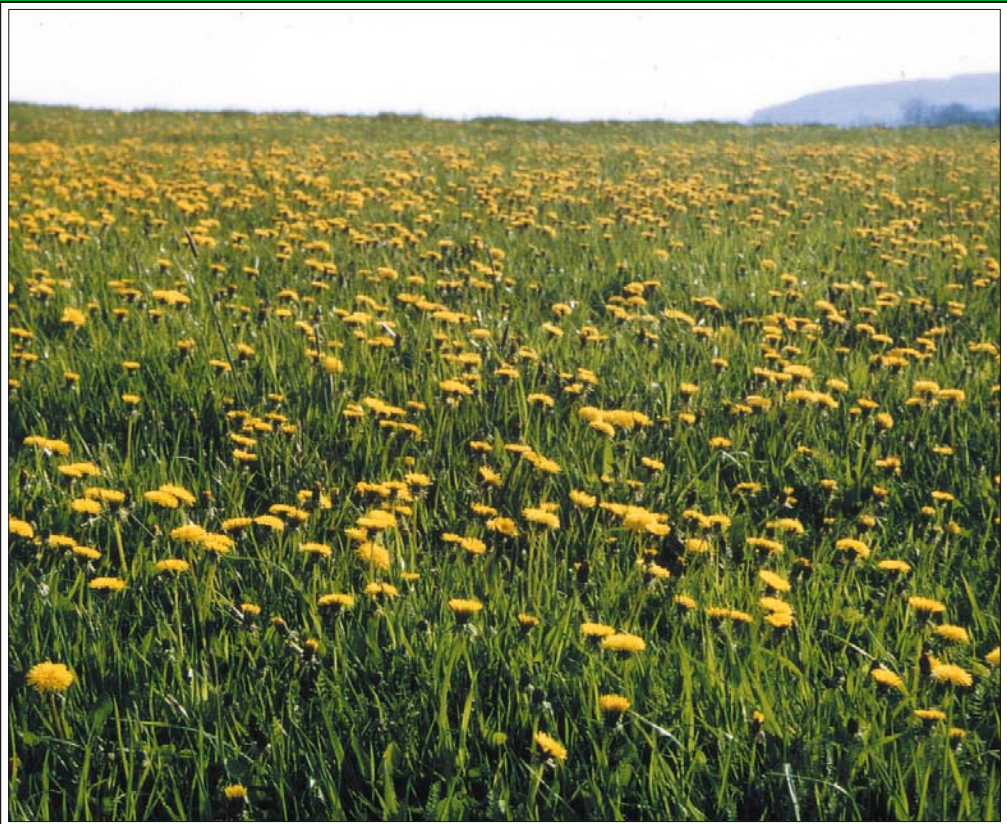


Ingo Uhlemann

**Die Gattung  
*Taraxacum* (Asteraceae)  
im östlichen Deutschland**



**Herausgegeben vom  
Botanischen Verein Sachsen-Anhalt e.V.  
Halle (Saale)**

# Impressum

---

## Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt

Sonderheft (2003)

Die „Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt“ sowie die Sonderhefte können über den Herausgeber bezogen werden.

**Herausgeber:** Botanischer Verein Sachsen-Anhalt e.V., Am Dorfrand 3, D-06193 Fröbnitz  
E-mail: Botanik.Halle@web.de

**Schriftleitung:** Dr. D. FRANK

**Redaktion:** Dr. D. FRANK, DR. A. KRUMBIEGEL

**Verlag:** Ampyx-Verlag, Dr. Andreas Stark (Bezug dieser Publikation direkt über den Botanischen Verein Sachsen-Anhalt e. V.)

**Satz:** Ampyx-Verlag, Dr. Andreas Stark



**Herstellung:** druck-zuck GmbH, Halle (S.)



### Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISSN 1432-8038

ISBN 3-932795-20-2

Gefördert durch die Stiftung Umwelt und Naturschutz Sachsen-Anhalt.

Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autoren.

---

**Fotos auf dem Umschlag:** Mitteleuropäische Fettweiden (Sachsen-Anhalt) mit blühenden (Titel) und fruchtenden (Rücktitel) Arten der *T. sect. Ruderalia*. Fotos: I. Uhlemann

Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt  
Sonderheft (2003)

**Die Gattung *Taraxacum* (Asteraceae)  
im östlichen Deutschland**

**– Eine vorläufige Zusammenfassung –**

von

**Ingo Uhlemann**

Botanischer Verein Sachsen-Anhalt e. V.

Diese Arbeit ist Dr. rer. nat. MARTIN SCHMID gewidmet, der durch einen tragischen, unverschuldeten Unfall am 5. September 2002 sein Leben verlor.



MARTIN SCHMID (Mitte) auf der internationalen *Taraxacum*-Tagung im Jahre 1999 auf der Insel Rügen (Deutschland).

# Die Gattung *Taraxacum* (Asteraceae) im östlichen Deutschland

- Eine vorläufige Zusammenfassung -

Ingo Uhlemann

## Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit gibt eine vorläufige Zusammenfassung der bisherigen taxonomischen und pflanzengeographischen Kenntnisse der Gattung *Taraxacum* im östlichen Teil Deutschlands, ausgenommen das norddeutsche Tiefland. Gegenwärtig sind aus dem Untersuchungsgebiet 166 beschriebene Arten und 13 Arten, die einen Arbeitsnamen besitzen, bekannt, die sich auf sechs Sektionen und drei weitere Gruppen verteilen. Für alle aufgeführten Arten wird ein Bestimmungsschlüssel und eine Habitusabbildung gegeben.

## Summary

A preliminary survey of the genus *Taraxacum* in the eastern part of Germany is presented. At present, the genus comprises 166 described species and another 13 species with work names. These species are classified into six sections and three additional groups. A key and a drawing to each species is also given.

## Einleitung

Die überwiegend agamosperme Gattung *Taraxacum* WIGGERS umfasst nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand ca. 2500 gültig beschriebene Arten, welche sich auf ca. 45 Sektionen verteilen (KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK 1997b). Traditionell (bis vor ca. 100 Jahren) wurden zunächst polymorphe Sippen beschrieben, ohne die elementaren Arten zu kennen. Die taxonomische Untersuchung der Elementarsippen, das heißt der Arten, wurde von fennoskandischen Botanikern zu Beginn des 20. Jahrhunderts initiiert und konzeptionell begründet (RAUNKIAER 1903), anerkannt und fortgesetzt insbesondere von Taxonomen in Großbritannien, den Niederlanden und der Tschechischen Republik. Je nach konzeptioneller Ausrichtung wurden dann später mehrere Arten in Artaggregaten zusammengefaßt oder als einzelne Arten anerkannt.

Die konzeptionelle Ausrichtung der Gattungstaxonomie nach dem Artkonzept („Kleinartenkonzept“) datiert in Deutschland etwa Mitte der sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts (HUDZIOK 1965, DOLL 1965). Bis zu diesem Zeitpunkt, und auch gegenwärtig noch in geringem Umfang, wurden innerhalb der Gattung allein die Sippen-Aggregate, *T. officinale*, *T. laevigatum*, *T. palustre* und *T. spectabile* in Deutschland (ausgenommen die Alpen) unterschieden. Diese Aggregate (Agame Komplexe) bestehen, wie bereits erwähnt, auf Grund der reproduktiven Isolierung aus einer Vielzahl von hochkonstanten Elementarsippen (Arten), die unterschieden werden können und im Rahmen einer soliden floristisch-taxonomischen Arbeit unterschieden werden müssen. Diese Verfahrensweise und konzeptionelle Ausrichtung ist in zahlreichen anderen agamen Gattungen der deutschen Flora (z. B. *Alchemilla*, *Hieracium*, *Rubus*) seit langer Zeit Arbeitsgrundlage und allgemein anerkannt. Obgleich in der Gattung *Taraxacum* in weiten Teilen Deutschlands vergleichbare reproduktive Eigenschaften vorherrschen (UHLEMANN

2001), wurden erst in jüngster Zeit, etwa seit 1990, die Arten des „*T. officinale*“-Aggregates<sup>1</sup>, des mit ca. 1000 beschriebenen Arten am stärksten differenzierten infragenerischen Verwandtschaftskreises, einer näheren Untersuchung unterzogen. Vorläufige Artenlisten, Teilinventarisierungen oder Einzeldarstellungen liegen derzeit für die Bundesländer **Bayern** (BAUMANN 1974, HORN et al. 1996, 1997, MEIEROTT 1992, 2002, MERXMÜLLER & LIPPERT 1978, REISCH & SCHMID 2002, SAHLIN 1972, 1979, 1983, 1984a, SAHLIN & LIPPERT 1983, SCHMID 1975, 1996, 2002a, SCHMID & HORN 1995); **Baden-Württemberg** (LOOS et al. 1996), **Berlin und Brandenburg** (HUDZIOK 1965, 1967a, b, c, d, 1969, UHLEMANN 1991, 1992, 1994) **Hessen** (JUNG 1993, LOOS 1988, 1989), **Mecklenburg-Vorpommern** (CHRISTIANSEN 1933, DOLL 1965, 1975, 1977, 1991, DOLL & PANKOW 1968, DOLL et al. 1980, HAGLUND 1947, KALLEN & KELM 1995, SACKWITZ & UHLEMANN 2003, SCHMID 2001), **Niedersachsen** (GARVE & LETSCHERT 1991, KALLEN 1995, MÜLLER 1990, SAHLIN 1971, WAGNER 1997), **Nordrhein-Westfalen** (FOERSTER 1996, REISCH & SCHMID 2001, SAHLIN 1977), **Sachsen-Anhalt** (DOLL 1971), und **Sachsen** (HARDTKE & IHL 2000, OTTO et al. 1999, UHLEMANN 1996, 1999, 2002) bzw. **Gesamt-Deutschland oder größere Gebiete Deutschlands** (DOLL 1973 a, b, 1974, HORN & SCHMID 1995, HORN et al. 2000, KALLEN et al. 2003, LOOS 1993, LOOS et al. 1997, SACKWITZ et al. 1998, SAHLIN 1974, 1975, SCHMID 2002b, UHLEMANN et al. 2001) vor.

Innerhalb der agamen<sup>2</sup> Komplexe Mitteleuropas nimmt die Gattung *Taraxacum* eine Sonderposition ein. Vergleicht man sie mit anderen asexuellen Angiospermengruppen, wie z. B. *Alchemilla*, *Hieracium*, *Potentilla*, *Ranunculus auricomus*-Gruppe, *Rubus*, *Sorbus*, dann wird zunächst deutlich, dass diese Sippen seit Jahrzehnten zahlreiche Bearbeiter, zumeist in mehreren deutschen Bundesländern besitzen und in vielen Florenwerken moderne Darstellungen fanden. Im Gegensatz dazu findet die Gattung *Taraxacum* nur schwer Eingang in die floristische Literatur und besitzt nur wenige Bearbeiter. Zwar hat sich die Situation in den letzten 10 Jahren etwas geändert (z. B. ROTHMALER 2002), aber zumeist erfahren nur die weniger stark differenzierten infragenerischen Gruppen, wie z. B. die Sektionen *Celtica*, *Erythrosperma*, *Hamata*, *Naevosa*, *Palustria* (die nichtsdestoweniger zahlreiche taxonomische Probleme aufweisen) Darstellungen. Die Gemeinen Kuh-Blumen (*T. sect. Ruderalia*) hingegen, die sicher 90 % der Gesamtartenzahl der Gattung in Mitteleuropa umfassen, bilden die eigentliche taxonomische und floristische Schwierigkeit. Dies resultiert insbesondere aus der immensen Individuenzahl und -dichte dieser Kuh-Blumen-Gruppe auf Ruderalstandorten oder Fettweiden, die eine vollständige Inventarisierung unmöglich macht, selbst wenn sie über lange Zeiträume hinweg durchgeführt wird. Jedes *Taraxacum*-Individuum einer einzigen, etwa 5 ha großen Fettweide zu untersuchen, würde Tage in Anspruch nehmen und ist unrealistisch.

Eine Meßtischblatt- oder sogar Quadrantenkartierung, wie sie für z. B. *Alchemilla*, *Rubus* aber auch für *Hieracium* durchaus durchführbar erscheint bzw. teilweise bereits vorliegt, ist bei der Gattung *Taraxacum* – die gleiche Gründlichkeit vorausgesetzt – unmöglich. Dennoch ist der Gewinn, der sich aus dieser konzeptionellen Ausrichtung, das heißt der Erfassung von Arten

1 Die Gattung *Taraxacum*, Typus: *T. officinale* F. H. WIGGERS (1780), basiert auf *Leontodon taraxacum* L. (1753). Die Lectotypisierung der Gattung (RICHARDS 1985) zeigte, dass der Typus zur borealen Sektion *Crocea* M. P. CHR. (1942) gehört. Dieser Name muß durch *T. sect. Taraxacum* (IBCN, Art. 19.3) ersetzt werden. Folglich war es nötig, einen neuen Namen für die Gemeinen Kuh-Blumen zu schaffen: *T. sect. Ruderalia* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTEPÁNEK (1987).

2 Dem Terminus Agamospermie wird hier Vorzug gegeben, da die aufgeführten Gruppen eine Samenbildung ohne Befruchtung zeigen. Apomixis im Sinne von GUSTAFSSON (1946-47) umfasst außerdem vegetative Vermehrung, also eine weitere Form von Klonierung, die hier uninteressant ist.



und nicht Art-Aggregaten ergibt, beträchtlich und logisch. Bedenkt man, dass derartige Untersuchungen in Nordeuropa seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts stattfinden, wird deutlich, welcher Forschungskonservatismus in Deutschland bei einer der adaptiv erfolgreichsten Angiospermengruppen Europas bis vor kurzer Zeit zu verzeichnen war.

Ein dieser Konzeption vielfach entgegengehaltenes Argument ist die vermeintliche Instabilität der Arten, welche fakultativ agamospermen und sexuellen Reproduktionsmechanismen zugrunde liegt. Diese Gegenargumente basieren allerdings nur auf Vermutungen und nicht auf Fakten. Die Reproduktionssysteme in der Gattung innerhalb Deutschlands wurden inzwischen umfassend analysiert (Zusammenfassung in UHLEMANN 2001) und zeigen für das gesamte östliche Deutschland und Norddeutsche Flachland obligat agamosperme Reproduktionsverhältnisse der Gattungsvertreter. Auch das taxonomische „Problem“ singulärer Biotypen, wie z. B. in der Gattung *Rubus*, ist auf Grund des hohen Radiationspotentials der Sippen der Gattung *Taraxacum* weitgehend gegenstandslos.

