S.445

an der Lesum (von Wasserhorst abwärts), in Schlesien (bei Görlitz, Wohlau, Oswitz, Dyhernfurt, Auras, Lauban, an der Weistritz, um Breslau, zwischen Züllichau und Krossen), mehrfach in West- und Ostpreussen im Stromgebiet der Weichsel, Angerappufer, Sorgefluss. Für Ostfriesland und Oldenburg noch nicht nachgewiesen; in Schleswig-Holstein im Elbegebiet zwischen Lauenburg und Tesperbude und an der Eider bei Rendsburg, in Mecklenburg-Schwerin (Sudedeich bei Boizenburg). In Oesterreich in Böhmen (Adler-Kosteletz, Opočno, Krumau), in Mähren (besonders im östlichen Teile an der Ostrawitza [Paskau], an der Beczwa, an der Titsch bei Kunewald, bei Mähr.-Schönberg, bei Olmütz an der Wisternitz, Trebitsch, Kralitz, Prossnitz, Ufer der Rusawa bei Holleschau), in Niederösterreich (an der Donau, an der Ybbs und im südlichen Wiener Becken), in Oberösterreich (bei Kremsmünster, an der Traun bei Wels und an der Donau bei Linz), in Steiermark (bei Aussee, Graz, Cilli), in Tirol (bei Innsbruck, im Zillertal zwischen Uderns und Kaltenbach) und in Vorarlberg (Feldkirch, Tisis, Schaan). In der Schweiz am Bodensee, bei Stiegen oberhalb Stein a. Rh., Rheininsel bei Rüdlingen, bei Weinfelden, im Thurbett bei Uesslingen, bei Küssnacht, an der Töss bei Pfungen, an der Eulach bei Winterthur. Ein grosser Teil der Angaben bedarf wegen der häufigen Verwechslung mit A. Novi Belgii der Nachprüfung!

Die Blüteneinrichtung dieser Art entspricht ganz der von A. Amellus und A. Tripolium, nur dass der Durchmesser der Röhrenblüten etwas grösser und daher der Honig auch Insekten mit etwas dickerem Rüssel zugänglich ist.

Diese grossköpfige Art hat sich an den meisten Flussläufen dauernd angesiedelt, so dass sie ganz den Eindruck einer ursprünglichen Art macht. Immerhin muss sie als „Neophyt", nicht — wie dies neuerdings öfter geschieht — als „einheimische" Pflanze betrachtet werden. In den Donauauen unterhalb Plattling (Niederbayern) erscheint sie als charakteristischer Bestandteil des Auenwaldes neben Agropyrum caninum, Urtica dioeca, Polygonum dumetorum (Bd. III, pag. 307), Malachium aquaticum, Cucubalus baccifer (Bd. III, pag. 307), Saponaria officinalis var. alluvionalis, Galium Aparine, Scrophularia nodosa, Symphytum officinale, Senecio fluviatilis etc. (Dr. Hegi).

Fig. 221. Aster salignus Willd. *a* Blütenspross mit ganzrandigen Laubblättern (1/4 natürl. Grösse). *b*, *b*1 Blütenspross mit gesägten Laubblättern. *e* Zungenblüte. *d*, *c* Scheibenblüte. *f*, *g* Hüllblatt. *h* Hülle.

406. Aster lanceolátus Willd. (= A. salicifólius Lam. nec Scholler, = A. bellidiflórus Willd., = A. tenuifólius L. var. bellidiflórus Torr. et Gray, = A. simplex Willd., = A. praeáltus Poir., = A. frutetórum Wimm., = A. Lamarckiánus Aschers. und Graebner nec Nees, = A. leucánthemus auctorum nec Desf., = A. paniculátus A. Gray nec Lam.). Lanzettblätterige Sternblume. Fig. 222a bis e.

Pflanze 60 bis 120 cm hoch, ausdauernd. Wurzelstock kriechend, Ausläufer treibend. Stengel aufrecht, mit behaarten Längslinien, sonst kahl. Stengelblätter lanzettlich, spitz, entfernt scharf gesägt oder ganzrandig, mit schwach geöhreltem Grunde sitzend (halbstengelumfassend). Blätter der Aeste lanzettlich, spitz. Köpfchen ziemlich klein, etwa 1,5 cm breit, in einer endständigen Rispe. Hülle 4 bis 5 cm hoch. Hüllschuppen nicht regelmässig dachig, lanzettlich, kaum 1/2 mm breit, spitz, angedrückt, am Rande behaart, sehr ungleich lang; die äusseren 1/3 bis 1/2 so lang wie die inneren (Fig. 222 b). Scheibenblüten gelb. Strahlblüten blasslila, kurz, frühzeitig zurückgerollt. — IX bis XI.

Gartenzierpflanze aus Nordamerika, die leicht verwildert und stellenweise eingebürgert ist.

In Deutschland mehrfach in Bayern am Bodensee bei Lindau und Bad Schachen, um Nürnberg, Unterneuses an der Rauhen Ebrach, an der Regnitz bei Bamberg, am Rheinufer von der Rheinprovinz bis Hessen, auf dem Ochsenwerder bei Frankfurt, am Neckar bei Heidelberg und Mannheim, an der Weser und Elbe, an der Este, in Brandenburg, in Sachsen an der Elbe bei Königstein, im Odertal in Schlesien und in Posen. In Oesterreich in Böhmen (an der Elbe bei Bodenbach und Leitmeritz, bei Jungbunzlau, Leitomischl, am Belabache bei Rothenhaus), Mähren (Auspitz, Znaim), Niederösterreich (Wien, Weidlingau), Steiermark (Graz, Cilli) und Vorarlberg (an der Bregenzer Ache bei Lauterach). In der Schweiz anscheinend selten, z. B. bei Triboltingen (Espi) und Ermatingen.

407. Aster Tradescánti[1]) L. (= A. frágilis Willd., = A. Ait. júnceus var. leucánthemus hort., = A. leucanthemus Desf., = A. artemisiiflórus Poir., = A. parviflórus Nees, = A. míser Ait., = A. dracunculoides Willd. nec Lam.). Kleinblütige Sternblume, Vergissmeinnicht-Aster. Fig. 222 f bis h.

Fig. 222. Aster lanceolatus Willd. *a* Obere Hälfte der blühenden Pflanze. *b* Hülle. *c* Hüllblatt. *d* Röhrenblüte. *e* Zungenblüte. — Aster Tradescanti L. *f* Obere Hälfte der blühenden Pflanze (2/3 natürl. Grösse). *g* Hülle. *h* Hüllblatt.

Pflanze 60 bis 120 cm hoch, ausdauernd. Wurzelstock walzlich, kriechend. Stengel aufrecht, oberwärts rispig-ästig, unten kahl, oben weichflaumig. Stengelblätter lanzettlich, spitz, mit verschmälertem Grunde sitzend, nicht geöhrt, zart, oberseits am Rande rauh, sonst kahl. Blätter der Aeste kleiner, länglich- bis lineal-lanzettlich. Köpfchen klein, 12 bis 15 mm breit, in einer endständigen, lockeren Rispe. Hülle ± 4 mm hoch. Hüllschuppen sehr ungleich lang (Fig. 222 g); die äusseren 1/4 bis 1/2 so lang als die inneren, alle schmal, etwa 1/2 mm breit, fast ganz krautig, an der Spitze abstehend. Scheibenblüten gelb. Strahlblüten weiblich, weiss, seltener blass gefärbt, beim Aufblühen rötlich. — VIII bis XI.

Gartenzierpflanze aus Nordamerika; häufig verwildert und stellenweise an Ufern, in

[1]) Benannt nach Vater und Sohn Tradescant, die in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts in der Nähe von London lebten.

feuchtem Gebüsch, in Auenwäldern, Kiesgruben, Dorfgärten, Strassengräben verwildert und eingebürgert.

In Deutschland mehrfach in Bayern (um Lindau, bei Wasserburg, Illerauen bei Kempten, an der Wertach, am Lech, Würmsee, um München, bei Kiefersfelden, an der Donau bei Günzburg, Neuburg, Regensburg bis Donaustauf, Nürnberg, Sickershausen, Bamberg, Oberlangenstadt an der Rodach, Weisbach und Haselbach in der Rhön, in der Pfalz bei Wachenheim, Speyer, Germersheim, Knittelsheim, Zweibrücken), in Württemberg (am Neckar von Heilbronn bis Tübingen, an der Enz bei Besigheim, Vaihingen, an der Aach bei Blaubeuren, Herrlingen, Weilen, Sattenbeuren), in Baden (bei Ueberlingen, Dürrheim, Lahr, an der Schutter, bei Rheinweiler, Freiburg, an der Kinzig, bei Offenburg, um Karlsruhe, im Neckargebiet etc.), am Rhein, Main, an der Mosel, Nahe, Sieg, in Brandenburg, in Westfalen (Brackel), an der Weser (bei Höxter), in Schlesien (Breslau, Sprottau, Sagan, Glogau, Görlitz), in Ostpreussen (Kleinheide), in Westpreussen (Zarnowitz, Karlekau, Miruschin, Polzin, Lessnau etc.). In Oesterreich angeblich in Mähren (Saitz), Böhmen (Tetschen a. E., Bodenbach, Teplitz, Budweis, Opočno), in Vorarlberg (Feldkirch, Frastanz, Bregenz, Höchst etc.). In der Schweiz bei Rheineck, um Zürich, am Zürichsee, bei Langwiesen, am Untersee etc.

DCCXXXII. **Erígeron**[1]) L. Berufskraut. Franz.: Erigère, vergerette; engl.: Fleabane; ital.: Asterano, ceppica.

Einjährige oder ausdauernde, kahle bis behaarte oder drüsig-behaarte, krautige Pflanzen mit ungeteilten, wechselständigen Laubblättern. Stengel aufrecht oder aufsteigend, kahl, behaart oder drüsenhaarig. Köpfchen reichblütig (bis über 100), einzeln und endständig oder zu Trauben vereinigt. Hülle 2- bis 3-reihig, dachziegelig, mit lanzettlichen, häutigen, aufrechten Hüllblättern („Anthodialschuppen"). Scheibenblüten lineal oder beinahe fädlich, röhrig, zwitterig (Taf. 260, Fig. 4b). Randblüten mehrreihig, pfirsichrot, lila bis weiss, doch auch orangegelb, weiblich, entweder die inneren engröhrig, fast fädlich (Fig. 223 r) und die äusseren zungenförmig, oder aber alle zungenförmig (Taf. 260, Fig. 4a); selten Zungenblüten ganz fehlend. Anhängsel der Griffelschenkel meist kurz dreieckig. Pappus 1-reihig, aus einfachen, zerbrechlichen, leicht abfallenden Haaren bestehend (Taf. 260, Fig. 2a). Blütenboden nackt.

Die Gattung umfasst über 170 Arten. Von diesen ist der grösste Teil in Nordamerika heimisch; in Neuholland kommen 5 Arten, in Europa gegen 20 Arten vor. Der Rest verteilt sich auf Asien und Südamerika. In den Anden von Südamerika gibt es Formen von dicht polsterförmigem Wuchs (z. B. E. pulvinátus Wedd.).

