

Ranunculus seguieri Vill. im Kantabrischen Gebirge = Ranunculus seguieri Vill. in the Cantabric mountains

Autor(en): **Huber, Walter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübél**

Band (Jahr): **55 (1989)**

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-377755>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

***Ranunculus seguieri* Vill. im Kantabrischen Gebirge**

Ranunculus seguieri Vill. in the Cantabric mountains

von

Walter HUBER

1. EINLEITUNG

Ranunculus seguieri ist eine mittel- und südeuropäische Gebirgspflanze mit extrem disjunkter Verbreitung. Die Schwerpunkte des im Laufe der Eiszeiten so zerstückelten Areals liegen in den südwestlichen und den südöstlichen Alpen. Weitere, besonders isolierte Fundorte befinden sich in den Schweizer Nordalpen, im Südjura, im Zentralapennin, in Montenegro (Jugoslawien) und im Kantabrischen Gebirge (Nordspanien). Zusammenstellungen und Kartierung der Fundorte sowie pflanzengeschichtliche-pflanzengeographische Betrachtungen dazu waren Gegenstand mehrerer Arbeiten (PAMPANINI 1903, MERXMÜLLER 1952, MEUSEL et al. 1965, DAMBOLDT 1974, HUBER 1988).

Aus verschiedenen Verbreitungsgebieten wurden infraspezifische Taxa von *R. seguieri* beschrieben: var. *montenegrinus* Halácsy ex Baldacci (1891) aus Montenegro, var. *luxurians* Faure et Camus (CAMUS 1903) aus den Westalpen, var.

cadinensis Fenaroli (1926) aus Judikarien (südöstliche Alpen), subsp. *cantabricus* Rivas-Mart., Izco & Costa (1971) aus dem Kantabrischen Gebirge.

Bereits COLMEIRO (1885) führt *R. seguieri* mit der vagen Herkunftsbezeichnung "Hab. España" auf. ARRIEU (1944) und LASCOMBES (1944) zitieren das Taxon aus den Picos de Europa (Kantabrisches Gebirge), jedoch mit zweifelhaften Angaben zu Standort und Vergesellschaftung. LAÍNZ et al. geben nach ihren anfänglichen Zweifeln an einem spanischen Vorkommen (1957) konkrete Fundortsangaben aus der Kantabrischen Kette an (LAÍNZ et al. 1960, 1962). Schliesslich wird die kantabrische Sippe von RIVAS-MARTÍNEZ et al. (1971) als eigene Unterart beschrieben.

Auf einer Exkursion im Sommer 1988 hatten wir Gelegenheit, den *locus classicus* an der Peña Ubiña zu besichtigen. Neben ökologischen und pflanzensoziologischen Beobachtungen an verschiedenen Standorten konnten Pflanzen für morphologische und zytologische Abklärungen gesammelt werden.

Verdankungen

Ich danke meiner Frau, Dr. Gisela Huber-Meinicke, für ihre tatkräftige Mithilfe auf der Sammelexkursion und Herrn Dr. F. Krendl, Wien, für die Bestimmung der *Galium*-Belege.

2. GEOGRAPHISCHE LAGE

Als einzige Fundorte von *R. seguieri* im Kantabrischen Gebirge sind die Peña Ubiña (LAÍNZ et al. 1960) und die keine 15 km davon entfernte Peña Oriz (LAÍNZ et al. 1962) bekannt (Fig. 1). Die Angaben von den Picos de Europa scheinen unrichtig (LAÍNZ et al. 1961); aus den Pyrenäen sind keine Funde gemeldet. Das nächste Vorkommen von *R. seguieri* liegt somit rund 900 km östlich der kantabrischen Fundorte am Mont Ventoux (Südwestalpen).

