

Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany
Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève
Band: 42 (1987)
Heft: 2

Artikel: Compositen aus Albanien
Autor: Baltisberger, Matthias / Lippert, Wolfgang
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-879972>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 26.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Compositen aus Albanien

MATTHIAS BALTISBERGER
&
WOLFGANG LIPPERT

RÉSUMÉ

BALTISBERGER, M. & W. LIPPERT (1987). Composées d'Albanie. *Candollea* 42: 679-691. En allemand, résumés français et anglais.

Énumération des plantes de la famille des Composées récoltées en Albanie en juillet et août 1982, avec quelques remarques critiques. Les nombres chromosomiques de 8 espèces (de 10 provenances) ont été déterminés; les nombres de *Ptilostemon strictus* ($2n = 32$) et *Senecio thapsoides* ($2n = 20$) sont communiqués pour la première fois.

ABSTRACT

BALTISBERGER, M. & W. LIPPERT (1987). Compositae from Albania. *Candollea* 42: 679-691. In German, French and English abstracts.

Enumeration of the plants belonging to the Compositae family collected in Albania in July and August 1982, with some critical remarks. The chromosome numbers of 8 species (from 10 sites) were determined; the numbers of *Ptilostemon strictus* ($2n = 32$) and *Senecio thapsoides* ($2n = 20$) are recorded for the first time.

Im Sommer 1982 hatte der eine von uns (MB) die Gelegenheit, zusammen mit Dr. Andreas Lenherr Albanien zu besuchen. Während der drei Wochen dauernden Exkursion konnten 23 der 26 Bezirke Albaniens besucht werden. Ausser auf den Tagesexkursionen wurde vor allem entlang der Reiseroute gesammelt (Fig. 1; Details zur Route siehe BALTISBERGER & LENHERR, 1984a).

Die Familie der Labiaten ist mit 245 Nummern der etwa 650 in Albanien gesammelten Belege die bestvertretene Familie unserer Sammlung; eine Liste der Pflanzen dieser Familie wurde bereits publiziert (BALTISBERGER & LENHERR, 1984a). Eine Liste der am zweitmeisten Belege (102 Nummern) zählenden Familie der Compositen wird in dieser Arbeit vorgelegt. Die Belege aller Aufsammlungen befinden sich im Herbar des Geobotanischen Institutes der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ZT), von einem Teil auch in der Botanischen Staatssammlung München (M).

Als Bestimmungsliteratur verwendeten wir neben der "Flora Europaea" (MOORE & al., 1976) den "Prodromus Florae Peninsulae Balcanicae" (HAYEK, 1928-1931). Spezialliteratur zu einzelnen Arten wird im Text bei den entsprechenden Taxa angegeben. Als Grundlage für die Fundortsangaben und die Karte wurden drei Karten aus der World Serie 1404, 1:500 000 (Blätter Nr. 322-A, 322-D, 343-A) verwendet.

Die Anordnung der Gattungen und Arten erfolgt alphabetisch. Die in "Flora Europaea" meist als Subspecies gewerteten Taxa von Artengruppen führen wir im Artrang auf (analog EHRENDORFER, 1973). Die Fundorte für die einzelnen Arten sind von Norden nach Süden und von Westen nach Osten geordnet. Nach den Fundortsangaben folgen das Sammeldatum, die Sammelnummer und die Herbarien, an die eventuelle Doubletten abgegeben wurden (Abkürzungen der Herbarien nach HOLMGREN & al., 1981).

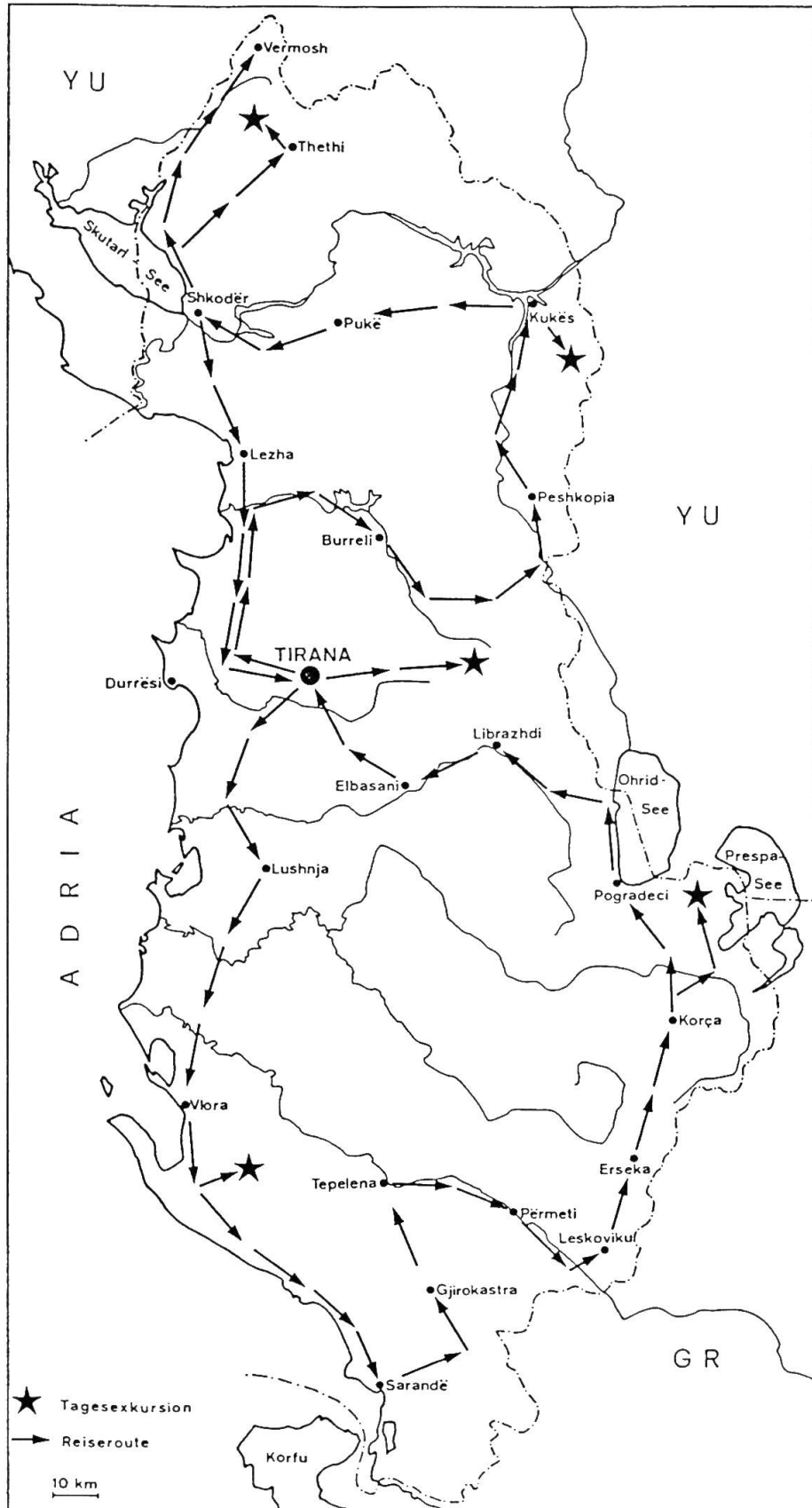


Fig. 1. — Karte von Albanien (mit eingezeichneter Reiseroute).

