© Verlag Alexander Just, Dorfbeuern, Salzburg, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Sauteria 18, 2009 299-307

Die *Cruciferen*-Sammlung des Herbariums von C. Studniczka im Naturkundemuseum Split (Kroatien)

The *Cruciferen*-collection of the Herbarium C. Studniczka, Natural History Museum Split (Croatia)

Nediljko ŽEVRNJA, Božena MITIĆ, Dalibor VLADOVIĆ & Paula ANTERIĆ

Schlagwörter: Herbarium C. Studniczka, Naturhistorisches Museum Split, historische Pflanzensammlung.

Key words: C. Studniczka's Herbarium, Natural History Museum in Split, historical plant collection.

Zusammenfassung: In diesem Werk werden Ord. *Cruciferen* analysiert, in denen es insgesamt 373 herbarische Blätter gibt. Der größte Teil von Pflanzen ist in Europa gesammelt (356 herbarische Blätter). Am meisten stammen sie aus dem Bereich des heutigen Ősterreichs (89) und auch aus Italien, Montenegro, Frankreich, Kroatien, Tschechien, u.a.

Die zahlreichsten Pflanzen sind die Pflanzen aus der Sammlung Flora Dalmatiens. Auf 79 herbarischer Blätter kann man nicht sehen welcher Sammlung sie gehören. Im Zusammenhang mit der Analyse Ord. *Ranunculaceen* nennt man auch neue Sammlungen: E Flora Hungaria, Flora Carinthiaca, Flora Carniolica, Flora Hungarica, Flora Oenipontana, Flora Thüringen, Flora von Böhmen, Flora von Dalmatien, Flora von Dalmatiens, Flora von Istrien, Flora von Kärnten, Flora von N. Osterreich, Flora von Pommern, Flora von Ungarn, Herbarium K. Spiess Pharmaceut., Herbarium Med. Lucas Stohl, Herbier de Emile Burnat, Herbier du Paul Tillet, Herbier H. Romieux, Herbier X. Vendrely, Plantes de la Loire, Stockholmotrakteus flora, Societas botanica Helvetica, Societas Helvetica, Societe helvetica, Societe helvetique und Zetterstedt-Plantes Pyrénéennes. Studniczka selbst sammelte der größte Teil von den herbarischen Blätter (182). Im Zusammenhang mit der Analyse Ord. *Ranunculaceen* nennt man auch zum ersten Mal Botaniker oder Sammler: Ausserdorfer, Baumbach, Beaker, Berlin August, Berlin Hugo, Boreau, Burnat, Dieudonné, Favrat, Gi-

© Verlag Alexander Just; Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at
belli, Glastier, Goiran, Grundl, Huet Alfred, Jabornegg, Krenberger, Lager, Legrand, Marenzeller, Mayer Th., Neilreich, Paillot, Polak, Preuss, Pujol, Ressman, Romieux, Schwarzel, Simković, Sire Eugene, Spiess, Sydow, Tauscher, Tillet, Torrepando, Trautman, Wagner, Wilms und Wolf. Das älteste Blatt datiert aus dem Jahr 1856 und der jüngste Blatt aus dem Jahr 1904. Der größte Teil von herbarischen Blätter, genauer 235 von diesen, sind im Zeitraum von 1871 bis 1880 gesammelt. Auf den 18 Namensschildern steht das Jahr nicht. Nach Studniczka gibt es auf 373 herbarischer Blätter Ord. *Cruciferen* 56 Gattungen mit 239 Arten und 22 Varietäten sind verzeichnet. Nach Flora Europaea gibt es 61 Gattungen und 196 Arten von Pflanzen, unter denen 19 Unterarten und eine Varietät verzeichnet sind.