3. ÖKOLOGISCHE VERHÄLTNISSE UND PFLANZENSOZIOLOGIE

Zur Beurteilung des ökologischen und soziologischen Verhaltens von *R. seguieri* im Kantabrischen Gebirge wurden an mehreren Stellen der Peña Ubiña Standortsbeobachtungen und an drei Standorten (A-C) Vegetationsaufnahmen gemacht (Herbarbelege in der Sammlung der Eidgenössischen Technischen Hoch-

schule Zürich, ZT; leg. W. & G. Huber-Meinicke, 21./22.7.1988; Nummern der Belege von *R. seguieri* in Klammern):

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| A) 1850 m ü.M., E-exponiert (11318) | E) 2250 m, SE-exponiert (11302) |
| B) 1950 m, NE-exponiert (11267) | F) 2300 m, SW-exponiert (11300) |
| C) 2100 m, SE-exponiert (11303) | G) 2380 m, S-exponiert (11299) |
| D) 2200 m, SE-exponiert (11279) | |

Die Peña Ubiña, eine der höchsten Erhebungen in der Kantabrischen Kette, ist ein schroffer Kalkberg, der an seinen Flanken in eine Vielzahl von Schuttflächen übergeht (Fig. 2); diese umfassen steile Runsen von wenigen m² sowie ausgedehnte Halden von mehreren ha. *R. seguieri* befindet sich an jenen Stellen im Kalkschutt, wo die Hangneigung und die Feinheit des Materials die nötige Verfestigung und Wasserspeicherung ermöglichen. Das Substrat ist stark basisch mit pH-Werten zwischen 7 und 7.5 (Messungen mittels Hellige-Methode). Es gibt *R. seguieri*-Bestände mit nur einigen 10 Individuen, andere mit Hunderten bis Tausenden von Pflanzen. Dieselben Verhältnisse wurden auch an zahlreichen Standorten in den Alpen angetroffen (vgl. HUBER 1988).

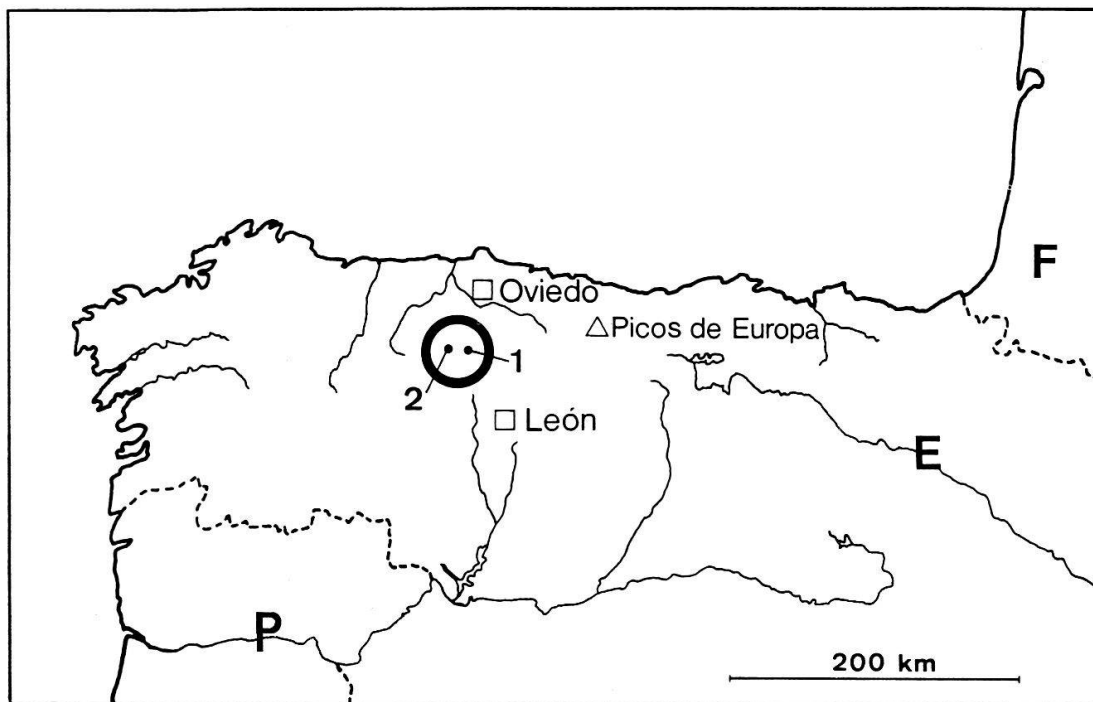


Fig. 1. Geographische Lage der Fundorte von *Ranunculus seguieri* im Kantabrischen Gebirge; 1) Peña Ubiña, 2) Peña Orviz.
Geographical situation of the localities of Ranunculus seguieri in the Cantabric mountains; 1) Peña Ubiña, 2) Peña Orviz.

