

## Bemerkungen zu einigen *Rhinanthus*-Sippen

Von

Hans KUNZ (Basel)

Eingelangt am 27. September 1959

Seitdem ich im Jahre 1941 innerhalb des *Rhinanthus antiquus* (STERN.) SCHINZ & THELLUNG eine besondere Rasse (var. *albidens*; vgl. BECHERER 1942: 526) unterscheiden konnte, habe ich den mir zugänglichen mittel- und südwesteuropäischen Vertretern der Gattung ein betontes Interesse geschenkt. Vor allem versuchte ich immer wieder, im Felde einen Eindruck von der Variationsbreite der einzelnen Sippen zu gewinnen. Davon möchte ich hier einiges berichten.

STERNECK 1901 hat in seiner grundlegenden Monographie den Gesichtspunkt des sog. „Saisondimorphismus“, den WETTSTEIN zur Gliederung der Euphasien und endotrichen Gentianen angewandt hatte, konsequent auf das Genus *Rhinanthus* (bzw. *Alectorolophus*) übertragen und damit zweifellos eine brauchbare Ordnung erzielt. Dieser Aspekt ist denn auch für die Autoren, die sich später mit der Gattung beschäftigt haben, trotz CHABERTS 1899: 449 berechtigten Bedenken gegen seine systematische Bedeutung, maßgebend geblieben. Das wäre schwerlich der Fall gewesen, wenn damit nicht eine in der Natur verwirklichte Differenz getroffen worden wäre. Davon kann man sich jederzeit an den die saisondimorphen oder pseudosaisondimorphen und monomorphen Gruppen optimal oder extrem repräsentierenden Individuen überzeugen. Allein damit ist zugleich einem gewissen Zweifel die Tür geöffnet. Zwar sagt STERNECK 1901: 2, er habe in seinen Diagnosen „nicht die Extreme, sondern immer nur die normale Form der Sippe geschildert“; aber was heißt hier „normale Form“? Damit kann entweder die zahlenmäßig häufigste „durchschnittliche“ Form innerhalb einer Population oder es können jene Individuen gemeint sein, die der „Norm“, will sagen den saisondimorphen und monomorphen „Typen“ am nächsten kommen. Vermutlich hätte STERNECK, auf diese Doppeldeutigkeit aufmerksam gemacht, erwidert, sie werde sich in der Realität decken, und er hätte damit vielleicht für manche Sippen recht gehabt. Indessen läßt sich die Tatsache nicht leugnen, daß „atypische“, d. h. von der im zweifachen Sinne „normalen Form“ abweichende Exemplare häufig vorkommen. Das ist auch STERNECK 1901: 18 nicht entgangen; er schreibt: unter typischen *Rh. Alectorolophus* (SCOP.) POLLICH s. str. „unserer Getreidefelder fanden sich einige besonders üppige Individuen, die zahlreiche, bogig aufstrebende Seitenäste aufwiesen und infolge ihrer Üppigkeit noch Anfang August in Blüte standen. Selbst ein Intercalar-

blattpaar habe ich an solchen Exemplaren bemerkt. Trotz dieser Umstände kann selbstverständlich nicht von einer Zugehörigkeit dieser Individuen zur autummalen Parallelsippe“, also zu *Rh. ellipticus* HAUSSKN. „gesprochen werden“.

Achtet man nun auf solche atypischen Individuen, so findet man sie in den verschiedenen Populationen nicht nur jeweils in „einigen“ Exemplaren, sondern recht häufig, „assez souvent“, wie CHABERT 1899: 447 bemerkt hat. Berücksichtigen wir überdies die monomorphen intermediären Sippen, „deren Erkennung übrigens oft nicht leicht ist, und über die niemals nach einem einzelnen Individuum, sondern nur nach Einsichtnahme in eine größere Menge Exemplare ein Urtheil abgegeben werden kann“ (STERNECK 1901: 17f.), dann muß es doch unser Erstaunen erregen, wenn diesen monomorphen und dimorphen Sippen beispielsweise von SCHINZ & KELLER Artrang zugewilligt wird. Soó 1929: 452 sagt: „Die extremen saisondimorphen Rassen, die sog. aestivalen (KERNER, WETTSTEIN, forme precoci FIORI, besser vernalen Soó) Sippen und die sog. autummalen (KERNER, WETTSTEIN, forme autumnali FIORI) Sippen sind morphologisch stark differenziert . . . , doch sie sind mit fast ununterbrochener Reihe der Übergangsformen miteinander verbunden (aestivale Rassen Soó), nicht nur in der montanen (sog. monomorph-monophylen-monticole Rassen, forme estive FIORI), sondern auch in der Talregion (sog. monomorph-campicole Rassen SCHWARZ ‚campestres‘ POEYERLEIN). Auch die montikolen-alpinen Rassen zeigen entweder vernalen oder aestivalen oder autummalen Charakter, wie bei *Rh. angustifolius*, *Rh. alpinus*, *Rh. alectorolophus*. Die besser charakterisierten Übergangsformen der pseudosaisonpolymorphen Rassen habe ich auch als var. bezeichnet“. Wir möchten den genotypisch einheitlichen Charakter der im Sinne STERNECKS, SCHINZ' und KELLERS u. a. ästival-autummalen dimorphen und monomorphen Sippen nicht grundsätzlich bestreiten, wohl jedoch die Zweckmäßigkeit in Frage stellen, morphologisch so unscharf geschiedene und auch geographisch nicht getrennte Formen als „Arten“ zu taxieren. Abwegig scheint es uns zu sein, die vermeintlich „besser charakterisierten Übergangsformen“ mit Soó als „Varietäten“ oder mit einem sonstigen systematischen Rang eigens zu bezeichnen. Denn dabei handelt es sich zweifellos um willkürlich herausgegriffene Exemplare ohne taxonomische Relevanz, was schon aus Soós Feststellung hervorgeht, daß seine „aestivale“ mit der „vernaln“ (ästivalen im Sinne KERNERS, STERNECKS u. a.) Rasse „häufig gemischt“ vorkomme. Das „gemischte Vorkommen“ als solches spricht allerdings nicht zwingend gegen eine genotypisch fundierte Differenz, wie wir weiter unten an Beispielen zeigen werden; aber in den Fällen, die Soó im Auge hat, trifft der Einwand wohl zu.

Nicht nur die saisonpolymorphen Merkmale sind bei vielen Exemplaren undeutlich ausgebildet, vielmehr zeigen auch die übrigen, zur Unterscheidung der Arten benützten Kennzeichen öfters eine wenig charakteri-

stische Ausprägung. Daraus werden sowohl die Meinungsverschiedenheiten der Autoren bezüglich der Subsumierung gewisser Belege — STERNECK 1901: 34 Anm., 57, 65, 76, 80, 94, 106f., 109, 122 erwähnt solche Diskrepanzen zwischen ihm und CHABERT, WIDDER 1932: 219f., 1957: 106 weitere zwischen ihm auf der einen, STERNECK und Soó auf der anderen Seite — als auch die Schwierigkeiten und Fehler der Bestimmungen verständlich. Da es uns indessen vor allem darum geht, das taxonomische Gewicht der saisonpolymorphen Gliederung — im Gegensatz zu SCHWARZ 1935: 420, der betont für ihren Artrang eintritt, da ihm „echte Übergangsformen noch niemals zu Gesicht“ gekommen sind — zu mindern, führen wir zunächst einige diesbezügliche Beobachtungen an.

