

Beiträge zur Flora Nordostanatoliens

von KURT WALTHER

Das Material für diese Veröffentlichung stammt aus meinen Aufsammlungen von März bis November 1971 in den nordostanatolischen Provinzen Agri, Artvin, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, Kars, Rize, Trabzon und Tunceli, die ich während einer Gastprofessur an der Atatürk Universität Erzurum besuchen konnte. Mein Hauptinteresse galt der Moosvegetation dieses Gebietes. Unter den nebenbei gesammelten Pteridophyten- und Phanerogamen sind jedoch zahlreiche Arten, die in DAVIS, Flora of Turkey, Bd. 1–4, für die betreffende Provinz nicht angegeben sind. Diese Arten bzw. Sippen werden im Folgenden aufgeführt. Viele von ihnen sind bisher in Nordostanatolien noch nicht gefunden worden; einige sind neu für ganz Anatolien.

Vegetationskundliche Studien an höheren Pflanzen habe ich in der näheren Umgebung von Erzurum durchgeführt; unter meiner Anleitung wurde von ASLAN AKSOY eine Dissertation über die Halmfruchtgesellschaften des Beckens von Erzurum und deren Bodenansprüche angefertigt. So ist es mir möglich, für erstmalig in der Provinz Erzurum aufgefundene Ackerunkräuter Stetigkeits- und Mengenangaben in den Halmfruchtgesellschaften (im Folgenden mit HFG abgekürzt) zu machen. Sämtliche zitierten Belege befinden sich im Herbarium Hamburgense (HBG).

Equisetaceae

- Equisetum arvense* L.-Erzurum: Roggenfeld im Vorgelände des Palandöken Dag s. Erzurum, 1980m, 8838a. In basiphilen HFG mit geringer Stetigkeit, z. T. mit großer Menge.
 – *hyemale* L.-Erzurum: *Populus tremula*-Hangwald bei Ovacik, 2300 m, 11019.
 – *palustre* L.-Giresun: Sumpfiger *Alnus barbata*-Wald bei Giresun, 2 m, 8255. In flußnahem HFG des Euphrattales bei Erzurum mit sehr geringer Stetigkeit.

Lycopodiaceae

- Lycopodium chamaecyparissus* A. BR.-Trabzon: *Pinus sylvestris*-*Picea orientalis*-Wald am Schwarzmeerhang bei Camburnu, 200 m, 11219.
 – *clavatum* L.-Giresun: *Calluna vulgaris*-Heide zwischen Kuguköy und Eseli, 600 m, 10141.

Aspleniaceae

- Asplenium onopteris* L.-Trabzon: Felsiger Hang im *Castanea sativa*-Wald bei Caykara, 500 m, 9488. Neu für Nordostanatolien.
 – *septentrionale* (L.) HOFFM.-Trabzon: Felsiger Hang im pontischen Mischwald bei Hamsi Köy, 1300 m, 9946.
 – *trichomanes* L.-Erzincan: Felsiger Berghang bei Kemaliye, 820 m, 8180. Trabzon: Felspalten im *Carpinus-Staphylaea pinnata*-Wald bei Hamsi Köy, 1350 m, 10018.

Athyriaceae

Cystopteris fragilis (L.) BERNH.-Erzincan: Felsiger Hang im Euphrattal bei Bakim evi 60 km o. Erzincan, 1300 m, 8825.

Blechnaceae

Blechnum spicant (L.) ROTH-Giresun: *Buxus sempervirens*-reicher Mischwald oberhalb Canakci, 450 m, 10091; lehmige Wegböschung im *Alnus barbata*-Schluchtwald bei Eseli, 600 m, 10922.

Pinaceae

Abies nordmanniana (STEV.) SPACH ssp. *nordmanniana*-Rize: Feuchter Waldhang im Cimil Dere, 1600 m, 9066.

Pinus sylvestris L.-Trabzon: Laub-Nadelmischwald am Boztepe bei Trabzon, 300 m, 7825.

Cupressaceae

Juniperus communis L. ssp. *nana* SYME-Erzurum: Offener Südwesthang des Kop Dag, bestandbildend, 2400 m, 9805. Kars: *Pinus sylvestris*-Wald bei Sarikamiş, 1800 m, 9317.

– *oxycedrus* L.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 7775.

– *sabina* L.-Erzincan: Berghang s. Karakol bei Erzincan, 1350 m, 8773; felsiger Hang am Euphrat bei Bakim evi 60 km o. Erzincan, 1300 m, 8831.

Ranunculaceae

Adonis aestivalis L. ssp. *aestivalis*-Erzincan: Weizenfeld s. Erzincan, 1200 m, 8736. In basi- und neutrophilen HFG um Erzurum mit hoher Stetigkeit und z. T. mit großer Menge.

– ssp. *parviflora* (FISCH.) BUSCH-Erzurum: Weizenfeld n. Ilica, 1800 m, 9607 Gümüşane: Wegrand bei Kale, 1500 m, 9015a, dort auch die var. *citrinus* HOFFM. 9015. In den HFG mit geringer Stetigkeit und Menge.

– *flammea* JACQ.-Erzincan: Weizenfeld s. Erzincan, 1200 m, 8740.

Anemone narcissiflora L. var. *narcissiflora*-Rize: Waldlichtung unterhalb Cimil, 1900 m, 9058.

– var. *willdenowii* BOISS.-Erzurum: Nordhang des Palandöken Dag s. Erzurum, Bergmatte, 2400 m, 9389.

Aquilegia olympica BOISS.- Rize: Rand eines *Picea orientalis*-Waldes im Cimil Dere zwischen Akirgel und Güvenköy, 1900 m, 9019.

Caltha polypetalata HOCHST.-Agri: Bergwiese am Tahir Paß, 2200 m, 8686.

Ceratocephalus falcatus (L.) PERS.-Elazığ: Kiesiger Ackerrand am Nordufer des Hazar Gölü, 1250 m, 8114. Erzincan: Uferhang am Euphrat bei Kemaliye, 820 m, 8179.

– *testiculatus* (CRANTZ) ROTH-Agri: Vorgarten einer Tankstelle zwischen Eleşkirt und Agri, 1700 m, 8617, Talhang des Murat Nehri bei Hamur, 1550 m, 8641. Erzincan: Straßenrand bei Tercan, 1500 m, 8079. In den HFG um Erzurum z. T. mit hoher Stetigkeit und Menge, jedoch sehr trockene, kalkreiche und humusarme Böden meidend.

Consolida orientalis (GAY) SCHRÖD.-Rize: Wegrand zwischen Cimil und İkizdere, 1600 m, 9066. Erzurum: Weizenfeld zwischen Ciftci und Sogucak, 1900 m, 9756. In den HFG mit mittlerer bis geringer Stetigkeit und geringer Menge, basiphile Gesellschaften werden bevorzugt.

– *persica* (BOISS.) GROSSH.-Agri: Zwischen Lavablöcken im südlichen Vorgelände des Ararat, 1800 m, 10385.

