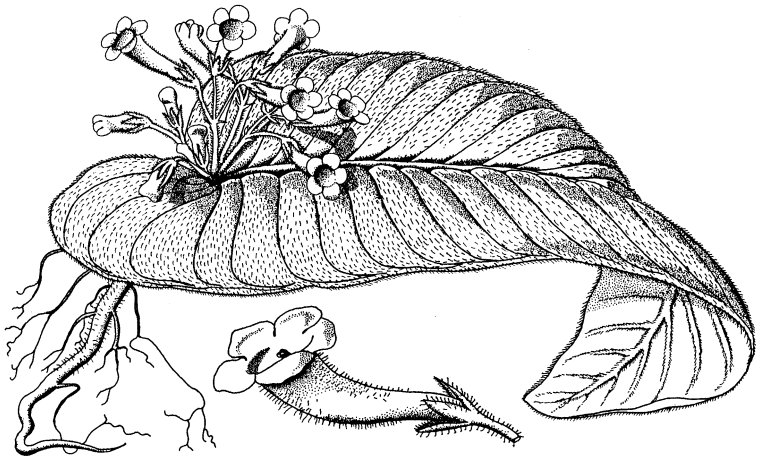
FRITSCHIANA

70



Veröffentlichungen aus dem
Institut für Pflanzenwissenschaften
der Karl-Franzens-Universität Graz

Walter K. ROTTENSTEINER

Beiträge zur Flora von Istrien II:
Die Dipsacaceae, Polygalaceae, Rhamnaceae, Santalaceae und Sapindaceae

Graz, 19. April 2012

Hofrat Prof. Dr. Karl FRITSCH

(∗ 24.2.1864 in Wien, † 17.1.1934 in Graz)

Karl FRITSCH studierte nach einem Jahr in Innsbruck an der Universität Wien Botanik und wurde dort 1886 zum Dr.phil. promoviert; 1890 habilitierte er sich. Nach Anstellungen in Wien wurde FRITSCH 1900 als Professor für Systematische Botanik an die Universität Graz berufen, wo er aus bescheidenen Anfängen ein Institut aufbaute. 1910 wurde er Direktor des Botanischen Gartens, 1916 wurde das neu errichtete Institutsgebäude bezogen. Aus der sehr breiten wissenschaftlichen Tätigkeit sind vor allem drei Schwerpunkte hervorzuheben: Floristisch-systematische Studien, besonders zur Flora von Österreich, monographische Arbeiten (besonders über *Gesneriaceae*) und Arbeiten zur systematischen Stellung und Gliederung der Monocotylen. An Kryptogamen interessierten ihn besonders Pilze und Myxomyceten.

Nachrufe: KNOLL F. 1934: Karl Fritsch. - Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft 51: (157)–(184) [mit Schriftenverzeichnis]. - KUBART B. 1935: Karl Fritsch. - Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 71: 5–15 [mit Porträt]. - TEPPNER H. 1997: Faszination versunkener Pflanzenwelten. Constantin von Ettingshausen - ein Forscherportrait. - Mitteilungen Geologie und Paläontologie am Landesmuseum Joanneum 55: 133–136. - Im übrigen vgl. STAFLEU F.A. & COWAN R.S. 1976, Taxonomic Literature 1: 892 und BARNHART J.H. 1965: Biographical Notes upon Botanists 2: 12.

Graz, November 1997 Herwig TEPPNER

Die Serie FRITSCHIANA wurde als Publikationsorgan für die zahlreichen Aktivitäten im Zusammenhang mit der botanischen Sammlung des Institutes für Pflanzenwissenschaften, Bereich Systematische Botanik und Geobotanik (vormals Institut für Botanik), der Karl-Franzens-Universität Graz (GZU) gegründet. Vor allem Schedae-Hefte der von den Mitarbeitern herausgegebenen Exsiccatenwerke sollten hier erscheinen, aber auch Exkursionsberichte sowie Listen und Indices besonders wertvoller Bestände in GZU. Das Spektrum wurde mittlerweile auf floristische und kleinere taxonomische Arbeiten (zwischenzeitlich auch auf das Samentauschverzeichnis des Botanischen Gartens) ausgeweitet. Die Schedae-Hefte des von Prof. Dr. Josef POELT begründeten, inzwischen abgeschlossenen Exsiccatenwerkes Plantae Graecenses sind die Vorläufer dieser Schriftenreihe.

Gesamtredaktion:

Dr. Christian SCHEUER, Mag. Dr. Walter OBERMAYER
Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Pflanzenwissenschaften
Bereich Systematische Botanik und Geobotanik, Holteigasse 6
8010 Graz, Österreich/Austria

ISSN 1024-0306
Key title = Abbreviated title: Fritschiana (Graz)

Umschlagsbild: *Carolofritschia diandra* ENGL. (= *Acanthonema strigosum* HOOK.f.); nach einer Zeichnung in HUTCHINSON, J. & HEPPER, F.N. 1963, Flora of West Tropical Africa, Ed. 2, Vol. II: 382.

FRITSCHIANA

Veröffentlichungen aus dem
Institut für Pflanzenwissenschaften
(Bereich Systematische Botanik und Geobotanik)
der Karl-Franzens-Universität Graz

70

Walter K. ROTTENSTEINER

Beiträge zur Flora von Istrien II: Die Dipsacaceae, Polygalaceae, Rhamnaceae, Santalaceae und Sapindaceae

pp. 1–51

Graz, 19. April 2012

Neukombinationen und neu beschriebene Taxa in diesem Heft:
New combinations and newly described taxa in this issue:

***Sisalix maritima* (Linnaeus) Rottensteiner combinatio nova** (p. 4)

***Rhamnus intermedia* Steudel & Hochstetter subsp. *istriaca* (G.Beck von Mannagetta und Lërchenau) Rottensteiner combinatio nova** (p. 22)

***Acer ×jakelyanum* Rottensteiner nothospecies (hybr.) nova**
(*A. campestre* × *A. obtusatum*, p. 38)

***Acer ×koenighoferae* Rottensteiner nothospecies (hybr.) nova**
(*A. obtusatum* × *A. pseudoplatanus*, p. 40)

ISSN 1024-0306
Key title = Abbreviated title: Fritschiana (Graz)

© 2012 by the author. All rights reserved.
Date of publication: 19.IV.2012
Printed by: Druckerei Khil Ges.m.b.H., Neutorgasse 26, 8010 Graz, Austria

Beiträge zur Flora von Istrien II: Die Dipsacaceae, Polygalaceae, Rhamnaceae, Santalaceae und Sapindaceae

Walter K. Rottensteiner*

ROTTENSTEINER W. K. 2012: Beiträge zur Flora von Istrien II**: Die Dipsacaceae, Polygalaceae, Rhamnaceae, Santalaceae und Sapindaceae. – Fritschiana (Graz) 70: 1–51. – ISSN 1024-0306.

Für die Bearbeitung der Familien Dipsacaceae, Polygalaceae, Rhamnaceae, Santalaceae und Sapindaceae Istriens wurden insgesamt 216 Belege (und 276 Dubletten) aus dem „Herbarium Istriacum“ (KL) und 555 Belege aus anderen, 5 öffentlichen (GJO, GZU, IBF, KL, WHB) und 2 privaten Herbarien (Herb. P. Pilsl/Salzburg, Herb. H. Zwander/Köttmannsdorf) revidiert. Die Dubletten aus dem Herbarium Istriacum werden an 26 öffentliche Institutionen (B, CL, CLF, GJO, GZU, IBF, JACA, LG, LI, LJU, M, MA, MBM, NY, OSC, PE, R, TBI, TK, UBC, US, W, WHB, WU, Z, ZA) verteilt. Als neue Taxa für Istrien werden an dieser Stelle erstmals genannt: *Acer obtusatum* × *A. opalus* (auch neu für Kroatien!), *Acer opalus* subsp. *opalus* (auch neu für Kroatien!), *Knautia illyrica* × *K. maxima* (auch neu für Kroatien!), *Polygala alpestris* subsp. *croatica*, *Rhamnus saxatilis* subsp. *tinctoria*, *Scabiosa columbaria* × *S. triandra* (auch neu für Kroatien!). – *Paliurus spina-christi* ist neu für die Insel Prvić/Pervicchio. – Neubeschreibungen: *Acer* ×*jakelyanum* (*A. campestre* × *A. obtusatum*) und *Acer* ×*koenighoferae* (*A. obtusatum* × *A. pseudoplatanus*). – Neue Kombinationen: *Rhamnus intermedia* subsp. *istriaca*, *Sisalix maritima*. – In 70 Arealkarten wird die Verbreitung der Dipsacaceae, Polygalaceae, Rhamnaceae, Santalaceae und Sapindaceae in Istriens 21 Teilgebieten gezeigt.

For the revision of the Dipsacaceae, Polygalaceae, Rhamnaceae, Santalaceae, and Sapindaceae of Istria 216 specimens (and 276 duplicates) from the “Herbarium Istriacum” (KL) and 555 specimens from other herbaria, 5 public (GJO, GZU, IBF, KL, WHB) and 2 private herbaria (Herb. P. Pilsl/ Salzburg, Herb. H. Zwander/Köttmannsdorf), have been revised. The duplicates from the “Herbarium Istriacum” are distributed to 26 public institutions (B, CL, CLF, GJO, GZU, IBF, JACA, LG, LI, LJU, M, MA, MBM, NY, OSC, PE, R, TBI, TK, UBC, US, W, WHB, WU, Z, ZA). The following taxa represent new records for Istria: *Acer obtusatum* × *A. opalus* (also new for Croatia!), *Acer opalus* subsp. *opalus* (also new for Croatia!), *Knautia illyrica* × *K. maxima* (also new for Croatia!), *Polygala alpestris* subsp. *croatica*, *Rhamnus saxatilis* subsp. *tinctoria*, *Scabiosa columbaria* × *S. triandra* (also new for Croatia!). – *Paliurus spina-christi* is new for the island Prvić/ Pervicchio. – Descriptions of new taxa: *Acer* ×*jakelyanum* (*A. campestre* × *A. obtusatum*) and *Acer* ×*koenighoferae* (*A. obtusatum* × *A. pseudoplatanus*). – New combinations: *Rhamnus intermedia* subsp. *istriaca*, *Sisalix maritima*. – The geographical distribution of the Dipsacaceae, Polygalaceae, Rhamnaceae, Santalaceae, and Sapindaceae in Istria’s 21 sections is shown in 70 maps.

Schlagworte: Prüfliste, Verbreitung, Flora von Istrien, Belege, *Acer* ×*jakelyanum*, *Acer* ×*koenighoferae*, *Rhamnus intermedia* subsp. *istriaca*, *Sisalix maritima*.

Keywords: Checklist, chorology, flora of Istria, specimens, *Acer* ×*jakelyanum*, *Acer* ×*koenighoferae*, *Rhamnus intermedia* subsp. *istriaca*, *Sisalix maritima*.

*Klosterwiesgasse 12, 8010 Graz, Österreich
E-Mail: walter.k.rottensteiner@gmail.com Internet: www.starmuehler.com

STARMÜHLER W. 2011: Beiträge zur Flora von Istrien I: Die Lamiaceae. – Fritschiana (Graz) 68: 1–85. Bitte beachten Sie, dass der Autor seinen Familiennamen geändert hat. *Please note that the author has changed his surname.*

Inhaltsverzeichnis

1. Die istrischen Dipsacaceae 3
1.a. Prüfliste für die Dipsacaceae 3
1.b. Revidierte Dipsacaceae-Belege aus dem „Herbarium Istriacum“ 4
1.c. Dipsacaceae-Belege zur „Flora von Istrien“ aus anderen Herbarien 7
1.d. Arealkarten der Dipsacaceae 9

2. Die istrischen Polygalaceae 15
2.a. Prüfliste für die Polygalaceae 15
2.b. Revidierte Polygalaceae-Belege aus dem „Herbarium Istriacum“ 15
2.c. Polygalaceae-Belege zur „Flora von Istrien“ aus anderen Herbarien 17
2.d. Arealkarten der Polygalaceae 19

3. Die istrischen Rhamnaceae 22
3.a. Prüfliste für die Rhamnaceae 22
3.b. Revidierte Rhamnaceae-Belege aus dem „Herbarium Istriacum“ 22
3.c. Rhamnaceae-Belege zur „Flora von Istrien“ aus anderen Herbarien 25
3.d. Arealkarten der Rhamnaceae 27

4. Die istrischen Santalaceae 31
4.a. Prüfliste für die Santalaceae 31
4.b. Revidierte Santalaceae-Belege aus dem „Herbarium Istriacum“ 31
4.c. Santalaceae-Belege zur „Flora von Istrien“ aus anderen Herbarien 33
4.d. Arealkarten der Santalaceae 34

5. Die istrischen Sapindaceae 37
5.a. Prüfliste für die Sapindaceae 37
5.b. Revidierte Sapindaceae-Belege aus dem „Herbarium Istriacum“ 42
5.c. Sapindaceae-Belege zur „Flora von Istrien“ aus anderen Herbarien 44
5.d. Arealkarten der Sapindaceae 46

6. Dank 49

7. Übersichtskarte der 21 Teilgebiete Istriens 50

1. Die istrischen Dipsacaceae

1.a. Prüfliste für die Dipsacaceae

(9 Gattungen, 23 Arten + 8 Hybriden + 1 Kultivare; einschließlich der Unterarten insgesamt 34 Taxa)

Cephalaria *leucantha* (Linnaeus) J.J.Roemer & J.A.Schultes
C. transsylvanica (Linnaeus) J.J.Roemer & J.A.Schultes
(2 Arten, 2 Taxa)

Dipsacus *fullonum* Linnaeus
D. laciniatus Linnaeus
D. ×*pseudosilvester* Schur (*D. fullonum* × *D. laciniatus*)
(2 Arten + 1 Hybride, 3 Taxa)

Knautia *arvensis* J.M.Coulter subsp. arvensis
K. a. subsp. *pannonica* (Heuffel) O.Schwarz
K. ×*?* (*K. arvensis* × *K. drymeia*)
K. collina (Requien ex H.P.Guérin) C.T.A.Jordan [syn. *K. purpurea* (Villars) Borbás]
K. drymeia Heuffel subsp. *drymeia*
K. d. subsp. *tergestina* (G.Beck) Ehrendorfer
K. ×*?* (*K. drymeia* × *K. maxima*)
K. fleischmannii (Hladnik ex H.G.L.Reichenbach) Pacher
K. illyrica G.Beck
K. ×*?* (*K. illyrica* × *K. maxima*)
K. integrifolia (Linnaeus) A.Bertoloni subsp. *integrifolia*
K. maxima (Opiz) J.Ortmann
K. ×*sambucifolia* (Godet) Briquet (*K. arvensis* × *K. maxima*)
K. visianii Z.Szabó
(8 Arten + 4 Hybriden, 14 Taxa)

Lomelosia *argentea* (Linnaeus) Greuter & Burdet
L. graminifolia (Linnaeus) Greuter & Burdet
(2 Arten, 2 Taxa)

Scabiosa *caucasica* Marschall von Bieberstein (kultiviert)
S. columbaria Linnaeus subsp. *columbaria*
S. ×*?* (*S. columbaria* × *S. lucida*)
S. ×*janchenii* Soó (*S. columbaria* × *S. ochroleuca*)
S. ×*?* (*S. columbaria* × *S. triandra*)
S. lucida Villars subsp. *stricta* (Waldstein & Kitaibel) Jasiewicz
S. ochroleuca Linnaeus subsp. *ochroleuca*
S. silenifolia Waldstein & Kitaibel
S. triandra Linnaeus
(5 Arten, 3 Hybriden + 1 Kultivare, 9 Taxa)

Sisalix *atropurpurea* (Linnaeus) Greuter & Burdet (kultiviert und verwildert)
(1 Art, 1 Taxon)

Anmerkung: Die nächst verwandte Art ist die mehrjährig-hapaxanthe Meerstrand-Samtskabiose, ***Sisalix maritima* (Linnaeus) Rottensteiner*** (Staude, 20-60 cm hoch; Köpfchen 20-30 mm breit; Fruchtköpfchen 15-20 mm hoch; Kelchborsten 4-5 mm lang; Krone rosa bis lila; Blütezeit IV-VI). Sie wächst etwas weiter südlich und konnte für Istrien noch nicht nachgewiesen werden.

Succisa *pratensis* Moench
(1 Art, 1 Taxon)
Succisella *inflexa* (Kluk) G.Beck
(1 Art, 1 Taxon)
Tremastelma *sibthorpiana* (J.E.Smith) K.Fritsch [syn. *Lomelosia brachiata* (J.E.Smith) Greuter & Burdet]
(1 Art, 1 Taxon)

Sisalix maritima **(Linnaeus) Rottensteiner combinatio nova**
Basionym: *Scabiosa maritima* Linnaeus 1756: Cent. Pl. 2: 8.

1.b. Revidierte Dipsacaceae-Belege aus dem „Herbarium Istriacum“

Cephalaria leucantha **(Linnaeus) J.J.Roemer & J.A.Schultes:** Kroatien, Istrien, Riječki zaljev/Golfo di Fiume/Golf von St. Veit, SSE Labin/Albona, am Weg von Gondolić/Danzabella nach Labin/Albona, etwa 50 m N vom Friedhof Sv. Gal/S. Gallo, N 45°04,781‘, E 14°07,451‘, 295 m alt.; Steinmauer; 09.08.2004; leg. M. Münch & W. Starmühler (je 1 Dublette an GJO, GZU, MBM, W, WHB und ZA).- Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, N Buzet/Pinguente, etwa 0,3 km S des Grenzüberganges und der Abzweigung der Straße nach Rakitovec/Aquaviva dei Vena, 470 m alt.; Trockenrasen; 02.10.2004; leg. W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, LG, WU und ZA).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, SE Buzet/Pinguente, Ročko polje/Polie di Rozzo/Rotzfeld, entlang der Eisenbahnstrecke, N 45°22’53,94‘‘, E 14°04’28,62‘‘, 385 m alt.; Fels; 30.07.2011; leg. W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).

Dipsacus fullonum **Linnaeus:** Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, N Barban/Barbana, am rechten Ufer der Raša/Arsa etwa 3 km NNW von Most-Raša/Arsa-Brücke, N 45°04,96‘, E 14°01,45‘, 20 m alt.; Flussböschung; 07.08.2004; leg. M. Münch, U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, NNE Rovinj/Rovigno/Rofein, etwa 0,2 km ENE der Ruine der Sv. Toma/S. Tommaso/Hl. Thomas-Kirche, N 45°06’40,06‘‘, E 13°39’49,16‘‘, 47 m alt.; Schibliaksaum; 11.06.2011; leg. E. Schalk & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, W und ZA).

Dipsacus laciniatus **Linnaeus:** Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, NE Novigrad/Cittanova, SSE Nova Vas/Villanova, SE Srbani/Serbani, SE der Erzengel Michael-Kirche, bei der Brücke über die Mirna/Quieto, N 45°20,127‘, E 13°39,170‘, 7 m alt.; *Phragmites*-Gebüsch am Flussufer; 12.08.2007; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).

Dipsacus ×pseudosilvester **Schur (*D. fullonum* × *D. laciniatus*):** Kroatien, Istrien, Riječki zaljev/Golfo di Fiume/Golf von St. Veit, SW Labin/Albona, etwa 1 km SSE Most-Raša/Arsa-Brücke E der Raša-/Arsa-Mündung, N 45°02,90‘, E 14°03,01‘, 1-2 m alt.; Trockenrasen auf dem Damm; 06.09.2003; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).

Knautia arvensis **(Linnaeus) J.M.Coulter subsp. *pannonica* (Heuffel) O.Schwarz:** Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, Kastavska šuma/Bosco di Castua/Khöstauer Wald NW Rijeka/Fiume/St. Veit am Pflaumb, Mali Brgud/Bergut piccolo/Klein-Bergud, 340 m alt.; Trockenrasen, Kalk; 28.05.2005; leg. W. Neuner & P. Vergörer.- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, am Weg von Poreč/Parenzo nach Antonci/Pribetici/Antonzi, etwa 60 m alt.; Straßenrand, Terra rossa; 18.05.2011; leg. P. Vergörer.

Knautia drymeia **Heuffel subsp. *tergestina* (G.Beck) Ehrendorfer:** Italien, Triestino/Territorium von Triest, NNW Trieste/Triest, an der Straße vom Bahnhof Miramare/Miramar nach NW nach Santa Croce/Križ, Via del Plinio, N 45°42’18,33‘‘, E 13°43’11,21‘‘, 146 m alt.; Schibliaksaum; 03.07.2011; leg. H. Mucher, W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, M, MBM, OSC und WHB).

***Knautia fleischmannii* (Hladnik ex H.G.L.Reichenbach) Pacher:** Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, S Kozina/Cosina, ENE Podgorje/Piedimonte del Taiano, SW-Hang unter dem Gipfel des Berges Slavnik/M. Taiano/Slaunig, N 45°31,694‘, E 13°58,457‘, Karstheide; 06.09.2009; leg. V. Mikoláš & W. Starmühler.

***Knautia illyrica* G.Beck:** Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, NNE Buzet/ Pinguente, SW-Hang des Berges Žbevnica/M. Sbeunizza, N 45°27,155‘, E 14°01,087‘, 747 m alt.; Waldrand; 21.05.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, NNE Rovinj/Rovigno/Rofein, am Weg vom Kap Kaštel/ Valle di Lauri am Limski kanal/Canale di Leme/Lim-Kanal nach S zum Steinbruch Mondelako/ Modellaco, N 45°07’44,04‘‘, E 13°39’30,05‘‘, 59 m alt.; Schibliaksaum; 11.06.2011; leg. E. Schalk & W. Starmühler (je 1 Dublette an GJO, GZU, IBF, PE, WHB und ZA).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, SE Buzet/Pinguente, Ročko Polje/Polie di Rozzo, entlang der Eisenbahnstrecke, N 45°22’39,57‘‘, E 14°04’36,38‘‘, 399 m alt.; Brache; 02.07.2011; leg. H. Mucher, W. Mucher sen. & W. Starmühler.- Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, SSW Kozina/Cosina, zwischen Kubed/Covedo und Gračišče/Gracischie, N 45°30’35,24‘‘, E 13°52’ 33,59‘‘, 268 m alt.; Schibliaksaum; 03.07.2011; leg. H. Mucher, W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, JACA, LJU, MBM und W).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, SE Buzet/Pinguente, Ročko polje/Polie di Rozzo/Rotzfeld, entlang der Eisenbahnstrecke, N 45°22’39,57‘‘, E 14°04’36,58‘‘, 399 m alt.; Brache; 30.07.2011; leg. W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GJO, GZU und ZA).- Kroatien, Istrien, Učka gora/Territorio del Monte Maggiore/Gebiet des Monte Maggiore, WSW Opatija/Abbazia, N-Ortsrand von Vela Učka/ Montemaggiore d’Istria, N 45°18’18,51‘‘, E 14°11’38,78‘‘, 856 m alt.; Mähwiese; 31.07.2011; leg. W. Mucher sen. & W. Starmühler.

***Knautia integrifolia* (Linnaeus) A.Bertoloni subsp. *integrifolia*:** Kroatien, Istrien, Quarner Bucht, otok Krk/isola Veglia/Insel Vögls, N Krk/Veglia/Vögls, NE-Ufer vom Ponikve/Ponighe-See, N 45°04,632‘, E 14°33,909‘, Schibliaksaum; 16.06.2007; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, IBF, MBM, OSC, W, WHB und ZA).- Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, S Kozina/Cosina, an der Straße von Prešnica/Bressenza nach Podgorje/Piedimonte del Taiano, N 45°32,814‘, E 13°56,725‘, 526 m alt.; Schibliaksaum; 06.09.2009; leg. V. Mikoláš & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, SE Vrsar/Orsera, am Weg zur Stancija Kapetanova, N 45°08’35,22‘‘, E 13°36’48,80‘‘, 21 m alt.; Brache; 03.06.2011; leg. W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an CL, CLF, GZU, IBF, JACA, LG, LI, M, MA, MBM, NY, PE, TK, W, WHB und ZA).