*Rh. antiquus* gehört nach STERNECK 1913: 112 zur montikol-ästivalen Formenreihe; SCHINZ & KELLER 1923: 613 schreiben ihm die Tracht einer meist ästivalen Gebirgsrasse zu. Als ästivale Form muß der Stengel meist einfach sein oder nur im oberen Drittel wenige, schräg aufwärts gerichtete, oft nicht zur Blüte gelangende Seitenäste besitzen; die wenigen gestreckten Internodien müssen länger als die zugehörigen Laubblätter sein; Interkalarblätter fehlen. Die Blütezeit fällt in den Mai, Juni, „in sehr hohen Lagen bis in den Juli“ (STERNECK 1901: 16). Die Hochgebirgsformen sind durch den stets niedrig bleibenden, selten über 15 cm hohen robusten Stengel und die trübviolett bis schwärzlich überlaufenen Fruchtkelche ausgezeichnet, ferner durch die den Zahn der Oberlippe oft erreichenden Unterlippen der Kronen.

Die Nachprüfung des von mir gesammelten Materials — 192 Exemplare, die alle in der Umgebung der Berninapaßhöhe (Lago Bianco, Sassal Masone, östl. ob der Baracone) wuchsen, woselbst die Art reichlich vorkommt — zeitigte folgende Resultate: bei 142 Exemplaren waren die Laubblätter deutlich kürzer, gleichlang oder etwas länger als die zugehörigen Internodien; 50 Individuen, also rund ein Viertel der Gesamtzahl weisen deutlich die Internodien überragende Laubblätter auf, was den Pflanzen einen gedrungenen Habitus verleiht. Die unklaren Fälle habe ich durchwegs zu Gunsten der ästivalen Tracht gebucht. Die Stengelhöhe schwankt zwischen  $1\frac{1}{2}$  und 14 cm; ein einziges Exemplar besitzt nichtblühende kleine Seitenzweige; STERNECK hat solche aus den Bergamasker Alpen gesehen. Die Fruchtkelche sind selten einmal trübviolett oder schwärzlich angelaufen, dagegen die Stengel öfters so gestrichelt. An den Kronen habe ich nie eine den Oberlippenzahn erreichende Unterlippe gesehen. Das Optimum der Blütezeit dürfte die Augustmitte sein.

Ganz entsprechend liegen die Verhältnisse bei der var. *albidens*, die sich vom typischen *Rh. antiquus* übrigens nicht nur, wie der Name sagt, durch den weißlichen statt violetten Oberlippenzahn, sondern auch durch eine etwas andere Form der Krone, nie gestrichelte Stengel und, wie mir erst nachträglich aufgefallen ist, durch das öfters deutlich kürzere unterste

Tragblattpaar unterscheidet. Ich habe 1954 wiederum feststellen können, daß die Populationen des Typus und der Varietät getrennt sind.

Wirft man auf Grund dieser Beobachtungen erneut die Frage nach der Zugehörigkeit des *Rh. antiquus* zu einer der saisonpolymorphen Formen auf, dann wird man ihn trotz der dagegen zeugenden Befunde noch am ehesten dem ästival-montikolen Typus subsumieren müssen; und zwar deshalb, weil für die Zugehörigkeit zum monomorphen oder autumnal-montikolen Typus — außer dem partiellen Längenverhältnis von Laubblättern und Internodien und der späten Blütezeit — noch weniger spricht. Wahrscheinlich ist es überhaupt verfehlt, an diese Art das saisonpolymorphe Schema heranzutragen. STERNECK 1913: 112f. vermutete in ihr geradezu den „Stammvater des ganzen Genus in gewisser Richtung“, obzwar nicht den „reinen Urtypus“. Da er aber in den saisonpolymorphen Merkmalen die in relativ jüngster Zeit entstandenen Differenzierungen sah (STERNECK 1901: 136ff.), hätte die sachliche Konsequenz aus seiner Annahme es erfordert, dem als Tertiärrelikt betrachteten *Rh. antiquus* nicht die phylogenetisch später angesetzten, mithin jüngeren oder jüngsten Merkmale aufdrängen, d. h. ihn dem ästival-montikolen Typus subsumieren zu wollen. Gerade die Unmöglichkeit, *Rh. antiquus* zwanglos in einer der saisonpolymorphen Gruppen unterzubringen, könnte für die von STERNECK angenommene stammesgeschichtliche Ursprünglichkeit sprechen. Jedoch möchten wir uns nicht in solchen Spekulationen verlieren <sup>1)</sup>.

Von *Rh. Songeonii* CHABERT einschließlich *Rh. Chabertii* (BEHRENDSEN pro *Alectorolopho*) FIORI liegen mir 55 selbst gesammelte Exemplare vor, die alle aus dem Gebiet zwischen Garda- und Idrosee stammen. Zur ersten Sippe gehören 15 Exemplare aus dem Tale der Strada Bocca di Valle südl. Bondone di Storo (3. August 1937; leg. H. KUNZ) und 21 Exemplare aus dem Val d'Ampola (28. Juli 1957; leg. H. KUNZ et T. REICHSTEIN); in beiden Gebieten kommt die Pflanze reichlich vor. Die 19 zu *Rh. Chabertii* gezählten Individuen wurden im untersten Teil des V. di Lorina, von dessen Einmündung ins Val d'Ampola an, gesammelt (21. Juni 1937; leg. W. KOCH et H. KUNZ). Es ist möglich, daß diese Exemplare nicht mehr ganz den „typischen“ *Rh. Chabertii* repräsentieren, obwohl sie von der gleichen Fundstelle stammen, an der BEHRENDSEN die Pflanze gesammelt hatte (BEHRENDSEN & STERNECK 1904: 205), und mit den von ihm ausgegebenen Exemplaren übereinstimmen. Zwar sind wenigstens

<sup>1)</sup> Bezüglich der saisondimorphen Gliederung hat STERNECK die entsprechenden monomorphen Typen als die jeweils genetisch älteren Ausgangs-sippen beansprucht. Das ist nur unter der Voraussetzung der von ihm übernommenen, heute jedoch gewiß mit Recht abgelehnten WETTSTEINschen Entstehungshypothese der saisondimorphen Formen einigermaßen plausibel. Sieht man von ihr ab, dann lassen sich die monomorphen Formen ebenso gut, wenn nicht besser als „Zwischensippen“ zwischen den beiden extremen Gliedern auffassen.