- Ranunculus arvensis* L. var. *arvensis*-Erzincan: Wegrand im Euphrattal bei Tanyeri, 1200 m, 9145. Erzurum: Brachacker im Coruhtal bei Maden Köprü, 1400 m, 9135; Weizenfeld s. Ilica, 1800 m, 9355; Weizenfeld n. Ilica, 1800 m, 9609.
- – var. *longispinus* POST-Erzincan: Weizenfeld s. Erzincan, 1200 m, 8740.
- – var. *tuberculatus* DC.-Erzurum: Weizenfeld bei Atlikonak, 1750 m, 9462; Weizenfeld w. Kandilli, 1700 m, 9597. In den HFG ist die Gesamtart mit hoher bis mittlerer Stetigkeit und z. T. mit hoher Menge vorhanden, basiphile Gesellschaften werden bevorzugt.
- *bulbosus* L. ssp. *aleae* (WILLK.) ROUY et FOUC.-Trabzon: Graspflanzen in Soguk Su bei Trabzon, 350 m, 8568. Bisher ist aus Anatolien ein Fundort bekannt (BORNMÜLLER, Amasya 1889).
- *constantinopolitanus* (DC.) D'URV.-Artvin: Buschhang unterhalb Artvin. 450 m. 8330. Erzurum: Corufluß bei Maden Köprü. 1400 m. 9134. Giresun: *Corylus*-Plantage bei Giresun. 10 m. 8244.
- *ficaria* L. ssp. *bulbifera* (MARS.-JON.) LAWAL.-Giresun: *Alnus barbata*-Wald im unteren Canakci Dere bei Görele, 5 m, 7972.
- – ssp. *calthifolia* (RCHB.) ARC.-Rize: Bachtal so. Rize, 20 m, 7861a.
- *kochii* LEDEB.-Agri: Bergwiese am Tahir Paß, 2200 m, 8677
- *marginatus* D'URV. var. *trachycarpus* (FISCH. et MEY.) AZN.-Artvin: Strand bei Hopa, am Meeresspiegel, 8369; Bachufer bei Borcka, 250 m. 8926a.
- *muricatus* L.-Giresun: Schotterbett des Canakci bei Görele, 2 m, 7918, Hafen von Giresun, 1 m, 8233.
- *trichophyllus* CHAIX-Agri: Teichufer n. Dogubayazit, 2000 m, 9866. Erzincan: Wassergräben im Euphrattal bei Erzincan, 1200 m, 8747. Erzurum: Bach bei Kebirköprü zwischen Kandilli und Aşkale, 1650 m, 9581.

Paeoniaceae

- Paeonia mascula* (L.) MILL. ssp. *arietina* (ANDERS.) CULL. et HEYW.-Rize: Rand eines *Picea orientalis*-Waldes im Cimil Dere, 1600 m, 9063.

Berberidaceae

- Berberis vulgaris* L.-Erzurum: Hang am Abfluß des Tortum Gölü, 930 m, 8443; Seitental des Coruh w. Ispir, 1700 m, 10937. Gümüşane: Hangfuß im Harşit Dere unterhalb Gümüşane, 1050 m, 10884.
- Bongardia chrysozonum* (L.) SPACH-Elazığ: Weizenfeld 10 km s. Elazığ, 1050 m, 8119. Der Fundort liegt an der Nordgrenze des Artareals.

Papaveraceae

- Fumaria asepala* BOISS.-Agri: Offener Hang am Murat Nehri bei Hamur, 1550 m, 8641b. Erzincan: Offene Wegböschung am Euphrat bei Bakim evi 60 km o. Erzincan, 1300 m, 8826. Erzurum: Weizenfeld 15 km w. Tortum, 2000 m, 8713; Weizenfeld s. Ilica, 1800 m, 9370. In den HFG mit geringer Stetigkeit und Menge, basiphile Gesellschaften werden bevorzugt.
- Hypocoum pendulum* L.-Erzincan: Weizenfeld s. Erzincan, 1200 m, 8739a. Erzurum: Weizenfeld am Westrand von Erzurum, 1900 m, 8859. In den basi- und neutrophilen HFG mit hoher Stetigkeit und geringer bis mittlerer Menge. In Nordostanatolien bisher nicht nachgewiesen.
- Papaver arenarium* BIEB.- Erzurum: Weizenfelder um Erzurum, 1900 m, 8859, 9755; Weizenfeld n. Ilica, 1800 m, 9616. In den HFG mit geringer bis mittlerer Stetigkeit und geringer Menge.

Cruciferae

- Aethionema arabicum* (L.) ANDRZ.-Erzincan: Offener Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9169. In basiphilen HFG um Erzurum mit hoher Stetigkeit und z. T. großer Menge.
– *speciosum* BOISS. et HUET-Erzurum: Berghang bei Ilica, 1800 m, 9367; felsiger Hang im Palandöken Dag, 2350 m, 9383.
Alliaria brachycarpa BIEB.-Gümüşane: Wegböschung bei Kale, 1500 m, 9010. Neu für Anatolien, vom Kaukasus bekannt.
Alyssum alyssoides (L.) L.-Artvin: Berghang über Artvin, 550 m, 8432.
– *blepharocarpum* DUDL. et HUB.-MOR.-Erzurum: Weizenfeld n. Ilica, 1800 m, 9604. Der bisher östlichste bekannte Fundort. In den HFG vereinzelt mit geringer Menge.
– *contemptum* SCHOTT et KY.-Agri: Straßenrand bei Hamur s. Agri, 1550 m, 8648.
– *desertorum* STAPF-Agri: Straßenrand bei Eleşkirt w. Agri, 1700 m, 8618. Elazığ: Kiesiger Ackerrand am Nordufer des Hazar Gölü, 1250 m, 8118. Um Erzurum in den basiphilen HFG mit geringer Stetigkeit, in den übrigen HFG mit hoher Stetigkeit und großer Menge.

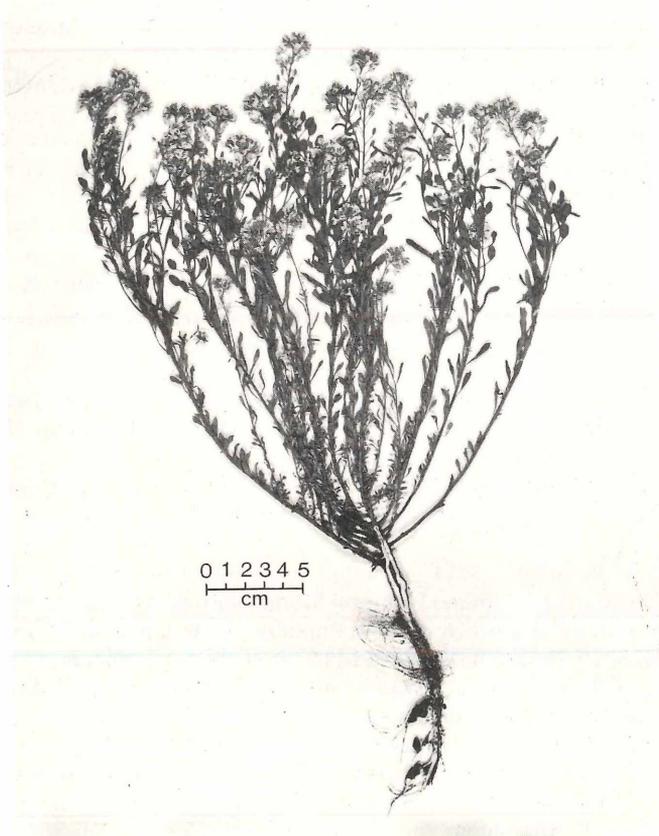


Abb. 1 *Alyssum stylare* (BOISS. et BAL.) BOISS. var. *aksoyanum* K. WALTHER nov. var. (WALTHER 8999 Holotypus, HBG).



Abb. 2a *Alyssum stylare* (BOISS. et BAL.) BOISS. var. *stylare* Blütenblatt 15× (Sintenis 5656, HBG).