Von 8 Arten (10 Herkünfte) konnten Achänen zum Keimen gebracht werden. An den daraus gezogenen Pflanzen wurden die Chromosomenzahlen bestimmt. Die Zählungen wurden an Metaphasen in Wurzelspitzen durchgeführt. Die Wurzelspitzen wurden während 1/2 bis 2 Stunden mit einer 0.05%-igen Colchizinlösung vorbehandelt, anschliessend in Äthanol/Eisessig (3:1) fixiert und darin im Kühlschrank aufbewahrt. Für die Anfärbung der Chromosomen wurden die Wurzelspitzen in Orcein-lactopropionsäure (DYER, 1963) gegeben und mindestens über Nacht im Kühlschrank gelassen. Darauf wurden sie kurz aufgekocht und in einem Tropfen Orcein-lactopropionsäure gequetscht. Pro Pflanze wurden mindestens 5 Metaphasen ausgezählt; die Anzahl der jeweils untersuchten Pflanzen wird unter dem entsprechenden Taxon angegeben. Weitere Chromosomenzahlen albanischer Pflanzen siehe BALTISBERGER, 1984, 1987, BALTISBERGER & LENHERR, 1984b und LENHERR & BALTISBERGER, 1984.

Achillea abrotanoides (Vis.) Vis.

Bezirk Shkodër: Bachschutt, Vermosh, 55 km N von Shkodër, 1000 m, 6.8.1982 (82/1533, M). S-exponierte Schutthalde W oberhalb Thethi, W der Strasse Bogë-Valbonë, 40 km NNE von Shkodër, 1500-1800 m, 7.8.1982 (82/1572, M). *Bezirk Tirana:* Abhänge auf der W-Seite des Mali i Snoit, E-Ausläufer des Mali me Gropa, 30 km E von Tirana, 1750-1800 m, 9.8.1982 (82/1623, M). *Bezirk Vlora:* SW-Abhang des Mali i Qores, N-Teil des Mali i Çikës, 25 km SSE von Vlora, 1500-1800 m, 25.7.1982 (82/1069, M).

Achillea coarctata Poiret

Bezirk Korça: NW-Abhang des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, NE von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 1050-1200 m, 30.7.1982 (82/1199, M).

Achillea cf. collina J. Becker ex Reichenb.

Bezirk Kukës: Weidehänge mit *Juniperus*-Gebüsch, SE des Mali i Galicia, 12 km SE von Kukës, 1700-2000 m, 3.8.1982 (82/1419).

Achillea holosericea Sibth. & Sm.

Bezirk Tirana: SE-exponierte, felsige Abhänge, S-Seite des Mali i Snoit, E-Ausläufer des Mali me Gropa, 30 km E von Tirana, 1650-1800 m, 9.8.1982 (82/1617; kult. 83/1003, 11086, C, G, M). *Bezirk Korça:* W-exponierte Felsen mit Schutt, W-Seite des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, E von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 1000 m, 30.7.1982 (82/1235, M).

Chromosomenzahl ($2n = 2x = 18$) und Karyogramm (6M 8SM 4A_{sat}) lebend mitgenommener Pflanzen (82/1617) wurden bereits früher publiziert (BALTISBERGER, 1984).

Achillea millefolium L. s.str.

Bezirk Dibra: Feuchte Wiese bei Bulqiza, an der Strasse Burreli-Peshkopia, 40 km ENE von Tirana, 650 m, 1.8.1982 (82/1311).

Achillea neilreichii A. Kerner

Bezirk Dibra: Feuchte Wiese bei Bulqiza, an der Strasse Burreli-Peshkopia, 40 km ENE von Tirana, 650 m, 1.8.1982 (82/1307). *Bezirk Korça:* NW-Abhang des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, NE von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 1050-1200 m, 30.7.1982 (82/1201). *Bezirk Kolonja:* Gerstenfelder bei Leskoviku, 23 km SE von Përmeti, 900 m, 28.7.1982 (82/1141, M).

Die Pflanzen der beiden erstgenannten Belege (82/1307 und 82/1201) sind intermediär zwischen *A. neilreichii* und *A. virescens* (Fenzl) Heimerl (Rhachis glatt, Ligulae 1/3 so lang wie die Hülle), während die Pflanzen des Beleges (82/1141) typische *A. neilreichii* darstellen.

Antennaria dioica (L.) Gaertner

Bezirk Kukës: Alpine Rasen und Schutt, E- bis S-Seite des Mali i Galicia, 12 km SE von Kukës, 2100-2450 m, 3.8.1982 (82/1460, G, M).

Anthemis arvensis L. s.str.

Bezirk Tirana: Ruderalstelle beim Dorf Biza, SE des Mali me Gropa, 30 km E von Tirana, 1200 m, 9.8.1982 (82/1642, M).

Anthemis cotula L.

Bezirk Tirana: Parkanlagen in Tirana, 120 m, 22.7.1982 (82/1003, M).

Anthemis incrassata Loisel.

Bezirk Korça: W-Abhang des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, E von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 700-800 m, 30.7.1982 (82/1224). *Bezirk Kolonja:* Gerstenfelder bei Leskoviku, 23 km SE von Përmeti, 900 m, 28.7.1982 (82/1139, M).

Artemisia vulgaris L.

Bezirk Dibra: Sandige Stellen am Fluss Drin i Zi, zwischen Zall-Dardha und Bardhaj-Reçi, an der Strasse Peshkopia-Kukës, 15 km NNW von Peshkopia, 300 m, 2.8.1982 (82/1338, M).

Aster alpinus L.

Bezirk Kukës: Alpine Rasen und Schutt, E- bis S-Seite des Mali i Galicia, 12 km SE von Kukës, 2100-2450 m, 3.8.1982 (82/1458, G, M).

