

# Chromosomenzahlen in der Gattung *Leucanthemum* MILL. (*Compositae*–*Anthemideae*) in Deutschland

KARL PETER BUTTLER † & ROBERT VOGT

**Zusammenfassung:** Chromosomenzählungen in 185 Populationen der vier in Deutschland vorkommenden Arten der Gattung *Leucanthemum* (*Compositae*–*Anthemideae*) werden bekannt gemacht, ergänzt durch Anmerkungen zu ihrer Verbreitung und zu Bestimmungsproblemen.

**Abstract:** **Chromosome numbers in the genus *Leucanthemum* MILL. (*Compositae*–*Anthemideae*) in Germany.** Chromosome counts in 185 populations of the four species of *Leucanthemum* (*Compositae*–*Anthemideae*) occurring in Germany are reported, supplemented by comments on their distribution and identification problems.

---

Robert Vogt  
Botanischer Garten und Botanisches Museum  
Berlin-Dahlem  
Freie Universität Berlin  
Königin-Luise-Straße 6–8, 14195 Berlin;  
r.vogt@bgbm.org

---

## 1. Einleitung

Ende der 1960er Jahre war die Kenntnis der *Leucanthemum-vulgare*-Gruppe noch lückenhaft, was sich im Rahmen der damals begonnenen floristischen Kartierung Mitteleuropas als nachteilig erwies. Weder die Flachlandsippen *L. vulgare* und *L. ircutianum* noch die alpidisch-alpine Sippe *L. adustum* waren genau voneinander abgegrenzt und über ihre Verbreitung war wenig Sicheres bekannt. Einen ersten Ansatz zur Lösung der Probleme lieferte WAGENITZ (1977).

Um die Kenntnis der kritischen Gruppe zu erweitern, haben die Autoren in den 1970er und 1980er Jahren in München begonnen, Material zuerst mit dem Schwerpunkt Südbayern zusammenzutragen und chromosomal zu untersuchen. Sie haben später die Untersuchungen in Berlin (R. V.) beziehungsweise Marburg und Frankfurt am Main (K. P. B.) fortgesetzt. In die Untersuchung einbezogen wurde auch

*Leucanthemum halleri*, das mit den anderen Arten nicht nah verwandt ist. Die gesamten Daten, 185 Herkünfte (*L. adustum*: 15, *L. halleri*: 6, *L. ircutianum*: 121, *L. vulgare*: 43), sollen hier gemeinsam publiziert werden. Die Fundorte sind anhand der Rasterfeldnummern (topografische Karte 1 : 25 000 [TK 25] / Quadrant) von Nord nach Süd und dann von West nach Ost sortiert.

## 2. Material und Methoden

Die untersuchten Pflanzen wurden in der Regel lebend gesammelt und in den Botanischen Gärten München-Nymphenburg und Berlin-Dahlem sowie Marburg (Campus Lahnberge) kultiviert. Nur ein kleiner Teil wurde aus Fruchtmaterial gesicherter Herkunft gezogen. Die Chromosomenzahlen wurden an mitotischen Teilungsstadien von Zellen des Wurzelspitzenmeristems von R. Vogt (VOGT & OBERPRIELER 1993) und K. P. Buttler ermittelt; der jeweilige Untersucher geht aus dem Kollektor und dem Aufbewahrungsort der Belegexemplare der untersuchten Aufsammlungen hervor. Diese sind in der Regel entweder im Herbarium der Botanischen Staatssammlung München (M) oder dem des Botanischen Museums Berlin-Dahlem (B) hinterlegt, einige wenige befinden sich im Herbarium Haussknecht in Jena (JE) und im Herbarium Senckenbergianum in Frankfurt am Main (FR) (Abkürzungen nach „Index Herbariorum“, THIERS 2008+).

Bei den Funddaten sind zuerst der Sammler oder die Sammlerin und, falls nicht identisch, nach einem Schrägstrich der Bearbeiter oder die Bearbeiterin der Gewebeproben genannt.

## 3. Ergebnisse

Teilergebnisse der Untersuchung sind bereits in die von MERXMÜLLER (1977) erstellte Florenliste für Bayern eingeflossen. Der wesentliche Befund zum damaligen Zeitpunkt war, dass die beiden *Leucanthemum*-Arten *L. vulgare* und *L. ircutianum* deutlich unterschiedliche Standorte

besiedeln. Während *L. vulgare* Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*) und mageren Ausbildungen der Glatthafer-Wiese (*Arrhenatheretum salviotosum*) bevorzugt, wächst *L. ircutianum* vorwiegend über eutrophen Böden in verschiedenen Ausbildungen der Glatthafer-Wiese (*Arrhenatheretum*), ferner auf Brachen und in grasreichen Ruderalgesellschaften. Dieser Befund wurde während der späteren Untersuchungen immer wieder bestätigt. Diese standörtliche Trennung der Arten wird bei Ansaaten auf Sekundärstandorten wie zum Beispiel Wegböschungen oft durchbrochen, wenn beide Arten in der Ansaatmischung vorhanden sind und auflaufen. Saatgutlieferanten achten offensichtlich nicht auf die Qualität ihrer Ware, und so sind beide Arten oftmals ungeprüft und zufällig, je nach Ausgangsmaterial, in den Verkaufsposten vorhanden.

Gelegentlich treten bei *Leucanthemum ircutianum* B-Chromosomen in unterschiedlicher Anzahl auf ( $2n = 36, 36+1-6B$ ). Solche Pflanzen kommen gehäuft im Alpenvorland vor (Abb. 3).

Die Rasterkarten im „Deutschlandatlas“ (NETPHYD & BfN 2013) und die zugehörigen Arbeitskarten im Internet (DEUTSCHLANDFLORA-WEBGIS 2018) für *Leucanthemum adustum* (Karte 22445) und *L. halleri* (Karte 3378) sind mit unseren Befunden gut im Einklang. Kritisch sind dagegen die Arbeitskarten von *L. ircutianum* und *L. vulgare* zu sehen. Die Anzahl falscher Rasterpunkte dürfte nicht unbeträchtlich sein, was der früher nicht sicheren und auch heute noch manchmal schwierigen Unterscheidung der beiden Arten geschuldet ist.

Das hexaploide *Leucanthemum adustum* subsp. *adustum* (Berg-Margerite) ist von den französisch-italienischen Südwestalpen bis in die bayerischen und Tiroler Alpen verbreitet, wo die Ostgrenze des Areals erreicht wird. Im Alpenvorland kommt die Art selten entlang Isar und Lech vor, zudem verbreitet in der Schwäbischen und Fränkischen Alb (PRAGER & al. 1985) ostwärts bis in die Regensburger Gegend. Sie gehört somit zum Arealtyp „Arten des mittleren Alpenvorlandes [Kategorie D (*Gentiana-clusii*-Typ)]“ bei BRESINSKY (1965). Eine ähnliche Verbreitung in Süddeutschland haben beispielsweise *Laserpitium siler* und *Bistorta vivipara*, die ebenfalls in der Schwäbischen Alb vorkommen. Das diploide *Leucanthemum halleri* (Haller-Margerite) ist in den Nordalpen vom Wallis bis in die Steiermark verbreitet; ein isoliertes Vorkommen soll in den Südalpen in der Provinz

Vicenza existieren (AESCHIMANN & al. 2004), doch konnten wir für diese Angabe keine Quelle finden. Die bayerischen Vorkommen des kalksteten Steinschuttbesiedlers fügen sich in das Gesamtareal ein.

Das tetraploide *Leucanthemum ircutianum* (Zahnöhrchen-Margerite) ist in ganz Deutschland zu erwarten. Dem entspricht das Kartenbild für die Rasterkarten „*L. vulgare* agg.“ im „Deutschlandatlas“ (NETPHYT & BfN 2013) und in der entsprechenden Arbeitskarte „3381“. Dagegen zeigt die Arbeitskarte „3384 *L. ircutianum*“ lediglich die Punkte jener Kartierungsprojekte, in denen die Art separat unterschieden wurde. Andere Projekte, für die Punkte fehlen, haben nur das Aggregat erfasst.

Die „Arbeitskarte 3387“ für das diploide *Leucanthemum vulgare* „s. str.“ (Fiederöhrchen-Margerite) ist nach unseren Erfahrungen kaum realistisch. Einerseits sind auch hier verschiedene Kartierungsprojekte erkennbar, andererseits dürfte die Punktdichte zu groß sein, das heißt, Extremformen von *L. ircutianum* wurden wahrscheinlich als *L. vulgare* fehlinterpretiert. Die Bestimmung beider Arten, zumindest die von Einzelpflanzen, ist nicht immer zweifelsfrei möglich, was bei der engen Verwandtschaft nicht verwundert. *L. ircutianum* kann gelegentlich ebenfalls tief eingeschnittene Öhrchen am Blattgrund besitzen. Allerdings fehlt die für *L. vulgare* typische Differenzierung in einen deutlichen intermediären Blattstiel und eine distale Blattspreite. Ein Blattstiel ist dann nicht ausgebildet oder nur als breiter, flächiger Übergangsbereich zwischen Blattgrund und -spreite angedeutet.

Die Areale von *Leucanthemum vulgare* und *L. ircutianum* sind in ihrer gesamten Ausdehnung nur ungenau bekannt. Im subatlantischen und zentral-europäischen Florengebiet sind sie sympatrisch, allerdings ökologisch differenziert verbreitet. Ostwärts werden die Angaben zunehmend vage. Von *L. vulgare* sind Funde im sarmatischen Florengebiet belegt, der Ural scheint nicht überschritten zu werden. In Sibirien, ostwärts bis in die zentralsibirische Provinz scheint allein *L. ircutianum* vorzukommen. Die Zuordnung der Angaben in russischen Florenwerken ist kaum möglich, da die beiden Arten früher unter *L. vulgare* s.l. zusammengefasst wurden. Immerhin zeigen die Fotos, sofern bestimmbar, von östlich des Urals auf der Website des FORUM PLANTARIUM (2003+) nur *L. ircutianum*.