***Knautia visianii* Z.Szabó:** Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, SW Buzet/Pinguente, zwischen Motovun/Montona und Karojba/Caroiba, N 45°18,55‘, E 13°49,48‘, 215 m alt.; aufgelassener Weingarten; 01.06.2003; leg. W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU und ZA).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, Čepićko polje/Corte Abla/Zepich-Feld, etwa 0,3 km NW Šušnjevica/Valdarsa, N 45°15,127‘, E 14°08,055‘, 55 m alt.; Trockenrasen; 03.06.2005; leg. W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM, WHB und ZA).- Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, SW Male Mune/Mune Piccolo/Klein-Mune, N-Fuß des Berges Orljak/M. Aquila/Großer Adlerberg, N 45°27,181‘, E 14°08,762‘, 630 m alt.; Waldrand; 22.05.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, N Umag/Umago, am Küstenweg von der Luka Savudrija/ Porto Salvore/Salvore Bucht zur Uvala Ravno/Val Piana/Piane-Bucht, Kap Borosia, N 45°29’ 35,60‘‘, E 13°29’57,95‘‘, -3 m alt.; Böschung zum Meer; 02.06.2011; leg. E. Schalk & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/ West-Küste, N Umag/Umago, NW Zambratija/Zambrattia, Uvala Crvena/Valle Rossa/Rote Bucht, N 45° 28’39,95‘‘, E 13°30’10,14‘‘, 3 m alt.; Ödland; 02.06.2011; leg. E. Schalk & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MA, WHB und ZA).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, NNE Rovinj/Rovigno/Rofein, am Weg vom Gehöft „Montera“ nach N zum Kap Kaštel/Valle di Lauri am Limski kanal/Canale di Leme/Lim-Kanal, N 45°07’38,06‘‘, E 13°39’11,77‘‘, 75 m alt.; Schibliaksaum; 11.06.2011; leg. E. Schalk & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, M, W und ZA).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, SE Buzet/Pinguente, an der Straße von Roč/Rozzo/Rotz nach Hum/Colmo/Cholm, Forčići/Forsici, N 45°22’54,55‘‘, E 14°02’33,86‘‘, 241 m alt.; Trockenrasen; 02.07.2011; leg. H. Mucher, W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, IBF und ZA).- Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, N Buzet/

Pinguente, E-Hang des Berges Žbevnica/M. Sbeunizza, N 45°27,157‘, E 14°01,757‘, 794 m alt.; Karstheide; 16.10.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler.

***Scabiosa caucasica* Marschall von Bieberstein:** Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, Buzet/Pinguente, Gärtnerei „Decora“, N 45°24’37,28‘‘, E 13°58’43,11‘‘, 79 m alt.; kultiviert; 02.07.2011; leg. H. Mucher, W. Mucher sen. & W. Starmühler.

***Scabiosa columbaria* Linnaeus subsp. *columbaria*:** Kroatien, Istrien, Zapadna obala/ Costa occidentale/West-Küste, S Poreč/Parenzo, Plava Laguna/Val Tedole, beim Hotel „Rubin“, 40 m alt.; Trockenrasen, Garigue, Terra rossa; 27.09.2006; leg. P. Vergörer.

***Scabiosa* ×*?* (*S. columbaria* × *S. triandra*):** Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, SSW Kozina/Cosina, zwischen Kubed/Covedo und Gračišče/Gracischie, N 45°30’ 35,24‘‘, E 13°52’33,59‘‘, 268 m alt.; Schibliaksaum; 03.07.2011; leg. H. Mucher, W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU und LJU).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, SE Buzet/Pinguente, S Roč/Rozzo/Rotz, an der Straße nach Hum/Colmo/Cholm, SSE Brnobići, N 45°21‘36,06‘‘, E 14°02‘46,27‘‘, 252 m alt.; feuchte Wiese; 30.07.2011; leg. W. Mucher sen. & W. Starmühler (1 Dublette an ZA).

***Scabiosa triandra* Linnaeus:** Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, S Poreč/Parenzo, Plava Laguna/Val Tedole, beim Hotel „Rubin“, 40 m alt.; Trockenrasen, Garigue, Terra rossa; 27.09.2006; leg. P. Vergörer (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, SW Motovun/Montona, Rakotule/Raccotole, auf dem Gelände des Gehöfts Spinovići/Spinosa vulgo Tikel, N 45°19,39‘, E 13°47,12‘; Ackerrain; 25.10.2003; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU und ZA).- Kroatien, Istrien, Riječki zaljev/Golfo di Fiume/Golf von St. Veit, SE Labin/Albona, am Weg von Rabac/Porto Albona nach Gondolić/Danzabella, N 45°04,175‘, E 14°08,370‘, 170 m alt.; *Quercus ilex*-Waldrand; 09.08.2004; leg. M. Münch & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Riječki zaljev/Golfo di Fiume/Golf von St. Veit, NNE Labin/Albona, am Weg von Plomin/Fianona auf den Berg Kalić, N 45°08,425‘, E 14°10,804‘, 180 m alt.; Schibliaksaum; 19.02.2007; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GJO, GZU, IBF, MBM, W, WHB und ZA).- Kroatien, Istrien, Učka gora/Territorio del Monte Maggiore/Gebiet des Monte Maggiore, NE Labin/Albona, SE Plomin/Fianona, SE-Hang des M. Versak, N 45°07,432‘, E 14°12,226‘, 268 m alt.; Schotterstraße; 27.05.2007; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, WU und ZA).- Kroatien, Istrien, Quarner Bucht, otok Krk/isola Veglia/Insel Vögls, am Weg vom SW-Ortsrand von Baška/Bescanuova zum Berg Bag/M. Pago, N 44°57,544‘, E 14°44,746‘, 15 m alt.; Ruderal am Wegrand; 15.06.2007; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, E Novigrad/Cittanova/Neuenburg, Mirna-/Quietomündung bei Antenal/Antenale, N 45°19,036‘, E 14°35,488‘, 4 m alt.; Ödland; 18.03.2011; leg. W. Mucher sen. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/ Inner-Istrien, SE Buzet/Pinguente, an der Straße von Roč/Rozzo/Rotz nach Hum/ Colmo/Cholm, S Forčići/Forsici, etwa 0,1 km N der Abzweigung nach Savki, N 45°22‘18,92‘‘, E 14°02‘31,59‘‘, 257 m alt.; Halbtrockenrasen; 30.07.2011; leg. W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GJO, GZU und ZA).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, SE Buzet/Pinguente, S Roč/Rozzo/Rotz, an der Straße nach Hum/Colmo/Cholm, ESE Benčići, N 45°21‘03,61‘‘, E 14°02‘42,75‘‘, 291 m alt.; steiniger Trockenrasen; 30.07.2011; leg. W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, LG, OSC, WHB und ZA).- Kroatien, Istrien, Učka gora/Territorio del Monte Maggiore/Gebiet des Monte Maggiore, WSW Opatija/Abbazia, N-Ortsrand von Vela Učka/ Montemaggiore d’Istria, N 45°18’18,51‘‘, E 14°11’38,78‘‘, 856 m alt.; Mähwiese; 31.07.2011; leg. W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an CL, GJO, GZU, TK und ZA).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, N Poreč/Parenzo, bei Červar/Cervara, 40 m alt.; Wegrand, Terra rossa; 03.10.2011; leg. P. Vergörer.- Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, N Buzet/Pinguente, E-Hang des Berges Žbevnica/M. Sbeunizza, N 45°27,157‘, E 14°01,757‘, 794 m alt.; Karstheide; 16.10.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, N Buzet/Pinguente, E-Hang des Berges Žbevnica/M. Sbeunizza, N 45°27,307‘, E 14°01,718‘, 959 m alt.; Karstheide; 16.10.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, WHB und ZA).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, E Novigrad/Cittanova/Neuenburg, S Srbani/Serbani, W vom Friedhof, N 45°20,410‘, E 13°38,797‘, 121 m alt.; felsiger Trockenrasen; 16.10.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GJO, GZU, IBF, M und ZA).

***Succisa pratensis* Moench:** Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, S Kozina/Cosina, E Podgorje/Piedimonte del Taiano, WSW-Hang des Gipfels des Berges Slavnik/ M. Taiano/Slaunig, N 45°31,819‘, E 13°58,628‘, 963 m alt.; Karstheide; 26.09.2010; leg. V. Mikoláš & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, LJU und MBM).

1.c. Dipsacaceae-Belege zur „Flora von Istrien“ aus anderen Herbarien

***Cephalaria leucantha* (Linnaeus) J.J.Roemer & J.A.Schultes:** Fiume; s.d.; Herb. J. Maly (GJO-1856/10621).- Fiume; s.d.; leg. Freyer (GJO-1851/10281).- Fiume; 10.[18]73; Herb. K. Fritsch (GZU-283743).- Fiume; 09.1881; leg. K. Untchj (GZU-066621).- Pola; 03.08.[18]86; Herb. Pelikan v. Plauenwald (GJO-26498/1877).- Pola; 05.08.[18]86; Herb. Pelikan v. Plauenwald (GJO-26498/1879).- Flora von Istrien, Pola, Macchien bei F. Bourgignon; 21.07.1891; leg. K. Untchj (GZU-283852).- Istria, Volosca, in dumetis nec non in collibus herbidis; 22.07.1898; leg. Evers (GZU-283858, GZU-283859).- Istria, Bergez, in rupibus ad littus maris; 01.08.1898; leg. Evers (GZU-283856, GZU-283857).- Istria, Castua, ad margines dumetorum; 15.09.1898; leg. Evers (GZU-283853, GZU-283854, GZU-283855).- Bei Kostrena (Fiume); 24.09.[19]03; leg. M. Heider (GZU-283851).- Istrien, Umgebung von Pola; buschige Hügel; 08.[1]915; leg. Arbesser (GZU-028588).- Croatia, Tersatto bei Fiume; 08.1906; leg. M. Heider (GZU-283859).- Istrien, Preluka b. Voloska; sonnige steinige Orte; 07.[1]916; leg. Arbesser (GZU-028589).- Istrien, Draga Moscenitza (Buegat); 1955; leg. W. Möschl (GZU-283860).- Kostrena, Jugosl.; Karst-Wiese; 11.09.[19]65; s.n. (GZU-145?00).- Jugoslavien, Kroatien, Insel Krk, aufgelassener Weingarten über Punat; 14.10. [19]88; leg. T. Ster (GZU-283741, GZU-283742).- Jugoslawien, Kroatien, Istrien, an der Straße bei Mosćenica SSW Opatija (SW Rijeka); Straßenböschung, Felsrasen; 14.09.1989; leg. E. Bregant (GJO-25925/11).

***Cephalaria transsylvanica* (Linnaeus) J.J.Roemer & J.A.Schultes:** Istrien, Buje; Karst-wiesen; 08.1912; leg. Vončina (GZU-066217).- Jugoslavien, Istrien, Macchie südl. von Rovinj, Campingplatz Polari; 09.[19]84; leg. Ster (GZU-283849).

***Dipsacus fullonum* Linnaeus:** Fiume: Lopača; 07.1884; leg. Vončina (GZU-066222).- Pola; 01.11.[18]88; Herb. Pelikan v. Plauenwald (GJO-26498/1876).- Flora von Istrien, Pola, Kaiserwald; 08.07.1890; leg. K. Untchj (GZU-283848).

***Knautia arvensis* (Linnaeus) J.M.Coulter subsp. *arvensis*:** Zaule b. Triest; s.d.; leg. Tommasini (GJO-1851/10029).- Auf Wiesen bey Triest n. Capodistria; s.d.; leg. Tommasini (GJO-1856/10627).- Ad margines pratorum circa Zaule; 06.1836; leg. Tommasini (GJO-1851/10028).- Vorberge des Monte Ossero bei Neresine auf Lussin; 21.05.1887; Herb. K. Fritsch (GZU-283845).- Jugoslawien, Hrvatska, Istrien, Valalta N von Rovinj, Einjährigenflur, Gebüsch, ca 500 m S vom Campingplatz, ca 30 m; 16.05.1980; leg. H. Wittmann & P. Pilsl (Herb. P. Pilsl-4796/Salzburg, 2 Bögen).

***Knautia drymeia* Heuffel subsp. *tergestina* (G.Beck) Ehrendorfer:** Flora von Triest, Gebüsch bei Gretta; 12.05.1881; leg. V. Engelhardt (GJO-24798).- Flora von Triest, Boschetto; 06.1897; leg. C. Steurer (GZU-283842).- Herbarium Normale (editum ab I. Dörfler) 4061. Austria, in ditione Tergestina, in silvis prope „Boschetto“; 06.1898; leg. C. Steurer (GJO-10291, GJO-24798).- Draga; 06.19??; Herb. F. Stolba (GZU-283841).- Tergestum, in burronibus umbrosis montis Terstenik; 11.11.1901, 29.05.1902; leg. Evers (GZU-283843, GZU-283844).

***Knautia illyrica* G.Beck:** Flora exsiccata Austro-Hungarica 2274. Istria, in umbraticis silvae imperialis (Kaiserwald) juxta viam ferream prope Polam, 80$^{mt.}$ s. m., solo calcareo; s.d.; leg. Pichler (GZU-283824, GZU-283832, GZU-283833).- In abgeholzten Stellen des Kaiserwaldes bei Pola; 28.05.1881; leg. T. Pichler (GJO-24798).- Fiume; 07.1885; leg. Vončina (GZU-283846).- Flora von Triest, Geröll am Monte Spaccato; 10.06.1888; leg. V. Engelhardt (GZU-283847).- Flora von Istrien, Pola, Kaiserwald; 22.06.1892; leg. K. Untchj (GZU-283831, GZU-283835).- Flora v. Triest, Boschetto, selten; 06.1895; leg. C. Steurer (GZU-283823).- Herbarium Normale (editum ab I. Dörfler) 4060. Austria, in ditione Tergestina, in dumetis prope „Padrić“, solo calc., 350 m s. m.; 07.1898; leg. C. Steurer (GJO-10291, GJO-10291, GJO-24798).- Istria, in dumetis inter Castua et Volosca, circa Abbazia etc.; 01.07.1898; leg. Evers (GZU-283836).- Flora von Istrien, Pola,

Kaiserwald; 31.05.1899; leg. K. Untchj (GZU-283834).- Carso tergestinus, in pratis montis Spaccato; 19.06.1902; leg. Evers (GZU-283825, GZU-283826).- Flora istriaca, Monte Maggiore (Ucka), Waldränder in etwa 700 m; 22.06.1965; leg. F. Höpflinger (GZU-283840).- Flora v. Jugoslawien, Slowenien, Istrien, Karstwiesen ca. 2 km N Petrinje; Kalk; 02.06.1979; leg. G.H. Leute & I. Müller (KL-114403).- Kroatien, Istrien, Kvarner Inseln, Insel Krk, E Punat, in dem Tal nach Baška, Alt: 192 m, E 14°41‘03‘‘; N 45°01‘23‘‘; 01.06.2009; leg. K.-G. Bernhardt (WHB-49787).

***Knautia* ×*?* (*Knautia illyrica* × *K. maxima*):** Fiume; 07.1884; leg. Vončina (GZU-283838). **!!Neu für Istrien und Kroatien!!**

***Knautia integrifolia* (Linnaeus) A.Bertoloni subsp. *integrifolia*:** In Istrien; s.d.; leg. Tommasini (GJO-1851/10025).- Bei Pirano gesammelt; 06.; leg. Salvietti (GZU-283829).- Istria, Salvore; 07.1882; leg. Marchesetti (GZU-283828).- Istria, Pirano, ad margines dumetorum prope Porte Rosa, nec non in agris prope Sicciole; 23.04.1902; leg. Evers (GZU-283819).- Istria, Pirano, ad margines dumetorum prope Porte Rosa, nec non in agris prope Sicciole (hic in consortio Anthemidos Pseudo-Cota); 23.04.1902; leg. Evers (GZU-283818).- Flora von Istrien, Pola, Hecken zw. Kaiserwald u. Sikic, sehr selten; 18.06.1905; leg. K. Untchj (GZU-283827).- Jugoslav., Insel Krk, Njivice; Strandwiese; 16.06.[19]70; leg. C. Haupolter (WHB-45939).- Jugoslawien, Istrien, nordwestlich von Novigrad an wüster Stelle am Autocamp Mareda bei Dalja; 16.07.1978; leg. Melzer (GZU-283830).- Flora v. Jugoslawien, Kroatien, Istrien, Macchienränder am Ostende des Limski Kanal; Kalk; 03.06.1979; leg. G.H. Leute & I. Müller (KL-114400, KL-114401).- Yugoslawien, Hrvatska, lichter Hopfenbuchenwald 5 km NNW Buje an der Straße nach Umag, 220 m, Istrien; 05.07.1982; leg. P. Pilsl (Herb. P. Pilsl-4182/Salzburg).

***Knautia maxima* (Opiz) J.Ortmann:** Fiume; 07.1884; leg. Vončina (GZU-283838, GZU-283839).

***Knautia visianii* Szabó:** Jugoslawien, Istrien, an der Westküste nördlich von Novigrad auf Ödland nahe dem Meere bei Mareda; 31.07.1987; leg. Melzer (GJO-25.809/114).- Kroatien, Istrien, N Opatija, Abfahrt Autobahn (A7) bei Rupa, S Straße Richtung Šapjane, ehemalige Trift-Weide, Alt: 418 m, E 14°16‘13‘‘, N 45°28‘32‘‘; 28.05.2009; leg. M.M. Wernisch (WHB-50362).

***Lomelosia graminifolia* (Linnaeus) Greuter & Burdet subsp. *graminifolia*:** Istrien; s.d.; Herb. P. v. Troyer (GZU-283817).

***Scabiosa columbaria* Linnaeus subsp. *columbaria*:** Bey Zaule; 06.1826; leg. Tommasini (GJO-1851/9966).- Jugoslawien, Hrvatska, Istrien, SW-Hang zwischen Plomin und Kap Mašnjak, 180-220 m; 16.05.1980; leg. H. Wittmann & P. Pilsl (Herb. P. Pilsl-4790/Salzburg).

***Scabiosa* ×*?* (*S. columbaria* × *S. triandra*):** Ex Herbario Florae Illyricae, Triest; s.d.; leg. M. Tommasini (GJO-1856/10671).- Flora von Jugoslawien, Kroatien, Istrien, Rovinj, Insel; 03.09. 1977; leg. W. Franz (KL-115404).- Kroatien, Istrien, Rovinj, 88/Querco-Carpinetum; 07.09.[19]93; leg. W.R. Franz (KL-135720). **!!Neu für Istrien und Kroatien!!**

***Scabiosa triandra* Linnaeus:** Abbazia; s.d.; leg. Evers (GZU-283809, GZU-283814).- Um Triest häufig; 07.[1]832; leg. Tommasini (GJO-1851/9968).- Pola; 26.06.1867; Herb. Pelikan v. Plauenwald (GJO-26498/2375).- Paul Sintenis: Iter in Litorale 1881. Triest: auf dem Faeger; 09.09.[1881]; leg. A. Toepffer (GZU-066609).- Fiume, auf Wiesen; 19.11.1881; leg. K. Untchj (GZU-966610).- F. Schultz, herbarium normale, nov. Ser. Cent. 28. 2746. In rud. calc. Montis „Spaccato“ prope Tergestam, Austria; 09.08.1890; leg. V. Engelhardt (GJO-8546/27/7).- Flora von Istrien, Pola, Brachäcker bei Veruda; 27.09.1890; leg. K. Untchj (GZU-283808).- Istria, ad margines dumetorum inter Volosca et Castua; 01.07.1898; leg. Evers (GZU-283804, GZU-283805, GZU-283806).- Tergestum, Barcola, in locis herbidis collium; 15.01.1902; leg. Evers (GZU-283812, GZU-283813).- Triest – Servola; 26.08.[19]04; leg. M. H. (GZU-283821).- Küstenland, Opčina; 27.06.1906; leg. K. Fritsch (GZU-283802, GZU-283803).- Flora von Triest, auf Brachen bei Portorose; 03.08.1907; leg. V. Engelhardt (GZU-283810).- Kalkhänge bei S. Croce, Istrien; 11.10.1908; leg. F. Stolba (GZU-283807).- Österreich, Küstenland, Canfanaro; 25.08.[19]15; leg. Litschauer (GZU-283820, GZU-283822).- Istria, beim Beli Križ ober Portorož (Portorose); 25.08.1955; leg. E. Zenker (GZU-027773).- Istria, an der Autostraße Santa Lucia – Koper (Capodistria) ober Portorož (Portorose); 25.08.1955; leg. Zenker (GZU-027774, GZU-027775).- Jugoslawien, Istrien, Valalta bei Rovinj; Macchie (zur Zeit in Vollblüte); 03.11.1973; leg. W. Möschl & H. Pittoni (GZU-283811).- Jugoslavien, Istrien, Banjole; Straßenrand; 25.08.1979; leg. H. Wittmann (Herb. P. Pilsl-702/Salz-

burg).- Jugoslawien, Kroatien, Insel Krk, aufgelassene Weingärten über Punat; 14.10.[19]88; leg. T. Ster (GZU-283816).- Kroatien, Istrien, Rovinj, 88/Querco-Carpinetum; 07.09.[19]93; leg. W.R. Franz (KL-135719).- Kroatien, Istrien, Süd-Ost-Ufer der Mirna-Bucht bei Tar/Torre; 06.09. 2002; leg. H. Zwander (Herb. H. Zwander-4908/Köttmannsdorf).- Flora von Kroatien, Istrien, nach Trstenik, Straße nach Buzet, Felsflur, Trift, N 45°26.822‘, E 014°03.748‘, 657 m NN; 30.08.2006; leg. K.-G. Bernhardt (WHB-46770).- Kroatien, Istrien, Kvarner Inseln, Insel Krk, an Straße 5108 zwischen Garica und Vrbnik, in großer Polje, Weinkulturen, Rebzeilen und Zwischenräume, Grabenrand, Alt: 144 m, E 14°38‘49‘‘, N 45°05‘02‘‘; 28.09.2009; leg. K.-G. Bernhardt (WHB-50416).

***Sisalix atropurpurea* (Linnaeus) Greuter & Burdet:** Fiume – Zakalj; 07.1885; leg. Vončina (GZU-066208).

***Succisa pratensis* Moench:** Flora von Istrien, Bergwiesen – Monte Slavnik; 11.09.1898; leg. K. Untchj (GZU-283801).

***Tremastelma sibthorpiana* (J.E.Smith) K.Fritsch:** Zwischen Dignano und Fasana in Istrien; s.d.; leg. M. Tommasini (GZU-066600).- Istrien, Pola; 02.06.1848; leg. Schambach (GZU-066644).- Pflanzen aus Österreich-Ungarn, Istrien, unfruchtbare Hügel um Pola, Kalk, 30 m; 20.06. 1875; leg. J. Freyn (KL-44719).