Summary: We have analysed Ord. *Cruciferen*, consisting of 373 herbarium sheets. Most plants were collected in the area of today's Austria, followed by: Italy, Montenegro, France, Croatia, Czech Republic and others. According to the affiliation to particular herbarium collections, the most representative plants are those from the collection Flora Dalmatiens. 79 sheets have remained unmarked, since we don't know which collection they belong to. In reference to the analysis of Ord. *Ranunculaceen* there are some new collections like: E Flora Hungaria, Flora Carinthiaca, Flora Carniolica, Flora Hungarica, Flora Oenipontana, Flora Thüringen, Flora von Böhmen, Flora von Dalmatien, Flora von Dalmatiens, Flora von Istrien, Flora von Kärnthen, Flora von N. Osterreich, Flora von Pommern, Flora von Ungarn, Herbarium K. Spiess Pharmaceut., Herbarium Med. Lucas Stohl, Herbier de Emile Burnat, Herbier du Paul Tillet, Herbier H. Romieux, Herbier X. Vendrely, Plantes de la Loire, Stockholmotrakteus flora, Societas botanica Helvetica, Societas Helvetica, Societe helvetica, Societe helvetique and Zetterstedt-Plantes Pyrénéennes. Most herbarium sheets were collected by Studniczka himself (182). In reference to the analysis of Ord. *Ranunculaceen* some botanists or collectors are mentioned for the first time: Ausserdorfer, Baumbach, Beaker, Berlin August, Berlin Hugo, Boreau, Burnat, Dieudonné, Favrat, Gibelli, Glastier, Goiran, Grundl, Huet Alfred, Jabornegg, Krenberger, Lager, Legrand, Marenzeller, Mayer Th., Neilreich, Paillot, Polak, Preuss, Pujol, Ressman, Romieux, Schwarzel, Simković, Sire Eugene, Spiess, Sydow, Tauscher, Tillet, Torrepando, Trautman, Wagner, Wilms and Wolf.
The oldest herbarium sheet dates from the year 1856 and the newest one is from 1904. The majority of herbarium sheets was collected in the period from 1871 till 1880. The year of collection is missing from 18 labels. According to Studniczka, within 373 sheets of Ord. *Cruciferen* there are 56 genera with 239 species, in terms of which 22 taxa have been registered. According to the work Flora Europaea, there are 61 genera with 196 species of plants, in terms of which 19 subspecies and 1 taxon have been registered.

Historischer Überblick

Im Zuge einer Neuaufstellung des Herbariums des Naturkundemuseums in Split, begannen wir auch mit der Bearbeitung einer historisch und wissenschaftlich bedeutsamen Sammlung, des Herbariums von Carl Studniczka. Aus der uns zugänglichen Literatur ist kaum etwas über das Leben dieses österreich-ungarischen Offiziers zu erfahren. Auf seinen Reisen sowie an seinen militärischen Dienstorten sammelte der Amateur-Botaniker Pflanzen. Aus den Herbar-

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

etiketten können wir folgende Lebensstationen herauslesen: weitere Umgebung von Wien und Wiener Neustadt in Österreich, weitere Umgebung von Split in Kroatien, Umgebung von Kotor (ehemals Cattaro) in Montenegro, Umgebung von Olomouc und Leitmeritz in Tschechien (Böhmen), weitere Umgebung von Przemysl in Polen und zuletzt auch Trieste in Italien. Einen Schwerpunkt bildete jedoch die Erforschung der Flora Süddalmatiens (Studniczka, 1890). Wie das Herbarium von C. Studniczka an das Naturhistorische Museum in Split kam, ist nicht bekannt, da der betreffende Teil des Archivs verschollen oder zerstört ist. ŽEVRNJA et al (2002), ŽEVRNJA et al (2006), VLADOVIĆ et al (2007a) und VLADOVIĆ et al (2007b) wiesen bereits auf die Bedeutung dieses Herbariums hin. Die bereits begonnene Aufarbeitung dieser Sammlung wird hier mit der Publikation des Teils 'Cruciferen' fortgesetzt.