Die Gattung zerfällt in folgende Sektionen: 1. Orithróphium (H. B. et Kth.) Hoffm. mit pfriemlichem Anhängsel der Griffelschenkel. In den südamerikanischen Anden. 2. Leptostélma (D. Don) Hoffm. Blütenboden grubig mit gewimperten Grubenrändern. Hieher: E. máximus (D. Don) Link et Otto in Asien. 3. Euerígeron (DC). Alle weiblichen Blüten zungenförmig, die Hülle deutlich überragend. Weibliche Fadenblüten fehlend. Hauptsächlich amerikanische Arten. Vierhapper gliedert die mitteleuropäischen Arten dieser Sektion in zwei „natürliche" Gruppen, in die Sektion Pleiocéphali mit meist mehreren Köpfen (hieher E. polymorphus) und in die Monocéphali (hieher E. uniflorus). E. neglectus ist vielleicht aus der Hybride E. alpinus und E. uniflorus hervorgegangen (vgl. pag. 440). 4. Trimorpháea (Cass.) DC. Weibliche Blüten teils engröhrig, so lang wie die Scheibenblüten, teils zungenförmig; in jedem Köpfchen demnach dreierlei Blüten: Zwitterig-röhrige, weiblich-engröhrige (sog. „Fadenblüten") und weiblich-zungenförmige (Fig. 223d bis m und r bis u). Hauptsächlich in Asien und in Europa. 5. Caenótus Nutt. Weibliche Blüten alle zungenförmig. Strahlblüten kurz, die Hülle kaum überragend. Meist amerikanische Arten. Hieher u. a. E. Canadensis (pag. 445).

Von der nächstverwandten Gattung Aster unterscheidet sich die Gattung Erigeron vor allem durch die mehrreihigen (bei Aster einreihigen), schmal-linealen, beinahe fädlichen Zungenblüten. Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal der einzelnen, oft schwer zu trennenden Formen bildet das Vorkommen oder das Fehlen von weiblichen Fadenblüten. Zu diesem Zwecke ist es notwendig, ein Köpfchen aufzulösen und sämtliche Blüten auf Papier auszubreiten. Bei einzelnen Arten (E. alpinus, acer, Atticus) kommen nämlich in einem Köpfchen neben den zwitterigen Scheibenblüten, die als Urform angesehen wird und neben den weiblichen Zungenblüten von der „Dauerform" noch eine Reihe weiterer Formen von Blüten vor (Fig. 223 d bis m und r bis u). Bei

[1]) Bei Dioscorides Name vom Baldgreis (Senecio vulgaris). Zusammengesetzt aus dem griech. ἦρι [éri] = früh und γέρων [géron] = Greis, also Baldgreis, so genannt wegen der bald nach dem Blühen erscheinenden weissen Haarkrone der Früchte. — Bearbeitet unter Mitwirkung von Prof. Hegi.

E. acer sind die Zungen bei den zu äusserst stehenden Blüten schwach entwickelt. E. sophiaefólius und E. spathulátus zeigen überhaupt keine Zungenblüten. Bei E. alpinus sind die sog. „Fadenblüten" deutlich ausgebildet. Es sind weibliche Blüten mit engröhriger, kurzer Krone und infolgedessen mit frei vorragendem, fädlichem Griffel; sie finden sich in vielen Uebergängen zwischen dem Rande und der Mitte der Scheibe.

Wegen des Auftretens von engröhrigen, weiblichen Blüten („Fadenblüten"), die sonst bei keiner Sektion vorkommen, und wegen ihres im Gegensatz zu der Mehrzahl der übrigen, grösstenteils amerikanischen Erigeron-Arten fast ausschliesslich auf die alte Welt beschränkten Vorkommens werden von Vierhapper (Monographie der alpinen Erigeron-Arten Europas und Vorderasiens. Beihefte zum Botan. Centralblatt Bd. XIX, Abt. 2, 1906) die Arten der Sektion Trimorphaea den übrigen Erigeron-Arten als eigene Gattung Trimórpha gegenübergestellt. Als Hauptgrund für diese, auf den ersten Blick hin unnatürlich erscheinende Abtrennung führt Vierhapper die verschiedenartige Entwicklungsgeschichte der beiden Gruppen an, indem die Arten der Gattung Erigeron im engeren Sinne amerikanischen Ursprungs sein sollen und sich von hier aus erst in der alten Welt festgesetzt hätten, während Trimorpha sich aus Conyza-artigen Vorfahren in Asien, Europa und in Afrika direkt entwickelt haben soll.

Die Grenzen zwischen den Gattungen Trimorpha und Erigeron sollen mindestens ebenso scharfe sein wie zwischen Conyza und Trimorpha. Spekulativ-morphogenetische Erwägungen rechtfertigen im Zusammenhang mit den pflanzengeographischen Tatsachen jedenfalls bis zu einem gewissen Grade eine Trennung in 3 phyletisch ungleichwertige, auf verschiedener Höhe der Stammesentwicklung stehenden Gruppen. Vom homogamen Urtypus der Kompositen ausgehend (Conyza, Aster Linosyris) repräsentiert Trimorpha ein phylogenetisch älteres Stadium. Vierhapper gliedert seine Gattung Trimorpha weiter in die beiden Sektionen Brachyglóssae mit kleinen bis mittelgrossen Köpfen und mit kurzen Zungenblüten (hieher E. ácer, E. elongátus Ledebour aus Sibirien, E. rígidus Fries und E. polítus Fries aus Skandinavien) und Macroglóssae mit grösseren Köpfen und mit abstehenden, längeren Zungenblüten. Nach der Behaarung zerfällt die letztere Sektion weiter in die beiden Untersektionen Glandulósae (E. Atticus und E. glandulosus) und Hirsútae (E. alpinus).

Adventiv wurden beobachtet: Erigeron críspus Pourret (= E. linifólius Willd., = Conýza ambígua DC.). Dem E. Canadensis sehr ähnlich, aber die Köpfe etwas dicker. Hülle meist rötlich überlaufen, stärker behaart. Strahlenblüten fast regelmässig, röhrig. Ursprünglich aus Amerika stammend, heute aber überall in der wärmeren Zone verbreitet, so bereits im Mittelmeergebiet und hier viel verbreiteter als E. Canadensis. Verwildert bei Hamburg (Wollkämmerei am Reihersteg, 1888) und in der Schweiz (Kammgarnfabrik Derendingen; hier 1907 mit australischer Schafwolle eingeschleppt), ferner in Belgien und in Holland. — E. Karwinskyánus DC. var. mucronátus (DC.) Aschers. (= Vittadínia trilóba hort. nec DC., = Erigeron heterophýllus Kunth et Bouché, = E. leucanthemifólius Schauer). Laubblätter meist nur 1 bis 2 (höchstens 4) cm lang und ± 1½ cm breit, spitz, mit spitzen, allmählich in eine ± 1 mm lange Stachelspitze zusammengezogenen Lappen oder Zähnen. Stammt aus Mittelamerika (Mexiko bis Venezuela). In Südeuropa (ebenso auf Mauritius) häufig kultiviert, zuweilen an Gartenmauern, auf Felsen verwildert und eingebürgert, so am Langensee seit Jahren (jedoch nicht erst 1907 von Tischler [vgl. Allgemeine Botan. Zeitschr. 1907, pag. 70] entdeckt) um Pallanza und Intra, neuerdings auch bei Brissago auf Schweizerboden sowie am Comersee. — Als Zierpflanzen werden in Gärten gelegentlich angetroffen: E. grandiflórus Hook. aus Nordamerika, E. pulchéllus DC. aus Armenien, E. eriocéphalus Regel et Schmalh. und E. aurantíacus Regel aus Turkestan, letztere Art mit prächtig orangefarbenen Blüten (vgl. auch die Gattung Stenactis, pag. 447).

1. Zungenblüten so lang oder wenig länger als die Scheibenblüten, aufrecht. Stengel traubig- bis rispig-ästig . . . . . 2.

1*. Zungenblüten fast doppelt so lang als die Scheibenblüten, pfirsichrot, lila bis weiss. Stengel oft 1- oder wenig-köpfig; wenn traubig-verzweigt, dann meist drüsig-behaart. Alpen, Voralpen, Jura . . 3.

2. Köpfe 3 bis 5 mm breit, meist sehr zahlreich (Rispe bis über 100-köpfig). Blüten schmutzig-weiss. Adventiv- und Ruderalpflanze . . . . . E. Canadensis nr. 415.

2*. Köpfe grösser. Zungenblüten lila oder bläulich . . . . . E. acer nr. 408.

3. Laubblätter, Spross und Hüllen ± drüsig behaart (Fig. 224 b, f, h) . . . . . 4.

3*. Pflanze drüsenlos (Fig. 223 o und 225 h) . . . . . 5.

4. Stengel kräftig, aufrecht. Aeste 1- bis 3-köpfig. Grundblätter zur Blütezeit meist fehlend. Zungenblüten purpurrot . . . . . E. Atticus nr. 411.

4*. Stengel schlank, aufsteigend, mit mehreren verlängerten, 1-köpfigen Aesten. Grundblätter stets vorhanden. Fast nur in den Zentralalpen . . . . . E. glandulosus nr. 412.

5. Zwischen die zwitterig-röhrigen Scheibenblüten und die weiblichen Zungenblüten weibliche Blüten mit engröhriger, fast fädlicher Blumenkrone („Fadenblüten") eingeschaltet (Fig. 223 r) . . . . . 6.

5*. Fadenblüten zwischen den zwitterigen, röhrigen Scheibenblüten und den weiblichen Randblüten fehlend . . . . . 7.

6. Stengel fast stets einfach, rötlich angelaufen. Untere Laubblätter etwas fleischig, auf den Flächen (wenigstens unterseits) kahl. Hülle dicht wollig-zottig (Fig. 223 q), meist purpurrot. Sehr zerstreut in den Alpen. E. neglectus nr. 410.

6*. Stengel einfach oder ästig. Untere Laubblätter nicht fleischig, auch auf den Flächen behaart. Hülle rauhhaarig, aber nicht wollig-zottig, meist grün. Fehlt in Nieder- und Oberösterreich; für Krain unsicher. E. alpinus nr. 409.

7. Hülle dicht wollig-zottig (Fig. 225 i). Stengel stets einfach . . . . . E. uniflorus nr. 414.

7*. Hülle flaumig-kurzhaarig. Stengel oft ästig. Nur auf Kalkunterlage. E. polymorphus nr. 413.

408. **Erigeron ácer** L. (= Trimorphǽa vulgáris Cass., = Trimórpha acris Vierhapper, = Erigeron serótinus Weihe). Scharfes Berufskraut. Franz.: Vergerette âcre; ital.: Amello, asterano. Taf. 260, Fig. 2 und Fig. 223 a bis c.

Der Name Berufkraut, der jetzt lediglich ein Büchername zu sein scheint, bezieht sich darauf, dass man die Pflanze gegen das „Berufen" (= Beschreien, Behexen) gebrauchte (vgl. auch Erigeron Canadensis, pag. 445).