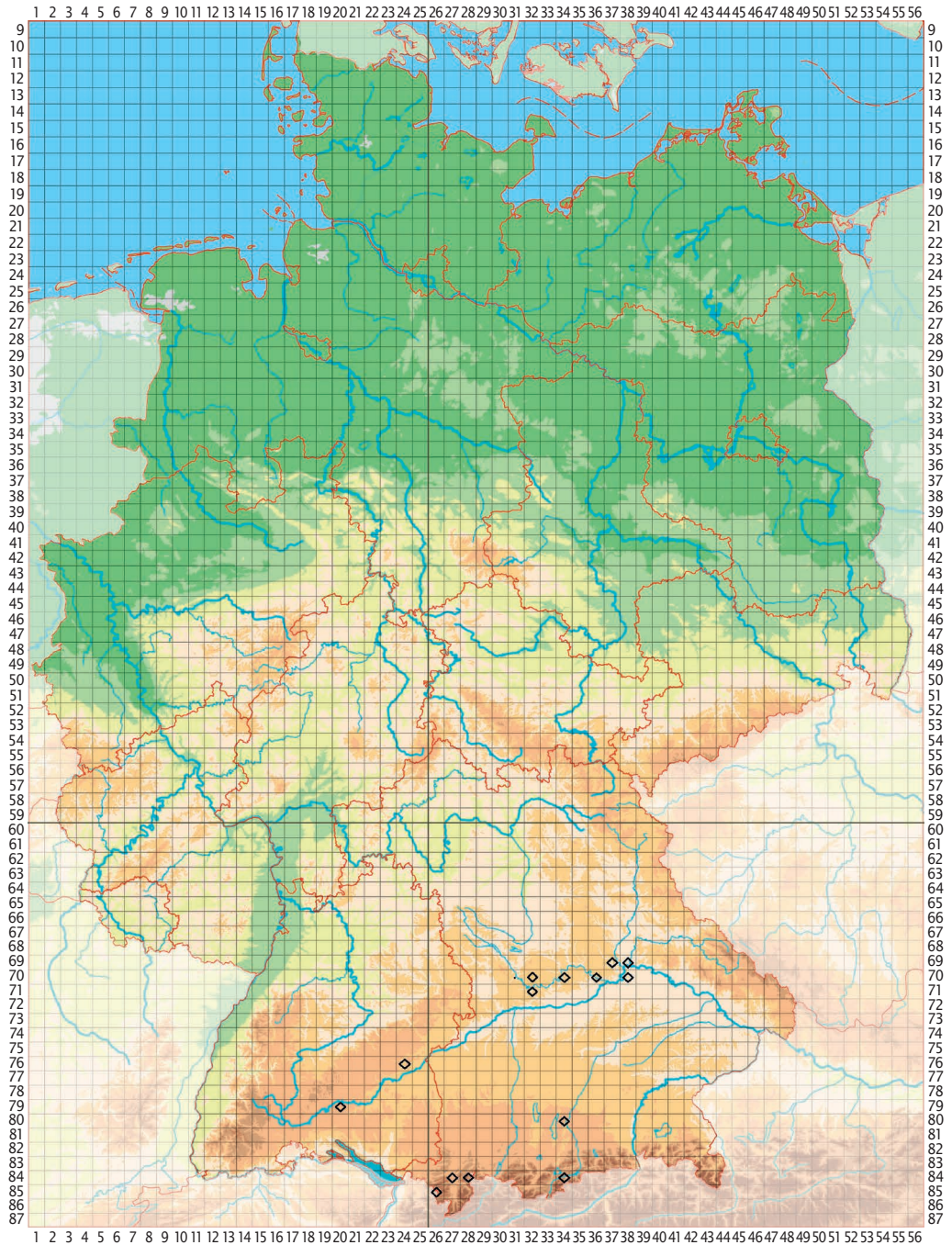


Abb. 1: Verbreitung von *Leucanthemum adustum* (◇) in Deutschland; Quadranten der TK 25. — Distribution of *Leucanthemum adustum* (◇) in Germany; quadrants of topographic maps 1 : 25 000.



***Leucanthemum adustum* subsp. *adustum*;**  
2n = 54

Bayern, Lkr. Eichstätt, Eichstätter Gebiet, *L. Prager*, Kultur-Nr. von W. Lippert 2074 / 27.4.1986, *R. Vogt* (B 10 0484958, B 10 0516902).

Bayern, Lkr. Regensburg, „Räuberhöhle“ bei Etterzhausen, Kalkfelsen, 385 m, [49°02'N, 11°58'E] (6937/4); 10.6.1991; *R. Vogt* 9013 / 10.6.1994, *R. Vogt* (B 10 0484877, B 10 0516904).

Bayern, Lkr. Regensburg, Eisenbahndamm zwischen Etterzhauser Kläranlage und Waltenhofen, 380 m, [49°01'N, 11°59'E] (6938/3); 18.6.1982, *E. J. Krach* 13160 & *B. Koepff* / 16.6.1986, *R. Vogt* (B 10 0484921). – Eine frühere Zählung von LIPPERT & HEUBL (1989) an diesem Kulturmateriale im Botanischen Garten München-Nymphenburg (6.1984) mit dem Ergebnis „2n = 72“ konnte nicht bestätigt werden.

Bayern, Lkr. Eichstätt, Eichstätt–Rupertsbuch, Kiefernwald an der Zufahrt zum Café Schönblick, 480 m, [48°54'N, 11°09'E] (7032/4); 4.7.1982, *K. P. Buttler* 27616 & *E. Müller* (JE, FR, M).

Bayern, Lkr. Eichstätt, Römerberg südlich Amsberg, [48°55'N, 11°22'E] (7034/3); 21.8.1987, *E. J. Krach* 15757 / 1.7.1988, *R. Vogt* (B 10 0484959, B 10 0516901).

Bayern, Lkr. Kelheim, Felsen am Schlösselberg gegenüber Altessing, ca. 400 m, [48°55'N, 11°48'E] (7036/4); 1987, *W. Lippert* 23515 / 3.6.1989, *R. Vogt* (B 10 0484915, B 10 0516906).

Bayern, Lkr. Kelheim, zwischen Bad Abbach und Lengfeld, 350 m, [48°56'N, 12°03'E] (7038/3); 22.9.1988, *C. Oberprieler* 1599 (B 10 0416506, B 10 0416503, B 10 0416504).

Bayern, Lkr. Eichstätt, Altmühltal, Wald und Trockenrasen N der Straße Landershofen–Pfünz, ca. 440 m, [48°53'N, 11°15'E] (7132/1); 29.5.1982, *L. Prager* / 8.1982, *Kultur-Nr.* 1491 (M). – Bestätigung einer früheren Zählung von Lippert (PRAGER & al. 1985; LIPPERT & HEUBL 1989) an diesem Kulturmateriale im Botanischen Garten München-Nymphenburg.

Baden-Württemberg: Lkr. Alb-Donau, Hörnle südlich Blaubeuren, ca. 670 m, [48°24'N, 9°48'E] (7624/2); 17.6.1987, *E. J. Krach* 15619 / 14.6.1988, *R. Vogt* (B 10 0484954).

Baden-Württemberg: Lkr. Sigmaringen, Steinschutthalde am Parkplatz an der Straße 2 km nach Gutenstein, 600 m, [48°04'N, 9°07'E] (7920/2); 17.6.1987, *E. J. Krach* 15613 / 18.4.1988, *R. Vogt* (B 10 0484957).

Bayern, Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen, NSG Ascholdinger Au, ca. 500 m S Puppling in der Höhe der Einmündung des Loisach-Verbindungskanals, 535 m, [47°55'N, 11°27'E] (8034/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Oberallgäu, Allgäuer Alpen, Sonthofen–Rettenberg, Grünten, Wiesen zwischen Grünten-Hütte und Skiliftbergstation, 1500–1650 m, [47°33'27"N, 10°19'26"E] (8427/1); 16.8.2001, *R. Vogt* 15754 (B 10 0484963).

Bayern, Lkr. Oberallgäu, Allgäuer Alpen, Hindehang, Geröllhänge an der Oberjoch-Straße unterhalb der „Kanzel“, an der Abzweigung der Straße zur Hirschalm, 1050–1100 m, [47°30'N, 10°23'E] (8428/3); 30.7.2004, *R. Vogt* 16224 (B 10 0416508).

Bayern, Lkr. Garmisch-Partenkirchen, Wallgau-Vorderriß, an der Brücke ca. 4,5 km NE von Wallgau an der Straße nach Vorderriß, Wegböschung, 860 m, [47°32'21"N, 11°20'17"E], (8434/3); 12.07.2012, *R. Vogt* 17086 (B 10 0420889, B 10 0420892).

Bayern, Lkr. Oberallgäu, Scheidewang-Alm im Aubachtal S des Rindalphorns, feuchte Almwiesen, 1320–1400 m, [47°30'N, 10°06'E] (8526/2); 10.7.1988, *C. Oberprieler* 540-1/-2 (B 10 0416507, B 10 0484884).

***Leucanthemum halleri*; 2n = 18**

Bayern, Lkr. Rosenheim, Chiemgauer Alpen, Kampenwand, Wiesenhänge und Felsen bei 1500 m, [47°45'N, 12°22'E] (8240/1); 27.9.1986, *R. Vogt* 5203 (B 10 0453628).

Bayern, Lkr. Traunstein, Chiemgauer Alpen, Abstieg vom Hochgern entlang des Nordostgrates gegen das Silleck, 1740–1550 m, [47°45'07"N, 12°31'8"E] (8241/1); 17.7.1988, *W. Lippert* 23959 (M, B 10 0484791).