Material und Methoden

Aufgrund des Umfanges und der sowohl historischen, als auch wissenschaftlichen Bedeutung des Herbariums C. Studniczka, entschieden wir, Daten zu dieser Sammlung zu veröffentlichen. Im Jahr 2005 begannen wir mit der Bearbeitung der *Cruciferen*. Diese Gruppe umfasst 373 Belege mit insgesamt 1010 getrockneten Pflanzen. Die Reihung der Belege erfolgte alphabetisch; die Herbaretiketten wurden transkribiert und soweit möglich auch ergänzt. Die Reihenfolge der Daten ist: lateinischer Gattungs- und Artname, Sammeldatum im Format DD/MM/YYYY, Name des Sammlers, Zugehörigkeit der Aufsammlung zu diversen Sammlungen, in Klammern gesetzt der aktuelle wissenschaftliche Name nach Flora Europaea (TUTIN et al. 1964–1993) oder Index Kewensis (Royal Botanic Gardens, Kew 1997), der Fundort sowie Standortsbeschreibungen in originaler Schreibweise, aktuelle Fundortsbezeichnung incl. derzeit gültige Bezeichnung von Staaten, und zuletzt die Anzahl der Exsiccaten auf dem jeweiligen Herbarblatt. Die originalen Herbaretiketten sind in folgenden Sprachen abgefasst: Latein, Deutsch, Französisch und Englisch. Da neben Studniczka 71 weitere Botaniker oder Sammler *Cruciferen*-Belege in dieser Sammlung hinterlegten, gestaltete sich das Transkribieren der Herbaretiketten als sehr aufwändig. Alle Angaben wurden in das Inventarbuch des Herbariums des Naturkundemuseums Split übertragen. Zudem haben wir mittels Microsoft Visual Studio 7.1 (2003) und OLE JET 4.0 eine Datenbank zur Belegsverwaltung programmiert.

Ergebnisse und Diskussion

Die Gesamtzahl an *Cruciferen*-Belegen im Herbarium C. Studniczka beträgt 373. Auf diesen Belegen sind 1010 Exsiccate gespannt. Der größte Teil der Pflanzen wurde in Europa gesammelt (356 Belege = 96%), 12 Belege (3%) stammen aus Nordamerika und 5 Belege (1%) aus Afrika (Abb. 1).

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

Eine Analyse der Belege nach Herkunftsländern mit heutiger Grenzziehung ergibt folgendes Ergebnis (Abb. 2): Der größte Teil stammt aus Österreich (89), danach folgen Italien (46), Montenegro (45), Frankreich (39), Kroatien (28), Tschechien (28), Ungarn (14), Deutschland (13) und Polen sowie USA mit jeweils 12.

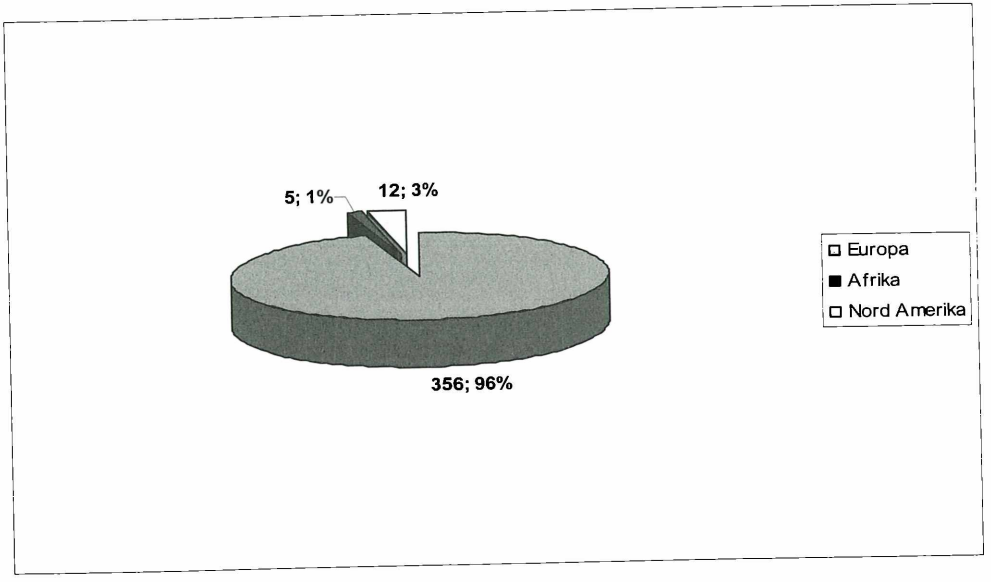

Abb. 1: Herkunft der *Cruciferen*-Belege des Herbariums C. Studniczka nach Kontinenten.