Carthamus lanatus L. s.str.

Bezirk Korça: NW-Abhang des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, NE von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 1050-1200 m, 30.7.1982 (82/1192).

Alle drei untersuchten Pflanzen wiesen $2n = 44$ Chromosomen auf. Dies stimmt mit den meisten Angaben in der Literatur überein (ASHRI & KNOWLES, 1960; HANELT, 1963; KHIDIR, 1969; KHIDIR & KNOWLES, 1970; FERNANDES & QUEIROS, 1971; Dumé resp. Kuzmanov & Georgieva in LÖVE, 1976; Strid & Franzen in LÖVE, 1981b).

Centaurea alba L. s.l.

Bezirk Shkodër: W-exponierte Felsen in der Schlucht des Flusses Cem, an der Strasse Shkodër-Vermosh, 40 km N von Shkodër, 300 m, 5.8.1982 (82/1499). *Bezirk Tirana:* SE-exponierte, felsige Abhänge, S-Seite des Mali i Snoit, E-Ausläufer des Mali me Gropa, 30 km E von Tirana, 1650-1800 m, 9.8.1982 (82/1614, G).

Die Pflanzen des Beleges (82/1614) sind der *C. albanica* Halacsy nahestehend, haben jedoch kleinere Blätter und Köpfchen (M. Dittrich, Genf, in litt.).

Centaurea calcitrapa L.

Bezirk Tirana: Parkanlagen in Tirana, 120 m, 22.7.1982 (82/1011). *Bezirk Lushnja:* Strassenböschung an der Strasse Durrësi-Vlora, 13 km vor Lushnja, 6 km E von Cermë Proshka, 20 m, 24.7.1982 (82/1028, G).

Die zwei untersuchten Pflanzen (82/1011) hatten beide $2n = 20$ Chromosomen. Diese Zahl stimmt mit den Literaturangaben überein (VIGNOLI, 1945; HEISER & WHITAKER, 1948; GUINOCHET, 1957; GUINOCHET & FOISSAC, 1962; TONJAN, 1968; FERNANDES & QUEIROS, 1971; Fernandez Morales in LÖVE, 1974).

Centaurea cf. deustiformis Adamovic

Bezirk Kukës: Weidehänge mit *Juniperus*-Gebüsch, SE des Mali i Galicia, 12 km SE von Kukës, 1700-2000 m, 3.8.1982 (82/1396, G).

Centaurea epirota Halacsy

Bezirk Kukës: Alpine Rasen und Schutt, E- bis S-Seite des Mali i Galicia, 12 km SE von Kukës, 2100-2450 m, 3.8.1982 (82/1456, G).

Die Art *C. epirota* ist in der "Flora Europaea" nur in den Bemerkungen unter *C. triumfetti* All. angeführt.

Centaurea grisebachii (Nyman) Form. s.str.

Bezirk Dibra: S- bis W-exponierte Felsen zwischen der Strasse und dem Fluss Drin i Zi, zwischen Zall-Dardha und Bardhaj-Reçi, an der Strasse Peshkopia-Kukës, 15 km NNW von Peshkopia, 350-400 m, 2.8.1982 (82/1345, G). *Bezirk Librazhdi:* Strassenbord in Qukës-Shkumbini, an der Strasse Pogradeci-Librazhdi, 27 km NW von Pogradeci am Ohrid-See, 400 m, 30.7.1982 (82/1247). *Bezirk Korça:* NW-Abhang des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, NE von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 1050-1200 m, 30.7.1982 (82/1214, G). W-Abhang des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, E von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 700-800 m, 30.7.1982 (82/1228). *Bezirk Kolonja:* E-exponierter, lichter *Pinus nigra*-Wald, SW von Radanji, an der Strasse Leskoviku-Erseka, 47 km S von Korça, 1050 m, 28.7.1982 (82/1157, G). *Bezirk Përmeti:* Felsige Hänge an der Strasse Përmeti-Leskoviku, S von Carshova, 20 km SE von Përmeti, 350 m, 28.7.1982 (82/1125, G).

Die Stengelblätter der kurzästigen Exemplare des Beleges (82/1247) erinnern stark an *Centaurea pallida* Friv. (M. Dittrich, Genf, in litt.).

Es konnten 13 (82/1247) resp. 5 (82/1345) Pflanzen zytologisch untersucht werden. Alle wiesen $2n = 36$ Chromosomen auf. Dieselbe Zahl stellten auch Strid & Franzen (in LÖVE, 1981b) fest.

Centaurea pannonica (Heuffel) Simonkai

Bezirk Dibra: Feuchte Wiese bei Bulqiza, an der Strasse Burreli-Peshkopia, 40 km ENE von Tirana, 650 m, 1.8.1982 (82/1306, G).

Centaurea salonitana Vis. s.str.

Bezirk Dibra: S- bis W-exponierte Felsen zwischen der Strasse und dem Fluss Drin i Zi, zwischen Zall-Dardha und Bardhaj-Reçi, an der Strasse Peshkopia-Kukës, 15 km NNW von Peshkopia, 350-400 m, 2.8.1982 (82/1344). *Bezirk Mati:* Strassenbord zwischen Klosi und Plani i Bardhë, an der Strasse Burreli-Peshkopia, 30 km ENE von Tirana, 300-350 m, 1.8.1982 (82/1293, G). *Bezirk Korça:* W-Abhang des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, E von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 700-800 m, 30.7.1982 (82/1229, G). *Bezirk Kolonja:* Gerstenfelder bei Leskoviku, 23 km SE von Përmeti, 900 m, 28.7.1982 (82/1150, G).

Von dieser Art wurden zwei verschiedene Chromosomenzahlen veröffentlicht: $2n = 20$ (PODDUBNAJA-ARNOLDI, 1931; GUINOCHE & FOISSAC, 1962; Lungeanu in LÖVE, 1975; Kuzmanov & Georgieva in LÖVE, 1977a; Kuzmanov & al. in LÖVE, 1979a) und $2n = 40$ (PHITOS, 1970; Kuzmanov & Georgieva in LÖVE, 1976; Lovric in LÖVE, 1982). An den zwei untersuchten albanischen Herkunftsorten konnten beide Chromosomenzahlen festgestellt werden (82/1293: 4 Pflanzen mit $2n = 20$ Chromosomen; 82/1150: 8 Pflanzen mit $2n = 40$ Chromosomen).

Centaurea solstitialis L. s.str.