Bayern, Lkr. Traunstein, Hochfelln, am Weg zwischen Gleichenbergalm und Hochfellnbahn-Bergstation, 1100–1600 m, [47°46'N, 12°33'E] (8241/1); 20.10.1987, *R. Vogt* 6489 & *F. Hellwig* (B 10 0484792).

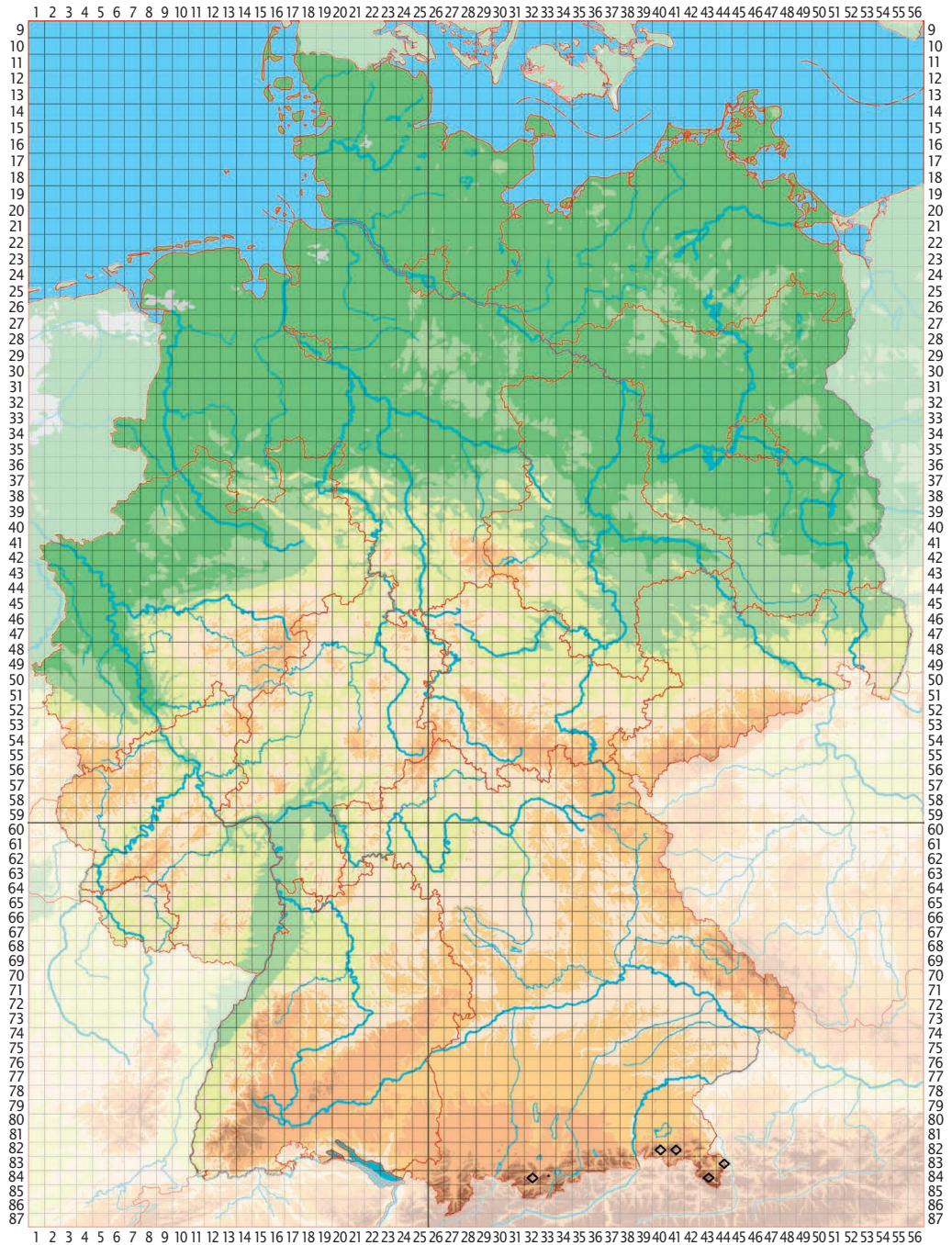


Abb. 2: Verbreitung von *Leucanthemum halleri* (◇) in Deutschland; Quadranten der TK 25. – Distribution of *Leucanthemum halleri* (◇) in Germany; quadrants of topographic maps 1 : 25 000.

Bayern, Lkr. Berchtesgadener Land, Hoher Göll, Umgebung des Purtschellerhauses in Richtung Eckerfirst, 1690–1800 m, [47°36'N, 13°04'E] (8344/3); 27.6.1988, *R. Vogt 6884*, *F. Hellwig* & *C. Oberprieler* (B 10 0420858).

Bayern, Lkr. Berchtesgadener Land, Berchtesgadener Alpen, Wimbachgrieshütte–Trischübel Alm, 1500–1700 m, [47°31'38"N, 12°54'30"E] (8443/3); 7.10.1987, *R. Vogt 6451*, *F. Hellwig* & *G. Nieto Feliner* (B 10 0484794).

Bayern, Lkr. Garmisch-Partenkirchen, Karwendelgebirge, Schutthänge oberhalb der Sulzleklamm am Heinrich-Noß-Weg bei ca. 1600 m, [47°24'N, 11°17'E] (8533/4); 10.10.1987, *R. Vogt 6464* & *F. Hellwig* (B 10 0420753).

***Leucanthemum ircutianum*; 2n = 36 (+1–6B)**

Niedersachsen, Weser-Ems-Gebiet, (ex BG Oldenburg, n° 235, 1990) / 16.6.1993, *M. Cubr* (B 10 0513867, B 10 0484184, B 10 0715460).

Bayern, Lkr. München, Schleißheim, Wiesen, [48°14'N, 11°34'E]; 8.6.1988, *F. Hellwig* (B 10 0513843).

Nordrhein-Westfalen, Lkr. Steinfurt, Lienen, 80 m, [52°08'N, 7°58'E] (3813/4), (ex BG Münster) / 10.6.1993, *M. Cubr* (B 10 0513864, B 10 0484181, B 10 0715461).

Hessen, Lkr. Kassel, Eberschütz, Eberschützer Klippe, Halbtrockenrasen, 150 m, [51°32'N, 9°22'E] (4422/3); 4.6.1983, *K. P. Buttler* (JE).

Hessen, Lkr. Marburg-Biedenkopf, Lahnberge, 330 m, [50°48'N, 8°48'E] (5118/4), (ex BG Marburg 1990) / 10.6.1994, *R. Vogt* & *C. Oberprieler* (B 10 0513835, B 10 0484185). – Pflanzen dieser Herkunft wurden bereits von BUTTLER (1983) mit gleichem Ergebnis chromosomal geprüft.

Bayern, Lkr. Rhön-Grabfeld, Beilstein Gipfel und östliche Beilstein Hänge westlich Oberweißenbrunn, [50°24'N, 9°55'E] (5525/3); 26.6.1988, *W. Lippert 23786* (M, B 10 0484766).

Hessen, Main-Kinzig-Kreis, Steinau, oberhalb der Teufelshöhe am E-Hang des Götzenkopfes, Magerwiese, 305 m, [50°20'N, 9°27'E] (5622/4); 9.5.1983, *K. P. Buttler* & *W. Lobin* (JE).

Bayern, Lkr. Rhön-Grabfeld, Sandgrube SE Dorfstelle Werberg, SE Dorfstelle Rothenrain, ca. 480 m, [50°20'N, 9°52'E] (5624/2); 26.6.1988, *W. Lippert 23742* (B 10 0484789, B 10 0484790).

Bayern, Lkr. Bad Kissingen, Rhön, Gebirgswald S von Wildflecken, Galgenfirst, bewaldeter Höhenzug zwischen Lörsershag und Kellerstein, Forstwege und lichte Stellen im Buchenwald, 600–700 m, [50°21'N, 9°53'E] (5625/1); 20.7.1988, *C. & B. Oberprieler* (B 10 0513898).

Bayern, Lkr. Coburg, lichter Kiefernwald bei Mirsdorf nördlich Coburg (Senningshöhe), ca. 500 m, [50°21'N, 10°54'E] (5631/1); 22.6.1991, *R. Vogt 9021* (B 10 0513851, B 10 0529915).

Bayern, Lkr. Coburg, Straßenböschung zwischen Tremersdorf und Mirsdorf nördlich Coburg, ca. 500 m, [50°21'N, 10°55'E] (5631/2); 22.6.1991, *R. Vogt 9024* (B 10 0513861, B 10 0529913, B 10 0484068).

Rheinland-Pfalz, Lkr. Mayen-Koblenz, Autobahn E 61 (Köln–Mannheim), an der Tankstelle bei km 238, 375 m, [50°16'N, 7°30'E] (5711/1); 14.6.1987, *E. Bayón* (B 10 0484762, B 10 0484765). – 2n = 36+4-6B

Bayern, Lkr. Lichtenfels, Vierzehnheiligen, lichter Kiefernwald ca. 1 km südöstlich der Wallfahrtskirche, ca. 420 m, [50°06'N, 11°03'E] (5832/3); 22.6.1991, *R. Vogt 9019* (B 10 0513863, B 10 0529914, B 10 0484069).

Bayern, Lkr. Wunsiedel im Fichtelgebirge, Wiesen und Waldrand bei Ruppertsgrün westlich Weißenstadt, [50°06'31"N, 11°50'26"E] (5837/3); 22.7.1990, *R. Vogt 7880* (M, B 10 0513882).

Bayern, Lkr. Wunsiedel im Fichtelgebirge, Wiesen bei Weißenstadt, 620 m, [50°06'N, 11°52'E] (5837/3); 22.7.1990, *R. Vogt 7883* (B 10 0216788).