Pflanze zweijährig oder ausdauernd, (6) 10 bis 100 cm hoch. Wurzelstock walzenförmig, knotig, schief. Stengel aufrecht, seltener aufsteigend, ± rauhhaarig, drüsenlos, oft dunkelrot, oberwärts traubig-ästig, zuletzt fast ebensträussig, reichlich beblättert. Laubblätter ± rauhhaarig und am Rande gewimpert, ganzrandig oder entfernt schmal gesägt; die unteren gestielt, länglich verkehrt-eiförmig bis keilig-länglich, in den Stiel allmählich herablaufend, die mittleren und oberen länglich bis lanzettlich, spitz, mit rasch verschmälertem Grunde sitzend. Köpfchen in einer einfachen oder ästigen Traube, kurz walzlich, mittelgross (6 bis 13 mm breit), ziemlich lang gestielt. Hüllschuppen angedrückt, schmal lineal-lanzettlich, spitz, ± graulanghaarig; die äusseren ganz krautartig. Scheibenblüten grünlich gelb. Zungenblüten 30 bis 40, aufrecht, fädlich, so lang oder nur wenig länger als die Scheibenblüten, mit 3 bis 4 mm langer Röhre und gleichlanger schmaler Zunge, hell-lila, gleichwie die zuerst gelben, zuletzt schmutzig roten Scheibenblüten die Hülle um fast das doppelte überragend. Weibliche Fadenblüten weisslich. Frucht 2 mm lang, schwach behaart. Pappus doppelt so lang als die Frucht, weiss oder rötlich (Taf. 260, Fig. 2a). — V bis IX.

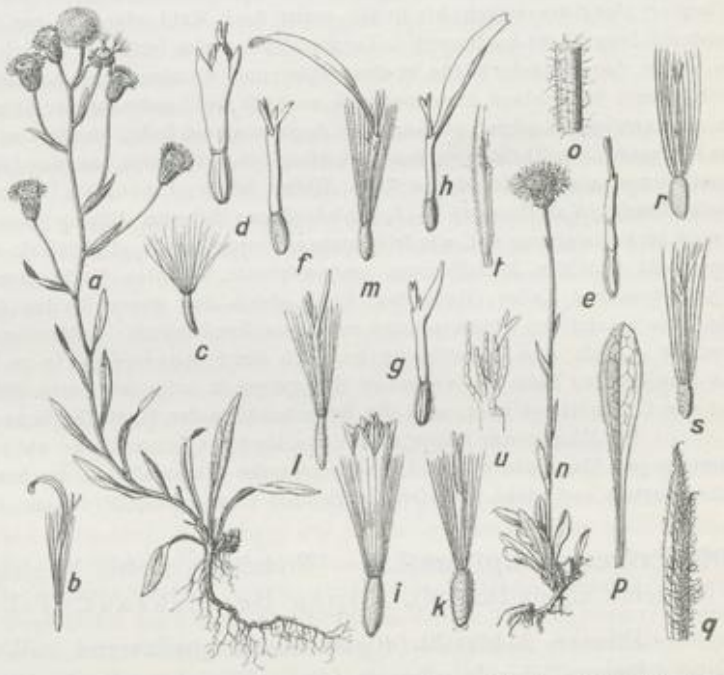

Fig. 223. Erigeron acer L. subsp. angulosus Gaud. *a* Habitus (1/3 natürl. Grösse). *b* Zungenblüte. *c* Frucht mit Federkrone. — Erigeron alpinus L. *d* bis *h* Entwicklungsreihe von der Röhrenblüte zur Zungenblüte. *i* Röhrenblüte. *k* und *l* Verkümmerte Zungenblüte. *m* Zungenblüte. — Erigeron neglectus Kerner. *n* Habitus (1/3 natürl. Grösse). *o* Stengelstück. *p* Laubblatt (vergrössert). *q* Hüllblatt. *r* Weibliche Fadenblüte. *s*, *t* Verkümmerte Zungenblüte. *u* Oberer Teil der verkümmerten Zungenblüte (Fig. *d* bis *h* nach Uexküll-Gyllenband. Fig. *r* bis *t* nach Rikli, die übrigen Figuren Original).

Zerstreut, aber verbreitet an steinigen, dürren, trockenen Stellen, buschigen Abhängen, in Waldschlägen, im Schotter der Flüsse, an Weg-, Acker- und Feldrändern, an Felsen, Mauern, auf Moränen, Waldschlägen, Kohlenmeilern; von der Ebene bis in die

alpine Stufe (hier als subsp. angulosus in Graubünden bis 2300 m steigend). Gern auf Kies- und Sandboden.

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa (nördlich bis 70° 3′ nördl. Breite); West- und Nordasien; Nordamerika.

Als Ubiquist ist diese Art sehr veränderlich. Hieher: 1. subsp. **ácer** (L.), = subsp. typicus Beck. Pflanze ± steiflich rauhhaarig bis fast grau. Laubblätter länglich, etwas wellig. Pappus weiss oder rötlich. Verbreitet bis ca. 1700 m. — f. serótinus (Weihe) Wirtgen. Pappus ziegelrot bis fuchsrot. Pflanze öfters sparrig. — f. alpéstris Rikli. Alpine Kümmerform mit ± verkürzten Internodien, 6 bis 20 cm hoch, meist nur 4- bis 10-köpfig. Grundständige Blätter zur Blütezeit, oft sogar noch zur Fruchtzeit vorhanden (Alpen, zwischen 1100 und 2300 m). — var. Vallesíacus Beauv. Pflanze vielstengelig, reich beblättert. Grundblätter eiförmig-spatelig, zur Blütezeit vertrocknet. Stengelblätter 50 bis 100 (!), dicht gedrängt, ungestielt, länglich-spatelförmig. Blütenstand dicht gedrängt. Köpfe kurz gestielt (Wallis: Lens). — var. racemósus Baumg. (= E. Podólicus Besser, = E. macrophýllus Herb., = Trimórpha Podolica Vierh.). Pflanze kräftig, bis über 60 cm hoch. Stengel dicht beblättert. Laubblätter hellgrün, am Rande und am Mittelnerv steif borstig-gewimpert, sonst ziemlich kahl. Traube reichköpfig, stets ästig. Köpfe grösser. Zungenblüten deutlich länger als die Hülle. In Westpreussen zwischen Cutschkowo und Gruczno und mehrfach in Ostpreussen; ausserdem verbreitet in Galizien, Südrussland und Siebenbürgen. — 2. subsp. **angulósus** Gaudin (= E. acre var. glabrátum Neilr., = E. Droebachiénsis Koch nec F. O. Müller, = Trimórpha angulósa Vierhapper). Fig. 223a bis c. Pflanze verkahlend. Stengel straff aufrecht oder hin- und hergebogen, zerstreut kurzhaarig bis fast kahl, oft rotbraun gefärbt. Laubblätter schmäler, lineal-lanzettlich bis lineal, meist flach, kahl oder nur am Rande kurz bewimpert. Hülle kahl oder zerstreut angedrückt-kurzhaarig. Zungenblüten meist lebhafter gefärbt. Ziemlich verbreitet auf Moränen und im Sande der Gletscherbäche in den Alpen und Voralpen und von hier im Kies und in den Auen der Alpenströme weit ins Vorland herabsteigend, so noch bei Laufen an der Salzach in Oberbayern, am Inn bei Simbach, an der Isar bei München, am Lech bei Augsburg und Rain, im Illerkies bei Wiblingen (ob noch?), bei Rheineck am Bodensee, am Rhein von Basel abwärts bis Mannheim, an der Limmat bei Dietikon, Peney bei Genf etc. Anscheinend auch in Norddeutschland. Hieher ferner: f. eréctus Chenevard. Stengel steif, gerade, 50 bis 55 cm hoch (Tessin: Val Bavona). — f. glabérrimus Scheele. Pflanze ganz kahl. Köpfe öfters grösser. — E. glabratus ist keine eigene Art, wie früher angenommen wurde, obgleich sie mit dem Typus durch eine gleitende Reihe von nicht hybriden Mittelformen verbunden ist. — Das Vorkommen der skandinavischen subsp. polítus (Fr.) Schinz und Keller (Hülle fast kahl, gleich den oberen Teilen des Stengels mit fast sitzenden Drüsenköpfchen besetzt) im Wallis scheint sehr unwahrscheinlich. — Von den Eifelmaaren wird eine stengellose Form erwähnt. — Als eine Missbildung ist auch die f. monocéphala zu bezeichnen, bei der sich nach der Mahd aus dem unteren Teile des verletzten Hauptstengels schlanke Aeste mit meist einzelnen Köpfchen entwickeln. Bei der f. prolífera auct. sind die Seitenknospen der Blattachseln zu Blattbüscheln ausgewachsen.

Die Pflanze war früher als Hérba Conýzae caerúleae aut minóris gebräuchlich und fand als Hausmittel gegen Magensäure- und Harnbeschwerden Verwendung. Im frischen Zustande hat sie einen eigentümlichen Geruch und einen scharfen Geschmack (inde nomen!), den sie aber beim Trocknen einbüsst (Dr. Hegi).

409. Erigeron alpínus L. (= Trimórpha alpina Vierhapper, = Stenáctis alpinus Cass., = Tessénia alpina Bubani). Alpen-Berufskraut. Taf. 260, Fig. 3 und Fig. 223 d bis n.

Pflanze 2 bis 20 (40) cm hoch, ausdauernd. Wurzelstock walzenförmig, knotig, schief. Stengel einzeln oder weniger zahlreich, aufrecht oder etwas bogig gekrümmt, einfach oder traubig verzweigt, wenig- (bis 10-)köpfig, besonders am Grunde rauhhaarig, drüsenlos. Laubblätter beiderseits ± angedrückt langhaarig und gewimpert; die grundständigen verkehrt-eilänglich bis spatelig-lanzettlich. Stengelblätter länglich bis lanzettlich; die untersten in einem kurzen Stiel verschmälert, die mittleren und oberen mit verschmälertem Grunde sitzend. Köpfchen fast halbkugelig, gross, 2 bis 3 cm breit. Hüllschuppen lineal-lanzettlich, spitz, aufrecht, 1 bis 1,3 mm breit, rauhhaarig und zerstreut kurz-drüsig. Scheibenblüten gelb oder an der Spitze purpurrot, zwitterig (Fig. 223 d, i), zwischen denselben und den strahlenden Randblüten stets dünnröhrige, fast fädliche, weibliche Blüten (Fig. 223 f, k). Zungenblüten weiblich, rosa oder purpurrot, schmal-lineal (Fig. 223 h, m), die Hülle um 3, 5 bis 6 mm überragend. Früchte 2,5 bis 3 mm lang und 0,5 bis 0,7 mm breit, reichlich behaart (Taf. 260, Fig. 3a). Pappus 3 bis 4 mm lang. — VII bis IX.

Zerstreut auf Wiesen, Weiden, Wildheuplanken, an steinigen Stellen, an Felsen, in lichten Wäldern der alpinen Stufe von ca. 1500 bis 2500 m, vereinzelt noch höher (Gornergrat im Wallis 2900 m) steigend oder tiefer hinabsteigend (Verzascatal im Tessin 730 m, am Walensee 435 m, Garnitzenberg bei Mödern in Kärnten 580 m).