Bezirk Kukës: Wegrund in Kukës, 320 m, 2.8.1982 (82/1385). *Bezirk Tirana:* Parkanlagen in Tirana, 120 m, 22.7.1982 (82/1004, G). *Bezirk Korça:* NW-Abhang des Mali i Thatë, S der

Pllaja e Pusit, NE von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 1050-1200 m, 30.7.1982 (82/1194). *Bezirk Sarandë*: Felsiger Strand, Ksamil, 15 km S von Sarandë, 0-2 m, 26.7.1982 (82/1091, G).

Centaurea zuccariniana DC.

Bezirk Kolonja: Felsige Hänge an der Strasse Leskoviku-Erseka, 5 km S von Leskoviku, 27 km SE von Përmeti, 600 m, 28.7.1982 (82/1137, G).

Die vier untersuchten Pflanzen hatten alle $2n = 18$ Chromosomen; dieselbe Zahl wurde bereits von van Loon & Snelders (*in* LÖVE, 1979b) festgestellt.

Conyza albida Willd. ex Sprengel

Bezirk Mati: Strassenbord zwischen Klosi und Plani i Bardhë, an der Strasse Burreli-Peshkopia, 30 km ENE von Tirana, 300-350 m, 1.8.1982 (82/1295).

Wie MARSHALL (1973) darlegte, gibt es in Europa 3 Arten der Gattung *Conyza*: *C. albida*, *C. bonariensis* (L.) Cronq. und *C. canadensis* (L.) Cronq. (in "Flora Europaea" nur die letzten beiden Arten). Die in Albanien gesammelten Pflanzen gehören zu jener Art, die nicht in der "Flora Europaea" aufgeführt ist. Die Nomenklatur dieser Art ist sehr unklar. Ob es sich um eine Art mit zwei Varietäten handelt oder um zwei gut geschiedene Arten, wagen wir nicht zu entscheiden (zur unterschiedlichen Auffassung vergl. DANIN, 1976a, 1976b, 1981; GUÉDÈS & JOVET, 1975; MARSHALL, 1974; McCLINTOCK, 1977). Unsere Aufsammlung hat ca. 5 mm messende Köpfchen mit behaarter Hülle sowie oberseits behaarte Blätter; nach GUÉDÈS & JOVET (1975) muss man sie als *C. albida* bezeichnen.

Crepis baldaccii Halacsy

Bezirk Shkodër: S-exponierte Schutthalde an der Strasse Bogë-Valbonë, E-Seite des Passes SW von Thethi, 40 km NNE von Shkodër, 1600 m, 6.8.1982 (82/1555, G, M).

Nach GREUTER (1975) lässt sich *C. baldaccii* in eine albanische (subsp. *baldaccii*) und eine griechische Unterart (subsp. *carpini* W. Greuter) unterteilen. GREUTER (1975) untersuchte albanische Pflanzen vom Mali i Tomorit (SE von Lushnja) und vom Mali i Çikës (SSE von Vlora), beide Herkünfte also aus dem südlichen Teil Albaniens. Seine Unterteilung passt auch auf unsere Pflanzen (82/1555) aus dem Norden Albaniens; sie entsprechen der Beschreibung von *C. baldaccii* subsp. *baldaccii*.

Crepis rhoeadifolia Bieb.

Bezirk Kolonja: Feuchter Strassengraben, W von Shtika, an der Strasse Erseka-Korça, 23 km WSW von Korça, 1000 m, 28.7.1982 (82/1185).

Echinops albidus Boiss. & Spruner

Bezirk Gjirokastra: Felsiges Strassenbord an der Strasse Sarandë-Gjirokastra, kurz vor Jorgucat, 300 m, 26.7.1982 (82/1085).

Echinops bannaticus Rochel ex Schrader

Bezirk Kolonja: Lichter Wald W von Shtika, an der Strasse Erseka-Korça, 23 km WSW von Korça, 1000 m, 28.7.1982 (82/1167, M).

Erigeron acer L. s.str.

Bezirk Kukës: Weidehänge SE des Mali i Galicia, 12 km SE von Kukës, 2000-2200 m, 3.8.1982 (82/1430). W-exponierte Felswand bei Skavica, an der Strasse Peshkopia-Kukës, 25 km NNW von Peshkopia, 500-550 m, 2.8.1982 (82/1380).

Erigeron epiroticus (Vierh.) Halacsy

Bezirk Kukës: Alpine Rasen und Schutt, E- bis S-Seite des Mali i Galicia, 12 km SE von Kukës, 2100-2450 m, 3.8.1982 (82/1445).

Eupatorium cannabinum L. s.str.

Bezirk Mati: Felsiges Strassenbord bei Ferr-Shkopeti, an der Strasse Lezha-Burreli, 40 km N von Tirana, 70-100 m, 1.8.1982 (82/1287, M).

Die Pflanzen haben ungeteillte Blätter; sie entsprechen der var. *indivisum* von DE CANDOLLE (1836).

Galinsoga parviflora Cav.

Bezirk Shkodër: In einem Feld von *Medicago sativa* (kult.), Vermosh, 55 km N von Shkodër, 1000 m, 6.8.1982 (82/1539, kult. 11204, M).

In "Flora Europaea" für Albanien nicht angegeben.

Es konnten zwei Pflanzen gezogen werden; beide hatten die Chromosomenzahl $2n = 16$. Dies stimmt überein mit den meisten Literaturangaben (Zusammenstellung in HESS & al., 1980; weitere Angaben: FERNANDEZ & QUEIROS, 1971, Peng in LÖVE, 1977b; Weeding & Powell in LÖVE, 1978; Nirmala & Rao in LÖVE, 1981a).

Gnaphalium pichleri Murb. (*Omalotheca pichleri* [Murb.] J. Holub)

Bezirk Shkodër: SE-exponierte Schutthalde W oberhalb Thethi, W der Strasse Bogë-Valbonë, 40 km NNE von Shkodër, 1500-1800 m, 7.8.1982 (82/1576, C, M).

Gnaphalium supinum L. (*Omalotheca supina* [L.] DC.)

Bezirk Kukës: Alpine Rasen und Schutt, E- bis S-Seite des Mali i Galicia, 12 km SE von Kukës, 2100-2450 m, 3.8.1982 (82/1440, M).

Gnaphalium sylvaticum L. (*Omalotheca sylvatica* [L.] Schultz Bip. & F. W. Schultz)

Bezirk Shkodër: Lichter Wald an der Strasse Shkodër-Vermosh, 10 km vor Vermosh, 50 km N von Shkodër, 1400 m, 5.8.1982 (82/1486, M). *Bezirk Tirana:* Ruderalstelle beim Dorf Biza, SE des Mali me Gropa, 30 km E von Tirana, 1200 m, 9.8.1982 (82/1641).

