

Linzer biol. Beitr.	14/2	157-208	15.7.1983
---------------------	------	---------	-----------

BEITRÄGE ZUR FLORA DER TÜRKEI IV

Friederike SORGER, Wien und
Peter BUCHNER, Pitten

Key words: Dicotyledones, Pteridophyta. - Floristics. -
Flora of Turkey.

Summary

SORGER F. & BUCHNER P. 1983. Contributions to the
Flora of Turkey IV. - Linzer Biologische Beiträge 1983.
German with English summary.

In the years 1981 and 1982 a lot of herbarium material was collected on field trips in Turkey. All mentioned records are new findings for squares of the grid system used in "Flora of Turkey" by P.H.DAVIS. Out of those one family (Hydrangeaceae with *Philadelphus caucasicus*), one genera (*Duchesnea*: *D. indica*), six species (*Chenopodium glaucum*, *Lepidium virginicum*, *Matricaria discoidea*, *Orobanche gamosepala*, *Ranunculus polyphyllus*, *Selaginella helvetica*) and one subspecies (*Sonchus arvensis* subsp. *arvensis*) were found for the first time in Turkey. *Elatine alsinastrum* was found for the first time on the Turkish mainland. Some of the records are very remarkable and treated in a separate chapter.

Zusammenfassung

Die Sammelreisen der Jahre 1981 und 1982 in die Türkei waren so erfolgreich, daß es angebracht erscheint, das Ergebnis zu veröffentlichen. Unter unseren Belegen fanden sich zahlreiche Neufunde für die Rasterfelder der "Flora of Turkey" (DAVIS, 1965-1982). Außerdem wurden eine Familie (Hydrangeaceae mit *Philadelphus caucasicus*), eine Gattung

(*Duchesnea*: *D. indica*), sechs Arten (*Chenopodium glaucum*, *Lepidium virginicum*, *Matricaria discoidea*, *Orobanche gamosepala*, *Ranunculus polyphyllus*, *Selaginella helvetica*) und eine Unterart (*Sonchus arvensis* subsp. *arvensis*) erstmals in der Türkei nachgewiesen. *Elatine alsinastrum* ist erstmals auf dem türkischen Festland gefunden worden. Etliche Belege stellten sich als bemerkenswerte Wiederfunde heraus, die in einem eigenen Abschnitt zusammengefaßt und ausführlicher behandelt werden, als die sehr knapp gehaltenen Angaben zu den Neufunden für die Rasterfelder.

Einleitung

Es werden nur Neufunde für ein Rasterfeld, nicht dagegen solche für eine Provinz angeführt, es sei denn, es handelt sich um eine Seltenheit. Nach der Artangabe werden Rasterfeld und Provinz genannt, dann folgt eine kurze Fundortangabe, die Höhenlage, das Funddatum und zuletzt die Belegnummer aus dem Herbarium SORGER. Es bedeutet z.B.: 82-30-17: Sammeljahr 1982, Sammelpunkt 30 dieses Jahres und Belegnummer 17 dieses Sammelpunktes. Wurde ein Beleg nicht von uns gefunden, so wird der Name des Sammlers angegeben.

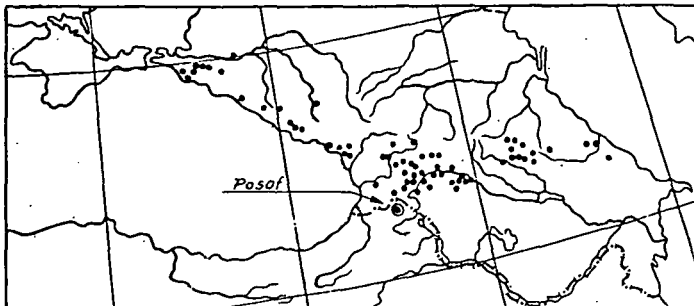
Die Reihenfolge und Numerierung von Familien, Gattungen und Arten folgen der "Flora of Turkey". Nach der Familienbezeichnung stehen in Klammer die Band- und Seitennummer, vor jeder Artangabe die Gattungs- und Artnummer. Im Falle von Erstnachweisen für die Türkei steht ein N! anstelle der entsprechenden Nummer. Bei für uns bemerkenswerten Funden dient ein + am linken Rand als Hinweis. Eine größere Anzahl weiterer Belege dieser beiden Sammelreisen sind noch nicht eindeutig bestimmt und hier daher nicht angeführt. Die Funde der Gattung *Veronika* werden an anderer Stelle veröffentlicht.

Alle Gehölzpflanzen wurden dankenswerterweise von Herrn Prof. K. BROWICZ, Poznan, revidiert. Bei den laufenden Bestimmungen des umfangreichen Materials unterstützte uns in bewährter Weise wieder Herr K. FITZ, Wien, wofür

ihm ebenfalls besonderer Dank gebührt. Folgenden Spezialisten, denen wir Belege unterbreiten durften, sind wir zu großem Dank verpflichtet: Dr. A. GILLI, Wien (Orobanche), I.C. HEDGE, Edinburgh (Cruciferae), Dr. F. KRENDL, Wien (Rubiaceae), Dr. H. RIEDL, Wien (Onosma), Dr. K. TAN, Edinburgh (Thymelaeaceae) und Dr. J. ZIELINSKI, Poznan (Rosa). Wir danken ferner Herrn Prof. E. HABLE, Frojach-Steiermark, für das von ihm im Jahre 1981 am Tendürek Da. gesammelte Material und Herrn Dr. G. TARMANN, Innsbruck, für seine Aufsammlungen im Taurusgebirge. So wie bisher stand uns auch diesmal bei der Erstellung des Manuskriptes Herr Ing. J. DONNER zur Seite, dem wir dafür gleichfalls sehr zu Dank verpflichtet sind.

Bemerkenswerte Funde

Neufund einer Familie: Hydrangeaceae: Philadelphus caucasicus Koehne. Die nachfolgende Verbreitungskarte stammt aus S.Ja. SOKOLOV, O.A. SVJAZEVA, V.A. KUBLY - 1980. *Areographia Arborum Fruticumque URSS 2*. Leningrad, Seite 27.



A 9 Kars: 4 km S von Posof in Richtung Hanak E der Hauptstraße; offener Buschwald mit *Rhododendron luteum*, *Berberis vulgaris*, *Ostrya carpinifolia*, *Corylus avellana*, *Acer campestre*, u.a.; 1400 m, 5.8.1982, 82-106-58.

Neufund einer Gattung: Rosaceae: Duchesnea indica (Andrews)

Focke. Vorkommen: Europa, wahrscheinlich beheimatet in Süd- u. Ostasien (nach Flora Europaea, Vol.2, S.48, 1968). - A 8 Rize: 35 km E von Rize, S der Hauptstraße ein *Alnus barbata*-Wald. Begleitflora: *Trachystemon orientale*, *Carpesium cernuum*, *Polystichum setiferum*, *Phyllitis scolopendrium*, u.a.; 20 m, 8.8.1982, 82-117-12.

Neufunde von Arten:

Chenopodium glaucum L. Eine eurasiatische Pflanze (nach MEUSEL et al., 1964, Bd.1, S.133). Wird für die Türkei nur als fraglich angegeben. - A 8 Erzurum: 80 Straßen-km NW von Erzurum in Richtung Ispir, W der Straße Feuchtwiesen mit Sprudelquellen; 2300 m, 12.8.1982, 82-121-1. - A 9 Kars: Nordufer des Kuyucuk-sees, NW der Bahnstation Bağgedik, mit *Chenopodium album*, *Bolboschoenus maritimus*, *Atriplex laevis*, u.a.; 1800 m, 25.7.1981, 81-50-9. - B 9 Van: 60 km N von Van an der Hauptstraße in Richtung Muradiye, Feuchtwiesen in der Nähe des Seeufers, mit *Scorzonera parviflora*, *Nasturtium officinale*, *Plantago maritima*, *Sal-sola ruthenica*, u.a.; 1650 m, 5.7.1982, 82-41-3. - B 10 Agri: 17 km N von Doğubayazit in Richtung Iğdir, E der Straße ein ausgetrockneter Salzsee, mit *Chenopodium album*, *Ch. botrys*, *Ch. sosnovskyi* und zahlreichen Salzpflanzen; 1600 m, 12.7.1982, 82-62-15.

Lepidium virginicum L. Verbreitung: ursprünglich nord-amerikanische Pflanze, heute über die ganze Erde verbreitet (HESS et al., 1970, Bd.2, S.133). - A 8 Çoruh: W von Hopa, Straßenböschung an der Küste, mit *Hypochoeris radicata*, *Lythrum hyssopifolia*, *Polygonum lapathifolium*, *Aphanes microcarpa*, u.a.; 15 m, 8.8.1982, 82-116-10.

Matricaria discoidea DC. Verbreitung: ursprünglich ostasiatisch-nordamerikanische Pflanze, heute fast über die ganze Erde verschleppt (HESS et al., 1972, Bd.3, S.576). - A 9 Çoruh: 17 km E von Şavşat am Straßenrand in der kleinen Ortschaft Karaköy; 1800 m,

9.8.1981, 81-77-10. - A 9 Kars: in der Stadt Kars vor dem Museum; 1750 m, 30.7.1981, 81-62-2. Diese Art wurde im Rasterfeld A 9 häufig in Städten (Ardahan, Çıldır) und Dörfern gefunden.

Orobanche gamosepala Reuter. Diese Art bewohnt ausschließlich die Kaukasusländer (nach BECK, S.226, 1930). - A 8 Çoruh: Almgelände ca. 20 km NE des Hauptgipfels im Kaçkar-Massiv. Schutt und Felsfluren über Silikat; 2800 m, 25.7.1982, 82-85-110.

Ranunculus polyphyllus W. & K. ex Willd. Verbreitung: Ungarn, Rumänien, Sowjetunion (nach TUTIN et al., 1964, Bd.1, S.236) und Tschechoslowakei (nach DOSTAL, 1982, S.72). - A 9 Kars: Ostufer des Çildirsees, 5 km N der Südspitze. Feuchtwiesen mit *Rorippa islandica*, *Ranunculus sceleratus*, *Limosella aquatica*, *Nasturtium officinale*, u.a.; 1950 m, 29.7.1981, 81-57-27.

Selaginella helvetica (L.) Spring. Verbreitung: eurasiatische Gebirgspflanze (nach HESS et al., 1967, Bd. 1, S.159). - A 9 Kars: 4 km S von Posof, E der Hauptstraße in Richtung Hanak; am Rand eines Buschwaldes mit *Rhododendron luteum*, *Ostrya carpinifolia*, *Sedum pallidum*, *Petrorhagia alpina*, *Cerastium armeniacum*, u.a.; 1400 m, 5.8.1982, 82-106-106.

Neufund einer Unterart:

Sonchus arvensis L. subsp. arvensis: A 9 Kars: NW-Ufer des Çildirsees, frische bis trockene Extensiv-Weiden; 1960 m, 3.8.1982, 82-118-3.

Neufund einer Hybride:

Equisetum x litorale Kühlew. ex Rupr. (= *E. arvense* x *E. fluviatile*). Wird für Nord- und Centraleuropa angegeben (TUTIN et al., 1964, Bd.1, S.7). - A 9 Kars: 8 km E von Ardahan, N der Hauptstraße in Richtung Çıldır ein bultiger Großseggen-Sumpf mit *Utricularia minor*, *U. vulgaris*, *Sparganium*, *Potamogeton*, u. a.; 1930 m, 1.8.1982, 82-98-7.

Neufund für das türkische Festland:

Elatine alsinastrum L. Bisher nur für die Insel Lesbos angegeben. - A 9 Kars: E-Ufer des Çildirsees, 5 km N der S-Spitze; gemeinsam mit *Carex gracilis*, *Equisetum fluviatile*, *Myriophyllum verticillatum*, *Mentha arvensis*, u. a.; 1950 m, 29.7.1981, 81-57-6. - 8 km E von Ardahan, bultiger Großseggen-Sumpf N der Hauptstraße in Richtung Çildir; 1930 m, 1.8.1982, 82-98-6.

Erstmals für die Türkei gesicherte und belegte Funde von Arten, die bisher nur als Punkte in den Verbreitungskarten von Grossheims Kaukasus-Flora (GROSSGEJM, A.A., 1939, Flora Kavkaza) für heute türkisches Gebiet aufscheinen und als solche in der "Flora of Turkey" zitiert sind. In neuerer Zeit konnten keine Belege dieses Vorkommen überprüft werden.

Aethusa cynapium L. (A 8 Çoruh - GROSSHEIM, A 8 Rize - 1866 BALANSA) : A 7 Trabzon: Umgebung des Sumela-Klosters, feuchter Mischwald, 1200 m, 28.7.1982, 82-91-33. - A 8 Çoruh: 10 km SW von Hopa, kolchischer Laubwald; 550 m, 1.9.1980, 80-44-66. - A 9 Kars: 11 km S von Posof, Brache; 1500 m, 6.8.1982, 82-108-20.

Callitriche palustris L. (A 9 Kars - GROSSHEIM) : A 9 Kars: 8 km E von Ardahan, N der Hauptstraße in Richtung Çildir ein bultiger Großseggen-Sumpf; 1930 m, 2.8.1981, 81-69-1.

Epilobium alpestre (Jacq.)Krocker. (A 9 Çoruh - GROSSHEIM) : A 9 Çoruh: 10 km W von Yalnızçam, Bachhochstaudenflur; 2000 m, 7.8.1982, 82-111-14.

Hypericum hirsutum L. (A 8/9 Çoruh - GROSSHEIM) : A 9 Kars: 4 km S von Posof in Richtung Hanak, Rand eines sommergrünen Buschwaldes; 1400 m, 5.8.1982, 82-106-60.

Juniperus oblonga Bieb. (A 8 Çoruh u. A 9 Erzurum - GROSSHEIM) : A 8 Çoruh: 18 km E von Demirkent, Straßenrand, 1700 m, 20.8.1981, 81-89-1. - A 9 Kars: 10 km E von Posof, Rand eines Quercus- u. Corylusgebüsches; 1500 m, 5.8.1982, 82-106-42.

Stellaria nemorum L. subsp. nemorum. (A 9 Çoruh - GROSSHEIM) : A 8 Rize: 1 km N von İkizdere, offener Fagus orientalis- und Picea orientalis-Wald; 1800 m, 9.8.1982, 82-118-3.

Vaccinium vitis-idaea L. subsp. vitis-idaea.

(A 8 Rize - GROSSHEIM) : A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat; offener, alpiner Rasen oberhalb eines Rhododendron caucasicum-Gürtels; 2400 m, 13.8.1981, 81-79-36.

Wiederfunde von Arten, die seit etwa dem Jahre 1900 in der Türkei nicht mehr beobachtet wurden.