- *filiforme* NYAR.-Erzurum: Trockenhang bei Bradgeldi no. Erzurum, 1900 m, 9778.
- *hirsutum* BIEB.-Erzurum: Offener Felshang am Tortum Cay 110 km no. Erzurum, 800 m, 8981.
- *linifolium* STEPH.-Erzincan: Offener Euphrathang bei Kemaliye, 880 m, 8162. In allen HFG um Erzurum mit hoher Stetigkeit und z. T. mit großer Menge.
- *minutum* SCHLECHT.-Agri: Straßenrand bei Eleşkirt w. Agri, 1700 m, 8617. Elazig: Kiesiger Ackerrand am Nordufer des Hazar Gölü, 1250 m, 8110. In Nordostanatolien bisher nicht nachgewiesen.
- *strigosum* BANKS et SOL. ssp. *strigosum*-Trabzon: Offener Flußhang im Degirmen Dere bei Macka, 350 m, 8531.

Alyssum stylare (BOISS. et BAL.) BOISS. var. *aksoyanum* K. WALTH., nov. var. Holotypus, Anatolien, Prov. Erzurum; Weizenfeld zwischen Ilica und Kandilli, 1750 m, 1.6. 1971, Walther 8999 (HBG)-Abb. 1, 2b.

A typo petalis calice sesquolongioribus obovatis bifidis vel breve bilobis differt.

Bei der var. *stylare* sind die spateligen bis keilförmigen Blütenblätter doppelt so lang wie die Kelchblätter. Der Einschnitt zwischen den Blütenblattlappen ist tief (Abb. 2a). In DAVIS 1 : 374 ist die Tiefe des Sinus mit 2–3,5 mm angegeben. Die Fruchtmaße und Griffellängen sind die gleichen wie bei der neuen Varietät. Das nahe verwandte kleinblütige und kleinfrüchtige *A. blepharocarpum* DUDL. et HUB.-MOR. hat meist nur schwach ausgerandete Petalen



Abb. 2b *Alyssum stylare* (BOISS. et BAL.) BOISS. var. *aksoyanum* K. WALTHER nov. var. Blütenblatt 15×
(WALTHER 8999, HBG).

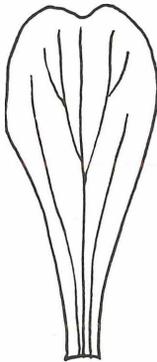


Abb. 2c *Alyssum blepharocarpum* DUDL. et HUB.-MOR. Blütenblatt 15× nach DUDLEY in Jour. Arnold
Arb. 45, Pl. I, 10.

(Abb. 2c). Die Fruchtbehaarung der neuen Varietät gleicht dem Status 2 bei DUDLEY: 62-Vorhandensein von einfachen Rand- und Oberflächenborsten. Diese sind bei *A. blepharocarpum* nur 0,4–0,5 mm, bei *A. stylare* var. *aksoyanum* etwa 0,6 mm lang.

Die neue Varietät wurde in mehreren soziologischen Vegetationsaufnahmen von ASLAN AKSOY und mir in einer basiphilen Halmfruchtgesellschaft im Becken von Erzurum festgestellt. Außer dem Holotypus und einigen Isotypen habe ich folgende zur Varietät gehörige Proben gesammelt: Weizenfeld zwischen Ilica und Kandilli, 1750 m, 8601; Weizenfeld w. Kandilli, 1700 m, 9600. Die Sippe tritt in der Gesellschaft mit hoher Stetigkeit und z. T. großer Menge auf.

Auch die var. *stylare* und verwandte Arten aus der Sektion *Meniocus* sind in Äckern gefunden worden, daneben besiedeln sie Brachflächen und offene trockene Krautfluren. Die var. *stylare* ist aus den an Erzurum westlich anschließenden Provinzen bekannt. So hat sie HUBER-MORATH nach DUDLEY: 62 in der benachbarten Provinz Gümüşane in einem Linsenfeld zusammen mit *A. blepharocarpum* gesammelt.

- *szowitsianum* FISCH. et MEY.-Erzurum: Weizenfeld zwischen Ilica und Kandilli, 1750 m, 8996; Brachacker am Fuß des Palandöken Dag s. Erzurum, 2000 m, 8694. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge.
- *xanthocarpum* BOISS.-Erzurum: Nordhang des Palandöken Dag s. Erzurum, 2400 m, 9399.

Arabidopsis thaliana (L.) HEYNH.-Agri: Straßenrand bei Hamur s. Agri, 1550 m, 8647
Arabis caucasica WILLD.-Erzincan: Felshänge bei Kemaliye, 850–880 m, 8162b, 8172c. Erzurum: Felshang bei Derekapi, 1400 m, 8317. Die gesammelten Exemplare entsprechen am besten der var. *thyrsoides* BOISS. Bei der Untergliederung der Art in DAVIS 1:426 stehen sie zwischen der ssp. *brevifolia* und *caucasica*.

- *sagittata* (BERTOL.) DC.-Erzincan: Berghang s. Karakol bei Erzincan, 1300 m, 8758; Euphrathang bei Bakim evi 60 km o. Erzincan, 1300 m, 8815a. Erzurum: Felshang am Tortum Cay bei der Wegabzweigung nach Oltu, 1400 m, 8462b. Bisher aus Nordostanatolien nicht bekannt.

Barbarea minor C. KOCH var. *minor*-Kars: Quellige Stelle im *Pinus sylvestris*-Wald bei Sarikamiş, 1800 m, 9307

Calepina irregularis (ASSO) THELL.-Erzincan: Uferhang am Euphrat bei Kemaliye, 820 m, 8203. Bisher aus Nordostanatolien nicht bekannt.

- *hispida* BOISS. var *hispida*-Erzurum: Weizenfeld bei Sogucak no. Erzurum, 1850 m, 9439. In den HFG mit geringer Stetigkeit und geringer Menge.
- *laxa* C. A. MEY.-Erzurum: Weizenfeld zwischen Ilica und Kandilli, 1750 m, 9572a; Weizenfeld w. Kandilli, 1700 m, 9585. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge.
- *microcarpa* ANDRZ.-Erzincan: Wegrand im Euphrattal bei Tanyeri, 1200 m, 9147. Erzurum: Weizenfeld am Westrand von Erzurum, 1900 m, 8859a; Weizenfeld w. Kandilli, 1700 m, 9599. In den HFG mit hoher Stetigkeit und z. T. mit großer Menge. Bisher aus Nordostanatolien nicht bekannt.

Capsella rubella REUT.-Agri: Vorgarten einer Tankstelle bei Eleşkirt w. Agri, 1700 m, 8618. Artvin: Felshang bei Artvin, 500 m, 8344b. Gümüşane: Mauerkrone in Torul, 1000 m, 7991a. In DAVIS 1:344 sind keine Belege aus Zentral- und Ostanatolien angeführt. Bei den gesammelten Proben sind allerdings die Fruchtseitenränder nur schwach konkav oder auch gerade, jedoch sind die Blütenblätter sehr klein und die Kelchblätter rot oder rotandig. Eine cytologische Bestätigung wäre notwendig.

Cardamine hirsuta L.-Giresun: Hafen von Giresun, 2 m, 8234. Rize: Strandfelsen bei Rize, 2 m, 7839a. Trabzon: Flußauwe des Degirmen Dere bei Trabzon, 20 m, 7870.