Hieracium montenegrinum Freyn

Bezirk Dibra: Felsen an der Strasse Peshkopia-Kukës, zwischen Bardhaj-Reçi und Skavica, 22 km NNW von Peshkopia, 580 m, 2.8.1982 (82/1377, M). E-exponierte Felsen an der Strasse Peshkopia-Kukës, zwischen Zall-Dardha und Bardhaj-Reçi, 15 km NNW von Peshkopia, 450 m, 2.8.1982 (82/1371).

H. montenegrinum, das in die Gruppe des *H. sartorianum* Boiss. & Heldr. gehört, wird in "Flora Europaea" nur für Jugoslawien (Crna Gora) angegeben.

Hieracium plumulosum A. Kerner

Bezirk Shkodër: S-exponierte Felsen in der Schlucht des Flusses Cem, an der Strasse Shkodër-Vermosh, 40 km N von Shkodër, 300 m, 5.8.1982 (82/1504). SE-exponierte Schutthalde W oberhalb Thethi, W der Strasse Bogë-Valbonë, 40 km NNE von Shkodër, 1500-1800 m, 7.8.1982 (82/1567, M). Blockschutt an der Strasse Kukës-Shkodër, 10 km nach Pukë, 400 m, 4.8.1982 (82/1477, C, M).

Diese Sippe gehört nach "Flora Europaea" zur Gruppe des *H. waldsteinii* Tausch und wird nur für Zentral- und Südwestjugoslawien angegeben. Die Vorkommen in Albanien schliessen direkt an dieses Gebiet an.

Hieracium pseudotommasinii Rohlena & Zahn

Bezirk Shkodër: N-exponierte Felsen in der Schlucht des Flusses Cem, an der Strasse Shkodër-Vermosh, 40 km N von Shkodër, 300 m, 5.8.1982 (82/1524).

Die *pseudotommasinii*-Gruppe wird in der "Flora Europaea" unter der Gruppe des *H. pseudobupleuroides* Naegeli & Peter aufgeführt. Wie bei den zwei vorherigen Sippen wird auch dieses Taxon nur für Jugoslawien angegeben.

Inula britannica L.

Bezirk Dibra: Abhang zwischen der Strasse und dem Fluss Drin i Zi, zwischen Zall-Dardha und Bardhaj-Reçi, an der Strasse Peshkopia-Kukës, 15 km NNW von Peshkopia, 350-450 m, 2.8.1982 (82/1366). Wiesenbord, 5 km S von Peshkopia, 600 m, 1.8.1982 (82/1323, M). Feuchte Wiese bei Bulqiza, an der Strasse Burreli-Peshkopia, 40 km ENE von Tirana, 650 m, 1.8.1982 (82/1305, M).

Inula conyza DC.

Bezirk Shkodër: N-exponierte Felsen in der Schlucht des Flusses Cem, an der Strasse Shkodër-Vermosh, 40 km N von Shkodër, 300 m, 5.8.1982 (82/1514). *Bezirk Dibra:* S- bis W-exponierte Felsen zwischen der Strasse und dem Fluss Drin i Zi, zwischen Zall-Dardha und Bardhaj-Reçi, an der Strasse Peshkopia-Kukës, 15 km NNW von Peshkopia, 350-400 m, 2.8.1982 (82/1346, M). *Bezirk Vlora:* Felsiges Strassenbord bei Dukati, an der Strasse Vlora-Sarandë, 34 km nach Vlora, 740 m, 25.7.1982 (82/1039). *Bezirk Përmeti:* Felsige Hänge an der Strasse Përmeti-Leskoviku, S von Carshova, 20 km SE von Përmeti, 350 m, 28.7.1982 (82/1123).

Inula crithmoides L.

Bezirk Sarandë: Felsiger Strand, Ksamil, 15 km S von Sarandë, 0-2 m, 26.7.1982 (82/1095).

Inula oculus-christi L.

Bezirk Shkodër: Bachschutt, Vermosh, 55 km N von Shkodër, 1000 m, 6.8.1982 (82/1534, M). *Bezirk Tirana:* S-exponierte, felsige Abhänge unterhalb des Buchengürtels, S-Seite des Mali i Snoit, E-Ausläufer des Mali me Gropa, 30 km E von Tirana, 1200-1250 m, 9.8.1982 (82/1633, M). *Bezirk Kolonja:* E-exponierter, lichter *Pinus nigra*-Wald, SW von Radanji, an der Strasse Leskoviku-Erseka, 47 km S von Korça, 1050 m, 28.7.1982 (82/1160).

Inula verbascifolia (Willd.) Hauskn. s.str.

Bezirk Vlora: Steile, felsige, SW-exponierte Abhänge an der Strasse Vlora-Sarandë, 10 km vor Dhërmiu, 35 km SSE von Vlora, 600 m, 25.7.1982 (82/1079, G, M).

Nach "Flora Europaea" ist diese Art der einzige Vertreter aus der Gruppe der *Inula candida* L. in Albanien (siehe auch RECHINGER, 1938).

Leontodon asperrimus (Willd.) Boiss. ex Ball

Bezirk Kukës: Weidehänge SE des Mali i Galicia, 12 km SE von Kukës, 2000-2200 m, 3.8.1982 (82/1439).

Micropus erectus L. (*Bombycilaena erecta* [L.] Smolj.)

Bezirk Korça: NW-Abhang des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, NE von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 1050-1200 m, 30.7.1982 (82/1196, C, M).

In "Flora Europaea" für Albanien mit einem Fragezeichen vermerkt.

Onopordum illyricum L. s.str.

Bezirk Korça: NW-Abhang des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, NE von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 1050-1200 m, 30.7.1982 (82/1191).

Bei der Verbreitungsangabe in "Flora Europaea" (from E. Italy westwards) dürfte es sich um einen Druckfehler handeln; es muss wohl heissen "eastwards". Die Art wurde bereits früher für Albanien angegeben (ALSTON & SANDWICH, 1940).

Picris echioides L.

Bezirk Lushnja: Strassenböschung an der Strasse Durrësi-Vlora, 13 km vor Lushnja, 6 km E von Cermë Proshka, 20 m, 24.7.1982 (82/1024).

Picris spinulosa Bertol. ex Guss.

Bezirk Librazhdi: Strassenrand in Librazhdi, 42 km von Pogradeci am Ohrid-See, 200 m, 30.7.1982 (82/1254).

