen sitzend; nur für *Th. galioides* Nestl. scheinen lauter sitzende Blätter, deren Fiedern erster Ordnung direkt am Stengel stehen, charakteristisch zu sein!), die Bekleidung (kahl und drüsige Abarten kommen so ziemlich bei allen Formen vor; nur *Th. silvaticum* Koch scheint stets kahl zu sein. In den Westalpen finden sich stärker behaarte Formen besonders häufig!), die Länge der Ausläufer (vgl. dazu Koch in Röhling's Deutschlands Flora IV S. 126, 127), das Vorhandensein von Nebenblättern an den ersten Verzweigungen des Blattstiels (ebenda S. 132) und selbst die Form der Rispe (diese wechselt sogar bei *Th. simplex*; während sie z. B. bei meinen Exemplaren aus dem Karst stets schmal, mit aufrecht abstehenden Ästen versehen ist, findet sie sich bei der Pflanze der Zentral- und Westalpen zuweilen weit ausgebreitet, also abstehende Äste tragend, eine Form, die nach Regel das *Th. strictum* Led. bildet). Endlich scheint es mir unmöglich, nach der Bildung der Narbe, auf welche

Regel die Trennung von *Th. minus*, *Th. elatum* und *Th. majus* stützt, besondere Formen zu unterscheiden. Dagegen halte ich es für falsch, daß Regel auch die Richtung der Blütenstiele zur Blütezeit als veränderlich bezeichnet. Allerdings findet man zuweilen an getrockneten Exemplaren des *Th. montanum* und *Th. flexuosum* aufwärts gerichtete Blüten. Aber schon Koch (bei Röhling l. c. S. 134) hebt ganz mit Recht hervor, daß das in solchen Fällen nur eine Folge des Pressens ist. Auch die Form der Öhrchen der Blattscheiden halte ich mit Koch für ein gutes Merkmal zur sicheren Trennung des *Th. Jacquinianum* von *Th. majus* und *Th. silvaticum*. Allerdings glaube ich auch unzweifelhafte Abarten des *Th. montanum* mit verbreiterten Blattöhrchen gesehen zu haben. Die Folge der erwähnten so abweichenden Auffassung der Arten von *Thalictrum* bei den einzelnen Floristen ist natürlich, daß die Sammler von Herbarexemplaren recht abweichende Formen mit demselben, resp. gleiche mit verschiedenen Namen bezeichneten. Wer daher ohne kritische Sichtung die Angaben in Büchern oder das Herbarmaterial pflanzengeographisch verwenden wollte, könnte leicht dazu kommen, ganz falsche Schlüsse zu ziehen. Als ich die Thalictren des Alpengebiets durcharbeiten begann, blieb mir nichts übrig, als dafür, soweit möglich in engstem Anschluß an die Originaldiagnosen, selbst eine Bestimmungstabelle zu entwerfen, die nur die charakteristischsten und auch an getrocknetem Material leicht nachweisbaren Kennzeichen der wichtigeren Formen aufführt. Daß ich dabei besonderen Wert auf die Angaben unseres unerreichten Altmeisters W. D. J. Koch legte, bedarf wohl keiner weiteren Begründung. In der Hoffnung, manchem, der mitteleuropäische Thalictren zu bestimmen hat, seine schwierige Aufgabe etwas zu erleichtern, gestatte ich mir, meine zunächst nur für den erwähnten praktischen Zweck entworfene Tabelle hier zum Abdruck zu bringen. Wesentlich neues enthält sie natürlich nicht. Ich bemerke vorher, daß ich dabei *Thalictrum minus* L. s. lat. in 3 Arten — oder, wenn man will, Unterarten — zerlegt habe, deren jede eine Anzahl von Abarten umfaßt.

Thalictrum minus L. s. lat.

Blüten zerstreut stehend, in pyramidalen oder ausgebreitet ästigen Rispen. Staubblätter zur Blütezeit vorragend, mit stachelspitzlichen Bentheln und in ganzer Länge dünn fadenförmigen Staubfäden. Stempel zur Blütezeit kurz, von den Kelchblättern überragt, mit annähernd mehr oder weniger ei- oder herzförmiger bis dreieckiger, an den Rändern gerader oder schwach welliger, sich aber bald

lineal zusammenrollender Narbe. Nüßchen sitzend, mehr oder weniger ei- oder spindelförmig, längsstreifig, gerade. Blätter breit dreieckig, wenig länger als breit, meist 3—4 fach gefiedert.