die oberen Internodien gestreckt und durchwegs länger als die korrespondierenden Blattpaare; aber die unteren Laubblätter sind alle bereits abgefallen, und keines der Exemplare ist unverzweigt. Nur bei 5 Individuen fehlen die Interkalarblätter, bei den übrigen sind 1—3 Paare vorhanden, während BEHRENDSEN anmerkt, „vereinzelt kommen, wie bei allen Ästivalformen, Individuen mit 1 und selbst 2 Intercalarblätter vor“ (BEHRENDSEN & STERNECK 1904: 204, Anm.). Um einen eindeutigen ästivalen Typus handelt es sich bei *Rh. Chabertii* jedenfalls nicht. Die zu *Rh. Songeonii* gehörenden Pflanzen zeigen dagegen die charakteristische automnale Tracht: zahlreichere und kürzere Internodien, von denen auch die oberen an Länge mehr oder weniger hinter den Laubblättern zurückbleiben, 2—5 Interkalarblattpaare und zumeist blühende Zweige. Sie stimmen mit den mir vorliegenden, von CHABERT auf dem Mont du Chat bei Chambéry (Savoyen), dem locus classicus, gesammelten 5 Exemplaren weitgehend überein, entgegen dem Eindruck von BEHRENDSEN (BEHRENDSEN & STERNECK 1904: 206), dem die savoyischen und südtirolischen Formen „doch recht erheblich von einander abzuweichen scheinen“. Allerdings sind die Brakteenzähne der südtirolischen Pflanzen durchwegs viel länger begrannt. Ob es berechtigt ist, diese auf Grund des einen Merkmals von der westalpinen Sippe, wie CHABERT es getan hat, als *Rh. italicus* CHABERT spezifisch abzutrennen, scheint mir zweifelhaft zu sein. STERNECK (1901: 67) hat die Unterscheidung nicht anerkannt; zu einem begründeten Urteil bedürfte es eines reicheren Materials als des mir von der savoyischen Sippe zur Verfügung stehenden. Die Länge der Tragblätter variiert im übrigen bei *Rh. Songeonii* und *Rh. Chabertii* erheblich; gelegentlich sind sie ungefähr gleich lang oder wenig länger als der Kelch, häufiger überragen sie ihn aber weit. Dadurch unterscheiden sich die beiden Sippen jedoch nicht voneinander, wie PITSCHMANN und REISIGL 1959: 207 meinen, die lediglich *Rh. Chabertii* im Vergleich zum Kelch viel längere Brakteen zuschreiben, die des *Rh. Songeonii* zu Unrecht als „kaum länger“ denn der Kelch bezeichnen.

Für unsere Frage ist nun nicht die etwas problematische Subsumierung der 19 Exemplare unter *Rh. Chabertii* relevant, sondern die Tatsache, daß anscheinend eine ganze Population sich den unterschiedenen saisonpolymorphen Typen nicht recht fügen will — das hat offenbar Soó zu seiner noch subtileren, aber willkürlichen Aufsplitterung veranlaßt. Indessen ist bereits STERNECK 1901: 42f. auf einen ähnlichen Sachverhalt gestoßen. An einem umfangreichen Material des *Rh. Sterneckii* (WETTST.) stellt er fest: „Etwa 10% des Materials waren große, sehr buschig verzweigte Exemplare mit ziemlich langen Internodien und wenigen oder ohne Intercalarblätter. Außer der sehr starken Verzweigung und den wesentlich schmäleren Blättern erinnern diese Exemplare sehr an *A. Freynii*. Etwa 20% waren schwache, unverzweigte Individuen, mit sehr schmalen Blättern und sehr kurzen Internodien; die schwachen sterilen Zweigansätze an einigen derselben ließen erkennen, daß zwei bis drei Laubblätter als Inter-

calarblätter aufzufassen sind. Eine dritte Gruppe (etwa 30%) waren zwar niedrige, aber typisch entwickelte autumnales Formen mit zwei bis drei Intercalarblättern, während der Rest (40%) hochwüchsige, an den Habitus des *A. patulus* erinnernde, also der WERTSTEIN'Schen Diagnose entsprechende Exemplare bildeten. Wie soll sich nun die Systematik diesem Formenreichtume gegenüber verhalten? Die einzelnen Formen getrennt beschreiben, hieße Zusammengehöriges unnatürlich zerreißen. Denn es ist ohne Zweifel einleuchtend, daß alle auf einem Flecke von wenigen Quadratmetern wachsenden, im gleichen Blütestadium stehenden Individuen eines Ursprunges sind und somit eine Sippe darstellen“. Es handle sich dabei, meint STERNECK, um eine Pflanze, „die in der Jetztzeit im Begriffe ist, zu einer autumnales Sippe zu werden. Die Selection der der neuen Situation sich anpassenden Individuen ist aber noch nicht so weit vorgeschritten, daß wir lauter typisch autumnales Exemplare entwickelt sehen, sondern die Zahl der intermediären, noch nicht ausgestorbenen Typen ist noch eine relativ größere als bei anderen Vertretern der autumnales Formenreihe“.

Was STERNECK an dieser einen Population des *Rh. Sternecki* konstatiert hat, trifft — soweit es den Sachverhalt als solchen, nicht seine hypothetische genetische Deutung angeht — auch auf andere Sippen zu. Ich möchte keineswegs behaupten, daß alle Populationen der saisonpolymorph gegliederten *Rhinanthus*-Arten bei ausreichender Untersuchung eine entsprechende Variabilität wie die von STERNECK erwähnte Population zeigen. Aber sicher gilt es von einer unbestimmten Anzahl von Sippen. Ob man in dieser Variabilität mit STERNECK das Zeichen einer noch im Entwicklungsstadium befindlichen Differenzierung sehen will, ist eine andere Frage, die hier unerörtert bleiben soll. Von der Merkmalschwankung auf eine genotypische Unfundiertheit und Uneinheitlichkeit der jeweiligen Sippen zu schließen, scheint uns gleichwohl unzulässig zu sein. Die Tatsache etwa, daß *Rh. minor* L. in manchen Gegenden ohne den autumnales *Rh. stenophyllus* (SCHUR) DRUCE vorkommt, spricht für den genotypischen Charakter der — oder doch mancher — saisonpolymorphen Formen. Ihnen Artrang zuzubilligen, dürfte freilich nicht am Platz sein. Denn ein Fluktieren der habituellen Merkmale, wie die saisonpolymorphen *Rhinanthus*-Sippen es oft, wenn nicht durchwegs zeigen, widerstreitet zum mindesten der üblichen Auffassung des Wesens der Art und ließe sich jedenfalls mit den spezifischen Einheiten in anderen Gattungen nicht auf die gleiche Stufe stellen. Die Bewertung als Unterarten, wie HAYEK und Soó<sup>2)</sup> es bereits getan haben, ist wohl die adäquateste Taxierung.