Aus dem Gebiet des heutigen Rumäniens stammen 9 Belege, aus der Schweiz 8, Algerien 5, Spanien, Griechenland und Norwegen jeweils 4. Kaum vertreten sind Slowenien mit nur 3 Belegen, Serbien und Schweden mit 2 Belegen sowie Belgien und die Ukraine mit jeweils nur einem Beleg. Ein *Cruciferen*-Beleg konnte nicht zugeordnet werden, da eine Fundortsbezeichnung fehlt.

© Verlag Alexander Just, Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel, download unter www.biologiezentrum.at

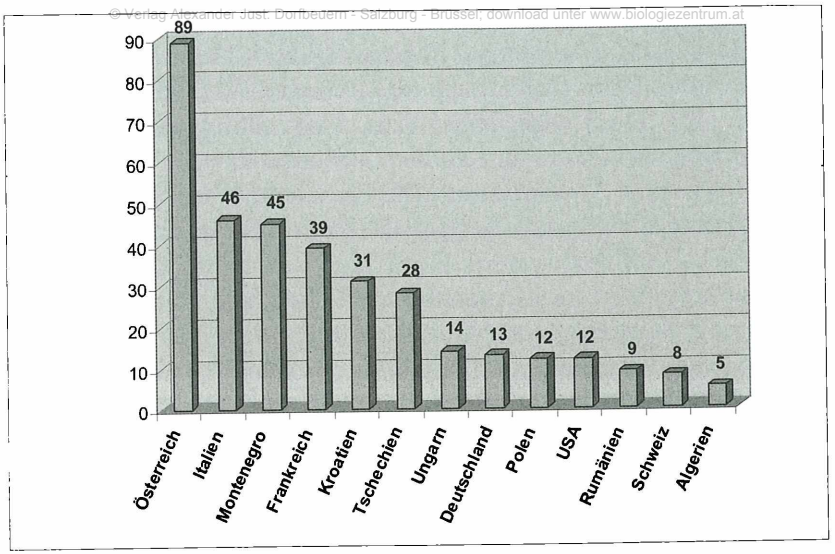

Abb. 2: Herkunft der *Cruciferen*-Belege des Herbariums C. Studniczka nach Staaten.

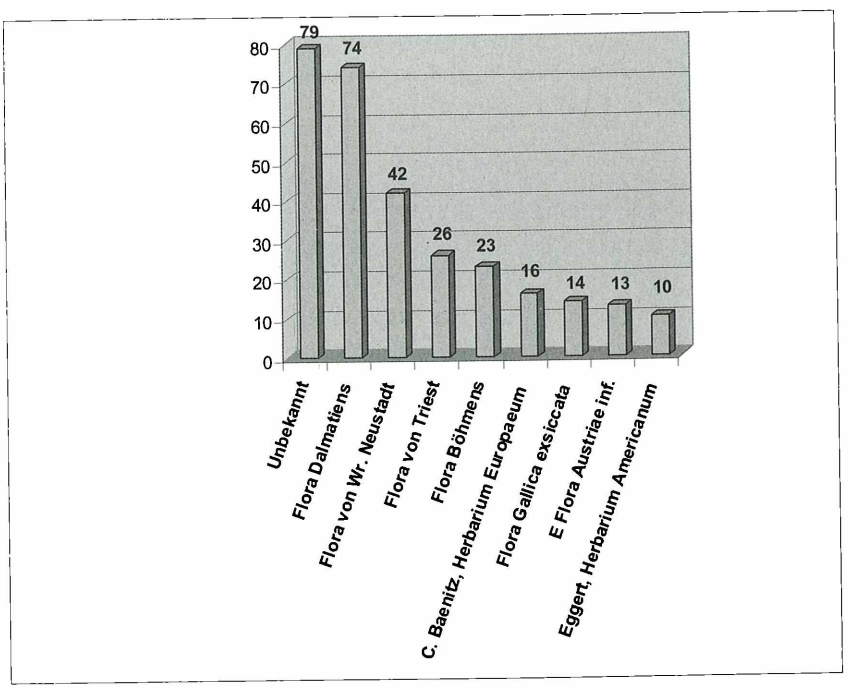

Abb. 3: Geografische Sammlungen und die jeweilige Anzahl der *Cruciferen*-Belege im Herbarium C. Studniczka.