Bayern, Lkr. Main-Spessart, Rothenfels, Wiese an der Eisenbahnböschung zum Main, 150 m, [49°53'N, 9°35'E] (6123/2); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Bayreuth, Adlitz, Straßenböschung, ca. 460 m, [49°49'N, 11°26'E] (6134/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Miltenberg, Bürgstadt bei Miltenberg, Bürgstadter Berg N von Bürgstadt, Fichtenwald und



Wiesen, 200–300 m, [49°42'N, 9°16'E] (6221/4); 18.7.1988, C. & B. Oberprieler (B 10 0513899).

Bayern, Lkr. Kitzingen, Untere Lag S Wiesentheid, ca. 280 m, [49°47'N, 10°20'E] (6228/1); 1973–1977, K. P. Buttler (M, M).

Bayern, Lkr. Forchheim, Hänge im Steinbruch Urspring, 360–400 m, [49°44'N, 11°14'E] (6233/3); 1987, leg. W. Lippert 23538 / 14.6.1988, R. Vogt (B 10 0513968).

Bayern, Lkr. Bayreuth, Trockental NO Tüchersfeld, 370 m, [49°47'N, 11°21'E] (6234/1); 1973–1977, K. P. Buttler (M).

Bayern, Lkr. Würzburg, Kleinochsenfurt, ca. 190 m, [49°40'N, 10°03'E] (6326/1); 1973–1977 K. P. Buttler (M). – 2n = 36+1B

Bayern, Lkr. Nürnberger Land, Autobahnparkplatz Feucht südlich Nürnberg, 355 m, [49°21'N, 11°12'E] (6633/1); 10.5.1991, R. Vogt 9012 / 7.6.1991, M. Cubr (B 10 0513862, B 10 0529918, B 10 0715380).

Bayern, Lkr. Regensburg, Hinterberg, ca. 400 m, [49°12'N, 12°10'E] (6739/3); 29.6.1976, K. P. Buttler / 18.7.1979, K. P. Buttler (M) – 2n = 36+1B.

Bayern, Lkr. Cham, Neubäu, nahe des Bahnhof, 390 m, [49°14'N, 12°26'E] (6740/4); 1973–1977, K. P. Buttler (M).

Baden-Württemberg, Lkr. Schwäbisch-Hall, SE Kreßberg-Mariäkappel nach Wüstenau, Straßenrand, 490 m, [49°08'N, 10°09'E] (6826/2); 1973–1977, K. P. Buttler (M).

Baden-Württemberg, Lkr. Schwäbisch Hall, 600 m S Goldbach nach Westgartshausen, 430 m, [49°08'N, 10°07'E] (6826/4); 1973–1977, K. P. Buttler (M).

Bayern, Lkr. Ansbach, Hesselberg bei Wassertrüdingen, SW-Seite des Berges auf halber Höhe, Lichtungen und Forstwegränder, 600 m, [49°04'10"N, 10°30'29"E] (6929/1); 17.7.1988, B. & C. Oberprieler (B 10 0513873, B 10 0513892, B 10 0513893) / 10.6.1993, M. Cubr (B 10 0513848, B 10 0484183).

Bayern, Lkr. Eichstätt, Morsbach, Trockenrasen am Südhang oberhalb des Ortes und Weg zum Roverbrunnen, 480–500 m, [49°01'N, 11°15'E] (6933/4); 5.8.1986, R. Vogt 4864 (B 10 0513974).

Bayern, Lkr. Eichstätt, Tal östlich von Großnottersdorf, Feldränder, ca. 520 m, [49°02'N, 11°16'E] (6933/4); 4.8.1986, R. Vogt 4849 (B 10 0416513, B 10 0416514).

Bayern, Lkr. Regensburg, Wiesen und Wegränder an der Straße von Regensburg nach Kelheim, an der Stadtgrenze von Regensburg, ca. 430 m, [48°59'N, 12°00'E] (7038/1); 20.5.1989, R. Vogt 7598 (B 10 0416518, B 10 0529902) / 13.6.1991, M. Cubr (B 10 0529917, B 10 0715377).

Bayern, Lkr. Donau-Ries, Nördlingen, Schwallmühle, 425 m, [48°52'N, 10°30'E] (7128/2); 1973–1977, K. P. Buttler (M).

Bayern, Lkr. Eichstätt, Landershofen, Haselberg ca. 500 m nördlich des neuen Teils von Landershofen, Trockenrasen, 470–480 m, [48°53'N, 11°13'E] (7133/1); 16.6.1988, D. Triebel (B 10 0513883).

Bayern, Lkr. Kelheim, Bachl, Autobahntrasse S der Straße nach Scheuern, ca. 400 m, [48°48'N, 11°56'E] (7137/4); 1973–1977, K. P. Buttler (M).

Baden-Württemberg, Lkr. Heidenheim, Zang, an der Straße nach Königsbronn, 2,3 km E Zang, Magerrasen, ca. 600 m, [48°43'N, 10°06'E] (7226/4); 1973–1977, K. P. Buttler (M).

Bayern, Lkr. Kelheim, Siegenburg, an der B301 bei km 46, Kiefernwald, 390 m, [48°45'N, 11°50'E] (7237/1); 1973–1977, K. P. Buttler (M, M).

Baden-Württemberg, Lkr. Heidenheim, Söhnstetten, Halbtrockenrasen, 600–630 m, [48°40'N, 9°59'E] (7325/2); 16.7.1988, F. Hellwig 11166 (B 10 0513900).

Bayern, Lkr. Kelheim, Meilenhausen, Parkplatz an der Autobahn NW des Ortes, 485 m, [48°39'10"N, 11°43'03"E] (7336/1); 1973–1977, K. P. Buttler (M).

Bayern, Lkr. Dillingen an der Donau, an der Straße nach Riedsend, 400 m oberhalb der Straße Eppisburg-Binswangen, Straßenrand und Fichtenwald, ca. 480 m, [48°32'N, 10°35'E] (7429/4); 8.5.1975, K. P. & E. Buttler / 14.8.1979, K. P. Buttler (M, M).

Bayern, Lkr. Pfaffenhofen an der Ilm, Scheyern, Wiese am Ort (SW Teil), 460 m, [48°30'N, 11°27'E] (7434/4); 1973–1977, K. P. Buttler (M, M).

Bayern, Lkr. Dingolfing-Landau, 500 m S Weigendorf an der Straße nach Baiersdorf, ca. 425 m, [48°35'N,

12°25'E] (7440/2); 20.6.1976, *K. P. Buttler & N. Kilius* / 14.8.1979, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Dingolfing-Landau, Altenkirchen, 470 m, [48°31'N, 12°31'E] (7441/3); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Passau, Neuburg am Inn, Innuferweg unterhalb des Ortes, 305 m, [48°30'N, 13°26'E] (7446/4); 10.7.1976, *K. P. Buttler* / 11.7.1979, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Passau, Kraftwerk Jochenstein, Wiese, 290 m, [48°31'08"N, 13°42'33"E] (7448/3); 11.7.1976, *K. P. Buttler* / 30.7.1982, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Augsburg, Wollishausen, an der B 300 nach Wollishausen, Wiese, 490 m, [48°19'N, 10°42'E] (7630/3); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Rottal-Inn, N Simbach, Wiese S Steinbruck, ca. 520 m, [48°18'N, 13°01'E] (7644/3); 10.7.1976, *K. P. Buttler* / 14.8.1979, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Augsburg, Schwabmünchen, an der Straße nach Birkach, 200 m W der Abzweigung nach Guggenberg, Fettwiese, 600 m, [48°12'N, 10°41'E] (7730/3); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Aichach-Friedberg, Unterbergen, an der Straße nach Mering, Anfahrt Lachtal, trockene Wiese, ca. 520 m, [48°14'N, 10°56'E] (7731/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. München, Oberschleißheim, südl. Stadtrand, ca. 490 m, [48°14'N, 11°32'E] (7735/3); 8.6.1988, *F. Hellwig* (B 10 0484846).

Bayern, Lkr. Altötting, Altötting, Salzachuferweg bei Fluss-Km. 20.0–20.8, 370 m, [48°14'N, 12°39'E] (7742/3); 5.5.1988, *R. Vogt 6685* / 1.7.1988, *R. Vogt* (B 10 0513972, B 10 0484054).

Bayern, Lkr. Unterallgäu, Magerrasen an Straßenböschung zwischen Achsenried und Breitenbrunn, ca. 550 m, [48°07'43"N, 10°23'33"E] (7828/3); 31.5.1987, *R. Vogt 6273* (B 10 0513814).

Bayern, Lkr. Augsburg, Schwabmünchen, an der Straße nach Langerringen vor der Brücke über die Bahn, Wiese zwischen Straße und Bahn, 560 m, [48°09'42"N, 10°45'26"E] (7830/2); 27.5.1976, *K. P. Buttler* / 14.8.1979, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, München, Aubinger Lohe, eingezäuntes Gelände im SO-Teil, auf geschüttetem und ± offenem Boden, ca. 530 m, [48°09'N, 11°24'E] (7834/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, München, Wiesenhang W des Olympischen Dorfes, 510 m, [48°10'N, 11°32'E] (7835/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Mühldorf am Inn, Maitenbeth, W-Hang, Feldrand, 400 m SE des Ortes, 590 m, [48°08'N, 12°06'E] (7838/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Wasserburg am Inn, Straßenböschung im Wald zwischen Titlmoos und Stadlern, 550 m, [48°07'N, 12°22'E] (7840/3); 19.9.1988, *R. Vogt 7364* (B 10 0216782).

