

5. Pulicaria inuloides (POIR.) DC., Prodr. 5 : 480 (1836).  
Typus: ad Mogador (Essaouira); Marokko und nicht in Teneriffa, BROUSSONET (FI-W!, P!, G-DC. (Photo!)).  
Syn.: Erigeron inuloides POIR. Suppl. 5 : 464 (1817).-  
Typus: siehe oben.  
Pulicaria inuloides (POIR.) DC. var. herteri MAURICIO et SENNEN in SENNEN, Pl. Espagne Maroc : 158 (1936).  
Pulicaria arabica (L.) CASS. subsp. inuloides (POIR.) MAIRE in JAHANDIEZ et MAIRE (1934).  
Tubilium angustifolium CASS., Dict.Sci.Nat. 56 : 20 (1828)- Typus ≡ Erigeron inuloides POIR.  
Pulicaria longifolia BOISS., Diagn.Pl.Or.ser. II, 3 : 16 (1856). - Syntypen: Algerien; Bord de l'Oued-Biskra, à Biskra, 20.V.1853, BALANSA 774 (C!, E!, FI!, FI-W!, GOET!, S!, WAG!); Ägypten; ad radices montis Sinai juxta fontes, 25.V.1835, SCHIMPER 317 (E!, FI!, FI-W!, GOET!, HBG!, M!, S!, TUB!).  
Pulicaria aspera POMEL, Nouv.Mat.Fl.Atl. 35 (1874).-  
Typus: El-Ghicha, Djebel-Amour, POMEL, 10.VII. 1960 (MPU!).

(Fig. 6, 205)

P f l a n z e ausdauernd, (5) 15 - 70 cm hoch, meistens mit mehreren grundständigen Trieben und einer oft ziemlich langen (bis 11 cm) und kräftigen (4 - 6 cm Durchmesser), manchmal gekrümmten Pfahl w u r z e l . Vom Wurzelkopf ausgehend verzweigte, unterirdische Achsen, die wenige, dünne Adventivwurzeln tragen, oder Pflanze ohne unterirdische Seitenachsen. S t e n g e l aufrecht, locker bis dicht beblättert, meist rötlich oder rötlich-violett, besonders der untere Teil, vom Grunde an oder selten nur

im oberen Teil verzweigt. Die ganze Pflanze durch lange, vielzellige Haare rauh, deren unterste Zellen einen Sockel bilden und die an den Querwänden der Haarzellen angeschwollen sind. Junge L a u b b l ä t t e r beiderseits, aber unterseits reichlicher, mit langen Haaren und kurz gestielten Drüsen besetzt, im Alter verkahlend (Haarsockel bleibt erhalten). Unterste Blätter oft früh vertrocknet, soweit vorhanden am Grunde deutlich verschmälert; mittlere und obere schmal bis breit lineal, am Rande hornig gezähnt, stumpf, am Grund etwas herzförmig, halbstengelumfassend, sitzend; mittlere Blätter (17 - 25) 30 - 70 (90) mm lang und (2 - 3) 4 - 7 (12) mm breit. K ö p f c h e n heterogam, Anzahl sehr variabel, ziemlich klein, Durchmesser (einschließlich Randblüten) (7) 8 - 12 (17) mm; die eines Astes häufig in einer lockeren Doldentraube, wobei die Köpfcchen der Seitenäste das Endköpfcchen manchmal überragen, selten einzeln an der Spitze der Äste, auf schwach behaarten Stielen. H ü l l e ca. 5 - 6 mm hoch, 5,5 - 12 mm breit, becherförmig bis halbkugelig; H ü l l b l ä t t e r ungleich lang, in 4 Reihen angeordnet, lineal; äußerste ganz krautig, spitzlich, dicht bis schwach rauhaarig und dicht drüsig, ca. 3,5 - 4 mm lang, 0,5 mm breit, innere am Rande häutig mit grünem Mittelstreifen und verlängerter, behaarter Spitze, spärlich behaart und dicht mit sitzenden Drüsen besetzt, 5 - 6 mm lang, 0,5 mm breit. B l ü t e n gelb; Randblüten weiblich, zungenförmig, mit linealer, 4 - 6 mm langer, am Rücken spärlich drüsiger, oft kurz, selten deutlich die Hülle überragender Krone; Scheibenblüten zwittrig, ca. 3,8 - 4,5 mm lang, röhrig, an den Kronzipfeln dicht mit Borsten besetzt. A c h ä n e n ca. 1,2 mm lang, spindelförmig, bräunlich, spärlich anliegend behaart, mit vielen subterminalen Drüsen. P a p p u s zweireihig; äußerer Pappus als 0,25 - 0,3 mm langes, regelmäßig gezähntes, bis zur Hälfte verwachsenes Krönchen ausgebildet; innerer Pappus 2,5 - 3 mm lang, aus etwa 8 - 10