Amaranthus lividus L. (A 2 Istanbul - AZNAVOUR) :

A 8 Çoruh: in der Umgebung von Hopa, Straßenböschung; 20 m, 8.8.1982, 82-116-1.

Aphanes microcarpa (Boiss. & Reuter) Rothm. (A 2 Istanbul - AZNAVOUR) : A 8 Çoruh: in der Umgebung von Hopa, Straßenböschung; 20 m, 8.8.1982, 82-116-21.

Carum leucocoleon Boiss. & Huet. (A 7 Gümüşane - SINTENIS, B 8 Erzurum - HUET) : A 9 Kars: 15 km S von Ardahan, Mähwiesen; 1800 m, 30.7.1982, 82-94-114.

Doronicum macrolepis Freyn & Sint. (A 7 Gümüşane - SINTENIS) : A 9 Kars: 12 km W von Ardahan, Bachhochstaudenflur; 1800 m, 30.7.1982, 82-94-38.

Epilobium colchicum Albow. (A 8 Rize - BALANSA) :

A 8 Rize: 10 km SW von Ardeşen, landeinwärts in Richtung Çamlıhemşin, Gebirgsbachrand; 500 m, 2.9.1980, 80-46-14.

Gentiana nivalis L. (A 8 Rize - BALANSA) : A 8 Erzurum: Dumlu Da., 30 km Luftlinie N von Erzurum, Gebirgssteppe; 2700 m, 14.8.1982, 82-123-28.

Malva pusilla Sm. (A 2 Istanbul - AZNAVOUR; ein Fund aus neuerer Zeit wird für die Insel Patnos von TOWNSEND angegeben) : A 9 Kars: 11 km S von Posof in Richtung Hanak, Brache, 1500 m, 6.8.1982, 82-108-15; B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt in Richtung Iğdir, ausgetrockneter Salzsee E der Straße; 1600 m, 12.7.1982, 82-62-67.

Orobanche serratocalyx G.Beck. (C 5 Hatay - KOTSCHY, A 8 Erzurum - C. KOCH) : A 8 Çoruh: 12 km oberhalb von Sarıgöl, offener Picea orientalis- u. Pinus sylvestris-Wald; 1800 m, 25.7.1982, 82-86-55.

Polycnemum arvense L. (C 5 Niğde - BALANSA) : B 9 Van: 20 km E von Erciş, 4 km N des See-Ufers am Talschluß, Feldrand, 1900 m, 6.7.1982, 82-43-27. - B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt in Richtung Iğdir, ausgetrockneter Salzsee E der Straße; 1600 m, 12.7.1982, 82-62-17.

Polycnemum majus A.Braun (A 2 Istanbul - AZNAVOUR) : A 9 Kars: 5 km S von Posof an der Hauptstraße in Richtung Hanak, Feldrand; 1500 m, 5.8.1982, 82-106-19; B 7 Tunceli: 30 km SE von Ovacık an der Hauptstraße in Richtung Tunceli, Ufer des Munzur-Flusses; 1200 m, 16.8.1982, 82-126-8.

Spergularia diandra (Guss.)Heldr.& Sart. (A 2 Istanbul - AZNAVOUR, C 6 Gaziantep - HAUSSKNECHT) : B 9 Van: 3 km SW von Bendimahi, am sandigen Ufer des Bendimahi-Flusses; 1700 m, 19.7.1981, 81-45-13; - B 9 Muş: 20 km W von Bulanık am Murat-Ufer; 1300 m, 15.7.1982, 82-69-2.

Thesium alpinum L. (A 7 Trabzon - SINTENIS, A 8 Rize - BALANSA) : A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat, offener alpiner Rasen oberhalb eines Rhododendron caucasicum-Gürtels; 2400 m, 13.8.1981, 81-79-35.

Wiederfunde von Seltenheiten an neuen Fundorten.

Astragalus cornutus Pall. (A 9 Kars - DAVIS) :

B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran in Richtung nach Doğubayazit auf der Kuppe eines Kalkfelsens; 2600 m, 18.7.1981, 81-44-6.

Callicephalus nitens (Bieb.ex Willd.)C.A.Meyer.

(A 8 Çoruh - Flora URSS, A 9 Çoruh - HOLTZ & HÄNEL) :

A 9 Kars: 10 km E von Posof, trockene Wiese am Rand eines Buschwaldes; 1600 m, 6.8.1982, 82-106-21;

A 9 Çoruh: 7 km NW von Ardanuç in Richtung nach Artvin, vegetationsarme, lehmige Steilhänge; 500 m, 8.8.1982, 82-113-2.

Campanula troegerae Damboldt. (A 8 Çoruh bei Yusufeli

- GUICHARD) : A 8 Çoruh: 14 km oberhalb von Sarigöl, offener *Picea orientalis*- u. *Pinus sylvestris*-Wald; 1800 m, 25.7.1982, 82-86-2.

Cirsium carduchorum Petrak. (C 9 Hakkari - DAVIS) :

B 7 Tunceli: 25 km ENE von Ovacık, felsige Steppenhänge; 1800 m, 18.8.1982, 82-128-9.

Dipsacus strigosus Willd.ex Roemer & Schultes.

(BB Erzurum - CALVERT) : A 9 Kars: 11 km S von Posof in Richtung Hanak, Hochstaudenflur E der Straße; 1500 m, 7.8.1982, 82-109-2.

Eryngium wanaturi Woron. (B 9 Muş - HUBER-MORATH) :

B 9 Van: 20 km E von Erziş, 3 km N des See-Ufers am Talschluß, offene Vegetation mit Felsblöcken; 1900 m, 6.7.1982, 82-43-190.

Froriepiea gracillima Leute. (B 9 Van - DAVIS) :

C 10 Hakkari: 3 km E von der Abzweigung von Yükseskova nach Hakkari, felsige Nordhänge; 1700 m, 5.7.1981, 81-22-19.

Galium trifidum L. subsp. trifidum. (A 9 Kars - DAVIS):

A 9 Kars: Ostufer des Çıldırsees, 5 km N der Südspitze, feuchte Wiesen; 1960 m, 29.7.1981, 81-58-45.

Geranium palustre L. (A 9 Kars - DAVIS) : A 9 Kars:

11 km S von Posof in Richtung nach Hanak, Bachhochstaudenflur; 1500 m, 6.8.1982, 82-109-3.

Gypsophila tenuifolia Bieb. (A 8 Çoruh - DAVIS) :

A 8 Çoruh: 10 km Luftlinie SE von Demirkent, Yalniczam Da., sehr steile, vegetationsarme Schutthalden; 2600 m, 16.8.1981, 81-83-23; - 20 km NE des Hauptgipfels des Kaçkar-Massives, Schutt und Felsfluren über Silikat; 2700 m, 22.7.1982, 82-85-23.

Hyssopus officinalis L. subsp. angustifolius (Bieb.)

Arcangeli. (A 7 Gümüşane u. C 4 Konya - 1872, PÉRONIN) :
A 9 Kars: 4 km S von Posof in Richtung nach Hanak, felsiger Bachrand E der Straße; 1400 m, 5.8.1982, 82-106-66.

Onopordum armenum Grossh. (B 10 Kars - DAVIS) : B 8 Muş: 40 km SE von Varto, zum Murat-Ufer abfallender Hang mit Quercus-Gebüsch; 1300 m, 16.7.1982, 82-74-5.

Onosma circinnatum H.Riedl. (A 8 Çoruh - DAVIS) :

A 8 Çoruh: 26 km E von Demirkent, Hochalm (Saliköy) mit Mähwiesen; 2100 m, 14.8.1981, 81-81-60.

Onosma gracile Trautv. (B 10 Kars - DAVIS und 1910, POST):

A 9 Kars: 5 km NW von Susuz, 1 km W der Straße ein felsiges Hochplateau; 2200 m, 31.7.1981, 81-67-19.

Orobanche gracilis Sm. (C 2 Antalya - SPITZENBERGER) :

A 2 Bursa: 25 km E von Söğütalan, S des Uluabat Gölü, Waldrand (Quercus, Tilia argentea, Acer campestre, u.a.); 500 m, 26.6.1977, 77-6-25.

Papaver lateritium L. (A 8 Çoruh - 1853, KOCH und

A 8 Rize - STN. & HEND.) : A 8 Çoruh: 20 km NE des Hauptgipfels des Kaçkar-Massives, Hochalm, Felsfluren auf Silikat; 2300 m, 22.7.1982, 82-85-112.

Potentilla doddsii Davis. (A 8 Rize - DAVIS) : A 8 Çoruh:

20 km NE des Hauptgipfels des Kaçkar-Massives, Schutt und Felsfluren auf Silikat; 2500 m, 22.7.1982, 82-85-129.

Prenanthes abietina (Boiss. & Bal.) Kirpicz. (A 8 Rize - BALANSA und DAVIS) : A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, Felsblockhalde im Abies nordmanniana- u. Picea orientalis-Bereich; 2100 m, 7.8.1981, 81-75-60.

Prenanthes purpurea L. (A 8 Çoruh - GUICHARD) :

A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat im Abies nordmanniana- u. Picea orientalis-Bereich, 2000 m, 4.8.1981, 81-73-17.

Ranunculus flammula L. (A 9 Kars - 1908, ROOP;
B 4 Konya - ANDRASOVSKY) : A 9 Kars: 11 km W von
Ardahan, Bachrand, feuchte Wiesen; 1700 m, 31.7.1982,
82-97-23.

Rhamnus fallax Boiss. (B 7 Tunceli - DAVIS) :
B 7 Tunceli: 40 km Luftlinie N von Tunceli, Sultan
Baba Da., Schutt und Felsfluren; 2800 m, 20.8.1982,
82-130-51.

Rochelia cardiosepala Bunge. (C 6 Adiyaman - HUBER-
MORATH) : B 9 Van: 60 km N von Van, 3 km E des See-
Ufers, felsdurchsetzter, vegetationsarmer Steilhang;
1750 m, 5.7.1982, 82-42-1.

Scutellaria altissima L. (A 2 Istanbul - fraglicher
Beleg; A 4 Kastamonu - DAVIS) : A 9 Çoruh: 20 km E
von Şavşat, Abies nordmanniana- u. Picea orientalis-
Waldrand; 1950 m, 3.8.1981, 81-70-16. - A 9 Kars:
4 km S von Posof, Rand eines sommergrünen Buschwaldes;
1400 m, 5.8.1982, 82-106-67.

Sempervivum artvinense Muirhead. (A 8 Çoruh - DAVIS) :
A 9 Kars: 5 km NW von Susuz, felsiges Hochplateau 1 km
W der Straße; 2200 m, 31.7.1981, 81-67-23.

Serratula erucifolia (L.) Boriss. (B 10 Ağrı - HEWITT):
A 9 Kars: S der Bahnstation Başgedikler, Stipa-Fluren
zwischen Feldern; 1800 m, 26.7.1981, 81-52-31.

Silene caucasica (Bunge) Boiss. (B 10 Ağrı - 1910, POST):
B 9 Van: Paßhöhe zwischen Başkale und Güzelsu, offener
alpiner Rasen; 2790 m, 7.7.1981, 81-35-52.

Thlaspi kotschyannum Boiss. & Hohen. (C 6 Adana - DAVIS):
B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, Kalkfels; 2500 m,
7.7.1982, 82-47-39.

Thlaspi kurdicum Hedge. (B 9 Van - DAVIS) : B 10 Van:
41 km NE von Çaldıran, Kalkfels; 2800 m, 2.7.1981,
81-14-1.

Utricularia minor L. (A 4 Bolu - UOTILA) : A 9 Kars:
8 km E von Ardahan, N der Hauptstraße in Richtung
Çıldır ein bultiger Großseggenumpf mit Carex elata,
Utricularia vulgaris, u. a.; 1930 m, 2.8.1981, 81-69-5.

Index der Familien :

	Seite		Seite
Aceraceae	183	Hippuridaceae	188
Amaranthaceae	182	Hydrangeaceae	192
Anacardiaceae	184	Illecebraceae	179
Apocynaceae	199	Labiatae	202
Aristolochiaceae	204	Leguminosae	184
Asclepiadaceae	199	Lentibulariaceae	198
Aspidiaceae	169	Linaceae	183
Aspleniaceae	169	Lythraceae	188
Asteraceae	193	Malvaceae	182
Athyriaceae	169	Onagraceae	188
Berberidaceae	171	Orobanchaceae	200
Boraginaceae	199	Papaveraceae	171
Callitrichaceae	189	Plantaginaceae	203
Campanulaceae	198	Polygalaceae	175
Caprifoliaceae	191	Polygonaceae	179
Caryophyllaceae	176	Polypodiaceae	169
Chenopodiaceae	180	Portulacaceae	175
Cistaceae	175	Rafflesiaceae	204
Compositae	193	Ranunculaceae	170
Convolvulaceae	199	Rhamnaceae	184
Crassulaceae	189	Rosaceae	187
Cruciferae	172	Rubiaceae	205
Cupressaceae	169	Salicaceae	205
Cuscutaceae	199	Santalaceae	204
Dipsacaceae	192	Scrophulariaceae	200
Elatinacea	182	Selaginellaceae	169
Equisetaceae	169	Solanaceae	200
Ericaceae	198	Thelypteridaceae	169
Euphorbiaceae	204	Thymelaeaceae	203
Fagaceae	205	Ulmaceae	205
Gentianaceae	199	Umbelliferae	189
Geraniaceae	183	Urticaceae	204
Grossulariaceae	189	Valerianaceae	191
Guttiferae	182	Violaceae	175
Haloragidaceae	189	Zygophyllaceae	183

E Q U I S E T A C E A E (1:31)

- 1.3. Equisetum fluviatile L.: A 9 Kars: Çildirsee, S-Ufer, 1950 m, 81-57-8.
6. E. arvense L.: C 9 Hakkari: 2 km NW Hakkari, 2000 m, 81-27-36.
+ N! E. x litorale Kühlew.ex Rupr. (= E. arvense x E. fluviatile): A 9 Kars: 8 km E Ardahan, 1930 m, 82-98-7.

S E L A G I N E L L A C E A E (1:36)

- + 1.N! Selaginella helvetica (L.)Spring.: A 9 Kars: S Posof, 1500 m, 82-106-106.

T H E L Y P T E R I D A C E A E (1:46)

- 10.1. Thelypteris dryopteris (L.)Slosson: A 9 Çoruh: 20 km E Şavşat, 2200 m, 81-75-49.

A S P L E N I A C E A E (1:48)

- 11.9. Asplenium septentrionale (L.)Hoffm.: B 9 Van: Tendürek Da., 2500 m, 82-65-19.