Bayern, Lkr. Unterallgäu, Heimertingen, Illersteilufer nördl. Memmingen (NSG), etwas gestörte Stellen ± offen, ca. 570 m, [48°03'N, 10°08'E] (7926/2); 1973–1977, *K. P. Buttler* / 6.1982 (M).

Baden-Württemberg, Lkr. Biberach, Berkheim NW Memmingen, Schweinsgraben westlich der Illerbacher Mühle, Grabenrand ca. 300 m W des Mühlweihers, 600 m, [48°02'N, 10°05'E] (7926/4); 23.4.1985, *R. Vogt* / 16.6.1986, *R. Vogt* (B 10 0513884).

Bayern, Lkr. Unterallgäu, Steinheim, 700 m N des Ortes an der Straße nach Heimertingen, 580 m, [48°01'N, 10°09'E] (7926/4); 30.5.1976, *E. J. Krach & K. P. Buttler* / 30.7.1979, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Kr. Landsberg am Lech, ca. 500 m SW Landsberg an der Straße nach Erpfting, Fettwiese, 610 m, [48°01'N, 10°50'E] (7931/3); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Ebersberg, Kirchseeon, S-Teil des Ebersberger Forstes zwischen Diana und Forstseeon, ca. 590 m, [48°04'N, 11°54'E] (7937/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Wasserburg, Wiese am S Waldrand, ca. 470 m, [48°03'N, 12°14'E] (7939/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Traunstein, Attenberg, Wald/Bachufer NO vom Ort, 600 m, [48°01'N, 12°21'E] (7940/3); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).



Bayern, Lkr. Unterallgäu, Ottobeuren, NW Ottobeuren, an der Straße über das Schinderbächle, Wiese, 655 m, [47°57'N, 10°17'E] (8027/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Landsberg am Lech, Forchau am Lech, ca. 650 m, [47°54'N, 10°55'E] (8031/4); 12.8.1987, *R. Vogt* 6393 & *F. Hellwig* / 3.6.1989, *R. Vogt* (B 10 0513869).

Bayern, Lkr. Starnberg, Herrsching am Ammersee, S Ortsrand am Weg nach Andechs, W an der Oberkante des Kientales, Fettwiese, ca. 600 m, [47°58'N, 11°10'E] (8033/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Starnberg, Maisinger Schlucht, 50 m östlich der Brücke im O-Teil der Schlucht, 620 m, [47°59'N, 11°18'E] (8033/2); 1973–1977, *K. P. Buttler* / 6.1982 (M).

Bayern, Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen, Icking, Isarauen NE unterhalb Icking, 560 m, [47°57'N, 11°26'E] (8034/2); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen, 400 m SW Ergertshausen an der Straße zum Riedhof, trockener Straßenrand, 640 m, [47°55'N, 11°28'E] (8034/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Ebersberg, Feldkirchen-Westerham, Glonn, Wegränder bei Oberlaus, ca. 620 m, [47°56'N, 11°50'E] (8037/3); 29.6.1989, *R. Vogt* 7663 (B 10 0513801) / 10.6.1993, *M. Cubr* (B 10 0513868, B 10 0715381, B 10 0715457).

Bayern, Lkr. Traunstein, Seon, ca. 540 m, [47°58'N, 12°27'E] (8040/2); 20.5.1987, *R. Vogt* & *C. Prem* / 20.5.1988 & 14.6.1988, *R. Vogt* (B 10 0513856, B 10 0513973, B 10 0529916, B 10 0484070).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Eggstätter Seenplatte, Wegränder und Wiesen bei Stock, ca. 550 m, [47°54'N, 12°21'E] (8040/3); 30.5.1989, *R. Vogt* 7651 (B 10 0513806, B 10 0529904).

Bayern, Lkr. Traunstein, Taching, Straßenrand bei Moosmühle, 480 m, [47°57'N, 12°43'E] (8042/1); 5.5.1988, *R. Vogt* 6674 / 20.5.1988, *R. Vogt* (B 10 0513966).

Bayern, Lkr. Berchtesgadener Land, Salzachufer nordöstlich Triebenbach, grasiger Uferdamm zwischen Fluss-Km 51 und 52, 395 m, [47°54'N, 12°57'E] (8043/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Weilheim-Schongau, Seeshaupt, Hang E des Gartensees, 590 m, [47°49'N, 11°18'E] (8133/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen, Weidfilz zwischen Königsdorf und Beuerberg, ca. 2 km W Königsdorf, Straßenböschung, ca. 600 m, [47°49'N, 11°26'E] (8134/4); 23.6.1988, *C. Oberprieler* 431 & *F. Hellwig* (B 10 0513844).

Bayern, Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen, St. Heinrich, ca. 600 m östlich an der Straße nach Beuerberg, grasiger Wegrund, 600 m, [47°49'N, 11°20'E] (8134/3); 1973–1977, *K. P. Buttler* / 6.1982 (M).

Bayern, Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen, Tattenkofen E von Geretsried, Wiese auf der Peretshofer Höhe unmittelbar bei Tattenkofen, 640 m, [47°51'43"N, 11°30'56"E] (8135/1); 23.6.1988, *C. Oberprieler* 426a & *F. Hellwig* (B 10 0513816).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Straße zwischen Schweigfeld und Oberlengendorf, 640 m, ca. 4 m breiter Streifen zwischen Straße und Wiese, [47°48'N, 11°56'E] (8137/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Erlenbruchwald und Wegränder nördlich des Simssees, ca. 490 m, [47°54'N, 12°16'E] (8039/4); 23.6.1988, *R. Vogt* 6858 (B 10 0216783).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Prutting, östlicher Ortseingang von Bamham, Straßenrand, ca. 500 m, [47°53'21"N, 12°11'35"E] (8139/1); 23.5.1987, leg. *C. Prem* (B 10 0513956) / 20.5.1988 & 14.6.1988, *R. Vogt* (B 10 0513855, B 10 0513965, B 10 0484186, B 10 0484183). – 2n = 36+2-3B

Bayern, Lkr. Rosenheim, Straßenrand zwischen Breitbrunn und Rimsting, ca. 530 m, [47°53'N, 12°22'E] (8140/1); 13.11.1986, *C. Prem* (B 10 0513954).

Bayern, Lkr. Traunstein, Bergener Moos W von Bergen, ca. 540 m, [47°48'35"N, 12°34'02"E] (8141/3); 27.6.1988, *R. Vogt* 6889, *F. Hellwig* & *C. Oberprieler* (B 10 0484779).

Bayern, Lkr. Berchtesgadener Land, Salzachauen bei Eham nördlich von Freilassing, Bruchwald bzw. Wegränder, 410 m, [47°51'N, 12°58'E] (8143/2); 17.9.1988, *R. Vogt* 7392, *C. Oberprieler* & *F. Hellwig* (B 10 0513845, B 10 0513817) / 3.6.1989, *R. Vogt* (B 10 0513852). – 2n = 36, 2n = 36+3B

Bayern, Lkr. Oberallgäu, Hohentanner Wald, Wälder S von Reinthal, Wegränder, ca. 800 m, [47°45'N, 10°08'E] (8226/2); 7.7.1988, *C. Oberprieler* (B 10 0513902, B 10 0513955).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Kirschenhof (Mangfalltal), Wiese, 730 m, [47°47'35"N, 11°47'58"E] (8236/2); 7.1987, leg. *F. Hellwig* / 18.4.1988, *R. Vogt* (B 10 0513963).

Bayern, Lkr. Miesbach, Wendelstein-Gebiet, oberes Jenbachtal, Wiesen E der Maier-Alm, an der Straße vom Jenbachtal-Parkplatz zur Wirtsalm, ca. 900 m, [47°44'N, 12°01'E] (8238/3); 12.6.1988, *C. Prem* & *C. Oberprieler* 420 (B 10 0513976).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Wiesen um die Petersbergkirche südlich Flintsbach am Inn, 850 m, [47°43'N, 12°7'E] (8238/4); 5.6.1989, *R. Vogt* 7655 (B 10 0513802, B 10 0484071) / 19.6.1991, *M. Cubr* (B 10 0513850, B 10 0529919).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Samerberg-Törwang, Wiese am W Ortsrand, 730 m, [47°46'N, 12°12'E] (8239/1); 16.8.1974 *M. Erben* / 14.8.1979, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Samerberg-Törwang, Wiese am W Ortsrand, 730 m, [47°46'N, 12°12'E] (8239/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M, M).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Törwang, 400 m S vom Ort, 660 m, [47°46'N, 12°12'E] (8239/1); 8.1975, *M. Erben* / 6.7.1979, *K. P. Buttler* (M). –  $2n = 36+1B$

Bayern, Lkr. Rosenheim, Törwang, am Fußweg nach Moosen-Mitterhof, in der Nähe des Heustadels, Sumpfwiese, 620 m, [47°46'N, 12°13'E] (8239/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* / 6.1982 (M).

Bayern, Lkr. Rosenheim, südlich Frasdorf an der Straße nach Grainbach, ca. 620 m, [47°47'N, 12°16'E] (8239/2); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Chiemgau, Kampenwand, Almwiesen bei ca. 1400 m, [47°45'N, 12°21'E] (8240/1); 27.9.1986, *R. Vogt* 5205 (B 10 0513953). –  $2n = 36+2B$

Bayern, Lkr. Rosenheim, Chiemgauer Alpen, Geigelsteingebiet, Hänge südöstlich der Roßalm, 1700–1750 m, [47°43'02"N, 12°19'52"E] (8240/3); 20.7.1986, *W. Lippert* 21535 / 14.6.1988, *R. Vogt* (B 10 0513857, B 10 0484187). – Bestätigung einer

früheren Zählung von *LIPPERT & HEUBL* (1989) an diesem Kulturmateriale im Botanischen Garten München-Nymphenburg.