© Verlag Alexander Just; Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

Die Zugehörigkeit der *Cruciferen*-Belege zu speziellen Sammlungen ist in Abbildung 3 dargestellt. Die höchste Zahl an Belegen, nämlich 74, sind als Flora von Dalmatien oder Flora Dalmatiens ausgewiesen. Danach folgen: Flora von Wr. Neustadt (42), Flora von Triest (26), Flora Böhmens (23), C. Baenitz-Herbarium Europaeum (16), Flora Gallica exsiccata (14), E. Flora Austriae inf. (13), Eggert-Herbarium Americanum (10), Flora von Wien (8), Societe Helvetique (Societas botanica Helvetica, Societas Helvetica, Societe helvetica und Societe helvetique) (7), Flora Banatica (6), Flora Algeriensis exsiccata (5) und mit je 4 Belegen die Sammlungen Flora rhenana und Flora von Kärnten. Zwei Sammlungen sind mit 3 Belegen, 7 Sammlungen mit 2 Belegen und 22 Sammlungen nur mit einem Beleg vertreten.

Zu den Sammlungen, die ihm Rahmen der Aufarbeitung der *Ranunculaceen* aus dem Herbarium C. Studniczka bereits publiziert wurden (VLADOVIĆ et al., 2007a; VLADOVIĆ et al., 2007b) kommen folgende hinzu: E Flora Hungaria, Flora Carinthiaca, Flora Carniolica, Flora Hungarica, Flora Oenipontana, Flora Thüringen, Flora von Böhmen, Flora von Dalmatien, Flora Dalmatiens, Flora von Istrien, Flora von Kärnten, Flora von N. Österreich, Flora von Pommern, Flora von Ungarn, Herbarium K. Spiess Pharmaceut., Herbarium Med. Lucas Stohl, Herbier de Emile Burnat, Herbier du Paul Tillet, Herbier H. Romieux, Herbier X. Vendrely, Plantes de la Loire, Stockholmotraktateus flora, Societas botanica Helvetica, Societas Helvetica, Societe helvetica, Societe helvetique und Zetterstedt-Plantes Pyreneennes. 79 Belege weisen keine Sammlungszuordnung auf.

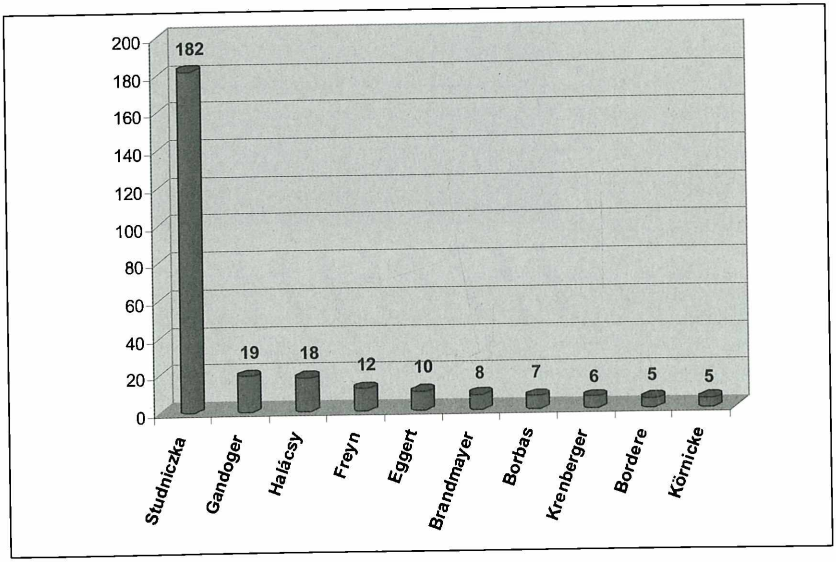

Abb. 4: Sammler und Anzahl der jeweils gesammelten *Cruciferen*-Belege im Herbarium C. Studniczka.