A T H Y R I A C E A E (1:53)

- 14.2. Athyrium distentifolium Tausch ex Opiz: A 9 Çoruh: 20 km E Şavşat, 2100 m, 81-75-44.

A S P I D I A C E A E (1:56)

- 18.4. Polystichum braunii (Spenn.)Fée: A 7 Trabzon: Raum um Sumelakloster, 1200 m, 82-91-13.
5. P. setiferum (Forsk.)Wojnar: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2200 m, 81-75-48.

P O L Y P O D I A C E A E (1:61)

- 21.1. Polypodium vulgare L. ssp. vulgare: A 9 Kars: S Aygirsee, 2200 m, 81-63-15.

C U P R E S S A C E A E (1:76)

- 2.2. Juniperus communis L. ssp. nana Syme: A 9 Çoruh: 20 km E Şavşat, 2000 m, 81-75-54.

- + 2.3. *J. oblonga* Bieb.: A 8 Çoruh: 26 km E Demirkent, 2100 m, 81-89-1; A 9 Kars: 10 km S Sarıkamış, 2200 m, 81-56-12; E Posof; 1500 m, 82-106-42.
7. *J. sabina* L.: A 9 Çoruh: 21 km E Şavşat, 2400 m, 81-79-25.

R A N U N C U L A C E A E (1:95)

- 3.2. *Nigella oxypetala* Boiss.: B 8 Muş: 40 km SE Varto, 1300 m, 82-74-35.
3. *N. latisecta* P.H.Davis: B 9 Muş: 10 km W Malazgirt, 1400 m, 82-68-4.
5. *N. arvensis* L. var. *caudata* Boiss.: B 7 Malatya: SW Malatya, 980 m, 81-4-2.
12. *N. unguicularis* (Lam.)Spenn.: B 7 Sivas: 21 km E von Malatya, 920 m, 82-37-1.
- 8.6. *Delphinium schmalhauseni* Alb.: A 8 Çoruh: 26 km E von Demirkent, 2100 m, 81-81-22.
- 10.1. *Anemone narcissiflora* L. ssp. *narcissiflora*: B 9 Van: Tendürek Da., 2500 m, 82-65-36.
- 12.7. *Adonis aestivalis* L. ssp. *aestivalis*: B 9 Van: SW von Muradiye, 1750 m, 82-49-20.
- 13.10. *Ranunculus caucasicus* Bieb. ssp. *subleiocarpus* (Som.& Lev.)Davis: B 7 Tunceli: Sultan Baba Da., ca. 40 km Luftlinie N Tunceli, 2500 m, 82-130-50.
20. *R. repens* L.: B 9 Van: 13 km N Muradiye, 1900 m, 82-52-29.
41. *R. illyricus* L. ssp. *illyricus*: B 9 Van: SW Caldıran, 2200 m, 81-39-9.
51. *R. aucheri* Boiss.: B 9 Van: Paßhöhe zwischen Başkale und Güzelsu, 2790 m, 81-35-46.
65. *R. sceleratus* L.: A 9 Kars: SW Çildirsee, 1950 m, 81-57-26.
- + 67. *R. flammula* L.: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-97-23.
76. *R. sphaerospermus* Boiss.& Blanche: A 9 Kars: S des Aygirsees, 2200 m, 81-63-41.
- + N! *R. polyphyllus* W.& K.ex Willd.: A 9 Kars: Çildirsee, E-Ufer, 1950 m, 81-57-27.

- 14.1. Ceratocephalus falcatus (L.) Hieron.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-144; B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-73.
2. C. testiculatus (Crantz) Roth: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-145; B 10 Van: 40 km NE Çaldıran, 2800 m, 81-14-8.
- 17.4. Thalictrum foetidum L.: A 9 Kars: S des Aygırsees, 2200 m, 81-63-41; B 8 Erzurum: 42 km N von Hınıs, 1500 m, 82-76-10.
5. T. isopyroides C.A. Mey.: B 9 Van: 36 km NW Başkale, 2800 m, 81-35-54; B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-78.
6. T. minus L.: C 10 Hakkari: W von Yüksekova, 1700 m, 81-22-12; C 10 Van: 10 km SE von Başkale, 2000 m, 81-31-16.
8. T. flavum L.: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-65; A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-94-97; C 10 Hakkari: N von Yüksekova, 1700 m, 81-22-13.

B E R B E R I D A C E A E (1:207)

- 1.1. Berberis vulgaris L.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1600 m, 82-106-5.
- + 3.1. Leontice leontopetalum L. ssp. ewersmannii (Bunge) Coode: B 9 Van: 15 km NE von Muradiye, 1900 m, 81-10-6.

P A P A V E R A C E A E (1:213)

- 3.2. Roemeria refracta DC.: B 9 Van: SW von Bendimahi, 1700 m, 81-40-19; B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-69.
- 4.1. Papaver orientale L. ssp. parviflora Busch: B 9 Van: 30 km NW Başkale, 2500 m, 81-34-12; B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-35.
- + 9. P. lateritium Koch: A 8 Çoruh: SE des Kaçkar-Hauptkammes, 2300 m, 82-85-112.
21. P. macrostomum Boiss. & Huet ex Boiss.: B 8 Muş: 40 km SE von Varto, 1300 m, 82-74-28.
22. P. rhoeas L.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1600 m, 82-106-86.

- 4.28. *P. dubium* L.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-76.
32. *P. argemone* L.: B 9 Van: S von Bendimahı, 1700 m, 81-7-8.
- 7.12. *Fumaria microcarpa* Boiss.ex Hausskn.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-74.
15. *F. asepalı* Boiss.: A 9 Kars: 10 km S von Sarıkamıř, 2200 m, 81-56-7; B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-75; C 10 Hakkari: W von Yüksekova, 1700 m, 81-22-4.

C R U C I F E R A E (1:248)

- 1.2. *Brassica elongata* Ehrh.: B 9 Van: SW von Muradiye, 1750 m, 82-49-6.
- 6.1. *Raphanus raphanistrum* L.: A 8 Rize: N von İkizdere, 1800 m, 82-118-12.
- 14.5. *Lepidium ruderales* L.: B 10 Ağrı: 17 km N Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-37.
7. *L. vesicarium* L.: A 9 Erzurum: 17 km E von Horasan, 1300 m, 81-55-14.
8. *L. caespitosum* Desv.: B 10 Ağrı: 17 km N Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-36.
9. *L. cartilagineum* (J.May.)Thell. ssp. *crassifolium* (Waldst.& Kit.)Thell.: B 9 Van: 6 km NE von Çaldıran, 2250 m, 82-46-10.
12. *L. graminifolium* L.: A 7 Trabzon: W von Maçka, 500 m, 82-90-12.
- + N! *L. virginicum* L.: A 8 Çoruh: Umgebung von Hopa; 30 m, 82-116-10.
- 17.1. *Isatis cappadocica* Desv. ssp. *subradiata* (Rupr.)Davis var. *subradiata*: B 7 Tunceli: Munzurgebirge, NW von Ovacık, 1700 m, 82-127-35.
11. *I. glauca* Aucher ex Boiss. ssp. *iconia* (Boiss.& Heldr.)Davis: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-29; A 9 Kars: Aygırsee-Ufer, 2200 m, 81-64-7.
- 24.5. *Aethionema arabicum* Andrzej.ex DC.: B 9 Van: 20 km E von Erciř, 2000 m, 82-43-51.
15. *Ae. trinervium* (DC.)Boiss.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-38.

- 24.17. *Ae. oppositifolium* (Pers.)Hedge: A 8 Rize: Paßhöhe zwischen İkizdere und Ispir, 2600 m, 82-119-28.
20. *Ae. speciosum* (Boiss.)Boiss.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2600 m, 81-44-1.
- + 26. *Ae. diastrophis* Bunge: A 8 Çoruh: 23 km E von Demirkent, 2000 m, 81-86-2.
27. *Ae. armenum* Boiss.: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-25.
- 25.1. *Thlaspi* arvense L.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-59; B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 81-12-46.
- + 4. *T. kotschyanum* Boiss.& Hohen.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-39.
5. *T. perfoliatum* L.: B 9 Van: 60 km N von Van, 1750 m, 82-42-29.
- + 18. *T. kurdicum* Hedge: B 10 Van: 41 km NE von Çaldıran, 2800 m, 81-14-1.
- 30.1. *Capsella* bursa-pastoris (L.)Medik.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-33.
- 31.3. *Cochlearia* aucheri Boiss.: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-26.
- 36.1. *Euclidium* syriacum (L.)R.Br.: B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-34.
- 37.2. *Neslia* apiculata Fisch.,Mey.& Avé-Lall.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-58.
- 46.2. *Fibigia* macrocarpa (Boiss.)Boiss.: A 8 Çoruh: 10 km oberhalb Sarıgöl, 1700 m, 82-86-22.
3. *F. eriocarpa* (DC.)Boiss.: A 9 Çoruh: 40 km NE von Artvin, 500 m, 82-92-7.
5. *F. suffruticosa* (Vent.)Sweet: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-37; C 10 Hakkari: W von Yüksekova, 1700 m, 81-22-6.
- 56.1. *Draba* bruniifolia Stev. ssp. *armeniaca* Coode & Cullen: B 9 Van: Tendürek Da., 3500 m, 82-66-12.
9. *D. hispida* Willd.: A 9 Çoruh: 22 km E von Şavşat, 2500 m, 81-80-3.
15. *D. nemorosa* L.: B 9 Van: Tendürek Da., 3200 m, 81-47-8, leg. Hable.

- 57.1. Erophila verna (L.)Chevall: B 9 Van: SW vom Güzeldere Geçidi, 2790 m, 82-58-18.
- 58.3. Arabis graellsiiiformis Hedge: A 8 Rize: Paßhöhe zwischen İkizdere und Ispir, 2800 m, 82-119-30.
14. A. nova Vill.: B 9 Van: 60 km N von Van, 1750 m, 82-42-27; B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-32.
15. A. montbretiana Boiss.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-47.
- 59.2. Turritis laxa (S.& Sm.)Hayek: A 8 Çoruh: 10 km oberhalb Sarigöl, 1800 m, 82-86-18.
- 60.1. Nasturtium officinale R.Br.: A 9 Kars: Çıldırsee, S-Ufer, 1950 m, 81-57-21; B 9 Van: 60 km N von Van, 1650 m, 82-41-9.
- 61.1. Rorippa austriaca (Crantz)Bess.: B 9 Van: SW von Bendimahı, 1700 m, 81-45-12.
5. R. islandica (Ced.)Borb.: B 9 Van: SW von Bendimahı, 1700 m, 81-45-1.
- 62.9. Barbarea integrifolia DC.: A 8 Erzurum: Dumlu Da., 30 km Luftlinie N Erzurum, 2700 m, 82-123-17.
10. B. minor C.Koch var. minor: A 9 Kars: Çıldırsee, NW-Ufer, 1960 m, 82-102-7; var. eriopoda Busch: B 9 Van: SW der Paßhöhe zwischen Başkale und Güzelsu, 2850 m, 82-58-17.
- 66.1. Matthiola sinuata (L.)R.Br.: C 1 Izmir: 7 km N von Kuşadasi; 20 m, 82-6-34.
- 68.11. Hesperis matronalis L. ssp. adzharica (Tzvelev) Cullen: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 1950 m, 81-74-27; ssp. cilicica (Siehe ex Bornm.)Cullen: A 9 Kars: Aygırsee-Ufer, 2200 m, 81-64-7.
- 71.1. Anchonium elichrysifolium (DC.)Boiss. ssp. elichrysifolium: A 8 Erzurum: Dumlu Da., 30 km Luftlinie N von Erzurum, 2600 m, 82-123-16; ssp. cilicicum (Siehe ex Bornm.)Cullen & Coode: A 8 Rize: Paßhöhe zwischen İkizdere und Ispir, 2600 m, 82-119-29.
- 73.5. Erysimum passgalense Boiss.: C 10 Van: 10 km SE von Başkale, 2200 m, 81-31-6.
11. E. alpestre Kotschy ex Boiss.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 81-12-21.

- 79.4. Sisymbrium elatum Koch: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-21.
5. S. altissimum L.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-49.
8. S. irio L.: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-94-48.
9. S. loeselii L.: B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazit, 1600 m, 82-62-39.
- 80.1. Descurainia sophia (L.)Webb ex Prantl: B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazit, 1600 m, 82-80-1.
- 83.2. Arabidopsis thaliana (L.)Heynhold: B 9 Van: 2 km SW von Çaldıran, 2230 m, 82-45-12.

C I S T A C E A E (1:506)

- 2.7. Helianthemum nummularium (L.)Miller ssp. nummularium: A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat, 2200 m, 81-72-36; ssp. ovatum (Viv.)Schinz & Thell.: A 8 Çoruh: 26 km E von Demirkent, 2100 m, 81-81-50; A 9 Kars: 10 km S von Sarıkamış, 2200 m, 81-48-10.
10. H. ledifolium (L.)Miller var. ledifolium: B 9 Van: 60 km N von Van, 1680 m, 82-40-6.

V I C L A C E A E (1:524)

- 1.1. Viola odorata L.: A 8 Çoruh: SE des Kaçkar-Hauptkammes, 1800 m, 82-84-116.
13. V. occulta Lehm.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-101.

P O L Y G A L A C E A E (1:533)

- 1.6. Polygala anatolica Boiss. & Heldr.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-36; C 10 Van: 10 km SE von Başkale; 2200 m, 81-32-6.

P O R T U L A C A C E A E (2:13)

- 1.1. Portulaca oleracea L.: B 9 Muş: Karaağzil, 1500 m, 82-70-7.