Bayern, Lkr. Traunstein, Hochfelln, Wegrund bei der Gleichenbergalm, 1100 m, [47°46'N, 12°35'E] (8241/1); 20.10.1987, *R. Vogt* 6482 & *F. Hellwig* (B 10 0513907) / 1.7.1988, *R. Vogt* (B 10 0513971, B 10 0484182). –  $2n = 36+B$

Bayern, Lkr. Traunstein, Chiemgauer Alpen, Abstieg vom Hochgern entlang des Nordostgrates gegen das Silleck, 1450–1550 m, [47°45'06"N, 12°31'4"E] (8241/1); 17.7.1988, *W. Lippert* 23958 (M, B 10 0513815).

Bayern, Lkr. Traunstein, Hochfelln, oberhalb der Seilbahn-Mittelstation, ca. 1200 m, [47°46'N, 12°34'E] (8241/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* / 6.1982, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Traunstein, Hochfelln, oberhalb der Seilbahn-Mittelstation, ca. 1200 m, [47°46'N, 12°34'E] (8241/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* / 6.1982, *K. P. Buttler* (M). –  $2n = 36+3B$

Bayern, Lkr. Miesbach, Spitzingsee–Rotwand, Matten zwischen Geigelstein und Wildfeldalm, Kalk, ca. 1450 m, [47°39'N, 11°55'E] (8337/4); 11.7.1988, *R. Vogt* 6902 (B 10 0513890). –  $2n = 36+3B$

Bayern, Lkr. Miesbach, Rotwand, Matten nahe der Wildfeldalm, Kalk, ca. 1600 m, [47°39'N, 11°55'E] (8337/4); 11.7.1988, *R. Vogt* 6904 (B 10 0216784).

Bayern, Lkr. Miesbach, zwischen dem Ort Spitzingsee und der Maxlrainer Alm, 1150 m, Schutt unterhalb einer Felswand, [47°39'N, 11°53'E] (8337/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M; M). –  $2n = 36+3B$

Bayern, Lkr. Miesbach, Schliersee, am Weg zur Ankelalm, 1250–1300 m, [47°41'N, 11°52'E] (8337/1); 2.7.1988, *F. Hellwig* (B 10 0513888).

Bayern, Lkr. Miesbach, Neuhaus, Dümbachwald, Weg durch den Ankelgraben zur Ankelalm, 900–1250 m, [47°41'N, 11°51'E] (8337/1); 2.7.1988, *F. Hellwig* (B 10 0513889).

Bayern, Lkr. Miesbach, Spitzingsee–Rotwand, Wegböschung ca. 1,5 km SE Spitzingsee, ca. 1000 m, [47°38'N, 11°54'E] (8337/1); 11.7.1988, *R. Vogt* 6900 (B 10 0513891).

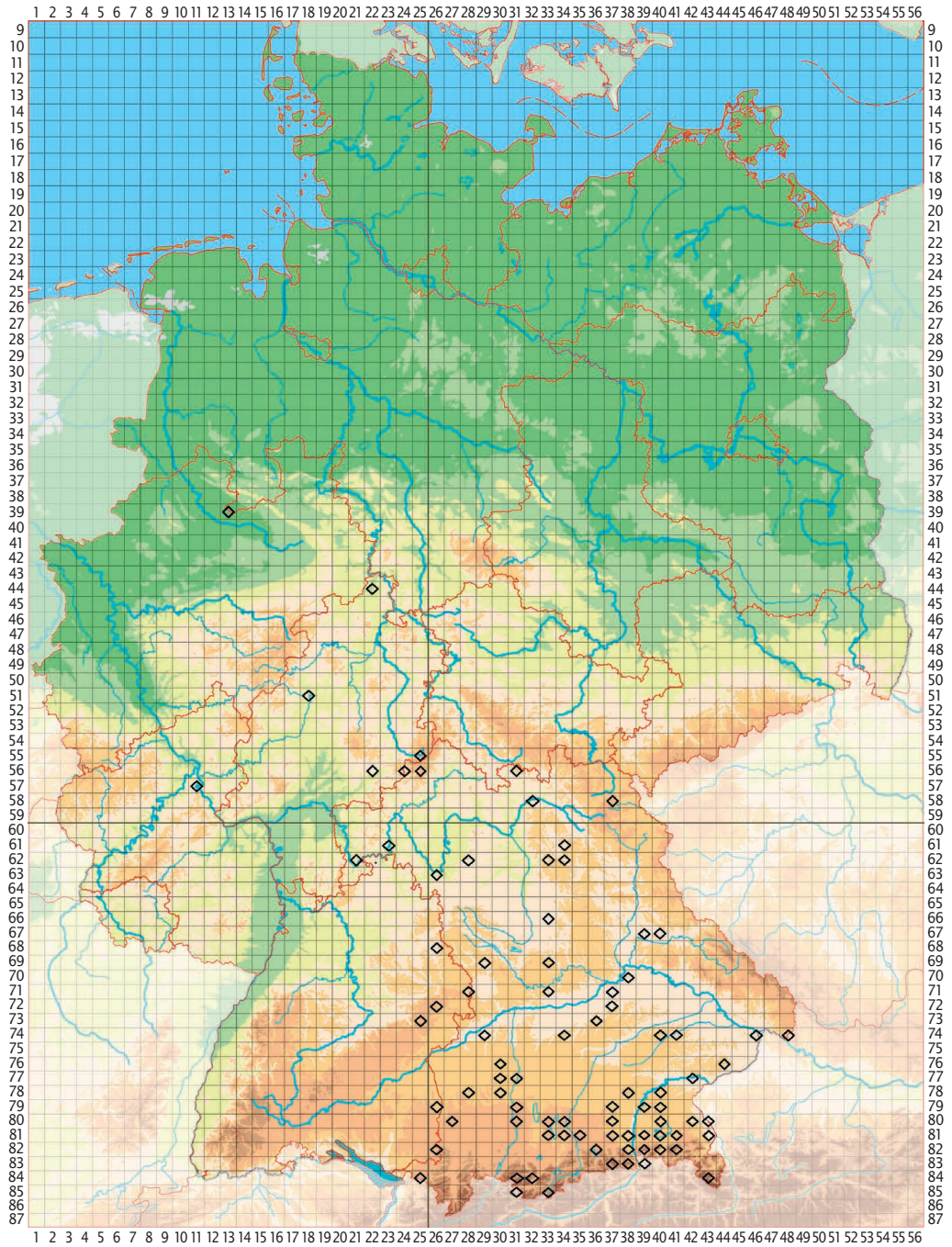


Abb. 3: Verbreitung von *Leucanthemum ircutianum* (◊) in Deutschland; Quadranten der TK 25. — Distribution of *Leucanthemum ircutianum* (◊) in Germany; quadrants of topographic maps 1 : 25 000.



Bayern, Lkr. Miesbach, Rotwand, Petzing-Alm, 1060 m, Almwiesen auf Hauptdolomit, [47°38'N, 11°54'E] (8337/3); 13.7.1975, *H. Wunder* / 11.7.1979, *K. P. Buttler* (M; M). – 2n=36+1B

Bayern, Lkr. Rosenheim, Sudelfeld, in der Rosengasse, 1300–1400 m, [47°39'N, 12°03'E] (8338/1); 10.7.1988, *F. Hellwig* / 25.7.1989, *R. Vogt* (B 10 0513876, B 10 0513877, B 10 0513901, B 10 0513906, B 10 0513905).

Bayern, Lkr. Rosenheim, zwischen unterem und mittlerem Sudelfeld, 1200 m, [47°40'N, 12°02'E] (8338/1); 10.7.1988, *F. Hellwig* (B 10 0513903, B 10 0513904).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Chiemgau, am Weg zum Spitzstein-Haus oberhalb von Sachrang, 900 m, [47°42'N, 12°16'E] (8339/2); 5.10.1986, *R. Vogt 5206* (B 10 0416515, B 10 0513957).

Bayern, Lkr. Lindau, Wälder um den Enschenstein S von Weiler im Allgäu, Feuchtwiese am östl. Waldrand ca. 400 m W von Schnellers, 850 m, [47°34'N, 9°54'E] (8425/1); 9.7.1988, *C. Oberprieler* (B 10 0513897).

Bayern, Lkr. Garmisch-Partenkirchen, Linderhof, Wiesen um das Schloss, 960 m, [47°34'17"N, 10°57'38"E] (8431/2); 10.10.1987, *E. Bayón* (B 10 0484788).

Bayern, Lkr. Garmisch-Partenkirchen, Filz östlich Oberau, ca. 650 m, [47°34'N, 11°09'E] (8432/2); 26.6.1988, *D. Triebel & S. Tietz* (B 10 0513975).

Bayern, Lkr. Berchtesgadener Land, Berchtesgadener Alpen, am Steig vom Halsköpf zum Schwarzsee, Hochstaudenflur und Rostseggenrasen, 1580–1680 m, [47°30'N, 12°58'E] (8443/4); 9.1982, *W. Lippert 19593* / 7.1984, *K. P. Buttler* (M). – Bereits in LIPPERT & HEUBL (1989) publiziert.