*Rh. alpinus* BAUMG. werden von STERNECK, HAYEK, Soó u. a. un-

<sup>2)</sup> Soó ist dabei, wie schon bemerkt, u. E. gelegentlich zu schematisch und nivellierend vorgegangen und hat bloße Standortmodifikationen als „Unterarten“ deklariert.

begrannnte Brakteenzähne zugeschrieben. WIDDER 1932: 218 meinte zunächst, „die Korralpenpflanzen — ebenso aber auch die Pflanzen der Glein- und Stubalpe und der Seetaleralpen — besitzen Deckblätter, deren untere Zähne zwar lang zugespitzt . . . , niemals aber in der Weise lang begrannt sind, wie die oft gelblichgrünen Deckblätter der unter dem Namen *A. angustifolius* zusammengefaßten Sippen“. Damit blieb die Möglichkeit einer kurzen Begrannung immerhin offen. Später hat jedoch auch WIDDER 1957: 104 ausdrücklich festgestellt: „Zähne nicht begrannt“. Von dem mir ausschließlich aus dem Korralpengebiet vorliegenden *Rh. alpinus*, der indessen nach WIDDER 1932: 219 „mit Herbarbelegen aus den Karpathen in allen wesentlichen Punkten viel besser übereinstimmt als mit irgend einer Sippe des *A. angustifolius* im weiteren Sinne“, muß ich aber sagen, daß die Tragblätter der meisten Exemplare jeweils einige deutlich, wenn gleich kurz begrannnte Zähne aufweisen. Die Grannen sind allerdings nie so lang und fein ausgezogen wie bei der *Rh. angustifolius*-Gruppe; ferner zeigen die Kelche öfters eine schwärzlich-violette Fleckung, die ich bei den *angustifolius*-Sippen bislang nicht gefunden habe; CHABERT 1899:437 erwähnt sie als Seltenheit bei *Rh. lanceolatus* KOV. Da die *angustifolius*-Sippen nach WIDDER 1957: 104 in den Lavanttaler Alpen fehlen und damit die Möglichkeit ihrer Kreuzung mit *Rh. alpinus* wegfällt — WIDDER 1932: 219 spricht allerdings von einem Verbundensein der beiden Sippengruppen durch „morphologische Übergangsformen . . . , die aber erst in der Übergangszone auftreten“ sollen —, dürften sich keine Differenzierungsschwierigkeiten ergeben. Durch prägnante Merkmale geschieden sind sie jedoch nicht.

Das Gebanntsein vom saisonpolymorphen Aspekt hat es vielleicht gelegentlich verhindert, andere abweichende Merkmale zu beachten oder in ihrer möglichen systematischen Relevanz adäquat einzuschätzen. Auf einen solchen Fall möchte ich hier kurz hinweisen. Seitdem STERNACK die Länge des Oberlippenzahnes bei der *Rh. angustifolius*-Gruppe mit 2 mm angegeben hat, wird das getreulich in den Floren übernommen. In der Tat trifft es auf ungezählte Individuen der jene Gruppe bildenden Sippen zu. Aber abgesehen davon, daß innerhalb der in dieser Hinsicht „typischen“, d. h. „großzahnigen“ Populationen auch Exemplare mit kürzeren Oberlippenzähnen vorkommen (was ja nicht verwunderlich ist), gibt es nun ganze Populationen, deren Individuen durchwegs einen öfters knapp 1 mm langen, selten etwas längeren Oberlippenzahn aufweisen. Einen solchen am ehesten als *Rh. subalpinus* (STERN.) SCHINZ & THELLUNG, bzw. *Rh. angustifolius* GMELIN subsp. *subalpinus* (STERN.) Soó anzusprechenden Bestand habe ich im Saastal (Wallis) zwischen Mattmark und Schwarzenbergalp, ca. 2200 m, festgestellt (am 29. Juli 1954 noch in voller Blüte). Einen von derselben Stelle stammenden, in einem Institutsherbar befindlichen Beleg sah ich irrtümlich als *Rh. ovifugus* CHABERT bestimmt. Eine ebenfalls zu *Rh. angustifolius* subsp. *subalpinus* gehörende Popu-

lation<sup>4)</sup> mit kurzzähniiger Oberlippe hatte mich seinerzeit zur Fehlangebe von *Rh. antiquus* im Val del Fain, Berninapafgebiet, veranlaßt (BECHERER 1954: 384; korrigiert BECHERER 1956: 189). Es ist auch zu sagen, daß die Kronröhren bei den Sippen der *Rh. angustifolius*-Gruppe nicht immer so stark gekrümmt sind, wie es „sein sollte“. Vielleicht wird es später einmal nötig sein, diese kurzzähniigen Populationen als besonderes Taxon abzutrennen; vorerst möchte ich darauf verzichten.

*Rh. ovifugus* ist schon von verschiedenen Stellen aus der Schweiz angegeben worden. Die mir zugänglich gewesenen vermeintlichen Belege haben sich aber als Fehlbestimmungen erwiesen, weshalb ich das Vorkommen der Art und ihrer Verwandten innerhalb der schweizerischen

<sup>4)</sup> Die unverzweigten Individuen der beiden Populationen wären von STERNECK vermutlich als *A. simplex* STERN. bestimmt worden. Dieser „Sippe“, der STERNECK selbst als „Varietät“ offensichtlich einen geringeren systematischen Wert beimißt als den saisonpolymorphen Formen, vermag ich überhaupt keine taxonomische Relevanz abzugewinnen. STERNECK 1901: 89, 90 gibt selbst zu: „Es hat mich keinen kleinen Entschluß gekostet, diese Sippe unter einem selbständigen, noch dazu neuem Namen aufzustellen, da ich mir wohl bewußt bin, damit keineswegs eine, weiß Gott wie, hervorragende Species entdeckt zu haben, sondern vielmehr nur eine schwache, durch mannigfache Übergänge mit *A. subalpinus* verbundene Abänderung dieses letzteren“. Sie erinnere „in mancher Beziehung an die monticole Formenreihe“, ohne wirklich zu ihr zu gehören. Im Grunde hat er sie, scheint mir, nur aufgestellt, um einer phylogenetischen Spekulation und der von dieser bestimmten Systematik zu genügen. Der geringeren taxonomischen Bedeutung haben SCHINZ & KELLER 1914: 315 und HAYEK in HEGI 1913: 110 Rechnung getragen, insofern sie die Form als „var.“ *simplex* dem *Rh. subalpinus* unterordnen, während sie den saisondimorphen und monomorphen Sippen Art- bzw. Unterarttrag zuschreiben. Soó 1929: 461 dagegen stellt die „ssp.“ *simplex* mit den letzteren auf die gleiche Stufe, wodurch deren systematische Relevanz auf das Niveau individueller Modifikationen gerückt wird. Denn faktisch handelt es sich bei der „var.“ *simplex* (desgleichen bei der „var.“ *gracilis* CHABERT des *Rh. glacialis* PERSONNAT, die Soó ebenfalls zur „Subspecies“ erhebt) lediglich um von den jeweiligen ökologischen Verhältnissen bedingte kümmerliche Exemplare, so wie bei vielen Pflanzen anderer Gattungen je nach den standörtlichen Bedingungen verzweigte und unverzweigte Individuen auftreten. Weil der Verzweigung bei den *Rhinanthus*-Sippen auch eine systematische Bedeutung eignen kann (nämlich bei der saisonpolymorphen Gliederung), sollte man nun deswegen nicht, einem Schemazwang erliegend, allen Verzweigungen und Zweiglosigkeiten unbesehen eine taxonomische Valenz supponieren, so wenig wie dem niedrigen und hohen Wuchs. Was WIDDER 1957: 106 im Hinblick auf *Rh. carinthiacus* WIDDER schreibt: „nebeneinander trifft man Zwerge von wenigen Zentimeter Höhe neben üppigen, reichverzweigten, fast die Höhe eines halben Meter erreichenden Pflanzen, groß- und breitblättrige neben klein- und schmalblättrigen mit wechselnder Zahl von 0–2 Interkalarblatt-paaren“, kann ich auch für andere Sippen nur vorbehaltlos bestätigen.