A) Blüten und Staubblätter während der Blütezeit seitlich abstehend oder nickend. Blätter im mittleren (und unteren) Teile der Pflanze zusammengedrängt, die oberen plötzlich auffällig verkleinert. Öhrchen der Blattscheiden meist schmal. Stengel meist niedriger (selten über 50 cm hoch) und an den Einfügungsstellen der Blätter oft mehr oder weniger winkelig hin und hergebogen: 1. *Th. montanum* Wallr. = *Th. minus* Koch Syn.

- a) Blättchen kahl, derb, an den Rändern nach unten gerollt, mit unterseits stark vorstehenden Adern: var. *saxatile* (Schleich¹) a. A.)
- b) Blättchen kahl, dünn, flach, beiderseits grün oder unterseits nur blasser: var. *virens* Wallr. = *monticulum* (Jord. a. A.)
- c) Blättchen kahl, dünn, flach, unterseits mehr oder weniger stark graugrün: var. *roridum* Wallr. = *minus* (DC. et auct. div. a. A.)
- d) Blättchen besonders unterseits mehr oder weniger drüsig, mit sehr kurzen, am Grunde nicht verdickten Drüsenhärcchen besetzt: var. *glandulosum* Wallr.²)

B) Blüten und Staubblätter während der Blütezeit seitlich abstehend oder nickend. Stengel meist hoch, unterhalb der Rispe ziemlich gerade, nur zuweilen zwischen den Blättern gekrümmt. Blätter daran annähernd gleichförmig verteilt, nach oben zu allmählich kleiner werdend: 2. *Th. flexuosum* (Bernh. s. lat.)

- a) Öhrchen der Blattscheiden, mit Ausnahme der untersten, verbreitert. Verzweigungen der Blattstiele besonders unterseits kantig. Blättchen grün, unterseits meist bleicher, reiflos. Rispenäste oft etwas schlängelig gebogen: var. *Jacquinianum* (Koch a. A.)³)

¹) *Th. saxatile* DC. ist nach Koch (ap. Röhling l. c. S. 128) unzweifelhaft mit der von letzterem später als *Th. silvaticum* bezeichneten Pflanze identisch. Schleicher soll ja allerdings verschiedene Dinge unter diesem Namen ausgegeben haben. Da aber die Schweizer Botaniker, denen doch wohl die authentischen Exemplare Schleicher's vorliegen, übereinstimmend die oben charakterisierte Form als sein *Th. saxatile* bezeichnen, so stehe ich nicht an, die Abart hier ebenfalls so zu benennen. Der Stengel ist bei dieser Form zuweilen fast gerade.

²) *Th. pubescens* (Schleich.) DC. ist, wie Fritsch (Verhandl. der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. 44 (1894) S. 104—118) nachweist, nicht damit identisch, sondern eine Form von *Th. flexuosum*!

³) An der Unterseite der Blättchen und den Verzweigungen der Blattstiele ist diese Abart nicht immer sicher von *Th. majus* und *Th. silvaticum* zu unter-

- b) Öhrchen der Blattscheiden schmal. Verzweigungen der Blattstiele besonders unterseits scharfkantig. Blättchen unterseits auffallend graugrün bereift, oft groß (meist 15—30 mm lang), getrocknet meist schwärzlich: var. *majus* (Jacq. a. A.)⁴⁾
- c) Öhrchen der Blattscheiden schmal. Untere Verzweigungen der Blattstiele (Blattspindeln 1. und 2. Ordnung) rundlich oder mit dünnen Kanten belegt. Blättchen kahl, unterseits oft mehr oder weniger graugrün, kleiner: var. *silvaticum* (Koch a. A.)⁵⁾

c) Blütenstiele, meist auch die Staubblätter zur Blütezeit stets aufrecht, nicht zur Erde gebogen, aber in der Knospe oder nach dem Verstäuben zuweilen nickend. Stengel meist hoch, gerade, mit gleichförmig verteilten Blättern: 3. *Th. elatum* (Jacq. s. lat.)