In Deutschland bisher nur auf dem Fellhorn, Nebelhorn, Aggenstein im Allgäu sowie am Schneibstein und Kahlersberg in den Salzburger Alpen beobachtet. In Oesterreich in Vorarlberg (Krummbach, Fellhorn, Freschen) und in Nordtirol (Zirler Mähder, Steinjoch bei Imst, Holzgau im Lechtal, Kitzbühler Alpen), in Mittel- und Südtirol ziemlich verbreitet, ferner in Salzburg (Hohe und Niedere Tauern, Lungau, in Kärnten (Hohe Tauern, Stangalpen, Saualpe, Lessachtaler und Gailtaler Alpen) und in Steiermark (nur in den Murauer Alpen). Fehlt in Ober- und Niederösterreich und wahrscheinlich auch in Krain. In der Schweiz in der Alpenkette ziemlich verbreitet und zerstreut im Jura (Dôle, Noirmont, Mont Tendre, Creux du Van, Passwang).

Allgemeine Verbreitung: Serrama und Cuenca, Pyrenäen, Gebirge der Auvergne, Alpen (von den Seealpen bis Salzburg und Kärnten), Jura, Apennin, Ostkarpaten, Parnass; Kaukasus, Gebirge von Turkestan und Afghanistan, Tianschan (Himalaya?); jedoch nicht in Südamerika.

Viele Autoren (neuerdings auch Rikli, sowie Schinz und Keller) halten Erigeron alpinus und E. polymorphus (vgl. pag. 442) nicht auseinander. Daher erklärt es sich auch, dass E. alpinus für viel verbreiteter und häufiger gehalten wurde als er tatsächlich ist. Die Standortsangaben für Erigeron alpinus aus Bayern, Ober- und Niederösterreich, aus den nördlichen Kalkalpen von Salzburg und Steiermark etc. beziehen sich alle oder doch grösstenteils auf den allerdings ähnlichen, jedoch meist zarteren und kleineren E. polymorphus, der sich von E. alpinus durch die stets fehlenden engröhrigen weiblichen Blüten (Fadenblüten) scharf unterscheidet. In den Ostalpen ist die Art vorwiegend kalkfeindlich, in den Westalpen bodenvag.

Erigeron alpinus ist in bezug auf Grösse, Grad der Verzweigung, Blattform, Grösse der Köpfe, Behaarung etc. ziemlich veränderlich. Man kann unterscheiden: var. grácilis Tavel. Pflanze meist niedrig (8 bis 15 cm hoch), meist 1- und kleinköpfig (Köpfe 1,2 bis 1,6 cm breit). Stengel zart, schlank. Grundständige Blätter schmal, länglich-lanzettlich, in einen auffallend dünnen Blattstiel zusammengezogen. Obere Stengelblätter klein, meist kürzer als die Stengelglieder; zuweilen fast schuppenförmig. Laubblätter beiderseits behaart (Verbreitet). — var. calcáreus (Vierh.) Hayek (= E. Prántlii Dalla Torre). Wie vorige, doch die Laubblätter kahl oder fast kahl (Auf Kalkboden in Südtirol, Engadin, Savoyen). — var. compáctus (Vierh.) Hayek (= var. hirsútus Gaudin nec Briquet). Pflanze kleiner. Stengel dick, einfach. Stengelblätter gross, meist länger als die Stengelglieder, dicht-, fast zottig-behaart. Hülle reich behaart (Besonders in den Alpen am Genfersee). — var. intermédius (Schleicher) Gremli (= E. intermédius Schleicher, = E. Schleichéri Moritzi nec Gremli = E. Hegetschweiléri Brügger). Pflanze kräftig, hochwüchsig (15 bis 40 cm hoch), ästig, reich behaart, meist mehr- (3- bis 15-)köpfig. Köpfe gross, 2,3 bis 3 cm breit (Vorarlberg, Aggenstein im Allgäu, Kahlersberg in Bayern, Schweiz). Diese Form, die in ihrem Habitus stark an E. Atticus erinnert, ist mit der var. compacta und gracilis durch alle möglichen Zwischenstufen verbunden. Hieher gehört wohl auch var. pleiocéphalus (Willk.) Fiori mit 3 bis 12 Köpfen. — var. strigósus Fiori et Paoletti. Behaarung wie bei der var. intermedius, aber Pflanze schmächtig (10 bis 20 cm hoch). Grundständige Blätter stark entwickelt. Stengel meist 1-köpfig (In den Seealpen und im Apennin vorherrschend; in der Schweiz fehlend). — var. grandiflórus (Hoppe) Briquet. Stengel 1- bis 3-köpfig. Köpfe sehr gross (mit den Strahlblüten bis 3 ½ cm breit). Tessin. — var. Pyrenaícus (Pourret) Rouy. Pflanze meist niedrig. Stengel einfach und 1-köpfig, seltener ästig. Grundblätter schmal-lanzettlich, schmäler als bei den übrigen Formen, oft spitz. Stengel und Blattfläche ziemlich kahl. Hülle spärlich rauhhaarig. Köpfe klein oder mittelgross (Für die Schweiz zu streichen!). — Rikli unterscheidet als weitere Formen f. elongátus, macrocapitátus, robústus, unifloroídes (erinnert durch die dicke Behaarung der Hülle an E. uniflorus) und maximus. — Von Monstrositäten werden Exemplare ohne Scheibenblüten, sowie von Rübel solche mit verkümmerten Strahlblüten und mit breiten, verlängerten, fast laubblattartigen Hüllblättern und mit grossen Laubblättern (f. involucrósus Rikli) erwähnt.

410. Erigeron negléctus A. Kerner (= Erigeron alpinus L. var. neglectus Briquet, = Trimórpha neglecta Vierh.). Uebersehenes Berufskraut. Fig. 223 n bis u.

Pflanze (5) 15 bis 20 (30) cm hoch, ausdauernd. Wurzelstock walzenförmig, knotig. Stengel in der Regel steif aufrecht (ausnahmsweise gekrümmt), kräftig, einfach, fast 1-köpfig, sehr selten 2- (oder bis 4-) köpfig (f. úberans Huter), rauhhaarig, drüsenlos (Fig. 223 o), rötlich angelaufen. Laubblätter gewimpert, auf der Fläche ± kahl oder

unterseits sehr häufig, oberseits nicht selten zerstreut behaart, am Rande bewimpert (Fig. 223p), etwas fleischig-dicklich; die grundständigen länglich-spatelig-verkehrteiförmig, an der Spitze abgerundet (Fig. 223p). Stengelblätter 6 bis 10 (12), breit lanzettlich, spitz, meist etwa so lang wie die Stengelglieder. Köpfchen gross, 2,2 bis 2,8 cm breit, fast halbkugelig. Hüllschuppen lineal-lanzettlich, 1 bis 1,5 mm breit, spitz, aufrecht, meist dunkelpurpurrot, dicht weisswollig-zottig (Fig. 223q). Scheibenblüten gelb, an der Spitze meist purpurn; zwischen den letzteren und den Zungenblüten engröhrige weibliche Blüten (Fig. 223r). Zungenblüten schmal-lineal, 0,8 bis 1 mm lang, etwas länger als die Hülle, pfirsich- bis weinrot (die inneren zuweilen mit ± verkümmerter Zunge), ausnahmsweise auch weiss. Frucht 2 mm lang, behaart. Pappus 3,5 bis 4,5 mm lang. — VII, VIII.

Zerstreut auf flachgründigem, felsigem Boden, auf Rasenbändern, kurzgrasigen Felsköpfen, steinigen Weiden der alpinen Stufe, von ca. 1900 bis 2600 m, selten tiefer hinabsteigend (im Wallis bei Champéry und im Val d'Illiers bis ca. 1600 m). Mit Vorliebe auf Kalk und Schiefer, in Tirol auch auf Urgestein.

In Deutschland einzig im Algäu (Nebelhorn, Fellhorn). In Oesterreich vereinzelt in Tirol (Fimbertal, Pfitschtal, Brenner, Sterzing, Grödnerjoch, Virgen, Fedajapass-Padon etc.), in Kärnten (Mallnitzer Tauern); für Salzburg (Pinzgau) unsicher. In der Schweiz am häufigsten in Graubünden (Raetikon, Plessureralpen, Davos, Bergün, Münstertaler Alpen, Ofenberg, Bernina, Avers), selten im Tessin (Val Onsernone), im Wallis (Turtmanntal, Südseite der Berneralpen, Lemanische Alpen) und in der Waadt (Anzeindaz). Oefter wohl übersehen!

Allgemeine Verbreitung: Alpen (von den Westalpen bis Tirol). In der Arktis und in Schottland wird die Art durch eine sehr nahestehende Pflanze (E. boreális [Vierhapper]) ersetzt.

Diese erst im Jahre 1872 von A. Kerner für Tirol, dann 1895 von Tavel für die Schweiz nachgewiesene Art ist eine ausgesprochene Hochgebirgspflanze, die der windgepeitschten Gipfel- und Gratflora angehört. Hinsichtlich der morphologischen Merkmale hält E. neglectus zwischen E. alpinus und uniflorus vollständig die Mitte. Vierhapper erblickt demzufolge in E. neglectus einen Abkömmling von Bastarden dieser beiden Arten, während Rikli denselben als eine edaphische (Kalk-) Form von E. alpinus zu deuten sucht. Ohne Zweifel steht er dem letzteren sehr nahe, so dass er neuerdings von Vollmann nicht mit Unrecht als Unterart von E. alpinus aufgefasst wird. Experimentelle Versuche in einem Alpengarten würden wohl zur Klärung dieser Frage beitragen. Die habituelle Aehnlichkeit mit E. uniflorus hat früher die meisten Autoren veranlasst, diese Pflanze neben E. uniflorus zu stellen (Dr. Hegi).

411. Erigeron Àtticus[1]) Vill. (= E. Villársii Bell., = E. Carpáticus Grisebach et Schenk, = E. glandulósus Cariot, = Trimórpha Attica Vierh.). Drüsiges Berufskraut. Fig. 224a bis d.

Pflanze kräftig, (15) 25 bis 60 cm hoch, ausdauernd. Wurzelstock walzenförmig, knotig. Stengel steif aufrecht, kräftig, dick, meist grün, oben oder schon von der Mitte an trugdoldig-ästig, besonders oberwärts reichlich kurz drüsenhaarig (Fig. 224b und überdies mit zerstreuten längeren Drüsenhaaren besetzt. Laubblätter grün oder dunkelgrün, schlaff, beiderseits ziemlich reichlich drüsenhaarig, ausserdem oft von einfachen, längeren Haaren gewimpert; die unteren länglich-lanzettlich, in den geflügelten Stiel allmählich verschmälert, die mittleren und oberen lanzettlich bis ei-lanzettlich, mit abgerundetem oder etwas stengelumfassendem Grunde sitzend. Alle Laubblätter ziemlich stumpf, mit kurzer Faltspitze. Köpfchen 1 bis 40, meist aber 3 bis 8, in einer endständigen, rispigen Trugdolde. Köpfchenstiele ziemlich lang, dicht drüsenhaarig. Köpfchen ziemlich gross, 2,2 bis 3,5 cm breit. Hüllschuppen fast gleich lang, lanzettlich, 1 bis 1,5 mm lang, grün oder violett überlaufen, dichtdrüsenhaarig (Fig. 224c). Scheibenblüten gelb; zwischen denselben und den Zungenblüten zahl-

[1]) Irrtümliche Bezeichnung, da die Pflanze in Attika nicht vorkommt.

reiche engröhrige, fast fädliche weibliche Blüten. Zungenblüten etwa 1 mm breit, meist intensiv purpurrot, die Hülle um 5 bis 8 mm überragend. Pappus 4,5 bis 5 mm lang. — VII bis IX.