Flora bezweifeln muß. Ihr hauptsächlichstes Areal sind die französischen und italienischen Westalpen; vgl. die Fundortsangaben bei STERNECK 1901: 62 bzw. 64f. und BEHRENDSEN 1904: 47ff. *Rh. ovifugus* gibt STERNECK auch aus Bosnien, *Rh. divaricatus* (STERN.) FIORI, bzw. *Rh. ovifugus* subsp. *divaricatus* (STERN.) Soó aus Montenegro, Soó 1929: 477 aus Bosnien und Montenegro an. Ich hatte Gelegenheit, *Rh. divaricatus* oberhalb Limone-Piemonte und im Royatal um Tende zu beobachten, woselbst die Pflanze stellenweise zu Tausenden vorkommt. Dabei konnte ich nun konstatieren — und das veranlaßt mich, die Rede darauf zu bringen —, daß in allen von mir gesehenen Populationen stets zwei Formen miteinander wachsen, die eine mit kahlen und die andere mit kurz behaarten Kelchflächen. Die letztere Form müßte gemäß der von STERNECK festgelegten Systematik zu *Rh. mediterraneus* (STERN.) Soó, bzw., da die fraglichen Pflanzen einen autummalen Habitus zeigen, zu *Rh. arvernensis* CHABERT bzw. *Rh. mediterraneus* subsp. *arvernensis* (CHABERT) Soó gezählt werden <sup>5)</sup>. Das hatte ich zunächst auch getan, obwohl FOURNIER 1946: 790 die Sippe nur aus der Auvergne, STERNECK 1901: 59 überdies noch aus Italien, Spanien, Hercegowina und Montenegro, BEHRENDSEN 1904: 46 aus den Cottischen Alpen, Soó 1929: 476 aus Bosnien erwähnt. Indessen haben STERNECK 1901: 62 und BEHRENDSEN 1904: 46 ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die ästivalen *Rh. ovifugus* <sup>6)</sup> und *Rh. mediterraneus* zusammen vorkommen. Ich durfte daher annehmen, daß das entsprechende vermischte Auftreten der autummalen *Rh. divaricatus* und *Rh. arvernensis* bislang nur zufällig noch nicht festgestellt worden war.

Jedoch erhielt die Angelegenheit einen andern Aspekt, als mir danach aus den Cevennen und Pyrenäen weitere *Rhinanthus*-Sippen mit kurz behaarten Kelchflächen bekannt wurden, die offensichtlich der *mediterraneus*-Gruppe angehörten. Sie schienen mir bereits während des Sammelns von den mir aus den Seealpen vertrauten behaartkelchigen Pflanzen ver-

<sup>5)</sup> Freilich schreibt CHABERT 1899: 499 der Sippe nur 1–2, STERNECK 1901: 58 zwei Interkalarblattpaare zu, was eher dem monomorphen, nicht dem autummalen Habitus entspricht.

<sup>6)</sup> CHABERTS Originalexemplare des *Rh. ovifugus* stammen, am 9. August 1895 gesammelt, vom Col de Pelouse, südöstlich von Modane (Piemont), zeigen demnach als „extreme Hochgebirgsform“ einen gedrungenen Wuchs und erinnern „mitunter an die monticole Reihe . . ., ohne aber völlig mit ihr übereinzustimmen“ (STERNECK 1901: 63). Gleichwohl deutet STERNECK sie unbedenklich als ästivale Sippe. Ich habe diese Exemplare auch gesehen, muß aber gestehen, daß ihr mißlicher Zustand — die meisten Laubblattpaare sind abgefallen, 4 der 6 Exemplare weisen teilweise blühende Zweige auf — mir in dieser Hinsicht kein Urteil erlaubt. In diesem Zusammenhang mag die Feststellung ein gewisses Interesse besitzen, daß auf einer Wiese oberhalb Tende, auf der *Rh. divaricatus* am 16. Juli 1955 in voller Blüte stand, am 18. Mai 1958 weder von Keimlingen desselben noch vom ästivalen *Rh. ovifugus* etwas zu sehen war.

schieden zu sein, zumal sie anscheinend nicht wie diese mit kahlkelchigen Exemplaren zusammen standen. Dieser Anschein hat sich für die pyrenäischen Pflanzen einstweilen bestätigt, nicht aber für jene aus den Cevennen. Hier konnte ich an verschiedenen Stellen in der näheren und weiteren Umgebung des aufgelassenen Bahnhofes Lapanouse-de-Cernon, Dept. Aveyron, eine Form beobachten, die STERNECK (BEHRENDSEN & STERNECK 1904: 202) als *Rh. Behrendsenii* (STERN. pro *Alectorolopho*) aus derselben Gegend — Laumière de St. Rome de Cernon, 630 m (leg. PUECH), ca. 10 km von meinen Fundorten entfernt — beschrieben hat. Nach STERNECK repräsentiert diese Sippe den monomorphen Typus, analog dem *Rh. Semleri* (STERN.) SCHINZ & THELLUNG, dem sie „habituell vollständig gleicht“. BEHRENDSEN (BEHRENDSEN & STERNECK 1904: 210) stellt sie in die Reihe der monomorph-montikolen Formen und Soó 1929: 476 schreibt ihr — er nennt sie *Rh. mediterraneus* (STERN.) Soó subsp. *Behrendsenii* (STERN.) Soó — einen montikol-ästivalen Habitus zu, gibt sie übrigens außer aus der Auvergne noch aus Italien an. Um eine montikole Form handelt es sich sicher nicht, da die Pflanzen gelegentlich über 30 cm hoch und die gut entwickelten Exemplare stets verzweigt sind. Die unteren Laubblattpaare sind deutlich länger als die zugehörigen Internodien (während der Blüte bald noch vorhanden, bald bereits abgefallen), die oberen so lang oder kürzer als die Stengelglieder. Die Verzweigung beginnt in der Regel „recht tief“ (BEHRENDSEN & STERNECK 1904: 202), die Zweige sind etwas bogig oder straff schräg aufwärts gerichtet, blühend oder steril. Interkalarblattpaare 0—2. Danach liegt in der Tat, wie STERNECK konstatierte, habituell die monomorphe, zwischen der ästivalen und autumnalen die Mitte haltende Form vor; ich kann auch die weitere Feststellung STERNECKS bestätigen, der gemäß die Laubblätter auffallend breit sind. Überraschend war nun aber, daß *Rh. Behrendsenii* ebenfalls mit kurz behaarten und kahlen Kelchflächen auftritt. Bei der ersten Begegnung (3. Juni 1957) hatte ich mit dieser Möglichkeit noch nicht gerechnet und unter den gesammelten 10 Exemplaren erst nachträglich ein Stück mit kahlen Kelchflächen entdeckt. Ich kann daher heute bedauerlicherweise nicht mehr mit Sicherheit sagen, ob es — wie ich vermute — unter den behaartkelchigen Exemplaren stand oder aus einer kahlkelchigen Population, die ich nicht als solche erkannte, stammt. Eine zweite Begehung des Gebietes (1. Juni 1959) ergab folgendes: außer mehreren Beständen, die nach den Stichproben und den mitgenommenen Belegen nur von typischen, d. h. behaartkelchigen Individuen gebildet wurden, fand sich eine reine Population von Pflanzen mit kahlen Kelchflächen. Auch in ihrer näheren Umgebung ließen sich keine behaartkelchigen Exemplare feststellen, wohl aber wuchs in der Population eine Sippe des *Rh. minor*, die am ehesten zum bislang anscheinend erst aus dem Harz, dem Thüringer Wald, dem Erz- und Riesengebirge bekannten *Rh. hercynicus* SCHWARZ gehören dürfte. Seltsamerweise weichen die