Ptilostemon afer (Jacq.) W. Greuter

Bezirk Vlora: SW-Abhang des Mali i Qores, N-Teil des Mali i Çikës, 25 km SSE von Vlora, 1500-1800 m, 25.7.1982 (82/1084, B).

Ptilostemon strictus (Ten.) W. Greuter

Bezirk Vlora: SW-Abhang des Mali i Qores, N-Teil des Mali i Çikës, 25 km SSE von Vlora, 1100 m, 25.7.1982 (82/1059). *Bezirk Përmeti:* Felsige Hänge an der Strasse Përmeti-Leskoviku, S von Carshova, 20 km SE von Përmeti, 350 m, 28.7.1982 (82/1126, B).

Die Chromosomenzahl dieser Art war bis jetzt nicht bekannt. Zählungen an den drei gezogenen Pflanzen (82/1126) ergaben immer $2n = 32$ Chromosomen (Fig. 2). Diese Zahl stimmt überein mit den Chromosomenzahlen anderer Arten aus der Untergattung *Ptilostemon*, zu der *P. strictus* ebenfalls gehört: *P. afer* (Jacq.) W. Greuter (MOORE & FRANKTON, 1962; Burdet & Greuter in GREUTER, 1973; Kuzmanov in LÖVE, 1974); *P. casabonae* (L.) W. Greuter (RENZONI-CELA, 1963; FERNANDES & QUEIROS, 1971; nach GREUTER [1973] bezieht sich das letzte Zitat mit Sicherheit auf eine andere, mangels genauerer Angaben nicht bestimmbar Art derselben Unterfamilie), *P. chamaepeuce* (L.) Less. (Burdet & Greuter in GREUTER, 1973; TZANOUDAKIS, 1986) und *P. niveus* (C. Presl) W. Greuter (RAIMONDO & GARBARI, 1975).

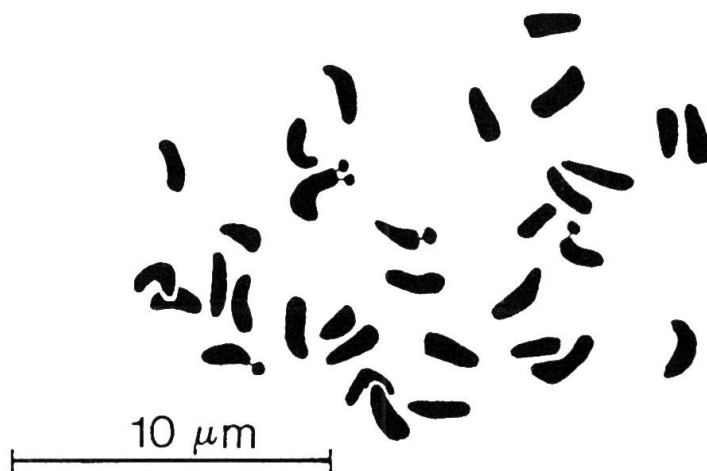


Fig. 2. — Metaphase von *Ptilostemon strictus*.

***Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.**

Bezirk Dibra: Abhang zwischen der Strasse und dem Fluss Drin i Zi, zwischen Zall-Dardha und Bardhaj-Reçi, an der Strasse Peshkopia-Kukës, 15 km NNW von Peshkopia, 350-450 m, 2.8.1982 (82/1367). *Bezirk Lushnja:* Strassenböschung an der Strasse Durrësi-Vlora, 13 km vor Lushnja, 6 km E von Cermë Proshka, 20 m, 24.7.1982 (82/1025, M). *Bezirk Gjirokastra:* Ruderalstelle in Gjirokastra, 400 m, 27.7.1982 (82/1113).

***Scolymus hispanicus* L.**

Bezirk Shkodër: Schutt in Tamarë, an der Strasse Shkodër-Vermosh, 40 km N von Shkodër, 400 m, 6.8.1982 (82/1546). *Bezirk Kukës:* Wegrand in Kukës, 320 m, 2.8.1982 (82/1386). *Bezirk Lushnja:* Strassenböschung an der Strasse Durrësi-Vlora, 13 km vor Lushnja, 6 km E von Cermë Proshka, 20 m, 24.7.1982 (82/1030, M). *Bezirk Korça:* W-Abhang des Mali i Thatë, S der Pllaja e Pusit, E von Podgoria, 15 km SE von Pogradeci am Ohrid-See, 700-800 m, 30.7.1982 (82/1226).

***Senecio fuchsii* Gmelin**

Bezirk Shkodër: An der Strasse Bogë-Valbonë, zwischen Bogë und dem Pass SW von Thethi, 40 km NNE von Shkodër, 1100-1600 m, 7.8.1982 (82/1587, M).

***Senecio squalidus* L. (*S. rupester* Waldst. & Kit.)**

Bezirk Shkodër: An der Strasse Bogë-Valbonë, zwischen Bogë und dem Pass SW von Thethi, 40 km NNE von Shkodër, 1100-1600 m, 7.8.1982 (82/1585). *Bezirk Kukës:* Weidehänge mit *Juniperus*-Gebüsch, SE des Mali i Galicia, 12 km SE von Kukës, 1700-2000 m, 3.8.1982 (82/1404, M).

***Senecio thapsoides* DC. s.str.**

Bezirk Vlora: SW-Abhang des Mali i Qores, N-Teil des Mali i Çikës, 25 km SSE von Vlora, 1500-1800 m, 25.7.1982 (82/1075, M).

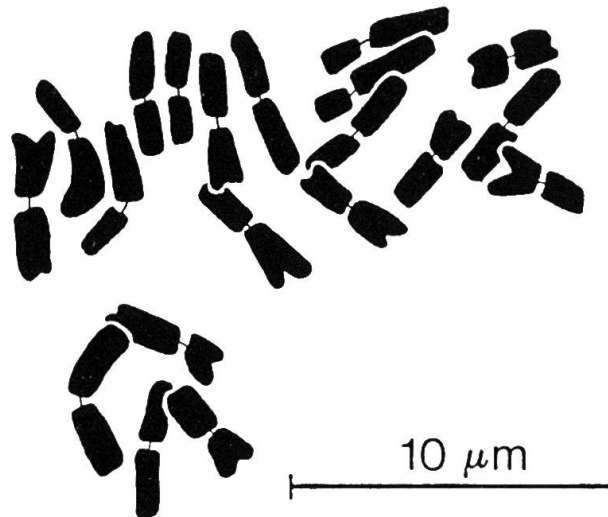


Fig. 3. — Metaphase von *Senecio thapsoides*.