Ziemlich selten auf steinigen Wiesen, Weiden, kräuterreichen Stellen, selten auf Moränen, in Felsspalten der Alpen, zwischen 1100 und 2200 m; nach Osten zu seltener werdend und in Deutschland sehr selten (einzig im Algäu am Kleinen Rappenkopf und auf dem Fellhornkamm, auf Flysch [2030 m]).

In Oesterreich zerstreut in Vorarlberg, ferner im südlichen Tirol (Laas, Pfelders, Lazins, Ifinger, Plattenjoch bei Meran, Tonale, Dolomiten, Deferegger Alpen und Hohe Tauern, Monte Suerta bei Torcegno, Monte Finonchio und Dossi bei Serrada, Monte Baldo, Monte Posta), Kärnten (Flatnitz, Pasterze, Mauthen) und Salzburg (nur im Lungau bei Kendlbruck und im Murwinkel); fehlt in Ober- und Niederösterreich, Steiermark und Krain. In der Schweiz im Wallis, in den Alpen der Waadt und von Freiburg (Alpen von Bex und Pays d'Enhaut), im Berner Oberland (Simmental) und vereinzelt in Graubünden (Avers, Engadin).

Allgemeine Verbreitung: Alpen, Karpaten, Gebirge von Süddalmatien, Bosnien, der Herzegowina und Montenegro; Rhodopegebirge?

Aendert wenig ab: f. diffúsa Gillot. Aeste verlängert, bogig, abstehend (Wallis).

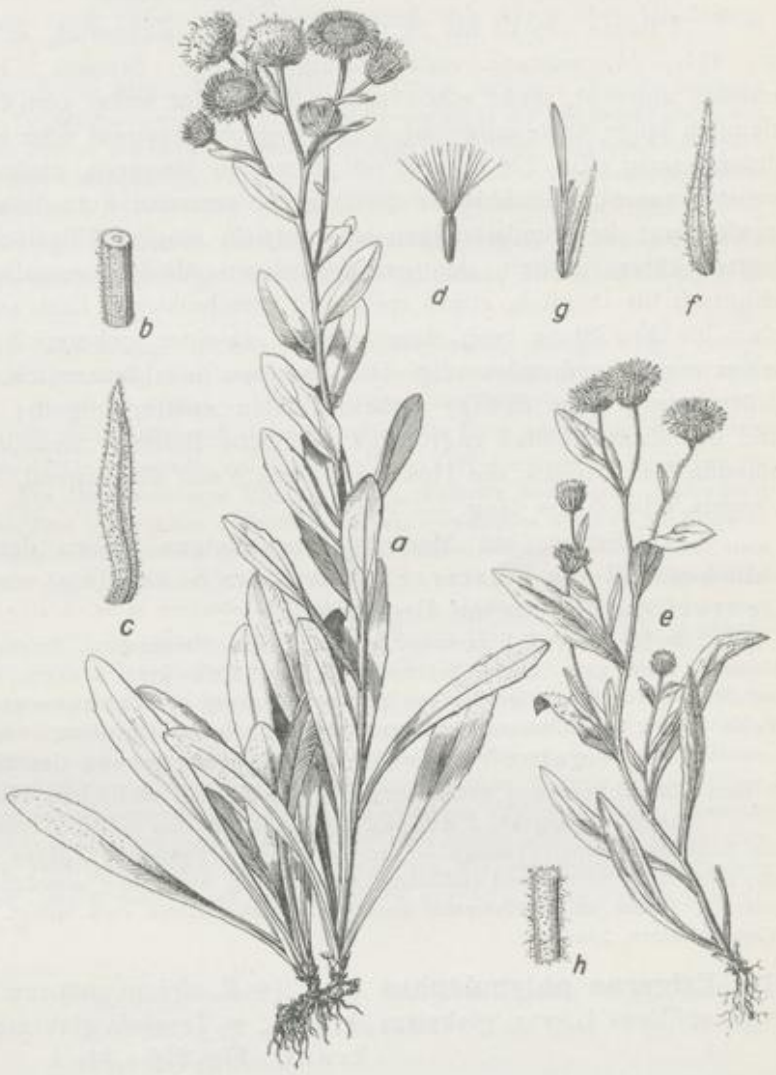

Fig. 224. Erigeron Atticus Vill. *a* Habitus (2/3 natürl. Grösse). *b* Stengelstück (vergrössert). *c* Hüllblatt. *d* Frucht mit Federkrone. — Erigeron glandulosus Hegetschw. *e* Habitus (2/3 natürl. Grösse). *f* Hüllblatt. *g* Zungenblüte. *h* Stengelstück (vergrössert).

Diese stattlichste aller alpinen Erigeron-Arten ist zweifellos ein uralter (etwa mit Wulfenia zu vergleichen!), im Aussterben begriffener Typus, der eine ziemlich isolierte Stellung einnimmt und mit den übrigen europäisch-vorderasiatischen Arten, die folgende Art ausgenommen, nur lose verbunden ist. Früher sind mehrfach von Hegetschweiler (pag. 840) sowie von Wartmann und Schlatter (pag. 206), neuerdings auch von Huter (Herbar Studien, 1908, pag. 69) die nahe verwandtschaftlichen und morphologischen Beziehungen mit E. alpinus und E. glabratus hervorgehoben worden. Huter glaubt sogar, dass E. Atticus auf „humusreichem, unbedecktem Boden" die Drüsenhaare verlieren und in E. alpinus übergehen könne. Rapin sowie Cottet und Castella fassen auch E. glandulosus nur als eine „drüsige Rasse" von E. alpinus auf. Parmentier hat E. Atticus und E. alpinus histologisch untersucht und eine Reihe von wichtigen Unterschieden konstatieren können. Zwischenformen zwischen E. Atticus und E. glabratus sind nach Vierhapper sicherlich hybriden Ursprunges. Dagegen sollen nach Rikli im Wallis und Piemont zwischen E. Atticus und E. glandulosus nicht hybride Zwischenformen existieren (Dr. Hegi).

412. Erigeron glandulósus Hegetschw. (= E. Schleichéri [1]) Gremli, = E. Villársii Bell. var. álbus Gaud., = E. alpínus L. var. rupéstris Gremli, = E. míxtus Arvet-Touvet, = E. Khékii Murr, = E. Breúnius Murr, = Trimórpha alba Vierh.). Felsen-Berufskraut. Fig. 224 e bis h.

Pflanze (3) 10 bis 26 (30) cm hoch, ausdauernd, schwächer und armdrüsiger als nr. 411. Wurzelstock walzenförmig, knotig. Stengel ± bogig gekrümmt, aufsteigend, seltener aufrecht, meist schon in der Mitte oder selbst vom Grunde an in meist einköpfige, ziemlich lange Aeste aufgelöst, selten einfach, zerstreut oder besonders oberwärts dicht kurz drüsenhaarig (Fig. 224 h) und mit einzelnen längeren, einfachen Haaren besetzt, schlank, meist braunrot. Laubblätter dunkelgrün, zerstreut kurz-drüsig und von einfachen Haaren gewimpert; die grundständigen lang gestielt, länglich-elliptisch, stumpflich. Untere Stengelblätter kürzer gestielt, den grundständigen ähnlich gestaltet; die mittleren und oberen elliptisch bis länglich, etwas spitz, mit verschmälerter Basis sitzend, alle ganzrandig. Köpfchen bis 20 (28) cm breit, lang gestielt, in einer lockeren 2- bis 5-köpfigen Doldentraube, selten einzeln und endständig. Hüllschuppen lineal-lanzettlich, spitz, aufrecht, reichlich kurz drüsenhaarig (Fig. 224 f). Scheibenblüten zwitterig, gelb; zwischen den Scheibenblüten und den Zungenblüten engröhrige weibliche Blüten. Strahlblüten schmal-lineal, weisslich, blasslila bis purpurn, die Hülle nur 3 bis 5 mm überragend. Früchte 1 mm lang, behaart; Pappus 4 bis 5 mm lang. — VII, VIII.

An Felsen, aut Moränen, an steinigen Stellen der Zentralalpen (besonders im südlichen Teil von Oesterreich und der Schweiz); von 1300 bis 2300 m. Fehlt in Deutschland. Nur auf Urgestein.

In Oesterreich zerstreut in Tirol (Tösens, Finstermünz, Brenner, Finsterstern bei Sterzing, Taufers, Ahrental, Defereggen, Lienz; Schlern?), Kärnten (Malborghet, Mallnitz, Glocknergebiet), Salzburg (Lungau) und Steiermark (Gottstalgraben am Sekkauer Zinken). In der Schweiz sehr zerstreut, am häufigsten im Wallis, in Uri, St. Gallen und im Engadin; fehlt im Berner Oberland.

Allgemeine Verbreitung: Alpenkette von den Seealpen bis Steiermark. Fehlt in den nördlichen und grösstenteils auch in den südlichen Kalkalpen.

Aendert wenig ab: f. dúbius Chenevard. Pflanze kräftiger. Stengel bis 30 cm hoch, in der Tracht dem E. Atticus genähert (Tessin). — var. sciáphilus Beauverd. Pflanze ± 18 cm hoch, 1-köpfig oder ästig, schwarzviolett. Stengel und Hüllblätter stark drüsig, aber ohne weissliche, steife, drüsenlose Haare. Köpfe gross (± 28 mm im Durchmesser messend). Strahlenblüten rosa-violett. Schattige, felsige Orte im Wallis (Visperterminen, Saastal).

413. Erigeron polymórphus Scop. (= E. alpínus autorum z. T., = E. glabrátus Hoppe, = E. uniflórus L. var. glabrátus Arcang., = Tessénia glabráta Bubani). Kahles Berufskraut. Fig. 225 a bis f.

Pflanze (2) 5 bis 30 (40) cm hoch, ausdauernd. Wurzelstock walzenförmig, schief, ein- bis mehrköpfig. Stengel aufrecht, einfach und 1-köpfig oder oberwärts 2- bis 6-köpfig, meist grün, zerstreut behaart bis fast kahl, ohne Drüsenhaare. Laubblätter zerstreut anliegend behaart bis kahl, am Rande gewimpert, vorn meist mit sehr kurzen Knorpelspitzchen (getrocknet gelblich-grün); die grundständigen länglich, spatelig, in den ziemlich langen Stiel allmählich verschmälert, stumpf (Fig. 225 c). Stengelblätter länglich bis lanzettlich, mit verschmälertem Grunde sitzend, ganzrandig. Köpfchen 1,5 bis 2 (3) cm breit, einzeln endständig oder in einer 2- bis 6-köpfigen, lockeren Traube. Hüllschuppen lineal-lanzettlich, aufrecht, spitz, kahl oder spärlich bis ziemlich reichlich angedrückt-rauhhaarig (Fig. 225 d), ohne Drüsenhaare. Scheibenblüten zwitterig, gelb oder rötlich; engröhrige weibliche Blüten

[1]) Benannt nach Joh. Christoph Schleicher, geb. 1768 in Hofgeismar in Hessen-Nassau, gest. 1834 in Bex in der Schweiz. Schleicher durchforschte die Schweiz botanisch mit grossem Eifer und gab wertvolle Sammlungen getrockneter Schweizer Pflanzen heraus.

zwischen den Scheiben- und den Zungenblüten fehlend (oder spärlich?). Zungenblüten schmal-lineal, rötlich-lila, 4 bis 5 mm lang. Früchte 2 mm lang, behaart. Pappus weiss oder rötlich, 3,5 bis 4 mm lang. — VII bis IX.