Die an drei Stellen unterschiedlicher Höhe und Exposition vorgenommenen pflanzensoziologischen Aufnahmen (Tab. 1) ergaben folgende Arten als häufigste *R. seguieri* -Begleiter (in mindestens 2 der 3 Flächen vorhanden): *Arenaria grandiflora*, *Cerastium alpinum*, *Galium pinetorum*, *Helianthemum croceum*, *Helictotrichon sedenense*, *Pimpinella tragioides* s.l. und *Thymus praecox*. Ebenfalls angetroffen wurden *Arabis alpina*, *Euphorbia chamaebuxus* und *Iberis pruitii*, 3 Arten, welche von RIVAS-MARTÍNEZ (1969) dem *Linarion filicaulis*, einem im Kantabrischen Gebirge endemischen Verband der *Thlaspietalia rotundifolii*, zugeordnet werden. Diese Verbands-Zugehörigkeit von *R. seguieri* im Kantabrischen Gebirge wird von RIVAS-MARTÍNEZ et al. (1971) bestätigt. Auch in den Alpen und im Jura kommt *R. seguieri* in verschiedenen Kalkschutt-Gesellschaften der *Thlaspietalia rotundifolii* vor (Zusammenstellung in HUBER 1988).

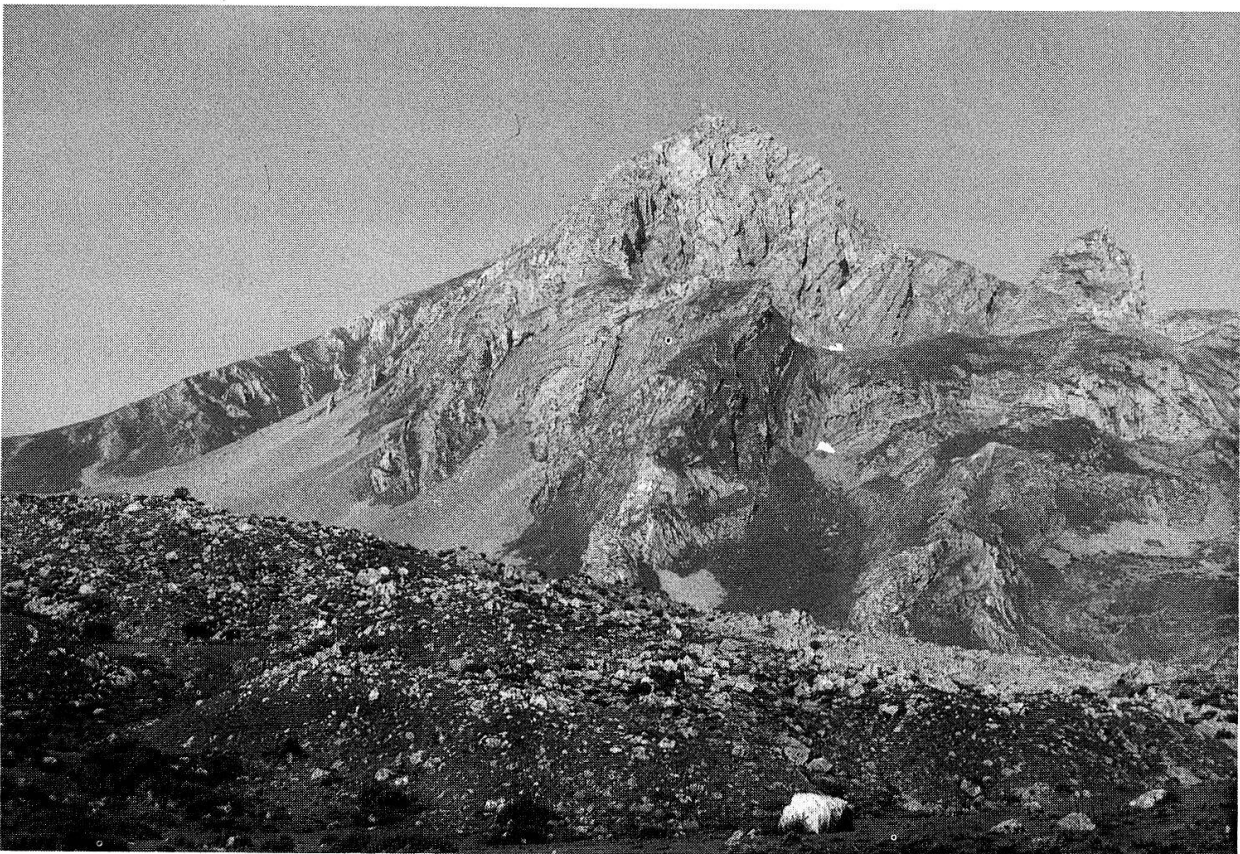


Fig. 2. Die Peña Ubiña (2417 m) im Kantabrischen Gebirge, Sicht auf die Ost-Flanke.
Peña Ubiña (2417 m) in the Cantabrian mountains, view of the eastern flank.

Tab. 1. Pflanzensoziologische Aufnahmen an Standorten von *Ranunculus seguieri* von der Peña Ubiña im Kantabrischen Gebirge (Deckungswerte nach BRAUN-BLANQUET 1951).
Phytosociological surveys on habitats of Ranunculus seguieri from Peña Ubiña in the Cantabric mountains (cover values according to BRAUN-BLANQUET 1951).

Aufnahme	A	B	C
Höhe ü. M. (m)	1850	1950	2100
Exposition	E	NE	SE
Mittlere Neigung (%)	40	70	90
Gesamtdeckungsgrad (%)	40	30	20
Flächengrösse (m ²)	20	25	30
pH	7.5	7	7.5
<i>Ranunculus seguieri</i> Vill.	2	2	2
<i>Helictotrichon sedenense</i> (DC.) J. Holub	2	1	+