feststehenden Borsten. Borsten am Grunde glatt, darüber mit gleichlangen, anliegenden Zähnen.

Anmerkungen:

*Pulicaria inuloides* steht ohne Zweifel einerseits *P. arabica* und *P. lhottei*, andererseits *P. scabra* nahe. Durch die rauhe Behaarung, die meist rötlich oder rotviolett gefärbten Stengel, die oft am Grunde verzweigt sind, und die schmälere Blätter unterscheidet sich *P. inuloides* von *P. arabica* und *P. lhottei*, die beide - im Gegensatz zur ausdauernden *P. inuloides* - einjährig sind. *P. inuloides* unterscheidet sich von *P. scabra* durch die Verzweigungsweise, die viel schmälere Blätter und die rauhe Behaarung.

Eine Sippe mit kurzen, schmälere Blättern wurde von SENNEN et MAURICIO var. *herteri* genannt, aber es gibt viele morphologische Übergangsformen. Außerdem ist diese Sippe nicht auf Marokko beschränkt, wie die Autoren angeben, sondern weit verbreitet in Algerien, der Zentral-Sahara, Tunesien, Libyen, Tschad (Tibesti), in Südarabien und auch sehr häufig im Yemen und noch weiter östlich in Oman. Eine weitere Auftrennung der Art ist weder morphologisch noch geographisch möglich.

*P. inuloides* kommt nach den Angaben der Sammler oft an feuchten Standorten vor wie Wadis, Gräben, besonders Bewässerungsgräben, aber auch in Wüsten oder auf dicht besetzten Felshängen und Kalkgeröllhalden.

*P. inuloides* ist weit verbreitet in Nordafrika, Äthiopien und Tschad, in Nordarabien besonders am Sinai und in Südarabien. Nur einige Aufsammlungen stammen aus Somalia.

In trockenen Gebieten, im Sand, haben die Pflanzen die typischen unterirdischen Achsen, die viele Äste tragen. Man

kann vermuten, daß die Pflanze zwar ausdauert, aber doch im ersten Jahr schon blüht. Als weitere morphologische Variante kommen Populationen mit dicken, hohlen Stengeln und vielen Adventivwurzeln, langen, ziemlich breiten Blättern und etwas längeren Randblüten vor, vermutlich an besonders feuchten Stellen.

Weitere untersuchte Aufsammlungen:

MAROKKO

- Mogador: Mogador, 1886, SCHOUSBOE (C) - Marocco occ., prope opp. Mogador, 12.V.1926, LINDBERG 2123 (S).
- Agadir: Cascades Imouzzar, western spurs of the high Atlas mountains, alt. 1200 to 1300 m, about 60 km NE of Agadir, 27.IV.1961, W.J. DE WILDE c.s. 1857 A (WAG) - SW : 5 km above Dulma, valley of road from Tamrhakht to Imouzzar, 700 m, 30.35 N, 9.35 W, calcareous scree, 3.VI.1974, Reading Univ. / BM Exped. 236 (RNG).
- Marrakech: Environs de Marrakech, 12.IV.1921, MURBECK (LD).
- Meknes: Houeduegen, 80 km nordwestl. von Mekmes, 15.IV.1926, J. LID (O) - Franz. Moseta, römische Ruine, bei La Roche, 27.VII.1951, RAUH 110 (M).
- Haut Atlas: Großer Atlas, Gannadasa-Gebiet, im Bett des Oued'n Tis bei Ijoukkak, ca. 1200 m, 15.VI.1933, ZERNY (W) - Hoher Atlas, Tizi-n-Test, Paßhöhe, 2100 m, 14.IV.1967, MERXMÜLLER & OBERWINKLER 22401 (M) - Grand Atlas, sud d'Asni, au Tizi N'Ouadou, fossés, 3.VI.1928, GATTEEFOSSE 18302 (FI) - Bors de l'Oued Ziz à Ksar-es-Souk, V. 1927, HUMBERT (S) - Middle Atlas (MA), Ajdir, Timahsinine, 1550 m, 32.51 N, 5.24 W, undulating plain surrounded by rocky Cedrus Forest, 28.VIII.1975, P.CRANE 3 (RNG) - MA, margin of dried-up lake, 29.VIII.