- a) Untere Verzweigungen der Blattstiele rundlich oder nur schwach kantig. Stengel schwach gerieft. Blütenstiele verlängert, fein. Blüten in äußerst lockerer, flattriger Rispe. Blättchen grün: var. *capillare* (Rehb. a. A.)
- b) Verzweigungen der Blattstiele unterseits scharf kantig. Stengel tief gefurcht. Blättchen unterseits graugrün, matt, etwa so lang wie breit: var. *genuinum* = *Th. elatum* Jacq. s. str.
- [c) Verzweigungen der Blattstiele unterseits scharf kantig. Stengel gefurcht. Blättchen glänzend grasgrün, unterseits matter.

scheiden. Die verbreiterten Blattöhrchen geben aber, wie erwähnt, ein gutes Merkmal ab, um die Form zu erkennen. Die mehr oder weniger behaarten (drüsig) Exemplare können als fo. *pubescens* (Schleich.) DC. a. A. bezeichnet werden. Die Blättchen sind bei *Th. Jacquinianum* zuweilen so groß wie bei *Th. majus*. So besitze ich z. B. von Dr. Rostan in den Waldenser Tälern (am col de Rodoret) gesammelte Exemplare, deren Blättchen teilweise bis über 30 mm lang sind. Geringe Bedeutung hat das gelegentliche Auftreten von Nebenblättern an den ersten Verzweigungen des Blattstiels.

⁴⁾ *Th. majus* Crantz ist, wie Fritsch hervorhebt, sicher nichts weiter als ein üppigeres *Th. minus*. Die Größe der Blättchen bei *Th. majus* Jacq. ist recht wechselnd. So besitze ich Exemplare, die nach den Blattöhrchen, der blaugrünen Färbung der Blattunterseite und dem Schwärzlichwerden der Blätter beim Trocknen zweifellos hierher gehören, deren am Grunde etwas keilförmig verschmälerte Blättchen aber nicht größer sind als gewöhnlich bei *Th. Jacquinianum*. Sie stammen aus Nieder-Österreich (von Hainburg, leg. Aust). Die sehr großblättrige Grundform von *Th. majus* Jacq., die ich in der Lombardei an der Grigna sammelte, hat rundliche, am Grunde herzförmige Blättchen. Obwohl beide Formen demnach im Habitus wesentlich abweichen, halte ich die Unterschiede doch für zu gering, um sie mit besonderem Namen zu belegen.

⁵⁾ Die Blättchen von Exemplaren mit entschieden rundlichen Verzweigungen des Blattstiels sind zuweilen unterseits grün, z. B. an Exemplaren, welche ich in der Schweiz (Bironico bei Lugano) sammelte. Es scheint mir unnötig, daraus eine besondere Form zu machen,

länglich keilförmig bis lanzettlich, alle (außer an den Grundblättern) länger als breit: var. ? *medium* (Jacq. a. A.) = *Th. flarum* ?; *flecuosum* aut. ?⁶⁾]

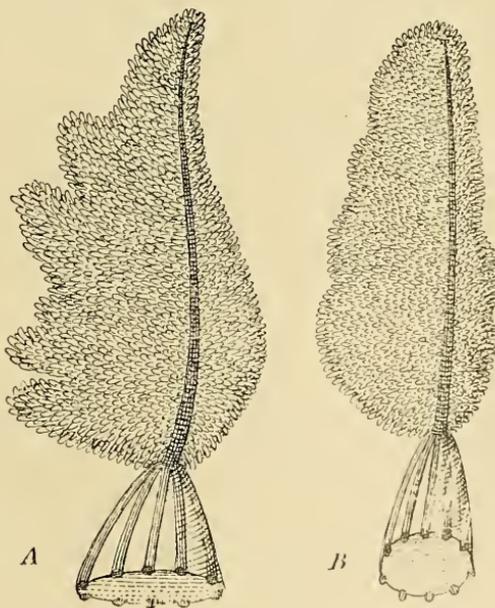
2. *Thalictrum foetidum* L. unterscheidet sich von dem ihm zunächst verwandten *Th. montanum* Wallr. leicht und sicher durch die breite, fast dreieckige Narbe, deren Ränder fransig gezähnelte sind, sich allerdings während des Verblühens nach hinten zusammenlegen⁷⁾, und durch die flach zusammengedrückten Nüsschen mit stark vorspringenden Längsrippen. Die am häufigsten vorkommende typische Form ist ferner durch kleine Blättchen, sowie dadurch ausgezeichnet, daß alle Teile mehr oder weniger dicht mit Drüsen und vielzelligen Haaren besetzt erscheinen. Letztere sind, wie Lecoyer (l. c. p. 206) auffand, sehr charakteristisch dadurch, daß sie auf einem mehrzelligen Kissen stehen und daher bei Betrachtung mit der Lupe am Grunde verdickt erscheinen, ein Merkmal, das allen behaarten Exemplaren von *Th. minus* abgeht. Es gibt indeß eine von Koch als var. *glabrum*, von Gaudin als *Th. alpestre* bezeichnete Form, die der Behaarung entbehrt. Zwar meint Lecoyer, daß diese wenigstens an den Blattscheiden, am Grunde des Blattstiels und am Rande der Kelchblätter behaart seien, E. Burnat weist aber mit Recht darauf hin, daß auch völlig kahle Exemplare vorkommen. Letztere finden sich nach K. Fritsch an wenigen Orten in Tirol, der Schweiz und Lombardei. Häufiger scheinen sie in den Seealpen zu sein. Eine weitere Form des *Th. foetidum* ist *macrolobum* Schur (Enum. plant. Transsilv. 7, 1866). Sie ist durch größere, nach Hayek bis 2 cm lange Blättchen ausgezeichnet. Somit kennt man bisher, wie auch Fritsch (l. c. S. 116) hervorhebt, hauptsächlich Abarten in Bezug auf Größe und Form der Blättchen und in der Behaarung. Die Pflanze variiert also nach diesem Floristen innerhalb ziemlich enger Grenzen.