1.d. Arealkarten der Dipsacaceae

Angaben zur Häufigkeit:
hellgrau = kein Vorkommen
grau = selten
dunkelgrau = zerstreut
schwarz = häufig
k = kultiviert
? = Vorkommen fraglich
† = Vorkommen erloschen

Abb. 1: *Cephalaria leucantha*

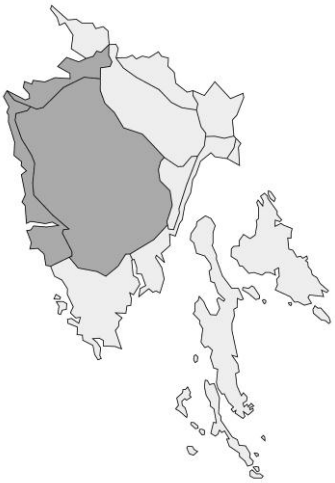


Abb. 2: *Cephalaria transsylvanica*

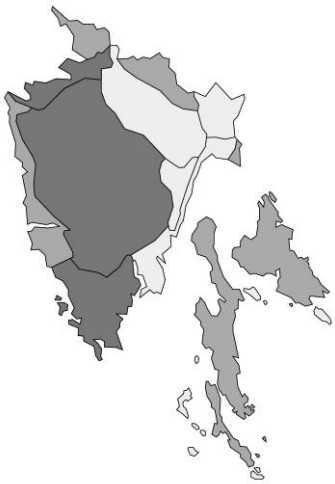


Abb. 3: *Dipsacus fullonum*

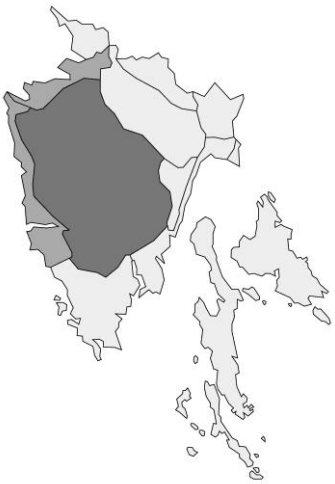


Abb. 4: *Dipsacus laciniatus*

Abb. 5: *Knautia arvensis*

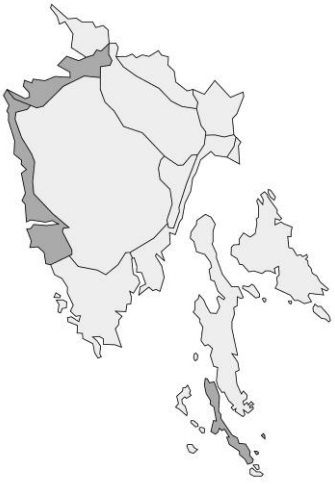


Abb. 6: *Knautia arvensis* subsp. *arvensis*

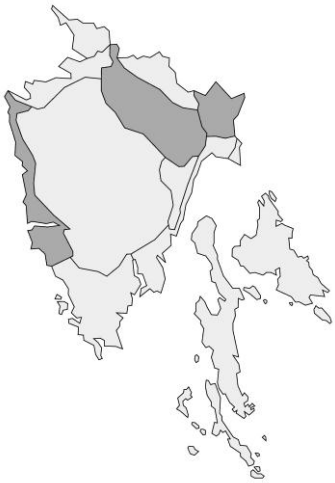


Abb. 7: *Knautia arvensis* subsp. *pannonica*

Abb. 8: *Knautia collina*

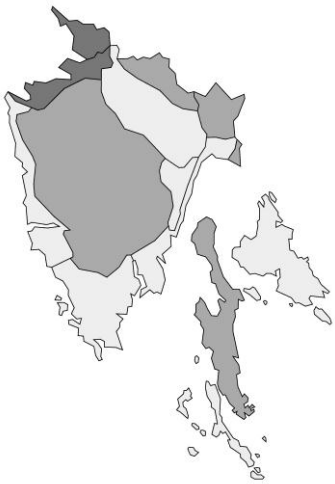


Abb. 9: *Knautia drymeia*

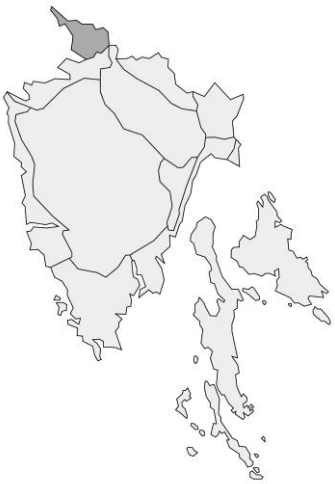


Abb. 10: *Knautia drymeia* subsp. *drymeia*

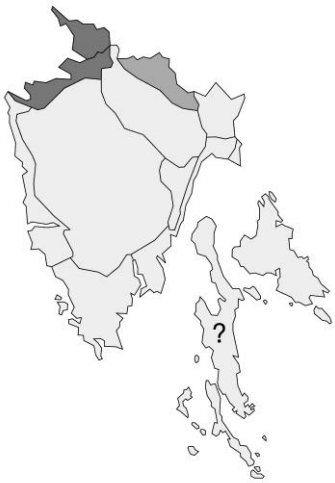


Abb. 11: *Knautia drymeia subsp. tergestina*

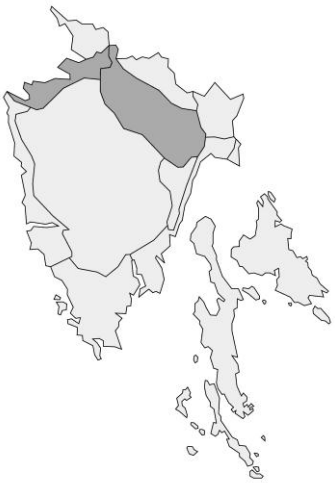


Abb. 12: *Knautia fleischmannii*

Abb. 13: *Knautia illyrica*

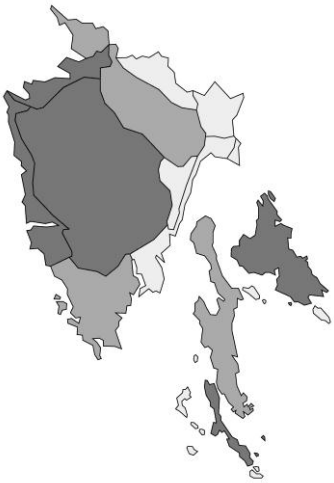


Abb. 14: *Knautia integrifolia* subsp. *integrifolia*

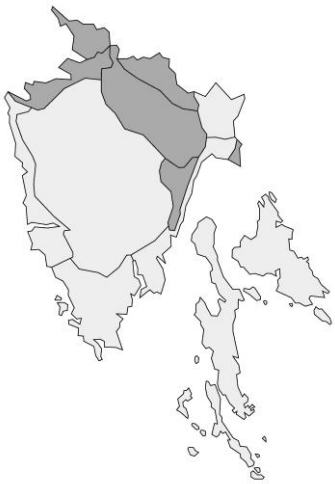


Abb. 15: *Knautia maxima*

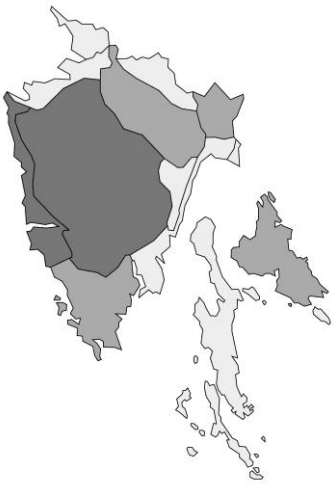


Abb. 16: *Knautia visianii*

Abb. 17: *Lomelosia argentea*

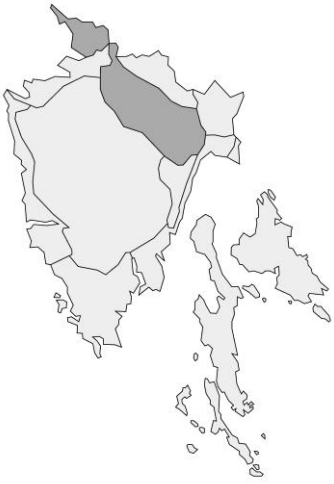


Abb. 18: *Lomelosia graminifolia* subsp. *graminifolia*

Abb. 19: *Scabiosa columbaria* subsp. *columbaria*

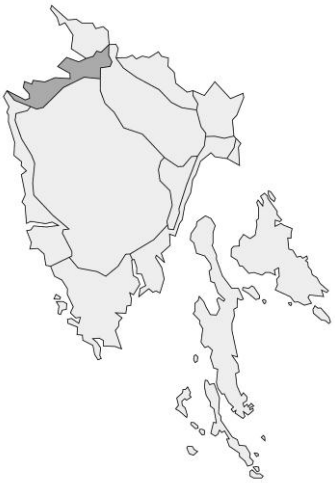


Abb. 20: *Scabiosa lucida* subsp. *stricta*

Abb. 21: *Scabiosa ochroleuca* subsp. *ochroleuca*

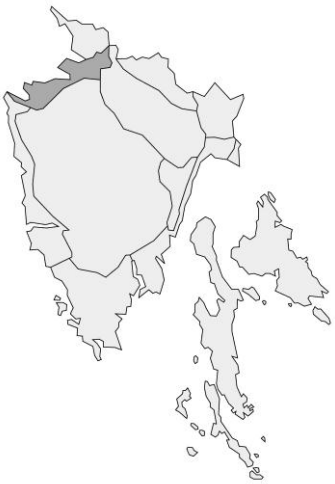


Abb. 22: *Scabiosa silenifolia*

Abb. 23: *Scabiosa triandra*

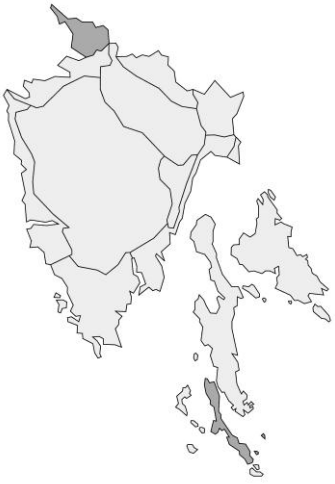


Abb. 24: *Sisalix atropurpurea*

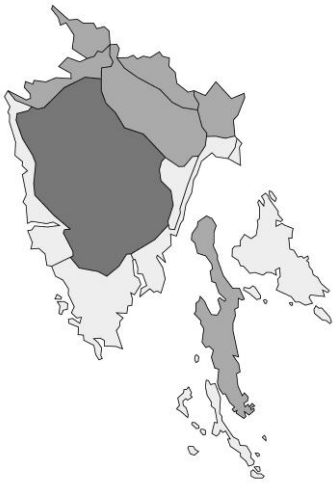


Abb. 25: *Succisa pratensis*

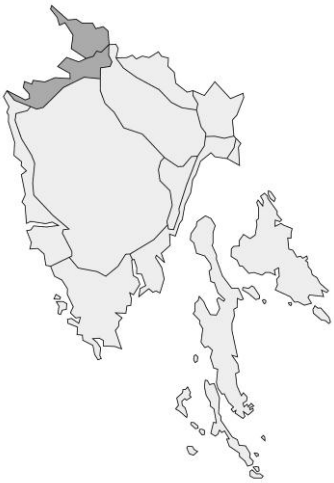


Abb. 26: *Succisella inflexa*

Abb. 27: *Tremastelma sibthorpiana*

2. Die istrischen Polygalaceae

2.a. Prüfliste für die Polygalaceae

(1 Gattung, 6 Arten + 2 Hybriden; einschließlich der Unterarten insgesamt 10 Taxa)

Polygala *alpestris* H.G.L.Reichenbach subsp. *croatica* (R.H.Chodat) Hayek
P. amara Linnaeus subsp. *amara*
P. comosa Schkuhr subsp. *comosa*
P. ×? (*P. comosa* × *P. nicaensis*)
P. ×hybrida Brügger (*P. alpestris* × *P. vulgaris*)
P. major N.J.Jacquin
P. nicaeensis Risso ex J.F.W.Koch subsp. *carniolica* (A.Kerner) P.Graebner
P. nicaeensis subsp. *mediterranea* R.H.Chodat
P. vulgaris Linnaeus subsp. *oxyptera* (H.G.L.Reichenbach) Schübler & Martens
P. vulgaris Linnaeus subsp. *vulgaris*

2.b. Revidierte Polygalaceae-Belege aus dem „Herbarium Istriacum“

Polygala comosa **Schkuhr subsp. *comosa*:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Süd-Istrien (Istria meridionale, Južna Istra), N Pola (Pula), M. Carsiole (Veli Vrh) bei Valle Lunga, 8 m alt.; Garigue; 16.06.1995; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna Unutrašnja Istra), 2,5 km SSW Gimino (Žminj), E Modrusani (Modrušani), N 45°07,03‘, E 13°53,08‘, 335 m alt.; Ackerrain; 02.05.1997; leg. W. Starmühler.- Italien, Territorium von Triest (Triestino), E Triest (Trieste), 0,5 km ENE Basowitz (Basovizza, Bazovica), N 45°38,81‘, E 13° 52,40‘, 360 m alt.; Schibliak; 06.07.1997; leg. W. Starmühler.- Slowenien, Istrien, Brkini/Berchinia/ Berkin, etwa 2 km WNW Podgrad/Castelnuova d’Istria/Neuhaus, N 45°31,88‘, E 14°07,51‘, 550 m alt.; Karstheide; 29.05.2002; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, Kastavska šuma/Bosco di Castua/Khöstauer Wald NW Rijeka/Fiume/St. Veit am Pflaumb, bei Mali Brgud/Bergut piccolo/Klein-Bergud, 350 m alt.; Trockenrasen, Kalk; 27.05.2005; leg. W. Neuner & P. Vergörer.- Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, S Podgrad/ Castelnuovo/Neuhaus, am Weg von Male Mune/Mune piccolo/Klein-Mune auf den Berg Orljak/M. Aquila/Großer Adlerberg, 865 m alt.; *Fagus sylvatica*-Waldrand; 12.06.2005; leg. U. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Učka gora/Territorio del Monte Maggiore/Gebiet des Monte Maggiore, an der Straße von Vela Učka/Montemaggiore d’Istria nach Mala Učka/Villamonte, N 45°17,950‘, E 14°11,447‘, 924 m alt.; Karstheide; 02.05.2008; leg. U. & W. Starmühler (1 Dublette an ZA).

Polygala nicaeensis **Risso ex J.F.W.Koch subsp. *carniolica* (A.Kerner) P.Graebner:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), West-Küste (Costa occidentale, Zapadna obala), NE Rofein (Rovigno, Rovinj), Lim-Kanal (Canale di Leme, Limski kanal), Lim (Leme); Ödland; 10.05.1987; leg. W.R. Baier & W. Mucher.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), SE Buie (Buje), 1 km W Visinada (Vižinada), 215 m alt.; Schibliaksaum; 28.04.1990; leg. W. Mucher.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), West-Küste (Costa occidentale, Zapadna obala), NE Rofein (Rovigno, Rovinj), Lim-Kanal (Canale di Leme, Limski kanal), 0,1 km E Lim (Leme), 15 m alt.; Macchie; 15.04.1992; leg. W. Mucher & H. Sauer (1 Dublette an GZU).- Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Golf von Triest (Golfo di Trieste, Tržaški zaliv), SW Gavers (Capodistria, Koper), S Isola (Izola), SW-Ortsrand von Sappiane Saredo (Šared), 220 m alt.; Brache; 16.05.1996; leg. H. Sauer & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Gebiet des Monte Maggiore (Territorio del Monte Maggiore, Učka gora), SSW Abbazia (Opatija), am Weg von Dosso di Laurana (Lovranska draga) zum Utschkaberg (M. Maggiore, Vojak), 730-790 m alt.; Trockenrasen; 19.04.1997; leg. W. Starmühler.- Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Golf von Triest (Golfo di Trieste, Tržaški zaliv), bei Porto-

rose (Portorož); Trockenrasen, häufig; 05.1997; leg. P. Vergörer.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), SW Mitterburg (Pisino, Pazin), E-Ortsrand von St. Petri im Walde (S. Pietro in Selve, Sv. Petar u Šumi), an der Abzweigung der Straße nach Parisi, 300 m alt.; lichter *Quercus*-Wald; 04.05.1997; leg. W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU und ZA).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Hinterland von St. Veit (Entroterra di Fiume, Zaledje Rijeke), S Dornegg (Villa del Nevoso, Ilirska Bistrica), 1 km S Ruppa (Rupa), 420 m alt.; Karstheide; 28.05. 1997; leg. W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU und ZA).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Hinterland von St. Veit (Entroterra di Fiume, Zaledje Rijeke), SE Dornegg (Villa del Nevoso, Ilirska Bistrica), SW Klan (Clana, Klana), 2 km ESE Scalnizza (Škalnica), N 45°26,41‘, E 14°21,09‘, 570 m alt.; Gebüschsaum; 03.06.1998; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), S Neuhaus (Castelnuovo, Podgrad), 1 km SW Klein-Mune (Mune Piccolo, Male Mune), N 45°27,18‘, E 14°08,78‘, 650 m alt.; Gebüschsaum; 15.05.1999; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), NE-Hang des M. Sbeunizza (Žbevnica), N 45°27,61‘, E 14°01,13‘, 915 m alt.; Karstheide; 03.06.1999; leg. W. Good, E. Pasche & W. Starmühler.- Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Golf von Triest (Golfo di Trieste, Tržaški zaliv), SE Triest (Trieste), zwischen Ospo (Osp) und Gabrovizza (Gabrovica), am Rio Ospo (Osapska reka), N 45°33,83‘, E 13°51,70‘, 45 m alt.; Wegrand; 04.05.2000; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU und LJU).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), West-Küste (Costa occidentale, Zapadna obala), S Parenzo (Poreč), Val Tedole (Plava Laguna), beim Hotel „Mediteran“; Trockenrasen, Kalk, überall häufig; 12.05.2000; leg. P. Vergörer.- Kroatien, Istrien, Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), bei Olmeto (Brest); Karstheide; 17.05. 2000; leg. P. Vergörer (je 1 Dublette an GZU und ZA).- Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Berkin (Berchinia, Brkini), N Marcossina (Markovščina), etwa 1 km E Otecina (Hotčina), N 45°34,41‘, E 14°02,31‘, 520 m alt.; Karstheide; 21.10.2000; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/Westküste, S Poreč/Parenzo, Zelena Laguna/Valle Dolini; Trockenrasen; 05.2001; leg. P. Vergörer (je 1 Dublette an GJO, GZU und ZA).- Kroatien, Istrien, Zaledje Rijeke/ Entroterra di Fiume/Hinterland von St. Veit, etwa 3 km SSW Klana/Clana/Klan, an der Straße nach Studena, N 45°24,89‘, E 14°23,42‘, 520 m alt.; Karstheide; 01.05.2001; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Zaledje Rijeke/Entroterra di Fiume/Hinterland von St. Veit, 0,1 km S Rupa/Ruppa, N 45°28,06‘, E 14°17,11‘, 450 m alt.; Trockenrasen; 22.05.2002; leg. U. & W. Starmühler (1 Dublette an WHB).- Italien, Triestino/Territorium von Triest, NE Trieste/Triest, NNE Villa Opicina/ Opčine/Optschina, am Weg von der Foiba Opicina zur Conca Percedo/Doline Percidol, N 45° 42,01‘, E 13°48,29‘, 320 m alt.; Trockenrasen; 17.05.2004; leg. W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, S Kozina/Cosina, etwa 1 km NNW Podgorje/Piedimonte del Taiano, N 45°42,54‘, E 13°48,68‘, 505 m alt.; Trockenrasen; 18.05.2004; leg. W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, LJU und W).- Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/ Tschitschenboden, S Kozina/Cosina, SW Podgorje/Piedimonte del Taiano, am Weg zum Berg Kojnik/M. Cavallo, N 45°30,70‘, E 13°56,24‘, 550 m alt.; Trockenrasen; 09.06.2004; leg. H.P. Meister, U. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, S Kozina/Cosina, SW Podgorje/Piedimonte del Taiano, am Weg zum Berg Kojnik/M. Cavallo, NW-Hang unter dem Gipfel, N 45°30,25‘, E 13°56,87‘, 715 m alt.; Karstheide; 09.06.2004; leg. H.P. Meister, U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, SW Buzet/Pinguente, ESE Istarske Toplice/Bagni di S. Stefano/Stefansbad, am Weg nach Pračana/Prazzana, N 45°22,541‘, E 13°53,693‘, 50 m alt.; Karstheide; 06.05.2005; leg. W. Mucher sen., U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM, WHB, WU und ZA).- Italien, Istrien, Golf von Triest, E Trieste/Triest, Pesse/Pesek, oberhalb der Kirche, N 45°37,740‘, E 13°53,753‘, 495 m alt.; Trockenrasen; 23.05.2005; leg. W. Starmühler (je 1 Dublette an CLF, GJO, GZU, IBF, JACA, LG, M, OSC und WHB).- Kroatien, Istrien, Riječki zaljev/Golfo di Fiume/Golf von St. Veit, SSE Labin/Albona, am Weg von der Siedlung Vlachi nach Gondolić/Gondali, N 45°04,005‘, E 14° 08,246‘, 225 m alt.; lückiger Trockenrasen; 14.04.2006; leg. W. Mucher sen. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Učka gora/Territorio del Monte Maggiore/Gebiet des Monte Maggiore, NE Labin/Albona, am Weg von Plomin/Fianona zum Berg Bukovo/M. Cremniac, N 45° 08,485‘, E 14°10,790‘, 215 m alt.; Wegrand; 03.05.2008; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an CL, GJO, GZU, LI, NY, TBI, TK, W und ZA).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/ West-Küste, SE Rovinj/Rovigno/Rofein, Spanidiga, am Weg von der Buschenschank „Arka“ nach SSW zum Palud/Palu-See, etwa 300 m E der Konoba „Mofardin“, N 45°02’27,17‘‘, E 13°42’12,62‘‘,

22 m alt.; Ölbaum-Hain; 19.04.2011; leg. M. Fellner, W. Mucher sen., E. Schalk & W. Starmühler (je 1 Dublette an B, GJO, GZU, IBF, R, UBC, US, W, WHB, Z und ZA).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, E Novigrad/Cittanova/Neuenburg, S Srbani/Serbani, W vom Friedhof, N 45°20,410‘, E 13°38,797‘, 121 m alt.; felsiger Trockenrasen; 16.10.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler.

***Polygala nicaeensis* Risso ex J.F.W.Koch subsp. *mediterranea* R.H.Chodat:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Golf von Triest (Golfo di Trieste, Tržćanski zaljev), SW Gavers (Capodistria, Koper), ESE Salvore (Savudrija), N Salvella, etwa 50 m alt.; Schibliaksaum; 05.05.1993; leg. W. Mucher & U. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Gebiet des Monte Maggiore (Territorio del Monte Maggiore, Učka gora) SSW Moschiena (Mošćenice), zwischen Jelena und Gačice, E Filipasi, N 45°12,01‘, E 14°13,99‘, 310 m alt.; Felstrift; 20.05.1998; leg. U. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, West-Küste (Costa occidentale, Zapadna obala), SSE Parenzo (Poreč), bei Monghebbo (Mugeba); Kalk-Trockenrasen; 17.05.2000; leg. P. Vergörer (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Insel Krk, Baska, Steig von Baska zur Vela Luca, ca 15 m; durch Schafe beweideter Trockenrasen in Küstennähe; 26.05.2001; leg. M. & A. Magnes.- Kroatien, Istrien, Insel Krk/Veglia/Vögls, W Krk/Veglia/Vögls, SSW Skrbčići/Scherbe, am Weg zum Lago Biscopla, N 45°02,18‘, E 14°29,67‘, 70 m alt.; Schibliaksaum; 16.06.2001; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, Čepićko polje/Corte Abla/Zepich-Feld, etwa 0,3 km N Šušnjevica/Valdarsa, N 45°15,148‘, E 14°08,139‘, 65 m alt.; Trockenrasen; 03.06.2005; leg. W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).

***Polygala vulgaris* L. subsp. *vulgaris*:** Kroatien, Istrien, Zaledje Rijeke/Entroterra di Fiume/Hinterland von St. Veit, SE Rupa/Ruppa, zwischen Lipa/Lippa und Škalnica/Scalnizza, SE-Hang der Pliševica, N 45°27,66‘, E 14°18,61‘, 570 m alt.; Karstheide; 01.05.2001; leg. W. Starmühler (1 Dublette an ZA).

2.c. Polygalaceae-Belege zur „Flora von Istrien“ aus anderen Herbarien

***Polygala alpestris* H.G.L.Reichenbach subsp. croatica (R.H.Chodat) Hayek:** Vorberge des Monte Maggiore bei Abbazia; 20.05.1887; Herb. K. Fritsch (GZU-284378).- Istrien, Gipfelfluren des Monte Maggiore bei 1370-1380 m; 27.05.1928; leg. F.J. Widder (GZU-284377). **!!Neu für Istrien!!**

***Polygala comosa* Schkuhr subsp. *comosa*:** Flora von Istrien, Pola, Wiesen im Val Rabcon; 13.05.1893; Tergestum, ad margines silvarum et dumetorum montis Terstenik; 11.05. 1902; leg. Evers (GZU-284372, GZU-284373).- Yugoslawien, [auf einer Anhöhe bei] Portorosa an der Adria; 17.04.1960; leg. J. Brunner (GZU-284375).- Flora des Karstes, Umgebung von Triest, Italien, Borgo Grotta Gigante; Karstheide und Buschwald; 27.04.1985; leg. P.L. Nimis & J. Poelt (GZU-284374).

***Polygala* ×*?* (*P. comosa* × *P. nicaeensis*):** Flora exsiccata Austro-Hungarica 874. II. In ditione Tergestina, in rupestribus graminosis; s.d.; leg. Solla (GZU-284355).