1975, P.CRANE 194 (RNG) - Mesfioua, alt. 800 - 1000 m, V. 1871, BALL (K).

Anti-Atlas: Tifermit - Idaou Baquéls, 16.IV.1935, MAIRE & WILCZEK 448 (S) - Arround & Tashdert, alt. 7500 ft, dry scree, below water course, 30.VI.1936, BALLS B 2987 (K) - Anti-Atlas, 5 km from Tafraoute, side of river-bed, on road to Igherm, 1100 m, 29.25 N, 9.0 W, 9.VI.1974, Reading Univ. / BM.Exped. 456 (RNG) - Anti-Atlas, 6 km WSW of Ait Baha, 950 m, 30.03 N, 9.10 W, dry wadi, sandy banks, 5.VI.1974, Reading Univ. / BM.Exped. 312 (RNG).

Taurirt: Berges humides de l'Oued Za, 14.VII.1916, DUCELLIER 1414 (LD).

Haute Moulouya: Environs de Midelt, près de l'Oued Outat, alt. 2450 m, 15.VII.1923, HUMBERT (P) - Berkane, berges humides de la Moulouya, 22.VI.1932, FAURE (S) - Ulad Settut, Muluya, berges escarpées, 14.VI.1932, SENNEN & MAURICIO 8436 (W) - Ulad Settut, Muluya, alluvions, 18.VI.1932, SENNEN & MAURICIO 8435 (W) - Alluvions du Muluya (Ulad-Settut), 12.VI.1934, SENNEN & MAURICIO 9422 (G,W).

Figuig: Sud Oranais, Oasis de Melias, près de Figuig, Herbar MAIRE, 8.VII.1941, BERTRAM (MPU).

#### ALGERIEN

##### ORAN

Province d'Oran: Duveyrier (El Zonbia), dans l'Oued au bord de l'eau, alt. ca. 800 m, 4.VI.1901, HOCHREUTINER 616 (Z) - Tiloula près de'Ain Sefra, terrain humide près de la source, alt. ca. 1200 m, 18.V.1901, HOCHREUTINER 294 (Z) - Rochers, sud Oranais, Beni Onsif, V.1922, OH. d'AILEIZETTE (LD) - En Arabe, à Mansourah, 21.VI.1873, ALPH.MEYER 804 (FI).

##### ALGER

Sud de la province d'Alger, Djebel Milogh près Laghouat, 2.VII.1858, COSSON (W) - 15.VII.1909, ST.LAGER (W) - Fort National (Kabylie), 15.VII.1909, ST.LAGER (S) - Bords des élaissés, à l'Oued Djenet près de Tizi-Duzou, 12.VII. CHABERT (FI).

##### CONSTANTINE

Batna: Pente nord du Djebel-Tougour, près Batna, 9.VII.1853, BALANSA (G, W, WAG).

Ain-Beïda: Oued vers la ferme Debar, à 800 m d'Ain-Beïda (Hauts-Plateaux de La Prov. de Constantine), 7.VII.1883, REBOUD 4425 (FI, G, Z) - Lit desséché de l'Oued Aurès (Aurès), 27.V.1888, CLARY (B, M).

##### TOUGGOURT

Biskra: Biskra, VI. 1853, COSSON (FI) - Ad ripas amnis et ad fossas, VI. 1897, CHEVALLIER 128 (FI, G, WU) - 18.IV.1903, MURBECK (LD) - Bords des Saguias dans l'Oasis de Biskra, 4.VII.1856, CH. SCHMITT 140 (LD) - Biskra, in den Palmerien von Vieux Biskra, 30.VII.54, DOPPELBAUR (M) - SS2, Biskra to Still (on road to Touggourt), ca. 100 m, desert in depression, 16.V.1971, DAVIS 52383 (RNG).