Auf kurzrasigen Wiesen, an steinigen Stellen, Felsen der Alpen, zwischen 1000 und 2500 m; mitunter mit den Bächen auch tiefer herabgeschwemmt (im Algäu bei Hindelang bis 830 m). Nur auf Kalk.

In Deutschland in den bayerischen Alpen zwischen 1700 und 2300 m verbreitet (Hier die häufigste der alpinen Arten!), nicht selten bis ins Tal herabsteigend. In Oesterreich sowohl in den nördlichen als in den südlichen Kalkalpen zwischen 1500 und 2500 m allgemein verbreitet, mitunter auch tiefer herabsteigend; auch in den Zentralalpen auf kalkhaltigem Gestein nicht selten. In der Schweiz in der ganzen Alpenkette, besonders häufig in den nördlichen Kalkalpen (auch noch am Gäbris), sowie im Jura (Dôle, Mont Tendre, Creux du Van).

Allgemeine Verbreitung: Pyrenäen (in der schmalblätterigen f. Occidentális Vierh.), Alpen, Jura, Apenninen, Karst, Gebirge der Balkanhalbinsel; Erdschias Dagh in Kleinasien. (Karpaten?).

Aendert wenig ab: var. exaltátus Briquet. Pflanze höher (20 bis 30 cm), kräftig. Köpfe grösser (einschliesslich der Strahlblüten 2 1/2 bis 3 cm breit), fast ungestielt. Gesamtblütenstand daher dicht (Waadt: Etivaz und Gumfluh im Saane Bezirk, Lemanische Alpen). — Die in Gebirgen der Balkanhalbinsel beheimatete f. Graécus Vierh. mit dicht graubehaarter Hülle findet sich in einer annähernden Form am Wiener Schneeberg.

Erigeron polymorphus wurde früher allgemein mit E. alpinus (pag. 438) verwechselt, bezw. nur für dessen kahlblätterige Form gehalten. Die Untersuchungen Vierhapper's (Beihefte zum Botan. Zentralblatt Bd. XIX, Abt. 2) haben jedoch ergeben, dass beide Arten voneinander scharf verschieden sind, da bei Erigeron alpinus zwischen den zwitterigen röhrigen Scheibenblüten und den zungenförmigen weiblichen Randblüten stets rein weibliche, engröhrige bis fädliche Blüten vorhanden sind, die bei E. polymorphus vollständig fehlen. Vierhapper stellt aus diesem Grunde beide Arten in verschiedene Gattungen, E. alpinus zur Gruppe Trimorpha, E. polymorphus aber in die Gattung Erigeron im engeren Sinne. Die Kalkform (var. calcarea) von E. alpinus kommt dem E. glabratus habituell sehr nahe, hat aber stets zungenlose weibliche Blüten.

In den Alpen ist E. polymorphus entschieden häufiger als E. alpinus und ist besonders in den Kalkalpen sowohl auf Felsen als auf Wiesen von der höheren Voralpenregion an häufig, ohne jedoch die höchsten Gipfel zu erreichen. Mit Vorliebe bewohnt die Pflanze die Sesleria-Halde und die Polsterseggenrasen (Firmétum). Sie wächst in den Ostalpen gern in Gesellschaft von Agrostis alpina, Trisetum alpestre, Sesleria caerulea subsp. varia, Carex sempervirens und C. firma, Juncus monanthos, Cerastium Carinthiacum, Dianthus alpinus, Anemone alpina, Ranunculus hybridus, Thlaspi alpinum, Helianthemum alpestre, Saxifraga Aizoon und S. caesia, Potentilla aurea, P. Clusiana, Oxytropis montana, Hedysarum obscurum, Primula Clusiana, Veronica fruticans, Pedicularis rostrato-capitata, Campanula Scheuchzeri und C. pulla, Aster alpinus (Bd. VI, pag. 426), Leontopodium alpinum, Achillea atrata, Hieracium villosum usw.

414. Erigeron uniflórus L. (= Erigeron alpinus L. var. uniflorus Hook., = E. Árcticus Rouy, = E. eriocéphalus Vahl). Einblütiges Berufskraut. Taf. 260, Fig. 4 und Fig. 225 g bis k.

Pflanze ausdauernd, (1) 3 bis 8 (12) cm hoch. Wurzelstock walzenförmig, schief, mehrköpfig. Stengel aufrecht oder bogig aufsteigend, fast stets einfach und einköpfig (ausnahmsweise 2- bis 3-köpfig), zerstreut oder, besonders oberwärts, dicht langhaarig-zottig, drüsenlos (Fig. 225 h). Laubblätter etwas dicklich, am Rande gewimpert, sonst ziemlich kahl; die grundständigen gestielt, keilig verkehrt-eilänglich, sehr stumpf, abgerundet oder mitunter selbst etwas ausgerandet, in den Stiel allmählich verschmälert, ganzrandig. Stengelblätter lanzettlich, mit verschmälertem Grunde sitzend, ganzrandig; die unteren stumpf oder spitz, die oberen spitz. Köpfchen einzeln, endständig, fast halbkugelig, 10 bis 27 mm breit. Hüllschuppen lineal-lanzettlich, aufrecht oder etwas abstehend, grün oder an der Spitze violett überlaufen, dicht rauhhaarig bis wollig-zottig (Fig. 225 i). Scheibenblüten zwitterig, an der Spitze meist rötlich. Weibliche Fadenblüten fehlend. Zungenblüten schmallineal (Taf. 260, Fig. 4 a), 0,8 bis 1,2 mm breit, 2,5 bis 5 mm lang, weisslich oder blasslila.

Frucht 1,2 bis 2 mm und 0,5 bis 0,7 mm breit. Pappus kaum doppelt so lang als die Frucht. — VII bis IX.

An grasigen, humosen, steinigen Stellen, auf Schuttfluren, Moränen, im Carex curvula-Rasen, im Nardétum, auf der Milchkrautweide, an kurzberasten Felsen der alpinen Stufe, zwischen 1900 und 3000 m (am Monte Rosa im Wallis bis 3600 m), selten tiefer (bis 1200 m) hinabsteigend. In den Ostalpen mit Vorliebe auf kalkfreiem Boden, in den West- und Zentralalpen bodenvag.

Fig. 225. Erigeron polymorphus Scop. *a* Habitus eines mehrstengeligen, *b* eines einstengeligen Exemplares (1/3 natürl. Grösse). *c* Laubblatt (vergrössert). *d* Hüllblatt. *e* Röhrenblüte. *f* Zungenblüte. — E. uniflorus L. var. neglectiformis Rikli. *g* Habitus. *h* Stengelstück. *i* Hüllblatt. — *k* f. nanus Rikli.

In Deutschland nur in den bayerischen Alpen, hier im westlichen Teile auf Mergel- und Kalkhornstein häufig, im östlichen Teile nur sehr zerstreut (Krottenkopf, Schachen, Dreithorspitze, Rosstein, Miesing, Wendelstein, Rote Wand, Watzmann, Schönfeldspitze, Funtenseetauern, Schneibstein, Hohes Brett, Kahlersberg, Wildpalfen etc.). In Oesterreich durch die ganze Zentralalpenkette bis in die Niederen Tauern verbreitet, aber auch hie und da in den nördlichen Kalkalpen, so in Vorarlberg, in Nordtirol (Muttenkopf, Wangalpe bei Leutasch, Solsteinkette, Sonnwendjoch, Jufen), Salzburg (Steinernes Meer, Hagengebirge, Gratzerspitze bei Golling), Steiermark (Hochschwab), Oberösterreich (Grosser Priel) und Niederösterreich (Schneeberg). In den südlichen Kalkalpen nur in Tirol; hier besonders auf Eruptivgestein häufig sowie auf dem Črna prst in Krain. In der Schweiz ziemlich verbreitet, im Tessin bis 1200 m herabsteigend, in den nördlichen Kalkalpen jedoch nur sehr zerstreut (Grosse Windgelle, Schilt bei Glarus, Appenzeller Alpen).

Allgemeine Verbreitung: Arktisches Europa (südwärts bis Südnorwegen und Norrland), Pyrenäen, Auvergne, Alpen, Karpaten, Hochgebirge von Korsika, Apennin, Rhodopegebirge; arktisches Asien, Tibet, Kaukasus, Bithynischer Olymp; Grönland, arktisches Nordamerika (jedoch nicht im südlichen Südamerika!).

Erigeron uniflorus ist in Bezug auf Wuchsform, Grösse und Grad der Behaarung ziemlich veränderlich. Bemerkenswertere Abänderungen sind: f. álbida Gillot. Zungenblüten hellrosa, lila oder weisslich (Auf Urgestein). — f. purpuráscens Gillot. Zungenblüten dunkel rosarot (Vorzüglich auf Kalkboden). — f. neglectifórmis Rikli (Fig. 225g bis i). Pflanze üppig, grossköpfig. Stengel hochwüchsig (10 bis 20 cm hoch), steiflich, aufsteigend. Köpfe 1,8 bis 2,7 cm breit. Pflanze im Habitus dem E. neglectus ähnlich, doch ohne weibliche Fadenblüten (Besonders in den Westalpen). — f. glabréscens Rikli. Hülle nur schwach behaart, meist purpurrot (Zerstreut). — f. elongátus Rikli. Stengel verlängert. — f. nánus Rikli (Fig. 225f). Stengel nur 1 bis 2 cm hoch, meist kürzer als die grundständigen Laubblätter (Hochalpine Kümmerform, kaum unter 2000 m). — Von grösserer systematischer Selbständigkeit scheint zu sein var. Valesíacus Vierh. (als Art). Pflanze niedrig. Grundständige Laubblätter schmal. Köpfchen sehr klein. Hülle purpurn überlaufen, spärlich kurzhaarig. Zungenblüten rosenrot oder weisslich (Zerstreut in der südlichen Walliser Kette).

Erigeron uniflorus bewohnt mit Vorliebe kurzgrasige Matten und Felsen und zieht kalkfreien Boden entschieden vor, kommt jedoch besonders in den Westalpen auch nicht gerade selten auf Kalkboden vor. In den nordöstlichen Kalkalpen ist die Art jedoch sehr selten und fehlt in den südöstlichen Kalkalpen (bis auf den isolierten Standort auf dem Črna prst, auf Schiefer!) gänzlich. In den Alpen erscheint E. uniflorus gern in Gesellschaft von Nardus stricta, Festuca Halleri, F. dura, Sesleria disticha, Carex curvula, Lloydia serotina, Dianthus glacialis, Geum reptans, Loiseleuria procumbens, Veronica bellidioides, Phyteuma hedraianthifolium (Bd. VI, pag. 283) und P. globulariaefolium, Antennaria Carpatica (Bd. VI, pag. 457), Hieracium alpinum etc.

Tafel 261.
Erklärung der Figuren.