***Polygala nicaeensis* Risso ex J.F.W.Koch subsp. *carniolica* (A.Kerner) P.Graebner:** In collibus prope Tergesti; s.d.; Herb. D.H. Hoppe (GZU-031925).- Pflanzen aus dem Karst bei Triest; s.d.; leg. V. Stephanides (GZU-125030).- Zaule (Trieste); s.d.; Herb. F. Krašan (GZU-284365).- Flora exsiccata Austro-Hungarica 874. I. Istria, in collibus graminosis ad Polam, copiosissime; s.d.; leg. Neugebauer (GJO-11661, GJO-24797, GZU-284354, GZU-284364).- Flora exsiccata Austro-Hungarica 874. II. In ditione Tergestina, in rupestribus graminosis; s.d.; leg. Solla (GJO-11661, GJO-24797, GZU-284407).- Flora exsiccata Austro-Hungarica 874. III. Istria, in monte majore (M^{te} Maggiore), in pratis ad Vela Učka, solo calc., $850^{mt.}$ s. m.; s.d.; leg. Stapf (GJO-11661, GJO-24797, GZU-284356, GZU-284363).- L. pr. Pola; s.d.; leg. I.N. Buek (GJO-25584/1106).- Südistrien, bey Pola und Veruda; s.d.; leg. Tommasini (GJO-1851/1870).- Istria, Pendici di Muggia; 06.1881; leg. Marchesetti (GJO-24798).- Flora von Küstenland, Zaule bei Triest; 27.05.1883; leg. V. Engelhardt (GJO-24798).- Pola, Kaiserwald; 27.04.[18]86; Herb. Pelikan v. Plauenwald (GJO-26498/497).- Flora von Triest, Geröll am Monte Spaccato; 04.05.1886; leg. V. Engelhardt (GZU-284351).- Flora von Triest, Felsen bei Contovello; 10.05.1886; leg. V. Engelhardt (GZU-125567).- Flora von Triest,

Abhänge in Gretta; 12.05.[18]86; leg. V. Engelhardt (GZU-125568).- Triest, Steinbruch bei Barcola; 07.05.[18]87; leg. Trouvé (GZU-125562, GZU-125563, GZU-125564, GZU-125565, GZU-125566).- Vorberge des Monte Maggiore; 20.05.1887; Herb. K. Fritsch (GZU-284344).- Pola, Kaiserwald; 23.05.1887; Herb. K. Fritsch (GZU-284343).- Pola; [1]891; Herb. Pelikan v. Plauenwald (GJO-26498/623).- Pola; 08.11.1891; leg. Pelikan (GZU-284368).- Istria, Scoglio S. Marco; 05.1892; leg. F. Graf (GJO-12697).- Flora von Istrien, Bergwiesen – Monte Maggiore; 18.06.1893; leg. K. Untchj (GZU-284350).- Flora des istrianischen Littorales (Liburnien), auf sonnigen Grasplätzen bei Fiume und Abbazia häufig; 05.1895; leg. F. Müllner (GJO-12697).- Istrien, Pola, Kaiserwald; 16.05.1896; leg. Vončina (GZU-125120).- Istria, Volosca, in pratis dumetosis super Villam Miramar; 13.05.1898; leg. Evers (GZU-284345, GZU-284346, GZU-284347).- M. Spacc. [Monte Spaccato]; 04.19??; s.n. (GZU-284348).- S. Stefano b. Pinguente; 06.19??; s.n. (GZU-284333).- Istria, in monte Villae Decani non procul ab oppido Capodistria; 26.04.1902; leg. Evers (GZU-284338, GZU-284405).- Miramare b. Triest; 04.1903; leg. C. Techet (GZU-284349).- Grignano, Küstenl.; 23.04.1905; Herb. M. Salzmann (GZU-284335).- Küstenland, Barcola; 24.04.1906; leg. K. Fritsch (GZU-284339, GZU-284357, GZU-284358).- Küstenland, Barcola; 25.04.1906; leg. K. Fritsch (GZU-284340).- Istrien, Kaiserwald bei Pola; 27.04.1906; leg. K. Fritsch (GZU-284342).- Spac. [Monte Spaccato]; 30.04.[19]06; Herb. F. Stolba (GZU-284360, GZU-284361, GZU-284362).- Istrien, Podgorje bei Triest; sonnige Hänge; 05.[1]911; leg. Arbesser (GZU-025802).- Istrien, Umgebung v. Parenzo; buschige Orte; 04.[1]913; leg. Arbesser (GZU-025792).- Österreich, Küstenland, Rovigno; 01.04.[19]16; leg. Litschauer (GZU-284359).- Grognano, Küstenl.; 17.04.1924; Herb. M. Salzmann (GZU-057882).- Istrien, steinige Triften bei Volosca (rosa u. blau blühend); 25.05.1928; leg. F.J. Widder (GZU-284369).- Istrien, auf Wiesen bei San Rocco; 26.05.1928; leg. F.J. Widder (GZU-284370).- Italien, Umg. von Triest, auf Wiesen bei Grignano; Blüten teils rosarot, teils blau; 11.04.1950; leg. Höpflinger (GZU-154052).- Mitteleuropäisches Gebiet, Provinz der Alpenländer, Karst, Učka (Mt. Maggiore) in Nordostistrien, Bergwiese am Nordosthang, ca 1000 m; 07.06.1958; leg. Schaeftl. [Schaeftlein] (GZU-154055).- Italien, Dinarisches Gebirge, Karst, nördliche Umgebung von Triest, Waldweg von Opcina nach Grignano, 50-300 m über NN; 05.1959; leg. W. Rössler (GZU-284379).- Istrien, Jusgosl.; 05.06.[19]65; s.n. (GZU-142087).- J, Istrien, Ucka; 22.05.1969; leg. [R.] Schiefermair (GJO-25343).- Jugoslav., Dalmat., Krk, Njivice; Strandwiesen; 16.06.[19]70; leg. Christa (WHB-45957).- Učka, Istrien, Yu.; 06.[19]71; leg. W. Holzner (WHB, 2 Belege).- Slowenien, 10 km S Ilirska Bistrica, zw. Jelšane u. Rupa; Karstwiese; 08.06.1973; leg. J. Hafellner (GZU-284337).- Jugoslavia, Slovenia, Primorsko, mt. Slavnik, in graminosis, solo calcareo, cca 800 m s.m., 0449/4; 13.05.1975; leg. E. Mayer, V. Ravnik, J. Suhač & D. Trpin (GZU-284336).- Flora von Jugoslawien, Trockenrasen bei Porec, Istrien; 23.04.1980; leg. W. Forstner (WHB).- Kroatien, Istrien, an der Straße zwischen Buie und Krašica; Rasen am Straßenrand; 08.05.1984; leg. E. Bregant (GJO-25561/170).- Jugoslawien, Istrien, auf felsigen Hängen über dem Weg Mošćenice – Selce, 300-400 m.s.m.; 05.1987; leg. E. & W. Rössler (GJO-26236/2695).- Jugoslawien, Istrien, Boljun (no. Pazin, no. Paz); 05.1987; leg. E. & W. Rössler (GJO-26236/2643).- Kroatien, Istrien, an der Westküste nördlich von Plomin am grasigen Hang ober der Straße; 20.04.1989; leg. Melzer (GJO-26077/101).- Kroatien, Istrien, zwischen Labin und Brestova, an der Straße; felsiger Trockenrasen; 20.04.1989; leg. E. Bregant (GJO-25880/18).- Jugosl., Istrien, Umgebung von Plomin (Ostküste); steinige Hänge; 05.1989; leg. E. & W. Rössler (GJO-26236/2627).- Flora von Kroatien, zwischen Studena und Marcelji, Halbtrockenrasen an Felsen, darüber Hopfenbuchen-Niederwald, N 45°25.017‘, E 014°23.251‘, 481 m NN; 12.05.2005; leg. K.-G. Bernhardt (WHB-46454).- Flora von Kroatien, Istrien, 400 m nach slo. Grenze, erste Strasse rechts Richtung Rupa, 200 m geradeaus Richtung Opatija, Hudewälder mit Trockenrasen, N 45°29‘11‘‘, E 14°17‘06‘‘, 415 m NN; 08.05.2008; leg. K.-G. Bernhardt (WHB-47736).- Slowenien, Istrien, W Koper, Izola, Klippe Rtić Strunjan, Hang zum Meer, Flysch, Alt: 5 m, E 13°37’40,23‘‘, N 45°32’03,14‘‘; 03.06.2010; leg. M.M. & K. Wernisch (WHB-51053, WHB-51055).- Slowenien, Istrien, SE Koper, Kraški rob, ESE Zazid, Schneise im *Pinus nigra*-Wald, Kalk, Alt: 489 m, E 13°56‘36‘‘, N 45°29‘54‘‘; 04.06.2010; leg. M.M. & K. Wernisch (WHB-51054).

***Polygala nicaeensis* Risso ex J.F.W.Koch subsp. *mediterranea* R.H.Chodat:** Ex herbario florae Illyricae, Südistrien; s.d.; leg. M. Tommasini (GJO-1856/5520).- Ex herbario florae Illyricae, Südistrien, um Pola; s.d.; leg. M. Tommasini (GZU-284334).- Flora von Triest, Felsen bei Contovello; 10.05.1886; leg. V. Engelhardt (GZU-288159).- Flora von Istrien, Pola, Wiesen – Prato grande; 18.04.1895; leg. K. Untchj (GZU-284352).- Istria, Volosca, in pratis dumetosis ad Villam

Miramar; 13.05.1898; leg. Evers (GZU-284404).- Istrien, auf den Gehängen zwischen Abbazia und Veprinaz; 05.1900; leg. F. Vierhapper (WHB).- Istrien, Kaiserwald bei Pola; 27.04.1906; leg. K. Fritsch (GZU-284341).- Süd-Istrien, im Kaiserwalde bei Pola; 05.1910; leg. M. Heider (GZU-284376).- Istrien, bei Pola; 05.1964; leg. Kiener (GZU-284367).- Piran, Istrien; 03.06.1965; leg. G. Heinrich (GZU-218885).- Kroatien, Istrien, Insel Krk, Baska, Steig von Baska zur Vela Luca, ca 15 m; durch Schafe beweideter Trockenrasen in Küstennähe; 26.05.2001; leg. M. & A. Magnes (GZU-233253).- Flora von Kroatien, Bucht v. Novigrad, an Abzw. N Sv. Martin; 23.04.[20]03; leg. K.-G. Bernhardt (WHB-44697).- Flora von Kroatien, Krk, Str. n. Rijeka, 45°01,806'N, 14°40.319'E; 28.04.[20]03; leg. K.-G. Bernhardt (WHB-44698).- Kroatien, Istrien, SE-Küste, Brestova, Küstenbereiche beim Fährhafen Richtung Cres S der Anlegestelle. 10 msm, 45°08‘35“N, 14°13‘24“E, ± 3“; 21.05.2009; leg. P. Pilsl (Herb. P. Pilsl-20242/Salzburg).- Kroatien, Istrien, Kvarner Inseln, Insel Krk, Straße zw. Krk und Vrbnik, Alt: 23 m, E 14°31‘52“; N 44°58‘44“; 02.06.2009; leg. M.M. Wernisch (WHB-50132).

***Polygala vulgaris* L. subsp. *oxyptera* (H.G.L.Reichenbach) Schübler & Martens:** Istrien, Pola, Val Bandon; 09.05.1891; leg. Vončina (GZU-125115).

***Polygala vulgaris* L. subsp. *vulgaris*:** Flora von Istrien, Pola, Macchien – Punta Merlera; 23.05.1895; leg. K. Untchj (GZU-284332).- S. Stefano b. Pinguente; 06.19??; s.n. (GZU-288157).- Istrien, moosige Dolinenwiesen an den Abhängen des Knezgrad östlich vom Mte. Maggiore; 27.05.1928; leg. F.J. Widder (GZU-284331).

2.d. Arealkarten der Polygalaceae

Angaben zur Häufigkeit:
hellgrau = kein Vorkommen
grau = selten
dunkelgrau = zerstreut
schwarz = häufig
k = kultiviert
? = Vorkommen fraglich
† = Vorkommen erloschen

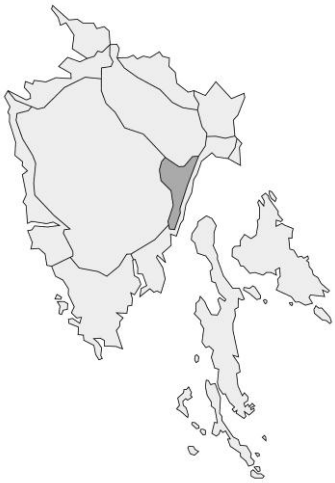


Abb. 28: *Polygala alpestris* subsp. *croatica*

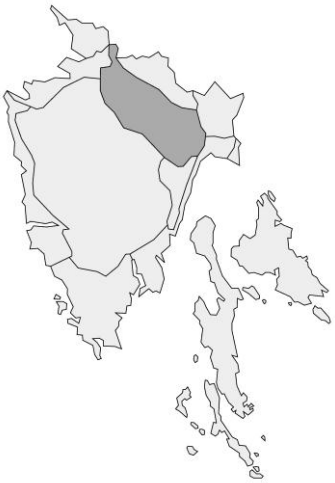


Abb. 29: *Polygala amara* subsp. *amara*

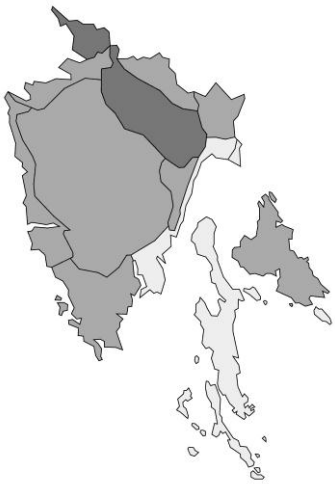


Abb. 30: *Polygala comosa* subsp. *comosa*

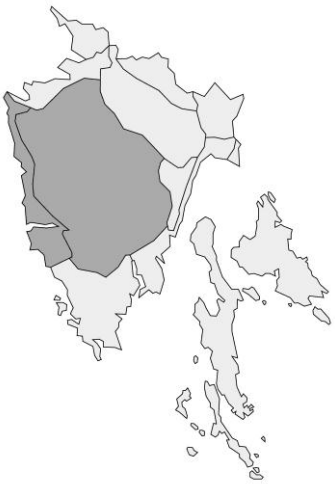


Abb. 31: *Polygala major*

Abb. 32: *Polygala nicaeensis*

Abb. 33: *Polygala nicaeensis* subsp. *carniolica*

Abb. 34: *Polygala nicaeensis* subsp. *mediterranea*

Abb. 35: *Polygala vulgaris*

Abb. 36: *Polygala vulgaris* subsp. *oxyptera*

Abb. 37: *Polygala vulgaris* subsp. *vulgaris*

3. Die istrischen Rhamnaceae

3.a. Prüfliste für die Rhamnaceae

(5 Gattungen, 10 Arten + 1 Hybride + 2 Kultivare; einschließlich der Unterarten insgesamt 14 Taxa)

Ceanothus *dentatus* J.Torrey & S.F.Gray (kultiviert)
C. thyrsiflorus Eschscholtz var. *repens* McMinn (kultiviert)
(2 Kultivare, 2 Taxa)

Frangula *alnus* P.Miller
F. rupestris (Scopoli) Schur
(2 Arten, 2 Taxa)

Paliurus *spina-christi* P.Miller
(1 Art, 1 Taxon)

Rhamnus *alaterna* Linnaeus subsp. *alaterna*
R. cathartica Linnaeus
R. fallax Boissier
R. ×*gayeri* Kárpáti (*R. cathartica* × *R. saxatilis*)
R. intermedia Steudel & Hochstetter subsp. *intermedia*
R. i. subsp. *istriaca* (G.Beck von Mannagetta und Lërchenau) Rottensteiner*
R. pumila Turra
Anmerkung: Diese Art wurde bisher nur von STERNBERG C. (1826. Bruchstücke aus dem Tagebuche einer naturhistorischen Reise von Prag nach Istrien. - Flora 9(1), 1. Beilage: 1-86) angegeben, und zwar aus dem Territorium von Triest/Triestino (Boschetto bei Triest).
R. saxatilis N.J.Jacquin subsp. *saxatilis*
R. s. subsp. *tinctoria* (Waldstein & Kitaibel) C.F.Nyman
(6 Arten + 1 Hybride, 8 Taxa)

Ziziphus *zizyphus* (Linnaeus) Meikle
(1 Art, 1 Taxon)

****Rhamnus intermedia* Steudel & Hochstetter subsp. *istriaca* (G.Beck von Mannagetta und Lërchenau) Rottensteiner combinatio nova**
Basionym: *Rhamnus prunifolius* J.Sibthorp & J.E.Smith β *istriacus* G.Beck, in Glasnik muzeja Bosne i Hercegovine XXXIII: 16 (1921)
Synonym: *Rhamnus intermedia* Steudel & Hochstetter var. *istriacus* (G.Beck) Hayek, in Prodromus Florae peninsulae Balcanicae, Band 1: 613 (1927).

3.b. Revidierte Rhamnaceae-Belege aus dem „Herbarium Istriacum“

***Ceanothus dentatus* J.Torrey & S.F.Gray:** Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, S Poreč/Parenzo, Plava Laguna/Val Tedole, beim Hotel „Mediteran“, 25 m alt.; kultiviert, Terra rossa; 20.05.2006; leg. P. Vergörer.- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, S Poreč/Parenzo, Plava Laguna/Val Tedole; kultiviert, Terra rossa; 28.04.2007; leg. P. Vergörer.

***Frangula alnus* P.Miller:** Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Berkin (Berchinia, Brkini), NW Neuhaus (Castelnuovo, Podgrad), am Weg von Kozjane in das Pades- (Padež-) Tal, N 45°37,45‘, E 14°04,75‘, 460 m alt.; *Larix decidua*-Wald; 24.06.1999; leg. U. & W. Starmühler.- Slowenien, Istrien, Brkini/Berchinia/Berkin, etwa 2 km WNW Podgrad/Castelnuovo/Neuhaus, N 45°31,88‘,

E 14°07,51‘, 550 m alt.; Gebüschsaum; 29.05.2002; leg. U. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, WNW Buzet/Pinguente, Bračana-/ Brazzana-Tal E Žonti/Sonti, N 45°24,76‘, E 13°54,75‘, 130 m alt.; Gebüschsaum am Bachufer; 22.06.2003; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).

***Frangula rupestris* (Scopoli) Schur:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Gebiet des Monte Maggiore (Učka gora), SW Abbazia (Opatija), an der Straße von Laurana (Lovran) nach Dosso di Laurana (Lovranska draga), SW Tulisevizza, 1 km E Dosso di Laurana, 375 m alt.; *Castanea sativa-Pinus halepensis-Quercus cerris*-Waldrand; 08.06.1996; leg. U. & W. Starmühler.- Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Golf von Triest (Golfo di Trieste, Tržaški zaliv), SE Triest (Trieste), am Weg von Ospo (Osp) nach Castelz (Kastelec), SW-Hang vom Fünfenberg (M. Carso, Kras), N 45°34,43‘, E 13°51,62‘, 165 m alt.; lichter *Acer monspessulanum-Fraxinus ornus-Ostrya carpinifolia-Quercus pubescens*-Wald; 05.07.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), M. Zbeunizza (Žbevnica), E-Hang unter dem Gipfel, N 45°27,35‘, E 14°01,06‘, 950 m bis 1000 m alt.; Karstheide; 26.07.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), M. Zbeunizza (Žbevnica), SE-Hang, N 45°27,30‘, E 14°01,69‘, 850 m alt.; lichter Mischwald; 05.06.1998; leg. B. Leitner, M. Schnabl & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Gebiet des Monte Maggiore (Territorio del Monte Maggiore, Učka gora), ESE Fianona (Plomin), S-Hang des M. Versak, N 45°07,46‘, E 14°12,16‘, 280-300 m alt.; aufgelockerter *Pinus nigra*-Wald; 27.06.1998; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), SW-Hang des M. Zbeunizza (Žbevnica), 900 m alt.; Karstheide; 03.06.1999; leg. W. Good, E. Pasche & W. Starmühler (1 Dublette an GJO).- Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Čičarija), N Pinguente (Buzet), N Aquaviva dei Vena (Rakitovec), um den Gipfel des M. dei Tigli (Lipnik), N 45°28,79‘, E 13°57,90‘, 780-805 m alt.; Karstheide; 19.08.1999; leg. W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Italien, Territorium von Triest (Triestino), NE Triest (Trieste), Optschina (Villa Opicina), beim Obelisk, N 45°40,78‘, E 13°46,83‘, 335 m alt.; lichter *Fraxinus-Pinus-Quercus*-Wald; 03.05. 2000; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), NE Olmeto (Brest); *Stipa*-Rasen; 17.05.2000; leg. P. Vergörer.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Gebiet des Monte Maggiore (Učka gora), WSW Warschetsch (Bersezio del Carnaro, Brseć), NE-Hang vom M. Sissol (Sisol), N 45°10,62‘, E 14°12,14‘, 755 m alt.; Fels; 01.06.2000; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Insel Vögls (isola di Veglia, otok Krk), ESE Ponte (Punat), NW-Hang des Veli vrh, N 45°02,45‘, E 14°34,49‘, 160 m alt.; Steintrift; 05.09.2000; leg. H. Mucher, U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, E Koper/Capodistria/Gavers, am Weg von Podpeč/Popecchio nach Podgorje/Piedimonte del Taiano; felsiger, buschiger Abhang; 05.2001; leg. P. Vergörer.- Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, E Buzet/Pinguente, an der Schotterstraße von Racija Vas/Raccia nach Lanišće/ Lanischie, am Einstieg des Wanderweges auf den Berg Orljak/M. Aquila/Großer Adlerberg, N 45° 24,624‘, E 14°07,873‘, 918 m alt.; Waldrand; 17.10.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, IBF, MBM, WHB und ZA).

***Paliurus spina-christi* P.Miller:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), West-Küste (Costa occidentale, Zapadna obala), NE Rofein (Rovigno, Rovinj), S-Hang zum Lim-Kanal (Canale di Leme, Limski kanal), 8 m alt.; Steintrift; 28.04.1990; leg. W. Mucher.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), West-Küste (Costa occidentale, Zapadna obala), NE Rofein (Rovigno, Rovinj), 1 km E Kloster (Castello di Leme, Kloštar), 120 m alt.; Macchiensaum; 14.08.1991; leg. W. Mucher.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Golf von Triest (Golfo di Trieste, Tržćanski zaljev), SW Gavers (Capodistria, Koper), ESE Salvore (Savudrija), N Salvella, etwa 50 m alt.; Schibliaksaum; 05.05.1993; leg. W. Mucher & U. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Süd-Istrien (Istria meridionale, Južna Istra), N Pola (Pula), M. Carsiole (Veli Vrh) bei Valle Lunga, 8 m alt.; Garigue; 16.06.1995; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Quarner Bucht (Carnaro, Kvarner), Insel Lussin (isola di Lussino, otok Lošinj), 4 km NW Lussinpiccolo (Mali Lošinj), W-Hang des M. Elsino (Tovar), 35 m alt.; Macchie; 31.05.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Insel Prvić/Pervicchio, Westküste, Smokova-Bucht, 25 m alt.; Steintrift; 15.06.2002; leg. U. & W. Starmühler. **!!Neu für die Insel Prvić/Pervicchio!!**

***Rhamnus alaterna* Linnaeus subsp. *alaterna*:** Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, Rovinj/Rovigno/Rofein, Uvala Lon/Val di Lone/Lone-Bucht, am Weg vom

M. Mulin/Molino zum Zlatni rt/Punta Montauro/Goldenes Kap, N 45°04,12‘, E 13°38,06‘, 4 m alt.; Macchie; 05.04.2004; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, Poreč/Parenzo, beim Hafen, 15 m alt.; lichter *Pinus halepensis*-Park, Terra rossa; 07.05.2004; leg. P. Vergörer.- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, Poreč/Parenzo, bei der Landwirtschaftsschule, 50 m alt.; lichter Schibliak, terra rossa; 27.04.2009; leg. P. Vergörer.- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, NNE Rovinj/Rovigno/Rofein, etwa 0,2 km S der Kirche Sv. Kristofor/S. Cristoforo/Hl. Christophorus, N 45°06’36,28‘‘, E 13°38’40,51‘, 28 m alt.; Macchie; 11.06.2011; leg. E. Schalk & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, OSC und ZA).

***Rhamnus fallax* Boissier:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), Waprinitzer Wald (Bosco di Apriano) W St. Veit am Pflaumb (Fiume, Rijeka), am Weg vom Poklon-Sattel auf die Alpe Grande (Planik), 980-1010 m alt.; Karstheide; 06.06.1996; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), S-Hang vom Berg Sbeunizza (Žbevnica), N 45°27,30‘, E 14°01,69‘, 845-950 m alt.; *Pinus*-Wald mit *Fraxinus*, *Ostrya* und *Sorbus*; 26.07.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), S Neuhaus (Castelnuovo, Podgrad), 1 km SW Klein-Mune (Mune Piccolo, Male Mune), N 45°27,18‘, E 14°08,78‘, 650 m alt.; Karstheide; 11.06.1999; leg. W. Starmühler.- Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Čičarija), SSE Cosina (Kozina), Slaunig (M. Taiano, Slavnik), 0,1 km SW des Gipfels der Grmada, 980 m alt.; Karstheide; 04.09.1999; leg. V. Mikoláš & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), Waprinitzer Wald (Bosco di Apriano) W St. Veit am Pflaumb (Fiume, Rijeka), am Weg vom Poklon-Sattel zum Berg Berlosnig (M. Berlosni, Brložnik), N 45° 19,15‘, E 14°12,77‘, 1060 m alt.; Waldrand; 02.06.2000; leg. P. Hofman, B. Mestel & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Zaledje Rijeke/Entroterra di Fiume/Hinterland von St. Veit, SE Ilirska Bistrica/Villa del Nevoso/Illyrisch Feistritz, W Zabiče/Castelvecchio/Guttenegg, etwa 0,5 km SW Gomance/Jagdhaus Hermsburg, N 45°30,01‘, E 14°25,63‘, 1005 m alt.; feuchte Wiese; 12.08. 2002; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, E Buzet/ Pinguente, an der Schotterstraße von Racija Vas/Raccia nach Lanišće/Lanischie, am Einstieg des Wanderweges auf den Berg Orljak/M. Aquila/Großer Adlerberg, N 45°24,624‘, E 14°07,873‘, 918 m alt.; Waldrand; 17.10.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).

***Rhamnus intermedia* Steudel & Hochstetter subsp. *intermedia*:** Kroatien, Istrien, Insel Cres/Cherso, SW Cres/Cherso, am Weg von Pernat/Pernata zum M. Gabrovica, N 44°55,37‘, E 14°24,23‘, 260 m alt.; Trockenrasen; 21.05.2002; leg. U. & W. Starmühler (1 Dublette an GJO).

***Rhamnus intermedia* Steudel & Hochstetter subsp. *istriaca* (G.Beck) Rottensteiner:** Kroatien, Istrien, Quarner Bucht, Insel Cres/Cherso/Kherscher, SW Cres/Cherso/Kherscher, Uvala Sv. Ivan/Porto S. Giorgio/Georgs-Bucht WSW unter Lubenice/Lubenizze, N 44°53,131‘, E 14° 19,321‘, 5 m alt.; Macchiensaum am Kiesstrand; 16.05.2005; leg. U. & W. Starmühler.