<i>Thymus praecox</i> Opiz	2	+	+
<i>Galium pinetorum</i> Ehrend.	1	1	
<i>Arenaria grandiflora</i> L.	+	+	
<i>Pimpinella tragium</i> Vill. s.l.	+	+	
<i>Cerastium alpinum</i> L.	+		+
<i>Helianthemum croceum</i> (Desf.) Pers.	+		+
<i>Arabis alpina</i> L.	1		
<i>Euphorbia chamaebuxus</i> Bernard ex Gren. & Godron	+		
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz.	+		
<i>Medicago lupulina</i> L.	+		
<i>Sedum album</i> L.	+		
<i>Astragalus sempervirens</i> Lam.		2	
<i>Helianthemum canum</i> (L.) Baumg.		2	
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeny) Gaudin		1	
<i>Phyteuma orbiculare</i> L.		1	
<i>Asperula cynanchica</i> L.		+	
<i>Iberis pruitii</i> Tineo		+	
<i>Crepis pygmaea</i> L.			2
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke s.l.			1
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. s.l.			+
<i>Biscutella laevigata</i> L.			+
<i>Carduus carlinoides</i> Gouan			+
<i>Galium album</i> Miller			+
<i>Koeleria splendens</i> C. Presl			+
<i>Ranunculus aleae</i> Willk.			+
<i>Senecio</i> sp.			+
<i>Sideritis</i> sp.			+

4. CHROMOSOMENZAHLEN

Es liegen mehrere Zählungen aus den verschiedenen Alpenregionen und dem Jura vor (Zusammenstellung in HUBER 1988). KÜPFER (1971, 1974) untersuchte Material von der Peña Ubiña. Sämtliche bisherigen Zählungen ergaben $2n=16$.

Die von mir vorgenommenen Untersuchungen an *R. seguieri* von der Peña Ubiña (5 Pflanzen vom Standort B und 3 Pflanzen von C; siehe Kapitel 3) bestätigen diese diploide Zahl (Chromosomenfärbungen an Wurzelspitzen mit Orcein-Lactopropionsäure nach 2stündiger Vorbehandlung in 0.05 %iger Colchicininlösung und anschließender Fixierung in Äthanol/Eisessig 3:1; nähere Angaben zur Methodik siehe HUBER 1988).