Touggourt: In der Oase von Touggourt, 27.VII.54, DOPPELBAUR (M).

##### SAHARA

Ahaggar: Central-Sahara, Silet, on bank of irrigation ditch, alt. 2500 ft., 17.III.1930, CHIFF 71 (K) - Mouydir Mts., Central-Sahara, Oued Tihelgnemin, 7.III.23, GRAM 609 (C).

Fundort nicht zu ermitteln:

Wadi Dyaret, E. French Sahara, alt. 2000 m, sandy-rocky wadi, 3.IV.63, TOY 10 (K) - GUYON 131 (M) - VII.1978, TRABUT & BATTANDIER (FI).

#### TUNESIEN

Cour de la grande mosquée à Kairouan, 17.VI.1883, Mission botanique en Tunisie, COSSON et al. (E) - *Tunetia media*, Zaouïa, Sidi Abd-el-Melek - Ain Zouza, 11.VI.1896, MURBECK (LD, S) - *Tunetia meridion.*, El Hafay, 25.IV.1896, MURBECK (LD) - El Kantara, V.1891, CARL DE GEER (S) - Kessera, 23.VI.1883, Mission botanique en Tunisie, COSSON et al. (E) - Burgun, 1895, CUÉNOD (G).

#### LIBYEN

District Tripolitania: Tarhuna, Ain Scersciara, 4.IV.1913, PAMPANINI 2132 (FT) - Rumia, 28.VIII.62, KEITH 1013 (K).

Fezzán occidentale: Reg. di Gat Tunin (Gat), 700 m sulle sponde di un deposito d'acqua, 5.III.1934, CORTI 281, 282, 283, 284 (FT) - U. Iséien, nell'Uadi, ca. 675 m, 13.III.1934, CORTI 285, 286 (FT).

Libysche Wüste: Kassr Dachel, Libysche Wüste, 15.I.1874, ASCHERSON 783 (G) - Qussr Dashel, Ain sherif, 14.II.1874, ASCHERSON 484 (G).

Fundort nicht zu ermitteln:

Garian: Uadi el Arbaa, Ain Marise, 1.V.1913, PAMPANINI 4232 (FT).

#### NIGER

Air. Mts., Tamgak Wadi, 19.05 N, drier margins of Wadi, 730 m alt., 25.III.1970, BRADLEY 111 (K).

#### TSCHAD

TIBESTI-Gebirge: Süd-Abdachung des Tarso Tousside, Wadi beim Enneri Mi, 1700 m, 17.XII.1964, H.SCHOLZ 484 (B) - Nord-Abdachung des Tarso Tousside, Mosa, auf feuchtem Boden, 9.II.1965, H.SCHOLZ 463 (B) - Östlich Bardai, im Enneri Zoumri bei Zoui am offenen Wasser, 11.II.1965, H.SCHOLZ 464 (B) - Aozou, nördliches Tibesti, an Bewässerungsgräben, 29.XII.1964, H.SCHOLZ 465 (B).

#### ÄGYPTEN

SHARQIYA Dist.

Salehieh (El Salhiya): An Gräben, im Culturlande am östlichen Rande des Deltas, 9.V.1880, SCHWEINFURTH 315 (C, W).

KAIRO Dist.

Kairo: Merg bei Kairo, 2.IV.1902; KELLER 182 (Z).

EL FAIYOM Dist.

El Faiyôm: Tamieh im Fajum, 30.III.1879, SCHWEINFURTH 45 (C, W, Z).

OASIS Dist.

Dakhla Oasis (WS): Ezbet Shiekh Wali, 10.II.1931, HASSIB (GOET) - Dakhla Oasis, 1930, KAISER 694 (S).

#### ERITREA

Anseba: Amasen, Ad-Rassi, 28.IV.1902, PAPPI 4960 (FT, G) - Zazegà, lungo il torrente Anseba, 1.V.1902, PAPPI 5060 (FT) - Bogos, lungo l'Enseba al Habi-lbantel, alt. 1470 m, 28.II.1909, FIORI 1794 (FI).

ÄTHIOPIEN

BEGEMDIR

Amba: Da Halibaret ad Amba Derhd, 8.-11.XII.1902,  
TELLINI 977 (FT).

TIGRE

Adua, lungo il torrente, Mai Asein, 6.VI.1909,  
CHIOVENDA 373 (FT).