Neben Studniczka's eigenen Aufsammlungen enthält die *Cruciferen*-Sammlung Belege von 71 Botanikern bzw. Sammlern (auf einem Etikett fehlt die Angabe des Sammlers, bei fünf Etiketten ist die Entzifferung des Namens bisher nicht gelungen). Die größte Zahl an Belegen (Abb. 4) wurde von Studniczka selbst gesammelt (182). Danach folgen: Gandoger (19), Halascy (18), Freyn (12), Eggert (10), Brandmayer (8), Borbas (7), Krenberger (6), Körnicke (5) und Bordere (5). Von sechs Botanikern erhielt Studniczka jeweils 4 Belege, von fünf Botanikern jeweils 3 Belege, von neun Botanikern jeweils 2 Belege und dreiundvierzig Botaniker hinterlegten jeweils einen Beleg. Zu den im Rahmen der *Ranunculaceen*-Bearbeitung bereits angeführten Sammlern (VLADOVIĆ et al., 2007b) sind für das Herbarium C. Studniczka folgende hinzuzufügen: Ausserdorfer, Baumbach, Beaker, Berlin August, Berlin Hugo, Boreau, Burnat, Dieudonne, Favrat, Gibelli, Glastier, Goiran, Grundl, Huet Alfred, Jabornegg, Krenberger, Lager, Legrand, Marenzeller, Mayer Th., Neilreich, Paillot, Polak, Preuss, Pujol, Ressman, Romieux, Schwarzel, Simković, Sire Eugene, Spiess, Sydow, Tauscher, Tillet, Torrepando, Trautman, Wagner, Wilms und Wolf.

Der älteste Beleg wurde 1856 gesammelt, der jüngste 1904. Die meisten Belege, nämlich 235, wurden zwischen 1871 und 1880 gesammelt (Abb. 5). Aus dem Zeitraum von 1856 bis 1870 stammen 20 Belege, aus 1881 bis 1890 stammen 48 Belege und 70 Belege wurden zwischen 1891 und 1904 gesammelt. Auf 18 Etiketten ist kein Sammeldatum vermerkt.

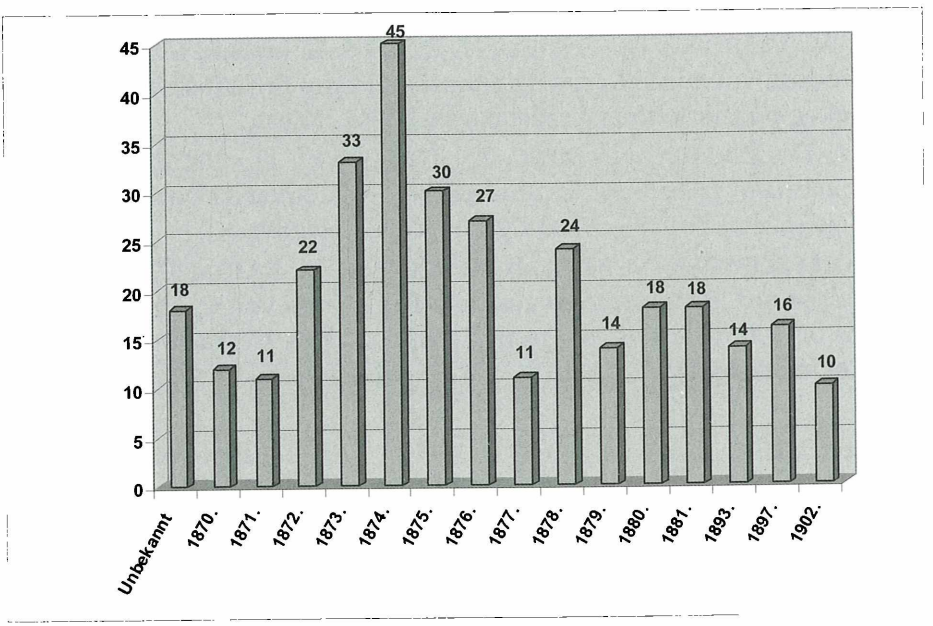

Abb. 5: Anzahl der *Cruciferen*-Belege des Herbariums C. Studniczka nach Sammeljahr gruppiert.