***Rhamnus saxatilis* N.J.Jacquin subsp. *saxatilis*:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Gebiet des Monte Maggiore (Territorio del Monte Maggiore, Učka gora), am Gipfel des M. Maggiore (Vojak), N 45°17,83‘, E 14°12,12‘, 1380 m alt.; Karstheide; 07.06.1998; leg. B. Leitner, M. Schantl, M. Schuster & W. Starmühler.

***Rhamnus saxatilis* N.J.Jacquin subsp. *tinctoria* (Waldstein & Kitaibel) C.F.Nyman:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), 2,5 km SSW Gimino (Žminj), E Modrusani (Modrušani), N 45°07,03‘, E 13°53,08‘, 335 m alt.; Schibliak; 02.05.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Süd-Istrien (Istria meridionale, Južna Istra), SSE Pola (Pula), W Promontore (Premantura), N 44°48,24‘, E 13°54,30‘, 30 m alt.; Macchie; 03.05. 1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), NW Mitterburg (Pisino, Pazin), Vermo (Beram), 230 m alt.; Waldrand; 18.05.1997; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), SE-Hang des M. Spitzen (Špičasti vrh), N 45°27,625‘, E 14°01,342‘, 890 m alt.; Gebüsch; 26.07.1997; leg. W. Starmühler.- Flora von Kroatien, Kvarner Inseln, Krk, Basca, Wanderung zum Hlam, Parkplatz SV-Ivan [Sveti Ivan], Felsen im Schwarzkiefernwald, N 44°58‘54‘‘, E 14°45‘43‘‘, 318 m NN; 10.05.2008; leg. K.-G. Bernhardt (1 Dublette in WHB-47733). **!!Neu für die Insel Krk/Veglia/Vögls und Istrien!!**

3.c. Rhamnaceae-Belege zur „Flora von Istrien“ aus anderen Herbarien

***Frangula rupestris* (Scopoli) Schur:** In sepibus pr. Tergestum; s.d.; Herb. D.H. Hoppe (GZU-032020).- Triest; s.d.; leg. d’Arco (GJO-1851/12049).- Ex herbario florae illyricae, bey Triest im Gehölze; s.d.; leg. M. Tommasini (GJO-1856/5603).- Monte Spaccato; s.d.; Herb. J. Maly (GJO-1856/5604).- H. in saxosis montis Karsch, Tergesti; s.d.; s.n. (GJO-10374).- Contovello b. Triest; 05.05.[1]838; Herb. M.E. de Rainer (GJO-1851/12049).- Istria, Contorui di Pola; 24.03.1873; leg. C. Marchesetti (GJO-24798).- Triest, ein Strauch in der Nähe der Straße nach Optschina; 10.08.1879; leg. Fritsch iun. (GZU-288154).- Auf Felsen bei Orechovica, Fiume; 10.06.1881; leg. K. Untchj (GZU-116957).- Florae Istriae, in ditione villae Abbazia; 01.06.1890; leg. K. Richter (GJO-24798).- Flora Tergestina, in monte Spaccato; 09.06.1890; leg. K. Richter (GJO-24798).- Istrien, bei Triest; 09.09.1890; leg. K. Wilhelm (WHB).- Istrien, Opčina bei Triest; 09.09.1890; leg. K. Wilhelm (WHB).- Istria, Volosca, in dumetis ad viam Flumensem; 23.05.1898; leg. Evers GZU-288150).- Istria, Volosca, in dumetis saxos. littoris liburnici, solo calcar.; 10.06., 26.07.1899; leg. Evers (GZU-288155).- Istrien; 1901; leg. Wilhelm (WHB).- Flora von Jugoslawien, felsiges Terrain am Monte Maggiore, Istrien; 06.1901; leg. Ronniger (WHB).- Carso tergestinus, in glareosis calcareis montis Grisa prope Contovelo, nec non in declivibus saxosis montis Terstenik; fructus 18.10.1901, flores 19.05.1902; leg. G. Evers (GZU-288151, GZU-288152).- Sonnige Abhänge von Orehovica gegen Tersatto, Fiume; 06.1905; leg. Vončina (GZU-125134).- Küstenland, Opčina; 28.06.1906; leg. K. Fritsch (GZU-288153).- Flora italica, Trieste, Karstlandschaft unweit von Opicina; 03.06.1963; leg. F. Höpflinger (GZU-288149).- Flora v. Jugoslawien, Kroatien, Istrien, Učka gora, zwischen Kalkfelsen am Gipfel, 1400 m; 28.05.1977; leg. G.H. Leute (KL-115015).- Slowenien, Crni Kal E Koper (SE Triest), ca. 310 m; am Rande einer Felswand; 17.05.1990; leg. E. Bregant (GJO-25.989/29).- Italien, Istrien, Friuli-Giulia Venezia, Hinterland von Triest, NE San Dorligo del Valle, bei Bagnoli, Wanderung vom Val Rosandra aus, Zerreichen-Hopfenbuchen-Mannaeschen-Wald, Alt: 417 m, E 13°52‘20‘‘, N 45°36‘40‘‘; 05.06.2010; leg. M.M. & K. Wernisch (WHB-051213).

***Paliurus spina-christi* P.Miller:** Istrien; s.d.; M.R. v. Eichenfeld (GJO-24798).- In sepius Tergesto; s.d.; Herb. D.H. Hoppe (GZU-032025).- Bei Fiume; s.d.; leg. Noë (GJO-26381/2956).- Pola; s.d.; Herb. Pelikan v. Plauenwald (GJO-26498/2250).- An Hecken bei Triest; 05.-06.; leg. M. Prihoda (GZU-288142).- Pola; s.d.; leg. Pelikan (GZU-288139).- Veglia; s.d.; leg. Bilimek (GZU-288147).- Pola; 13.06.; Herb. Pelikan v. Plauenwald (GJO-26498/2251).- Pola, im Amphitheater; 06.1858; Herb. J. Kerner (GZU-288146).- Fiume; 06.1858; Herb. J. Kerner (GZU-288145).- Felsige O., Capodistria; 01.06.[18]69; leg. [J.] Hoser (GJO-10129).- Am Weg nach Tersato bei Fiume häufig, selten aber mit Früchten; 17.08.1879; leg. Fritsch iun. (GZU-288143).- Flora von Istrien, Doline beim Friedhof von Pola; 19.09.[18]85; leg. V. Engelhardt (GZU-288141).- Zäune und Wege um Triest; 18.06.[18]87: leg. Kammerer (GZU-288148).- Flora von Fiume, Strasse nach Abbazia; 02.05.1888; leg. K. Richter (GJO-10129).- Istrien, Pola; 06.1889; leg. Vončina (GZU-125140).- Istrien, Pola; 1891; leg. Schubert (WHB, 2 Belege).- Sonnige Hügel bei Pola; 25.05.1891; Herb. P. v. Troyer (GZU-288113).- Pousal b. Fiume; 06.1892; leg. Rossi (GJO-10129).- Istria, Abbazia, in dumetis; 25.05.1897; leg. Evers (GZU-288138, GZU-228156).- Flora von Istrien, Pola, Hecken, gemein; 13.06., 25.08.1899; leg. K. Untchj (GZU-288140).- Auf den Gehängen des Tersatto bei Fiume; 05.1900; leg. F. Vierhapper (WHB, 2 Belege).-Pola – Mussil; 06.19??; s.n. (GZU-288137).- Istria, bei Lovrana; 03.06.1905; leg. M. Heider (GZU-288136).- Istrien, Umgebung von Pola; Hecken; 08.[1]905; leg. Arbesser (GZU-025072).- Pola, gegen Mussil; 07.06.[19]07; leg. Stolba (GZU-288144).- Tersatto bei Fiume; 26.06.1907; leg. E. Janchen & B. Watzl. (WHB).- Istrien, Umgebung v. Pola; buschige Orte; 06.[1]914; leg. Arbesser (GZU-025071).- Flora italica, Triest, Muggia, Wegränder bei Chiampore, 140 m; 24.07.1953; leg. Höpflinger (GZU-150415).- Istria, Pulj (Pola), an der Straße nahe dem Friedhof; 01.09.1955; leg. E. Zenker (GZU-027756).- Trieste, zw. Obelisco und Prosecco; 05.09.[19]55; Herb. J. Eggler (GZU-087351).- Rovinj; 04.06.1965; leg. G. Heinrich (GZU-218878).- Kostrena, Jugosl., Gebüsch; 04.06.1965; s.n. (GZU-142101).- Jugoslavien, Istrien, Banjole; Macchie; 25.08.1979; leg. H. Wittmann (Herb. P. Pilsl-147/Salzburg).- Kroatien, Istrien, Novigrad; 18.08.1982; leg. A. Kofler (IBF-003205).- Jugoslawien, Kroatien, Insel Krk, Camping Pušća nördlich von Omišalj, 0-30 m; 26.07.1985; leg. M. & H. Mayrhofer (GZU-288135).- Istrien, Kroatien, S. Colone bei Bale, 45°00’N, 13°40’E; Steineichen-Waldrand; 17.05.[19]96; leg. W. Buzina (GZU-236770).- Kroatien, Istrien, Insel Cres, Weg von der Stadt Cres auf

den Berg Gerbujev E der Stadt, weitgehend aufgelassene Olivenhaine, 100 msm, 44°56‘45‘‘N, 14°26‘00‘‘E, ± 5‘‘; 22.05.2009; leg. P. Pilsl (Herb. P. Pilsl-20104).- Kroatien, Istrien, Kvarner Inseln, Insel Krk, S-Teil der Insel, in Kurve an der Straße zwischen Stara Baška und Punat, NW des Svinsko, Felsflur, Alt: 164 m, E 14°39‘35‘‘, N 44°58‘39‘‘; 30.05.2009; leg. M.M. Wernisch (WHB-50460).

***Rhamnus alaterna* Linnaeus subsp. *alaterna*:** Triest; s.d.; G. Marktanner (GJO-25136).- In fruticetis insulae St[a] Catharinae prope Rovigno, Istria; 04.; leg. Tommasini (GZU-288131).- Vom Scoglio di Sta Cattarina bei Rovigno; 11.04.1842; leg. Tommasini (GJO-26381/3384, GZU-288128).- Istrien, Triest; 11.04.1848; leg. Schambach (GZU-116959).- Istrien, Park in Abbazia; 25.09.1890; leg. K. Wilhelm (WHB).- Flora von Istrien, Macchien bei Stignano; 31.03.1892; leg. K. Untchj (GZU-288130).- Fiume, Anlagen vor dem Hotel Deak; 1895; leg. G. Marktanner (GJO-10301).- Istria, Abbazia et Volosca, in dumetis et in hortis public.; 10.04.1898; leg. Evers (GZU-288125).- Flora von Istrien, Pola, Foiba auf dem Monte grande; 18.03.1901; leg. K. Untchj (GZU-288129).- Dr. C. Baenitz: Herbarium Dendrologicum N[o] 951, Flora Istriaca, Pola, auf Brioni grande; 18.05.1903; leg. C. Baenitz (WHB).- Istrien, Insel Brioni; buschige Orte; 03.[1]908; leg. Arbesser (GZU-025086).- Istrien, in den Macchien der Insel Brioni maggiore; 24.03.1910; leg. Hayek (GZU-288126).- Istrien, Umgebung v. Pola; buschige Orte; 02.1912; leg. Arbesser (GZU-025085).- Gefunden in Fiume-Rijeka in einer Parkanlage, Baum mit ca 6-8 m Höhe; 10.04.1954; Herb. Dischendorfer (GZU-288127).- Flora von Jugoslawien, Rovigno, Istrien; 06.1961; leg. K. Laimböck (WHB).- Flora istriaca, Rovinj, Macchie an der Punta corrente; 11.06. 1962; leg. Höpflinger (GZU-288132).- Rovinj; 17.06.[19]62; Herb. R. Schiefermair (GJO-25343).- Jugoslavien, Istrien, Macchie bei Rovinj; 17.06.1963; leg. R. Schiefermair (GZU-150412).- Vrsar, Istrien; Macchie; 09.1969; leg. B. Bronner (WHB-45954).- Flora von Kroatien, im Hartlaubwald in Meeresnähe bei Rovinj, Istrien; 22.04.1980; leg. W. Forstner (WHB).

***Rhamnus cathartica* Linnaeus:** Süd-Istrien, Pola, Hecken im Val Rancon; 05.1916; leg. Voncina (GZU-125136).

***Rhamnus fallax* Boissier:** Istrien; s.d.; leg. Bil… [Bilimek?] (GZU-123414).- Fiume; s.d.; leg. Sadler (GJO-4875).- Flora von Kroatien, Monte Maggiore bei Opatija; 30.08.1884; s.n. (WHB).- Istria, Monte Maggiore, in silvis; 05.09.1899; leg. Evers (GZU-288123, GZU-288124).- Učka; 24.05.1963; s.n. (GZU-218541).- Flora v. Jugoslawien, Kroatien, Istrien, am Aufstieg vom Poklon-Sattel zur Učka gora S Opatija, Laubmischwald, ca. 1000 m, Kalk; 28.05.1977; leg. G.H. Leute (KL-115087).

***Rhamnus intermedia* Steudel & Hochstetter subsp. *intermedia*:** Bei Fiume; s.d.; leg. Noë (GJO-26381/3317).- Neben der Straße von Fiume nach Volosca; 06.1881; leg. T. Pichler (GJO-24798).- Verbreitet in Gestrauch u. neben Wegen um Pola; 05.1881; leg. T. Pichler (GJO-24798).- Istrien, Prelucca bei Volosca; 27.09.1890; leg. K. Wilhelm (WHB).- Pola, Bahnh.; 05.19??; s.n. (GZU-288116).- Flora istriaca, Volosca, Straße nach Matulje; 19.05.[19]02; leg. C. B[aenitz] (GZU-288119, GZU-288121).- Flora istriaca, Abbazia, am Steinbruch bei Volosca, 40 m; 21.05. 1902; leg. C. Baenitz (WHB).- Istrien, Gebüsche bei Volosca; 25.05.1928; leg. F.J. Widder (GZU-288122).

***Rhamnus intermedia* Steudel & Hochstetter subsp. *istriaca* (G.Beck) Rottensteiner:** Pola; s.d.; leg. Pelikan (GZU-288133).- Flora exsiccata Austro-Hungarica 2033. Istria, ad sepes et margines vinearum prope Medulina et Pomer, solo calcareo, 150 [mt.] s. m.; s.d.; leg. Pichler (GJO-11661, GZU-282825).- Flora exsiccata Austro-Hungarica 2033. Istria, Batteria Corneale prope Polam, solo calcareo, 50[mt.] s. m.; s.d.; leg. Neugebauer (GJO-11661, GZU-282825).- Flora von Istrien, Pola; Macchien; 20.04.1895; leg. K. Untchj (GZU-288120).- Macch. b. Bahnhof Pola; 15.05. [19]07; leg. Stolba (GZU-288134).- Flora von Jugoslawien, Kroatien, Istrien, Limski Kanal S Lovreć, Macchie, Kalk, 30 m; 20.05.1991; leg. G.H. Leute (KL-113713).- Jugoslawien, Hrvatska, Istrien, SW-Hang zwischen Plomin und Kap Mašnjak, 180-220 m; 16.05.1980; leg. H. Wittmann & P. Pilsl (Herb. P. Pilsl-4697/Salzburg).- Flora von Kroatien, Istrien, Savudrija; 27.08.1982; leg. A. Kofler (IBF-007586, IBF-007587).- Kroatien, Istrien, Insel Krk, Hinterland von Baska, ca. 1 km E der Kirche Sv. Lucija, ca. 200 m; S-exponierte, trockene u. lückige Weide über Kalk; 26.05.2001; leg. M. & A. Magnes (GZU-291418).

***Rhamnus saxatilis* N.J.Jacquin subsp. *saxatilis*:** Fiume, Anhöhe gegenüber v. Tersato durch die Fiumara Schlucht getrennt; 1895; leg. G. Marktanner (GJO-10301, GJO-10301).-

Kostrena (Fiume); 24.09.[19]03; leg. M. Heider (GZU-288118).- Monte maggiore; 27.09.[19]04; leg. M. Heider (GZU-288117).

***Rhamnus saxatilis* N.J.Jacquin subsp. *tinctoria* (Waldstein & Kitaibel) C.F.Nyman:** Kaiserwald bei Pola; 24.09.1890; leg. Wilhelm (WHB). **!!Neu für Istrien!!**

***Ziziphus zizyphus* (Linnaeus) Meikle:** In Gärten, an Hecken, Zäunen, längst dem Littorale von Krain, Friaul, und Istrien. Ein Baum; blüht im Junius-Julius, oft auch im Herbste zum 2tenmal. Meist im October; Herb. J. Maly (GJO-1856/5574).- Istrien; s.d.; Herb. Huber & Dietl (GZU-123439).- Verwildert in Gärten um Triest; s.d.; leg. Tommasini (GJO-24797).- Fiume; s.d.; Herb. J. Reinisch (GJO-26406/209).- Fiume; s.d.; leg. Rigler (GZU-288111).- Villa Murat bei Triest; cultiviert; 08.; leg. M. Prihoda (GZU-288112).- Istrien, Pola, P…, kult.; 07.1888; leg. Vončina (GZU-125133).- Lussin, bei Lussingrande; 22.09.1890; leg. Wilhelm (WHB).- Flora von Istrien, Pola, auf einem Hügel bei S. Martino; 02.09.1901; leg. K. Untchj (GZU-288115).- Flora von Istrien, Macchien, Borgo S. Martino; 18.07.1902; leg. K. Untchj (GZU-288114).

3.d. Arealkarten der Rhamnaceae

Angaben zur Häufigkeit:
hellgrau = kein Vorkommen
grau = selten
dunkelgrau = zerstreut
schwarz = häufig
k = kultiviert
? = Vorkommen fraglich
† = Vorkommen erloschen

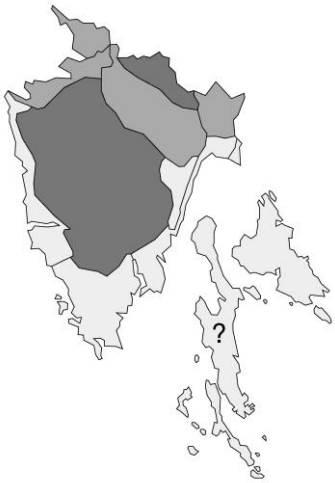


Abb. 38: *Frangula alnus*

Abb. 39: *Frangula rupestris*

Abb. 40: *Paliurus spina-christi*

Abb. 41: *Rhamnus alaterna* subsp. *alaterna*

Abb. 42: *Rhamnus cathartica*

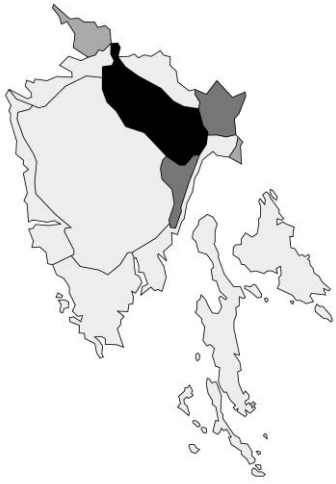


Abb. 43: *Rhamnus fallax*

Abb. 44: *Rhamnus intermedia*

Abb. 45: *Rhamnus intermedia* subsp. *intermedia*

Abb. 46: *Rhamnus intermedia* subsp. *istriaca*

Abb. 47: *Rhamnus saxatilis*

Abb. 48: *Rhamnus saxatilis subsp. saxatilis*

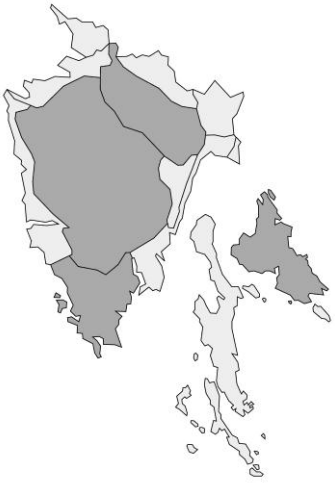


Abb. 49: *Rhamnus saxatilis* subsp. *tinctoria*

Abb. 50: *Ziziphus zizyphus*

4. Die istrischen Santalaceae

4.a. Prüfliste für die Santalaceae

(2 Gattungen, 7 Arten; 7 Taxa)

Osyris *alba* Linnaeus
(1 Art, 1 Taxon)

Thesium *alpinum* Linnaeus
T. bavarum F.Schrank
T. divaricatum Jan ex F.K.Mertens & J.F.W.Koch
T. linophyllon Linnaeus
T. pyrenaicum Pourret subsp. *pyrenaicum*
Anmerkung: Hiefür gibt es nur 1 Fundmeldung von HEUFLER L. (1845. Die Golazberge in der Tschitscherei. Ein Beitrag zur botanischen Erdkunde.- Triest.), TS: zwischen Golac/ Golazzo und Zagrad/Sagrad.
T. ramosum Hayne
(6 Arten, 6 Taxa)

4.b. Revidierte Santalaceae-Belege aus dem „Herbarium Istriacum“

Osyris alba **Linnaeus:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Golf von St. Veit (Golfo di Fiume, Riječki zaljev), NNE Albona (Labin), E-Ortsrand von Fianona (Plomin), N 45°08’13,64“, E 14°10’53,01“, 171 m alt.; Straßenrand; 17.08.1991; leg. W. Mucher & H. Sauer.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Golf von St. Veit (Golfo di Fiume, Riječki zaljev), SE Albona (Labin), Porto Albona (Rabac), 50 m alt.; Ödland; 02.08.1994; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Süd-Istrien (Istria meridionale, Južna Istra), SSE Pola (Pula), an der Straße von Pomer nach Promontore (Premantura), etwa 2 km SE Bagnole (Banjole), 3 m alt.; Trockenrasen/Straßenrand; 16.06.1995; leg. U. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Süd-Istrien (Istria meridionale, Južna Istra), SSE Pola (Pula), W Promontore (Premantura), N 55°48,24‘, E 13°54,30‘, 30 m alt.; Macchiensaum; 03.05.1997; leg. W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Süd-Istrien (Istria meridionale, Južna Istra), SSE Pola (Pula), S Promontore (Premantura), Kap Promontore (Rt Kamenjak), 30 m alt.; Garigue; 03.05.1997; leg. W. Starmühler.- Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Golf von Triest (Golfo di Trieste, Tržaški zaliv), SE Triest (Trieste), am Weg von Ospo (Osp) nach Castelz (Kastelec), SW-Hang vom Fünfenberg (M. Carso, Kras), N 45°34,458‘, E 13°51,646‘, 245 m alt.; Schibliak; 05.07.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Süd-Istrien (Istria meridionale, Južna Istra), NE Altura (Valtura), in den Ausgrabungen von Nesactium (Nesazio, Vizače), N 44°54,99‘, E 13°58,07‘, 90-110 m alt.; Ödland; 22.05.1998; leg. H., U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Quarner Bucht (Carnaro, Kvarner), Insel Vögls (isola Veglia, otok Krk), E-Küste, ESE Verbenico (Vrbnik), Kap Tenki, 10 m alt.; Felstrift zum Meer; 04.09.2000; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Riječki zaljev/Golfo di Fiume/Golf von St. Veit, NNE Labin/Albona, am Weg von Plomin/Fianona auf den Berg Kalić, N 45°08,425‘, E 14°10,804‘, 180 m alt.; Schibliaksaum; 19.02.2007; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU und ZA).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, E Novigrad/Cittanova/Neuenburg, S Srbani/Serbani, W vom Friedhof, N 45°20,410‘, E 13°38,797, 121 m alt.; felsiger Trockenrasen; 16.10.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler.

Thesium bavarum **F.Schrank:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), Wiprinatzer Wald (Bosco di Apriano) W St. Veit am Pflaumb (Fiume, Rijeka), am Weg vom Poklon-Sattel auf die Alpe Grande (Planik), 935 m alt.; *Fagus sylvatica*-Waldrand; 06.06.1996; leg. W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU und ZA).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschen-

boden (Cicceria, Ćićarija), Waprinitzer Wald (Bosco di Apriano) W St. Veit am Pflaumb (Fiume, Rijeka), am Weg vom Poklon-Sattel auf die Alpe Grande (Planik), 840 m alt.; Waldrand; 19.05. 1997; leg. U. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).