Fig. 1. *Helichrysum arenarium* (nr. 432). Habitus.
„ 2. *Antennaria dioeca* (pag. 456). Habitus der weiblichen Pflanze.
„ 2a. Zwitteriges Köpfchen.
„ 3. *Leontopodium alpinum* (pag. 458). Habitus.
„ 3a. Weibliche Blüte.
„ 3b. Männliche Blüte.
„ 3c. Köpfchen (vergrössert).
„ 3d. Frucht mit Pappus.
Fig. 4. *Gnaphalium luteo-album* (nr. 430). Habitus.
„ 4a. Zwitterblüte.
„ 4b. Weibliche Randblüte.
„ 5. *Gnaphalium uliginosum* (nr. 431). Habitus.
„ 5a. Weibliche Randblüte.
„ 6. *Gnaphalium silvaticum* (nr. 426). Habitus.
„ 6a. Junge weibliche Randblüte.
„ 6b. Zwitterblüte.

Erigeron uniflorus weist zahlreiche nahe verwandte Arten in den asiatischen Hochgebirgen, noch mehr jedoch in den Kordilleren auf und dürfte nach Vierhappers Untersuchungen wahrscheinlich auf einen ursprünglich in Amerika (Kordilleren) heimischen Typus zurückzuführen sein, der von dort aus die asiatischen Gebirge besiedelte und, sich in zahlreiche nah verwandte Typen gliedernd, dann auch nach Europa und in die Arktis gelangte. Engler hält einen Ursprung in den zentralasiatischen Gebirgen für wahrscheinlicher. Auch Erigeron polymorphus dürfte auf eine amerikanische Stammform zurückzuführen sein. Neuerdings ist von Skottsberg und Vierhapper (Botaniska Notiser 1916) zwar der Nachweis erbracht worden, dass E. uniflorus und E. alpinus im südlichen Amerika fehlen; diese beiden Arten werden dort durch ähnliche Formen (E. Philippi Schultz Bip. und E. Myosótis Pers.) vertreten.

415. Erigeron Canadénsis L. Kanadisches Berufskraut. Franz.: Vergerette du Canada; engl.: Horseweed, butterweed; ital.: Saeppola, impia (in Locarno: Canov selvadigh). Taf. 260, Fig. 1 und Fig. 226.

Wohl mit Hinweis auf ihre fremde Herkunft heisst die Pflanze im Nahegebiet Franzosestengel. Auf den hohen, zähen Stengel und auf den unangenehmen Geruch beziehen sich wilde Hampf (Thurgau), Stinkkraut (an der Mosel). Zu Widerruf (Jena), Hexebese (Aschaffenburg) vgl. „Berufkraut" (Erigeron acer, pag. 437).

Pflanze 1- oder 2-jährig, (4) 10 bis 100 cm hoch. Wurzel dünn, spindelförmig. Stengel aufrecht, stielrund, bis zum Blütenstand einfach, oberwärts stark verzweigt, steifhaarig, reichlich beblättert. Laubblätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich, spitz, kurz behaart und borstig gewimpert; die unteren in den Stiel verschmälert, öfters entfernt gezähnt, die mittleren und oberen mit verschmälertem Grunde sitzend. Köpfchen sehr zahlreich (nicht selten bis über 100), gedrängt, zu einer meist reichästigen, verlängerten, endständigen Rispe vereinigt, klein, 3 bis 5 mm breit. Hüllschuppen locker, breit, hautrandig, lineal-lanzettlich, spitz,

Fig. 226. Erigeron Canadensis L. Phot. V. Zünd, München.

bräunlich, fast kahl. Blüten gelblichweiss. Scheibenblüten (Taf. 260, Fig. 1a), zwitterig, röhrig. Randblüten zungenförmig, weiblich, weiss oder rötlich, sehr kurz, nicht oder kaum länger als die Hülle und die Scheibenblüten kaum überragend. Früchte 1 mm lang, fast kahl. Pappus schmutzig-weiss, fast dreimal so lang als die Frucht. — VI bis X.

Stammt ursprünglich aus Nordamerika, ist aber bereits im 17. Jahrhundert nach Europa gewandert und erscheint jetzt fast überall (im schwäbischen Jura nur von Geisingen erwähnt), stellenweise sogar massenhaft, auf wüstem und bebautem Boden, auf kiesig-sandigen Stellen, in Holzschlägen, Schonungen, auf Brachen, Aeckern, in Gärten, an Bahndämmen, Rainen, in Weinbergen, Steinbrüchen, zwischen den Ritzen der Pflastersteine, auf Schotterbänken, an Mauern von der Ebene bis in die Voralpen (bei Klobenstein ob Bozen noch bei 1150 m, im Pustertal bei Niederdorf bei 1158 m).

Allgemeine Verbreitung: Ursprünglich in Nordamerika einheimisch; jetzt als Neophyt fast auf der ganzen Welt (auch in Australien) eingebürgert (Kosmopolit).

Aendert wenig ab: f. perramósus Schur (= f. pusíllus Uechtritz). 4 bis 20 cm hohe, meist vom Grunde an ästige, dicht beblätterte, aber wenigköpfige Zwergform. Köpfchen entfernt, mehr trugdoldig. — f. linosyroídes Murr. Stengel einfach, bis zum Blütenstand hinauf dicht schopfig beblättert. Blüten sehr dicht gedrängt, in fast doldiger Rispe (Auf heissem, trockenem Porphyrboden bei Bozen).

Erigeron Canadensis wird zum erstenmale im Katalog des Botanischen Gartens von Blois (Depart. Loire et Cher) im Jahre 1655 erwähnt. Im Jahre 1674 teilt Boccone mit, dass er sich der Ansicht der Pariser Gelehrten, die die Pflanze für aus Kreta oder Kanada eingeschleppt halten, anschliesse, und schon im Jahre 1715 erwähnt Morison, dass es Leute gebe, die behaupten, diese amerikanische Pflanze wachse in Wäldern und auf Aeckern von Europa. Linné gibt im Jahre 1753 für Erigeron Canadense folgende Verbreitung an: Canada, Virginien; jetzt im südlichen Europa. 1703 war die Pflanze in Preussen noch unbekannt; am Ende des 18. Jahrhunderts war sie aber in ganz Mitteleuropa bereits häufig. So war nach Jacquin 1762 um Wien auf Schutt, Mauern und Kulturland häufig anzutreffen und in Oesterreich bereits eingebürgert. 1778 führt sie Lamarck für Frankreich an und bemerkt dazu, man halte die Pflanze für ausländisch und neuerdings als in Europa eingebürgert. Im Jahre 1768 wird sie in der Schweiz als nicht selten, 1777 für Schlesien und für die Pfalz, 1790 für Schlesien als „häufig", 1805 für Innsbruck, 1814 für die Karpaten als häufig angeführt. Doch scheint sie am Ende des 18. Jahrhunderts erst um die grösseren Verkehrszentren häufiger gewesen zu sein; denn 1775 war bei Herborn in Hessen-Nassau erst ein Exemplar gefunden worden. Nach den Nordseeinseln Borkum, Spiekeroog und Wangeroog ist E. Canadenis erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gekommen.

E. Canadensis hat sich von allen „Amerikanern" bei uns am meisten eingebürgert und ist zu einem allgemein verbreiteten Neophyten der Kulturzone geworden. Vielerorts hat sich die Pflanze auch den natürlichen einheimischen Pflanzenvergesellschaftungen angegliedert. In den Waldschlägen gehört sie wie Senecio viscosus und S. silvaticus zu jenen Arten, welche der jungen Waldsaat in den ersten Jahren Schutz gewähren Auf Kulturland kann E. Canadensis bei starkem Ueberhandnehmen lästig werden. Graebner macht auf die grosse Widerstandsfähigkeit dieser Art bei Grasbränden aufmerksam. Während auf einem abgebrannten Brachacker bei Berlin-Friedenau alle anderen Pflanzen durch das Feuer verzehrt wurden, überstand E. Canadensis den Brand anscheinend ohne jede Schädigung. Hinsichtlich der Bodenart ist E. Canadensis wenig wählerisch; bei Bremen gedeiht die Pflanze in den Hafenanlagen sogar auf dem sterilen Baggersand. Wegen der ungeheuren Menge von Früchten und der grossen Transportfähigkeit derselben kann sie binnen kurzer Zeit neue Gebiete erobern. — Ueber die Bestäubungsverhältnisse von Erigeron Canadensis ist noch wenig bekannt. Nachdem bisher nur ein einziger Besucher (Hallictus pauxíllus Schck.) beobachtet worden ist, die Pflanze aber ausserordentlich zahlreiche Früchte hervorbringt, dürfte wohl Selbstbestäubung die Regel sein, welche durch Verschränkung der Griffeläste und Berührung mit dem Pollen derselben Blüte möglich wäre. — Von Missbildungen ist Stengelfasziation wiederholt beobachtet worden; auch Vergrünung der Blütenköpfchen kommt vor. — Das Kraut enthält ein ätherisches, hautreizendes Oel.

Von Bastarden sind aus der Gattung Erigeron bekannt geworden: 1. Erigeron acer L. var. angulosus Gaud. × E. Atticus Vill. (= E. glareósus Brügger). Habitus des E. acer, doch die Köpfe kleiner und die Pflanze drüsig behaart (Zermatt). — 2. Erigeron acer L. × E. Canadensis L. (= E. Hülsénii Vatke). Pflanze dem E. acer ähnlich, aber reicher ästig, die Köpfe kleiner, die Strahlblüten kürzer, lila (Posen, Berlin, Niederlausitz, Böhmen). — 3. E. alpinus L. × E. glandulosus Hegetschw. Im Habitus bald der einen, bald der anderen Stammart ähnlich, reichlich behaart wie E. alpinus und gleich E. glandulosus

Hegetschw. mit Drüsenhaaren besetzt (Tirol, Schweiz). — 4. Erigeron alpinus L. × E. polymorphus Scop. (= E. Helvéticus Brügger). Hieher reich behaarte Formen wie E. alpinus, doch ohne engröhrige weibliche Scheibenblüten und kahle Formen wie E. polymorphus, aber mit engröhrigen, weiblichen Scheibenblüten, die vermutlich hybriden Ursprunges sind (Tirol, Kärnten, Obere Sandalpe im Kanton Glarus). — 5. E. polymorphus Scop. × E. uniflorus L. In Bayern (Gipfel des Fellhorn im Algäu). — Ferner werden noch als Bastarde angeführt, sind jedoch sehr zweifelhaft: 6. E. alpinus L. var. intermedius Gremli × E. Atticus Vill. (= E. Trachsélii Dalla Torre, = E. intermédius Trachsel nec Schleich.). — 7. E. acer L. × E. Atticus Vill. (= E. Favráti Gremli). — 8. E. acer L. var. angulosus Gaudin × E. alpinus L. — 9. E. alpinus L. × E. uniflorus L. (= E. Ráeticus Brügger, = E. Engadinénsis Brügger). — 10. E. acer L. var. angulosus Gaudin × E. polymorphus Scop. — 11. E. uniflorus L. × E. glandulosus Hegetschw. (= E. Chrístii Chenevard). — 12. E. acer L. var. angulosus Gaud. × E. glandulosus Hegetschw. Graubünden (Ofenberg).

DCCXXXIII. **Stenáctis**[1]) Cass. Schmalstrahl.