© Verlag Alexander Just, Dorfbeuern, Salzburg, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die 373 Herbarblätter umfassende *Cruciferen*-Sammlung des Herbariums von C. Studniczka belegt nach ursprünglicher Angabe 56 Gattungen mit 239 Arten und 22 Varietäten. Die Gattungen mit der größten Artenzahl sind: *Arabis* (26 Arten), *Draba* (20 Arten) und *Erysimum* (16 Arten). Nach heutiger Auffassung (TUTIN et al, 1964–1993) bestehen die *Cruciferen* in Europa aus 61 Gattungen mit 196 Arten, 19 Unterarten und 1 Varietät. Nach TUTIN et al. (1964–1993) sind die Gattungen mit der höchsten Artenzahl *Arabis* (17 Arten), *Cardamine* (13 Arten) und *Draba* (13 Arten). Aus den deutlich divergierenden Zahlen lässt sich sowohl der enorme Wert dieser historischen Sammlung, als auch die Dringlichkeit einer weiteren Bearbeitung ablesen.

Literatur

Royal Botanic Gardens, Kew, 1997: Index Kewensis 2 — Oxford University Press, Oxford.

STUDNICZKA, C., 1890: Beiträge zur Flora Süddalmatiens. — Verhandlungen der k. k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft zu Wien **40**: 55-84, Wien.

TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.H., BURGES, N.A., VALENTINE, D.H., WALTERS, S.M. & WEBB, D.A., eds., 1964–1993: Flora Europaea, 1-5 — Cambridge University Press, Cambridge.

ŽEVRNJA, N., GOLUBIĆ, V., KOKAN, B. & VRGOĆ, S., 2002: Stare herbarijske zbirke prirodoslovnog muzeja u Splitu. — Muzeologija **39**: 61-67, Zagreb.

ŽEVRNJA, N., VLADOVIĆ, D., TOMASOVIĆ, D., 2006: Iz herbara C. Studniczke. — Prirodoslovni muzej Rijeka, II. znanstveni skup Prirodoslovna istraživanja riječkog područja, Knjiga sažetaka str. 32-33., Rijeka.

VLADOVIĆ, D., ŽEVRNJA, N., MITIĆ, B., TOMASOVIĆ, D., 2007a: Analiza reda *Ranunculales* iz herbara C. Studniczke. — 2. hrvatski botanički kongres, knjiga sažetaka str. 58-59, 20.-22. rujna 2007, Zagreb.

VLADOVIĆ, D., ŽEVRNJA, N., MITIĆ, B., TOMASOVIĆ, D., BRADARIĆ, D., 2007b: Die Analyse ord. *Ranunculaceen* aus dem Herbarium von C. Studniczka, Analysis of ord. *Ranunculaceen* from C. Studniczka`s Herbarium. — Prirodoslovni muzej Split.

eingereicht: 3/2009 angenommen: 10/2009

Adressen:

Nediljko ŽEVRNJA
Naturkundemuseum und der Zoo
Kolombatovićevo šetalište 2
21 000 Split
Kroatien

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

Božena MITIĆ
Botanische Institut der PMF Universität in Zagreb
Marulićev trg 20/ II
10 000 Zagreb
Kroatien

Dalibor VLADOVIĆ
V. Gymnasium „Vladimir Nazor"
Zagrebačka 2
21 000 Split
Kroatien

Paula ANTERIĆ
Domovinskog rata 33
21 000 Split
Kroatien

E-Mail:
nediljko@prirodoslovni.hr

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sauteria-Schriftenreihe f. systematische Botanik, Floristik u. Geobotanik

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Zevrnja Nediljko, Mitic Bozena, Vladovic Dalibor, Anteric Paula

Artikel/Article: Die Cruciferen-Sammlung des Herbariums von C. Studniczka im Naturkundemuseum Split (Kroatien). 299-307