***Thesium divaricatum* Jan ex F.K.Mertens & J.F.W.Koch:** Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Golf von Triest (Golfo di Trieste, Tržaški zaliv), SE Triest (Trieste), S. Servolo (Socerb), 500 m alt.; Trockenrasen, Kalk; 05.1996; leg. P. Vergörer.- Italien, Territorium von Triest (Triestino), E Triest (Trieste), 0,5 km ENE Basowitz (Basovizza, Bazovica), N 45°38,81‘, E 13°52,40‘, 360 m alt.; Schibliak; 06.07.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), an der Straße vom Poklon-Sattel nach W, N 45°18,988‘, E 14°10,658‘, 680 m alt.; Erosionshang, kalkreicher Mergel; 10.08.1997; leg. W. Starmühler & J. Walter (je 1 Dublette an GJO, GZU, IBF, JACA, W, WHB und ZA).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Gebiet des Monte Maggiore (Učka gora), NNE Albona (Labin), N Fianona (Plomin), am Weg von der Burgruine Wachsenstein (Kožljak) nach Katun/Cattuni, N 45°11,67‘, E 14°11,87‘, 220 m alt.; Schibliaksaum; 21.05.1998; leg. H., U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), West-Küste (Costa occidentale, Zapadna obala), SE Parenzo (Poreč), an der Straße nach Dracevaz (Dračevac); Ruderal am Wegrand; 12.05.2000; leg. P. Vergörer.- Kroatien, Istrien, Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), bei Olmeto (Brest); Karstheide; 17.05.2000; leg. P. Vergörer.- Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, E Koper/Capodistria/Gavers, Podpeč/ Popecchio; Trockenrasen; 05.2001; leg. P. Vergörer (je 1 Dublette an GZU und LJU).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/Westküste, S Poreč/Parenzo, Plava Laguna, 50 m alt.; Trockenrasen, Kalk; 07.10.2001; leg. P. Vergörer (je 1 Dublette an GZU und ZA).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, SSE Poreč/Parenzo, bei Mugeba/Monghebbo, etwa 100 m alt.; Garigue, Kalk; 05.2002; leg. P. Vergörer (je 1 Dublette an GZU und ZA).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, S Poreč/Parenzo, Plava Laguna/Val Tedole, beim Hotel „Rubin“, 30 m alt.; Trockenrasen, Terra rossa, Kalk; 25.09.2004; leg. P. Vergörer (1 Dublette an GJO).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, S Poreč/ Parenzo, Zelena Laguna/Val Sessola, bei der Kirche, 30 m alt.; Trockenrasen, Terra rossa; 26.09. 2004; leg. P. Vergörer.- Italien, Istrien, Golf von Triest, E Trieste/Triest, am Weg von Pesse/Pesek zum M. Cocusso/Kokoš, N 45°37,951‘, E 13°53,464‘, 515 m alt.; Schibliaksaum; 23.05.2005; leg. W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, S Poreč/Parenzo, Plava Laguna/Val Tedole, beim Hotel „Rubin“, 40 m alt.; steiniger Trockenrasen; 10.2007; leg. P. Vergörer (je 1 Dublette an M, W und WHB).- Kroatien, Istrien, Quarner Bucht, otok Krk/isola Veglia/Insel Vögls, W Malinska/Malisca, am Strandweg von Porat/ Porto nach W zur Japlenica-Bucht, N 45°07,541‘, E 14°29,046‘, 18 m alt.; *Pinus halepensis*-Wald; 22.05.2010; leg. E. Schalk & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, E Novigrad/Cittanova/Neuenburg, S Srbani/Serbani, W vom Friedhof, N 45°20,410‘, E 13°38,797‘, 121 m alt.; felsiger Trockenrasen; 16.10.2011; leg. V. Mikoláš, W. Mucher sen. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU und ZA).

***Thesium linophyllon* Linnaeus:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), M. Sbeunizza (Žbevnica), E-Hang unter dem Gipfel, N 45°27,63‘, E 14°01,14‘, 950 m alt.; Karstheide; 05.06.1998; leg. B. Leitner, M. Schnabl & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), NE Pinguente (Buzet), NE-Hang des M. Sbeunizza (Žbevnica), N 45°27,61‘, E 14°01,13‘, 915 m alt.; Karstheide; 03.06.1999; leg. W. Good, E. Pasche & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Zaledje Rijeke/Entroterra di Fiume/Hinterland von St. Veit, 0,1 km S Rupa/Ruppa, N 45°28,06‘, E 14°17,11‘, 450 m alt.; Trockenrasen; 22.05.2002; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).- Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, S Kozina/Cosina, E Podgorje/Piedimonte del Taiano, um den Gipfel vom Berg Slavnik/M. Taiano/Slaunig, 1000 m alt.; Karstheide; 10.06. 2004; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Ćićarija/Cicceria/Tschitschenboden, Kastavska šuma/Bosco di Castua/Khöstauer Wald NW Rijeka/Fiume/St. Veit am Pflaumb, bei Mali Brgud/ Bergut piccolo/Klein-Bergud, 340 m alt.; 28.05.2005; leg. W. Neuner & P. Vergörer.

4.c. Santalaceae-Belege zur „Flora von Istrien“ aus anderen Herbarien

***Osyris alba* Linnaeus:** Bei Triest; s.d.; s.n. (GZU-123495).- In Tergesti montoni passim; s.d.; Herb. D.H. Hoppe (GZU-064387).- H. in saxosis Istriae, Litoralis prope Opschinam Tergesti; s.d.; s.n. (GJO-2108).- H. in saxosis Istriae, Litoralis prope Obschinam Tergesti; s.d.; Herb. Huber & Dietl (GZU-231295).- Ex herbario florae Illyricae, auf sonnigen Abhängen, Contovello; s.d.; leg. M. Tommasini (GJO-1917/3045).- Pola; s.d.; leg. Pelikan (GZU-291883, GZU-291884).- Contovello b. Triest; 05.05.[1]808; Herb. M.E. de Rainer (GJO-1851/5827).- Pola, als Gestrippe selten; 06.09.[18]47; Herb. K. Fritsch (GZU-291872).- Istrien, Pola; 16.05.1848; leg. Schambach (GZU-122178).- Istria, Pendici di Muggia; 06.1881; leg. Marchesetti (GZU-122179).- Fiume; 06.1881; leg. K. Untchj (GJO-1918/2842).- Umgebung von Triest; 04.1882; s.n. (GZU-143460).- An der Straße von Triest nach Miramare; 04.1882; leg. Soller (GZU-122180).- Pola; 31.08.1882; leg. K. Fritsch (GZU-291875).- Fiume, Recinatal, an der Straße nach Grobovo; 06.1885; leg. Vončina (GZU-291868).- Steinige Wiesen um Pola; 20.09.1885; leg. C. Steurer (GZU-291882).- Flora von Triest, Felsen im Ferro di Cavallo bei Ospo; 18.07.[18]86; leg. V. Engelhardt (GJO-1918/2841).- (GZU-122181).- Gehänge des Monte Ossero bei Neresine; 21.05.1887; Herb. K. Fritsch (GZU-291874).- Istr., Hügel nordwestlich von Triest; 10.06.1887; leg. P. Conrath (GZU-291879).- Pola; 28.05.[18]89; Herb. Pelikan v. Plauenwald (GJO-25221/1941).- Sonniger Hügel bei Pola; 25.05.[1]891; Herb. P. v. Troyer (GZU-291866).- Flora von Istrien, Pola, Hecken bei Veruda; 28.05., 19.10.1895; leg. K. Untchj (GZU-291867).- Istrien, Pola; 1896; leg. K. Wilhelm (WHB).- Istrien, Cherso; 03.06.1896; leg. K. Wilhelm (WHB, 2 Belege).- Istria, Lovrana; 09.1897; leg. Evers (GZU-291873).- Istrien, Lovrana; 09.1897; leg. Evers (GZU-291885).- Istria, Lovrana, in rubibus rupestribusq. Vallis Metveja; 23.09.1897; leg. Evers (GZU-291870).- Bei Kostrena (Fiume); 24.09.[19]03; leg. M. Heider (GZU-291877).- Cherso; 25.09.[19]03; leg. M. Heider (GZU-291878).- Istria, bei Lovrana; 03.06.1905; leg. M. Heider (GZU-291880).- Bei Naresina auf Lussin; 04.1908; leg. J. Nevole (GZU-291869, GZU-291876).- Süd-Istrien, bei Pola, beim Marine-Schlachthaus; 05.1910; leg. M. Heider (GZU-291881).- Istrien, Umgebung v. Pola, steinige buschige Orte; 05.[19]11; leg. Arbesser (GZU-023471).- Flora italica, Trieste, Hänge bei Grignano; 11.04.1950; leg. Höpflinger (GZU-153379).- Flora italica, Trieste, Hänge unweit Lazzaretto; 03.06.1963; leg. F. Höpflinger (GZU-291871).- Rovinj; 04.06.1965; leg. G. Heinrich (GZU-218881).- Kostrena, Jugosl.; 04.06.[19]65; s.n. (GZU-142086).- Istrien, Vrsic; Macchia; 01.09.[19]69; leg. B. Brauner (WHB-45977).- Dalmatien, Krk, Njivice; Mauern; 02.06.[19]70; leg. C. Haupolter (WHB-45977).- Jugoslawien, Kroatien, Istrien, Plomin N Labin, an der Straße W Plomin; 15.09.1989; leg. E. Bregant (GJO-25.925/48).- Istrien, Kroatien, S. Colone bei Bale, 45°00N, 13°40’E, Steineichenwald, nahe dem Strand; 17.05.[19]96; leg. W. Buzina (GZU-236762).- Kroatien, Istrien, Insel Krk, Baska, Steig von Baska zur Vela Luca, ca 15 m; durch Schafe beweideter Trockenrasen in Küstennähe; 26.05.2001; leg. M. & A. Magnes (GZU-291896).- Kroatien, Istrien, Insel Cres, an der Straße 600 m NNE von Osor, Annuellenflur, 25 msm, 44°41‘55‘‘N, 14°23‘52‘‘E, ± 2‘‘; 23.05.2009; leg. P. Pilsl (Herb. P. Pilsl-20252/Salzburg).- Kroatien, Istrien, Kvarner Inseln, Insel Krk, Baška, von Kirche Sv. Ivan weg, Wanderweg auf den Hlam, Kiefernwald, Alt: 130 m, E 14°45‘39‘‘, N 44°58‘27‘‘; 01.06.2009; leg. M.M. Wernisch (WHB-50151).

***Thesium alpinum* Linnaeus:** Kroatien, Otruć bei Fiume; 07.1884; leg. Vončina (GZU-291895).

***Thesium bavarum* F.Schrank:** Kroatien, Otruć bei Fiume; 07.1884; leg. Vončina (GZU-033958).- Flora istriaca, Abbazia: Monte Maggiore; 02.06.1899; leg. L. Richter (GZU-121176).- Istrien, an Waldrändern im Ostgehänge des Radić, eines Vorgipfels des Monte Maggiore, so wie auf dem Cerkveni vrh (1103^{m}) unter analogen Standortsverhältnissen ziemlich häufig; 13. 06.1908; leg. O. Simony (WHB).- Istrien, Wiesen des Slaunig bei Podgorje; 09.06.1912; leg. Vončina (GZU-033922).

***Thesium divaricatum* Jan ex F.K.Mertens & J.F.W.Koch:** Flora exsiccata Austro-Hungarica 3831, Litorale austriacum, Scorcola, in ditione Tergestina, in declivibus dumetosis, solo arenaceo, 150-200 m; s.d.; leg. Marchesetti (GJO-1914/536, GJO-1914/537, GZU-033867, GZU-033872).- Bey Triest auf Wiesen, grasigen Abhängen; s.d.; leg. Tommasini (GJO-1856/3036).- Flora Illyr.-lit., ad Voloscam; s.d.; leg. V. Zinke & B. Przybylski (GZU-033885).- Fiume; s.d.; s.n. (GJO-2118/5/17).- Pola; s.d.; Herb. Pelikan v. Plauenwald (GJO-25221/1940).- Pola; s.d.; leg. Peli-

kan (GZU-033883).- An den Abhängen der Berge um Triest, sehr häufig; 06.1836; leg. Tommasini (GJO-1851/5850).- Croatia, Istra, Rijeka (Fiume), in the valley of the river Molini; 06.1858; leg. J. Kerner (GZU-239538, LG, OSC, PE).- Flora von Triest, Abhang am M^{te} Spaccato; 27.08.1884; leg. V. Engelhardt (GJO-1918/2866).- Flora von Istrien, Monte Spaccato bei Triest; 10.06.1887; leg. P. Conrath (GZU-291863).- Flora von Istrien, Pola, Schotter im Val Bagniol; 15.06.1890; leg. K. Untchj (GZU-033865).- Steinige Orte gegen … Opčina zu nächst Triest; 20.05.[1]891; Herb. P. v. Troyer (GZU-033891).- Flora Lussinensis, Koludarc Scoglio; 25.05.[18]95; leg. A. Haračić (GZU-033873).- Istria, in locis asperis inter Volosca et Flumen; 01.07.1898; leg. Evers (GZU-033889, GZU-033890).- Istrien, auf den sonnigen Gehängen zwischen Fiume und Volosca; 05.1900; leg. F. Vierhapper (WHB, 2 Belege).- Fiume, Wiesen an der Voloscastrasse; 01.05.1902; leg. Vončina (GZU-033866).- Bei Kostrena (Fiume); 24.09.[19]03; leg. M. Heider (GZU-033887).- Cherso; 25.09.[19]03; leg. M. Heider (GZU-033888).- Istria, bei Lovrana; 03.06.1905; leg. M. Heider (GZU-033881).- Istrien, Medveja b. Lovrana; felsige Orte; 07.[1]916; leg. Arbesser (GZU-023411).- Italien, Istrien, Salvore; Karstmatte, Kalk; 25.05.1938; leg. W. Möschl (GZU-291865).- Jugoslav., Insel Krk, Njivice; Strandwiese; 16.06.[19]70; leg. C. Hp. [Haupolter] (WHB-45976).- Slowenien, 10 km S von Ilirska Bistrica, zw. Jelšane u. Rupa; Karstwiese; 08.06.1973; leg. J. Hafellner (GZU-291862).- Flora v. Jugoslawien, Slowenien, Istrien, Piran, steile Flysch-Geröllflur an der Nordseite der Stadtbefestigung; 03.06.1979; leg. G.H. Leute & I. Müller (KL-115224).- Kroatien, Istrien, Pula-SE, zw. Premantura u. Rt Kamenjak; Pinetum halep./Karstheide; 17.05.1997; leg. G.H. & G. Leute (KL-113734).- Kroatien, Istrien, SE-Küste, Brestova, Küstenbereiche beim Fährhafen Richtung Cres S der Anlegestelle, 10 msm, 45°08‘35‘‘N, 14°13‘24‘‘E, ± 3‘‘; 21.05.2009; leg. P. Pilsl (Herb. P. Pilsl-20226/Salzburg, Herb. P. Pilsl-20227/Salzburg).

Thesium linophyllon **Linnaeus:** Krain, Planik b. Abbazia; Bergwiesen; 07.[1]916; leg. Arbesser (GZU-023413).- Flora von Istrien, Wiesen am Monte Slavnik; 24.06.1894; leg. K. Untchj (GZU-033982).- Slowenien, Karstwiesen ca. 10 km südlich Ilirska Bistrica zwischen Jelšane und Rupa, um 500 m; 08.06.1973; leg. J. Poelt (GZU-291864).- Jugoslawien, Karstwiese nördlich v. Rupa (zwischen Postojna und Opatija); 08.06.1973; leg. Möschl & Pittoni (GZU-291861).

4.d. Arealkarten der Santalaceae

Angaben zur Häufigkeit:
hellgrau = kein Vorkommen
grau = selten
dunkelgrau = zerstreut
schwarz = häufig
k = kultiviert
? = Vorkommen fraglich
† = Vorkommen erloschen

Abb. 51: *Osyris alba*

Abb. 52: *Thesium alpinum*

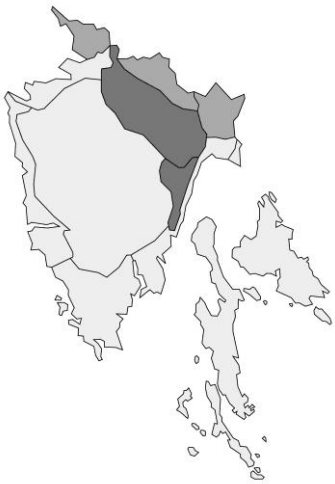


Abb. 53: *Thesium bavarum*

Abb. 54: *Thesium divaricatum*

Abb. 55: *Thesium dollineri*

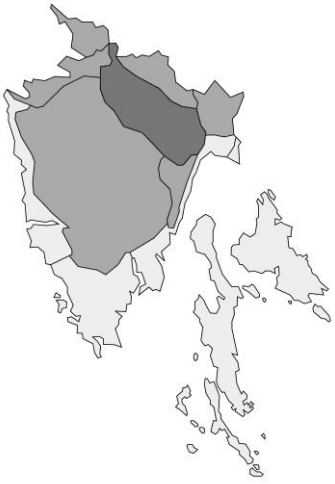


Abb. 56: *Thesium linophyllon*

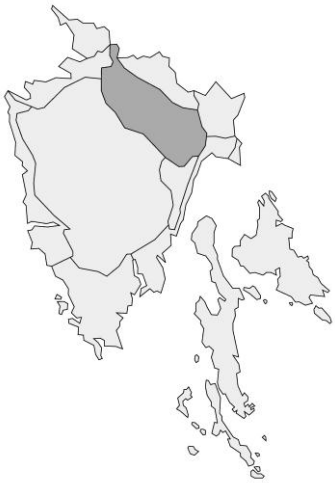


Abb. 57: *Thesium pyrenaicum* subsp. *pyrenaicum*

Abb. 58: *Thesium ramosum*

5. Die istrischen Sapindaceae

5.a. Prüfliste für die Sapindaceae

(3 Gattungen, 9 Arten + 11 Hybriden + 5 Kultivare; 28 Taxa)

Acer ×*bornmuelleri* Borbás (*A. campestre* × *A. monspessulanum*)
- *A. campestre* Linnaeus subsp. *campestre*
- *A. c*. subsp. *leiocarpon* (Wallroth) Pax
- *A.* ×*coriaceum* L.A.G.Bosc ex Tausch (*A. monspessulanum* × *A. pseudoplatanus*)
- *A.* ×*guyotii* Beauverd (*A. campestre* × *A. opalus*)
- *A. heldreichii* Orphanides ex Boissier s.str. (kultiviert)
- *A.* ×*jakelyanum* Rottensteiner (*A. campestre* × *A. obtusatum*)*
- *A.* ×*koenighoferae* Rottensteiner (*A. obtusatum* × *A. pseudoplatanus*)**
- *A. monspessulanum* Linnaeus subsp. *monspessulanum*
- *A. negundo* Linnaeus subsp. *negundo* (kultiviert und verwildert)
- *A. obtusatum* Waldstein & Kitaibel ex Willdenow subsp. *obtusatum*
- *A.* ×*?* (*A. obtusatum* × *A. opalus*)
- *A. opalus* P.Miller subsp. *opalus*
- *A. palmatum* Thunberg subsp. *matsumurae* G.Koidzumi (kultiviert)
- *A. p.* subsp. *palmatum* (kultiviert)
- *A.* ×*peronai* F.K.A.Schwerin (*A. monspessulanum* × *A. opalus*)
- *A. platanoides* Linnaeus subsp. *platanoides*
- *A. pseudoplatanus* Linnaeus
- *A.* ×*ramosum* F.K.A.Schwerin (*A. campestre* × *A. pseudoplatanus*)
- *A.* ×*rotundifolium* F.K.A.Schwerin (*A. monspessulanum* × *A. obtusatum*)
- *A.* ×*sabaudum* A.C.Chabert (*A. opalus* × *A. platanoides*)
- *A. saccharinum* Linnaeus (kultiviert)
- *A. tataricum* Linnaeus subsp. *ginnala* (Maximowicz) Wesmael (kultiviert)
- *A. t.* subsp. *tataricum* (kultiviert)

(7 Arten + 10 Hybriden + 4 Kultivare, 24 Taxa).

Aesculus ×*carnea* Hayne (*A. hippocastanum* × *A. pavia*, kultiviert und ? verwildert)
- *A. hippocastanum* Linnaeus (kultiviert und verwildert)
- *A. pavia* Linnaeus (kultiviert)

(1 Art + 1 Hybride + 1 Kultivare, 3 Taxa).

Koelreuteria *paniculata* Laxmann var. *paniculata* (kultiviert und verwildert)

(1 Art, 1 Taxon).

******Acer* ×*jakelyanum* Rottensteiner nothospecies (hybr.) nova**

(*A. campestre* × *A. obtusatum*)

Diagnosis: Folia non coriacea, 60-120 mm lata, 50-90 mm longa, 5-lobata, subtus ± patenter pubescentia; segmenta foliarum obtusa usque ad rotundata, segmenta inferiora indivisa et integra; segmentum apicale maxime ⅓-½ incisum, marginis non aut rotundate 3-lobatum; schizocarpia horizontaliter extensa.

Holo-Typus: Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), SE Buie (Buje), Crassizza (Krasica), N 45°23’03,40‘‘, E 13°41’12,08‘‘, 235 m alt.; Schibliak; 23.05.1994; leg. U. & W. Starmühler (KL). Iso-Typus in ZA.

Eponymie: Diese neue Nothospezies sei dem Graphiker, Herrn Dietmar „Jakob“ Jakely (Graz, geb. 1954) gewidmet, einem leidenschaftlichen Hobbybotaniker mit Schwerpunkt Istrien und Kreta, der auch die Arealkarten zur Flora von Istrien erstellt.

Beschreibung: Laubblätter nicht lederig, 60-120 mm breit, 50-90 mm lang, 5-lappig, unterseits ± abstehend weichhaarig; Abschnitte der Laubblätter stumpf bis abgerundet, die unteren ungeteilt und ganzandig, der vordere höchstens ⅓-½ eingeschnitten, am Rand nicht oder abgerundet 3-lappig; Spaltfrüchte waagrecht ausgebreitet, behaart.

Nomenklatur: *Acer* ×*jakelyanum* Rottensteiner ist die Hybride zwischen *Acer campestre* Linnaeus 1753: Species Plantarum 2: 1055 und *Acer obtusatum* Waldstein & Kitaibel ex Willdenow 1806: Species Plantarum 4(2): 984.

Abb. 59: *Acer* ×*jakelyanum*, Laubblätter und Spaltfrüchte.

Abb. 60: *Acer ×jakelyanum*, Holotypus-Beleg (KL).

****_Acer ×koenighoferae_ Rottensteiner nothospecies (hybr.) nova**

(*A. obtusatum* × *A. pseudoplatanus*)

Diagnosis: Petioli sine latice; folia non coriacea,100-170 mm lata, 100-170 mm longa, 5-lobata, subtus disperse pubescentia usque ad subtomentosa; segmenta foliarum obtusata, distanter et irregulariter, obtusate usque ad rotundate crenata; segmentum apicale maxime ⅓-½ incisum.

Holo-Typus: Slowenien, Istrien, Brkini/Berchinia/Berkin, NW Podgrad/Castelnuovo/Neuhaus, am Weg von Tatre nach NE in das Suhorica-/Suchorizza-Tal, N 45°35,270‘, E 14°05,664‘, 740 m alt.; Mischwald; 08.05.2005; leg. W. Mucher sen., U. & W. Starmühler (KL). Iso-Typi in GZU, LJU und NY.

Eponymie: Diese neue Nothosubspezies sei der Graphikerin, Mineralien- und Pflanzenzeichnerin, Frau Hildegard Könighofer (geb. 1954), gewidmet, der ich viele Zeichnungen istrischer Pflanzen in höchster Qualität verdanke.

Beschreibung: Blattstiele ohne Milchsaft; Laubblätter nicht lederig, 100-170 mm breit, 100-170 mm lang, 5-lappig, unterseits zerstreut anliegend behaart bis schwach filzig; Abschnitte der Laubblätter stumpf, unregelmäßig stumpf bis abgerundet entfernt gekerbt, der vordere höchstens ⅓-½ eingeschnitten.

Nomenklatur: *Acer ×koenighoferae* Rottensteiner ist die Hybride zwischen *Acer obtusatum* Waldstein & Kitaibel ex Willdenow 1806: Species Plantarum 4(2): 984 und *Acer pseudoplatanus* Linnaeus 1753: Species Plantarum 2: 1054.