Als nächste Verwandte von *R. seguieri* müssen *R. kuepferi* Greuter & Burdet und *R. parnassifolius* L. angesehen werden, mit denen *R. seguieri* natürliche Bastarde bildet. Die beiden Verwandten kommen ausser in diploiden, sexuellen auch in polyploiden, apomiktischen Sippen vor (VUILLE und KÜPFER 1985, HUBER 1988).

5. MORPHOLOGIE

Für die morphologischen Untersuchungen wurden Pflanzen von mehreren Standorten an der Peña Ubiña gesammelt, mit der Absicht, der Variabilität der Merkmale möglichst Rechnung zu tragen. Zudem wurden der Holotypus (Nr. 130 233) und der Isotypus (Nr. 130 235) von *R. seguieri* subsp. *cantabricus* aus dem Herbarium MAF von Madrid eingesehen; diese Typen stimmen mit den von uns gesammelten Belegen überein. Die kantabrischen Pflanzen konnten mit reichhaltigem Material von *R. seguieri* aus den Alpen, dem Jura und den Abruzzen (Zentralapennin) verglichen werden.

R. seguieri vom Kantabrischen Gebirge ist relativ klein (3-10 cm hoch). Die grundständigen Blätter sind meist 1.5-3 cm breit, im Umriss 5eckig und tief in 3-5 radiäre Abschnitte geteilt; der mittlere Abschnitt ist kurz gestielt. Die Abschnitte sind nochmals in meist zugespitzte und 1-5 mm breite Abschnitten geteilt. Die Blüten sind 1.5-2 cm im Durchmesser. Blätter, Blütenstiele sowie meist auch Perigonblätter und Früchtchen sind locker behaart. Die Früchtchen sind im Querschnitt abgeflacht, wulstig geadert und tragen einen anliegenden oder schräg abstehenden, an der Spitze oft gebogenen Schnabel. (Fig. 3).

Die Variationsbreite der äusseren Merkmale von *R. seguieri* aus dem Kantabri-

schen Gebirge liegt innerhalb des Bereichs von Pflanzen aus den Alpen (vgl. auch die anhand von Material aus den Alpen erarbeiteten Diagnosen in BALTISBERGER und MÜLLER 1981 und in HUBER 1988). Bei der Untersuchung alpiner Populationen fällt auf, dass die Ausbildung gewisser Merkmale regional verschieden ist. Pflanzen aus dem südwestlichen Teil der Alpenkette sind im allgemeinen grösser, üppiger, mit gröber geteilten Blättern versehen und oft stärker behaart als Exemplare aus den südöstlichen Alpen. Der morphologischen Gruppe aus den Südwestalpen lassen sich die Populationen aus den Nordalpen und aus dem Jura anschliessen, der südöstlichen Gruppe die Pflanzen aus den Abruzzen. Die Form der Früchtchen und des Früchtchensnabels variiert innerhalb der verschiedenen Alpenregionen ebenso wie im Kantabrischen Gebirge. Die kantabrischen Pflanzen gleichen bezüglich Grösse und Üppigkeit eher jenen aus den Südostalpen und den Abruzzen und stehen bezüglich Behaarung und Blatteilung