Mit der vorliegenden Arbeit soll in Deutschland erstmalig der Versuch unternommen werden, die im Untersuchungsgebiet (östliches Deutschland) bislang bekannten Arten **aller** Sektionen und Gruppen der Gattung *Taraxacum* nicht nur aufzulisten, sondern auch zu verschlüsseln und graphisch darzustellen.

### Untersuchungsgebiet

Das im Text bereits mehrfach erwähnte östliche Deutschland umfasst in etwa die politischen Grenzen der Bundesländer Berlin, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen (Abb. 1). Allerdings erweist sich der Untersuchungsgrad der *Taraxacum*-Flora in diesem großen Gebiet als recht unterschiedlich. Zu den wenigen Regionen, die seit 5–10 Jahren stetig untersucht worden sind, gehören das Stadtgebiet von Dresden, das Osterzgebirge und die Oberlausitz. Besser untersuchte Gebiete sind außerdem das Stadtgebiet von Berlin und verschiedene brandenburgische und anhaltische Salzstellen. Die *Taraxacum*-Flora der übrigen Regionen wurde in aller Regel exemplarisch erfasst, wobei darauf geachtet wurde, dass die Untersuchungsflächen repräsentativ verteilt waren, um im Laufe von nunmehr fast 12 Jahren einen verallgemeinerbaren Gesamteindruck zu bekommen. Allein das Bundesland Thüringen wurde bislang kaum im Gelände untersucht. Die von dort für diese Arbeit vorliegenden Ergebnisse entstammen fast ausschließlich Herbarstudien.

### Material

Ca. 80 % der vorliegenden Ergebnisse entstammen den Geländestudien des Autors. Jeder aufgeführte Fundort ist durch einen Herbarbeleg dokumentiert, der sich in der Regel im Herbarium Dresdense (DR) oder im Privatherbarium des Verfassers befindet. Ausgewertet wurden außerdem folgende Herbarien, deren Kuratoren ich herzlich für die Ausleihe danke: B, DR, GLM, HAL, LZ, JE. Zudem wurden verschiedene Privatsammlungen durchgesehen, deren Besitzern ich ebenfalls zu großem Dank verpflichtet bin. Die wichtigsten sind:

**Berlin/Brandenburg:** S. RÄTZEL (Frankfurt/O.), M. RISTOW (Berlin), Dr. V. KUMMER (Potsdam),  
**Sachsen:** M. BREITFELD (Markneukirchen), S. FRÖHNER (Dresden), S. HAHN (Demitz-Thumitz), Prof. H.-J. HARDTKE (Possendorf), H. D. HORBACH (Kirchenlamitz), Dr. F. MÜLLER (Dresden), H.-W. OTTO (Bischofswerda), M. REIMANN (Görlitz).

Die hier vorgelegten Ergebnisse wären ohne die stete Hilfe und die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit anderen *Taraxacum*-Taxonomen (taraxacologische Arbeitsgruppe) aus Europa nicht möglich gewesen. Ihnen gebührt mein herzlicher Dank, verbunden mit der Hoffnung auf

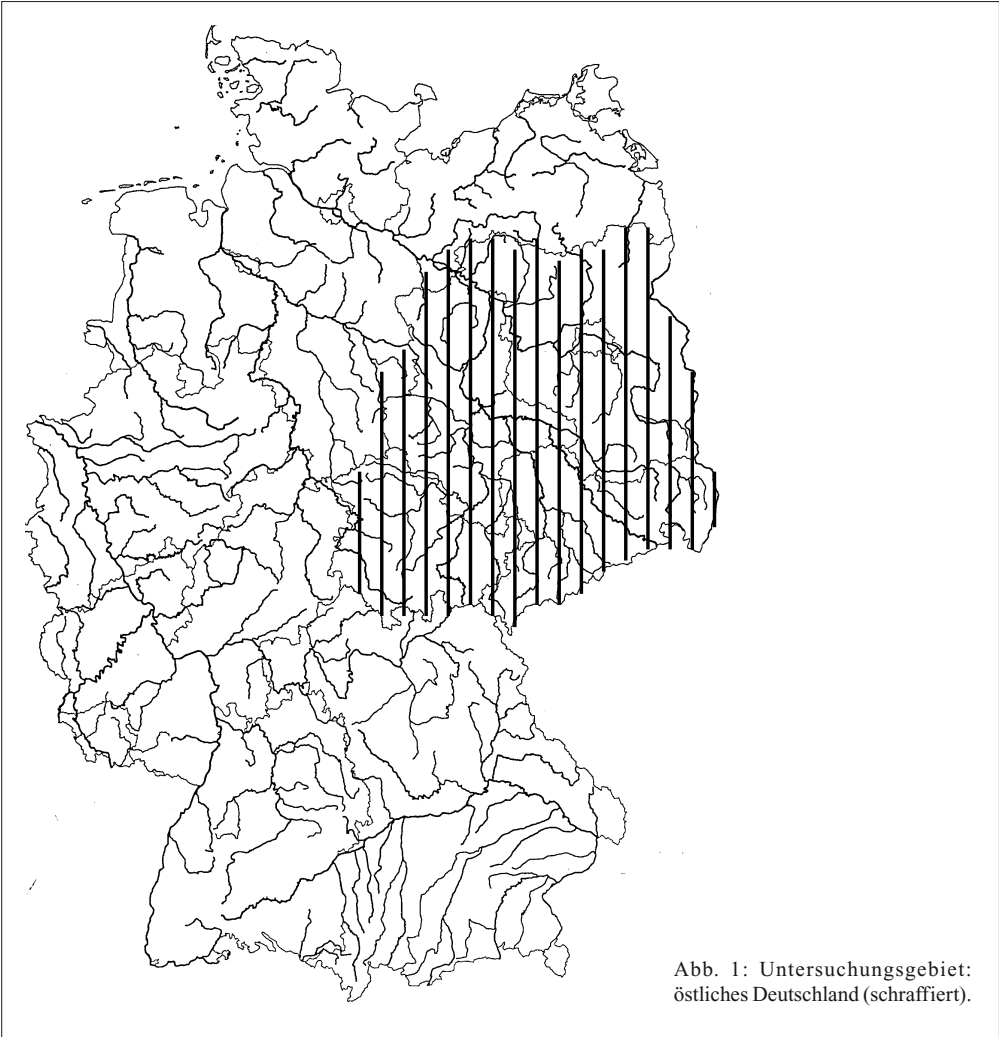


Abb. 1: Untersuchungsgebiet: östliches Deutschland (schraffiert).

eine weitere gute Kooperation. Zu nennen wären insbesondere A. HAGENDIJK (Spijkenisse, Niederlande), K. HORN (Karlsruhe, Deutschland), K. JUNG (Bischoffen, Deutschland), H. W. KALLEN (Clenze, Deutschland), Dr. J. KIRSCHNER (Pruhonice, Tschechische Republik), G. H. LOOS (Bochum, Deutschland), Dr. C. F. LUNDEVALL (Lidingö, Schweden), Prof. L. MEIEROTT (Gerbrunn, Deutschland), insbesondere H. ØLLGAARD (Viborg, Dänemark), P. OOSTERVELD (Zeist, Niederlande), Dr. H. J. C. M. DEN NIJS (Amsterdam, Niederlande), Dr. J. RÄSÄNEN (Joensuu, Finnland), Dr. E. REINIKKA (Helsinki, Finnland), Dr. A. J. RICHARDS (Newcastle, Großbritannien), P. SACKWITZ (Kirchheim, Deutschland), Dr. M. SCHMID † (Erlangen, Deutschland), Prof. C. E. SONCK (Helsinki, Finnland), Dr. J. ŠTĚPÁNEK (Pruhonice, Tschechische Republik), Dr. B. TRAVNÍČEK (Olomouc, Tschechische Republik), Dr. R. VAŠUT (OLOMOUC, TSCHJECHISCHE REPUBLIK), E. WESSBERG (Assentoft, Dänemark), Dr. H. WITZELL (Lund, Schweden), H. ZEVENBERGEN (Rijswijk, Niederlande).

Herzlich danken möchte ich außerdem den Herren Dr. U. KISON (Quedlinburg) und Dr. D. FRANK (Halle) für die Hilfe bei den Geländestudien in Sachsen-Anhalt.



## Morphologische Merkmale

Abbildung 2 gibt einen Überblick zu den wichtigsten morphologischen Merkmalen, die taxonomisch und bestimmungsrelevant sind. Für gewöhnlich werden 30–50 Einzelmerkmale zur Charakterisierung einer Sippe verwendet.

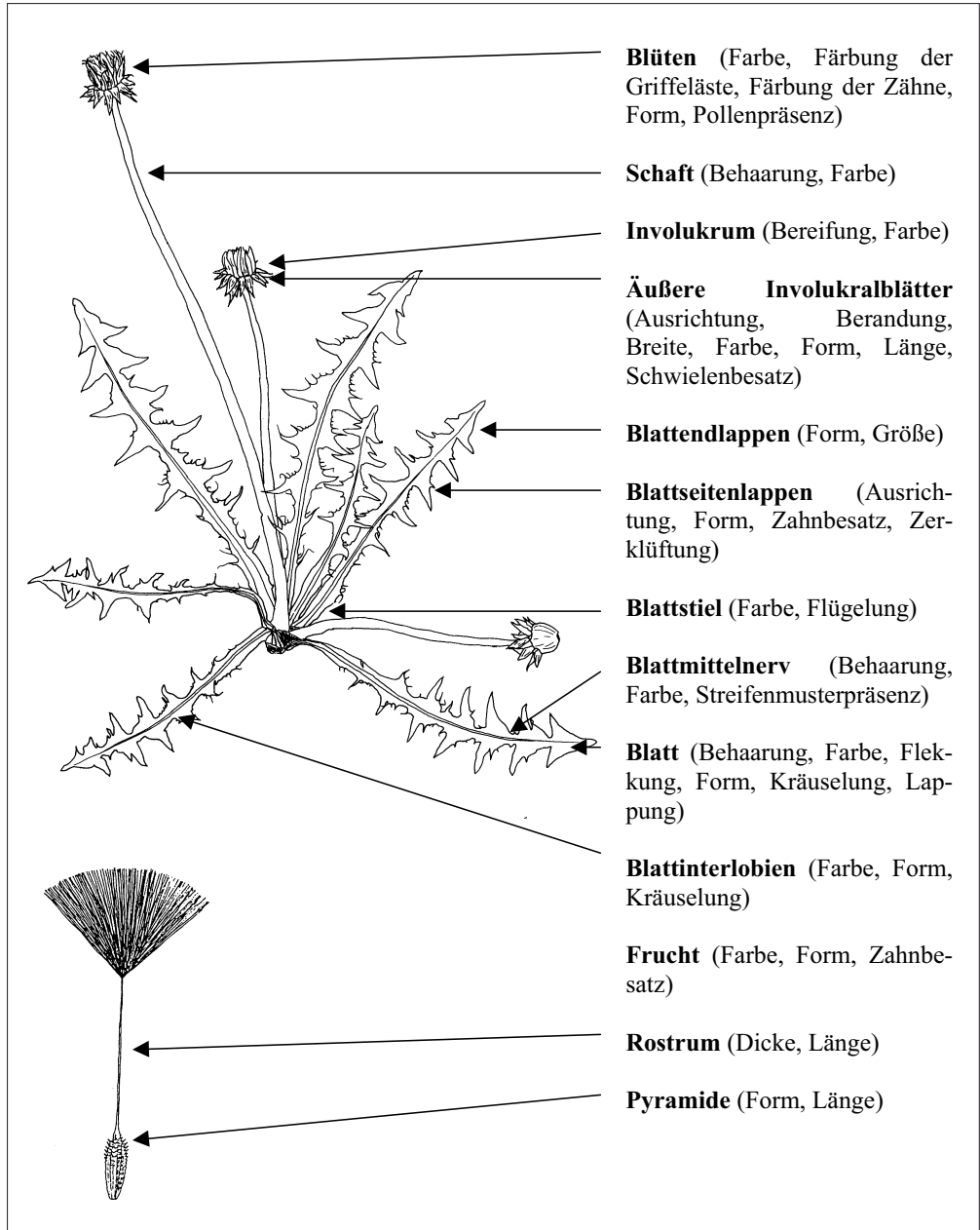


Abb. 2: Bestimmungsrelevante morphologische Merkmale (Bsp. *T. piceatum* DAHLST.).

### Sammelhinweise

Der Herbarbeleg einer *Taraxacum*-Art sollte in etwa so beschaffen sein, wie in Abb. 2 ersichtlich. Er sollte farberhaltend, schnell getrocknet werden (Wärmequelle!). Der Sammelzeitraum erstreckt sich etwa von Anfang April bis Ende Mai (Hauptblüte) bezogen auf das Tiefland und die Mittelgebirgslagen in Deutschland. Keine Herbstexemplare sammeln!

Der Beleg sollte folgende Teile aufweisen/nicht aufweisen:

- ca. 5 Laubblätter
- einen vollständig geöffneten Blütenstand
- einen noch nicht geöffneten Blütenstand
- ggf. Früchte (insbesondere *T. sect. Erythrosperma*), aber keine ausschließlich fruchtenden Exemplare sammeln, da sich bei späten Entwicklungsstadien die Blattmorphologie ändert
- keine Wurzeln
- keine sehr kleinen, an der Basis sitzenden Blütenstände
- keine überlappenden Blattspreiten

### Sektionen

Innerhalb der Gattung *Taraxacum* ist die Sektion das wichtigste supraspezifische Taxon. Im östlichen Deutschland sind bislang sechs Sektionen und mindestens drei weitere Gruppen, mit möglichem Sektionsrang nachgewiesen worden. Der morphologische Merkmalskomplex dieser Sektionen/Gruppen erlaubt den Schluss, dass offensichtlich eine Mehrfachüberlagerung von Hybridisierungsprozessen zu deren Entstehung geführt hat (retikuläre Evolution).

Die Sektionen können verglichen werden mit mehreren Hybridschwärmen, die morphologisch vernetzt sind (UHLEMANN 2002). Deren Einzelglieder (Arten) sind reproduktiv stabilisiert und fixiert. In den Sektionen existieren Kernsippen, welche der Sektionscharakteristik ohne Einschränkung entsprechen oder aber auf deren Morphologie die Sektionsdiagnose beruht. Daneben vermitteln weitere Arten gemäß ihrer hybridogenen Natur morphologisch zu anderen Sektionen (Agame Komplexe des *Rubus Moriferus*-Modells (GRANT 1976).