- *quinquefolia* (BIEB.) SCHMALH.-Giresum: *Alnus barbata*-Wald im unteren Canakci Dere bei Görele. 5 m. 7970.
- *raphanifolia* POUARR. ssp. *acris* (GRIS.) O. E. SCHULZ-Erzincan: Quelliger Hang s. Karakol bei Erzincan, 1470 m, 8805. Erzurum: Quellwiese 15 km w. Tortum, 2000 m, 8710; Quellwiese am Nordhang des Palandöken Dag s. Erzurum 2100 m, 8989. Trabzon: Quellstelle am Soganli Paß, 2200 m, 9468.
- *tenera* GMEL.-Rize: Quellwiese im Cimil Dere zwischen Akirgel und Güvenköy, 1900 m, 9020; Bachaue oberhalb Ikizdere, 1500 m, 9100 m.
- *uliginosa* BIEB.-Rize: Cimil Dere oberhalb Ikizdere, 1500 m, 9100a.
- Chorispora tenella* (PALL.) DC.-Erzurum: Im Schotter eines Trockenbettes am Westrand von Erzurum, 1900 m, 8464; Weizenfeld am Westrand von Erzurum, 1900 m, 8857. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit. Bisher aus Nordostanatolien nicht bekannt.
- Clypeola aspera* (GRAU.) TURR.-Erzurum: Weizenfeld s. Ilica, 1800 m, 9356. In einer basiphilen HFG mit mittlerer Stetigkeit und geringer Menge. Der Fund liegt an der Nordgrenze des Verbreitungsgebietes.
- Conringia austriaca* (JACQ.) SWEET-Erzurum: Weizenfeld no. Station Cicekli w. Erzurum, 1800 m, 9637a. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- *orientalis* (L.) ANDRZ.-Erzurum: Weizenfeld zwischen Ilica und Kandilli, 1750 m, 8998; Weizenfeld s. Ilica, 1800 m, 9358a. In den basiphilen HFG mit mittlerer Stetigkeit und geringer Menge.
- *perfoliata* (MEY.) BUSCH-Erzincan: Offener Berghang s. Karakol bei Erzincan, 1300 m, 8758b. In den HFG um Erzurum mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge.
- Draba heterocoma* FENZL = *D. bruniifolia* STEV. ssp. *heterocoma* (FENZL) COOD. et CULL. var. *heterocoma*-Erzincan: Felshang bei Kemaliye, 850 m, 8172e.
- Drabopsis verna* C. KOCH-Elazig: Kiesiger Ackerrand am Nordufer des Hazar Gölü, 1250 m, 8116.
- Erophila verna*. (L.) CHEV. ssp. *praecox* (STEV.) WALTERS var. *moricanidii* O. E. SCHULZ-Erzincan: Berghang bei Kemaliye, 860 m, 8212a.
- – – var. *praecox*-Elazig: Kiesiger Ackerrand am Nordufer des Hazar Gölü, 1250 m, 8113. Erzincan: Berghänge bei Kemaliye, 820–880 m, 8154a, 8203a, 8212. Tunceli: Uferhang des Harcik Dere, 1050 m, 8100a.
- – – var. *virescens* (JORD.) O. E. SCHULZ-Elazig: Kiesiger Ackerrand am Nordufer des Hazar Gölü, 1250 m, 8113a. Erzincan: Berghang bei Kemaliye, 850 m, 8172f. Tunceli: Uferhang des Harcik Dere, 1050 m, 8100. Die ssp. *praecox* war bisher aus Nordostanatolien nicht bekannt.
- – ssp. *verna* var. *krockeri* (ANDRZ.) A. et GR.-Agri: Uferhang des Murat Nehri bei Hamur, 1500 m, 8627.
- – – var. *majuscula* (JORD.) HAUSSKN.-Elazig: Kiesiger Ackerrand am Nordufer des Hazar Gölü, 1250 m, 8113b. Erzincan: Berghang bei Kemaliye, 860 m, 8162e.
- Eruca sativa* MILL.-Erzurum: Weizenfeld zwischen Sogucak und Ciftci, 1900 m, 9759. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit und Menge.
- Erysimum crassipes* FISCH. et MEY.-Erzurum: Weizenfeld zwischen Dutci und Gez. 1900 m, 9743. In den HFG mit geringer Stetigkeit und Menge, neutrophile und azidophile Gesellschaften werden bevorzugt.
- Fibigia eriocarpa* (DC.) BOISS.-Erzincan: Berghang bei Tanyeri, 1200 m, 9178.
- Hymenolobus procumbens* (L.) NUTT.-Erzincan: Auf Salzboden s. Erzincan, 1200 m, 8742. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Isatis tinctoria* L. ssp. *tomentella* (BOISS.) DAV.-Gümüşane: Schotterhang im Harşittal bei Geçit, 1600 m, 9003a. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.

- Lepidium campestre* (L.) R. BR.-Erzurum: Ackerrand an der Coruh-Brücke bei Maden Köprü, 1400 m, 9137; Weizenfeld bei Sogucak nahe Erzurum, 1850 m, 9435. In den HFG mit mittlerer Stetigkeit und z. T. großer Menge, bes. in basiphilen Gesellschaften.
- *ruderales* L.-Agri: Nitrophile Schuttgesellschaft auf dem Schulplatz in Dogubayazit, 1500 m, 8651.
- Matthiola longipetala* (VENT.) DC. ssp. *bicornis* (S. et S.) BALL-Erzincan: Grabenauswurf s. Erzincan, 1200 m, 8755. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Nasturtium officinale* R. BR.-Giresun: Flutsaum im Canakci Dere bei Görele, 2 m, 7925. Erzincan: Quelle am Euphratufer bei Kemaliye, 820 m, 8198.
- Neslia apiculata* FISCH., MEY. et AVE-LALL.-Erzincan: Roggenfeld o. Refahiye, 1800 m, 9198. Erzurum: Weizenfeld bei Ilica, 1800 m, 9377; Weizenfeld am Westrand von Erzurum, 1900 m, 9410. In den HFG mit mittlerer Stetigkeit und geringer Menge, basiphile Gesellschaften werden bevorzugt. Nach DAVIS 1:350 fehlt die Art in „Armenien“!
- Rapistrum rugosum* (L.) ALL.-Artvin: Wegböschung am Ostrand von Artvin, 700 m, 8963.
- Rorippa austriaca* (CRANTZ) BESS.-Erzurum: Ackerränder im Euphrattal bei Sogucak, 1850 m, 9438.
- *sylvestris* (L.) BESS.-Erzurum: Grabenrand an der Coruh-Brücke bei Maden Köprü, 1400 m, 9132.
- Sameraria cardiocarpa* TRAUTV.-Erzurum: Weizenfeld zwischen Atlikonak und Kandilli, 1750 m, 9570 (Blätter und Schötchen violett überfärbt), 9570a (Blätter und Schötchen grün). In den basiphilen HFG mit geringer Stetigkeit und geringer Menge. In DAVIS, Flora of Turkey, nicht aufgeführt. Nächster bekannter Fundort liegt im Südkaukasus.
- Sinapis arvensis* L. var. *orientalis* BOISS.-Erzurum: Weizenfeld zwischen Atlikonak und Kandilli, 1750 m, 9572b. In den HFG ist die Stetigkeit gering oder mittel (basiphile Ges.); die Menge ist im Wintergetreide gering, im Sommergetreide höher.
- Sisymbrium orientale* L.-Gümüşane: Unkrautflur am Straßenrand bei Kale, 1500 m, 9014. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Thlaspi perfoliatum* L.-Agri: Offener Flußhang des Murat Nehri bei Hamur, 1500 m, 8631. Elazığ: Kiesiger Ackerand am Nordufer des Hazar Gölü, 1250 m, 8111. Erzincan: Euphrathang bei Kemaliye, 850 m, 8172; Berghang s. Karakol, 1300 m, 8758a; Berghang n. Refahiye, 1550 m, 9182. Erzurum: Bachböschung im Palandöken dag s. Erzurum, 2050 m, 8851; felsiger Hang bei Tortum, 2000 m, 8712. Kars: *Pinus sylvestris*-Wald bei Sarikamiş, 2000 m, 9322. Belege aus dem Inneren Nordostanatoliens wurden bisher nicht veröffentlicht. In den basiphilen HFG mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge.