C A R Y O P H Y L L A C E A E (2:15)

- 1.18. Arenaria serpyllifolia L.: A 9 Kars: S des Çildirsees, 1950 m, 81-58-4.
19. A. leptoclados (Reichb.)Guss.: C 5 İçel: Arslanköy, 1650 m, leg. Tarmann.
- 2.3. Minuartia imbricata (Bieb.)Woronow: A 9 Çoruh: 22 km E von Şavşat, 2500 m, 81-80-9.
9. M. recurva (All.)Schinz & Thell.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-30.
10. M. dianthifolia (Boiss.)Hand.-Mazz. ssp. kurdica McNeill: B 10 Van: 41 km NE von Çaldıran, 2800 m, 81-14-17.
17. M. rimarum (Boiss.& Bal.)Mattf. var. rimarum: A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat, 2200 m, 81-72-32.
18. M. umbellulifera (Boiss.)McNeill var. umbellulifera: B 7 Tunçeli: Sultan Baba Da., ca. 40 km Luftlinie N von Tunçeli, 2000 m, 82-130-10.
20. M. meyeri (Boiss.)Bornm.: B 9 Van: 60 km N von Van, 1750 m, 82-42-6.
31. M. erythrosepala (Boiss.)Hand.-Mazz. var. erythrosepala: B 8 Erzurum: 48 km N von Hınıs, 1500 m, 82-77-4; B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 82-47-9.
- 3.1. Lepyrodiclis holosteoides (C.A.Meyer)Fenzl ex Fisch. & Mey.: B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-7.
- 5.1. Stellaria media (L.)Vill. ssp. media: B 9 Van: 20 km E von Erziş, 2000 m, 82-43-25.
- + 2. S. nemorum L. ssp. nemorum: A 8 Rize: N von İkizdere, 1800 m, 82-118-3.
- 7.1. Cerastium cerastioides (L.)Britt.: B 9 Van: Tendürek Da., 3200 m, 81-47-2, leg. Hable.
2. C. anomalum Waldst.& Kit.: B 8 Erzurum: Palandöken Da., 2300 m, 82-78-19; B 9 Van: 13 km N von Muradiye, 1900 m, 82-52-5; B 10 Van: 37 km NE von Çaldıran, 2600 m, 81-15-4.
13. C. gnaphalodes Fenzl: B 8 Erzurum: Palandöken Da., 2300 m, 82-78-20.

- 7.15. *C. fontanum* Baumg. ssp. *triviale* (Link)Jalas:
A 9 Çoruh: 20 km E Şavşat, 2000 m, 81-70-5; B 9 Van:
10 km N von Muradiye, 1900 m, 82-53-4.
20. *C. glomeratum* Thuill.: B 9 Van: 20 km E von Erciş,
2000 m, 82-43-12.
- + 10.2. *Bufonia oliveriana* Ser.: B 9 Van: 5 km W von Gevaş,
1700 m, 78-91-6.
- 11.1. *Sagina saginoides* (L.)Karst.: A 9 Çoruh: 20 km E
von Şavşat, 2000 m, 81-70-15; B 9 Van: 20 km E von
Erciş, 2000 m, 82-43-17.
- + 13.4. *Spergularia diandra* (Guss.)Heldr. & Sart.: B 9 Van:
SW von Bendimahi, 1700 m, 81-45-13.
- 14.1. *Polycarpon tetraphyllum* (L.)L.: A 8 Çoruh: W von
Hopa, 50 m, 82-116-4.
- 18.3. *Dianthus strictus* Banks & Sol. var. *subenervis*
(Boiss.)Reeve: B 7 Tunçeli: E von Ovacık, 1500 m,
82-128-5.
6. *D. anatolicus* Boiss.: B 10 Van: 30 km NE von Çal-
diran, 2500 m, 81-44-10.
29. *D. floribundus* Boiss.: A 9 Kars: Kuyucuksee-Ufer,
1800 m, 81-52-12.
30. *D. tabrisianus* Bien.ex Boiss.: B 9 Van: 60 km N von
Van, 1750 m, 82-42-5.
34. *D. libanotis* Lab.: C 10 Hakkari: W von Yüksekova,
1900 m, 81-23-5.
35. *D. crinitus* Sm. var. *crinitus*: A 9 Kars: 25 km SE
von Ardahan, 2000 m, 81-67-10.
36. *D. orientalis* Adams: C 6 Maraş: S von Andirin,
1000 m, 80-52-48.
37. *D. erythrocoleus* Boiss.: A 9 Kars: 23 km S von
Ardahan, 2000 m, 82-95-3.
45. *D. masmenaeus* Boiss. var. *glabrescens* Boiss.:
A 9 Kars: Aygırsee-Ufer, 2200 m, 81-63-12.
- 19.5. *Petrorrhagia alpina* (Habl.)Ball & Heywood ssp. *alpina*:
B 8 Muş: Buğlan Geçidi, 1640 m, 81-6-18.
6. *P. saxifraga* (L.)Link: A 9 Çoruh: 17 km E von
Şavşat, 1800 m, 81-77-12.
- 20.4. *Velezia rigida* L.: B 9 Van: 60 km N von Van, 1750 m,
82-42-9.

- 21.2. Saponaria glutinosa Bieb.: B 7 Tunçeli: 30 km SE von Ovacik, 1200 m, 82-126-6.
- 24.8. Gypsophila sphaerocephala Fenzl ex Tchihat. var. cappadocica Boiss.: A 8 Çoruh: 29 km E von Demirkent, 2500 m, 81-83-24.
16. G. simulatrix Bornm. & Woron.: B 9 Van: S von Bendimahi, 1700 m, 81-40-15.
17. G. perfoliata L.: B 10 Ağrı: S von Iğdir, 1600 m, 82-62-6.
36. G. silenoides Rupr.: B 9 Muş: 4 km W von Karaağil, 1500 m, 82-71-4.
37. G. bitlisensis Bark.: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-94-15.
46. G. venusta Fenzl: B 9 Muş: 4 km W von Karaağil, 1500 m, 82-71-19.
- 29.10. Silene saxatilis Sims: B 9 Van: Tendürek Da., 2500 m, 82-65-4.
11. S. capitellata Boiss.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-23.
21. S. chlorifolia Sm.: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-4.
22. S. swertiifolia Boiss.: B 7 Tunçeli: 30 km SE von Ovacik; 1200 m, 82-126-7.
24. S. sclerophylla Chowdh.: A 9 Kars: 10 km S von Sarıkamış, 2200 m, 81-56-18.
29. S. viscosa (L.) Pers.: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-7; B 9 Van: 6 km NE von Çaldıran, 2250 m, 82-46-3.
33. S. otites (L.) Wibel: B 9 Van: 60 km N von Van, 1680 m, 82-40-4.
41. S. montbretiana Boiss.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran; 2500 m, 82-47-11.
54. S. vulgaris (Moench) Garcke var. vulgaris: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2000 m, 81-75-73.
64. S. rhynchocarpa Boiss.: B 9 Van: Tendürek Da., 2600 m, 81-46-20, leg. Hable.
65. S. araratica Schischk.: B 10 Van: 30 km NE Çaldıran, 2500 m, 81-44-23.

- + 29.70. *S. caucasica* (Bunge) Boiss.: F 9 Van: 36 km NW von Başkale, 2790 m, 81-35-52.
76. *S. caryophylloides* (Poiret) Otth. ssp. *subulata* (Boiss.) Coode & Cullen: B 7 Tunceli: NW von Ovacık, Munzur Da., 2500 m, 82-127-15.
83. *S. alba* (Miller) Krause ssp. *divaricata* (Reichb.) Walters: B 9 Van: 60 km N von Van, 1680 m, 82-40-2.
84. *S. noctiflora* L.: A 8 Çoruh: SE des Kaçkar-Hauptkammes, 2000 m, 82-84-14.
104. *S. dichotoma* Ehrh. ssp. *dichotoma*: B 9 Van: 20 km E von Erciş; 2000 m, 82-43-24.
114. *S. conica* L.: B 9 Van: 60 km N von Van, 1680 m, 82-40-3.
118. *S. conoidea* L.: B 10 Ağrı: S von Iğdir, 1600 m, 82-62-8.

I L L E C E B R A C E A E (2:245)

- 1.1. *Herniaria* *glabra* L.: B 9 Van: SW von Bendimahi; 1700 m, 81-45-8; C 9 Hakkari: 2 km NW von Hakkari, 2000 m, 81-28-7.
- 2.27. *Paronychia* *carica* Chaudhri: C 1 Muğla: 8 km E von Reşadiye, 5 m, 82-23-38.
- 4.1. *Scleranthus* *perennis* L. ssp. *marginatus* (Guss.) Arc.: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-64-69.
2. *S. annuus* L. ssp. *annuus*: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-97.
3. *S. uncinatus* Schur: B 8 Muş: Buğlan Geçidi, 1640 m, 81-6-2.

P O L Y G O N A C E A E (2:265)

- 1.2. *Atrophaxis* *billardieri* Jaub. & Spach var. *billardieri*: B 7 Tunceli: 30 km SE von Ovacık, 1700 m, 82-129-23.
- 5.1. *Oxyria* *digyna* (L.) Hill: A 8 Rize: Paßhöhe zwischen İkizdere und Ispir, 2700 m, 82-119-80.
- 6.3. *Polygonum* *amphibium* L.: B 9 Van: SW von Bendimahi, 1700 m, 81-41-8.
6. *P. persicaria* L.: B 8 Muş: 40 km SE von Varto, 1300 m, 82-74-30.

- 6.7. *P. hydropiper* L.: A 9 Kars: Çildirsee-Ufer, 1960 m, 82-102-33.
14. *P. cognatum* Meissn.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 82-47-77; C 9 Hakkari: 4 km NW Hakkari, 2300 m, 81-29-3.
17. *P. arenastrum* Bor.: B 9 Van: S von Bendimahi, 1700 m, 81-7-9.
18. *P. aviculare* L.: A 9 Kars: S des Kuyucuksee-Ufers, 1800 m, 81-50-22; B 10 Ağrı: 15 km SW von Doğubayazıt, 1800 m, 82-64-3.
25. *P. bellardii* All.: C 10 Hakkari: W von Yüksekova, 1700 m, 81-22-9.
27. *P. dumetorum* L.: B 8 Muş: 40 km SE von Varto, 1300 m, 82-74-29.
- + N! *P. minus* Huds.: A 8 Çoruh: W von Hopa, 20 m, 82-116-18.
- 7.2. *Rumex scutatus* L.: A 9 Kars: 3 km NW von Susuz, 2100 m, 81-66-9.
3. *R. tuberosus* L. ssp. *horizontalis* (Koch)Rech.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 1700 m, 82-44-5.
5. *R. alpinus* L.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 1900 m, 81-74-39; B 9 Bitlis: Süphan Da., 2200 m, 81-19-16.
12. *R. angustifolius* Campd. ssp. *angustifolius*: B 9 Van: NE von Muradiye, 1900 m, 81-11-24.
14. *R. conglomeratus* Murray: A 7 Trabzon: 3 km W von Maçka, 500 m, 82-90-47; A 8 Rize: 35 km E von Rize, 20 m, 82-117-11.
17. *R. obtusifolius* L.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 1700 m, 82-44-6.
19. *R. pulcher* L.: B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-72.

C H E N O P O D I A C E A E (2:294)

- + 1.1. *Polycnemum majus* A.Braun: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-19; B 7 Tunceli: 30 km SE von Ovacık, 1200 m, 82-126-8.
- + 3. *P. arvense* L.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-27; B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-17.

- 2.2. Beta lomatogoma Fisch.& Mey.: C 10 Hakkari: W von Yüksekova, 1700 m, 81-22-2.
- 3.1. Chenopodium botrys L.: B 9 Van: 30 km E von Erçiş, 1700 m, 82-48-1; B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-14.
4. C. murale L.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-16.
7. C. vulvaria L.: A 9 Kars: Çildirsee, S-Ufer, 1950 m, 81-57-5.
8. C. sosnowskyi Kapeller: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-94-21; B 6 Sivas: S von Gürün, 1600 m, 82-132-3; B 8 Bingöl: 22 km W von Solan, 1300 m, 82-38-3; B 10 Van: E-Fuß des Tendürek Da., 2600 m, 82-61-2.
9. C. urbicum L.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1700 m, 82-106-14; A 9 Çoruh: NW von Ardanuç, 500 m, 82-113-1.
11. C. album L. var. album: A 9 Kars: Kuyucuksee-Ufer, 1800 m, 81-50-9; B 9 Muş: W von Bulanık, 1300 m, 82-72-2.
- + N! C. glaucum L.: A 8 Erzurum: 80 km NW von Erzurum, 2300 m, 82-121-1; A 9 Kars: Kuyucuksee-Ufer, 1800 m, 81-50-9; A 9 Kars: Çildirsee-Ufer, 1960 m, 82-101-3; B 9 Van: 60 km N von Van, 1650 m, 82-41-3; B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-15.
- 5.5. Atriplex lasiantha Boiss.: A 9 Kars: Ani, 1500 m, 81-59-1; B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-9.
7. A. rosea L.: B 6 Sivas: S von Gürün, 1600 m, 82-132-2.
13. A. patula L.: A 9 Kars: E von Yalnızcım, 1850 m, 82-110-2; B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-12.
- 7.1. Krascheninnikovia ceratoides (L.)Güldenst.: A 9 Erzurum: 17 km E von Horasan, 1300 m, 81-55-12.
- 8.1. Ceratocarpus arenarius L.: C 9 Hakkari: E von Hakkari, 1900 m, 81-30-2.
- 9.1. Camphorosma monspeliaca L.: B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-10.
- 10.1. Panderia pilosa Fisch.& Mey.: A 9 Kars: Ani, 1500 m, 81-59-8.

- 20.2. Suaeda altissima (L.)Pall.: A 9 Kars: Ani, 1500 m, 81-59-9.
- 22.2. Salsola ruthenica Iljin: B 8 Erzurum: 48 km N von Hınıs, 1500 m, 82-77-6.
9. S. incanescens C.A.Meyer: B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-18.
- 27.2. Halanthium roseum (Trautv.)Iljin: B 9 Ağrı: Ağrı-Bayır; 1700 m, 81-54-1.

A M A R A N T H A C E A E (2:340)

- 1.1. Amaranthus retroflexus L.: B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-2.
2. A. chlorostachys Willd.: A 8 Rize: N von İkizdere, 1800 m, 82-118-1; A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1650 m, 82-106-2.
- + 6. A. lividus L.: A 8 Çoruh: W von Hopa, 20 m, 82-116-1.
- + 7. A. blitoides S.Wats.: B 7 Tunceli: 30 km SE von Ovacık, 1200 m, 82-126-2; A 8 Çoruh: Tortunsee-N-Ufer, 1020 m, 82-81-1; B 9 Van: 60 km N von Van, 1650 m, 82-41-2.
8. A. albus L.: B 7 Tunceli: 30 km SE von Ovacık, 1200 m, 82-126-3; B 9 Van: 60 km N von Van, 1650 m, 82-41-1; B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-3.

E L A T I N A C E A E (2:353)

- + 1.2. Elatine alsinastrum L.: A 9 Kars: Çildirsee-E-Ufer, 5 km N der S-Spitze, 1950 m, 81-57-6; 8 km E von Ardahan, 1930 m, 82-98-6.

G U T T I F E R A E (2:355)

- + 1.28. Hypericum hirsutum L.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-60.
34. H. linarioides Bosse: B 9 Van: Tendürek Da., 2600 m, 81-46-14, leg. Hable.

M A L V A C E A E (2:401)

- 1.1. Hibiscus trionum L.: B 9 Muş: Karaağıl, 1500 m, 82-70-6.
- 5.7. Malva neglecta Wallr.: B 9 Bitlis: Süphan Da., 2200 m, 81-19-12; B 10 Ağrı: 15 km SW von Doğubayazıt, 1800 m, 82-64-2.