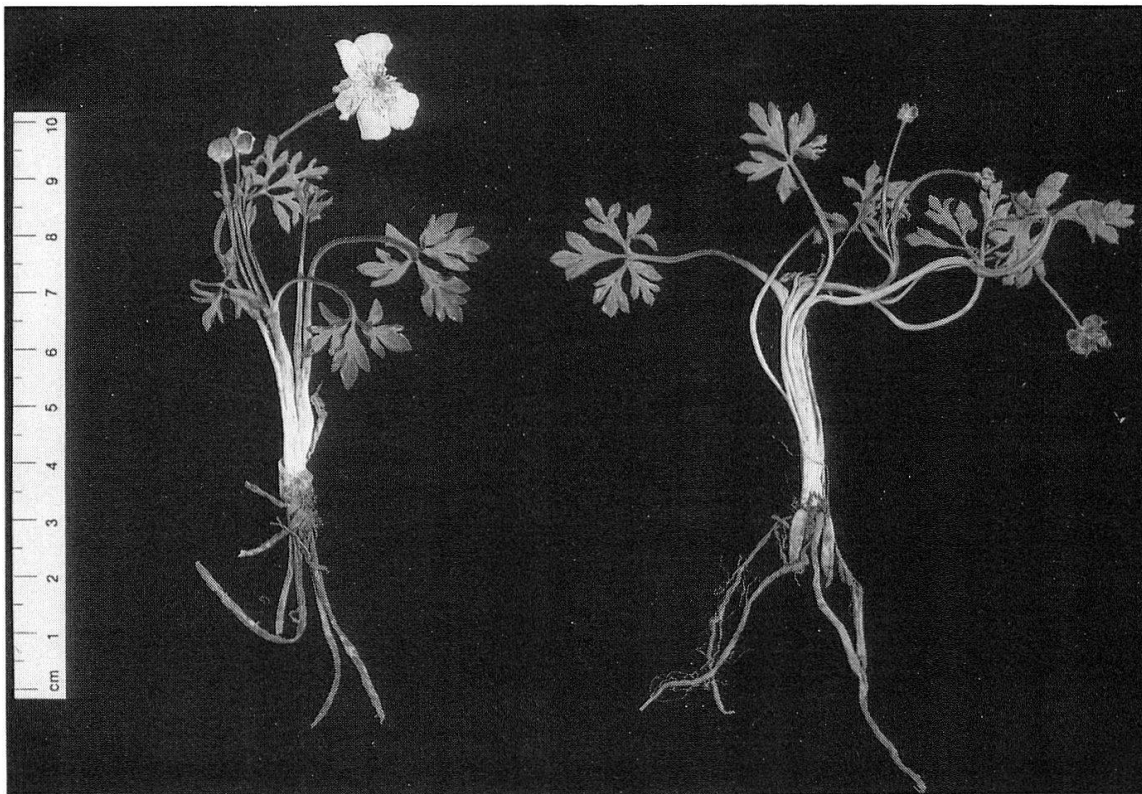


Fig. 3. *Ranunculus seguieri* von der Peña Ubiña im Kantabrischen Gebirge (ZT, links Nr. 11299, rechts Nr. 11300).
Ranunculus seguieri from Peña Ubiña in the Cantabric mountains (ZT, on the left No. 11299, on the right No. 11300).

zwischen den südwestalpinen und den südostalpinen Formen. Ausnahmen, wie zum Beispiel Individuen mit ungewöhnlich grob geteilten Blättern (an schattigen Mikrostandorten zwischen Steinen), sind selten. *R. seguieri* vom Kantabrischen Gebirge lässt sich somit entgegen der Auffassung von RIVAS-MARTÍNEZ et al. (1971) von der aus den Alpen bekannten Form morphologisch nicht abtrennen.

6. SCHLUSSFOLGERUNG UND NOMENKLATUR

Die Befunde aus den ökologischen, pflanzensoziologischen, zytologischen und morphologischen Untersuchungen zeigen ein übereinstimmendes Verhalten von *R. seguieri* aus dem Kantabrischen Gebirge mit den Pflanzen aus den Alpen und dem Südjura. Allein die geographische Isoliertheit der kantabrischen Vorkommen rechtfertigt eine taxonomische Abgrenzung nicht. Das Verbreitungsmuster von *R. seguieri* ist auch sonst sehr disjunkt. Deshalb ist die von RIVAS-MARTÍNEZ et al. (1971) eingeführte subsp. *cantabricus* dem anhand von Material aus dem Dauphiné (Westalpen) beschriebenen *R. seguieri* s.str. (VILLARS 1779) gleichzusetzen.

ZUSAMMENFASSUNG

Ranunculus seguieri vom Kantabrischen Gebirge (Nordspanien), einem sehr isolierten Fundgebiet, wird ökologisch, pflanzensoziologisch, zytologisch und morphologisch untersucht. Die kantabrischen Pflanzen verhalten sich gleich wie *R. seguieri* s.str. aus den Alpen und sollen deshalb systematisch nicht abgetrennt werden.