Es konnte eine Pflanze gezogen werden, die $2n = 20$ Chromosomen aufwies (Fig. 3). Die Chromosomenzahl dieser Art war bis jetzt nicht bekannt. *S. thapsoides* gehört nach "Flora Europaea" in die Sektion *Incanae* (DC.) O. Hoffm. Die häufigste Chromosomenzahl in dieser Sektion ist $2n = 40$: *S. ambiguus* (Biv.) DC. (BRULLO & al., 1979), *S. boissieri* DC. (Favarger & Hynh in LÖVE

& SOLBRIG, 1964; FAVARGER & KÜPFER, 1968; KÜPFER, 1968; CASTROVIEJO & FELINER, 1986); *S. candidus* DC. (RAIMONDO & GARBARI, 1975); *S. cineraria* DC. (AFZELIUS, 1925; PALMBLAD, 1965; FERNANDES & QUEIROS, 1971; SCRUGLI, 1973); *S. gnaphalodes* Sieber (TZANOUDAKIS, 1986); *S. incanus* L. (Zusammenstellung in HESS & al., 1980); *S. leucophyllus* DC. (FAVARGER & KÜPFER, 1968); *S. persoonii* De Not. (KÜPFER, 1971); *S. uniflorus* All. (siehe HESS & al., 1980). Auch höhere Chromosomenzahlen (aber ebenfalls Vielfache von 10) werden für *S. carniolicus* Willd. angegeben (siehe HESS & al., 1980). Die hier angegebene Zahl $2n = 20$ wurde noch nie für einen Vertreter der Sektion *Incanae* publiziert.

Senecio visianus Papaf. ex Vis.

Bezirk Shkodër: W-exponierte Schutthalde NW des Passes, SW von Thethi, an der Strasse Bogë-Valbonë, 40 km NNE von Shkodër, 1600 m, 7.8.1982 (82/1557).

Tanacetum vulgare L.

Bezirk Tirana: SE-exponierte, felsige Abhänge unterhalb des Buchengürtels, S-Seite des Mali i Snoit, E-Ausläufer des Mali me Gropa, 30 km E von Tirana, 1200-1250 m, 9.8.1982 (82/1635, M).

Telekia speciosa (Schreber) Baumg.

Bezirk Shkodër: Bachschutt, Vermosh, 55 km N von Shkodër, 1000 m, 6.8.1982 (82/1531). An der Strasse Bogë-Valbonë, zwischen Bogë und dem Pass SW von Thethi, 40 km NNE von Shkodër, 1100-1600 m, 7.8.1982 (82/1588, M).

Xanthium spinosum L.

Bezirk Kukës: Wegrand in Kukës, 320 m, 2.8.1982 (82/1384). *Bezirk Vlora:* Sandstrand in Himara, 45 km SE von Vlora, 0-2 mm, 25.7.1982 (82/1048).

Xeranthemum annuum L.

Bezirk Dibra: S- bis W-exponierte Felsen zwischen der Strasse und dem Fluss Drin i Zi, zwischen Zall-Dardha und Bardhaj-Reçi, an der Strasse Peshkopia-Kukës, 15 km NNW von Peshkopia, 350-400 m, 2.8.1982 (82/1347, M). *Bezirk Kolonja:* Felsige Hänge an der Strasse Përmeti-Leskoviku, 5 km S von Leskoviku, 27 km SE von Përmeti, 600 m, 28.7.1982 (82/1135, C, M).

Wir danken Herrn Dr. M. Dittrich, Genf, für die Bestimmung der Centaureen und Herrn Professor Dr. W. Greuter, Berlin, für die Revision der Belege von *Ptilostemon*.

LITERATURVERZEICHNIS

- AFZELIUS, K. (1925). Embryologische und zytologische Studien in Senecio und verwandten Gattungen. *Acta Hort. Berg.* 8: 124-219.
- ALSTON, A. H. G. & N. Y. SANDWICH (1940). Results of two botanical expeditions to South Albania. *J. Bot.* 78: 219-224.
- ASHRI, A. & P. F. KNOWLES (1960). Cytogenetics of safflower (*Carthamus L.*) species and their hybrids. *Agron. J.* 52: 11-17.
- BALTISBERGER, M. (1984). Zytologische Untersuchungen an einigen Pflanzen aus Albanien. *Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel* 51: 63-77.
- BALTISBERGER, M. (1987). Chromosomenzahlen einiger Pflanzen aus Albanien. *Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel* 53: 47-63.
- BALTISBERGER, M. & A. LENHERR (1984a). Labiaten aus Albanien. *Candollea* 39: 423-439.
- BALTISBERGER, M. & A. LENHERR (1984b). Neue Chromosomenzahlen aus der Gruppe der *Stachys recta* L. und anderen, verwandten Artengruppen. *Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel* 51: 39-62.
- BRULLO, S. & al. (1979). Numeri cromosomici per la Flora Italiana: 602-616. *Inf. Bot. It.* 11: 139-147.
- CANDOLLE, A. P. DE (1836). *Prodromus*. V. Treuttel & Würtz, Paris. 706 pp.