- + 5.8. *M. pusilla* Sm.: A 9 Kars: S von Posof, 1500 m,
82-108-15; B 10 Ağrı: 14 km E von Doğubayazit,
1600 m, 82-62-67.
- 8.9. *Alcea calvertii* (Boiss.)Boiss.: A 9 Erzurum: 17 km E
von Horasan, 1300 m, 81-55-1.

L I N A C E A E (2:425)

- 1.25. *Linum nervosum* Walst.& Kit.: A 9 Kars: Umgebung von
Ardahan, 1700 m, 82-94-84.
30. *L. meletonis* Hand.-Mazz.: B 10 Van: 30 km NE von
Çaldıran, 2600 m, 81-44-16.
32. *L. obtusatum* (Boiss.)Stapf: A 8 Çoruh: SE des Kaçkar-
Hauptkammes, 2600 m, 82-85-103.
34. *L. austriacum* L. ssp. *glaucescens* (Boiss.)Davis:
B 9 Van: 20 km NE von Muradiye, 1900 m, 81-11-13.

G E R A N I A C E A E (2:450)

- 2.7. *Geranium rotundifolium* L.: A 8 Çoruh: Tortumsee,
N-Seite, 1020 m, 82-81-13; C 9 Hakkari: E von Hakkari,
1900 m, 81-30-5.
9. *G. pusillum* Burm.fil.: A 9 Çoruh: 17 km E von Şavşat,
1800 m, 87-77-7; B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m,
82-43-69.
10. *G. divaricatum* Ehrh.: B 9 Van: 60 km N von Van,
1750 m, 82-42-31.
16. *G. stepporum* Davis: B 10 Van: 36 km NE von Çaldıran,
2500 m, 81-13-2.
- + 21. *G. palustre* L.: A 9 Kars: S von Posof, 1500 m,
82-109-3.
32. *G. ibericum* Cav. ssp. *jubatum* (Hand.-Mazz.)Davis:
A 9 Kars: Aygırsee, S-Seite, 2200 m, 81-64-6.

Z Y G O P H Y L L A C E A E (2:491)

- 3.1. *Tribulus terrestris* L.: B 9 Van: 30 km E von Erciş,
1700 m, 82-48-15.

A C E R A C E A E (2:508)

- 1.5. *Acer platanoides* L.: B 8 Muş: Paşhöhe NE von Varto,
2025 m, 82-75-2.

R H A M N A C E A E (2:523)

- + 5.2. Rhamnus fallax Boiss.: B 7 Tunceli: Sultan Baba Da.,
40 km Luftlinie N von Tunceli, 2500 m, 82-130-51.
3. R. microcarpus Boiss.: A 9 Kars: Umgebung von Posof,
1600 m, 82-106-87.
17. R. oleoides L. ssp. graecus (Boiss. & Reut.) Holmboe:
B 7 Tunceli: NW von Ovacik, Munzurgeb., 2400 m,
82-127-60.

A N A C A R D I A C E A E (2:542)

- 3.2. Pistacia atlantica Desf.: A 7 Trabzon: W von Maçka,
500 m, 82-90-1.

L E G U M I N O S A E (3:1)

- 8.1. Sophora alopecuroides L. var. tomentosa (Boiss.) Chamberlain:
B 7 Elaziğ: W der Euphrat-Brücke, 1000 m,
81-5-5.
32.48. Astragalus saganlugensis Trautv.: B 9 Van: 3 km SW
von Çaldıran, 2250 m, 81-38-6.
59. A. macrostachys DC.: B 8 Erzurum: 48 km N Hınıs,
1500 m, 82-77-19; C 10 Van: 10 km SE Başkale, 2200 m,
81-31-2.
63. A. macrourus Fisch. & Mey.: B 10 Van: 30 km NE von
Çaldıran, 2400 m, 81-12-6.
72. A. glycyphyllos L. ssp. glycyphyllos: A 9 Çoruh:
10 km SE Veliköy, 1650 m, 81-78-2.
107. A. pinetorum Boiss.: A 8 Erzurum: 80 km NW von
Erzurum, 2300 m, 82-121-10.
219. A. hymenocystis Fisch. & Mey.: B 9 Van: 36 km NW von
Başkale, 2800 m, 81-35-16.
223. A. lagopodioides Vahl: B 10 Van: 41 km NE von
Çaldıran, 2800 m, 81-14-6.
250. A. oocephalus Boiss. ssp. oocephalus: C 9 Hakkari:
4 km NW von Hakkari, 2400 m, 81-29-1.
345. A. subrobustus Boriss.: C 9 Hakkari: 2 km NW von
Hakkari, 2000 m, 81-27-6.
+ 348. A. cornutus Pall.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran,
2500 m, 81-44-6.

- 33.6. Oxytropis albana Stev.: B 9 Van: Tendürek Da.,
3500 m, 81-47-3, leg. Hable.
- 39.9. Cicer arietinum L.: B 8 Muş: 40 km SE von Varto,
1300 m, 82-74-19.
- 40.7. Vicia canescens Lab. ssp. gregaria (Boiss.& Heldr.)
Davis: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m,
81-12-58.
23. V. ervilia (L.)Willd.: B 8 Muş: 40 km SE von Varto,
1300 m, 82-74-25.
26. V. tetrasperma (L.)Schreb.: B 9 Van: 2 km S von
Çaldıran, 2200 m, 82-60-24.
43. V. peregrina L.: B 9 Van: W von Muradiye, 1750 m,
82-49-23.
54. V. lathyroides L.: A 9 Kars: Umgebung von Posof,
1500 m, 82-106-74.
- 42.14. Lathyrus cyaneus (Stev.)Koch var. pinnatus P.H.
Davis: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m,
81-12-26.
28. L. rotundifolius Willd. ssp. miniatus (Bieb.ex Stev.)
Davis: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m,
81-12-27.
34. L. inconspicuus L.: A 9 Kars: Umgebung von Posof,
1500 m, 82-106-75.
44. L. sativus L.: B 6 Malatya: E von Kürecik, 1750 m,
81-3-2.
56. L. nissolia L.: A 9 Kars: S von Posof, 1500 m,
82-107-6.
- 44.1. Vavilovia formosa (Stev.)A.Fed.: A 8 Çoruh: SE des
Kaçkar-Hauptkammes, 2700 m, 82-85-95.
- 45.11. Ononis pusilla L.: A 7 Trabzon: 3 km W von Maçka,
500 m, 82-90-35.
13. O. spinosa L. ssp. leiosperma (Boiss.)Şirj.:
A 9 Kars: W des Kuyucuksees, 1800 m, 81-51-15.
- 46.4. Trifolium montanum L. ssp. humboldtianum (A.Br.&
Aschers.)Hossain: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran,
2400 m, 81-12-47.
6. T. hybridum L. var. hybridum: B 9 Van: 20 km NE von
Muradiye, 1900 m, 81-11-29.

- 46.9. *T. retusum* L.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-121.
17. *T. spadicum* L.: B 9 Van: 13 km NE von Muradiye, 1900 m, 82-52-25.
20. *T. aureum* Poll.: A 7 Trabzon: Umgebung des Sumela-Klosters, 1300 m, 82-91-21.
24. *T. dubium* Sibth.: A 8 Rize: N von İkizdere, 1800 m, 82-118-20; B 9 Van: 13 km N von Muradiye, 1900 m, 82-52-24.
34. *T. fragiferum* L. var. *fragiferum*: A 9 Kars: W des Kuyucuksees, 1800 m, 81-49-23; B 9 Van: S von Bendi-mahi, 1700 m, 81-7-11.
35. *T. physodes* Stev.ex Bieb. var. *physodes*: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-120.
37. *T. resupinatum* L. var. *resupinatum*: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-122.
43. *T. pratense* L. var. *americanum* Harz: B 9 Van: 20 km E von Erciş; 2000 m, 82-43-119.
71. *T. arvense* L. var. *arvense*: A 9 Çoruh: 20 km SE von Veliköy, 1650 m, 81-78-10.
- 48.24. *Trigonella tenuis* Fisch.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-77.
34. *T. monantha* C.A.Meyer ssp. *monantha*: B 8 Muş: 55 km SE von Varto, 1250 m, 82-73-3; ssp. *noeana* (Boiss.) Hub.-Mor.: B 9 Van: E von Muradiye, 1750 m, 82-49-15.
35. *T. orthoceras* Kar.& Kir.: B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-66.
- 50.6. *Medicago falcata* L.: A 7 Trabzon: 3 km W von Maçka, 500 m, 82-90-34.
16. *M. minima* (L.)Bart. var. *minima*: A 9 Kars: 11 km S von Posof, 1500 m, 82-108-11.
18. *M. polymorpha* L. var. *vulgaris* (Benth.)Shinners: A 9 Kars: Çildirsee, E-Ufer, 1960 m, 82-101-19.
- 52.3. *Dorycnium graecum* (L.)Ser.: A 9 Çoruh: 10 km SE von Veliköy, 1650 m, 81-78-4.
- 53.12. *Lotus corniculatus* L. var. *tenuifolius* L.: B 5 Kir-sehir: W des Seyfesees, 1100 m, 81-1-23.
- 54.1. *Tetragonolobus maritimus* (L.)Roth: B 5 Kirşehir: W des Seyfesees, 1100 m, 81-1-34.

R O S A C E A E (4:1)

- 5.4. Prunus *divaricata* Ledeb. ssp. *divaricata*: B 8 Muş: Paßhöhe NE von Varto, 2025 m, 82-75-28.
- 9.6. Amygdalus *orientalis* Miller: B 9 Van: 60 km N von Van, 1750 m, 82-42-55.
- 10.1. Filipendula *vulgaris* Moench: B 9 Van: 20 km NE von Muradiye, 1900 m, 81-11-6.
- 11.6. Rubus *canescens* DC. var. *canescens*: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1600 m, 82-106-93.
8. R. *platyphyllos* C.Koch: A 9 Çoruh: 17 km E von Şavşat, 1800 m, 81-77-14.
- 12.6. Potentilla *rupestris* L.: B 10 Van: 36 km NE von Çaldıran, 2500 m, 81-13-4.
14. P. *inclinata* Vill.: A 8 Çoruh: 10 km oberhalb von Sarigöl, 1800 m, 82-86-58.
21. P. *supina* L.: A 9 Kars: S des Kuyucuksees, 1800 m, 81-50-26.
40. P. *geranioides* Willd.: B 10 Van: 37 km NE von Çaldıran, 2600 m, 81-15-11.
42. P. *erecta* (L.)Räuschel: A 7 Trabzon: N der Zigana Paßhöhe, 1600 m, 82-89-32.
44. P. *reptans* L.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-153; C 10 Van: 10 km SE von Başkale, 2200 m, 81-31-12.
45. P. *elatior* Willd.ex Schlecht.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2000 m, 81-73-30.
- + 50. P. *dodd sii* Davis: A 8 Çoruh: SE des Kaçkar-Hauptkammes, 2600 m, 82-85-129.
- 17.1. Agrimonia *eupatoria* L.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 1950 m, 81-70-3.
- 20.1. Sanguisorba *officinalis* L.: A 8 Erzurum: 80 km NW von Erzurum, 2300 m, 82-121-14; C 10 Hakkari: SE von Yüksekova, 1600 m, 81-25-4.
- + 22.2. Aphanes *microcarpa* (Boiss.& Reuter)Rothm.: A 8 Çoruh: W von Hopa, 10 m, 82-116-21.
- 23.11. Rosa *villosa* L. ssp. *villosa*: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-92.
14. *jundzillii* Besser: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-91.

- 23.24. *R. heckeliana* Tratt. ssp. *orientalis* (Dupont)Meikle:
B 9 Van: Tendürek Da., 2500 m, 82-65-40.
- 25.1. *Cotoneaster integerrimus* Medik.: B 10 Van: 30 km NE
Çaldıran, 2600 m, 81-44-9.
- 27.10. *Crataegus meyeri* Pojark.: A 9 Kars: 5 km NW von
Susuz, 2200 m, 81-67-8.
12. *C. atrosanguinea* Pojark.: C 9 Hakkari: 2 km NW von
Hakkari, 2000 m, 81-28-3.
13. *C. curvisepala* Lindman: A 8 Çoruh: SE des Kaçkar-
Hauptkammes, 1800 m, 82-84-89; A 9 Çoruh: 17 km E von
Şavşat, 1800 m, 81-77-5.
- 28.10. *Sorbus umbellata* (Desf.)Fritsch var. *umbellata*:
B 7 Tunceli: E von Ovacık, 1700 m, 82-128-33.
- 35.1. *Amelanchier rotundifolia* (Lam.)Dum.-Courset ssp.
rotundifolia: A 8 Çoruh: SE des Kaçkar-Hauptkammes,
2400 m, 82-85-122.

L Y T H R A C E A E (4:174)

- 1.4. *Lythrum hyssopifolia* L.: A 8 Çoruh: E von Hopa, 10 m,
82-116-16.
9. *L. volgense* D.A.Webb: A 9 Kars: 33 km W von Ardahan,
2250 m, 82-96-1.

O N A G R A C E A E (4:180)

- + 4.2. *Epilobium colchicum* Albow: A 8 Rize: 10 km SW von
Ardeşen, 400 m, 80-46-14
- + 9. *E. alpestre* (Jacq.)Krockner: A 9 Çoruh: 10 km W von
Yalnizçam, 2000 m, 82-111-14.
10. *E. tetragonum* L. ssp. *lamyi* (F.W.Schultz)Nyman:
A 9 Kars: Çildirsee, NW-Ufer, 1960 m, 82-102-32;
B 9 Muş: 20 km W von Bulanık, 1300 m, 82-69-14;
B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 82-47-76.
13. *E. roseum* Schreber ssp. *subsessile* (Boiss.)P.H.Raven:
C 9 Hakkari: 2 km NW von Hakkari, 2000 m, 81-27-18.
16. *E. confusum* Hausskn.: B 8 Erzurum: 48 km N von Hınıs,
1500 m, 82-77-24.

H I P P U R I D A C E A E (4:196)

- 1.1. *Hippuris vulgaris* L.: B 10 Ağrı: 17 km N von
Doğubayazıt, 1600 m, 82-62-56.

H A L O R A G I D A C E A E (4:197)

- 1.2. Myriophyllum spicatum L.: B 9 Van: E von Muradiye, 1750 m, 82-54-2.

C A L L I T R I C H A C E A E (4:198)

- + 1.2. Callitriche platycarpa Kütz.: A 8 Rize: Paßhöhe zwischen İkizdere und Ispir, 2600 m, 82-119-2.
+ 4. C. palustris L.: A 9 Kars: Çildirsee, 5 km N der S-Spitze, 1960 m, 81-57-2; 8 km E von Ardahan, 1930 m, 81-69-1.