Capparaceae

- Capparis ovata* DESF. var. *palaestina* ZH.-Artvin: Steinige Uferböschung im Coruhtal an der Mündung des Tortum Cay, 620 m, 8969. Die Varietät aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt. Das Karpophor ist am Grunde deutlich behaart; das weißwollige Indument jedoch nur an den jungen Sproßteilen, die älteren verkahlen.

Cistaceae

- Cistus creticus* L.-Artvin: Coruhhang bei Borcka, 250 m, 8871.

Violaceae

- Viola altaica* KER.-GAWL. ssp. *oreades* (BIEB.) BECK.-Erzurum: Nordhang des Palandöken Dag s. Erzurum, 2400 m, 9390 (gelbblühend), 9396 (blaublühend).
– *arvensis* MURR.-Agri: Straßenrand n. Dogubayasit, 1800 m, 9871. Rize: Felshang oberhalb Cimil, 2000 m, 9050.
– *modesta* FENZL.-Erzincan: Berghänge bei Kemaliye, 850–880 m, 8162, 8165a, 8172. Die bisher nördlichsten Funde in Anatolien.
– *occulta* LEHM. – Bisher sind keine Fundorte aus dem Innern Nordostanatoliens bekannt. – Erzincan: Berghang s. Karakol bei Erzincan; 1300 m, 8758b; offener Euphrathang bei Bakim evi 60 km o. Erzincan, 1300 m, 8815b; Hänge bei Refahiye 1500–1550 m, 9184, 9190; Roggenfeld 10 km o. Refahiye 1800 m, 9197. Erzurum: Weizenfelder um Ilica, 1750–1800 m, 8602, 9000, 9358, 9371; Weizenfeld n. Atlikonak, 1750 m, 9456a. Kars: *Pinus sylvestris*-Wald bei Sarikamiş, 2000 m, 9320. In basiphilen HFG mit hoher Stetigkeit und großer Menge, wohl als Charakterart eines anatolischen Caucalion-Verbandes anzusehen.
– *odorata* L.-Erzincan: Gebüschhang bei Yuvaköy nahe Kemaliye, 880 m, 8153. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
– *reichenbachiana* JORD.-Giresun: Mischwald im Canakci-Tal bei Görele, 20–30 m, 7911, 7971. Trabzon: Mischwald am Schwarzmeerhang o. Sürmene, 70 m, 8031.
– *sieheana* BECK.-Rize: Buschiger Bachrand im oberen Cimil Dere, 2000 m, 9049.

Polygalaceae

- Polygala supina* SCHREB.-Erzurum: Bergmatte am Nordhang des Palandöken Dag s. Erzurum, 2400 m, 9392; grasiger Südwesthang des Kop Dag, 2400 m, 9819. Kars: *Pinus sylvestris*-Wald bei Sarikamiş, 2000 m, 9324.

Portulacaceae

- Montia rivularis* GMEL.-Giresun: In der Flutzone des Canakci Dere bei Görele, 2 m, 7923. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.

Caryophyllaceae

- Arenaria serpyllifolia* L. var. *prostrata* WILLK.-Artvin: Coruhhang bei Artvin, 300 m, 8344a. Erzurum: Felshang am Tortum Cay, Wegabzweigung nach Oltu, 1400 m, 8462a.
– – var. *serpyllifolia*-Artvin: Felshang am Coruh bei Artvin, 300 m, 8345a. Erzincan: Euphrathang bei Bakim evi 60 km o. Erzincan, 1300 m, 8866a. Erzurum: Weizenfeld zwischen Ilica und Kandilli, 1750 m, 8615c; felsiger Hang w. Tortum, 2000 m, 8712a. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge.
– – var. *viscida* DC.-Artvin: Felshang am Coruh bei Artvin, 300 m, 8345b; Trockenhang am Tortum Cay oberhalb seiner Mündung, 800 m, 8972a. Erzincan: Weizenfeld s. Erzincan, 1200 m, 8735a. Trabzon: Trockenrasen über vulkanischem Felsgestein am Nordhang des Boztepe bei Trabzon, 250 m, 8297.
Cerastium armeniacum GREN.-Agri: Offener Hang am Murat Nehri bei Hamur, 1500 m, 8638. Um Erzurum mit geringer Stetigkeit in einer basiphilen HFG.
– *brachypetalum* PERS. ssp. *roeseri* (BOISS. et HELDR.) NYM.-Erzincan: Euphrathang bei Bakim evi 60 km o. Erzincan, 1300 m, 8826a. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
– *dichotomum* L. ssp. *dichotomum*-Erzincan: Weizenfeld s. Erzincan, 1200 m, 8737. Gümüşane: Schotterhang im Harşittal bei Gecit, 1600 m, 9004. Um Erzurum mit geringer bis mittlerer Stetigkeit, bes. in basiphilen HFG.

- *glomeratum* THUILL.-Giresun: Schotterbett im Canakci Dere bei Görele, 2 m, 7916.
 - *pumilum* CURT.-Erzincan: Ackerrand s. Erzincan, 1200 m, 8741a; offener Euphrathang bei Bakim evi 60 km o. Erzincan, 1300 m, 8826. Erzurum: Brachgelände um die Universität Erzurum, 1950 m, 8468. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
 - *purpurascens* ADAMS-Kars: *Pinus sylvestris*-Wald bei Sarikamiş, 1800 m, 9308.
 - *saccardoanum* DIRAT.-Erzurum: Weizenfeld n. Atlikonak, 1750 m, 9460. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
 - *semidecandrum* L.-Erzincan: Ackerrand s. Erzincan, 1200 m, 8741. Trabzon: Aue des Degirmen Dere o. Trabzon, 20 m, 7866g; Trockenrasen am Boztepe bei Trabzon, 250 m, 8297a; Hang am Degirmen Dere bei Macka, 350 m, 8540a. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Dianthus artwinensis* SCHISCHK.-Trabzon: Lichtung im *Picea orientalis*-Wald bei Hamsi Köy, 1370 m, 10027.
- *balansae* BOISS.-Erzurum: Trockenhang bei Bradgeldi no. Erzurum, 1900 m, 9777.
 - *zonatus* FENZL var. *zonatus*-Agri: Lavafeld an Fuß des Ararat bei Dogubayazit, 1600 m, 10389. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Gypsophila paniculata* L. var. *paniculata* Weizenfeld am Westrand von Erzurum, 1950 m, 9854. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit. In DAVIS, 2: 157 keine Belege für Anatolien angegeben.
- *pilosa* HUDS.-Erzurum: Roggenfeld zwischen Sogucak und Ciftci, 1900 m, 9753; Roggenfeld zwischen Dutci und Gez, 1900 m, 9742. Besonders in den neutrophilen und azidophilen HFG mit geringer Stetigkeit.
- Herniaria glabra* L.-Erzincan: Sandiges Euphratufer bei Tanyeri, 1200 m, 9255.
- *hirsuta* L.-Artvin: Coruhhang bei Artvin, 300 m, 8968.
- Holosteum umbellatum* L. var. *glutinatum* (BIEB.) GAY-Erzincan: Weizenfeld s. Erzincan, 1200 m, 8733. Erzurum: Weizenfeld zwischen Ilica und Kandilli, 1750 m, 8615b. In den HFG mit geringer bis mittlerer Stetigkeit.
- var. *tenerrimum* (BOISS.) GAY-Erzincan: Berghang bei Kemaliye, 850 m, 8172a.
 - var. *umbellatum*-Agri: Felshang am Murat Nehri bei Hamur, 1550 m, 8639. Elazig: Kiesiger Ackerrand am Nordufer des Hazar Gölü, 1250 m, 8104. Erzincan: Euphrathang bei Bakim evi 60 km o. Erzincan, 1300 m, 8814. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Minuartia hamata* (HAUSSKN.) MATTF.-Erzincan: Kiesiges Euphratufer bei Tanyeri, 1200 m, 9164.
- *hybrida* (VILL.) SCHISCHK. ssp. *hybrida*-Erzincan: Kalkgeröll nw. Refahiye, 2000 m, 9192. Erzurum: Felsiger Südhang des Kop Dag, 2400 m, 9799. Trabzon: Hang im Degirmen Dere bei Macka, 350 m, 8533. Bisher ist aus Nordostanatolien nur die ssp. *turcica* bekannt.
 - *intermedia* (BOISS.) HAND.-MAZZ.-Erzincan: Kiesiges Euphratufer bei Tanyeri, 1200 m, 9164a.
- Moehringia trinervia* (L.) CLAIRV Felshang im Canakci Dere bei Görele, 20 m, 7969.
- Moenchia mantica* L. ssp. *caerulea* (BOISS.) CLAPH.-Erzincan: Euphrathang bei Bakim evi 60 km o. Erzincan, 1300 m, 8814a. Erzurum: Felshang am Tortum Cay bei Derekapi, 1400 m, 8322. Bisher aus Nordostanatolien nicht bekannt.
- Paronychia kurdica* L. ssp. *kurdica* var. *kurdica*-Elazig: Kiesiger Nordstrand des Hazar Gölü, 1250 m, 10730a. Erzincan: Felsiger Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9151.
- Petrorhagia alpina* (HABL.) BALL et HEYW. ssp. *alpina*-Erzurum: Felsiger Südhang des Kop Dag, 2500 m, 9787. Trabzon: Nordhang des Zigana Passes, 2050 m, 10235.
- *cretica* (L.) BALL et HEYW.-Erzincan: Felshang bei Tanyeri, 1200 m, 9176.