In den Cottischen Alpen sammelte ich am Fuße des Südabhanges des Colle dell' Assietta zwischen Pourrières und Cerogue ein

⁶⁾ Ich hatte leider nie Gelegenheit, das *Th. medium* selbst zu sammeln und stelle es daher nur provisorisch hierher. Sollte dasselbe wirklich ein Bastard sein, so könnte es natürlich nicht mehr als Form von *Th. elatum* betrachtet werden.

⁷⁾ Wie Regel zu der Angabe kommt, *Th. foetidum* habe verlängerte, bald oder von Jugend an lineale Narben, ist mir ganz unverständlich. Der für diese Art so charakteristischen fransigen Zähnelung der Ränder der lange flach bleibenden Narbe gedenkt er überhaupt nicht. Alpenexemplare der Art scheint er gar nicht gesehen zu haben. Vielleicht hat er nur Exemplare von *Th. minus* mit sehr kleinen Blättchen für *Th. foetidum* gehalten.

Thalictrum, das ich bei flüchtiger Betrachtung für *Th. fleuosum* var. *Jacquinianum* hielt, dem es habituell täuschend ähnlich sieht. Es ist völlig kahl, hat einen über 60 cm hohen, im vegetativen Teile fast geraden, gleichmäßig beblätterten Stengel, scharfkantige Verzweigungen des Blattstiels und ziemlich große (bis über 1 $\frac{1}{2}$ cm lange), übrigens dicke, an den Rändern zurückgerollte, unterseits vorstehend geaderte und schwach graugrüne Blättchen. Bei gründlicherer Untersuchung der Pflanze fiel mir aber an den noch unreifen Früchtchen eine auffällig große Narbe mit tief fransig-gezähnelten Rändern auf, die der von *Th. foetidum* völlig gleicht. Auch sind die Früchtchen deutlich flachgedrückt und stark gerippt. Endlich ist die Narbe, wie bei dieser Art, in einem Stadium, in welchem schon alle Staubblätter abgefallen sind, noch schön entwickelt, während die Narbe des *Th. Jacquinianum* sich schon an den noch ganz unentwickelten Früchtchen fadenförmig zusammenrollt, daher an Herbarmaterial selten gut zu beobachten ist. Ich stelle die an dem gesammelten Exemplar der besprochenen Pflanze fast stets etwa in der Mitte zusammengeschlagene Narbe sehr stark vergrößert neben einer gleich großen, in gleicher Weise gefalteten von *Th. Jacquinianum* in einer Skizze dar, um den Unterschied deutlich zu machen.



Th. pseudofoeosum.

Th. Jacquinianum.

Narben, sehr stark vergrößert.

Der Gedanke, den ich anfangs hegte, daß es sich hier um einen Bastard zwischen *Th. foetidum* und *Th. Jacquinianum* handeln möchte, ist wohl sicher unrichtig. Denn dann müßte sich doch in den vegetativen Teilen der Pflanze wenigstens eine Annäherung an *Th. foetidum* und in den reproduktiven eine solche an *Th. Jacquinianum* finden. Ich kann daher in der Pflanze nur eine weitere, habituell allerdings sehr abweichende Abart von *Th. foetidum* sehen, die ich als var. *pseudoflexuosum* bezeichnen möchte.