C R A S S U L A C E A E (4:209)

- 4.14. Sedum album L.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2700 m, 81-44-19.
26. S. nanum Boiss.: A 8 Erzurum: 30 km Luftlinie N von Erzurum, 2700 m, 82-123-22.
33. S. hispanicum L. var. semiglabrum Fröder.: B 6 Sivas: S von Gürün, 1600 m, 71-49-82.
34. S. pallidum Bieb. var. bithynicum (Boiss.) Chamberlain: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1600 m, 82-106-38; var. pallidum: B 9 Van: NW der Paßhöhe zwischen Başkale und Güzelsu, 2350 m, 82-55-9.
6.5. Sempervivum davisii Muirhead: B 9 Van: Tendürek Da., 2600 m, 81-46-18, leg. Hable.
+ 7. S. artvinense Muirhead: A 9 Kars: 5 km NW von Susuz, 2200 m, 81-67-23.

G R O S S U L A R I A C E A E (4:261)

- 1.3. Ribes nigrum L.: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-45.
5. R. alpinum L.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2100 m, 81-75-63; B 9 Van: 6 km NE von Çaldıran, 2250 m, 82-46-17.
6. R. orientale Desf.: B 9 Van: Tendürek Da., 2400 m, 82-65-23.

U M B E L L I F E R A E (4:265)

- 4.1. Actinolema macrolema Boiss.: B 9 Muş: E von Bulanık, 1400 m, 82-68-6.

- 5.11. Eryngium pyramidale Boiss.& Hausskn.: B 8 Muş: 40 km SE von Varto, 1300 m, 82-74-47.
- + 13. E. wanaturi Woron.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-190.
17. E. billardieri Delar.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran; 2400 m, 81-12-54.
- 10.3. Chaerophyllum macrospermum (Sprengel)Fisch.& Mey.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-49.
6. C. aureum L.: B 8 Muş: 40 km SE von Varto, 1300 m, 82-74-43.
7. C. bulbosum L.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 82-47-98.
10. C. crinitum Boiss.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-55.
- 11.1. Grammosciadium daucoides DC.: C 10 Hakkari: SE von Yüksekova, 1600 m, 81-25-5.
- 12.7. Anthriscus kotschyi Fenzl ex Boiss.& Bal.: B 7 Tunceli: NW von Ovacik, Munzurgeb., 2500 m, 82-127-71.
- 13.1. Scandix stellata Banks & Sol.: B 9 Van: 60 km N von Van, 1750 m, 82-42-72.
- 20.1. Bunium paucifolium DC. var. paucifolium: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 82-47-96.
4. B. microcarpum (Boiss.)Frey n ssp. microcarpum: B 9 Van: 36 km NW von Başkale, 2800 m, 81-35-57; ssp. bourgaei (Boiss.)Hedge & Lamond: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-50.
- + 21.2. Carum leucocoleon Boiss.& Huet: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-94-114.
4. C. caucasicum (Bieb.)Boiss.: B 9 Van: Tendürek Da., 3200 m, 81-47-25, leg. Hable.
- 26.22. Pimpinella anthriscoides Boiss. var. anthriscoides: B 8 Muş: Paşhöhe NE von Varto, 2025 m, 82-75-33.
23. P. peucedanifolia Fischer ex Ledeb.: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-80.
- 31.5. Seseli peucedanoides (Bieb.)Koso-Pol.: A 8 Erzurum: 30 km Luftlinie N von Erzurum, 2600 m, 82-123-60.
- + 33.1. Aethusa cynapium L.: A 7 Trabzon: Umgebung des Sumela-Klosters, 1300 m, 82-91-33; A 9 Kars: S von Posof, 1500 m, 82-108-20.

- 39.1. Conium maculatum L.: B 5 Kirşehir: S-des Seyfesees, 1100 m, 81-1-36; B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-186.
- 42.1. Prangos pabularia Lindl.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-51.
- 46.2. Bupleurum rotundifolium L.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-108-21; B 8 Muş: 55 km SE von Varto, 1250 m, 82-73-6.
- + 49.1. Froriepia gracillima Leute: C 10 Hakkari: W von Yüksekova, 1700 m, 81-22-19.
- 51.1. Apium graveolens L.: A 8 Rize: N von İkizdere, 1800 m, 82-118-28.
2. A. nodiflorum (L.)Lag.: A 7 Trabzon: 3 km W von Maçka, 500 m, 82-90-55; A 9 Çoruh: W von Hopa, 10 m, 82-116-23.
- 60.1. Cnidium silaifolium (Jacq.)Simonkai ssp. orientale (Boiss.)Tutin: A 7 Trabzon: N der Zigana-Paßhöhe, 1600 m, 82-89-38.
- 70.2. Opopanax hispidus (Friv.)Gris.: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-81.
- 74.3. Malabaila lasiocarpa Boiss.: C 9 Hakkari: 2 km NW von Hakkari, 2000 m, 81-28-12.
6. M. secacul Banks & Sol.: A 9 Kars: S des Aygirsees, 2200 m, 81-63-45.
- 75.8. Peucedanum pastinacifolium C.Koch ssp. incanum (Boiss.& Huet)Davis: B 7 Tunceli: NW von Ovacık, Munzurgeb., 2200 m, 82-127-72; ssp. transcausicum (Manden.)Davis: B 9 Van: Tendürek Da., 2800 m, 82-65-43.
- 92.2. Lisaea heterocarpa (DC.)Boiss.: B 9 Muş: 10 km W von Malazgirt, 1400 m, 82-68-5.

C A P R I F O L I A C E A E (4:541)

- 2.3. Viburnum opulus L.: B 7 Tunceli: 10 km W von Ovacık, 1500 m, 82-131-2.

V A L E R I A N A C E A E (4:550)

- 1.3. Valeriana alpestris Stev.: A 9 Çoruh: 10 km W von Yalnızçam, 2000 m, 82-111-18.

- 1.4. *V. saxicola* C.A.Meyer: B 7 Tunceli: NW von Ovacik, Munzurgeb., 2900 m, 82-127-75.
8. *V. sisymbriifolia* Vahl: A 8 Erzurum: 30 km Luftlinie N von Erzurum, 2600 m, 82-123-61; B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2500 m, 81-44-29.
- 3.2. Valerianella *tuberculata* Boiss.: B 6 Malatya: E von Kürecik, 1750 m, 81-3-4.
3. *V. uncinata* (Bieb.)Dufur.: A 8 Çoruh: 27 km E von Demirkent, 2000 m, 80-51-13.
4. *V. dactylophylla* Boiss.& Hohen.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-195; C 7 Adiyaman: Nemrut-Da., 1700 m, leg. Wannenmacher.
6. *V. cymbicarpa* C.A.Meyer: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-197.

D I P S A C A C E A E (4:582)

- + 1.4. Dipsacus *strigosus* Willd.ex Roemer & Schultes: A 9 Kars: S von Posof; 1500 m, 82-109-2.
- 2.7. Cephalaria *syriaca* (L.)Schrader: A 9 Kars: S des Kuyucuksees, 1800 m, 81-51-3; B 9 Van: SW von Bendimahi, 1700 m, 81-40-23.
20. *C. procera* Fisch.& Lall.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-17.
24. *C. microcephala* Boiss.: S des Kuyucuksees, 1800 m, 81-52-10.
- 5.25. Scabiosa *rufescens* Freyn & Sint.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-63; C 10 Hakkari: W von Yüksekova, 1900 m, 81-23-10.
29. *S. persica* Boiss.: B 8 Muş: Paßhöhe NE von Varto, 2000 m, 82-75-12; B 9 Van: 60 km N von Van, 1750 m, 82-42-30; C 5 İçel: Arslanköy, 1650 m, leg. Tarmann.

+ N! H Y D R A N G E A C E A E (4: -)

- Philadelphus *caucasicus* Koehne: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1600 m, 82-106-58.

C O M P O S I T A E (ASTERACEAE 5:1)

- 6.1. Xanthium spinosum L.: B 10 Ağrı: 17 km N von Doğubayazit; 1600 m, 82-62-29.
2. X. strumarium L. ssp. cavanillesii (Schouw)D.Löve & P.Dansereau: A 9 Erzurum: 17 km E von Horasan, 1300 m, 81-55-22.
- 11.1. Inula helenium L. ssp. orgyalis (Boiss.)Grierson: B 8 Muş: 55 km SE von Varto, 1250 m, 82-73-1.
6. I. salicina L.: C 9 Hakkari: 2 km NW von Hakkari, 2000 m, 81-27-22.
9. I. orientalis Lam.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2300 m, 81-76-9.
10. I. mariae Bordz.: A 8 Çoruh: 26 km E von Demirkent, 2200 m, 81-87-2; B 9 Van: Tendürek Da., 2700 m, 82-65-10.
18. I. thapsoides (Bieb.ex Willd.)Sprengel ssp. australis Grierson: B 7 Tunceli: 30 km SE von Ovacik, 1200 m, 82-126-10.
- 16.10. Helichrysum pallasii (Sprengel)Ledeb.: A 9 Kars: 5 km NW von Susuz, 2200 m, 81-67-15.
- 17.1. Gnaphalium uliginosum L.: B 9 Van: SW von Bendimahi, 1700 m, 81-45-5.
3. G. sylvaticum L.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2200 m, 81-75-28.
- 19.3. Filago pyramidata L.: B 8 Muş: 74 km SE von Varto, 1300 m, 82-74-4.
- 22.2. Bombycilaena discolor (Pers.)Lainz: B 9 Van: 60 km N von Van; 1750 m, 82-42-14.
- 26.2. Aster alpinus L.: B 9 Van: Tendürek Da., 3400 m, 81-46-5, leg. Hable.
4. A. caucasicus Willd.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2300 m, 81-76-4.
- 29.6. Erigeron acer L. ssp. acer: A 9 Kars: S des Aygirsees, 2200 m, 81-63-13.
- + 36.8. Doronicum macrolepis Freyn & Sint.: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1800 m, 82-94-38.
14. D. oblongifolium DC.: A 8 Erzurum: 30 km Luftlinie N von Erzurum, Duşlu Da., 2700 m, 82-123-9.

- 37.12. Senecio *lorentii* Hochst.: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan; 1800 m, 82-94-39.
28. *S. nemorensis* L. ssp. *nemorensis*: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 1950 m, 81-71-7.
- + 29. *S. fluviatilis* Wallr.: A 8 Çoruh: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-16.
- 42.8. Anthemis *marschalliana* Willd. ssp. *pectinata* (Boiss.) Grierson: A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat, 2400 m, 81-79-6.
38. *A. melanoloma* Trautv. ssp. *melanoloma*: A 9 Çoruh: 10 km W von Yalnızcam, 82-111- 2.
42. *A. altissima* L.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-29.
- 51.2. Tanacetum *cilicium* (Boiss.)Griers.: B 8 Muş: Buglan Geçidi, 1640 m, 81-6-2.
20. *T. kotschyi* (Boiss.)Grierson: B 10 Van: 41 km NE von Çaldıran, 2800 m, 81-14-22.
33. *T. chiliophyllum* (Fisch.& Mey.)Schultz Bip. var. *chiliophyllum*: B 10 Van: 41 km NE von Çaldıran, 2800 m, 81-14-23; var. *oligocephalum* (DC.)Sosn.: B 9 Van: NW der Paßhöhe zwischen Başkale und Güzelsu, 2350 m, 82-55-4.
39. *T. abrotanifolium* (L.)Druce: B 8 Erzurum: 42 km N von Hınıs, 1500 m, 82-76-7; B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-44.
- + 53.N! Matricaria *discoidea* DC.: A 9 Çoruh: Karaköy, 1800 m, 81-77-10; A 9 Kars: Kars, 1750 m, 81-62-2.
- 55.4. Artemisia *incana* (L.)Druce: A 9 Erzurum: 17 km E von Horasan, 1300 m, 81-55-5.
5. *A. armeniaca* Lam.: A 9 Kars: 3 km NW von Susuz, 2050 m, 81-65-1.
10. *A. absinthium* L.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-5.
18. *A. scoparia* Waldst.& Kit.: A 9 Erzurum: 17 km E von Horasan, 1300 m, 81-55-4.
- 58.4. Cousinia *bicolor* Freyn & Sint.: B 10 Van: E-Fuß des Tendürek Da., 2600 m, 82-61-3.
- 59.3. Arctium *minus* (Hill)Bernh. ssp. *pubens* (Babington) Arènes: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 1900 m, 82-43-30.

- 60.2. Onopordum turcicum Danin: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-94-36.
- + 4. O. armenum Grossh.: B 8 Muş: 40 km SE von Varto, 1300 m, 82-74-5.
- 62.24. Cirsium lappaceum (Bieb.)Fischer ssp. anatolicum Petrak: A 9 Kars: 23 km S von Ardahan, 2000 m, 82-75-7.
- + 30. C. karduchorum Petrak: B 7 Tunceli: 25 km ENE von Ovacik, 1800 m, 82-128-9.
35. C. aggregatum Ledeb.: A 7 Trabzon: N der Zigana Paßhöhe, 1600 m, 82-89-4.
37. C. vulgare (Savi)Ten.: C 9 Çoruh: 17 km E von Şavşat, 1800 m, 81-77-4.
39. C. hypoleucum DC.: A 9 Çoruh: 17 km E von Şavşat, 1800 m, 81-77-3.
43. C. simplex C.A.Meyer ssp. simplex: A 9 Çoruh: 10 km W von Yalnızçam, 2000 m, 82-111-4.
48. C. elodes Bieb.: A 9 Kars: 45 km S von Posof, 1900 m, 82-105-3.
- 67.1. Carduus lanuginosus Willd.: A 8 Çoruh: 29 km E von Demirkent, 2600 m, 81-83-9.
- 69.11. Jurinea pontica Hausskn. & Freyn ex Hausskn.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 82-67-17.
- 72.3. Serratula radiata (Waldst. & Kit.)Bieb. ssp. biebersteiniana Iljin ex Grossh.: C 10 Hakkari: W von Yüksekova, 1700 m, 81-22-11.
- + 14. S. erucifolia (L.)Boriss.: A 9 Kars: S des Kuyucuksees, 1800 m, 81-52-31.
- + 76.1. Callicephalus nitens (Bieb. ex Willd.)C.A.Meyer: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-21; A 9 Çoruh: NW von Ardanuç, 1700 m, 82-113-2.
- 79.61. Centaurea sessilis Willd.: B 9 Van: 30 km NW von Başkale, 2500 m, 81-34-6.
62. C. rhizanta C.A.Meyer: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-15.
67. C. macrocephala Muss.Puschk. ex Willd.: A 8 Çoruh: 26 km E Demirkent, 2100 m, 81-81-14.
70. C. pterocaula Trautv.: A 8 Çoruh: 26 km E von Demirkent, 2100 m, 81-81-16.