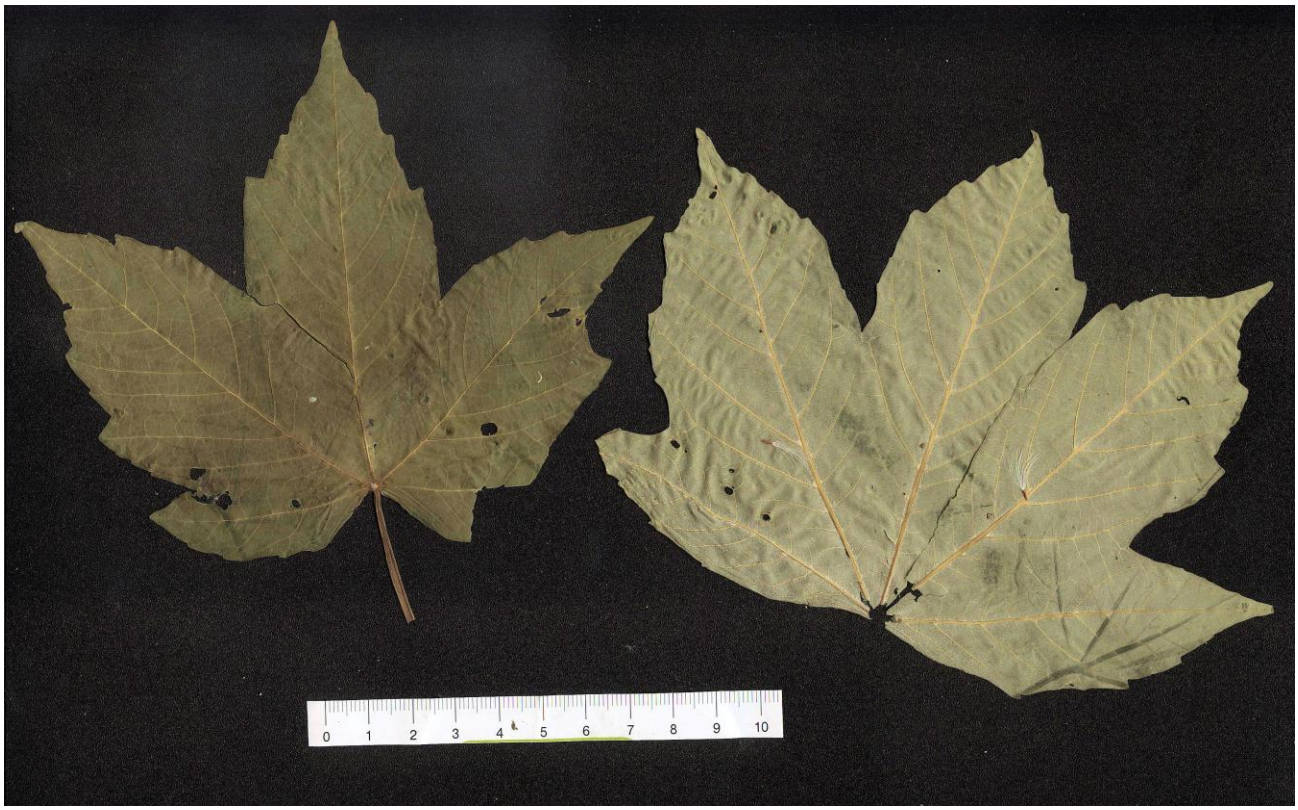


Abb. 61: *Acer ×koenighoferae*, Laubblätter.

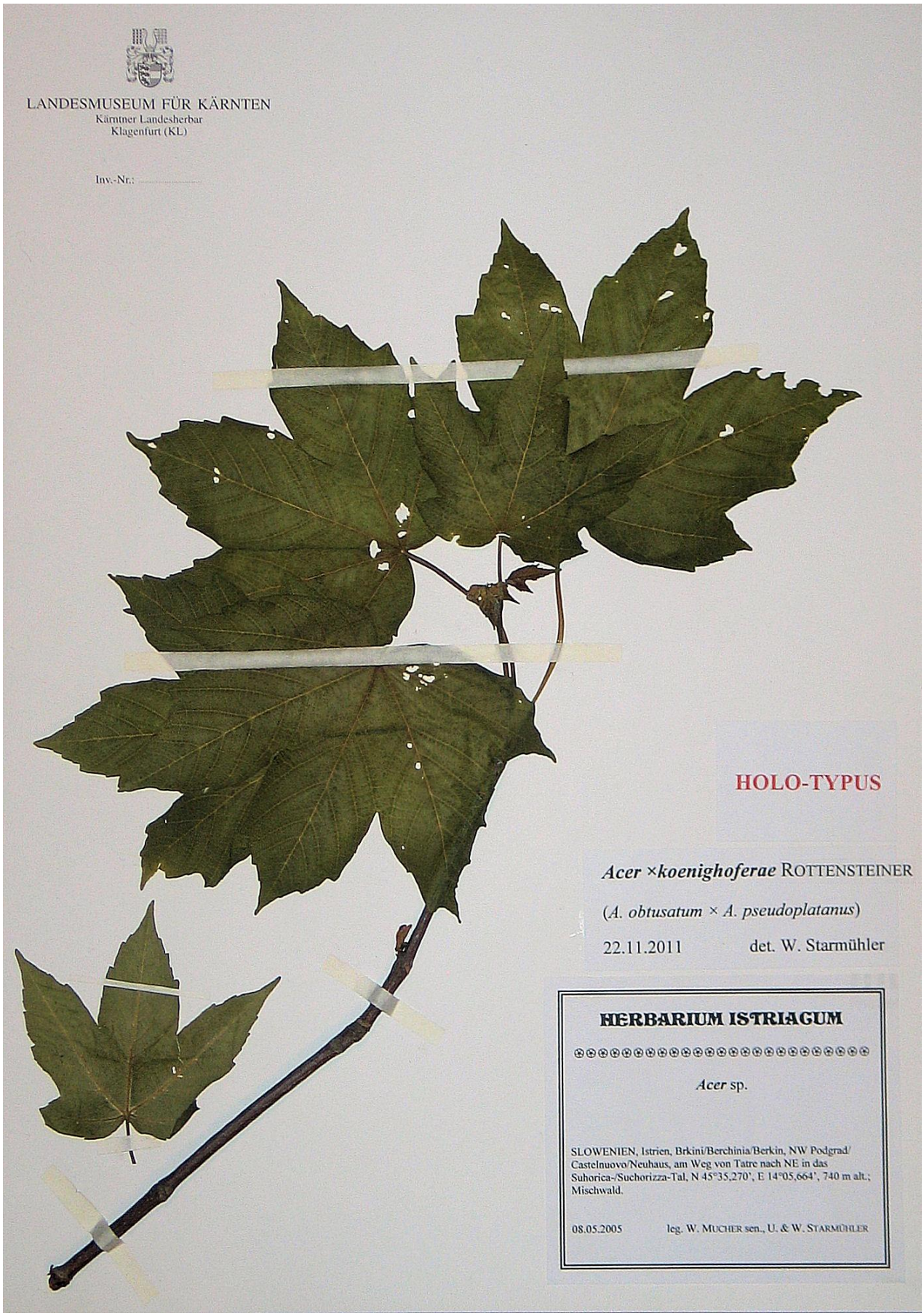


Abb. 62: *Acer* ×*koenighoferae*, Holotypus-Beleg (KL).

5.b. Revidierte Sapindaceae-Belege aus dem „Herbarium Istriacum“

***Acer ×bornmuelleri* Borbás (*A. campestre* × *A. monspessulanum*):** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Golf von St. Veit (Golfo di Fiume, Riječki zaljev), NE Albona (Labin), 1 km NNE Fianona (Plomin), 160 m alt.; Schibliak; 29.04.1990; leg. W. Mucher.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Süd-Istrien (Istria meridionale, Južna Istra), SSE Pola (Pula), S Promontore (Premantura), Kap Promontore (Rt Kamenjak), 30 m alt.; Garigue; 03.05.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Gebiet des Monte Maggiore (Učka gora), NE Albona (Labin), SE Fianona (Plomin), SE-Hang des M. Versak, N 45°07,34‘, E 14°12,30‘, 210-230 m alt.; Garigue; 10.05.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, West-Küste (Costa occidentale, Zapadna obala), NE Rofein (Rovigno, Rovinj), am Weg vom Lim-Kanal (Canale di Leme, Limski kanal) nach S zur Romualdo-Höhle; *Quercus pubescens-Ostrya carpinifolia*-Wald; 05.09.2000; leg. P. Vergörer (1 Dublette an GZU).

***Acer campestre* Linnaeus subsp. *campestre*:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), an der Straße von Canfanaro (Kanfanar) nach Gimino (Žminj), 265 m alt.; Schibliak; 14.08.1991; leg. W. Mucher.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), West-Küste (Costa occidentale, Zapadna obala), 2 km ENE Rofein (Rovigno, Rovinj), an der Straße nach Villa di Rovigno (Rovinjsko selo), 20 m alt.; Schibliak; 22.05.1994; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), SW Mitterburg (Pisino, Pazin), 2 km W Canfanaro (Kanfanar), bei den Ruinen von Due Castelli (Dvigrad), N 45°07’35,10‘‘, E 13°48’47,13‘‘, 137 m alt.; Schibliak; 02.05.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna Unutrašnja Istra), 2,5 km SSW Gimino (Žminj), E Modrusani (Modrušani), N 45°07,03‘, E 13°53,08‘, 335 m alt.; Schibliak; 02.05.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), NW Mitterburg (Pisino, Pazin), 1 km NW Berm (Vermo, Beram), Cipri-Tal (Valle di Vermo), N 45°15,23‘, E 13°53,37‘, 310 m alt.; Wegrand/Gebüschsaum; 04.05.1997; leg. W. Starmühler.- Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Golf von Triest (Golfo di Trieste, Tržaški zaliv), SE Triest (Trieste), zwischen Ospo (Osp) und Gabrovizza (Gabrovica), nahe dem Rio Ospo (Osapska reka), N 45°33,84‘, E 13°51,70‘, 35 m alt.; Schibliak; 05.07.1997; leg. W. Starmühler.- Italien, Territorium von Triest (Triestino), NE Triest (Trieste), Optschina (Villa Opicina, Opčine), beim Obelisk, N 45°40,78‘, E 13°46,83‘, 335 m alt.; lichter *Fraxinus-Pinus-Quercus*-Wald; 03.05.2000; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Južna Istra/Istria meridionale/Süd-Istrien, NE Pula/Pola, 0,2 km SW Marčana/Marzana d’Istria, N 44°56,76‘, E 13°56,76‘, 165 m alt.; Schibliaksaum; 01.05.2001; leg. W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Slowenien, Istrien, Čičarija/Cicceria/Tschitschenboden, S Kozina/Cosina, am Weg von Rakitovec/Aquaviva dei Vena nach SE zur kroatischen Grenze, N 45°27,839‘, E 13°58,695‘, 542 m alt.; Waldrand; 25.09.2010; leg. V. Mikoláš & W. Starmühler (1 Dublette an LJU).- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, S Rovinj/Rovigno/Rofein, am Weg vom Hütterott-Museum in der Lone-Bucht zum Kap Skaraba/Punta Scaraba, N 45°03,153‘, E 13°38,321‘, 16 m alt.; Macchiensaum; 07.05.2011; leg. W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, MBM und ZA).

***Acer campestre* Linnaeus subsp. *leiocarpon* (Wallroth) Pax:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Golf von St. Veit (Golfo di Fiume, Riječki zaljev), SE Albona (Labin), Porto Albona (Rabac), am Weg vom Zeltplatz zum Bauxit-Bergwerk, 30 m alt.; Macchie; 05.08.1994; leg. W. Starmühler.

***Acer heldreichii* Orphanides ex Boissier s.str.:** Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/Westküste, Poreč/Parenzo, an der Straße vom Ortsteil Brulo/Brullo zum Hafen, 10 m alt.; Alleebaum, häufig, Kalk; 26.09.2004; leg. P. Vergörer (je 1 Dublette an GJO, GZU, WHB und ZA).

***Acer ×jakelyanum* Rottensteiner (*A. campestre* × *A. obtusatum*):** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), SE Buie (Buje), Crassizza (Krasica), N 45°23’03,40‘‘, E 13°41’12,08‘‘, 235 m alt.; Schibliak; 23.05.1994; leg. U. & W. Starmühler (HOLO-TYPUS in KL, ISO-TYPUS in ZA).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), ENE Mitterburg (Pisino, Pazin), Passberg (Passo, Paz), in der Ruine der Burg Walderstein, N 45°17,42‘, E 14°05,60‘, 350 m alt.; Gebüsch; 24.05.1998; leg. H., U. & W. Starmühler.

***Acer ×koenighoferae* Rottensteiner (*A. obtusatum* × *A. pseudoplatanus*):** Slowenien, Istrien, Brkini/Berchinia/Berkin, NW Podgrad/Castelnuovo/Neuhaus, am Weg von Tatre nach NE in

das Suhorica-/Suchorizza-Tal, N 45°35,270‘, E 14°05,664‘, 740 m alt.; Mischwald; 08.05.2005; leg. W. Mucher sen., U. & W. Starmühler (HOLO-TYPUS): ISO-TYPI in GZU, LJU und NY.

***Acer monspessulanum* Linnaeus subsp. *monspessulanum*:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), West-Küste (Costa occidentale, Zapadna obala), ENE Rofein (Rovigno, Rovinj), etwa 0,5 km N Braicovich (Brajkovići), 120 m alt.; Schibliak; 22.05.1994; leg. U. & W: Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), SW Mitterburg (Pisino, Pazin), 2 km W Canfanaro (Kanfanar), bei den Ruinen von Due Castelli (Dvigrad), N 45°07’35,10‘‘, E 13°48’47,13‘‘, 137 m alt.; Schibliak; 02.05.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Quarner Bucht (Carnaro, Kvarner), Insel Kherscher (isola di Cherso, otok Cres), an der Straße von Faresina (Porozina) nach Kherscher (Cherso, Cres), 1 km SSE Dragosetti (Dragozetići), 260 m alt.; Felstrift; 29.05.1997; leg. W. Starmühler.- Slowenien, Territorium von Triest (Triestino, Tržaško), E Triest (Trieste), 1 km S Lipizza (Lippiza, Lipica), N 45°39,516‘, E 13° 52,423‘, 385 m alt.; Gebüsch; 06.07.1997; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/ Costa occidentale/West-Küste, NE Rovinj/Rovigno/Rofein, Fahrradweg am Limski kanal/Canale di Leme/Leme-Kanal, 40 m alt.; Garigue, Kalk; 05.2002; leg. P. Vergörer (je 1 Dublette an GZU und ZA).

***Acer negundo* Linnaeus subsp. *negundo*:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), Pinguente (Buzet), beim Hotel „Fontana“, N 45°24,40‘, E 13° 57,97‘, 110 m alt.; Gebüsch; 15.10.1998; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Riječki zaljev/ Golfo di Fiume/Golf von St. Veit, SSW Opatija/Abbazia, Lovran/Laurana, N 45°17,47‘, E 14°16,50‘, 10-20 m alt.; kultiviert; 08.08.2004; leg. M. Münch, U. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, Pazin/Pisino/Mitterburg, N 45°14‘, E 13°56‘, 270 m alt.; kultiviert; 05.05.2005; leg. W. Mucher, F., H. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).

***Acer obtusatum* Waldstein & Kitaibel ex Willdenow subsp. *obtusatum*:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), Waprinitzer Wald (Bosco di Apriano) W St. Veit am Pflaumb (Fiume, Rijeka), an der Straße von Waprinitz (Apriano, Veprinac) zum Poklon-Sattel, SE-Hang des M. Chiesa (Crkveni vrh), 865 m alt.; *Fagus sylvatica*-Waldrand; 06.06.1996; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), Waprinitzer Wald (Bosco di Apriano) W St. Veit am Pflaumb (Fiume, Rijeka), am Weg vom Poklon-Sattel auf die Alpe Grande (Planik), 840 m alt.; Waldrand; 19.05.1997; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Golf von St. Veit (Golfo di Fiume, Riječki zaljev), am Weg im trockenen Bachbett von Santa Marina (Mošćenička Draga) nach Mala Učka, N 45°14,77‘, E 14°14,83‘, 90 m alt.; Schluchtwald; 25.04.1998; leg. W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), Khöstauer Wald (Bosco di Castua, Kastavska šuma) NW St. Veit am Pflaumb (Fiume, Rijeka), am Weg von Škrapna nach Lisina, N 45°23,98‘, E 14°16,12‘, 550 m alt.; Waldrand; 14.05.1999; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Gebiet des Monte Maggiore (Učka gora), WSW Berschezh (Bersezio, Brseć), am Weg von Carići auf den M. Sissol (Sisol), N 45°10,69‘, E 14°12,38‘, 560 m alt.; Waldrand; 01.06.2000; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, NW Pazin/Pisino/Mitterburg, N vom Gehöft Gortanov brijeg, S-Hang vom Berg Orljak/M. Aquila/Adlerberg, N 45°15,255‘, E 13°54,992‘, 403 m alt.; *Pinus nigra*-Waldrand; 28.05.2007; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU, IBF, WHB und ZA).

***Acer* ×*?* (*A. obtusatum* × *A. opalus*):** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), Waprinitzer Wald W St. Veit am Pflaumb (Fiume, Rijeka), N Waprinitz (Veprinaz, Veprinac), am Weg von Vedes (Vedež) auf den Kleinen Adlerberg (M. Orliac, Orljak), N 45°21,40‘, E 14°17,06‘, 650 m alt.; Laubmischwald mit *Acer, Carpinus, Ostrya, Quercus* und *Tilia*; 26.06.1999; leg. H., U. & W. Starmühler. **!!Neu für Istrien und Kroatien!!**

***Acer palmatum* Thunberg subsp. *matsumurae* G.Koidzumi cv. Atropurpureum dissectum:** Kroatien, Istrien, Južna Istra/Istria meridionale/Süd-Istrien, Pula/Pola, beim Doppeltor/ Porta Gemini, N 44°52’17,08‘‘, E 13°50’37,56‘‘, 13 m alt.; kultiviert; 06.05.2011; leg. W. Starmühler.

***Acer palmatum* Thunberg subsp. *palmatum*:** Kroatien, Istrien, Riječki zaljev/Golfo di Fiume/Golf von St. Veit, SSW Opatija/Abbazia, Lovran/Laurana, N 45°17,47‘, E 14°16,50‘, 10-20 m alt.; kultiviert; 08.08.2004; leg. M. Münch, U. & W. Starmühler.

***Acer platanoides* Linnaeus subsp. *platanoides*:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), Mitterburg (Pisino, Pazin); kultiviert; 18.05.1997; leg. U. & W. Starmühler.- Slowenien, Territorium von Triest (Triestino, Tržaško), E Triest (Trieste), 1 km S Lipizza (Lippiza, Lipica), N 45°39,516‘, E 13°52,423‘, 385 m alt.; Gebüsch; 06.07.1997; leg. W. Starmühler.- Slowenien, Istrien (Istria, Istra), Berkin (Berchinia, Brkini), 1 km SE Erpelle (Hrpelje), N 45°35,90‘, E 13°57,52‘, 400 m alt.; *Pinus nigra*-Waldrand; 21.10.2000; leg. W. Starmühler (1 Dublette an GZU).

***Acer pseudoplatanus* Linnaeus:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), Waprinitzer Wald (Bosco di Apriano) W St. Veit am Pflaumb (Fiume, Rijeka), an der Straße von Waprinitz (Apriano, Veprinac) zum Poklon-Sattel, SE-Hang des M. Chiesa (Crkveni vrh), 865 m alt.; *Fagus sylvatica*-Waldrand; 06.06.1996; leg. W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Tschitschenboden (Cicceria, Ćićarija), Waprinitzer Wald (Bosco di Apriano) W St. Veit am Pflaumb (Fiume, Rijeka), am Weg vom Poklon-Sattel auf die Alpe Grande (Planik), 840 m alt.; Waldrand; 19.05.1997; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Golf von St. Veit (Golfo di Fiume, Riječki zaljev), am Weg im trockenen Bachbett von Val Santa Marina (Mošćenička Draga) nach Villamonte (Mala Učka), N 45°14,77‘, E 14°14,83‘, 90 m alt.; Schluchtwald; 25.04.1998; leg. W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Insel Ilovik/Asinello, Ilovik, Porto S. Pietro dei Nembi, N 44°27,57‘, E 14°33,06‘, 2 m alt.; kultiviert; 19.06.2003; leg. U. & W. Starmühler (je 1 Dublette an GZU und ZA).

***Acer saccharinum* Linnaeus:** Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/Westküste, Poreč/Parenzo, Hafengelände; kultiviert; 05.2001; leg. P. Vergörer.

***Acer tataricum* Linnaeus subsp. *ginnala* (Maximowicz) Wesmael:** Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/West-Küste, Vrsar/Orsera, beim Hafen, 10 m alt.; Park, Kalk, kultiviert; 29.09.2005; leg. P. Vergörer.

***Aesculus hippocastanum* Linnaeus:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Inner-Istrien (Istria interna, Unutrašnja Istra), E Buie (Buje), an der Straße von Marussich (Marusici, Marušići), nach Sterna (Šterna), etwa 2,5 km E Marussich, 250 m alt.; Böschung zur Straße; 16.05.1996; leg. H. Sauer & W. Starmühler.

***Koelreuteria paniculata* Laxmann var. *paniculata*:** Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Golf von St. Veit (Golfo di Fiume, Riječki zaljev), SE Albona (Labin), Porto Albona (Rabac), 5 m alt.; kultiviert; 17.07.1992; leg. W. Mucher & U. Starmühler.- Kroatien, Istrien (Istria, Istra), Golf von St. Veit (Golfo di Fiume, Riječki zaljev), SE Albona (Labin), Porto Albona (Rabac), 5 m alt.; kultiviert; 02.08.1994; leg. U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Zapadna obala/Costa occidentale/Westküste, Poreč/Parenzo, Park im Hafengelände, 2 m alt.; kultiviert; 05.10.2001; leg. P. Vergörer (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Insel Lošinj/Lussino/Lussin, Nerezine/Neresine, N 44° 39,51‘, E 14°23,98‘, 5 m alt.; kultiviert; 20.06.2003; leg. U. & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).- Kroatien, Istrien, Insel Susak/Sansego, Susak/Porto Sansego, 2 m alt.; kultiviert; 21.06.2003; leg. W. Mucher sen., U. & W. Starmühler.- Kroatien, Istrien, Unutrašnja Istra/Istria interna/Inner-Istrien, NW Pazin/Pisino/Mitterburg, 0,5 km S Motovun/Montona, 180 m alt.; kultiviert; 29.06.2003; leg. M. Münch & W. Starmühler (1 Dublette an GZU).

5.c. Sapindaceae-Belege zur „Flora von Istrien“ aus anderen Herbarien

***Acer ×bornmuelleri* Borbás (*A. campestre* × *A. monspessulanum*):** Triest, im Walde bei Lipizza; 08.05.[1]808; Herb. M.R. v. Rainer (GJO-1851/947).- Istria, Abbazia, in dumetis littoris; 05.1898; leg. Evers (GZU-126840).- Kroatien, Istrien, Ostseite, an der Straße zwischen Labin und Plomin; 10.05.1984; leg. E. Bregant (GJO-25561/81).- Flora von Istrien, Cres (Kvarner Inseln), Hudewald vor Dragocetiči; 29.05.2004; leg. K.-G. Bernhardt (WHB-45290).

***Acer campestre* Linnaeus subsp. *campestre*:** Pflanzen aus dem Karst bei Triest; s.d.; leg. V. Stephanides (GZU-125033).- Flora von Istrien, Pola, Hecken – Marine-Friedhof; 18.05. 1895; leg. K. Untchj (GZU-126787).- Macchien im südlichsten Istrien; 1896; leg. K. Wilhelm (WHB).- Istrien, Cheršo; 1896; leg. K. Wilhelm (WHB).- Istria, Castellum Wachsenstein ad pedem Montis Maggiore versus lacum Ćepič; 08.05.1898; leg. Evers (GZU-292403, GZU-292433).- Istria,

ad pedes occidental. Mtis Maggiore in dumetis prope castellum Wachsenstein, versus lacum Ćepič; 08.05.1898; leg. Evers (GZU-292434).- Flora v. Jugoslawien, Kroatien, Istrien, Karstwiesen bei Katun NW Šušnjevica NW Čepić; Kalk; 29.05.1977; leg. G.H. Leute (KL-114299).- Kroatien, Istrien, Umag; 18.08.1982; leg. A. Kofler (IBF-003202).

***Acer campestre* Linnaeus subsp. *leiocarpon* (Wallroth) Pax:** Istria, Berseč in littore liburnico, in pratis dumetosis; 16.05.1895; leg. Evers (GZU-126799, GZU-126800).- Istria, Berseć, in pratis dumetosis; 16.05.1898; leg. Evers (GZU-126748, GZU-292404).- Istria, Albona, in dumetis vallis Rabaz; 09.05.1898; leg. Evers (GZU-126741, GZU-126801).- Istria, Albona, in dumetis ad pri…pium vallis Rabaz; 09.05.1898; leg. Evers (GZU-126766).

***Acer ×coriaceum* L.A.G.Bosc ex Tausch:** Fiume, am Tersato; 04.[1]848; Herb. Mulley (GZU-080881).

***Acer ×jakelyanum* Rottensteiner (*A. campestre* × *A. obtusatum*):** Istrien, Monte maggiore; 1864; leg. Zoeci (GZU-080934).- Istrien, Insel Cherso, Gorelčić; 03.06.1896; leg. K. Wilhelm (WHB).- Istria, Monte Maggiore, in dumetis ad viam „Reichsstrasse“; 05.1898; leg. Evers (GZU-126849, GZU-126850).- Istria, Monte Maggiore, in dumetis ad viam Veprinaćensem; 02. et 30.05.1898; leg. Evers (GZU-282397).