- Polycarpon tetraphyllum* L. var. *diphyllum* (Cav.) DC.-Artvin: Coruhhang bei Artvin, 300 m, 8344b. Trabzon: Trockenrasen am Boztepe bei Trabzon, 250 m, 8297c. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Sagina apetala* ARD.-Giresum: Schotterbett im Canakci Dere bei Görele, 2 m, 7922. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Saponaria viscosa* C. A. MEY.-Erzurum: Weizenfeld zwischen Dutci und Gez, 1900 m, 9739a; Roggenfeld zwischen Yeşil Yaila und Bradgeldi, 1900 m, 9775; Schotterbett im Palandöken Dag s. Erzurum, 2000 m, 10201. In den HFG mit geringer bis mittlerer Stetigkeit und z. T. großer Menge.
- Scleranthus annuus* L. ssp. *polycarpus* (L.) THELL.-Erzurum: Roggenfeld zwischen Yeşil Yaila und Bradgeldi, 1900 m, 9768a. In den azidophilen HFG mit geringer Stetigkeit. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- *uncinatus* SCHUR-Erzurum: Brachacker am Fuß des Palandöken Dag s. Erzurum, 1980 m, 8697. In den azidophilen HFG mit geringer Stetigkeit.
- Silene alba* (MILL.) KRAUS. ssp. *eriocalycina* (BOISS.) WALTERS-Gümüşane: Straßenrand am Nordhang des Kop Dag, 2400 m, 10713a.
- *armeria* L.-Rize: Wegböschung im Ikizdere, 1500 m, 10562.
 - *conica* L.-Erzincan: Ackerrand s. Erzincan, 1200 m, 8734.
 - *conoidea* L.-Erzurum: Ackerrand an der Coruhbrücke bei Maden Köprü, 1400 m, 9128; Brachfläche an der Universität Erzurum, 1950 m, 9346; Weizenfeld n. Ilica, 1800 m, 9612. In den basiphilen HFG mit mittlerer Stetigkeit und geringer Menge.
 - *dichotoma* EHRH. ssp. *dichotoma*-Erzurum: Weizenfeld s. Ilica, 1800 m, 9359. In den basiphilen HFG mit mittlerer Stetigkeit und geringer Menge.
 - *gallica* L.-Rize: Wegrand bei Ikizdere, 650 m, 9114.
 - *noctiflora* L.-Erzurum: Ackerrand an der Coruhbrücke bei Maden Köprü, 1400 m, 9130.
 - *saxatilis* SIMS-Trabzon: Nordhang des Soganli Dag, 1600 m, 9545.
 - *viscosa* (L.) PERS.-Erzurum: Berghang bei Yeşil Yaila, 1900 m, 9765.
- Stellaria kotschyana* FENZL -Erzurum: Ackerrand an der Coruhbrücke bei Maden Köprü, 1400 m, 9136; Gerstenfeld zwischen Ilica und Gez, 1850 m, 9280; Weizenfeld n. Ilica, 1800 m, 9605. Mit mittlerer Stetigkeit und z. T. großer Menge in einer basiphilen HFG.
- *media* (L.) VILL. ssp. *media*-Erzincan: Dorfstraße in Yuvaköy bei Kemaliye, 880 m, 8154.
 - – ssp. *pallida* (DUM.) A. et GR.-Rize: Bachtal o. Rize, 20 m, 7861. Trabzon: Felshang über der Stadt Trabzon, 100 m, 7805. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.

Polygonaceae

- Polygonum arenastrum* BOR. ssp. *arenastrum*-Erzurum: Kiesiges Bachufer bei Ovacik, 2200 m, 10496.
- – ssp. *calcatum* (LINDM.) A. et D. LÖVE-Agri: Sandiges Ufer des Murat Nehri bei Agri, 1600 m, 10394. Tunceli: Wegrand im Harcik Dere 1150 m, 10719. Die ssp. wurde in Anatolien bisher nicht beachtet.
 - *argyrocoleum* STEUD.-Kars: Arastal bei der Iğdir Ciftlik, 980 m, 9735. Fehlt in DAVIS, Bd. 2, jedoch ist die Art in der Flora d. U.d.S.S.R. 5: 634 für Armenien und Kurdistan angegeben.
 - *aviculare* L.-Erzurum: Roggenfeld zwischen Sogucak und Ciftci, 1900 m, 9758; kiesiges Bachufer bei Ovacik, 2200 m, 10495. Mit hoher Stetigkeit und z. T. großer Menge in allen HFG.
 - *czarnahorensense* ZAP.-Erzurum: Weizenfeld zwischen Dutci und Gez, 1900 m, 9744; Roggenfeld zwischen Sogucak und Ciftci, 1900 m, 9762. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge. In DAVIS, Bd. 2 nicht aufgeführt.

- *lapathifolium* L.-Agri: Sandiges Ufer des Murat Nehri bei Agri, 1600 m, 10397. Erzurum: Coruhufer bei Maden Köprü, 1400 m, 10593.
 - *Polycnemoides* JAUB. et SPACH-Erzincan: Felshang bei Tanyeri, 1200 m, 9177. Um Erzurum mit geringer (basiphile HFG) bis mittlerer Stetigkeit (neutrophile und azidophile HFG).
 - *pulchellum* LOIS.-Elazig: Kiesiger Nordstrand des Hazar Gölü, 1250 m, 10730. Erzurum: Rasthaus am Tortum Cay 80 km n. Erzurum, 1200 m, 10798.
- Rumex acetosella* L.-Trabzon: Sandige Wiese in Soguk Su bei Trabzon. 350 m, 8565.
- *angustifolius* CAMBD. ssp. *angustifolius*-Kars: *Pinus sylvestris*-Wald bei Sarikamiş, 1900 m, 9301.