Daraus folgt, dass in verschiedenen Fällen die Zuordnung einzelner Arten zu bestimmten Sektionen ausgesprochen problematisch ist und häufig kontrovers diskutiert wird. Diese Arten stehen morphologisch mehr oder weniger intermediär zwischen zwei, manchmal aber auch mehr Sektionen, was ihrer vermeintlichen Hybridnatur entspricht. Die formale taxonomische Lösung dieses Problems ist schwierig und aus der Sicht des Autors oft unmöglich. Häufig werden derart problematische Arten in bestimmten „Sammelsektionen“ zusammengefasst, die das Kriterium monophyletisch zu sein dann nicht mehr erfüllen. Ein typisches „Sammelbecken“ ist gegenwärtig die Sektion *Celtica* (siehe unten), zuweilen auch die Sektion *Ruderalia*. Eine praktikable Verfahrensweise wäre es, sie als Sippen unsicherer systematischer Position (*taxa incertae sedis*) zu führen oder aber morphologisch einheitliche Gruppen mit Arbeitsnamen auszugliedern (vgl. UHLEMANN 2002).

### Liste der bislang bekannten *Taraxacum*-Arten des östlichen Deutschland

Die nachstehende Liste enthält 166 beschriebene Arten (inkl. zwei Aggregate) und 13 Arten, die vorerst einen Arbeitsnamen besitzen.

***T. adamii*-Gruppe***(T. officinale* auct. germ. p. min. p.)*T. adamii* CLAIRE*T. duplidentifrons* DAHLST.*T. excellens* DAHLST.*T. gelertii* RAUNK.***T. sect. Alpestris* SOEST***(T. alpestre* auct. germ., *T. nigricans* auct.)***T. sect. Celtica* A. J. RICHARDS***(T. officinale* auct. germ. p. min. p., *T. palustre* auct. germ., *T. spectabile* auct. germ.)*T. bracteatum* DAHLST.*T. nordstedtii* DAHLST.*T. reichlingii* SOEST***T. sect. Erytrosperma* (H. LINDB.) DAHLST.***(T. laevigatum* auct. germ.)*T. brachyglossum* (DAHLST.) DAHLST.*T. commixtum* HAGL.*T. danubium* RICHARDS*T. disseminatum* HAGL.*T. lacistophyllum* (DAHLST.) RAUNK.*T. linguatifrons* MARKL.*T. maricum* VAŠUT, KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK*T. parnassicum* DAHLST.*T. plumbeum* DAHLST.*T. proximum* (DAHLST.) RAUNK.*T. prunicolor* M. SCHMID, VAŠUT & OOSTERVELD*T. rubicundum* (DAHLST.) DAHLST.*T. scanicum* DAHLST.*T. tanyolobum* DAHLST.*T. tenuilobum* (DAHLST.) RAUNK.*T. tortilobum* FLORSTR.*T. zeisticum*, nom. provisorium***T. sect. Hamata* H. ØLLGAARD***(T. officinale* auct. germ. p. min. p.)*T. atactum* SAHLIN & SOEST*T. boekmanii* BORGVALL*T. fusciflorum* H. ØLLGAARD*T. hamatiforme* DAHLST.*T. hamatum* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB.*T. hamatum* RAUNK.*T. lamprophyllum* M. P. CHR.*T. lancidens* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB.*T. marklundii* PALMGREN*T. polyhamatum* H. ØLLGAARD*T. subhamatum* M. P. CHR.***T. litorale*-Gruppe***(T. officinale* auct. germ. p. min. p., *T. palustre* auct. germ., *T. spectabile* auct. germ.)*T. litorale* RAUNK.***T. sect. Palustris* (H. LINDB.) DAHLST.***(T. palustre* auct. germ.)*T. ancoriferum* HUDZIOK*T. balticum* DAHLST.*T. bavaricum* SOEST*T. brandenburgicum* HUDZIOK*T. friscum* SOEST*T. geminidentatum* HUDZIOK*T. germanicum* SOEST*T. hollandicum* SOEST*T. madidum* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK*T. paucilobum* HUDZIOK*T. pauckertianum* HUDZIOK*T. pollichii* SOEST*T. trilobifolium* HUDZIOK*T. turfosum* (C. H. SCHULTZ) SOEST***T. subalpinum*-Gruppe (Palustroide)***(T. officinale* auct. germ. p. min. p., *T. palustre* auct. germ.)*T. copidophyllum* DAHLST.*T. fascians* KIRSCHNER, MIKOLAŠ & ŠTĚPÁNEK*T. subalpinum* HUDZIOK*T. rutilum* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK*T. tragopogon* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK***T. sect. Ruderalia* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTĚPÁNEK***(T. officinale* auct. germ. p. max. p.)*T. aberrans* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB.*T. acervatum* RAILONSALA*T. acroglossum* DAHLST.*T. acrolobum* DAHLST.*T. acutifrons* MARKL.*T. aequilobum* agg.*T. alatum* H. LINDB.*T. altissimum* DAHLST.*T. amaurolepis* MARKL.*T. amplum* MARKL.*T. ancistrolobum* DAHLST.*T. angustisquameum* DAHLST. ex H. LINDB.*T. atricapillum* SONCK*T. atrox* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK*T. aurosulum* H. LINDB.*T. baeckii* SAHLIN*T. caninum*, nom. provisorium*T. canoviride* H. LINDB. ex PUOLANNE*T. clavatilobum*, nom. provisorium

- T. collarispinulosum*, nom. provisorium  
*T. contractum* MARKL.  
*T. cordatum* PALMGREN  
*T. crassum* TRAVNICEK & ØLLGAARD  
*T. cumulatum* RAILONSALA  
*T. curtifrons* H. ØLLGAARD  
*T. cyanolepis* DAHLST.  
*T. debrayi* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB.  
*T. delectum*, nom. provisorium  
*T. diastematicum* MARKL.  
*T. ekmanii* DAHLST.  
*T. elegantius* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTĚPÁNEK  
*T. exacutum* MARKL.  
*T. exsertiforme* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB.  
*T. exsertum* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB.  
*T. fasciatum* DAHLST.  
*T. floccosum* RAILONSALA  
*T. geminatum* HAGL.  
*T. gentile* RAILONSALA  
*T. gesticulans* H. ØLLGAARD  
*T. gustavianum* SONCK  
*T. guttigestans* H. ØLLGAARD  
*T. habile* RAILONSALA  
*T. haematicum* HAGL. ex H. ØLLGAARD & WITZELL  
*T. hemicyclum* HAGL.  
*T. hempelianum*, nom. provisorium  
*T. hepaticum* RAILONSALA  
*T. hercynicum* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK  
*T. horridifrons* RAILONSALA  
*T. huelpersianum* DAHLST. ex HAGL.  
*T. inarmatum* M. P. CHR.  
*T. infuscatum* H. ØLLGAARD  
*T. ingens* PALMGREN  
*T. intermedium* RAUNK.  
*T. interveniens* HAGL.  
*T. lacerifolium* HAGL.  
*T. lacinulatum* MARKL.  
*T. laticordatum* MARKL.  
*T. leptodon* MARKL.  
*T. leptoglotte* M. P. CHR.  
*T. leucopodium* HAGL.  
*T. lucidum* DAHLST.  
*T. lundense* H. ØLLGAARD  
*T. macranthoides* HAGL.  
*T. maculatum* JORDAN  
*T. marchicum*, nom. provisorium  
*T. melanostigma* H. LINDB. in MARKL.  
*T. mimulum* DAHLST. ex H. LINDB.  
*T. necessarium* H. ØLLGAARD  
*T. nigricapitulatum*, nom. provisorium  
*T. oblongatum* DAHLST.  
*T. obtusifrons* MARKL.  
*T. obtusulum* H. LINDB.  
*T. ochrochlorum* HAGL. ex RAILONSALA  
*T. ohlsenii* HAGL.  
*T. ostenfeldii* RAUNK.  
*T. oxyrhinum* SAHLIN  
*T. pallidipes* MARKL.  
*T. pannucium* DAHLST.  
*T. pectinatiforme* H. LINDB.  
*T. petterssonii* MARKL.  
*T. piceatum* DAHLST.  
*T. pittochromatum* SAHLIN  
*T. planum* RAUNK. em. H. ØLLGAARD  
*T. polyodon* DAHLST.  
*T. praecox* DAHLST. ex PUOLANNE  
*T. prae radians* DAHLST.  
*T. prasinum* SAHLIN  
*T. pseudolacerifolium*, nom. provisorium  
*T. pseudoretroflexum* M. P. CHR.  
*T. pulchrifolium* MARKL.  
*T. quadrangulum* RAILONSALA  
*T. recessum* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB.  
*T. recurvum* DAHLST.  
*T. remanentilobum* SOEST  
*T. retroflexum* H. LINDB.  
*T. rhamphodes* HAGL.  
*T. rhodopodium* DAHLST. ex M. P. CHR. & WINST.  
*T. ruptifolium* H. ØLLGAARD  
*T. saxonicum*, nom. provisorium  
*T. sellandii* DAHLST.  
*T. semiglobosum* H. LINDB.  
*T. sertatum* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTĚPÁNEK  
*T. severum* M. P. CHR.  
*T. sinuatiforme*, nom. provisorium  
*T. sinuatum* DAHLST.  
*T. speciosiflorum* M. P. CHR.  
*T. stenoglossum* agg.  
*T. subborgvallii*, nom. provisorium  
*T. sublaeticolor* DAHLST.  
*T. sublongisectum*, nom. provisorium  
*T. subpraticola* DAHLST.  
*T. subsaxenii* SAHLIN  
*T. subundulatum* DAHLST.  
*T. subxanthostigma* M. P. CHR. ex H. ØLLGAARD  
*T. tenebricans* (DAHLST.) DAHLST.  
*T. trilobatum* PALMGREN  
*T. undulatiflorum* M. P. CHR.  
*T. undulatifforme* DAHLST.  
*T. undulatum* H. LINDB. & MARKL.  
*T. uniforme* H. ØLLGAARD  
*T. valens* MARKL.  
*T. vastisectum* MARKL.  
*T. violaceinervosum* RAILONSALA  
*T. wiinstedtii* H. ØLLGAARD

## Schlüssel

Die nachfolgenden Schlüssel enthalten alle 166 im östlichen Deutschland bekannten, gültig beschriebenen Arten (inkl. 2 Aggregate) und 13 Arten, die bislang nur einen Arbeitsnamen (nom. provisorium) besitzen. Darüber hinaus gibt es zahlreiche unbekannte bzw. unbeschriebene Arten, insbesondere in der Sektion *Ruderalia*. Schätzungen bzw. Vergleiche mit intensiver untersuchten Gebieten (z. B. Nordeuropa, Niederlande, Großbritannien) legen nahe, dass erst etwa 20–30% der existenten Arten überhaupt bekannt sind! Aus diesem Grunde sind die Schlüssel nur mit Vorsicht zu benutzen, und das Ergebnis sollte in jedem Fall mit einem sicher identifizierten Referenzexemplar verglichen werden. Die in UHLEMANN (1996) aufgeführte Sektion *Borea* ist nicht mehr im Schlüssel enthalten, da die Zugehörigkeit der Vertreter der *T. melanostigma*-Gruppe zu dieser Sektion bezweifelt wird (ØLLGAARD in litt., UHLEMANN 2002). Die morphologisch gut charakterisierte *T. melanostigma*-Gruppe findet sich deswegen provisorisch in der Sektion *Ruderalia*. Die Abkürzungen für die deutschen Bundesländer lauten wie folgt: An – Sachsen-Anhalt; Bln – Berlin; Br – Brandenburg; Sa – Sachsen, Th – Thüringen.

## Schlüssel zu den Sektionen und Hauptgruppen der Gattung *Taraxacum* im östlichen Teil Deutschlands

- 1 Früchte braun, rotbraun oder grau; Pyramide zylindrisch. Äußere Involukralblätter an der Außenseite der Spitze mit einer hornartigen Verdickung (Schwiele), fast stets deutlich berandet. Involukrum meist bereift. Pflanzen zart, mit dünnen Blattstielen. Blätter tief gelappt; Blattseitenlappen schmal bis dreieckig, meist gezähnt oder stärker aufgeteilt (die wenigen robusten Vertreter besitzen alle übrigen Merkmale). Pflanzen trockener Standorte ..... ***T. sect. Erytrosperma* (H. LINDB.) DAHLST.**
- 1\* Früchte grau. Äußere Involukralblätter ohne Schwielen ..... 2
- 2 Pflanzen zart und meist kleinwüchsig. Blattlappung oft fehlend oder gering. Auf nassem, seltener frischen Standorten ..... 3
- 2\* Pflanzen robust mit deutlich gelappten Blättern ..... 4
- 3 Äußere Involukralblätter breit, seltener schmal berandet, anliegend bis leicht abstehend, (3–)4–6 mm breit. Frucht mit zylindrischer, 0,7–2 mm langer Pyramide. Blätter ungelappt, gezähnt, buchtig oder mit wenigen kleinen Lappen. Pollen fehlend oder vorhanden ..... ***T. sect. Palustria* (H. LINDB.) DAHLST.**
- 3\* Äußere Involukralblätter schmal berandet, abstehend, ca. 3 mm breit. Frucht mit subzylindrischer, ca. 0,5 mm langer Pyramide. Blätter mit wenigen kleinen Lappen. Pollen stets fehlend. Halotrophe Sippe ..... ***T. litorale* RAUNK.**
- 4(2) Äußere Involukralblätter ca. 10 mm lang, auf der Außenseite blauschwarz mit dunklem Mittelstreifen, aufrecht stehend mit zurückgebogenen Spitzen. Involukrum bereift. Zungenblüten orangegelb. Sehr selten in An: Bisher nur eine Art auf dem Brocken-  
gipfel ..... ***T. sect. Alpestris* SOEST**
- 4\* Äußere Involukralblätter länger als 10 mm (ausgenommen *T. hercynicum*). Zungenblüten mittelgelb ..... 5
- 5 Äußere Involukralblätter steif aufrecht stehend, breitlanzettlich, unberandet, zuweilen gewimpert, mit dunklem Mittelstreifen auf der Außenseite. Blattseitenlappen tendenziell mit breitem Basalteil und abrupter Verjüngung in eine schmale, stumpfe Spitze ..... ***T. sect. Celtica* A. J. RICHARDS**
- 5\* Äußere Involukralblätter aufrecht stehend und berandet, abstehend, zurückgebogen, zurückgerichtet oder irregulär ..... 6