Pflanzen der in Frage stehenden Population nicht allein durch ihre kahlen Kelchflächen vom typischen behaartkelchigen *Rh. Behrendsenii* ab, sondern unterscheiden sich von diesem überdies durch kleinere Kronen, die öfters etwas abstehenden Unterlippen und vor allem durch die kleinen, abgerundeten, kaum 1 mm langen Zähne der Oberlippen. Ich bin überzeugt, daß, hätten davon nur einzelne Exemplare in einem Herbar vorgelegen, sie als Bastarde mit *Rh. minor* gedeutet worden wären, zumal wenn der Sammler das Mitvorkommen des letzteren notiert hätte. Da jedoch alle Exemplare der verhältnismäßig kleinen Population die erwähnten Abweichungen zeigten und damit einen sehr einheitlichen Eindruck erweckten, kann es sich nicht, jedenfalls nicht um rezente Hybriden handeln. Wir müssen uns eben mit der unserem systematischen Bedürfnis widerstrebenden größeren Merkmalsvariabilität bei sich anscheinend noch differenzierenden Gattungen abfinden. Deshalb möchte ich auch hier wie bei den *Rh. subalpinus*-Populationen mit verkürzten Oberlippenzähnen vorerst von einer Abtrennung absehen, obwohl die durchgängige Einheitlichkeit der Variante für deren Erbllichkeit spricht. In dieser Zurückhaltung bestärkt mich das zuerst entdeckte eine Exemplar, das sich ausschließlich durch seine kahlen Kelchflächen vom typischen *Rh. Behrendsenii* unterscheidet. Wie sind nun einerseits die kahlkelchigen Formen des *Rh. Behrendsenii* und andererseits die mit *Rh. divaricatus* vermengten, der Beschreibung nach zu *Rh. arvernensis* gehörenden Pflanzen mit mehr oder weniger dicht kurz behaarten Kelchflächen aufzufassen?

Was zunächst die letzteren angeht, so darf ich versichern, daß sie, vom einen Merkmal abgesehen, mit *Rh. divaricatus* völlig übereinstimmen. Jedoch scheint es mir verfehlt zu sein, sie in die *mediterraneus*-Gruppe, will sagen zu *Rh. arvernensis* zu stellen. Diesen, d. h. die automnale Sippe mit kurz behaarten Kelchflächen kenne ich allerdings nur aus den östlichen und zentralen Pyrenäen, glaube aber eine ausreichende Übersicht über ihre habituelle Variationsbreite zu besitzen, um behaupten zu dürfen, daß *Rh. deminutus* (STERN. pro *Alectorolopho*) lediglich eine systematisch belanglose, daher einzuziehende Kümmerform darstellt (vgl. WIDDERS früher zitierte Bemerkung über die Variabilität der Größe und Verzweigung bei *Rh. carinthiacus*). Ich verstehe also unter *Rh. arvernensis* alle automnalen Formen des *Rh. mediterraneus* s. lat. mit Ausschluß der in den Westalpen vorkommenden, ihm bislang subsumierten Pflanzen. Denn diese unterscheiden sich von der pyrenäischen Sippe einmal durch die meist kürzeren Härchen der Kelchflächen, ferner durch die fast durchwegs längere Begrannung der Tragblattzähne<sup>7)</sup>. Bezüglich der letzteren läßt sich eine gewisse Unstimmigkeit bei STERNECK nicht leugnen. In der Diagnose des *Rh. mediterraneus* s. str. heißt es von ihnen, sie seien „breviter

<sup>7)</sup> Die Abbildung eines Tragblattes des *Rh. ovifugus* bei HEGI 1913: 107 gibt die wirkliche Gestalt nicht adäquat wieder.

aristatis“ (1901: 54); einige Seiten später (1901: 58) sagt er jedoch, die Brakteenzähne seien „ungemein lang, aber bis zur Spitze krautig, kaum grannig“; bei *Rh. arvernensis* nennt er sie „saepius longe aristatis“ (1901: 58). Da STERNECK diesen auch aus den italienischen Seealpen und Ligurien anführt und die teilweise lange Begrannung der Tragblattzähne in der Tat auf die westalpinen Pflanzen — im Gegensatz zu den pyrenäischen — zutrifft, löst sich die Unstimmigkeit auf. Die letzteren besitzen sodann etwas kleinere Blüten und die Zähne der Stengel- und Interkalarblätter sind öfters schmaler, abspreizend oder zurückgekrümmt, was bei der westalpinen Sippe nur vereinzelt vorkommt. Nimmt man zu diesen als solchen gewiß nicht sonderlich auffallenden Differenzen die getrennten Areale und die anscheinend regelmäßige Populationsgemeinschaft der westalpinen Form mit *Rh. divaricatus* hinzu, dann drängt sich eine von der bislang herrschenden Auffassung abweichende Deutung auf. Ich meine, wir werden den realen Gegebenheiten am gerechtesten, wenn wir die zur Diskussion stehende westalpine Sippe mit *Rh. divaricatus* zu einer spezifischen oder vielmehr subspezifischen Einheit vereinigen und diese nach der Beschaffenheit der Kelchflächen in zwei Varietäten gliedern.