Durchmustert man ein reichlicheres Herbarmaterial des *Th. foetidum*, das den verschiedensten Gegenden entstammt, so kommt man bald zur Überzeugung, daß diese Pflanze keineswegs in so engen Grenzen variiert, wie man bisher annahm. Allerdings sind die Verzweigungen des Blattstiels allermeist rund oder schwach kantig, der Wuchs gewöhnlich niedrig und die Blättchen klein. Aber der Stengel unterhalb der Rispe ist bald gerade und trägt gleichförmig verteilte, nach oben zu allmählig kleiner werdende Blätter, bald ist er mehr oder weniger winkelig geknickt und seine Blätter sind im unteren Stengelteil zusammengedrängt, nach oben zu aber plötzlich auffällig verkleinert. Man kann diese beiden Formen, entsprechend der oben aufgestellten Abart, als var. *pseudosilvaticum* und var. *pseudomontanum* unterscheiden. Übergänge sind natürlich auch hier keineswegs selten. Beachtenswert scheint mir noch, daß wenigstens alle mir bekannt gewordenen völlig kahlen Exemplare des *Th. foetidum* zu der Form mit geradem Stengel und gleichförmig verteilten Blättern, also zu var. *pseudosilvaticum* und var. *pseudoflexuosum* gehören. Sollte sich diese Beobachtung bestätigen, so würden wir nur bei diesen Abarten eine fo. *glandulosum* und eine fo. *glabrum* zu unterscheiden haben. Zu letzterer gehört eine von Töpffer im Ledrotale bei Riva (Tirol) gesammelte hohe Pflanze, sowie Exemplare von Vidal aus den Seealpen (St. Etienne de Tinéc) in meinem Besitz.

3. Im Tale von Susa am Rande des großen Sees von Avigliana sammelte ich einen *Rumex*, den ich nach seinem Habitus mit keiner der im Alpengebiet vorkommenden Arten identifizieren konnte. Die Blätter dieser Pflanze sind noch dünner als die von *R. patientia*, ganz flach, die unteren breit-, die oberen schmaler-elliptisch, am Rande schwach wellig, alle an der Spitze abgerundet, am Grunde gestutzt oder mehr oder weniger (das unterste keilig) in den Blattstiel vorgezogen. Der Stengel ist ziemlich dünn, unverzweigt, nicht ganz 50 cm hoch. Eine ähnliche Blattform besitzt nur *R. obtusifolius*, *R. conspersus* Hartm. (dessen Blätter aber in eine stumpfe Spitze

ausgehen und teilweise am Grunde etwas herzförmig erscheinen) und besonders ein Exemplar von *R. crispo-obtusifolius* im hiesigen Kgl. Botanischen Museum, das von Gérard in den Vogesen gesammelt wurde. Die Früchte sind aber grundverschieden. Sie gleichen nämlich bei meiner Pflanze völlig denen von *R. crispus*. Die inneren Zipfel des hier reifen Fruchtperigons sind rundlich-eiförmig, oben stumpf, am Grunde schwach herzförmig und dort bald ein wenig gezähmelt, bald annähernd ganzrandig, stark netzförmig geadert, alle drei am Rücken mit einer dicken, ovalen Schwiele versehen. Auch der Blütenstand bildet wie bei *R. crispus* am Ende des Stengels eine sehr dichte, längliche, nur am Grunde durch ein Blatt gestützte Scheintraube, unter der in Abständen noch mehrere, meist am Grunde beblätterte, größere oder kleinere Blütenknäuel stehen. Meine Vermutung, daß es sich hier um eine ausländische nach Avigliana verschleppte *Rumex*-Form handeln möchte, hat sich bei Durchsicht des sehr reichlichen Materials der sect. *Lapathum* im Kgl. Herbarium nicht bestätigt. Allerdings fand ich eine ähnliche breit- und dünnblättrige Form von *R. crispus* aus Marokko (iter *Maroccanum*, Ball) und von den Dardanellen (Sintenis) auf, bei der aber die Blätter in eine stumpfe Spitze zulaufen und (besonders bei letzterwähnter) am Rande etwas wellig gekräuselt sind. Immerhin zeigen diese Exemplare, daß meine Pflanze durch eine Reihe von Übergängen mit dem normalen *R. crispus* verbunden ist. Sie möge daher als *R. crispus* var. *ellipticus* bezeichnet werden. Ich empfehle besonders den italienischen Botanikern, ihre Aufmerksamkeit auf diese merkwürdige Form zu richten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Beyer Rudolf

Artikel/Article: [Über *Thalictrum minus* und einige neue Formen von *Thalictrum foetidum* und *Rumex crispus*. 228-237](#)