***Acer ×koenighoferae* Rottensteiner (*A. obtusatum* × *A. pseudoplatanus*):** Bey Pisino in Istrien; s.d.; leg. „Tommasini“ (GJO-1856/5491).- Istria, Monte Maggiore, in dumetis prope refug. Stephaniae; 02.05.1898; leg. Evers (GZU-126844, GZU-126845).

***Acer monspessulanum* Linnaeus subsp. *monspessulanum*:** Fiume; s.d.; s.n. (GJO-4720).- Fiume; s.d.; leg. Noë (GJO-26381/3436).- Lipizza & M^{te} Spaccato; 05.[1]834; Herb. M.R. v. Rainer (GJO-1851/947).- Triest, M. Spaccato; 05.1835; Herb. M.R. v. Rainer (GJO-1851/947).- M^{te} Spaccato; 22.04.1836; leg. Tommasini (GJO-1851/922).- Im Lippizer Walde; 04.1837; leg. Tommasini (GJO-1851/921).- Flora von Triest, unterhalb Občina nächst Triest; 29.04.[1]883; leg. E. Witting (GJO-24798).- Flora von Triest, Straße von S. Giovanni; 18.04., 04.05.[18]86; leg. V. Engelhardt (GZU-080906).- Kamm des Monte Ossero auf Lussin, in einer Mulde; 21.05.1887; Herb. K. Fritsch (GZU-126813).- Flora von Triest, Scala Santa bei Opcina; 25.04., 19.05.1889; leg. V. Engelhardt (GZU-080901, GZU-080917, GZU-080918, GZU-080920, GZU-080923).- Flora von Triest, Straße von S. Giovanni auf den Monte Spaccato; 09.05.1889; leg. V. Engelhardt (GJO-24798).- Flora von Triest, steinige Abhänge an der Scala Santa; 13.04., 18.05.1890; leg. V. Engelhardt (GZU-126805).- Flora von Istrien, Pola, Kaiserwald; 15.04., 06.05. 1893; leg. K. Untchj (GZU-126826).- Istria, Abbazia, in dumetis ad littus; 10.04.1898; leg. Evers (GZU-126803, GZU-126808).- Istria, Abbazia, in dumetis; 05.1898; leg. Evers (GZU-126825).- Istria, Abbazia, ad littus maris in dumetis; 05.1898; leg. Evers (GZU-126810).- Istria, Abbazia, ad saxa littoris; 01.05.1898; leg. Evers (GZU-126829, GZU-126830).- Istria, Mosčenizze, in dumetis littoris liburnici; 08.05.1898; leg. Evers (GZU-126817, GZU-126818, GZU-126819).- Istria, Moscenizza, in silvis; 08.05.1898; leg. Evers (GZU-126827, GZU-292432).- Istria, Mosčenizze, in silvis littoris; 08.05.1898; leg. Evers (GZU-126812).- Istria, Volosca, in dumetis ad viam Flumensem; 13.05.1898; leg. Evers (GZU-126828, GZU-126832, GZU-126833, GZU-126834, GZU-126835, GZU-126836).- Istria, Volosca, in silvis ad viam Flumensem; 13.05.1898; leg. Evers (GZU-126809, GZU-126811).- Istria, Volosca, in dumetis ad viam Flumensem; 12.05.1899; leg. Evers (GZU-126815, GZU-126818).- Volosca, insilvis ad viam Flumensem; 12.05.1899; leg. Evers (GZU-126839).- Flora von Istrien, Pola, Hecken u. Laubwälder, stellenweise, Lussinamore; 27.04.1917; leg. B. Schellauf (KL-53612).- Italien, Dinarisches Gebirge, Karst, Nördliche Umgebung von Triest, Waldweg von Opcina nach Grignano, 50-300 m über NN; 05.1959; leg. W. Rössler (GZU-292412).- Flora des Quarnero, Cres, Porozina, bei der Landungsstelle der Fähre; 08.06.1965; leg. F. Höpflinger (GZU-292413).- Flora v. Jugoslawien, Kroatien, Istrien, Medvedja südlich Lovran; 30.06.1967; leg. Leute & Tomšovic (KL-114302).- Istrien, Klippen bei Medulin; waldige Klippen; 01.09.[19]69; leg. B. Bronner (WHB-45955).- Dalmat., Krk, Njivice; 02.06.[19]70; leg. C. Haup. [Haupolter] (WHB-45955).- Kroatien, Istrien, Ostküste, Plomin N Labin, Luka Plomin, an der Küste und in Küstennähe des schmalen Meeresarms S Plomin; 10.05.1984; leg. E. Bregant (GJO-25561/93).- Kroatien, Istrien, Dvigrad W Kanfanar, Burgruinen; Mauerspalten; 18.05.1997; leg. G.H. & G. Leute (KL-113751).- Kroatien, Istrien, Kvarner Inseln, Insel Krk, S-Teil der Insel, zwischen Stara Baška und Punat, SE Konobe, Valcela, offene Trift, Alt: 158 m, E 14°38‘18‘‘, N 44°59‘01‘‘; 30.05.2009; leg. M.M. Wernisch (WHB-50180).- Italien, Istrien, Friuli-Giulia Venezia,

Hinterland von Triest, bei Bagnoli, Val Rosandra, oberhalb Kirche Santa Maria in Siaris, Kalk, Grat, Alt: 270 m, E 13°52‘32‘‘, N 45°36‘59‘‘; 05.06.2010; leg. M.M. & K. Wernisch (WHB-051210).

***Acer negundo* Linnaeus subsp. *negundo*:** Zaule; s.d.; s.n. (GJO-10374).- Flora von Istrien, Pola, Parkanlagen, cult.; 18.05.1897; leg. K. Untchj (GZU-292402, GZU-292411).- Flora von Istrien, Pola; Alleebaum; 04.04.1917; leg. B. Schellauf (KL-53611).- YU, Portoroz, Ort; 21.08. 1982; leg. A. Kofler (IBF-007590, IBF-007591).

***Acer obtusatum* Waldstein & Kitaibel ex Willdenow subsp. *obtusatum*:** Aus Istrien, bey Mitterburg; s.d.; leg. Tommasini (GJO-1851/952).- Flora exsiccata Austro-Hungarica 46. Istria, ad Veprinaz in declivitate sept. montis majoris (Mte. Maggiore); s.d.; leg. Pichler (GJO-11661, GJO-24797, GJO-24797, GZU-126848, KL-54037).- Istrien, Mte Sisol b. Fianona; buschige Orte; 05.[1]914; leg. Arbesser (GZU-025772).- Mitteleuropäisches Gebiet, Provinz der Alpenländer, Karst und Karniolisch-illyrisches Übergangsgebiet, Buchenwälder auf dem Mte. Maggiore; 07.06. 1958; leg. E. Habeler (GJO-26481/718).- Mitteleuropäisches Gebiet, Provinz der Alpenländer, Nordwestistrien, Učka (Mt. Maggiore), Nordosthang, Karstwald in ca 1100 m; 07.06.1958; leg. Schaeftl. [Schaeftlein] (GZU-150438).- Karst und Karniolisch-illyrisches Übergangsgebiet, Buchenwälder auf dem Mte Maggiore; 07.06.1958; leg. F. Wolkinger (GJO-26825/445).- Jugoslawien, Kroatien, Istrien, Učka gora; 01.07.1967; leg. Leute & Tomšovic (KL-114304).- J., Istrien, Učka, submontaner Buchenwald; 25.05.1969; leg. [R.] Schiefermair (GJO-25343).- Kroatien, Istrien, Učka, Osthang, montaner Rotbuchenwald, Kalk; 1200-1350 m s.m.; 28.05.1971; leg. B. Drescher (GZU-225671).

***Acer* ×*?* (*A. obtusatum* × *A. opalus*):** Kroatien, Ćićarija, Straße über die Učka, Wanderweg vom Sattel bei Poklon Richtung Planik; Buchenwälder; 19.05.1997; leg. H. Zwander (Herb. H. Zwander-4202/Köttmannsdorf). **!!Neu für Istrien und Kroatien!!**

***Acer opalus* P.Miller subsp. *opalus*:** Kroatien, Ćićarija, Straße über die Učka, Wanderweg vom Sattel bei Poklon Richtung Planik; Buchenwälder; 19.05.1997; leg. H. Zwander (Herb. H. Zwander-4202/Köttmannsdorf). **!!Neu für Istrien und Kroatien!!**

***Acer platanoides* Linnaeus subsp. *platanoides*:** Pola, Allee gegen Policarpo; 29.04. [1]907; leg. Vončina (GZU-126886).- Alleebaum b. Barcola; 31.05.1909; leg. Stolba (GZU-126868).

***Acer pseudoplatanus* Linnaeus:** Pflanzen aus dem Karst bei Triest; s.d.; leg. V. Stephanides (GZU-125034).- Fiume – Sušak; 05.1906; leg. Vončina (GZU-292401).- Alleebaum b. Barcola; 31.05.1909; leg. Stolba (GZU-292431).- Flora von Istrien, Pola; gepflanzt; 17.05.1917; leg. B. Schellauf (KL-53613).

***Acer tataricum* Linnaeus subsp. *ginnala* (Maximowicz) Wesmael:** Kroatien (Hrvatska), Insel Lošinj, Bucht von Čikat W Mali Lošinj; 14., 15.09.1993; leg. A. Moderitz (GJO-26301/1).

***Acer tataricum* Linnaeus subsp. *tataricum*:** Cultum; s.d.; Herb. L. Roßi [Fiume] (GJO-1851/959).- Veglia; s.d.; leg. Bilimek (GZU-080989).

5.d. Arealkarten der Sapindaceae

Angaben zur Häufigkeit:
hellgrau = kein Vorkommen
grau = selten
dunkelgrau = zerstreut
schwarz = häufig
k = kultiviert
? = Vorkommen fraglich
† = Vorkommen erloschen

Abb. 63: *Acer campestre*

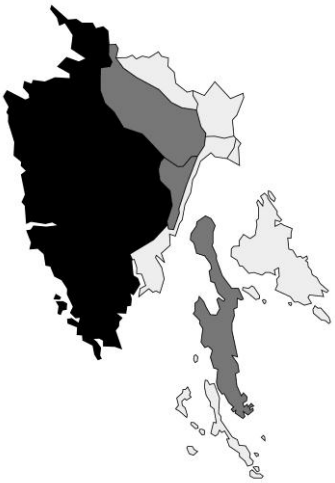


Abb. 64: *Acer campestre* subsp. *campestre*

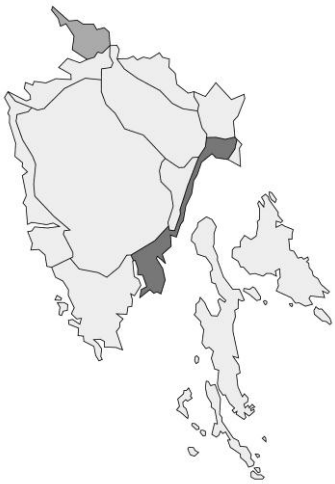


Abb. 65: *Acer campestre* subsp. *leiocarpon*

Abb. 66: *Acer monspessulanum* subsp. *monspessulanum*

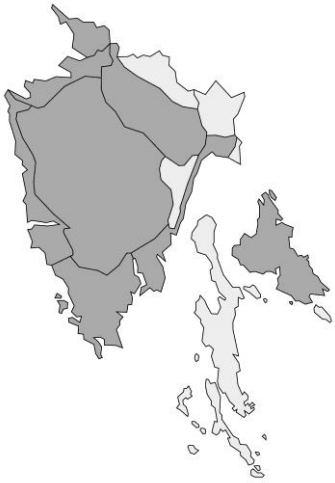


Abb. 67: *Acer negundo* subsp. *negundo*

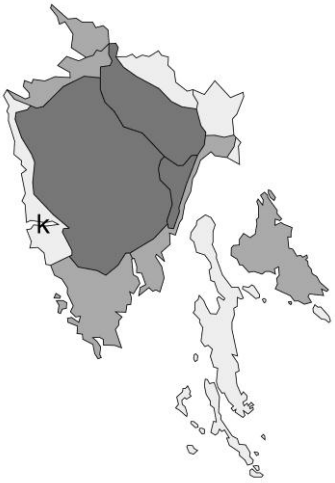


Abb. 68: *Acer obtusatum* subsp. *obtusatum*

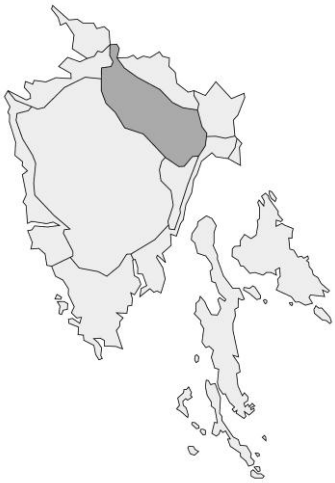


Abb. 69: *Acer opalus* subsp. *opalus*

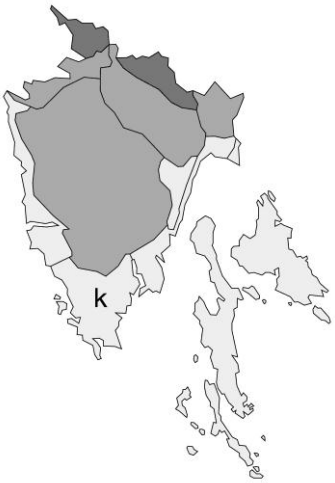


Abb. 70: *Acer platanoides* subsp. *platanoides*

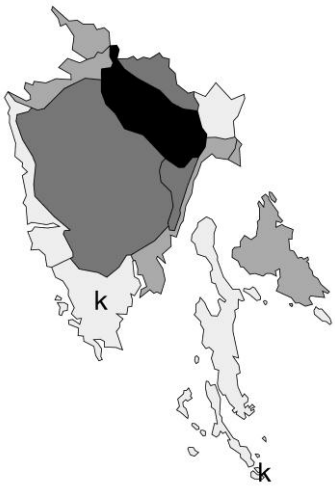


Abb. 71: *Acer pseudoplatanus*

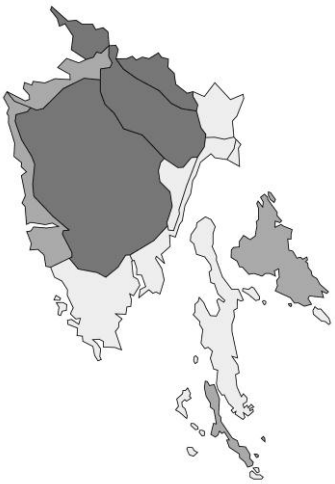


Abb. 72: *Aesculus hippocastanum*

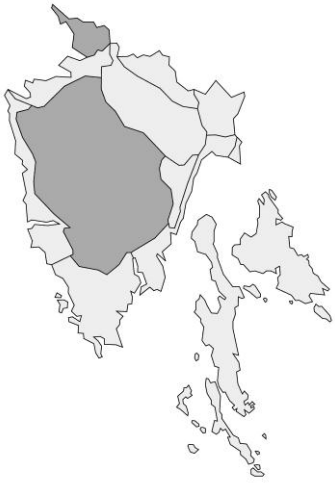


Abb. 73: *Aesculus* ×*carnea*

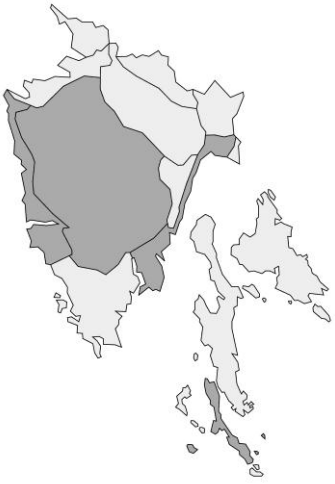
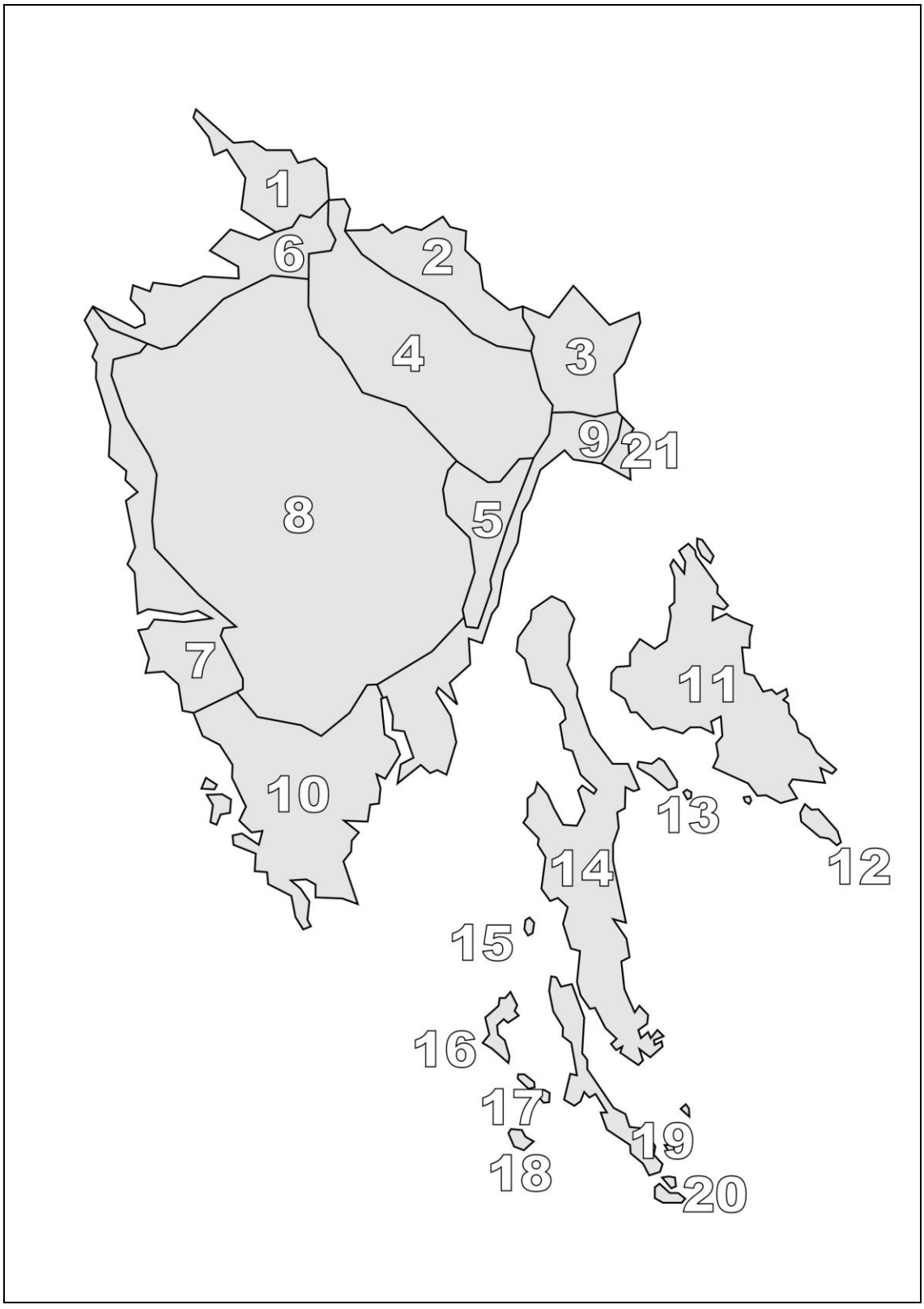


Abb. 74: *Koelreuteria paniculata* var. *paniculata*

6. Dank

Für das Überlassen von Belegen für das „Herbarium Istriacum“ sei Herrn Univ.-Prof. Dr. Karl-Georg **Bernhardt** (Wien), Herrn Univ-Ass. Dr. Božo **Frajman** (Innsbruck), Herrn Dietmar **Jakely** (Graz), Herrn Univ.-Ass. Dr. Martin **Magnes** (Graz) und Herrn Mag. Paul **Vergörer** (Kirchbichl) vielmals gedankt. Herrn Dietmar **Jakely** (Graz) danke ich herzlich für das Erstellen der Verbreitungskarten.

7. Übersichtskarte der 21 Teilgebiete Istriens



Namensverzeichnis zu den 21 Teilgebieten Istriens

	kroatisch	slowenisch	italienisch	deutsch
1		Tržaško	Triestino	Territorium von Triest
2	Brkini	Brkini	Berchinia	Berkin
3	Zaledje Rijeke	Zaledje Reke	Entroterra di Fiume	Hinterland von St. Veit
4	Ćićarija	Čičarija	Cicceria	Tschitschenboden
5	Učka gora		Territorio del Monte Maggiore	Gebiet des Monte Maggiore
6	Tršćanski zaljev	Tržaški zaliv	Golfo di Trieste	Golf von Triest
7	Zapadna obala		Costa occidentale	West-Küste
8	Unutrašnja Istra	Notranja Istra	Istria interna	Inner-Istrien
9	Riječki zaljev		Golfo di Fiume	Golf von St. Veit
10	Južna Istra		Istria meridionale	Süd-Istrien
11	otok Krk		isola di Veglia	Insel Vögls (Velger)
12	otok Prvić		isola di Pervicchio	Insel Pervicchio
13	otok Plavnik		isola di Plauno	Insel Plaunig
14	otok Cres		isola di Cherso	Insel Kherscher
15	otok Zeča		isola di Levrera	Insel Levrera
16	otok Unije		isola di Unie	Insel Unie
17	otok Srakane		isola di Canidole	Insel Canidole
18	otok Susak		isola di Sansego	Insel Sansig
19	otok Lošinj		isola di Lussino	Insel Lussin
20	otok Ilovik		isola di Asinello	Insel Asinello
21	Rijeka	Reka	Territorio del Fiume	Territorium von St. Veit

Bisher erschienen - hitherto published

for contents of Fritschiana 1–60: see earlier issues of Fritschiana; a complete table of contents (including pdf-files) is available under http://www-classic.uni-graz.at/botwww/journals/fritschiana/fritschiana.html

HAFELLNER J. 2008: Lichenicolous Biota (Nos 21–60). – Fritschiana (Graz) 61: 1–28.

BILOVITZ P.O., DRAGIĆEVIĆ S., KNEŽEVIĆ B., STEŠEVIĆ D., VITIKAINEN O. & MAYRHOFER H. 2008: New or otherwise interesting lichenized and lichenicolous fungi from Montenegro. – Fritschiana (Graz) 62: 1–44.

SCHEUER C. 2008: Mycotheca Graecensis, Fasc. 22 (Nos 421–440). – Fritschiana (Graz) 63: 1–9.

BRAUN U. & SCHEUER C. 2008: *Ramularia gratiolae* sp. nov. (Hyphomycetes). – Fritschiana (Graz) 63: 11–13.

HAFELLNER J. 2008: Additions and corrections to the checklist and bibliography of lichens and lichenicolous fungi of insular Laurimacaronesia. IV. – Fritschiana (Graz) 64: 1–28.

OBERMAYER W. 2009: Lichenotheca Graecensis, Fasc. 17 (Nos 321–340). – Fritschiana (Graz) 65: 1–6.

OBERMAYER W. 2009: Dupla Graecensia Lichenum (2009, nos 581–680). – Fritschiana (Graz) 65: 7–32.

HAFELLNER J. 2009: Lichenicolous Biota (Nos 61–80). – Fritschiana (Graz) 65: 33–46.

BILOVITZ P.O., TÜRK R. & MAYRHOFER H. 2009: Lichens from the Una National Park (Bosnia and Herzegovina). – Fritschiana (Graz) 65: 47–51.

BILOVITZ P.O. & MAYRHOFER H. 2009: A contribution to the lichenized fungi of Bosnia and Herzegovina. – Fritschiana (Graz) 65: 53–56.

SCHEUER C. 2010: Mycotheca Graecensis, Fasc. 23 (Nos 441–460). – Fritschiana (Graz) 66: 1–9.

SCHEUER C. 2010: Dupla Graecensia Fungorum (2010, Nos 101–200). – Fritschiana (Graz) 66: 10–46.

SCHEUER C. 2010: Scheda emendata. – Fritschiana (Graz) 66: 47.

VONDRÁK J. 2010: Selected exsiccates of *Caloplaca*, Fasc. 2 (Nos 26–50). – Fritschiana (Graz) 67: 1–10.

HAFELLNER J. 2010: Lichenicolous Biota (Nos 81–100). – Fritschiana (Graz) 67: 11–26.

BILOVITZ P.O., TÜRK R. & MAYRHOFER H. 2010: Additional lichens and some lichenicolous fungi from the Una National Park (Bosnia and Herzegovina). – Fritschiana (Graz) 67: 27–32.

STARMÜHLER W. 2011: Beiträge zur Flora von Istrien I: Die Lamiaceae. – Fritschiana (Graz) 68: 1–85.

OBERMAYER W. 2011: Lichenotheca Graecensis, Fasc. 18–20 (Nos 341–400). – Fritschiana (Graz) 69: 1–16.

OBERMAYER W. 2011: Dupla Graecensia Lichenum (2011, nos 681–800). – Fritschiana (Graz) 69: 17–53.

ISSN 1024-0306