Chenopodiaceae

- Aellenia glauca* (BIEB.) AELL. ssp. *cinerascens* (MOQ.) AELL.-Agri: Salziger Talboden o. Dogubayasit, 1500 m, 10379.
- Atriplex laevis* C. A. MEY.-Erzurum: Roggenfeld zwischen Yeşil Yaila und Bradgeldi, 1900 m, 9767 In den HFG mit geringer Stetigkeit und geringer Menge.
- *lasiantha* BOISS.-Erzurum: Brachgelände um die Universität Erzurum, 1950 m, 10717. In den HFG mit geringer Stetigkeit und geringer Menge.
 - *patula* L.-Erzurum: Rasthaus am Tortum Cay 80 km n. Erzurum, 1200 m, 10797 Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
 - *rosea* L.-Gümüşane: Straßenrand in Bayburt, 1550 m, 11173a.
- Beta corolliflora* ZOSS.-Erzurum: Weizenfeld bei Ciftci, 1900 m, 9763. In neutrophiler HFG mit mittlerer Stetigkeit und geringer Menge. In DAVIS, Bd. 2 nicht aufgeführt. Im sowjetischen Armenien verbreitet.
- Chenopodium sosnowskyi* KAP.-Erzurum: Weizenfeld n. Ilica, 1800 m, 9624a; Weizenfeld no. der Station Cicekli, 1800 m, 9636a. In den HFG mit geringer Stetigkeit und geringer Menge. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Halanthium kulpianum* (KOCH) BGE.-Agri: Salziger Talboden o. Dogubayasit, 1500 m, 10393. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- *rarifolium* KOCH-Agri: Salziger Talboden o. Dogubayasit, 1500 m, 10392c.
- Kochia scoparia* (L.) SCHRAD. var. *pubescens* FENZL-Erzurum: Weizenfeld bei Sogucak, 1850 m, 9440. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge.
- Ofaiston monandrum* (PALL.) MOQ.-Agri: Salziger Talboden o. Dogubayasit, 1500 m, 10392. Aus Anatolien bisher nicht bekannt.
- Polycnemum arvense* L.-Erzurum: Roggenfeld zwischen Yeşil Yaila und Bradgeldi, 1900 m, 9767a. In den HFG mit geringer Stetigkeit und geringer Menge. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Salsola kali* L.-Erzincan: Straßenrand zwischen Tercan und Kargin, 1480 m, 10718. Erzurum: Brachfeld bei der Universität Erzurum, 1950 m, 10716; Felshang am Tortum Cay, 1400 m, 10787 In den HFG mit geringer Stetigkeit. Bisher wurden keine Belege aus Nordostanatolien veröffentlicht.
- *nitraria* PALL.-Agri: Salziger Talboden o. Dogubayasit, 1500 m, 10390.
 - *tragus* L.-Elazig: Kiesiger Nordstrand des Hazar Gölü, 1250 m, 10728.

Amaranthaceae

- Amaranthus retroflexus* L.-Erzurum: Rasthaus am Tortum Cay, 80 km n. Erzurum, 1200 m, 10797 Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.

Tamaricaceae

- Tamarix parviflora* DC.-Kars: Arasufer zwischen Karakurt und Kagizman, 1000 m, 9865.
Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
– *smyrnensis* BGE.-Erzincan: Euphratufer s. Erzincan, 1200 m, 8745.
Myricaria germanica (L.) DESV.-Erzurum: Bachufer im Palandöken Dag s. Erzurum, 2000 m, 9277a.

Guttiferae

- Hypericum androsaemum* L.-Trabzon: Waldrand bei Caykara, 500 m, 9543.
– *hyssopifolium* CHAIX ssp. *elongatum* (LEDEB.) WORON. var. *microcalycinum* (BOISS. et HELDR.) BOISS.-Trabzon: Felsiger Hang am Zigana Paß, 2000 m, 10233a.
– *uniglandulosum* HAUSSKN.-Erzurum: Südhang des Kop Dag, 2400 m, 9806.

Linaceae

- Linum flavum* L.-Erzincan: Offener Berghang bei Tanyeri, 1200 m, 9154. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
– *trigynum* L.-Giresun: Buschhang bei Kuguköy am Canakci, 600 m, 10123.

Geraniaceae

- Erodium cicutarium* (L.) L'HER. ssp. *cicutarium*-Elazig: Kiesiger Ackerrand am Nordufer des Hazar Gölü, 1250 m, 8117 In den HFG um Erzurum mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge.
– *malacoides* (L.) L'HER.-Artvin: Steiniger Hang in Artvin, 500 m, 8331. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
– *moschatum* (L.) L'HER.-Trabzon: Hafen von Trabzon, Strand, 1 m, 7986.
Geranium pyrenaicum BURM. f.-Trabzon: Aue des Degirmen Dere bei Macka, 350 m, 8540.

Oxalidaceae

- Oxalis acetosella* L.-Trabzon: Pontischer Mischwald am Schwarzmeerhang o. Sürmene, 10 m, 8060.

Zygophyllaceae

- Peganum harmala* L.-Artvin: Wegrand am Tortum Cay, 700 m, 8970.

Rhamnaceae

- Rhamnus catharticus* L.-Erzurum: Felsiger Hang bei Ispir, 1250 m, 10981.

Aquifoliaceae

- Ilex colchica* POJ.: Pontischer Mischwald am Schwarzmeerhang bei Sürmene, 70 m, 8030.

Celastraceae

- Euonymus latifolius* L. ssp. *latifolius*-Trabzon: Bachufer bei der Mühle in Hamsi Köy, 1200 m, 10485.

Leguminosae

- Astragalus hamosus* L.-Erzurum: Weizenfeld n. Ilica, 1800 m, 9615. In den HFG mit sehr geringer Stetigkeit und geringer Menge. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
– *onobrychis* L.-Artvin: Felshang bei Artvin, 500 m, 8341.