Diese Gattung, die von Erigeron, mit welcher Gattung sie oft vereinigt wird, durch den 2-reihigen Pappus der Scheibenblüten verschieden ist (Fig. 227 e), umfasst 9 bis 10 Arten, die durchwegs in Nordamerika heimisch sind. Adventiv wurden beobachtet: Stenactis speciósa Lindl. (= Erigeron speciosa DC.) aus Nordamerika. Köpfe bedeutend grösser als bei nr. 416. Zungenblüten lila oder hellblau. In Brandenburg (Züllichau, 1868), in Bayern (München im Englischen Garten, 1902; Rothenbach bei St. Wolfgang) und in Böhmen (bei Holic, 1888) beobachtet. — Stenactis Philadélphica (L.) aus Nordamerika. Stengelblätter am Grunde geöhrt, umfassend. Strahlblüten sehr lang und schmal, fast fädlich, rosa. Eingebürgert in Baden zwischen Lörrach und Brombach (seit 1874) und am Rhein bei Neuenburg.

416. Stenactis ánnua (L.) Nees (= Áster annuus L., = Erigeron heterophýllus Mühlenbeck, = Erigeron annuus [L.] Pers., = Stenactis bellidiflóra A. Br., = Diplopáppus dúbius Cass., = D. annuus Bluff et Fing., = Pulicária bellidiflora Wallr.). Gemeiner Schmalstrahl. Engl.: Sweet scabious. Taf. 259, Fig. 5 und Fig. 227 e.

Pflanze zweijährig oder ausdauernd, 20 bis 90 cm hoch. Wurzel spindelförmig, ästig. Stengel aufrecht, zerstreut abstehend-behaart, reichlich beblättert, oberwärts ästig. Laubblätter spärlich behaart; die unteren lang gestielt, verkehrt-eiförmig, grob und stumpf entfernt gesägt, in den Stiel keilig verschmälert, die folgenden allmählich kürzer gestielt, kürzer eilänglich, ± gesägt, die obersten lanzettlich zugespitzt, mit verschmälertem Grunde sitzend, ganzrandig. Köpfe 15 bis 20 mm breit, zahlreich, zu einer lockeren, ästigen Doldentraube vereinigt; der den Hauptstengel abschliessende Kopf von den anderen überragt. Hülle fast halbkugelig. Hüllschuppen 2- bis 3-reihig, lanzettlich, lang zugespitzt, ungefähr gleich lang, fast kahl. Blütenboden nackt, mit breitem Hautrand und schmalem, behaartem, krautartigem Mittelstreifen. Scheibenblüten zahlreich, zwitterig, röhrig, gelb. Zungenblüten weiblich, zweireihig, weisslich, zuweilen violett, bedeutend länger als die Hülle; Zungen 5 bis 6 mm lang. Früchte 1 bis 1,5 mm lang, schwach behaart. Pappus der Scheibenblüten (Fig. 227 e) zweireihig; die äusseren Borsten viel kürzer als die inneren, die der Randblüten einreihig, kurz. — VI bis X.

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts in Europa, aufgetauchte, nordamerikanische Wanderpflanze. In Auenwäldern, Kämpen, feuchten Gebüschen, auf schlechten Wiesen, neuerdings sogar vereinzelt auf Strandwiesen und Dünen, ferner in Holzschlägen, auf lichten Waldstellen, auf schotterigen Heiden, an Strassenrändern, Dämmen, auf Schutt, an Friedhofsmauern, an Ufer- und Eisenbahndämmen, auf Sumpf- und Ackerland, in alten Parkanlagen usw. jetzt allgemein verbreitet und oft massenhaft. Zuweilen von menschlichen Wohnungen weit entfernt.

Die Einwanderung von Stenactis annua in Europa erfolgte am Ende des 17. Jahrhunderts. Schon lange vorher war die Art eine beliebte Gartenzierpflanze; immerhin kennt sie Linné im Jahre 1763 aus Europa

[1]) Name von Cassini aus στενός [stenós] = schmal und ἀκτίς [áktis] gebildet.

noch nicht. Auch im Jahre 1772 war sie um Wien, 1787 um Berlin noch nicht bekannt. 1728 erscheint sie bei Ulm, 1736 auf der Plattform des Strassburger Münsters; 1770 tauchte die Pflanze bei Altona (hinter dem Sklavenhof und im Plöner Garten) auf, um in demselben Jahre auch bei Leipzig beobachtet zu werden. 1791 wird sie aus der Bruckau bei Pressburg erwähnt; 1794 war sie nach Schultes in Oesterreich „zerstreut". Seit Beginn des 19. Jahrhunderts findet man sie fast in allen mitteleuropäischen Florenwerken angeführt; besonders in den 40er und 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts breitete sie sich sehr rasch aus. Aus Tirol wird sie ca. 1820 von Rovreit (Rovereto), 1853 von Daone, 1840 aus der Gegend von Bozen, 1858 von der eröffneten Arlbergbahn im Unterinntal genannt. Zur Zeit beginnt Stenactis in den Alpen von Oesterreich und der Schweiz (Tarasp, Trins) immer tiefer in die Täler einzudringen. In Mähren ist die Pflanze nach Laus erst in den letzten Jahren vereinzelt aufgetreten, so bei Watzenowitz nächst Gaya, bei Rohrbach, Seelowitz und bei Wermsdorf. Aus der Schweiz (Wallis) wird sie 1805 von De Candolle zum erstenmal genannt, dann 1821 von Custer bei St. Margarethen, 1839 von Gütighausen an der Thur, 1843 von Unterstrass-Zürich. Als Gartenpflanze ist Stenactis heute fast ganz in Vergessenheit geraten. — Die Früchte fallen sehr leicht schon unreif ab und sind auf Belichtung angewiesen. Die Zungen der Strahlblüten sind im Anfang des Blühens etwas nach hinten zurückgebogen; später breiten sie sich flach aus, um sich schliesslich beim Abblühen (sowie abends) in die Höhe zu richten.

Die Gattungen Solidago, Bellis, Aster, Erigeron und Stenactis gehören zu der Tribus der **Astereae** (vgl. pag. 400), deren Vertreter durch den zweischenkeligen Griffel, der nach der Spitze zu Fegehaare und am Rande die beiden Narbenstreifen trägt, gut gekennzeichnet ist. Die Astereen sind über die ganze Erde verbreitet; besonders häufig aber sind sie in den gemässigten Zonen und hier wiederum besonders in derjenigen der neuen Welt. Mehrere Gattungen sind auf Nordamerika (Chrysópsis, Haplopáppus, Bigelówia, Brachychæta), einige auf das wärmere Amerika (Grindélia, Baccharis mit 360 Arten in den Pampas und Campos von Brasilien, Eglétes, Heterothéca, Guttierezia, Aphanostéphus) beschränkt. In den Anden von Südamerika sind die beiden Gattungen Hinterhubéra und Diplostéphium, in den südargentinischen Gebirgen (Sierra Ventana) Sommerfeldtia spinulósa Less. vertreten. Für Australien kommen die Gattungen Brachýcome, Calótis mit 20 Arten, Achnóphora, Erodiophýllum, Oleária etc. in Betracht, für Neu-Seeland die Gattungen Haástia mit grossen, schafähnlichen Polstern und Pleurophýllum, für Madagaskar die endemische Gattung Rochónia, für die Insel St. Helena die beiden endemischen Gattungen Commidéndron und Melanodéndron, für die Sandwichs-Inseln die endemische Gattung Remýa. Nur wenige Gattungen wie Aster (pag. 416 f), Boltónia, Erigeron (pag. 435 i), Conýza, Brachycome sind der alten und der neuen Welt gemeinsam. In Europa sind die Astereen ausser den bereits besprochenen Arten im Süden noch durch die Gattungen Béllium mit 3 bis 5 Arten (besonders B. bellidioídes L.) und Nollétia (N. chrysocomoídes Cass. in Südspanien) vertreten.

Adventiv sind beobachtet worden: Chrysópsis villósa Nutt. aus Nordamerika bei Ludwigshafen am Rhein, Grindélia decúmbens Greene aus Nordamerika (Colorado, Idaho) bei Ludwigshafen und Basel (1906), Myriáctis Nepalénsis Less. aus Ostindien in Berlin (verwildert im alten Botanischen Garten), Felícia tenélla Nees aus Südafrika in der Schweiz (Bahnhof Chur, 1908), Báccharis Pingræa DC. aus Südamerika bei Hannover (Döhrener Wollwäscherei), Boltónia asteroídes (L.) L'Hérit. aus Nordamerika bei Küsnacht nächst Zürich (1907) und Boltónia latisquáma A. Gray am Neckar bei Wieblingen (1910). Früchte der klebrigen, nordamerikanischen, seit 1893 in den Vereinigten Staaten offizinellen Grindélia squarrósa (Pursh) Dum. werden nach Stebler bei uns gelegentlich als Verunreinigungen in amerikanischer Luzernesaat angetroffen. Die auch in Europa bekannte Droge Hérba Grindéliae wird von den beiden einander nahestehenden Arten Grindelia robústa Nutt. und G. squarrosa (Pursh) Dum. gewonnen, der zuweilen auch Bestandteile von G. integrifólia DC., G. inuloídes Willd. und G. glutinósa Dumal. beigemengt sind. Offizinell war früher auch die südafrikanische, bitter schmeckende Chrysócoma Cóma-aúrea L.

Von Zierpflanzen aus der Gruppe der Astereen verdient an erster Stelle Callistéphus[1]) Chinénsis (L.) Nees (= C. horténsis Cass., = Aster Chinensis L., = Callistémma horténse Nees), Sommer-Aster oder einfach „Aster", franz. Reine-Marguerite, aus China und Japan genannt zu werden (Fig. 227a, b). Einjährig. Stengel 10 bis 80 cm hoch, 1- bis wenigköpfig, etwas aufrecht-ästig, abstehend kurzhaarig. Untere Laubblätter gewimpert, gestielt, spatelförmig, grob gezähnt oder gesägt; die mittleren länglich-rhombisch, sitzend, etwas gezähnt, obere ganzrandig. Köpfe gestielt, sehr gross, einzeln an den Aesten endständig. Aeussere Hüllblätter laubblattartig, ganz krautig, spatelig, am Rande rauhhaarig bewimpert; die inneren häutig bis trockenhäutig. Strahlblätter verschieden gefärbt, purpurrot, blau, lila bis weiss. Scheibenblüten gelb, meist ± in Strahlblüten verwandelt (Köpfe deshalb häufig halbgefüllt). Frucht zusammengedrückt. Pappus doppelt; ausser den Borsten noch ein äusseres, aus kurzen, unten verwachsenen Borsten (Fig. 227 b) gebildetes Krönchen (bei der Gattung Aster ist der Pappus meist ziemlich gleichlang). Der Sommer-Aster wird in zahlreichen Farbenabstufungen meist mit ± gefüllten Köpfchen entweder als „Röhren"- bezw. „Nadel-Aster" oder aber als „Zungen-Aster" als ein all-

[1]) Von Cassini gebildeter Name; von καλός [kalós] = schön und στέφος [stéphos] = Kranz, Strahl.

ie bei
dem
1791
reut".
nders
d sie
neten
nweiz
den
l bei
1821
Als
schon
etwas
owie

s der
Fege-
r die
rs in
Swia,
mpos
erika
tana)
mit
mit
für
ichs-
eron
reen
(be-

vigs-
und
ten),
aus
rika
910).
élia
cher
iden
eilen
sind.

ıs[1])
ster
rig.
tter
was
tter
atig.
iten
sten
ung
mit
all-

ahl.