- 6 Involukrum blauschwarz, bereift. Blattstiel und Mittelrippe mit einem Muster feiner rotgrüner Linien. Blattseitenlappen häufig hakenförmig ..... ***T. sect. Hamata* H. ØLLGAARD**
- 6\* Eines oder mehrere dieser Merkmale nicht zutreffend ..... 7
- 7 Blätter behaart. Blattstiele und tendenziell die Mittelrippen intensiv rot gefärbt, mit einem Muster feiner rotgrüner Linien ..... ***T. adamii*-Gruppe**
- 7\* Eines oder mehrere dieser Merkmale nicht zutreffend ..... 8
- 8 Äußere Involukralblätter aufrecht bis anliegend, schmal berandet. Blattstiele rosa bis rot. Frucht mit subzylindrischer, 0,7–1 mm langer Pyramide .....  
..... ***T. subalpinum*-Gruppe (Palustroide)**
- 8\* Äußere Involukralblätter zumeist abstehend, zurückgebogen, zurückgerichtet oder irregulär, sehr selten aufrecht, berandet oder unberandet. Frucht mit konischer, 0,3–0,7 mm langer Pyramide, sehr selten mit ± zylindrischer und > 0,7 mm langer Pyramide .....  
..... ***T. sect. Ruderalia* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTĚPÁNEK**

### Schlüssel zur *T. adamii*-Gruppe

- 1 Äußere Involukralblätter berandet ..... 2
- 1\* Äußere Involukralblätter unberandet ..... 3
- 2 Blattstiel und Blattmittelrippen tiefrot. Blätter stark behaart. Äußere Involukralblätter aufrecht bis abstehend. Blätter ungelappt oder mit dreieckigen, großen und spitzen Seitenlappen. Selten in Sa, Th ..... ***T. adamii* CLAIRE** (Abb. 3A, B)
- 2\* Blattstiel rot, Blattmittelrippen rötlich oder bräunlich. Blätter mäßig bis leicht behaart. Äußere Involukralblätter aufrecht, zuweilen etwas abstehend. Blattseitenlappen kurz dreieckig mit aufwärts gebogenen Spitzen. Blattendlappen kurz dreieckig, stumpf. Zerstreut in Sa ..... ***T. gelertii* RAUNK.** (Abb. 3E)
- 3(1) Blattmittelrippe rot. Blattseitenlappen etwas hakig oder abstehend, mit leicht verdickter Spitze, oberseits ungezähnt oder mit wenigen Zähnen. Selten in Sa .....  
..... ***T. excellens* DAHLST.** (Abb. 3D)
- 3\* Blattmittelrippe bräunlich. Blattseitenlappen spitz, kurz dreieckig, abstehend, oberseits mit kleinen Zähnen. Selten in An, Br, Sa ..... ***T. duplidentifrons* DAHLST.** (Abb. 3C)

### Schlüssel zur *T. sect. Celtica*

- 1 Pollen fehlend. Blattseitenlappen oberseits mit bauchigem Basalteil und abrupter Verjüngung in eine schmale, stumpfe Spitze (diese meist aufwärts gerichtet). Blattendlappen meist dreilappig, kurz. Selten in An, Bln, Br, Sa, Th .....  
..... ***T. nordstedtii* DAHLST.** (Abb. 5B)
- 1\* Pollen vorhanden ..... 2
- 2 Blattseitenlappen dreieckig, graduell verschmälert. Blattendlappen häufig mit kleiner zungenförmiger Spitze. Blütenschäfte häufig mit hochblattartigen Ausbildungen. Selten im nordwestlichen Br ..... ***T. bracteatum* DAHLST.** (Abb. 5A)
- 2\* Blattseitenlappen oberseits mit bauchigem Basalteil und abrupter Verjüngung in eine schmale, stumpfe Spitze (diese tendenziell aufwärtsgerichtet). Blattendlappen pfeilförmig, länger als bei *T. nordstedtii*. Sehr selten in Sa (Vogtland), Th .....  
..... ***T. reichlingii* SOEST** (Abb. 5C)



**Schlüssel zur *T. sect. Erythrosperma***

- 1 Griffeläste rein gelb. Pollen fehlend. Blattseitenlappen schmal zungenförmig, mit zahlreichen kleinen Lappen und Zähnen (auch auf der Unterkante). Früchte rotbraun. Selten in Bln, Br ..... *T. commixtum* HAGL. (Abb. 6B)
- 1\* Griffeläste schwarz, grau oder grünlich ..... 2
- 2 Blüten eingerollt, daher die Blütenköpfe geschlossen erscheinend. Blattseitenlappen dreieckig bis schmal dreieckig, leicht zurückgerichtet, wenig gezähnt bis ungezähnt. Blattendlappen dreieckig bis pfeilförmig. Früchte rotbraun. Pollen vorhanden. Selten in Bln, Br, Sa ..... *T. brachyglossum* (DAHLST.) RAUNK. (Abb. 6A)
- 2\* Blüten während der Anthese vollständig geöffnet ..... 3
- 3 Pollen stets fehlend ..... 4
- 3\* Pollen vorhanden ..... 8
- 4 Früchte grau. Blattseitenlappen schmal zungenförmig. Blattendlappen zungenförmig. Interlobien häufig schwarzviolett. Äußere Involukralblätter häufig rötlich. Selten in Sa ..... *T. tanyolobum* DAHLST. (Abb. 7E)
- 4\* Früchte rotbraun oder neutralbraun ..... 5
- 5 Blattendlappen lang, zungenförmig; Blattseitenlappen linealisch bis schmal zungenförmig, selten schmal dreieckig, zurückgerichtet. Interlobien auffallend lang, gezähnt. Früchte rotbraun. Selten in Bln, Br ..... *T. linguatiformis* MARKL. (Abb. 6F)
- 5\* Blattendlappen ± dreieckig, zuweilen mit kurzer zungenförmiger Spitze. Interlobien nicht auffallend lang ..... 6
- 6 Früchte rotbraun. Blattseitenlappen schmal oder breiter dreieckig, die oberen auffällig genähert. Zerstreut in Bln, Br, An, häufiger in Sa ..... *T. parnassicum* DAHLST. (Abb. 6H)
- 6\* Früchte neutralbraun. Blattseitenlappen breit dreieckig ..... 7
- 7 Äußere Involukralblätter zurückgebogen. Blattseitenlappen (auch die oberen) mit kleinen Zähnen auf der Oberkante. Zertret (lokal auch häufig) in Bln, Br, selten in Sa ..... *T. proximum* (DAHLST.) RAUNK. (Abb. 7A)
- 7\* Äußere Involukralblätter abstehend. Blattseitenlappen (insbesondere die oberen) ungezähnt. Selten in Bln, Sa ..... *T. zeisticum, nom. provisorium* (Abb. 7H)
- 8(3) Früchte grau mit 1.0–1.7 mm lange Pyramide. Blattseitenlappen kräuselig, zungenförmig verlängert, abstehend bis leicht hakig, Spitzen zuweilen nach oben gebogen (sichelförmig). Sehr selten im äußersten Norden von Br, Bln und äußersten Westen von An ..... *T. tortilobum* FLORSTR. (Abb. 7G)
- 8\* Früchte braun oder rotbraun ..... 9
- 9 Äußere Involukralblätter aufrecht stehend bis anliegend. Pflanzen sehr zart. Blattseitenlappen bügelförmig bis zungenförmig. Früchte rotbraun. Zerstreut (in Kalkgebieten lokal auch häufig) in An, Th, selten in Sa ..... *T. rubicundum* (DAHLST.) DAHLST. (Abb. 7C)
- 9\* Äußere Involukralblätter zurückgebogen, abstehend oder tendenziell aufrecht mit zurückgebogenen Spitzen ..... 10
- 10 Blattseitenlappen mit parallelen Einschnitten auf der Oberkante ..... 11
- 10\* Blattseitenlappen ohne parallele Einschnitte auf der Oberkante ..... 13
- 11 Blattendlappen aus nahezu drei gleichlangen zungenförmigen Abschnitten bestehend. Interlobien mit zahlreichen parallelen Lappchen und Zähnen. Früchte hell rotbraun. Selten in Bln, Br und Sa ..... *T. tenuilobum* (DAHLST.) DAHLST. (Abb. 7F)

- 11\* Blattendlappen zungenförmig verlängert oder pfeilförmig ..... 12  
 12 Äußere Involukralblätter grün. Blattseitenlappen gewöhnlich mit einem parallelen Einschnitt auf der Oberkante. Früchte dunkel rotbraun. Zerstreut in Bln, Br, Sa, Th .....  
 ..... *T. scanicum* DAHLST. (Abb. 7D)  
 12\* Äußere Involukralblätter rötlich. Blattseitenlappen seltener mit einem parallelen Einschnitt auf der Oberkante. Früchte hell rotbraun. Selten in Bln, Th .....  
 ..... *T. prunicolor* M. SCHMID, VAŠUT & OOSTERVELD (Abb. 7B)  
 13(10) Blattseitenlappen dreieckig bis hakenförmig, selten einzelne in eine linealische Spitze verlängert ..... 14  
 13\* Blattseitenlappen zungenförmig oder sichelförmig ..... 16  
 14 Blattseitenlappen oberseits mit kräftigen Zähnen. Früchte neutralbraun, mit kräftigen Stacheln. Zerstreut in Bln, Br, selten in An, Sa, Th ..... *T. disseminatum* HAGL. (Abb. 6D)  
 14\* Blattseitenlappen oberseits mit kleinen Zähnen oder ganzrandig. Blätter ± behaart 15  
 15 Involukrum mittelgrün. Griffeläste (dunkel)grau. Blattseitenlappen schmal dreieckig, Spitzen zuweilen linealisch, zurückgebogen, oberseits gezähnt. Zerstreut in An, Br, Sa .....  
 ..... *T. plumbeum* DAHLST. (Abb. 6I)  
 15\* Involukrum schwarzgrün. Griffeläste dunkelgrau bis schwarz. Blattseitenlappen regelmäßig breit dreieckig, abstehend, oberseits kaum gezähnt bis ganzrandig. Selten in Br .....  
 ..... *T. maricum* VAŠUT, KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (Abb. 6G)  
 16(13) Blattseitenlappen sichelförmig. Früchte hell ziegelrot. Zerstreut in An, Bln, Br, Sa, Th .....  
 ..... *T. lacistophyllum* (DAHLST.) RAUNK. (Abb. 6E)  
 16\* Blattseitenlappen zungenförmig. Früchte hell rotbraun. Selten in Bln .....  
 ..... *T. danubium* RICHARDS (Abb. 6C)

### Schlüssel zur *T. sect. Hamata*

- 1 Äußere Involukralblätter unberandet ..... 2  
 1\* Äußere Involukralblätter berandet (bei *T. atactum*, *T. lancidens* und *T. boekmanii* ist die Berandung zuweilen undeutlich) ..... 3  
 2 Involukrum auffällig stark, weißlich bereift. Blattseitenlappen in der Mitte am breitesten, kaum hakenförmig. Zungenblüten auf der Außenseite etwa zur Hälfte schwarzviolett gefärbt. Selten in Sa ..... *T. subhamatum* M. P. CHR. (Abb. 9E)  
 2\* Involukrum etwas bereift, dunkel. Blattseitenlappen in der Regel nur nach unten kleiner werdend, deutlich hakenförmig. Zungenblüten auf der Außenseite fast vollständig schwarzviolett gefärbt. Selten in Br, Sa ..... *T. fusciflorum* H. ØLLGAARD (Abb. 8C)  
 3(1) Blattstiele grün, seltener sehr schwach rosa. Äußere Involukralblätter schmutzig violett überlaufen. Selten in Sa ..... *T. polyhamatum* H. ØLLGAARD (Abb. 9D)  
 3\* Blattstiel rot ..... 4  
 4 Blattendlappen groß, mit zwei gegenüberliegenden Zähnen. Selten in Br, Sa .....  
 ..... *T. atactum* SAHLIN & SOEST (Abb. 8A)  
 4\* Blattendlappen nicht wesentlich größer als die Seitenlappen ..... 5  
 5 Blattstiele und Mittelrippen fast bis zur Spitze intensiv rot. Blattseitenlappen deutlich hakenförmig. Blätter behaart. Selten in Sa ..... *T. boekmanii* BORGVALL (Abb. 8B)  
 5\* Mittelrippen höchstens im unteren Teil intensiv rot. Blätter kahl oder wenig behaart ..... 6  
 6 Blattseitenlappen kaum hakenförmig, oft asymmetrisch, Oberkante ± gerade, meist abstehend oder leicht zurückgerichtet ..... 7  
 6\* Blattseitenlappen deutlich hakenförmig, zumeist symmetrisch ..... 9

- 7 Äußere Involukralblätter 3–5 mm breit. Blattseitenlappen mit einem großen Zahn und mehreren kleineren Zähnen auf der Oberkante. Selten in Br, zerstreut in Sa.....  
..... *T. lamprophyllum* M. P. CHR. (Abb. 9A)
- 7\* Äußere Involukralblätter 2–3 mm breit ..... 8
- 8 Seitenkanten des Blattendlappens meist gerade bis leicht konvex, Blattseitenlappen oberseits nur selten etwas gezähnt. Äußere Involukralblätter abstehend. Zerstreut in An, Bln, Br, Sa ..... *T. hamatiforme* DAHLST. (Abb. 8D)
- 8\* Seitenkanten des Blattendlappens meist leicht konkav. Blattseitenlappen oberseits zuweilen mit einzelnen großen Zähnen. Äußere Involukralblätter leicht zurückgebogen. Selten in Bln ..... *T. lancidens* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (Abb. 9B)<sup>3</sup>
- 9(6) Oberkante der Blattseitenlappen mit deutlichen, z. T. auffallend großen Zähnen ..... 10
- 9\* Oberkante der Blattseitenlappen ungezähnt, selten mit kleinen Zähnen ..... 11
- 10 Blattseitenlappen sehr dicht sitzend, z. T. überlappend. Interlobien nicht oder selten etwas schwarzviolett. Selten in Br ..... *T. marklundii* PALMGREN (Abb. 9C)
- 10\* Blattseitenlappen nicht sehr dicht sitzend, nicht überlappend. Interlobien häufig schwarzviolett gefärbt. Zerstreut in Sa ..... *T. „Frydlant-Typ“* (Abb. 9F)
- 11(9) Äußere Involukralblätter 2–3 mm breit, berandet. Blattseitenlappen stark hakenförmig. Zerstreut im nördl. An und Br, sehr selten in Sa ..... *T. hamatum* RAUNK. (Abb. 8F)
- 11\* Äußere Involukralblätter 3–4 mm breit, berandet und gewimpert. Blattseitenlappen tendenziell stärker abstehend, zuweilen leicht knickig. Zerstreut in Sa.....  
..... *T. hamatum* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (Abb. 8E)