- Cicer pinnatifidum* JAUB. et SPACH-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9159.
- Lathyrus cicera* L.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9179.
- *inconspicuus* L.-Erzurum: Weizenfeld zwischen Atlikonak und Kandilli, 1750 m, 9558 (mit kahlen Früchten); Weizenfeld n. Atlikonak, 1750 m, 9454 (mit behaarten Früchten); Weizenfeld n. Ilica, 1800 m, 9616b (mit behaarten Früchten). In basiphilen HFG mit mittlerer Stetigkeit und z. T. großer Menge.
 - *laxiflorus* (DESF.) O. KTZE.-Giresun: Felshang im Canakci Dere bei Görele, 20 m, 7980.
- Lens culinaris* MEDIK.-Erzurum: Weizenfeld w. Kandilli, 1700 m, 9594a; Roggenfeld n. Ilica, 1800 m, 9613. In den HFG mit geringer Stetigkeit und geringer Menge. Bisher keine Belege aus Nordostanatolien bekannt.
- *orientalis* (BOISS.) HAND.-Mazz.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9180a. Bisher keine Belege aus Nordostanatolien bekannt.
- Lotus corniculatus* L.-Trabzon: Buschiger Nordhang im Soganli Dag, 2200 m, 10687b (großblütige langhaarige Form = *L. caucasicus* KUPR. der sowjetischen Floren); am selben Fundort 10687 (großblütige kahle Form); Bergmatte am Zigana Paß, 2050 m, 10229 (langhaarige Form mit mittleren Blütenlängen = var. *ciliatus* KOCH der mitteleuropäischen Floren). In DAVIS 3: 526 werden alle diese Formen zur var. *corniculatus* gestellt.
- Medicago falcata* L.-Erzurum: Roggenfeld zwischen Yeşil Yaila und Bradgeldi, 1900 m, 9771. In den HFG mit geringer Stetigkeit und geringer Menge.
- *rigidula* (L.) ALL. var. *rigidula*-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9165.
 - *truncatula* GAERTN.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9168 (Form mit brevicauleater Frucht und langem Pedunculus).
- Ornithopus compressus* L.-Trabzon: Sandige Wiese in Soguk Su bei Trabzon, 350 m, 8566.
- Tetragonolobus maritimus* (L.) ROTH-Erzurum: Quelliger Südhang im Kop Dag, 2400 m, 9818.
- Trifolium campestre* SCHREB.-Artvin: Kiesiges Bachufer bei Borcka, 250 m, 8875.
- *cherleri* L.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9171. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
 - *hirtum* ALL.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9158.
 - *hybridum* L. var. *anatolicum* (Boiss.) BOISS.-Erzurum: Talwiese bei Ovacik, 2200 m, 10500a.
 - *lucanicum* GASP.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9155. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
 - *ochroleucum* HUDS.-Trabzon: Lichtung im *Picea orientalis*-*Fagus orientalis*-Wald bei Hamsi Köy, 1370 m, 10030a.
- Trigonella brachycarpa* (FISCH.) MORIS-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9180. Erzurum: Roggenfeld zwischen Yeşil Yaila und Bradgeldi, 1900 m, 9775a. In den HFG mit geringer Stetigkeit und Menge.
- *crassipes* BOISS.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9163.
 - *lunata* BOISS.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9160. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
 - *monantha* C. A. MEY. ssp. *monantha*-Erzurum: Weizenfeld n. Atlikonak, 1750 m, 9458a; Weizenfeld bei Kebirköprü, 1650 m, 9588; Roggenfeld zwischen Yeşil Yaila und Bradgeldi, 1900 m, 9773a. In den HFG mit geringer Stetigkeit und Menge.
 - ssp. *noeana* (BOISS.) HUB.-Mor.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9162a.
 - *monspeliaca* L.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9157. Gümüşane: Felshang bei Kale, 1500 m, 9013a. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
 - *rhytidocarpa* BOISS. et BAL.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9248.

- *spruneriana* BOISS. ssp. *spruneriana*-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9149. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- *tenuis* FISCH.-Gümüşane: Felshang bei Kale, 1500 m, 9013a.
- Vicia cappadocica* BOISS. et BAL.-Erzurum: Weizenfeld n. Atlikonak, 1750 m, 9455. In den HFG mit geringer Stetigkeit und Menge. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- *grandiflora* SCOP.-Erzincan: Euphrathang bei Tanyeri, 1200 m, 9174 (kleinblütige Form).
- *lathyroides* L.-Giresun: Schotterbett im Canakci Dere bei Görele, 2 m, 7931; Felshang im Canakci Dere bei Görele, 20 m, 7968; *Corylus*-Plantage am Schwarzmeerhang bei Giresun, 10 m, 8256a. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- *noeana* REUT.-Erzincan: Ackerrand s. Erzincan, 1200 m, 8739.
- *peregrina* L. var. *angustifolia* ROUY-Erzurum: Weizenfeld s. Ilica, 1800 m, 9375; Weizenfeld n. Ilica, 1800 m, 9614; Weizenfeld bei Kebirköprü, 1650 m, 9577. Besonders in den basiphilen HFG mit hoher Stetigkeit und z.T. mit großer Menge.
- *sativa* L. ssp. *nigra* (L.) EHRH. var. *nigra*-Trabzon: Aue des Degirmen Dere bei Macka, 350 m, 8538. In den HFG um Erzurum mit mittlerer bis hoher Stetigkeit (basiphile Gesellschaften).
- *villosa* ROTH ssp. *microphylla* (D'URV.) BALL-Erzurum: Weizenfeld an der Straße Erzurum-Gez, 1850 m, 9272 (Form mit gelbgefleckten Blüten). In den HFG mit geringer Stetigkeit und Menge. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.

Rosaceae

- Agrimonia eupatoria* L.-Giresun: Waldrand oberhalb Canakci, 450 m, 10092.
- Alchemilla erythropoda* JUS.-Erzurum: Weidehang im Palandöken Dag s. Erzurum, 2100 m, 8991.
- Aphanes arvensis* L.-Artvin: Kiesige Bachaue bei Borcka, 250 m, 8925. Giresun: Schotterbett im Canakci Dere bei Görele, 2 m, 7917.
- *microcarpa* (BOISS. et REUT.) Rothm.-Artvin: Trockenhang bei Artvin, 500 m, 8393. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Crataegus azarolus* L. ssp. *aronia* (L.) H. RIEDL-Erzurum: Buschhang bei Ispir, 1250 m, 10978.
- *meyeri* POJ.-Tunceli: Wegrund im Harcik Dere, 1150 m, 10718a. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.
- Fragaria vesca* L.-Giresun: Pontischer Mischwald um Giresun, 20–30 m, 7914, 7971a.
- Potentilla erecta* (L.) RÄUSCH.-Giresun: Waldwiese zwischen Kuguköy und Eseli, 600 m, 10143.
- *supina* L.-Erzincan: Kiesige Euphrataue bei Tanyeri, 1200 m, 9148.
- Sanguisorba minor* SCOP. ssp. *minor*-Gümüşane: Bergwiese am Vavuk Paß, 1900 m, 10751.

Callitrichaceae

- Callitriche stagnalis* SCOP.-Giresun: Tümpel im *Alnus barbata*-Wald bei Giresun, 2 m, 8238. Aus Nordostanatolien bisher nicht bekannt.

Crassulaceae

- Sedum caespitosum* (CAV.) DC.-Trabzon: Felshang am Boztepe bei Trabzon, 250 m, 8298a.

Saxifragaceae

- Saxifraga tridactylites* L.-Erzincan: Felshang bei Kemaliye, 880 m, 8163c. Trabzon: Felshang im Degirmen Dere o. Trabzon, 30 m, 7877j.

Araliaceae

Hedera colchica (C. KOCH) C. KOCH-Trabzon: Schwarzmeerhang o. Sürmene, 20 m, 11079.

Cornaceae

Cornus mas L.-Erzincan: Euphrathang bei Kemaliye, 820 m, 8200a. Gümüşane: Hecke in Gümüşane, 1150 m, 7907.

Valerianaceae

Centranthus longiflorus STEV. ssp. *longiflorus*-Artvin: Coruhhang bei Artvin, 700 m, 8962; Felshang im Tortum Cay, 700 m, 8970a.

Literatur

BOISSIER, P. E. E., 1867–1888: Flora Orientalis. Genf und Basel.

DAVIS, P. H., 1965–1972: Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Edinburgh.

DUDLEY, T. R., 1964: Studies in *Alyssum*: Near eastern representatives and their allies, I. Jour. Arn. Arb. 45: 57–95.

KOMAROV, V. L. et al., 1934–1964: Flora d. U.S.S.R. Moskau

TAKHTAJAN, A. L., 1956: Flora Armeniens, Bd. 2. Eriwan.

Zusammenfassung

253 Sippen von Farnen und Blütenpflanzen werden aufgeführt, von denen noch keine Belege in den betreffenden Provinzen Nordostanatoliens veröffentlicht sind. Darunter sind über 50 Sippen neu für Nordostanatolien und 9 Sippen für ganz Anatolien. Die var. *aksoyanum* von *Alyssum stylare* (BOISS. et BAL.) BOISS. wird neu beschrieben.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. K. WALTHER, Institut für Allgemeine Botanik, D-2000 Hamburg, Jungiusstraße 6.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Walther Kurt Herbert

Artikel/Article: [Beiträge zur Flora Nordostanatoliens 411-427](#)