SHOA

Addis Ababa: About 100 km N of Addis Ababa, Blue Nile  
road, between Fitcha and Debra Libanos near  
Portuguese Bridge, alt.  $\pm$  2000 m, rocky place,  
25.IV.1966, W.J.J.O. DE WILDE, c.s. 10892 (WAG).

Fundorte nicht zu ermitteln:

SOMALIA: Galgolo, 1954, Sammler? (FT) - Environs de Djelfa,  
Rocher de Set., VI.1856, REBOUD (LD) - WD. Tata,  
J. de LEPINEY, CH. RUNGS & CH. SAUVAGE (S).

Fundorte nicht zu ermitteln:

ARABIEN

SINAI: Sinai, 1830, KAISER 226 (W) - Sinai, 1830, KAISER  
764 (Z) - Endroits humides du Sinai, 1833, BOVÉ  
(K) - Sinai, 1836, BOTTA (G) - Wadi Badr, 24.IV.  
1842, KAISER 148 (Z) - An einer Quelle in der  
Thalsole, Granitregion, 24.IV.1842, KAISER (C)-  
Deir el Arbá in Sinai, 12.V.1956, V. TÄCKHOLM  
110 (GOET).

SAUDI-ARABIEN

Abha: 18.15 N, 43.23 E, 8 km below As Sûdah on Abha road,  
alt. ca. 8300 ft., 25.X.1969, MANDAVILLE 2614  
(BM) - Wadi Adamah, SW-Arabien, 19.35 N, 41.57 E,  
alt. ca. 5520 ft., 27.X.1969, MANDAVILLE 2650 (BM) -  
Near Baha, Montane Flora, 5.VI.1969, POPOV 69/320  
(BM).

YEMEN

San'a: By an irrigation ditch NE of Sana'a, on the  
road to Ghuras, alt. ca. 2300 m, with *Blumea*  
*bovei* and *Pluchea discorioides*, 7.X.1977,  
I.WOOD 2062 (BM, E) - Manákhah (Menacha), 2200 m,  
15.II.1889, SCHWEINFURTH 1369 (C).

Ibb dist.: ca. 35 km N of Taiz (Ta'izz), around Dhisufal  
ca. 1800 - 2100 m, 20.X.1975, HEPPER & WOOD 5907  
(C) - Jebel Sabir (above Dar An Nasr) 2300 m,  
29.XI.1974, I.WOOD Y/74/316 (BM).

Usil: 1700 m, Attara 2000 m, Felshänge, dicht bebüschelt,  
I.1928, WISSMANN 121 (HBG).

Fundorte nicht zu ermitteln:

Jasil, steiler, berieselter Hang mit dichter Vegetation,  
unbeschattet, 2700 m, III.1928, WISSMANN 120 (HBG)-  
Ghaimân: 24.IX.1931, RATHJENS 72 (HBG) - On road-  
side on the Sumarra Pass, alt.ca. 2000 m, 5.XII.  
1977, I.WOOD 2146 A (E) - Zona del Campo Furla-  
nis, 17.07 N, 43.34 E, Wadi nel granito a W del  
Campo, oltre le montagne calcaree, 14.XI.1979,  
STEINBERG 161 (FT) - Dhi Suful: ca. 2400 m,  
23.IV.1976, I.WOOD Y/76/1039 (B).

ADEN

Jebel Harir (Dhala), 1800 - 2300 m, 27.XII.1970,  
BAVAZZANO & LAVRANOS (FT).

DHUFAR (Dhofar): Jebel Qara, Wady Gizelot, 27.X.1943, VESEY-  
FITZGERALD 12746-20 (BM) - Dhofar mountains, SE  
Arabien, Derbal, 1895, BENT 228 (K).

OMAN

Amlah near Ibri, Wadi al Ayn, "Marshy" vegetation in  
slow flowing Wadi, 12.I.78, WHITCOMBE 68 (E) -  
Wadi Sahtan (23.23 N, 57.19 E), elev. (feet)1400 -  
1700, 3.IV.1975, MANDAVILLE 6145 (BM).



Fig. 205: *Pulicaria inuloides* (POIR.)DC. ≡ *Tubilium angustifolium* CASS.,  
Typus: ROUSSILLON ex Herb. DESFONTAINES (FI-W)