SUMMARY

Ranunculus seguieri from the Cantabric mountains (northern Spain), a very isolated region of its distribution area, is investigated ecologically, phytosociologically, cytologically and morphologically. The Cantabric plants correspond with *R. seguieri* s.str. from the Alps, and therefore should not be systematically isolated.

LITERATUR

- ARRIEU F., 1944: Végétation des Picos de Europa. Les paysages pastoraux. Bull.Soc.Hist.Nat. Toulouse 79, 359-375.
BALDACCI A., 1891: Nel Montenegro. Una parte delle mie raccolte. Malpighia 5, 62-82.
BALTISBERGER M. und MÜLLER M., 1981: Vergleichende cytotaxonomische Untersuchungen an *Ranunculus seguieri* und der Artengruppe des *R. alpestris* (*Ranunculaceae*). Pl.Syst. Evol. 138, 47-60.

- BRAUN-BLANQUET J., 1951: Pflanzensoziologie. (2. Aufl.). Springer, Wien. 631 S.
- CAMUS G., 1903: Documents nouveaux sur la Flore de France. Bull.Soc.Bot. France 50, 16-22.
- COLMEIRO D. M., 1885: Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana é Islas Baleares. Fuentenebro, Madrid 1, 595 S.
- DAMBOLDT J., 1974: *Ranunculus*. In: HEGI G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. (2. Aufl.). Parey, Berlin/Hamburg III/3, 356 S.
- FENAROLI L., 1926: Note su *Ranunculus seguieri* Vill. ed una sua nuova varietà. Boll.Soc.Bot. Ital. 1926, 93-94.
- HUBER W., 1988: Natürliche Bastardierungen zwischen weissblühenden *Ranunculus* -Arten in den Alpen. Veröff.Geobot.Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 100, 160 S.
- KÜPFER P., 1971: Liens génétiques entre les flores alpine et pyrénéenne. Actes du colloque sur la flore et la végétation des chaînes alpine et jurassienne. Ann.Litt.Univ. Besançon. 167-185.
- KÜPFER P., 1974: Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées. Boissiera 23, 1-322.
- LAÍNZ M. et al., 1957: Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. II. Collect.Bot. (Barcelona) 5, 429-460.
- LAÍNZ M. et al., 1960: Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. IV. Bol.Inst. Estud. Asturianos, C, 1, 3-42.
- LAÍNZ M. et al., 1961: Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. V. Bol.Inst. Estud. Asturianos, C, 3, 147-186.
- LAÍNZ M. et al., 1962: Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur. VI. Bol.Inst. Estud. Asturianos, C, 5, 3-43.
- LASCOMBES G., 1944: Végétation des Picos de Europa. Les paysages forestiers. Bull.Soc.Hist. Nat. Toulouse 79, 339-358.
- MERXMÜLLER H., 1952: Untersuchungen zur Sipplgliederung und Arealbildung in den Alpen. Verein zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere e.V., München. 105 S.
- MEUSEL H., JÄGER E., WEINERT E., 1965: Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Karten. Fischer, Jena. 258 S.
- PAMPANINI R., 1903: Essai sur la géographie botanique des Alpes et en particulier des Alpes sud-orientales. Fragnière, Fribourg. 215 S.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., 1969: La vegetación de la alta montaña española. Publ.Univ. Sevilla. V Simposio de Flora Europaea. Trabajos y comunicaciones, 53-80.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., IZCO J., COSTA M., 1971: Sobre la flora y la vegetación del macizo de Peña Ubiña. Trab.Dep.Bot.Fisiol.Veg. 3, 47-123.
- VILLARS D., 1779: Prospectus de l'Histoire des Plantes du Dauphiné. Imprimerie royale. 57 S.
- VUILLE C. und KÜPFER P., 1985: Aposporie chez le *Ranunculus parnassifolius* L. I. Etude cytoembryologique. Bull.Soc.Neuchâtel. Sci.Nat. 108, 123-134.

Adresse des Auteurs: Dr. Walter Huber
Geobotanisches Institut ETH
Universitätstr. 2
CH-8092 Zürich