Bayern, Lkr. Berchtesgadener Land, Unterbergalm, 980 m, [47°31'N, 12°56'E] (8443/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M). – 2n = 36+2B

Bayern, Lkr. Berchtesgadener Land, Berchtesgadener Alpen, Umgebung der Schreinbach-Alm am Weg vom Königssee zum Mausalpeck, Kalk, 900 m, [47°31'N, 12°57'E] (8443/4); 7.10.1987, *R. Vogt 6461*, *F. Hellwig & G. Nieto Feliner* (B 10 0513874). – 2n = 36+2–5B

Bayern, Lkr. Garmisch-Partenkirchen, 200 m südlich des deutschen Zollhauses (bei Griesen), 850 m, [47°28'40"N, 10°56'32"E] (8531/2); 13.7.1988, *R. Vogt*

*7018*, *F. Hellwig & C. Oberprieler* (B 10 0484780). – 2n = 36+3B

Bayern, Lkr. Garmisch-Partenkirchen, Buckelwiesen N Mittenwald, Hang östlich der Straße Schmalsee–Tonihof, 980 m, [47°28'N, 11°16'E] (8533/2); 12.7.1975, *K. P. Buttler & R. von Bothmer* / 11.7.1979, *K. P. Buttler* (M). – 2n = 36+2B

Bayern, Lkr. Garmisch-Partenkirchen, Buckelwiesen N Mittenwald, Hang östlich der Straße Schmalsee–Tonihof, 980 m, [47°28'N, 11°16'E] (8533/2); 12.7.1975, *K. P. Buttler* (M). – 2n = 36+2B

Bayern, Lkr. Garmisch-Partenkirchen, Mittenwald, Soiernspitz-Gruppe, im Lausberggraben, 1550 m, [47°28'N, 11°20'E] (8533/2); 4.10.1987, *R. Vogt 6435* (B 10 0513944) / 14.6.1988, *R. Vogt* (B 10 0513970).

Bayern, Lkr. Garmisch-Partenkirchen, Karwendel, etwas unterhalb der Brunnstein-Hütte, lichter Kiefernwald, 1500 m, [47°24'49"N, 11°16'43"E] (8533/4); 10.10.1987, *R. Vogt 6462 & F. Hellwig* (B 10 0484825) / 3.6.1989, *R. Vogt* (B 10 0513853). – 2n = 36+2B

Bayern, Lkr. Garmisch-Partenkirchen, Karwendelgebirge, lichter Fichtenwald etwas unterhalb der Brunnsteinhütte, ca. 1500 m, [47°24'49"N, 11°16'41"E] (8533/4); 10.10.1987, *R. Vogt 6462 & F. Hellwig* (B 10 0484825). – 2n = 36+2B

### ***Leucanthemum vulgare*; 2n = 18**

Nordrhein-Westfalen, Kr. Mettmann, Neandertal, Kalk, [51°13'N, 6°58'E] (4707/4); 12.6.1988, *F. Hellwig* (B 10 0484288, B 10 0484268).

Hessen, Lkr. Marburg-Biedenkopf, Marburg, Lahnberge, Universitätsgelände, Wiesenansaat an der Zufahrt zum Botanischen Garten, 320 m, [50°48'18"N, 8°48'25"E] (5118/4); 5.6.1983, *K. P. Buttler* (FR, M).

Bayern, Lkr. Coburg, Straßenböschung zwischen Tremersdorf und Mirsdorf nördlich Coburg, 500 m, [50°21'N, 10°56'E] (5631/2); 22.6.1991, *R. Vogt 9022* (B 10 0475004).

Bayern, Lkr. Coburg, Straßenböschung zwischen Tremersdorf und Mirsdorf nördlich Coburg, ca. 500 m, [50°21'N, 10°56'E] (5631/2); 22.6.1991, *R. Vogt 9023* (B 10 0475003, B 10 0550065) / 7.1991, *R. Vogt* (B 10 0475002).

Hessen, Frankfurt am Main, 600 m SW des Heiligenstocks an der Friedberger Landstraße, Böschung der Straßenunterführung der Hofhausstraße, 180 m, [50°09'01"N, 8°42'37"E] (5818/1); 24.7.1981, *K. P. Buttler 27211* (JE, FR, M).

Hessen, Main-Kinzig-Kreis, Beilstein bei Lettgenbrunn, Felshang, 490 m, [50°10'11"N, 9°24'09"E] (5822/1); 7.7.1983, *K. P. Buttler 28024 & W. Lobin* (JE, FR, M).

Bayern, Lkr. Lichtenfels, Vierzehnheiligen, Trockenrasen ca. 1 km südöstlich der Wallfahrtskirche, ca. 420 m, [50°6'N, 11°4'E] (5832/3); 22.6.1991, *R. Vogt 9017* (B 10 0484245, B 10 0550064).

Bayern, Lkr. Lichtenfels, Vierzehnheiligen, Trockenrasen ca. 1 km südöstlich der Wallfahrtskirche, ca. 420 m, [50°6'N, 11°4'E] (5832/3); 22.6.1991, *R. Vogt 9016* (B 10 0416543).

Bayern, Lkr. Lichtenfels, Vierzehnheiligen, Feldrand ca. 1 km südöstlich der Wallfahrtskirche, ca. 420 m, [50°6'N, 11°4'E] (5832/3); 22.6.1991, *R. Vogt 9020* (B 10 0484244).

Bayern, Lkr. Kitzingen, Dienstbach W Prichsenstadt, 260 m, [49°49'N, 10°20'E] (6128/3); 22.6.1976, *R. Haas / 6.7.1979, K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Bayreuth, Fränkische Schweiz, Püttlachtal östlich Pottenstein, ca. 370 m, [49°46'N, 11°25'E] (6234/1); 28.6.1987, *W. Lippert 23528 / 6.5.1988 & 25.7.1989, R. Vogt* (B 10 0484246, B 10 0484243).

Bayern, Lkr. Eichstätt, Gemeinde Titting, Morsbach, Trockenrasen oberhalb des Ortes, ca. 500 m, [49°01'N, 11°15'E] (6933/4); 7.8.1986, *R. Vogt 4930* (B 10 0484283).

Bayern, Lkr. Eichstätt, Gemeinde Titting, Morsbach, Wegränder im Dorf, 465 m, [49°01'N, 11°15'E] (6933/4); 5.8.1986, *R. Vogt 4854* (B 10 0484285, B 10 0484284).

Bayern, Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen, Altmühltal bei Pappenheim, Zimmern, Steilhang oberhalb des Orts, Halbtrockenrasen, 440 m, [48°56'N, 10°59'E] (7031/4); 4.7.1982, *K. P. Buttler & J. E. Krach* (FR, M).

Bayern, Lkr. Eichstätt, aufgelassene Steinbruchhalde an der Straße von Schernfeld nach Birkhof,

545 m, [48°54'N, 11°06'E] (7032/); 15.6.1986, *B. & E. J. Krach 15160 / 14.6.1988, R. Vogt* (B 10 0484247, B 10 0550139).

Bayern, Lkr. Kelheim, Riedenburg, Pillhausen, Hang oberhalb der Straße am W Ortsrand, ca. 380 m, [48°56'N, 11°45'E] (7036/4); 15.6.1975, *K. P. Buttler & O. Angerer / 6.7.1979, K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Regensburg, Tal der Schwarzen Laaber zwischen Alling und Schönhofen, Waldrand am Hang SW Hardt, 400 m, [48°59'N, 11°58'E] (7037/2); 20.4.1985, *R. Vogt / 16.6.1986, R. Vogt* (B 10 0475007).

Baden-Württemberg, Ostalbkreis, Schwäbisch-Gmünd, W-Hang des Himmelsreichs am Weg zum Bergkreuz, 570 m, [48°46'N, 9°54'E] (7225/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Eichstätt, Straße Landershofen–Pfünz, trockene Wegböschung, ca. 500 m vor dem Ortseingang Pfünz, ca. 390 m, [48°53'N, 11°15'E] (7133/2); 15.5.1988, *D. & H. Triebel* (B 10 0484296, B 10 0484295, B 10 0484294).

Bayern, Lkr. Eichstätt, Haselberg ca. 500 m nördlich des neuen Teils von Landershofen, Trockenhang, 420–450 m, [48°53'N, 11°13'E] (7133/2); 12.6.1988, *D. Triebel* (B 10 0484286).

Bayern, Lkr. Dillingen an der Donau, Holzheim, ca. 430 m, [48°36'N, 10°57'E] (7331/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Landshut, an der Einmündung des Isarkanals in die Isar wenige km SW von Landshut, Böschungsmauer, 397 m, [48°31'11"N, 12°06'29"E] (7438/4); 16.07.2012, *R. Vogt 17091* (B 10 0484999).

Bayern, Lkr. Freising, Amperleiten zwischen Garten und Haindling, Wiesenhang, ca. 450 m, [48°26'N, 11°42'E] (7536/3); 8.5.1988, *R. Vogt 6705* (B 10 0484256) / 18.6.1986, *R. Vogt* (B 10 0484242, B 10 0550135).

Bayern, Lkr. Freising, Plönbach, ca. 460 m, [48°28'N, 11°48'E] (7536/2); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Dachau, an der Bahn zwischen Unterweilbach und Röhrmoos, 2 km S Bhf. Röhrmoos, am Ost-Steilhang, 500 m, [48°18'N, 11°27'E] (7634/4); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