### Schlüssel zur *T. sect. Palustria*

- 1 Griffeläste gelb oder leicht gelbgrün ..... 2
- 1\* Griffeläste graugrün bis (dunkel)grau ..... 4
- 2 Blattseitenlappen schmal zungenförmig, Blattendlappen zungenförmig verlängert. Äußere Involukralblätter 9–14. Sehr selten in Br, früher in An, Bln, Th .....  
..... *T. balticum* DAHLST. (Abb. 11B)
- 2\* Blätter gezähnt oder buchtig gelappt. Blattendlappen nicht zungenförmig. Äußere Involukralblätter 8–11 ..... 3
- 3 Blätter buchtig gelappt. Sehr selten in Br, Früher in Sa .....  
..... *T. brandenburgicum* HUDZIOK (Abb. 11D)
- 3\* Blätter ungelappt, mit kleinen Zähnen, die häufig als Doppelzähne ausgebildet sind. Sehr selten in Br, Früher in Sa, Th ..... *T. geminidentatum* HUDZIOK (Abb. 11F)
- 4(1) Äußere Involukralblätter aufrecht abstehend bis lose anliegend. Blätter tief gelappt. Früher in Bln ..... *T. germanicum* SOEST (Abb. 12A)
- 4\* Äußere Involukralblätter den inneren anliegend ..... 5
- 5 Äußere Involukralblätter lanzettlich, 2–3(–3.5) mm breit ..... 6
- 5\* Äußere Involukralblätter eilanzettlich bis eiförmig, 3–6 mm breit ..... 7
- 6 Involukrum U-förmig. Schaft grünlich-braun. Früher in Sa.....  
..... *T. turfosum* (C. H. SCHULTZ) SOEST (Abb. 12H)
- 6\* Involukrum V-förmig. Schaft purpur-violett. Sehr selten in Th .....  
..... *T. madidum* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (Abb. 12C)
- 7(5) Blätter mit schmalen, abstehenden deutlichen Seitenlappen. Blattendlappen pfeilförmig, häufig mit zwei ± gegenüberliegenden kleinen Lappen oder Zähnen. Äußere

- Involukralblätter breit eiförmig aber schmal berandet. Sehr selten in Th, früher in Br, Sa ..... *T. ancoriferum* HUDZIOK (Abb. 11A)
- 7\* Blätter gezähnt oder mit kleinen ± dreieckigen Lappen (bei *T. bavaricum* Blattseitenlappen selten etwas linealisch verlängert) ..... 8
- 8 Blätter und Schaft deutlich behaart. Blätter gezähnt. Äußere Involukralblätter 3–4 mm breit. Früher in Br, Th ..... *T. pauckertianum* HUDZIOK (Abb. 12E)
- 8\* Blätter selten etwas behaart. Schaft nur unter dem Involukrum behaart oder kahl. Äußere Involukralblätter > 4 mm breit ..... 9
- 9 Früchte mit 1.5–2.0 mm langer Pyramide. Blätter mit asymmetrischen stumpfen Zähnen oder kleinen Lappen. Sehr selten in Br, Sa, Th, früher An ..... *T. bavaricum* SOEST (Abb. 11C)
- 9\* Fruchtpyramide kürzer ..... 10
- 10 Blätter buchtig gelappt oder gezähnt ..... 11
- 10\* Blätter mit deutlichen Seitenlappen ..... 12
- 11 Blätter stufenförmig zum Blattstiel verschmälert, mit sehr kleinen zurückgebogenen Zähnen. Sehr selten in Br, Th, früher Bln, Sa ..... *T. trilobifolium* HUDZIOK (Abb. 12G)
- 11\* Blätter buchtig gelappt (oft bis zur Rhachis). Selten in An, Br ..... *T. paucilobum* HUDZIOK (Abb. 12D)
- 12(10) Pollen fehlend. Blätter mit zahlreichen, sehr regelmäßig angeordneten, dreieckigen Seitenlappen. Früher Sa, Th ..... *T. pollichii* SOEST (Abb. 12F)
- 12\* Pollen vorhanden ..... 13
- 13 Blattendlappen kurz, dreieckig. Blattseitenlappen dicht stehend, kurz dreieckig. Sehr selten in Th ..... *T. hollandicum* SOEST (Abb. 12B)
- 13\* Blattendlappen pfeil-spießförmig verlängert. Blattseitenlappen nicht dicht stehend, dreieckig. Sehr selten in Th, früher in An ..... *T. friscicum* SOEST (Abb. 11E)

### Schlüssel zur *T. subalpinum*-Gruppe (Palustroide)

- 1 Pollen fehlend, Köpfe auffallend klein, äußere Involukralblätter den inneren anliegend, deutlich berandet, breit eiförmig. Selten in Bln, zerstreut in An, Br, Sa, Th ..... *T. subalpinum* HUDZIOK (Abb. 13D)
- 1\* Pollen vorhanden, Köpfe nicht auffallend klein ..... 2
- 2\* Blattendlappen etwa so lang wie breit ..... 3
- 2 Blattendlappen deutlich länger als breit, zuweilen auffallend groß, spieß- oder pfeilförmig ..... 4
- 3 Äußere Involukralblätter den inneren anliegend. Frucht mit 0,7–1.0 mm langer Pyramide. Selten in Br, Sa ..... *T. fascinans* KIRSCHNER, MIKOLAŠ & ŠTĚPÁNEK (Abb. 13B)
- 3\* Äußere Involukralblätter locker aufrecht stehend, sehr schmal berandet. Frucht mit 0,4–0,6 mm langer Pyramide. Selten in Th .... *T. rutilum* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (Abb. 13C)
- 4(2) Äußere Involukralblätter sehr breit (bis ca. 6 mm), eiförmig, Blattendlappen meist ganzrandig, pfeilförmig. Zerstreut in Bln, Br, selten in Sa ..... *T. copidophyllum* DAHLST. (Abb. 13A)
- 4\* Äußere Involukralblätter breit lanzettlich (ca. 4 mm), Blattendlappen gezähnt bzw. eingeschnitten, spießförmig. Zerstreut in An, Br, Sa ..... *T. tragopogon* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (Abb. 13E)

**Schlüssel zur *T. sect. Ruderalia***

1	Blattstiele grün (selten sind nur die äußeren Blattstiele grün und die inneren rot).....	<b>Teilschlüssel I</b>
1*	Blattstiele rosa bis rot .....	2
2	Äußere Involukralblätter berandet .....	<b>Teilschlüssel II</b>
2*	Äußere Involukralblätter unberandet .....	3
3	Involukrum schwarzgrün .....	<b>Teilschlüssel III</b>
3*	Involukrum mittelgrün oder hellgrün .....	4
4	Interlobien deutlich schwarzviolett gefärbt .....	<b>Teilschlüssel IV</b>
4*	Interlobien grün, höchstens die Ränder schwarzviolett gefärbt .....	5
5	Blätter deutlich behaart .....	<b>Teilschlüssel V</b>
5*	Blätter kahl oder höchstens schwach behaart .....	6
6	Blattstiele ungeflügelt oder sehr wenig geflügelt .....	<b>Teilschlüssel VI</b>
6*	Blattstiele deutlich geflügelt .....	7
7	Äußere Involukralblätter abstehend, leicht zurückgebogen oder irregulär .....	<b>Teilschlüssel VII</b>
7*	Äußere Involukralblätter deutlich zurückgebogen oder zurückgerichtet .....	<b>Teilschlüssel VIII</b>

**Teilschlüssel I**

(Blattstiele grün)

1	Äußere Involukralblätter aufrecht bis anliegend, berandet .....	2
1*	Äußere Involukralblätter abstehend, zurückgebogen oder flattrig .....	3
2	Blattendlappen kurz dreieckig (abgesehen von unausdifferenzierten Formen), ganzrandig. Interlobien kurz, meist ganzrandig, grün. Zerstreut in An, Bln, Br, Sa ....	<b><i>T. tenebricans</i> (DAHLST.) DAHLST.</b> (Abb. 51D)
2*	Blattendlappen länger als breit, häufig eingeschnitten. Interlobien deutlich entwickelt, häufig mit zwei Zähnen, schwarzviolett. Selten in Sa .....	<b><i>T. intermedium</i> RAUNK.</b> (Abb. 51B)
3(1)	Äußere Involukralblätter berandet .....	4
3*	Äußere Involukralblätter unberandet .....	9
4	Pflanze auffallend zart. Pollen fehlend. Narben gelbgrün. Blattseitenlappen zahlreich (ca. 7 auf jeder Seite). Äußere Involukralblätter ca. 10 mm lang. Selten in Sa .....	<b><i>T. hercynicum</i> KIRSCHNER &amp; ŠTĚPÁNEK</b> (Abb. 30)
4*	Pflanze robust. Pollen vorhanden. Äußere Involukralblätter länger als 10 mm .....	5
5	Blattseitenlappen keulig .....	6
5*	Blattseitenlappen nicht keulig .....	8
6	Äußere Involukralblätter 4–7 mm breit. Blattseitenlappen durch deutlich entwickelte Interlobien getrennt, unterseits selten mit einem Zahn. Einige Blattstiele zuweilen schwach rosafarben. Selten in Sa .....	<b><i>T. aberrans</i> HAGENDIJK, SOEST &amp; ZEVENB.</b> (Abb. 34A)
6*	Äußere Involukralblätter 3–4 mm breit .....	7
7	Blattseitenlappen dicht stehend, Spitzen meist graduell keulig werdend, unterseits meist mit einem großen Zahn. Selten in Br .....	<b><i>T. undulatum</i> H. LINDB. &amp; MARKL.</b> (Abb. 52B)
7*	Blattseitenlappen nicht auffällig dicht stehend, Spitzen meist abrupt keulig, unterseits zuweilen mit einem kleinen Zahn. Selten in Br .....	<b><i>T. gesticulans</i> H. ØLLGAARD</b> (Abb. 52D)

- 8(5) Blätter dunkelgrün, Blattseitenlappen nur oberseits etwas gezähnt. Selten in Br, Sa ..  
..... *T. pallidipes* MARKL. (Abb. 38C)
- 8\* Blätter hellgrün. Blattseitenlappen ober- und unterseits gezähnt. Blattstiel manchmal  
leicht rosafarben (vgl. Teilschlüssel II). Verbreitet in Sa, zerstreut in Br .....  
..... *T. sertatum* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTĚPÁNEK (Abb. 38D)
- 9(3) Äußere Involukralblätter deutlich gefärbt (rosa, lila, purpurn oder blauviolett) ..... 10
- 9\* Äußere Involukralblätter grün oder leicht rötlich gefärbt ..... 15
- 10 Blattseitenlappen mit parallelen Einschnitten, Spitzen teilweise aufwärts gerichtet.  
Interlobien teerfarben. Selten in Sa ..... *T. pittochromatum* SAHLIN (Abb. 43A)
- 10\* Blattseitenlappen ganzrandig oder leicht gezähnt ..... 11
- 11 Äußere Involukralblätter blauviolett, zurückgebogen. Seitenlappen der Blätter mit kon-  
vexer Ober- und Unterkante. Zerstreut in Bln, Br, selten in Sa .....  
..... *T. cyanolepis* DAHLST. (Abb. 40C)
- 11\* Äußere Involukralblätter rosa, lila oder purpurn ..... 12
- 12 Blattseitenlappen sehr dicht sitzend, auffallend gleichartig, kurz dreieckig mit leicht  
konvexer Oberkante, zumeist waagrecht abstehend. Selten in Bln, Sa .....  
..... *T. curtifrons* H. ØLLGAARD (Abb. 40D)
- 12\* Blattseitenlappen weder sehr dicht sitzend noch auffallend gleichartig ..... 13
- 13 Involukrum deutlich bereift. Äußere Involukralblätter zuweilen nur schwach rosa ge-  
färbt, Blattmittlerippe mit unregelmäßigen braunen Strichen. Zerstreut in An, Sa .....  
..... *T. sellandii* DAHLST. (Abb. 40E)
- 13\* Involukrum nicht oder nur schwach bereift. Äußere Involukralblätter hell lila oder  
purpurrot ..... 14
- 14 Äußere Involukralblätter hell lila, ca. 5 mm breit, Blattseitenlappen zumeist stumpf,  
zurückgerichtet. Verbreitet in Sa, selten in Br ... *T. floccosum* RAILONSALA (Abb. 40A)
- 14\* Äußere Involukralblätter purpurrot, ca. 4 mm breit; Blattseitenlappen spitz, abstehend.  
Verbreitet in An, Br, Sa, vermutlich auch in Bln, Th ... *T. piceatum* DAHLST. (Abb. 40B)
- 15(9) Äußere Blattstiele grün, innere Blattstiele rot ..... 16
- 15\* Alle Blattstiele grün ..... 18
- 16 Interlobien und teilweise auch Blattspreiten intensiv schwarzviolett gefärbt (vgl. Teil-  
schlüssel IV). Zerstreut in Sa ..... *T. maculatum* JORDAN (Abb. 22B)
- 16\* Interlobien grün, selten schwach schwarzviolett gefärbt ..... 17
- 17 Äußere Involukralblätter 4–5 mm breit. Blattmittelnerven rotbraun bis rötlich. Zer-  
streut in An, Sa ..... *T. diastematicum* MARKL. (Abb. 22A)
- 17\* Äußere Involukralblätter 2–3 mm breit. Blattmittelnerven deutlich rot. Selten in Sa  
..... *T. violaceinervosum* RAILONSALA (Abb. 22C)
- 18(15) Blattseitenlappen hakenförmig zurückgebogen ..... 19
- 18\* Blattseitenlappen gerade abstehend, aufwärts gerichtet oder leicht zurückgebogen ..... 21
- 19 Blätter dunkelgrün. Blattendklappen groß, stumpf. Oberkante der Blattseitenlappen  
ungezähnt oder mit wenigen kleinen Zähnen. Zerstreut in An, Sa .....  
..... *T. ancistrolobum* DAHLST. (Abb. 23C)
- 19\* Blätter mittelgrün ..... 20
- 20 Blattseitenlappen sehr dicht stehend, ganzrandig oder mit wenigen kleinen Zähnen, selten  
in Bln ..... *T. recessum* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (Abb. 15E)
- 20\* Blattseitenlappen nicht sehr dicht stehend, an der Oberkante gezähnt, zuweilen in keulige  
Spitzen auslaufend, zerstreut in An, Br, Sa ..... *T. laticordatum* MARKL. (Abb. 15F)
- 21(18) Blattstiele ungeflügelt oder sehr wenig geflügelt ..... 22