- CASTROVIEJO, S. & G. N. FELINER (1986). Cytotaxonomic notes on Spanish plants. *Willdenowia* 16: 213-219.
- DANIN, A. (1976a). On three adventive species of *Conyza* (Compositae) in Greece. *Candollea* 31: 107-109.
- DANIN, A. (1976b). Notes on four adventive composites in Israel. *Notes Roy. Bot. Garden Edinb.* 34: 403-404.
- DANIN, A. (1981). *Conyza albida* Willd. ex Spreng. In: *Notas Taxonomicas y corologicas sobre la flora Andalucia Occidental*. 25-56. *Lagascalia* 10: 95-127.
- DYER, A. F. (1963). The use of lacto-propionic orcein in rapid squash methods for chromosome preparations. *Stain Techn.* 38: 85-90.
- EHRENDORFER, F. (1973). *Liste der Gefässpflanzen Mitteleuropas*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 318 pp.
- FAVARGER, C. & P. KÜPFER (1968). Contribution à la cytotoxonomie de la flore alpine des Pyrénées. *Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 325-357.
- FERNANDES, A. & M. QUEIROS (1971). Contribution à la connaissance cytotoxonomique des Spermatophyta du Portugal. II. Compositae. *Bol. Soc. Brot., ser. 2* 45: 5-121.
- GREUTER, W. (1973). Monographie der Gattung *Ptilostemon* (Compositae). *Boissiera* 22: 1-215.
- GREUTER, W. (1975). *Quisquilliae floristicae graecae*, 1-3. *Candollea* 30: 323-330.
- GUÉDÈS, M. & P. JOVET (1975). *Conyza albida* Willd. ex Sprengel, the correct name for "C. altissima" Naudin ex Debeaux (C. naudinii Bonnet). *Taxon* 24: 393-394.
- GUINOCHE, M. (1957). Contribution à l'étude caryologique du genre *Centaurea* L. sens. lat. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord* 48: 282-300.
- GUINOCHE, M. & J. FOISSAC (1962). Sur les caryotypes de quelques espèces du genre *Centaurea* L. et leur signification taxonomique. *Rev. Cytol. Biol. Végét.* 25: 373-389.
- HANELT, P. (1963). Monographische Übersicht der Gattung *Carthamus* L. (Compositae). *Feddes Repert.* 67: 41-180.
- HAYEK, A. (1928-1931). *Prodromus Florae Peninsulae Balcanicae*. Bd. 2, 1152 pp. (567-1049). Verlag des Repertoriums, Dahlem bei Berlin.
- HEISER, C. B. & T. W. WHITAKER (1948). Chromosome number, polyploidy, and growth habit in California weeds. *Am. J. Bot.* 35: 179-186.
- HESS, H. E. & al. (1980). *Flora der Schweiz*. Bd. 3: *Plumbaginaceae bis Compositae*. 876 pp. (398-684). 2, durchgesehene Auflage. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston & Stuttgart.
- HOLMGREN, P. K. & al. (1981). *Index Herbariorum. Part I*. 7. Auflage. 452 pp. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht/Antwerpen.
- KHIDIR, M. O. (1969). A nuclear body in microsporocytes of *Carthamus* L. (Compositae). *Cytologia* 34: 454-460.
- KHIDIR, M. O. & P. F. KNOWLES (1970). Cytogenetic studies of *Carthamus* species (Compositae) with 32 pairs of chromosomes. II. Intersectional hybridization. *Canad. J. Genet. Cytol.* 12: 90-99.
- KÜPFER, P. (1968). Nouvelles prospections caryologiques dans la flore orophile des Pyrénées et de la Sierra Nevada. *Bull. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel* 91: 87-104.
- KÜPFER, P. (1971). Liens génétiques entre les flores alpine et pyrénéenne. In: *Actes du colloque sur la flore et la végétation des chaînes alpine et jurassienne*. *Ann. Litt. Univ. Besançon* (s.n.): 167-185.
- LENHERR, A. & M. BALTISBERGER (1984). *Stachys beckeana* (Labiatae) in Albanien und Jugoslawien. *Pl. Syst. Evol.* 145: 97-104.
- LÖVE, A. (1974). IOPB chromosome number reports XLVI. *Taxon* 23: 801-812.
- LÖVE, A. (1975). IOPB chromosome number reports XLIX. *Taxon* 24: 501-516.
- LÖVE, A. (1976). IOPB chromosome number reports LIII. *Taxon* 25: 483-500.
- LÖVE, A. (1977a). IOPB chromosome number reports LVII. *Taxon* 26: 443-452.
- LÖVE, A. (1977b). IOPB chromosome number reports LVIII. *Taxon* 26: 557-565.
- LÖVE, A. (1978). IOPB chromosome number reports LX. *Taxon* 27: 223-231.
- LÖVE, A. (1979a). IOPB chromosome number reports LXIV. *Taxon* 28: 391-408.
- LÖVE, A. (1979b). IOPB chromosome number reports LXV. *Taxon* 28: 627-637.
- LÖVE, A. (1981a). Chromosome number reports LXX. *Taxon* 30: 68-80.
- LÖVE, A. (1981b). Chromosome number reports LXXIII. *Taxon* 30: 829-861.
- LÖVE, A. (1982). Chromosome number reports LXXVII. *Taxon* 31: 761-777.
- LÖVE, A. & O. T. SOLBRIG (1964). IOPB chromosome number reports II. *Taxon* 13: 201-209.
- MARSHALL, J. B. (1973). *Conyza*-Taxa found in Britain. *Watsonia* 9: 372-373.
- MARSHALL, J. B. (1974). A note on *Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker (*C. floribunda* Kunth). *Watsonia* 10: 166-167.
- McCLINTOCK, D. (1977). The Guernsey Flora in 1976. *Watsonia* 11: 429.
- MOORE, D. M. & al. (Eds.) (1976). Compositae. In: TUTIN, T. G. & al. (Eds.), *Flora Europaea 4, Plantaginaceae to Compositae*: 103-410. University Press, Cambridge.
- MOORE, R. J. & C. FRANKTON (1962). Cytotaxonomic studies in the tribe Cynareae (Compositae). *Canad. J. Bot.* 40: 281-293.
- PALMBLAD, I. G. (1965). Chromosome numbers in *Senecio* (Compositae). I. *Canad. J. Bot.* 43: 715-721.

- PHITOS, D. (1970). Zur Polyploidie in der Gattung *Centaurea* L. Sektion *Acrocentron* (Compositae). *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 83: 69-73
- PODDUBNAJA-ARNOLDI, W. (1931). Ein Versuch der Anwendung der embryologischen Methode bei der Lösung einiger systematischer Fragen. I. Vergleichende embryologisch-zytologische Untersuchungen über die Gruppe *Cynareae*, Fam. Compositae. *Beih. Bot. Zbl., 2. Abt.* 48: 141-237.
- RAIMONDO, A. M. & F. GARBARI (1975). Numeri cromosomici per la Flora Italiana: 199-207. *Inf. Bot. It.* 7: 366-377.
- RECHINGER, K. H. (1938). Der Formenkreis der *Inula candida* und seine Verbreitung. *Österr. Bot. Z.* 87: 81-100.
- RENZONI-CELA, G. (1963). Ricerche cito-embriologiche e distribuzione geografica di *Cirsium casabonae* Lam. & DC. (Compositae). *N. Giorn. Bot. It., N.S.* 70: 493-504.
- SCRUGLI, A. (1973). Numeri cromosomici per la Flora Italiana: 162-166. *Inf. Bot. It.* 5: 264-270.
- TONJAN, Z. R. (1968). Chromosomenzahlen einiger Arten der Gattung *Centaurea*. *Biol. Zhurn. Arm.* 21(5): 86-96.
- TZANOUDAKIS, D. (1986). Chromosome studies in the Greek flora. I. Karyotypes of some Aegean Angiosperms. *Bot. Helv.* 96: 27-36.
- VIGNOLI, L. (1945). I cromosomici di *Centaurea calcitrapa* L. e *Centaurea macroacantha* Guss. *N. Giorn. bot. It.* 52: 11-13.