- 79.74. *C. aucheri* (DC.)Wagenitz: C 10 Van: 10 km SE von Başkale, 2200 m, 81-31-5.
- + 144. *C. dealbata* Willd. agg.: A 9 Kars: E von Posof, 1600 m, 82-106-26.
- 81.1. *Crupina vulgaris* Cass.: B 7 Malatya: 30 km SW von Malatya, 980 m, 81-4-1.
- 82.1. *Cnicus benedictus* L. var. *kotschyi* Boiss.: B 9 Van: 60 km N von Van, 1680 m, 82-40-8.
- 87.7. *Carlina vulgaris* L.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-24.
9. *C. biebersteinii* Bernh.ex Hornem.: A 9 Kars: 10 km S von Sarikamiş, 2200 m, 81-48-2.
- 89.4. *Xeranthemum cylindraceum* Sm.: B 8 Muş: 40 km SE von Varto, 1300 m, 82-74-6.
- + 94.1. *Uechtritziya armena* Freyn & Sint.: A 8 Çoruh: 10 km oberhalb von Sarigöl, 1800 m, 82-86-15.
- 95.2. *Scolymus hispanicus* L.: A 8 Çoruh: N von Artvin, 200 m, 82-114-2.
- 102.1. *Scorzonera laciniata* L. s.l.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-37.
19. *S. parviflora* Jacq.: B 9 Van: 20 km NE von Muradiye, 1900 m, 81-11-25; C 10 Van: 10 km SE von Başkale, 2200 m, 81-31-15.
- 103.2. *Tragopogon longirostris* Bisch.ex Schultz Bip. var. *abbreviatus* Boiss.: A 9 Kars: Çıldırsee, E-Ufer, 1960 m, 82-101-8.
3. *T. coloratus* C.A.Meyer: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-115.
11. *T. albinervis* Freyn & Sint.: A 9 Kars: Çıldırsee, E-Ufer, 1960 m, 82-101-7.
18. *T. aureus* Boiss.: B 9 Van: SW der Paßhöhe zwischen Başkale und Güzelsu, 2850 m, 82-58-13.
- 105.1. *Hypochoeris radicata* L.: A 8 Çoruh: W von Hopa, 20 m, 82-116-9.
- 106.5. *Leontodon hispidus* L. var. *hispidus*: B 7 Tunceli: NW von Ovacik, Munzurgeb., 1500 m, 82-127-24; var. *glabratus* (W.Koch)Bisch.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 1950 m, 81-70-26.

- 106.7. *L. crispus* Vill. var. *asper*: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 82-47-18.
- 107.3. *Picris strigosa* Bieb.: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-14.
- 111.2. *Rhagadiolus angulosus* (Jaub.& Spach)Kupicha:
B 9 Van: 60 km N von Van, 1750 m, 82-42-18.
- 112.1. *Sonchus asper* (L.)Hill ssp. *glaucescens* (Jordan)
Ball: B 5 Kirşehir: Seyfesee-Ufer, 1100 m, 81-1-31;
A 9 Kars: Kars, 1750 m, 81-62-3.
2. *S. oleraceus* L.: A 8 Rize: N von İkizdere, 1800 m, 82-118-9; A 8 Çoruh: oberhalb Sarıgöl, 1600 m, 82-84-21; A 9 Kars: Kars, 1750 m, 81-62-4; A 9 Çoruh: 17 km E von Şavşat, 1800 m, 81-77-16.
4. *S. arvensis* L. ssp. *uliginosus* (Bieb.)Bég.:
A 9 Kars: W von Hazapingözü, N von Cildir, 1900 m, 82-100-15;
- + N! *S. arvensis* L. ssp. *arvensis*: A 9 Kars: Çildirsee, NW-Ufer, 1960 m, 82-102-5.
- 115.69. *Hieracium tamderense* Hub.-Mor.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2000 m, 81-75-52.
- 116.1. *Pilosella hoppeana* (Schultes)C.H.& F.W.Schultz ssp. *testimonialis* (Naegli ex Peter)Sell & West: A 9 Kars: S von Hanak, 2000 m, 82-104-1.
5. *P. piloselloides* (Vill.)Soják ssp. *megalomastix* (NP.)Sell & West: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-35; B 9 Van: 13 km N von Muradiye, 1900 m, 82-52-5.
- + 118.1. *Prenanthes abietina* (Boiss.& Bal.)Kirpicz.:
A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2200 m, 81-75-60.
- + 4. *P. purpurea* L.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2200 m, 81-73-17.
- 119.4. *Cicerbita adenophora* (Boiss.& Kotschy)Beauverd.:
A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 1950 m, 81-71-3;
B 9 Van: Tendürek Da., 2200 m, 82-67-3.
- 120.2. *Mulgedium quercinum* (L.)C.Jeffrey: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-33.
- 121.1. *Cephalorrhynchus tuberosus* (Stev.)Schchian:
B 8 Bingöl: 22 km W von Solan, 1300 m, 82-38-4.

125.1. Mycelis muralis (L.)Dum.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2000 m, 81-73-14.

129.27. Crepis sancta (L.)Babcock: C 10 Hakkari: SE von Yüksekova, 1600 m, 81-4-1.

C A M P A N U L A C E A E (6:2)

+ 1.28. Campanula troegerae Danboldt: A 8 Çoruh: 13 km oberhalb von Sarigöl, 1800 m, 82-86-2; 9 km oberhalb von Sarigöl, 1600 m, 82-83-2.

46. C. tridentata A.DC.: B 9 Van: Tendürek Da., 3200 m, 81-47-5, leg. Hable.

67. C. propinqua Fisch.& Mey.: B 9 Muş: 10 km W von Malazgirt, 1400 m, 82-68-1.

3.13. Asyneuma rigidum (Willd.)Grossh. ssp. rigidum: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-11.

14. A. pulchellum (Fisch.& Mey.)Bornm.: C 10 Hakkari: W von Yüksekova, 1900 m, 81-23-3.

E R I C A C E A E (6:89)

1.1. Rhododendron luteum Sweet: A 9 Çoruh: 10 km SE von Veliköy, 1650 m, 81-78-9.

+ 8.1. Vaccinium vitis-idaea L. ssp. vitis-idaea: A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat, 2400 m, 81-79-36.

3. V. uliginosum L.: A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat, 2400 m, 81-79-37.

9.2. Pyrola chlorantha Swartz: A 7 Gümüşane: Zigana-Paßhöhe, 2050 m, 82-88-7.

3. P. minor L.: A 7 Gümüşane: Zigana-Paßhöhe, 2050 m, 82-88-13; A 8 Çoruh: SE des Kaçkar-Hauptkammes, 2300 m, 82-84-43.

4. P. media Swartz: A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat, 2400 m, 81-79-29.

L E N T I B U L A R I A C E A E (6:108)

+ 2.1. Utricularia minor L.: A 9 Kars: 8 km E von Ardahan, 1930 m, 81-69-5.

A P O C Y N A C E A E (6:159)

- 2.1. Trachomitum venetum (L.) Woodson ssp. sarmatiense
(Woodson) Avetisian: B 8 Muş: 40 km SE von Varto,
1300 m, 82-74-1.

A S C L E P I A D A C E A E (6:163)

- 5.4. Vincetoxicum scandens Somm. & Lev.: A 9 Kars: E von
Posof, 1500 m, 82-106-4.
+ 8. V. hirundinaria Medicus: A 8 Çoruh: 8 km oberhalb
von Sarigöl, 1600 m, 82-83-1.

G E N T I A N A C E A E (6:176)

- 3.1. Centaurium erythraea Rafn ssp. turcicum (Velen.)
Melderis: B 7 Tunceli: 30 km SE von Ovacik, 1700 m,
82-129-15.
+ 4.1. Gentiana nivalis L.: A 8 Erzurum: 30 km Luftlinie
N von Erzurum, 2700 m, 82-123-28.

C O N V O L V U L A C E A E (6:197)

- 2.9. Convolvulus lineatus L.: B 9 Van: SW von Bendimahı,
1700 m, 81-40-7.

C U S C U T A C E A E (6:222)

- 1.14. Cuscuta lupuliformis Krockner: A 8 Erzurum: 70 km NW
von Erzurum; 2200 m, 82-122-33; B 7 Tunceli: 30 km
SE von Ovacik, 1700 m, 82-129-13.

B O R A G I N A C E A E (6:237)

- + 6.3. Rochelia cardiosepala Bunge: B 9 Van: 60 km N von
Van, 1750 m, 82-42-1.
8.1. Myosotis incrassata Guss.: B 8 Muş: Buğlan Geçidi,
1650 m, 81-6-15.
7. M. stricta Link ex Roemer & Schultes: B 9 Van: 20 km
NE von Muradiye, 1900 m, 81-11-14.
8. M. minutiflora Boiss. & Reuter: B 10 Van: 40 km NE von
Çaldıran, 2800 m, 81-14-18.
10. M. refracta Boiss. ssp. refracta: B 9 Van: 60 km N
von Van, 1750 m, 82-42-3.

- 8.18. *M. sicula* Guss.: B 9 Van: 3 km SW von Çaldıran,
2200 m, 81-39-6.
22. *M. propinqua* Fisch.& Mey. ex DC.: A 9 Kars: Umgebung
von Posof, 1500 m, 82-107-1.
- 10.18. *Paracaryum* *cappadocicum* Boiss.& Bal.: A 8 Erzurum:
10 km N von Tortum, 1200 m, 82-79-2.
21. *P. cristatum* (Schreber)Boiss. ssp. *cristatum*:
B 9 Muş: 4 km W von Karaağil, 1500 m, 82-71-3.
- 12.3. *Solenanthus* *stamineus* (Desf.)Wettst.: B 10 Van:
37 km NE von Çaldıran, 2600 m, 81-15-14.
- 14.5. *Cynoglossum* *montanum* L.: B 9 Van: 20 km E von Erciş,
2000 m, 82-43-9.
- + 22.34. *Onosma* *gracile* Trautv.: A 9 Kars: 5 km NW von Susuz,
2200 m, 81-67-19.
37. *O. araraticum* H.Riedl: B 9 Van: 36 km NW von Başkale,
2790 m, 81-35-39.
- + 58. *O. circinnatum* H.Riedl: A 8 Çoruh: 26 km E von
Demirkent, 2000 m, 81-81-60.
- 27.15. *Anchusa* *aucheri* DC.: B 9 Muş: 4 km W von Karaağil,
1500 m, 82-71-1.
- 29.15. *Nonea* *anchusoides* Boiss.& Buhse: A 9 Kars: Çildirsee,
E-Ufer, 1950 m, 81-58-29.

S O L A N A C E A E (6:437)

- 11.1. *Hyoscyamus* *pusillus* L.: B 9 Van: 20 km E von Erciş,
1900 m, 82-44-8; B 10 Ağrı: 14 km N von Doğubayazıt,
1600 m, 82-62-76.

S C R O P H U L A R I A C E A E (6:458)

- 1.35. *Verbascum* *flavidum* (Boiss.)Frey & Bornm.: A 9 Kars:
W des Çildirsees, 1950 m, 81-58-43; B 9 Van: Tendürek
Da., 2600 m, 81-46-25, leg. Hable.
- 2.3. *Scrophularia* *cryptophila* Boiss.& Heldr.: A 9 Kars:
S von Posof, 1500 m, 82-106-101.
13. *S. scopolii* [Hoppe ex] Pers. var. *scopolii*:
A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2000 m, 81-73-21.
17. *S. chlorantha* Kotschy & Boiss.: B 9 Van: 20 km E von
Erciş, 2000 m, 82-43-163.

- 2.37. *S. lucida* L.: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-198.
48. *S. xanthoglossa* Boiss. var. *decipiens* (Boiss. & Kotschy) Boiss.: A 8 Çoruh: 10 km oberhalb von Sarigöl, 1600 m, 82-86-61; A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-100.
- 7.1. *Linaria genistifolia* (L.) Miller ssp. *artvinensis* Davis: A 9 Kars: S des Kuyucuksees, 1800 m, 81-52-25; ssp. *confertiflora* (Boiss.) Davis: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-94-108; ssp. *genistifolia*: B 9 Muş: 4 km W von Karaağil, 1500 m, 82-71-18.
18. *L. simplex* (Willd.) DC.: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-94-109.
- 20.1. *Melampyrum arvense* L. var. *elatus* Boiss.: A 9 Çoruh: 10 km SE von Veliköy, 1650 m, 81-78-6.
- 21.7. *Euphrasia sevanensis* Juz.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-98.
9. *E. juzepczukii* Denissova: A 8 Rize: Paßhöhe zwischen İkizdere und Ispir, 2700 m, 82-119-100.
- 22.1. *Odontites aucheri* Boiss.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 82-47-86; C 10 Van: 10 km SE von Başkale, 2200 m, 81-31-9.
4. *O. verna* (Bellardi) Dumort. ssp. *serotina* (Dumort.) Corb.: A 9 Kars: Umgebung von Ardahan, 1700 m, 82-94-110.
- 25.11. *Pedicularis comosa* L. var. *acmodonta* (Boiss.) Boiss.: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 82-47-87. C 9 Hakkari: 2 km NW von Hakkari, 2000 m, 81-27-34.

O R O B A N C H A C E A E (7:1)

- 4.2. *Orobanche nana* Noë ex G. Beck: C 7 Adiyaman: 25 km E von Kahta, 800 m, 80-27-53.
3. *O. mutellii* F. Schultz: A 8 Çoruh: 27 km E von Demirkent, 2100 m, 80-52-29; A 9 Kars: S der Bahnstation Başgedikler, 1800 m, 81-53-10; B 5 Nevşehir: Göreme, 1200 m, 77-68-45.
4. *O. aegyptiaca* Pers.: A 6 Sivas: Yıldız Da., 2000 m, 69-58-78.