21*	Blattstiele deutlich geflügelt .....	24
22	Blattseitenlappen mit einem parallelen Einschnitt auf der Oberkante, leicht zurückgerichtet, spitz. Zerstreut in Sa .....	<i>T. pseudolacerifolium</i> , nom. provisorium (Abb. 32B)
22*	Blattseitenlappen ohne parallelen Einschnitt auf der Oberkante .....	23
23	Blattseitenlappen dreieckig, waagrecht abstehend, oberseits gezähnt. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, 2–3 mm breit, leicht hellviolett. Selten in Br .....	<i>T. subpraticola</i> DAHLST. (Abb. 49)
23*	Blattseitenlappen mit keuligen Spitzen. Äußere Involukralblätter etwas zurückgebogen, 4–6 mm breit, grün. Zerstreut in An, Br, Sa, Th...	<i>T. sublaeticolor</i> DAHLST. (Abb. 51C)
24(21)	Involukrum deutlich bereift. Blattseitenlappen überwiegend horizontal abstehend. Blattendlappen bespitzt. Interlobien grün. Zerstreut in Sa .....	<i>T. leucopodum</i> HAGL. (Abb. 41B)
24*	Involukrum nicht oder schwach bereift .....	25
25	Äußere Involukralblätter auffallend lang (15–17 mm). Blattseitenlappen überwiegend sichelförmig zurückgebogen. Blattendlappen zungenförmig verlängert. Interlobien teerfarben. Zerstreut in An, Sa .....	<i>T. infuscatum</i> H. ØLLGAARD (Abb. 41A)
25*	Äußere Involukralblätter 12–15 mm lang .....	26
26	Blattseitenlappenspitzen keulig .....	27
26*	Blattseitenlappenspitzen nicht keulig .....	29
27	Blattseitenlappen mit einem parallelen Einschnitt auf der Oberkante. Selten in Bln, Sa ...	<i>T. lacerifolium</i> HAGL. (Abb. 32A)
27*	Blattseitenlappen ohne parallelen Einschnitt auf der Oberkante, zumindest einige Blattseitenlappenspitzen auffällig nach oben gerichtet .....	28
28	Blattseitenlappen spitz, ober- und unterseits dicht gezähnt, Zerstreut in Sa .....	<i>T. prasinum</i> SAHLIN (Abb. 43B)
28*	Blattseitenlappen stumpf, mit wenigen großen Zähnen oder ganzrandig. Selten in Sa .....	<i>T. undulatiforme</i> DAHLST. (Abb. 52A)
29(26)	Blattseitenlappen oberseits mit zahlreichen, großen Zähnen und/oder einem parallelen Einschnitt .....	30
29*	Blattseitenlappen oberseits ungezähnt oder mit wenigen, meist kleinen Zähnen .....	32
30	Blattendlappen spießförmig. Blätter behaart. Äußere Involukralblätter zurückgebogen. Zerstreut in Sa .....	<i>T. undulatiflorum</i> M. P. CHR. (Abb. 32C)
30*	Blattendlappen zungenförmig verlängert oder tendenziell dreieckig, zuweilen eingeschnürt .....	31
31	Äußere Involukralblätter schmutzig violett, zurückgebogen. Blätter leicht behaart. Blattendlappen häufig mehrfach eingeschnürt. Blattstiele deutlich geflügelt. Zerstreut in Sa .....	<i>T. horridifrons</i> RAILONSALA (Abb. 15B)
31*	Äußere Involukralblätter grün, abstehend bis leicht zurückgebogen. Blätter selten schwach behaart. Blattendlappen nicht eingeschnürt. Blattstiele etwas geflügelt. Selten in An, Br, Sa .....	<i>T. pannucium</i> DAHLST. (Abb. 20B)
32(29)	Blattseitenlappen zahlreich (bis 11), mit linealischen Spitzen. Blattstiele teilweise auffallend breit geflügelt. Zerstreut in Sa .....	<i>T. quadrangulum</i> RAILONSALA (Abb. 14D)
32*	Blattseitenlappen in der Regel nicht mehr als 6, ± dreieckig .....	33
33	Äußere Involukralblätter ± abstehend, meist leicht rötlich überlaufen. Blattendlappen häufig mit zwei gegenüberstehenden Zähnen. Selten in Sa .....	<i>T. ingens</i> PALMGREN (Abb. 15C)
33*	Äußere Involukralblätter zurückgebogen oder zurückgerichtet .....	34

- 34 Interlobien deutlich schwarzviolett gefärbt. Blattseitenlappen dreieckig, leicht zurückgerichtet bis abstehend. Selten in Sa ..... *T. uniforme* H. ØLLGAARD (Abb. 53)
- 34\* Interlobien grün, höchstens die Ränder schwarzviolett ..... 35
- 35 Oberkante der Blattseitenlappen mit zahlreichen kleinen Zähnen. Blattstiel wenig geflügelt. Involukrum dunkelgrün. Zerstreut in Br, Sa .....  
..... *T. macranthoides* HAGL. (Abb. 45A)
- 35\* Oberkante der Blattseitenlappen ganzrandig, mit einem großen Zahn oder wenigen kleinen Zähnen. Blattstiel deutlich geflügelt. Involukrum mittelgrün ..... 36
- 36 Spitzen der äußeren Involukralblätter aufwärtsgebogen. Blattendlappen ganzrandig oder zuweilen eingeschnitten, abgerundet oder spitz. Blattseitenlappen meist mit einem großen Zahn auf der Oberkante, breit dreieckig, spitz. Verbreitet in An, Sa, zerstreut in Br ..... *T. alatum* H. LINDB. (Abb. 15A)
- 36\* Spitzen der äußeren Involukralblätter gerade. Blattendlappen zungenförmig verlängert. Blattseitenlappen ganzrandig oder mit kleinen Zähnen, schmal, stumpf. Selten in Bln, Sa ..... *T. necessarium* H. ØLLGAARD (Abb. 15D)

## Teilschlüssel II

(Blattstiele rosa bis rot, äußere Involukralblätter berandet)

- 1 Äußere Involukralblätter aufrecht bis anliegend ..... 2
- 1\* Äußere Involukralblätter leicht aufwärts gerichtet, abstehend, zurückgebogen oder flattrig ..... 4
- 2 Pflanze klein und zart. Blattseitenlappen auf jeder Seite 2–3, leicht zurückgerichtet. Blattendlappen zungenförmig verlängert. Sehr selten in An .....  
..... *T. leptoglotte* M. P. CHR. (Abb. 28B, D)
- 2\* Pflanze robust. Blattendlappen nicht zungenförmig verlängert ..... 3
- 3 Blattendlappen groß, abgerundet, eingeschnürt. Blattseitenlappen 2–3, dreieckig, unterseits ungezähnt. Selten in An, Br, Sa ..... *T. lucidum* HAGL. (Abb. 34B)
- 3\* Blattendlappen groß, spitz, gezähnt. Blattseitenlappen 4–8, schmal dreieckig, unterseits häufig gezähnt. Zerstreut in Br, selten in An, Sa .....  
..... *T. subundulatum* DAHLST. (Abb. 50)
- 4(1) Äußere Involukralblätter leicht aufwärts gerichtet, abstehend bis etwas zurückgebogen ..... 5
- 4\* Äußere Involukralblätter deutlich zurückgebogen ..... 7
- 5 Blattseitenlappen mit bauchigem Basalteil (dieser oft gezähnt), der abrupt in eine linealische Spitze übergeht; diese häufig aufwärts gerichtet. Blattendlappen bespitzt. Blattstiele intensiv rot. Zerstreut in An, Br, Sa ..... *T. pulchrifolium* MARKL. (Abb. 28C)
- 5\* Blattseitenlappen graduell in eine linealische Spitze verschmälert ..... 6
- 6 Blattseitenlappen oberseits gezähnt, abstehend bis leicht zurückgerichtet. Blattendlappen mit zungenförmiger Spitze. Interlobien schwarzviolett gefärbt. Selten in An, Br, Sa ....  
..... *T. haematicum* HAGL. ex H. ØLLGAARD et WITZELL (Abb. 28A)
- 6\* Blattseitenlappen oberseits kaum gezähnt, abstehend bis leicht aufwärts gerichtet. Blattendlappen pfeilförmig, häufig eingeschnürt. Interlobien grün. Selten in Sa .....  
..... *T. acutifrons* MARKL. (Abb. 16A)
- 7(4) Interlobien deutlich teerfarbig. Blattseitenlappen dreieckig, abstehend. Selten in Bln, Sa ..... *T. severum* M. P. CHR. (Abb. 26B)
- 7\* Interlobien grün, seltener am Rand etwas schwarzviolett ..... 8

- 8 Oberkante der gegenüberliegenden Blattseitenlappen häufig mit Zähnen, die entgegengesetzt ausgerichtet sind. Blätter hellgrün. Blattendlappen groß, Blattseitenlappen 3–4(–5). Zerstreut in An, Br, Sa ..... ***T. amplum* MARKL.** (Abb. 16B)
- 8\* Oberkante der gegenüberliegenden Blattseitenlappen ohne Zähne, die entgegengesetzt ausgerichtet sind ..... 9
- 9 Blattseitenlappen in linealische Spitzen auslaufend. Blattmittelrippe häufig rot und behaart. Selten in Sa ..... ***T. pectinatiforme* H. LINDB.** (Abb. 39)
- 9\* Blattseitenlappen nicht linealisch ..... 10
- 10 Blattseitenlappen ober- und unterseits gezähnt ..... 11
- 10\* Blattseitenlappen ganzrandig oder nur oberseits gezähnt ..... 13
- 11 Blattseitenlappen mit einem großen Zahn auf der Unterkante. Blattstiele rosa. Pyramide der Frucht ca. 1 mm lang. Selten in An, Sa ..... ***T. vastisectum* MARKL.** (Abb. 55B)
- 11\* Blattseitenlappen zumindestens bei einigen Blättern ober- und unterseits mit mehreren bis zahlreichen Zähnen ..... 12
- 12 Blätter hellgrün. Blattendlappen häufig etwas zungenförmig verlängert. Blattstiel manchmal grün (vgl. Teilschlüssel I). Verbreitet in Sa, zerstreut in Br ..... ***T. sertatum* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTĚPÁNEK** (Abb. 38D)
- 12\* Blätter graugrün. Blattendlappen breit pfeilförmig. Blattstiel stets rosa bis rot. Selten in Sa ..... ***T. altissimum* H. LINDB.** (Abb. 38A)
- 13(10) Blattseitenlappen dicht sitzend. Interlobien kurz, undeutlich entwickelt ..... 14
- 13\* Blattseitenlappen nicht dicht sitzend. Interlobien deutlich entwickelt ..... 15
- 14 Blattendlappen klein. Blattseitenlappen 5–6, schmal, leicht zurückgerichtet, ungezähnt oder mit einzelnen großen Zähnen. Interlobien gezähnt. Selten in An ..... ***T. wüinstedtii* H. ØLLGAARD** (Abb. 44G)
- 14\* Blattendlappen groß. Blattseitenlappen breit, ± abstehend, oberseits mit zahlreichen kleinen Zähnen. Äußere Involukralblätter sehr wenig berandet oder unberandet (vgl. Teilschlüssel VIII). Verbreitet in An, Sa, zerstreut in Br ..... ***T. ekmanii* DAHLST.** (Abb. 23A)
- 15(13) Blattseitenlappen ± waagrecht abstehend ..... 16
- 15\* Blattseitenlappen zurückgebogen ..... 18
- 16 Involukrum deutlich bereift. Blattendlappen zungenförmig verlängert, oft eingeschnürt. Selten in Sa ..... ***T. rhamphodes* HAGL.** (Abb. 45B)
- 16\* Involukrum nicht oder schwach bereift ..... 17
- 17 Blattseitenlappenspitzen nicht keulig, spitz. Blattendlappen entweder groß, eingeschnitten oder ausgebuchtet (unausdifferenzierte Form) oder klein und ganzrandig. Verbreitet in An, Bln, Br, Sa ..... ***T. acervatum* RAILONSALA** (Abb. 44A)
- 17\* Blattseitenlappenspitzen leicht keulig, stumpf wirkend. Blattendlappen entweder groß, eingeschnitten (unausdifferenzierte Form) oder klein mit zwei gegenüberliegenden Zähnen. Blattstiele sehr schwach rosafarben. Selten in Sa, lokal zerstreut (Stadtgebiet von Dresden) ..... ***T. delectum, nom. provisorium*** (Abb. 51A)
- 18(15) Äußere Involukralblätter stark zurückgebogen, deren Spitzen gerade. Blattendlappen etwa so lang wie breit. Selten in An, Sa ..... ***T. retroflexum* H. LINDB.** (Abb. 44F)
- 18\* Äußere Involukralblätter leicht zurückgebogen, deren Spitzen aufwärts gebogen. Blattendlappen länger als breit. Zerstreut in An, Br, Sa ..... ***T. caninum, nom. provisorium*** (Abb. 44B)

**Teilschlüssel III**

(Blattstiele rosa bis rot, äußere Involukralblätter unberandet, Involukrum schwarzgrün)