Allerdings widerstreitet es der bisherigen Taxonomie in der *Rhinanthus*-Systematik, dem Merkmal der Kahlheit oder Behaarung der Kelchflächen nur eine infraspezifische Differenzen konstituierende Bedeutung zuzubilligen. Noch WIDDER hat zuletzt seinen *Rh. carinthiacus* wesentlich auf Grund der drüsigen Kelchbehaarung als Art von *Rh. alpinus* getrennt. Selbst wenn die breite Variabilität in der Behaarungsdichte — im extremen Fall reduziert sie sich auf wenige über die Kelchfläche zerstreute Härchen — berücksichtigt wird, muß man einräumen, daß das Merkmal ein greifbareres und vermutlich auch taxonomisch gewichtigeres Kriterium zur Sippengliederung bildet als die saisonpolymorph-habituellen Differenzen. Da wir uns aber deren Bewertung als Unterarten angeschlossen haben und die an der Beschaffenheit der Kelchflächen orientierte spezifische Trennung eine die Übersicht erschwerende, die sonstigen Merkmale allzu sehr vernachlässigende Zersplitterung zur Folge hätte, bleibt als taxonomische Rangstufe für den fraglichen Unterschied nur die (genotypisch fundierte) Varietät übrig. Weil nun die als spezifisch geltende Kahlheit der Kelchflächen für die Abgrenzung des *Rh. ovifugus* s. lat. von *Rh. mediterraneus* s. lat. entscheidend war, muß durch die Aufnahme einer behaartkelchigen Sippe in die *ovifugus*-Gruppe deren bisheriger Umfang erweitert werden.

Die genaue Charakterisierung dieser Sippe lautet daher: *Rh. ovifugus* CHABERT em. KUNZ subsp. *divaricatus* (STERN.) Soó em. KUNZ var. nov. *brevipilosus* KUNZ (Syn.: *A. arvernensis* [CHABERT] STERN. pro parte, *Rh. mediterraneus* [STERN.] Soó subsp. *arvernensis* [CHABERT] Soó pro parte): calyx in partibus omnibus  $\pm$  pilis brevissimis, unicellularibus, aequilongis, non glanduliferis pilosus. Eine Aufzählung der von mir gesammelten oder gesehenen Belege erübrigt sich, da die Varietät

wahrscheinlich an allen Fundstellen der var. *divaricatus* vorkommt. Typus: Provinz der Alpenländer, Westalpen, Alpes Maritimes, Rasenplatz bei P. 1280 von „Forno“ im V. Rio Freddo, nordöstl. von Tende; 20. 7. 1955; H. KUNZ (GZU — Holotypus! —).

Wie ich vorhin bemerkte, findet man neben Exemplaren mit dicht behaarten Kelchflächen auch solche, die nur einige Härchen zeigen. Ob man diese als „Übergangsformen“ zum typischen *Rh. divaricatus* oder als hybridogene Abkömmlinge deuten will, bleibt irrelevant. STERNECK 1901: 63 hat vermutlich entsprechende Exemplare des *Rh. mediterraneus* s. str. als „direkte Übergänge“ zu *Rh. ovifugus* bezeichnet. Da sich mir bis heute noch keine Gelegenheit bot, den letzteren und *Rh. Beyeri* (BEHRENDSEN) SCHINZ & THELLUNG im Felde zu beobachten, das gesehene Herbarmaterial aber sehr spärlich und in seiner Deutung unsicher war, kann ich mich über das Vorkommen von behaartkelchigen Varietäten bei ihnen nicht äußern.

Die kurze Behaarung der Kelchflächen rechtfertigte — von den sonstigen Merkmalen abgesehen — die Einordnung des *Rh. Behrendsenii* in die *mediterraneus*-Gruppe. Würde er sich von ihren anderen Vertretern nur durch den monomorphen Habitus unterscheiden, so wäre seine von Soó vollzogene Degradierung zur Subspezies unbedenklich. Ich habe indessen bereits auf die von STERNECK konstatierte auffällige Breitblättrigkeit hingewiesen und kann hinzufügen, daß die Brakteenzähne noch öfters gar nicht oder kürzer begrannt sind als beim pyrenäischen *Rh. arvernensis*. Trotzdem reichen diese Differenzen u. E. nicht aus, *Rh. Behrendsenii* spezifisch von *Rh. mediterraneus* s. lat. abzutrennen. Jedoch läßt sich zufolge der Existenz von Sippen, die mit Ausnahme der kahlen Kelchflächen von *Rh. Behrendsenii* nicht zu unterscheiden sind und im selben Gebiet vorkommen, eine analoge Erweiterung des bisherigen Umfanges des *Rh. mediterraneus* s. lat. wie bei *Rh. ovifugus* s. lat. nicht vermeiden, nur daß jetzt das Fehlen der Kelchflächenbehaarung das die Emendation erzwingende Moment darstellt.

Dieser Sachlage zufolge charakterisiere ich die anscheinend bislang übersehene Varietät folgendermaßen: *Rh. mediterraneus* (STERN.) Soó em. KUNZ subsp. *Behrendsenii* (STERN.) Soó em. KUNZ var. nov. *pseudoglaber* KUNZ: calyx glaber, in margine parce scabridus, dentibus in margine minime glandulosus. Verbreitung: an verschiedenen Stellen im Areal der var. *Behrendsenii* um Lapanouse-de-Cernon, Dept. Aveyron, Frankreich. Typus: Provinz der europäischen Mittelgebirge, Zentralfranzösisches Bergland, Aveyron, Wiese südwestl. des Bahnhofes Lapanouse-de-Cernon, südl. von Millau; 1. 6. 1959; H. KUNZ und T. REICHSTEIN (GZU — Holotypus! —).

Mit der Bezeichnung der neuen Sippe möchte ich sowohl auf ihre Ähnlichkeit als auch Verwechslungsmöglichkeit mit *Rh. glaber* LAM. hinweisen. Bei diesem sollen zwar nach STERNECK 1901: 68, HAYEK (in HEGI

1913: 108), SCHINZ & KELLER 1923: 612 u. a. die Tragblattzähne unbegrannt sein; und da wir die partielle kurze Begrannung der Brakteen des *Rh. Behrendsenii* bereits festgestellt haben, müßte die Unterscheidung keine Schwierigkeiten bereiten. Allein in Wirklichkeit finden sich bei *Rh. glaber* oft genug einzelne Deckblätter mit kurz begrannnten Zähnen, was STERNECK 1901: 74 wenigstens für *A. montanus* SAUTER, bzw. *Rh. serotinus* (SCHÖNHEIT) OBORNY, die autumnale Parallelsippe, ausdrücklich erwähnt. Der monomorphe Habitus des *Rh. Behrendsenii* als solcher bietet kein Differenzierungsmerkmal, weil auch von *Rh. glaber* eine intermediäre Form (subsp. *aestivalis* [ZINGER]) existiert, deren systematische Relevanz mir freilich zweifelhaft erscheint. Ich vermag einstweilen *Rh. Behrendsenii* var. *pseudoglaber* nur durch die kurzen, von den Laubblättern weit überragten unteren Internodien, den gedrunenen kräftigeren Wuchs, die dickeren Stengel und Zweige und vor allem durch das nahe oder vermengte Vorkommen mit dem typischen *Rh. Behrendsenii* von *Rh. glaber* zu unterscheiden, wobei ich von der reinen Population der Varietät, deren abweichende Blütengestalt ich oben beschrieb, absehe. Daß bei einigen Exemplaren der var. *pseudoglaber* vereinzelt Härchen auf den Kelchflächen auftreten und damit gewissermaßen ihre nächste Verwandtschaft mit dem typischen *Rh. Behrendsenii* dokumentieren, kann zur Unterscheidung wohl kaum benützt werden, weil dies vermutlich auch bei *Rh. glaber* gelegentlich vorkommen mag; STERNECK 1901: 71 führt eine solche Beobachtung von Nancy, wie er meint, aus dem „Grenzgebiet“ des *Rh. glaber* und *Rh. mediterraneus* an.