- + 4.5. *O. serratocalyx* G.Beck: A 8 Çoruh: 12 km oberhalb von Sarigöl, 1700 m, 82-86-55.
- 7. *O. oxyloba* (Reuter)G.Beck: B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-138.
- 9. *O. heldreichii* (Reuter)G.Beck: A 9 Kars: 10 km S von Sarikamış, 2200 m, 81-56-16; C 6 Malatya: 29 km N von Gölbaşı, 1180 m, 71-43-17.
- 10. *O. coelestis* (Reuter)G.Beck: B 9 Van: S-Fuß des Tendürek Da., 2300 m, 82-65-34.
- 11. *O. cilicica* G.Beck: B 7 Tunceli: 40 km Luftlinie N von Tunceli, 1800 m, 82-130-48.
- 16. *O. purpurea* Jacq.: A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m, 82-106-84.
- 17. *O. cernua* Loefl.: B 7 Tunceli: Munzurgebirge, NW von Ovacık, 2000 m, 82-127-55.
- 20. *O. alba* Stephan: C 3 Isparta: Dedegöl Da., 1500 m, 65-43-4.
- + 35. *O. gracilis* Sm.: A 2 Bursa: 25 km E von Söğütalan, 500 m, 77-6-25.
- + N! *O. gamosepala* Reuter: A 8 Çoruh: SE des Kaçkar-Hauptkammes; 2600 m, 82-85-110.

L A B I A T A E (7:36)

- 1.3. Ajuga reptans L.: A 9 Çoruh: 17 km E von Şavşat, 1800 m, 81-77-2.
- 6.1. Scutellaria galericulata L.: B 9 Van: 10 km N von Muradiye, 1900 m, 82-53-13.
- 2. *S. hastifolia* L.: A 9 Kars: Çildirsee-SE-Ufer, 1960 m, 81-57-29.
- + 3. *S. altissima* L.: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2000 m, 81-70-16; A 9 Kars: S von Posof, 1500 m, 82-106-67.
- 10.12. Lamium amplexicaule L.: C 7 Adiyaman: Nemrut Da., 2100 m, 80-25-8.
- 14. *L. aleppicum* Boiss.& Hausskn.: C 7 Adiyaman: Nemrut Da., 1500 m, 80-24-5.
- 13.1. Galeopsis ladanum L.: A 9 Kars: 45 km S von Posof, 1900 m, 82-105-6.
- 2. *G. bifida* Boenn.: A 9 Çoruh: 20 km E Şavşat, 2000 m, 81-73-6.

- 17.3. Marrubium parviflorum Fisch. & Mey. ssp. oligodon
(Boiss.) Seybold: A 9 Erzurum: 17 km E von Horasan,
1300 m, 81-55-15; B 10 Ağrı: Umgebung von Ishak Paşa
Sarayı, 1750 m, 82-63-2.
- 24.2. Lallemantia iberica (Bieb.) Fisch. & Mey.: B 10 Van:
30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 82-47-51.
- + 26.1. Hyssopus officinalis L. ssp. angustifolius (Bieb.)
Arcangeli: A 9 Kars: 4 km S von Posof, 1400 m,
82-106-66.
- 28.20. Origanum vulgare L. ssp. hirtum (Link) Ietswaart:
B 7 Tunceli: 30 km SE von Ovacık, 1700 m, 82-129-16.
- 39.7. Mentha spicata L. ssp. spicata: B 9 Van: S von Ben-
dimahi, 1700 m, 81-8-9.
- 40.1. Lycopus europaeus L.: B 9 Muş: W von Bulanık, 1300 m,
82-72-10.
- 41.2. Ziziphora capitata L.: A 9 Kars: Umgebung von Posof,
1500 m, 82-106-72.
- 42.4. Salvia tomentosa Miller: B 7 Tunceli: Munzurgebirge,
NW von Ovacık, 2000 m, 82-126-18.
57. S. microstegia Boiss. & Bal.: B 10 Van: 30 km NE von
Çaldıran, 2400 m, 82-47-54.
76. S. virgata Jacq.: B 9 Van: 10 km N von Muradiye,
1900 m, 82-53-15.

P L A N T A G I N A C E A E (7:504)

- 1.1. Plantago major L. ssp. intermedia (Gilib.) Lange:
A 8 Rize: 16 km W von Rize, 10 m, 80-43-7.
15. P. cretica L.: C 7 Urfa: Euphrat-Ufer gegen Hilvan,
500 m, 80-28-20.
16. P. bellardii All.: C 2 Muğla: 5 km W von Marmaris,
50 m, 82-14-25.

T H Y M E L A E A C E A E (7:521)

- 1.1. Daphne mezereum L.: A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat,
2200 m, 81-72-7; A 9 Kars: Umgebung von Posof, 1500 m,
82-107-10.
3. D. glomerata Lam.: A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat,
2200 m, 81-72-6.

S A N T A L A C E A E (7:535)

- 1.8. Thesium arvense Horvátovszky: A 8 Çoruh: 26 km E von Demirkent, 2200 m, 81-87-7.
- + 10. T. alpinum L.: A 9 Çoruh: 21 km E von Şavşat, 2400 m, 81-79-35.
12. T. procumbens C.A.Meyer: A 8 Rize: Paßhöhe zwischen İkizdere und Ispir, 2600 m, 82-119-97.

R A F F L E S I A C E A E (7:549)

- 1.1. Cytinus hypocistis L. ssp. orientalis Wettst.:
C 1 Muğla: 19 km E von Datça, 20 m, 82-20-12.

A R I S T O L O C H I A C E A E (7:551)

- 1.1. Asarum europaeum L.: A 7 Trabzon: Umgebung des Sumela-Klosters, 1200 m, 82-91-1.

E U P H O R B I A C E A E (7:566)

- 1.1. Andrachne telephioides L.: A 9 Çoruh: 40 km NE von Artvin, 500 m, 82-92-10.
- 5.30. Euphorbia platyphyllos L.: A 7 Trabzon: N der Zigana-Paßhöhe, 1600 m, 82-89-12.
31. E. stricta L.: A 9 Kars: 11 km S von Posof, 1500 m, 82-108-9.
50. E. arvalis Boiss. & Heldr.: B 9 Bitlis: Süphan Da., 2200 m, 81-19-5.
55. E. falcata L. ssp. falcata var. galilaea (Boiss.)
Boiss.: B 8 Muş: 40 km SE von Varto, 1300 m, 82-74-10.
83. E. oblongifolia (C.Koch)C.Koch: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 1950 m, 81-71-5.
85. E. amygdaloides L. var. amygdaloides: A 8 Rize:
N von İkizdere, 1800 m, 82-118-13.

U R T I C A C E A E (7:633)

- 1.3. Urtica urens L.: C 1 Muğla: 8 km E von Reşadiye, 5 m, 82-23-57.
4. U. dioica L.: A 8 Rize: 30 km SE von Çamlıhemşin, 2000 m, 80-61-22; A 9 Kars: 3 km NW von Susuz, 2100 m, 81-66-13.

- 2.1. Parietaria judaica L.: C 1 Aydın: 2 km N von Kuşadası, 100 m, 82-9-23.

U L M A C E A E (7:645)

- 1.1. Ulmus glabra Hudson: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2200 m, 81-76-6.
2. U. minor Miller ssp. minor: B 8 Muş: 40 km SE von Varto, 1300 m, 82-74-41.

F A G A C E A E (7:657)

- 1.1. Fagus orientalis Lipsky: A 9 Çoruh: 20 km E von Şavşat, 2000 m, 81-73-4.
3.6. Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. ssp. iberica (Steven ex Bieb.) Krassiln.: B 7 Tunceli: 30 km SE von Ovacık, 1200 m, 82-126-15; B 8 Muş: Paßhöhe NE von Varto, 2025 m, 82-75-13.

S A L I C A C E A E (7:694)

- 1.2. Salix triandra L. ssp. triandra: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2300 m, 82-122-74; B 9 Muş: 20 km NW von Bulanık, 1300 m, 82-69-16.
5. S. alba L.: A 9 Erzurum: 17 km E von Horasan, 1300 m, 81-55-19; B 5 Kırşehir: Seyfese-Ufer, 1100 m, 81-1-28.
6. S. excelsa J.F. Gmelin: B 9 Van: 10 km N von Muradiye, 1900 m, 82-53-21.
15. S. cinerea L.: A 8 Erzurum: Dumludağ, 3 km Luftlinie N von Erzurum, 2500 m, 82-122-76; B 7 Tunceli: 30 km SE von Ovacık, 1200 m, 82-126-26; B 9 Van: 20 km E von Erciş, 2000 m, 82-43-157.
17. S. pseudodepressa A. Skv.: A 8 Erzurum: 70 km NW von Erzurum, 2200 m, 82-122-75.

R U B I A C E A E (7:722)

- 5.4. Asperula glomerata (Bieb.) Griseb. ssp. glomerata: B 9 Van: 36 km N von Başkale, 2790 m, 81-35-13.
19. A. stricta Boiss. ssp. latibracteata (Boiss.) Ehrend.: A 8 Çoruh: 29 km E von Demirkent, 2300 m, 81-83-7.

- 5.34. *A. arvensis* L.: C 1 Aydın: 2 km N von Kuşadası, 30 m, 82-8-4.
35. *A. setosa* Jaub.& Spach: B 10 Van: 30 km NE von Çaldıran, 2400 m, 81-12-56.
- + 6.10. *Galium trifidum* L. ssp. *trifidum*: A 9 Kars: Çildirsee, SE-Ufer, 1960 m, 81-58-45.
11. *G. humifusum* Bieb.: A 9 Kars: Kujucuksee, Uferbereich, 1800 m, 81-49-6; C 10 Van: 10 km SE von Başkale, 2200 m, 81-31-7.
53. *G. incanum* Sm. ssp. *centrale* Ehrend.: A 8 Çoruh: 29 km E von Demirkent, 2600 m, 81-83-40.
73. *G. aparine* L.: C 1 İzmir: 7 km N von Kuşadası, 30 m, 82-6-19.
74. *G. tricornutum* Dandy: B 9 Van: S von Bendimahi; 1700 m, 81-8-5; C 1 Muğla: 19 km E von Datça, 20 m, 82-20-20.
101. *G. murale* (L.)All.: C 1 İzmir: 7 km N von Kuşadası, 30 m, 82-6-20.
- 8.2. *Cruciata taurica* (Pallas ex Willd.)Ehrend.: B 10 Van: 41 km NE von Çaldıran, 2700 m, 81-14-9.

Literatur

- BAYTOP A. & TUZLACI E. 1976. The Flora of Honaz Dağı I. - *Istanb. Ecz. Fac. Mec.* 12:30.
- ÇIRPICI A. 1979. New floristic records from western Anatolia. - *Istanb.Univ.Fen Fac.Mec. Seri B* 43: 179-195.
- DAVIS P.H. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. 1(1965), 2(1967), 3(1970), 4(1972), 5(1975), 6(1978), 7(1982). - Edinburgh.
- & SORGER F. 1979. A new *Campanula* from Anatolia. - *Notes R. Bot. Garden Edinb.* 37:265-266.
- & - 1982. Two new Anatolia species of *Consolida*. - *Notes R. Bot. Garden Edinb.* 40(1):89-91.
- DOSTÁL J. 1982. Seznam cévnatých rostlin květeny československé. - Praha: Pražská bot. Zahr. Praha-Trga.

- DÜZENLİ A. 1977. Hasandağ (B 5 Niğde) İcin Yeni Bitki Türleri. - A.Ü.Fen Fakültesi Sistematiik Botanik Kürsüsü. - Ankara.
- ENGLER A. 1930. Das Pflanzenreich IV.261. Orobanchaceae, G.BECK-Mannagetta.
- HESS H., LANDOLT E.& HIRZEL R. 1967-1972. Flora der Schweiz, Bde. 1 u.2.
- HUBER-MORATH A. 1966. Beiträge zur Kenntnis der anatolischen Flora III. - Bauhinia 3:7-45.
- 1973. Ergänzungen zur Flora der Türkei. - Verhandl. naturf. Ges. Basel 83:193-318.
- 1977. Weitere Ergänzungen zur Flora der Türkei. - Bauhinia 6 (1):93-188.
- GROSSHEIM A.A. 1939-1967. Flora Kavkasa.
- KAYNAK G. 1980. New Fern Specimens in SE-Anatolian Region. - Istanbul Üniv.Fen Fak. Mec. Seri B 45:199-202.
- KILINÇ M. 1977. New floristic records from A 5 (Kastamonu-Çorum). - Communications de la Faculté des Sciences de l'Université d'Ankara.
- MEUSEL H., JÄGER E.& WEINERT E. 1965-1978. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora, Bde. 1 u.2. - Jena: G. FISCHER.
- MISIRDALI H. & SAYA Ö. 1980. On the Ranunculaceae Species of the South-East and East Anatolia Region. - Istanbul Üniv.Fen Fak. Mec. Seri B 45:203-210.
- PEŞMEN H. & GÜNER A. 1979. New records for SW Anatolia (C 3). - Notes R. Bot. Garden Edinb. 37(2):267-271.
- QUÉZEL P., CONTANDRIOPOULOS J. & PAMUKÇUOĞLU A. 1970. Contribution à l'étude de la flore des hautes montagnes de l'Anatolie occidentale. - Candollea 25(2):341-387.
- SOKOLOV S.Ja., SVJAZEVA O.A. & KUBLI V.A. 1980. Areographia Arborum Fruticumque URSS 2. - Leningrad.
- SORGER F. 1971. Beiträge zur Flora der Türkei I. - Mitt. bot. Arbeitsgem. Oberösterr.Landesmus.Linz 3(2):1-99.
- 1978. Beiträge zur Flora der Türkei II. - Stapfia (Linz) 3:1-127.
- & BUCHNER P. 1983. Beiträge zur Flora der Türkei III. - Phytion (Austria) 23(2): derz. im Druck.

- TUNA E. 1975-1976. New floristic records from Central Turkey (Eskişehir). - Notes R. Bot. Garden Edinb. 34:205-216.
- TUTEL B. & KUŞ S. 1977. New Materials to the Flora of Turkey: 1. Reseda and Polygala. - Istanbul Üniv. Fen Fak. Mec. Seri B 42:95-99.
- 1980. New Materials to the Flora of Turkey: 2. Morinaceae and Dipsacaceae. - Istanbul Üniv. Fen Fak. Mec. Seri B 45:189-197.
- TUTIN T., et al. 1964-1968. Flora Europaea, Bde. 1 u.2.
- USLU T. 1977. New floristic records from the South of Turkey (Içel Province). Communications de la Faculté des Sciences de l'Université d'Ankara.
- YALTIRIK F. 1980. A new record from Turkey: Viburnum tinus L. - Notes R. Bot. Garden Edinb. 38(1):102.
- YURDAKULOL E. 1977. New floristic records from Southern Turkey (Adana, Distr. Karsani). - Communications de la Faculté des Sciences de l'Université d'Ankara.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Friederike SORGER
Uetzgasse 15
A-1100 Wien, Österreich

Mag. Peter BUCHNER
Grubenhauseweg 386
A-2823 Pitten, Österreich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [0014_2](#)

Autor(en)/Author(s): Sorger Friederike, Buchner Peter

Artikel/Article: [Beiträge zur Flora der Türkei IV. 157-208](#)