- 1 Blattfarbe auffallend dunkel graugrün. Blattstiele schmutzig rotviolett, schmal geflügelt, etwas behaart. Blattseitenlappen deltoide, zurückgerichtet, z. T. in eine lange schmale Spitze ausgezogen, Oberkante meist mit basalen Pflanzenzähnen. Blattendlappen groß spießförmig oder schmal pfeilförmig mit zungenförmiger Spitze. Interlobien häufig schwarzviolett gefärbt. Verbreitet in An, Br, Sa ..... ***T. debrayi* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB.** (Abb. 35D)
- 1\* Blattfarbe nicht auffallend dunkel graugrün ..... 2
- 2 Blattendlappen deutlich länger als breit ..... 3
- 2\* Blattendlappen etwa so lang wie breit ..... 6
- 3 Blätter mit einem sehr langen Endlappen und 2–3 ± ganzrandigen Seitenlappenpaaren. Zerstreut in An, Br, Sa ..... ***T. praecox* DAHLST. ex POULANNE** (Abb. 36A)
- 3\* Blattseitenlappen (3–4–5 ..... 4
- 4 Blattendlappen schmal pfeilförmig, in eine lange schmale Spitze auslaufend, Seitenlappen abstechend bis aufwärts gebogen, in eine lange schmale Spitze auslaufend. Zerstreut in An, Sa ..... ***T. nigricapitulatum, nom. provisorium*** (Abb. 35F)
- 4\* Blattendlappen breit pfeilförmig, nicht in eine lange Spitze ausgezogen ..... 5
- 5 Blattseitenlappen ± abstechend, kurz, nicht alternierend. Blätter kahl oder wenig behaart. Interlobien grün. Zerstreut in An, selten in Sa ..... ***T. atricapillum* SONCK** (Abb. 35A)
- 5\* Blattseitenlappen ± abstechend, häufig alternierend. Blätter meist behaart. Interlobien schwarzviolett. Verbreitet in An, Bln, Br, Sa ..... ***T. ohlsenii* HAGL.** (Abb. 37D)
- 6(2) Blattseitenlappen 5–6(–7) -paarig, ± waagrecht abstechend, mit einem großen Zahn auf der Oberkante, Interlobien schwarzviolett gefärbt. Verbreitet in An, Bln, Br, Sa, wahrscheinlich auch Th ..... ***T. collarispinulosum, nom. provisorium*** (Abb. 35C)
- 6\* Blattseitenlappen meist 4(–5) -paarig ..... 7
- 7 Blattseitenlappen stark hakenförmig. Äußere Involukralblätter schmutzig violett. Verbreitet in An, Bln, Br, Sa ..... ***T. oblongatum* DAHLST.** (Abb. 37C)
- 7\* Blattseitenlappen nicht hakenförmig, höchstens etwas zurückgebogen ..... 8
- 8 Griffeläste gelb. Pollen stets fehlend. Blattseitenlappen mit einem Zahn auf der Oberkante. Zerstreut bis selten in An, Bln, Br, Sa ..... ***T. ostenfeldii* RAUNK.** (Abb. 37E)
- 8\* Griffeläste schwärzlich ..... 9
- 9 Blattendlappen mit deutlich abgesetzter Spitze ..... 10
- 9\* Blattendlappen ohne deutlich abgesetzte Spitze, zuweilen etwas zungenförmig verlängert ..... 11
- 10 Blattseitenlappen in eine linealische Spitze auslaufend, oberseits mit zahlreichen Zähnen. Blattendlappen zuweilen nicht vollständig ausdifferenziert. Zerstreut in An, Sa ..... ***T. subsaxenii* SAHLIN** (Abb. 36B)
- 10\* Blattseitenlappen kurz, oberseits manchmal mit einem oder wenigen Zähnen. Blattendlappen deutlich abgesetzt. Selten in Sa ..... ***T. petterssonii* MARKL.** (Abb. 37F)
- 11(9) Blattinterlobien schwarzviolett gefärbt, Blattseitenlappen ± abstechend bis zurückgebogen, deutlich gezähnt. Blütezeit meist früher als die der übrigen *Taraxaca*. Verbreitet in Bln, Br, Sa, zerstreut in An ..... ***T. atrox* KIRSCHNER et ŠTĚPÁNEK** (Abb. 35B)
- 11\* Blattinterlobien nicht oder selten undeutlich schwarzviolett gefärbt ..... 12
- 12 Blattseitenlappen zurückgerichtet, dreieckig, spitz, ungezähnt oder wenig gezähnt. Blattendlappen häufig wenig ausdifferenziert, deswegen groß, mit Einschnitten. Zerstreut bis verbreitet in Bln, Br, Sa ..... ***T. melanostigma* H. LINDB. in MARKL.** (Abb. 35E)

- 12\* Blattseitenlappen abstehend bis schwach zurückgebogen. Blattendlappen gewöhnlich ausdifferenziert ..... 13
- 13 Blattstiele schmal, ungeflügelt oder sehr wenig geflügelt. Selten in Sa .....  
..... *T. amaurolepis* MARKL. (Abb. 37A)
- 13\* Blattstiele deutlich geflügelt. Selten in Sa ..... *T. inarmatum* M. P. CHR. (Abb. 37B)

#### Teilschlüssel IV

(Blattstiele rosa bis rot, äußere Involukralblätter unberandet, Involukrum mittel- oder hellgrün, Interlobien schwarzviolett gefärbt)

- 1 Äußere Blattstiele grün, innere rot. Interlobien und teilweise auch Blattspreiten intensiv schwarzviolett gefärbt (vgl. Teilschlüssel I, 16). Zerstreut in Sa .....  
..... *T. maculatum* JORDAN (Abb. 22B)
- 1\* Alle Blattstiele (hell-)rosa oder rot ..... 2
- 2 Blattseitenlappen in (lange) linealische Spitzen auslaufend ..... 3
- 2\* Blattseitenlappen nicht in (lange) linealische Spitzen auslaufend ..... 5
- 3 Blätter niederliegend. Blattstiele breit geflügelt. Blattseitenlappen sichelförmig zurückgebogen. Interlobien sehr kräuselig. Verbreitet in Bln, Br, zerstreut in An, Sa .....  
..... *T. planum* RAUNK. em. H. ØLLGAARD (Abb. 41D)
- 3\* Blätter aufrecht. Blattstiele etwas geflügelt oder ungeflügelt ..... 4
- 4 Blätter behaart, kräuselig. Interlobien und Blattseitenlappen (diese ober- und unterseits) mit zahlreichen schmalen Zähnen oder Läppchen. Äußere Involukralblätter irregulär zurückgebogen, 2–3 mm breit. Zerstreut in montanen Lagen von Sa .....  
..... *T. sublongisectum, nom. provisorium* (Abb. 26C)
- 4\* Blätter ± kahl, glatt. Interlobien und Blattseitenlappen selten mit einzelnen Zähnen. Äußere Involukralblätter regulär zurückgebogen, 3–4 mm breit. Selten in Br .....  
..... *T. aurosulum* H. LINDB. (Abb. 18)
- 5(2) Blätter deutlich behaart ..... 6
- 5\* Blätter kahl oder schwach behaart ..... 8
- 6 Blattseitenlappen stumpf, oft ober- und unterseits mit einzelnen Zähnen. Blattstiele oft intensiv rotviolett gefärbt (vgl. Teilschlüssel V). Zerstreut in An, Bln, Br .....  
..... *T. stenoglossum* agg. (Abb. 48)
- 6\* Blattseitenlappen spitz ..... 7
- 7 Blattendlappen breit pfeilförmig, meist länger als breit, häufig etwas eingeschnürt. Blattseitenlappen gegenständig. Zerstreut in An, Sa ..... *T. fasciatum* DAHLST. (Abb. 26A)
- 7\* Blattendlappen breit helmförmig, etwa so lang wie breit, mit wenigen großen Zähnen bzw. Einschnitten. Blattseitenlappen häufig alternierend, (vgl. Teilschlüssel V, 11). Selten in An, Sa ..... *T. huelpersianum* DAHLST. ex HAGL. (Abb. 46B)
- 8(5) Äußere Involukralblätter deutlich rotviolett gefärbt. Blattendlappen mit kurzer zungenförmiger Spitze und zuweilen bauchig eingeschnürt. Blattseitenlappen meist ± waagrecht abstehend oder leicht hakig. Zerstreut bis selten in An .....  
..... *T. guttigestans* H. ØLLGAARD (Abb. 29C)
- 8\* Äußere Involukralblätter höchstens schwach rotviolett gefärbt oder grün ..... 9
- 9 Blattseitenlappen zahlreich 5–7, abstehend bis leicht zurückgebogen, dicht stehend. Blattstiele und unterer Bereich der Blattmittelrippen intensiv rotviolett gefärbt. Zerstreut in Bln, Br, verbreitet in Sa .....  
..... *T. subxanthostigma* M. P. CHR. ex H. ØLLGAARD (Abb. 26D)

- 9\* Blattseitenlappen 4–5, nicht sehr dicht stehend. Blattstiele rosa gefärbt ..... 10
- 10 Äußere Involukralblätter in unterschiedlichen Höhen ansetzend, leicht rötlich gefärbt. Blattendlappen groß, breit pfeilförmig, pagodenartig abgestuft. Selten in Br, Sa .....  
..... *T. polyodon* DAHLST. (Abb. 42)
- 10\* Äußere Involukralblätter in einer Höhe ansetzend ..... 11
- 11 Blattseitenlappen auffällig halbmondförmig zurückgebogen. Äußere Involukralblätter (3–4–5 mm breit, zurückgebogen ..... 12
- 11\* Blattseitenlappen nicht auffällig halbmondförmig zurückgebogen. Äußere Involukralblätter ± abstehend oder zurückgebogen ..... 13
- 12 Blätter mittelgrün-graugrün. Interlobien nicht kräuselig. Zerstreut in An, Bln, Br, verbreitet in Sa ..... *T. hepaticum* RAILONSALA (Abb. 29D)
- 12\* Blätter hellgrün. Interlobien kräuselig (vgl. Teilschlüssel VIII, 11). Zerstreut in An, Sa .....  
..... *T. crassum* H. ØLLGAARD & TRAVNIČEK (Abb. 29B)
- 13(11) Blätter dunkel blaugraugrün. Blattendlappen zungenförmig verlängert. Zerstreut in Sa ..... *T. lundense* H. ØLLGAARD (Abb. 29E)
- 13\* Blätter mittel graugrün bis gelbgrün ..... 14
- 14 Interlobien deutlich entwickelt, auffallend lang. Blattseitenlappen schmal dreieckig, oft ganzrandig. Äußere Involukralblätter 3–4 mm breit, abstehend. Verbreitet in An, Bln, Br, Sa ..... *T. baeckii*form *SÄHLIN* (Abb. 29A)
- 14\* Interlobien entwickelt, aber nicht auffallend lang. Blattseitenlappen kurz dreieckig, oberseits gezähnt, häufig mit einem großen Zahn. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, 2–3 mm breit. Zerstreut in Sa .....  
..... *T. subborgvallii*, **nom. provisorium** (Abb. 29F)

### Teilschlüssel V

(Blattstiele rosa bis rot, äußere Involukralblätter unberandet, Involukrum mittel- oder hellgrün, Interlobien grün, Blätter deutlich behaart)

- 1 Blattendlappen eingeschnürt bzw. abrupt in eine Spitze zusammengezogen (bei *T. leptodon* meist graduell in eine Spitze verlängert ..... 2
- 1\* Blattendlappen verschieden gestaltet, aber nicht eingeschnürt bzw. bespitzt ..... 7
- 2 Pflanze zart (im Habitus zuweilen einer *Erythrosperma*-Art gleichend). Interlobien deutlich entwickelt, lang. Zerstreut in An, Br, Sa ..... *T. oxyrhinum* SÄHLIN (Abb. 31B)
- 2\* Pflanze robust ..... 3
- 3 Blattendlappen in der Regel bespitzt mit konvexen Oberkanten. Blattseitenlappen leicht hakenförmig mit tendenziell knickigen Spitzen. Interlobien deutlich entwickelt. Blattstiele meist sehr schwach rosafarben. Zerstreut, lokal auch häufig in Sa .....  
..... *T. saxonicum*, **nom. provisorium** (Abb. 45C)
- 3\* Blattseitenlappen nicht hakenförmig, Spitzen nicht knickig, Interlobien kurz ..... 4
- 4 Blattendlappen groß und breit, bespitzt und häufig mehrfach eingeschnürt oder eingeschnitten. Blattseitenlappen breit, mit konvexer Oberkante, spitz. Blattstiele schwach bis sehr schwach rosafarben. Verbreitet in Sa ..... *T. acrolobum* DAHLST (Abb. 46D)
- 4\* Blattendlappen anders gestaltet. Blattstielfarbe deutlich rot bis rotviolett ..... 5
- 5 Blattendlappen in eine schmale zungenförmige Spitze verlängert. Blattbehaarung sehr dicht, Blattseitenlappen schmal, in flagellate Spitzen verlängert. Blattstiele geflügelt, Flügel teilweise rosa. Zerstreut in Br und im nördl. Sa .....  
..... *T. marchicum*, **nom. provisorium** (Abb. 46A)
- 5\* Blattendlappen nicht in eine schmale, zungenförmige Spitze verlängert ..... 6



- 6 Blattseitenlappen in linealische Spitzen verschmälert (flagellat), mit zahlreichen Läppchen und Zähnen. Blattendlappen mehrfach eingeschnürt. Selten in An, Sa ..... *T. gustavianum* SONCK (Abb. 31C)
- 6\* Blattseitenlappen mit einer schmalen, kurzen Spitze, kaum gezähnt. Blattendlappen mit einfacher Einschnürung. Zerstreut in An, Bln, Br, Sa ..... *T. interveniens* HAGL. (Abb. 31A)
- 7(1) Blattstiele und -mittelrippen intensiv rot gefärbt, mit einem Muster feiner rotgrüner Linien. Blattstiel geflügelt. Zerstreut in Sa ..... *T. speciosiflorum* M. P. CHR. (Abb. 47)
- 7\* Blattmittelrippen bräunlich oder grün ..... 8
- 8 Blattendlappen schmal pfeilförmig, deutlich länger als breit ..... 9
- 8\* Blattendlappen breit pfeilförmig bis helmförmig, so lang oder etwas länger als breit. .... 11
- 9 Blattseitenlappen auf der Oberkante ganzrandig oder selten wenig gezähnt, schmal, leicht zurückgebogen. Blattendlappen häufig mit Einschnitten. (vgl. Teilschlüssel VI, 14\*). Selten in Bln ..... *T. remanentilobum* SOEST (Abb. 54A)
- 9\* Blattseitenlappen (insbesondere die unteren) mit zahlreichen dünnen Zähnen auf der Oberkante ..... 10
- 10 Blattstiele lang und dünn, wenig geflügelt. Blattendlappen schmal pfeilförmig, oft zungenförmig verlängert. Selten in Sa ..... *T. leptodon* MARKL. (Abb. 46C)
- 10\* Blattstiele kurz und breit, etwas geflügelt. Blattendlappen breit pfeilförmig, zuweilen in eine kurze zungenförmige Spitze verschmälert. Selten in Bln, Sa ..... *T. recurvum* DAHLST. (Abb. 46F)
- 11(8) Blattendlappen breit helmförmig, etwa so lang wie breit, mit wenigen großen Zähnen bzw. Einschnitten (vgl. Teilschlüssel IV, 7\*). Selten in An, Sa ..... *T. huelphersianum* DAHLST. ex HAGL. (Abb. 46B)
- 11\* Blattendlappen breit pfeilförmig oder dreieckig, zuweilen etwas länger als breit.....12
- 12 Blattseitenlappen stumpf, oft ober- und unterseits mit einzelnen Zähnen. Blattstiele oft intensiv rotviolett gefärbt (vgl. Teilschlüssel IV). Zerstreut in An, Bln, Br, Sa ..... *T. stenoglossum* agg. (Abb. 48)
- 12\* Blattseitenlappen spitz. Blattstiele schwach rosa gefärbt ..... 13
- 13 Blattseitenlappen ± dreieckig, Oberkante ± gerade, abstehend bis zurückgerichtet, ganzrandig oder ober- selten auch unterseits mit kleinen Zähnen. Selten in Sa (Erzgebirge) ..... *T. praeradians* DAHLST. (Abb. 46E)
- 13\* Blattseitenlappen mit konvexer, kräftig gezählter Oberkante. Verbreitet in An, Bln, Br, zerstreut bis selten in Sa (schwerpunktmäßig auf trockenen, sandigen Böden) ..... *T. semiglobosum* H. LINDB. (Abb. 46G)