Aus diesen Erörterungen geht hervor, daß die zwei Komplexe des *Rh. ovifugus* s. lat. und *Rh. mediterraneus* s. lat. vielfältiger differenziert sind als bislang angenommen wurde. Ich glaube nicht, sie jetzt ausreichend geklärt zu haben, doch kann ich einstweilen nicht mehr bieten. Wohl aber möchte ich zum Abschluß noch zur Frage des Verhältnisses des *Rh. ovifugus* und *Rh. divaricatus* zu *Rh. Chabertii* und *Rh. Songeonii* Stellung nehmen. Soó 1929: 477 hat *Rh. Songeonii* s. lat. als „grex *Songeonii* Soó“ und FOURNIER 1946: 789 *Rh. Songeonii* s. str. als Unterart dem *Rh. ovifugus* subsumiert. Auch STERNECK 1901: 66 erwähnt einzelne Exemplare von *Rh. divaricatus*, die dem *Rh. Songeonii* „ungemein ähneln, indem bei denselben ebenfalls zahlreiche Blattpaare, sehr schwach gesägte Blätter und auffallend lange Bracteen zu finden sind“. Trotzdem handelt es sich u. E. um spezifisch geschiedene Sippen oder wie BEHRENSSEN (BEHRENSSEN & STERNECK 1904: 207) sagt, um „selbständige Rassen“. Der ganze Habitus des südtirolischen *Rh. Songeonii* und *Rh. Chabertii* ist graziler, ein Eindruck, der wesentlich durch die zumeist und vor allem an den Zweigen auffallend schmalen Laubblätter bestimmt wird. Freilich gibt es auch bei *Rh. divaricatus* einzelne Exemplare, bei denen die Breite der Blätter des Hauptstengels und der Seitentriebe einen in die Augen springenden Unterschied zeigt; in der Regel bleibt die Differenz hinter der

bei *Rh. Songeonii* s. lat. zurück, bei dem umgekehrt selten einmal die Blätter der Zweige nicht so ausgeprägt schmaler sind als die der Hauptachse. Vor allem ermöglichen aber die schmalen, sehr lang und fein begranneten, häufig kammförmig angeordneten Zähne der ebenfalls zumeist schmälere Brakteen wenigstens der südtirolischen Pflanzen wohl stets eine Trennung von *Rh. ovifugus* s. lat.

Zu danken habe ich Herrn Kollegen Prof. Dr. Charles BAEHNI, Direktor des Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève, für die Einsichtnahme in eine Anzahl dort befindlicher Belege.

### Zusammenfassung

Die Unschärfe der für den Saisonpolymorphismus maßgebenden Unterschiede wird bei mehreren *Rhinanthus*-Sippen erneut besprochen. Diesen Taxa kann lediglich ein Subspecies-Rang zugebilligt werden. Eine andere Bewertung führt nur zur Benennung von oft willkürlich herausgegriffenen, auf Modifikationen beruhenden Abänderungen ohne systematische Bedeutung (so *Rh. simplex*, *Rh. gracilis*, *Rh. deminutus*) und läßt taxonomisch vielleicht wichtige Varianten übersehen. Sowohl *Rh. ovifugus* subsp. *divaricatus* wird in seinem Umfang erweitert und in zwei Varietäten (mit kahlen und behaarten Kelchflächen) zerlegt: var. *divaricatus* und var. *brevipilosus* KUNZ var. nov. — wie auch *Rh. mediterraneus* subsp. *Behrendsenii* in die beiden entsprechenden Varietäten var. *Behrendsenii* und var. *pseudoglaber* KUNZ var. nov.

### Schriften

- BECHERER A. 1942. Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefäßpflanzen) in den Jahren 1940 und 1941. Ber. schweiz. bot. Ges. 52: 476—536.
- 1954. Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefäßpflanzen) in den Jahren 1952 und 1953. Ber. schweiz. bot. Ges., 64: 355—389.
- 1956. Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefäßpflanzen) in den Jahren 1954 und 1955. Ber. schweiz. bot. Ges., 66: 164—193.
- BEHRENDSEN W. 1904. Floristische Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Alectorolophus* ALL. Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg, 45: 41—55.
- & STERNECK J. v. 1904. Einige neue *Alectorolophus*-Formen. Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg, 45: 197—222.
- CHABERT A. 1899. Étude sur le Genre *Rhinanthus* L. Bull. Herb. Boiss., 7: 425—450; 497—517.
- FOURNIER P. 1946. Les quatre Flores de la France. Deux. tirage. Paris.
- HEGI G. 1913. Illustr. Fl. v. Mittel-Europa, 6 (1): 102—112. München.
- PITSCHMANN H. & REISIGL H. 1959. Bilder-Flora der Südalpen. Stuttgart.
- SCHINZ H. & KELLER R. 1914. Flora der Schweiz. II. Krit. Teil, 3. Aufl. Zürich.
- & — 1923. Flora der Schweiz, I. Teil, 4. Aufl. Zürich.

- SCHWARZ O. 1935. Über einige *Euphrasia*- und *Rhinanthus*-Arten des höchsten Erzgebirges. Rep. Spec. nov. 38: 419—424.
- Soó R. v. 1929. Die mittel- und südosteuropäischen Arten und Formen der Gattung *Rhinanthus* und ihre Verbreitung in Südosteuropa. Rep. Spec. nov. 26: 451—491.
- STERNECK J. v. 1901. Monographie der Gattung *Alectorolophus*. Abh. zool.-bot. Ges. Wien, 1 (2).
- 1913. Ein neuer *Alectorolophus* vom Südabfall der Schweizer Alpen. Österr. bot. Z. 63: 109—113.
- WIDDER F. 1932. Der Bastard *Alectorolophus alpinus* × *buccalis* und seine Eltern. Österr. bot. Z. 81: 218—227.
- 1957. Diagnoses stirpium novarum, IV: Eine neue *Rhinanthus*-Art aus den Lavanttaler Alpen. Carinthia II, 67: 100—110.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn](#)

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [8\\_3\\_4](#)

Autor(en)/Author(s): Kunz Hans

Artikel/Article: [Bemerkungen zu einigen Rhinanthus-Sippen. 243-258](#)