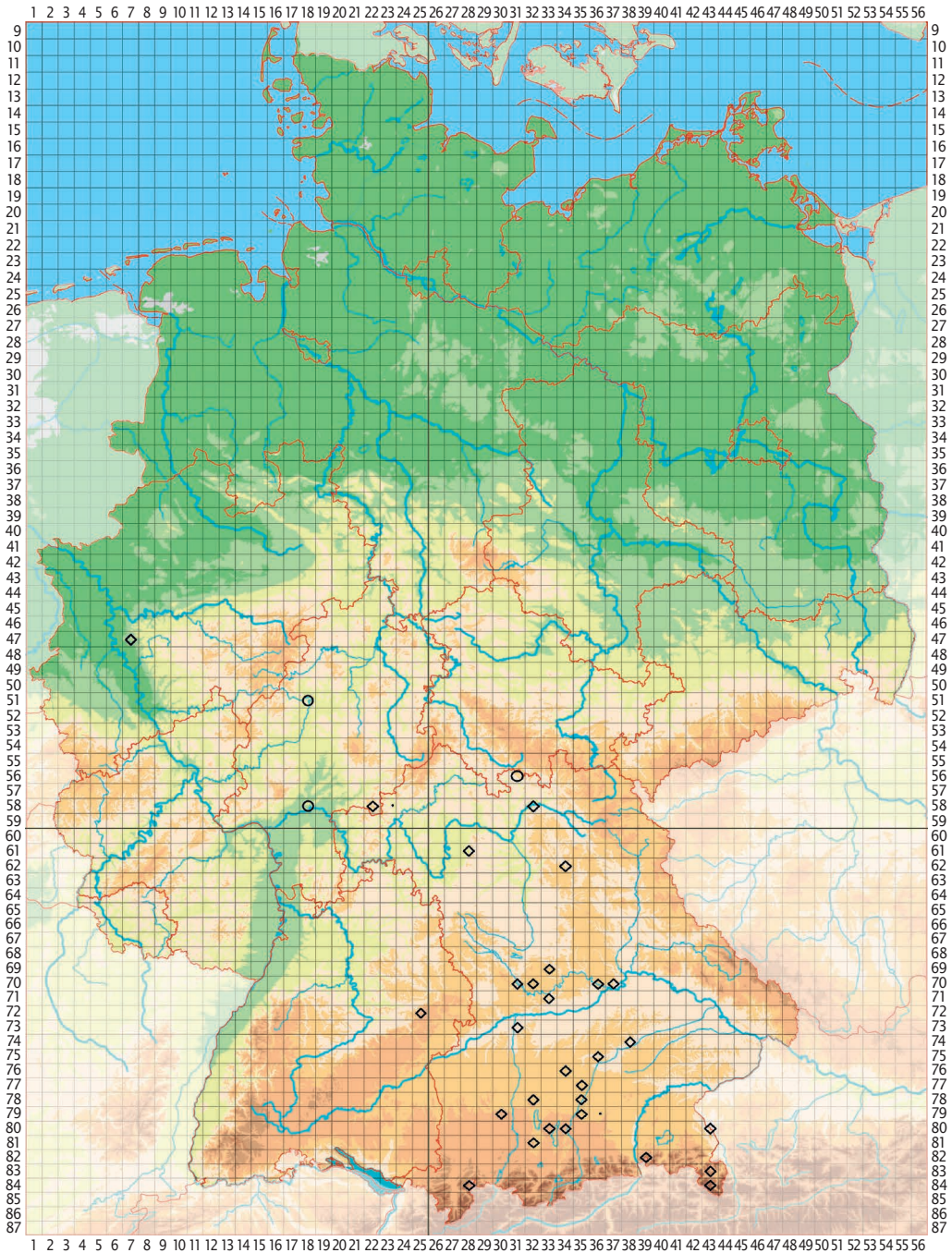


Abb. 4: Verbreitung von *Leucanthemum vulgare* (◇) in Deutschland, (○) Böschungsansaat; Quadranten der TK 25. – Distribution of *Leucanthemum vulgare* (◇) in Germany, (○) embankment greening; quadrants of topographic maps 1 : 25 000.



Bayern, Lkr. München, am Weg zwischen Riedmoos und Unterschleißheim, Grabenböschung W der Hochspannungsleitung, 475 m, [48°16'N, 11°32'E] (7735/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Freising, Eching, Garchinger Heide, 470 m, [48°17'N, 11°39'E] (7735/2); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. München, S Lohhof an der Straße nach München, 600 m S Kreuzstraße, 480 m, [48°15'N, 11°35'E] (7735/2); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. München, Oberschleißheim, NW-Böschung der Regattaanlage, 480 m, [48°14'41"N, 11°30'58"E] (7735/3); 25.3.1985, *R. Vogt & J. Knoph* / 16.6.1986, *R. Vogt* (B 10 0484248).

Bayern, Lkr. Fürstentfeldbruck, an der Straße zwischen Geltendorf und Türkenfeld im Hammerwald, ca. 610 m, [48°06'N, 11°03'E] (7832/3); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, München, Olympisches Dorf, 510 m, [48°10'N, 11°33'E] (7835/1); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Ostallgäu, Erpfing, ca. 800 m W des Ortes an der Straße nach Bronnen, Wiese, ca. 630 m, [48°01'N, 10°48'E] (7930/4); 29.5.1976, *K. P. & E. Buttler* / 18.7.1979, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. München, im Wald bei Taufkirchen, ca. 580 m, [48°03'N, 11°35'E] (7935/4); 15.5.1988, *R. Vogt* / 1.7.1988, *R. Vogt* (B 10 0484241, B 10 0550136).

Bayern, Lkr. Starnberg, O-Ende der Maisinger Schlucht an der Straße Neusöcking–Söcking, Bachschotter, 610 m, [47°59'34"N, 11°19'03"E] (8033/2); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Weilheim-Schongau, Pähl–Hirschberg, Trockenrasen, ca. 670 m, [47°54'N, 11°11'E] (8033/3); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Bad Tölz-Wolfratshausen, Icking, Isaraueen NE unterhalb Icking, 560 m, [47°56'N, 11°26'E] (8034/2); 1973–1977, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Berchtesgadener Land, Laufen, S-Ende des Abtsdorfer Sees beim Fischer, grasige Bachböschung, 430 m, [47°54'N, 12°54'E] (8043/3); 23.5.1975, *K. P. Buttler & W. Zielonkowski* / 30.7.1979, *K. P. Buttler* (M).

Bayern, Lkr. Weilheim-Schongau, Hohenpeißenberg, steiler Wiesenhang unterhalb der Kirche, 920–970 m, [47°48'01"N, 11°00'45"E] (8132/3); 12.8.1987, *R. Vogt* 6390 & *F. Hellwig* (B 10 0416546).

Bayern, Lkr. Weilheim-Schongau, Hohenpeißenberg, steiler Wiesenhang unterhalb der Kirche, 920–970 m, [47°48'01"N, 11°00'45"E] (8132/3); 12.8.1987, *R. Vogt* 6391 & *F. Hellwig* (B 10 0484282).

Bayern, Lkr. Rosenheim, Nußdorf am Inn, Mühlthal, Trockenrasen, ca. 520 m, [47°44'N, 12°10'E] (8239/3); 2.5.1976, *M. Erben* (M).

Bayern, Lkr. Berchtesgadener Land, Eckersattel–Hoher Göll, feuchte Wiese, 1500 m, [47°36'N, 13°04'E] (8344/3); 27.6.1988, *R. Vogt* 6880, *F. Hellwig* & *C. Oberprieler* (B 10 0416542).

Bayern, Lkr. Oberallgäu, Allgäuer Alpen, Hindehang, Geröllhänge an der Oberjoch-Straße unterhalb der „Kanzel“, an der Abzweigung der Straße zur Hirschalm, 1050–1100 m, [47°30'42"N, 10°23'17"E] (8428/3); 30.7.2004, *R. Vogt* 16223 (B 10 0216796, B 10 0216797).

Bayern, Lkr. Berchtesgadener Land, Gebiet der Oberen Röhthalm (verfallen), 1450–1700 m, [47°29'N, 13°01'E] (8444/3); 14.9.1982, *W. Lippert* 19578 / 25.7.1979, *K. P. Buttler* (B 10 0484262). – Bestätigung einer früheren Zählung von LIPPERT & HEUBL (1989) an diesem Kulturmaterial im Botanischen Garten München-Nymphenburg.

## Danksagung

Für die Beschaffung von Lebendmaterial danken wir Matthias Erben (München), Frank Hellwig (Jena), Ernst Jochen Krach (Ingolstadt), Wolfgang Lippert †, Christoph Oberprieler (Regensburg), Christine Prem-Vogt (Berlin) und Dagmar Triebel (München).

#### 4. Literatur

- AESCHIMANN, D., LAUBER, K., MOSER, D. M. & THEURILLAT, J.-P. 2004: Flora alpina. Band 2 *Gentianaceae–Orchidaceae*. – Bern & al.: Haupt.
- BRESINSKY, A. 1965: Zur Kenntnis des circum-alpinen Florenelementes im Vorland nördlich der Alpen. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 38: 5–67.
- BUTTLER, K. P. 1983: Chromosomenzahlen aus Hessen und dem angrenzenden Bayern, 1. Folge. – Hess. Florist. Briefe 32: 23–26.
- DEUTSCHLANDFLORA-WEBGIS 2018: <https://deutschlandflora.de> [Aufruf 23.7.2018].
- FORUM PLANTARIUM 2003+: – <http://www.plantarium.ru/page/search.html?match=begin&type=0&mode=full&sample=Leucanthemum+vulgare> [Aufruf 6.7.2018].
- LIPPERT, W. & HEUBL, G. R. 1989: Chromosomenzahlen von Pflanzen aus Bayern und angrenzenden Gebieten (Teil 2). – Ber. Bayer. Bot. Ges. 60: 73–83.
- MERXMÜLLER, H. 1977: Neue Übersicht der im rechtsrheinischen Bayern einheimischen Farne und Blütenpflanzen. Teil IV. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 48: 5–26.
- NETPHYD & BFN (ed.) 2013: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Münster: Landwirtschaftsverlag.
- PRAGER, L., SCHUWERK, H. & SCHUWERK, R. 1985: Zur Verbreitung der *Leucanthemum*-Arten im Altmühljura und den benachbarten Gebieten. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 56: 231–233.
- THIERS, B. (ed.) 2008+ [continuously updated]: Index Herbariorum. – <http://sweetgum.nybg.org/science/ih> [Aufruf 19.6.2018].
- VOGT, R. & OBERPRIELER, C. 1993: Chromosome numbers of North African phanerogams. I. – Fl. Medit. 3: 187–210.
- WAGENITZ, G. 1977: Zur Bestimmung der *Leucanthemum*-Arten in Mitteleuropa nördlich der Alpen. – Göttinger Florist. Rundbr. 10: 80–85.