### Teilschlüssel VI

(Blattstiele rosa bis rot, äußere Involukralblätter unberandet, Involukrum mittel- oder hellgrün, Interlobien grün, Blätter wenig behaart oder kahl, Blattstiele ungeflügelt oder sehr wenig geflügelt)

- 1 Oberkante der Blattseitenlappen mit einem oder mehreren parallelen Einschnitten (*T. lacinulatum*-Gruppe) ..... 2
- 1\* Oberkante der Blattseitenlappen ohne parallele Einschnitte, ganzrandig oder gezähnt..5
- 2 Äußere Involukralblätter rötlich gefärbt. Blätter (insbesondere die Interlobien) kräuselig (vgl. Teilschlüssel VIII, 3). Zerstreut in An, Bln, Sa .. *T. lacinulatum* MARKL. (Abb. 33B)
- 2\* Äußere Involukralblätter grün. Blätter kaum kräuselig ..... 3
- 3 Blattseitenlappen 6–7, auffallend uniform, ± waagrecht abstehend, schmal, durch ± U-förmige Buchten voneinander getrennt, nur die oberen mit parallelen Einschnitten. Äuße-

- re Involukralblätter 2–3 mm breit (vgl. Teilschlüssel VIII, 3\*). Selten in Sa .....  
 ..... ***T. gentile* RAILONSALA** (Abb. 33C)
- 3\* Blattseitenlappen 4–5(–6), nicht auffallend uniform, durch nicht U-förmige Buchten  
 voneinander getrennt, auch die unteren mit parallelen Einschnitten ..... 4
- 4 Blattseitenlappen und Interlobien mit zahlreichen parallelen Einschnitten oder klei-  
 nen Lappen. Äußere Involukralblätter regulär zurückgebogen. Selten in Bln .....  
 ..... ***T. ruptifolium* H. ØLLGAARD** (Abb. 33D)
- 4\* Blattseitenlappen mit einem parallelen Einschnitt auf der Oberkante. Äußere  
 Involukralblätter leich irregulär zurückgebogen. Selten in Br .....  
 ..... ***T. canoviride* H. LINDB. ex PUOLANNE** (Abb. 33A)
- 5(1) Griffeläste gelb. Pollen wird nicht gebildet. Blattendlappen groß, stumpf. Selten in Sa  
 .....  
 ..... ***T. obtusulum* H. LINDB.** (Abb. 38B)
- 5\* Griffeläste grünlich bis schwarz. Pollen vorhanden ..... 6
- 6 Blattendlappen mit einer deutlich abgesetzten Spitze ..... 7
- 6\* Blattendlappen unterschiedlich gestaltet aber nicht mit abgesetzter Spitze ..... 9
- 7 Pflanze zart. Spitze des Blattendlappens auffallend lang. Blattseitenlappen kurz dreieckig,  
 leicht zurückgebogen. Selten in Br, Sa ..... ***T. exacutum* MARKL.** (Abb. 25)
- 7\* Pflanze robust. Blattendlappen mit kurzer, abgesetzter Spitze ..... 8
- 8 Blattseitenlappen dicht stehend, sehr regelmäßig, Oberkante mit breitem Basalteil.  
 Unterkante waagrecht. Selten in Sa ..... ***T. geminatum* HAGL.** (Abb. 27)
- 8\* Blattseitenlappen nicht sehr dicht stehend, breit dreieckig, leicht zurückgebogen. Sel-  
 ten in Br, Sa ..... ***T. pseudoretroflexum* M. P. CHR.** (Abb. 44E)
- 9(6) Äußere Blattstiele grün, innere Blattstiele rot. Äußere Involukralblätter 2–3 mm breit.  
 Blattmittelnerven deutlich rot. (vgl. Teilschlüssel I) Selten in Sa .....  
 ..... ***T. violaceinervosum* RAILONSALA** (Abb. 22C)
- 9\* Alle Blattstiele rötlich ..... 10
- 10 Äußere Involukralblätter schmal (2–3 mm), abstehend, Spitzen aufwärts gerichtet.  
 Obere Blattseitenlappen meist mit einem großen Zahn auf der Oberkante. Zerstreut in  
 Bln, Br, Sa ..... ***T. angustisquameum* DAHLST. ex H. LINDB.** (Abb. 17)
- 10\* Äußere Involukralblätter ± zurückgebogen bis zurückgerichtet, Spitzen gerade ..... 11
- 11 Blattendlappen und Blattseitenlappen kurz, dreieckig. Selten in Sa .....  
 ..... ***T. mimulum* DAHLST. ex H. LINDB.** (Abb. 44D)
- 11\* Blattendlappen deutlich länger als breit ..... 12
- 12 Äußere Involukralblätter sehr dünn, zuweilen etwas durchsichtig erscheinend. Blätter grau-  
 blau-grün. Blattendlappen auffallend lang, zuweilen eingeschnitten. Verbreitet in An, Br,  
 Sa ..... ***T. elegantius* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTĚPÁNEK** (Abb. 24)
- 12\* Äußere Involukralblätter nicht auffallend dünn. Blätter nicht grau-blau-grün ..... 13
- 13 Blattendlappen deutlich verschmälert. Blattseitenlappen leicht zurückgebogen oder  
 zurückgerichtet (vgl. Teilschlüssel VIII, 9\*). Zerstreut in An, Br, Sa .....  
 ..... ***T. contractum* MARKL.** (Abb. 19B)
- 13\* Blattendlappen kaum verschmälert ..... 14
- 14 Blätter hellgrün, kahl, häufig büschelig stehend. Blattseitenlappen waagrecht abste-  
 hend oder leicht zurückgerichtet. Blattendlappen ganzrandig. Zerstreut in An, Bln, Br,  
 Sa ..... ***T. valens* MARKL.** (Abb. 54B)
- 14\* Blätter mittelgrün, ± behaart. Blattseitenlappen schmal, leicht zurückgebogen. Blattend-  
 lappen häufig mit Einschnitten (vgl. Teilschlüssel V, 9). Selten in Bln .....  
 ..... ***T. remanentilobum* SOEST** (Abb. 54A)

**Teilschlüssel VII**

(Blattstiele rosa bis rot, äußere Involukralblätter unberandet, Involukrum mittel- oder hellgrün, Interlobien grün, Blätter wenig behaart oder kahl, Blattstiele deutlich geflügelt, äußere Involukralblätter abstehend, leicht zurückgebogen oder irregulär)

- 1 Pollen stets fehlend. Blattseitenlappen in flagellate Spitzen verschmälert. Äußere Involukralblätter ± abstehend, regulär, oft rötlich. Verbreitet in An, Bl, Br, Sa .....  
..... *T. exsertiforme* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (Abb. 14C)
- 1\* Pollen wird gebildet ..... 2
- 2 Äußere Involukralblätter irregulär stehend ..... 3
- 2\* Äußere Involukralblätter regulär stehend ..... 4
- 3 Blattseitenlappen 6–7, abstehend, sehr regelmäßig angeordnet, kaum gezähnt, dicht stehend. Interlobien kurz, undeutlich entwickelt. Zerstreut in An, Br, verbreitet in Sa .....  
..... *T. aequilobum* agg. (Abb. 14A, B)
- 3\* Blattseitenlappen 4–5(–6), etwa waagrecht abstehend bis leicht hakenförmig, mit tendenziell keuligen Spitzen, oberseits mit kräftigen Zähnen, unterseits zuweilen mit kleinen Zähnen. Interlobien deutlich entwickelt. Blattstiele sehr schwach rosafarben, zuweilen einige (insbesondere unter den äußeren) grün. Selten in Sa .....  
..... *T. sinuatiforme*, nom. provisorium (Abb. 34C)
- 4(2) Blattseitenlappen mit bauchigem Basalteil, nicht keulig, ohne Zahn auf der Unterkante. Blattstiele sehr schwach rosafarben. Verbreitet im nördlichen und mittleren An, Br und Bln, selten im südlichen An, Br und Sa ..... *T. cordatum* PALMGREN (Abb. 20A)
- 4\* Blattseitenlappen keulig, mit einem großen Zahn auf der Unterkante. Blattstiele deutlich rosarot gefärbt. Zerstreut in Bln, Br, Sa ..... *T. sinuatum* DAHLST. (Abb. 34D)

**Teilschlüssel VIII**

(Blattstiele rosa bis rot, äußere Involukralblätter unberandet, Involukrum mittel- oder hellgrün, Interlobien grün, Blätter wenig behaart oder kahl, Blattstiele deutlich geflügelt, äußere Involukralblätter deutlich zurückgebogen oder zurückgerichtet)

- 1 Äußere Blattstiele grün, innere rot. Blattseitenlappen durch weite Buchten getrennt. Äußere Involukralblätter 4–5 mm breit. Blattmittelnerven rotbraun bis rötlich (vgl. Teilschlüssel I). Zerstreut in An, Sa ..... *T. diastematicum* MARKL. (Abb. 22A)
- 1\* Alle Blattstiele (hell-)rosa oder rot ..... 2
- 2 Oberkante der Blattseitenlappen mit einem oder mehreren parallelen Einschnitten ..... 3
- 2\* Oberkante der Blattseitenlappen ohne parallele Einschnitte, ganzrandig oder gezähnt ... 4
- 3 Äußere Involukralblätter rötlich gefärbt, 3–4 mm breit. Blätter (insbesondere die Interlobien) kräuselig (vgl. Teilschlüssel VI, 2). Zerstreut in An, Bln, Sa .....  
..... *T. lacinulatum* MARKL. (Abb. 33B)
- 3\* Äußere Involukralblätter grün, 2–3 mm breit. Blätter nicht kräuselig. Blattseitenlappen 6–7, auffallend uniform, ± waagrecht abstehend, schmal, durch ± U-förmige Buchten voneinander getrennt, nur die oberen mit parallelen Einschnitten 8vgl. Teilschlüssel VI, 3). Selten in Sa ..... *T. gentile* RAILONSALA (Abb. 33C)
- 4(2) Blattendlappen oft eingeschnürt und in eine zungenförmige Spitze verschmälert .... 5
- 4\* Blattendlappen nicht in eine zungenförmige Spitze verschmälert ..... 10
- 5 Blattseitenlappen sichelförmig zurückgebogen. Blattendlappen oft mit drei gleichlangen, kurzen zungenförmigen Abschnitten. Selten in Br .....  
..... *T. trilobatum* PALMGREN (Abb. 41C)

- 5\* Blattseitenlappen nicht sichelförmig. Blattendlappen länger als breit ..... 6
- 6 Blattseitenlappen regulär und  $\pm$  waagrecht abstehend ..... 7
- 6\* Blattseitenlappen kaum regulär, mit keuligen bzw. etwas flagellaten Spitzen, die unterschiedlich ausgerichtet sind ..... 8
- 7 Pflanze zart. Blattseitenlappen  $\pm$  abrupt in eine schmale Spitze verschmälert. Blattendlappen schmal. Selten in Sa .... ***T. exsertum* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB.** (Abb. 19C)
- 7\* Pflanze robust. Blattseitenlappen  $\pm$  graduell verschmälert. Blattendlappen breit. Selten in An, Sa ..... ***T. habile* RAILONSALA** (Abb. 19D)
- 8(6) Blattendlappen breit, wenig verschmälert, meist mehrfach eingeschnürt, mit breiter, stumpfer, zungenförmiger Spitze. Blattstiele sehr schwach rosafarben. Zerstreut in Sa ..... ***T. clavatilobum, nom. provisorium*** (Abb. 52C)
- 8\* Blattendlappen graduell in eine dünne, zungenförmige Spitze verschmälert ..... 9
- 9 Blattstiele breit geflügelt. Blattseitenlappen in flagellate Spitzen, die unterschiedlich ausgerichtet sind, verschmälert. Zerstreut in Sa ..... ***T. acroglossum* DAHLST.** (Abb. 19A)
- 9\* Blattstiel schmal geflügelt. Blattseitenlappen leicht zurückgebogen (vgl. Teilschlüssel VI, 13). Zerstreut in An, Br, Sa ..... ***T. contractum* MARKL.** (Abb. 19B)
- 10(4) Blattendlappen groß, mit zwei gegenüberstehenden großen Zähnen. Blattseitenlappen dreieckig abstehend bis zurückgerichtet. Zerstreut in An, Br, Sa ..... ***T. hemicyclum* HAGL.** (Abb. 44C)
- 10\* Blattendlappen ohne zwei gegenüberstehende, große Zähne ..... 11
- 11 Blattseitenlappen halbmondförmig zurückgebogen. Blattendlappen groß, breit pfeilförmig. Blätter hellgrün. Äußere Involukralblätter sehr kräftig entwickelt, 4–5 mm breit (vgl. Teilschlüssel IV, 12\*). Zerstreut in An, Sa ..... ***T. crassum* H. ØLLGAARD & TRAVNÍČEK** (Abb. 29B)
- 11\* Blattseitenlappen nicht halbmondförmig zurückgebogen ..... 12
- 12 Äußere Involukralblätter mit deutlicher Rotfärbung. Blattstiele und -flügel rosarot. Blattseitenlappen stumpf. Blätter hellgrün. Selten in Sa ..... ***T. rhodopodum* DAHLST. ex M. P. CHR. & WIINST.** (Abb. 55A)
- 12\* Äußere Involukralblätter grün oder schwach rötlich. Flügel der Blattstiele grün .... 13
- 13 Blattseitenlappen mit zahlreichen kleinen Zähnen auf der Oberkante, stumpf oder spitz. Blattendlappen groß, zumeist größer als die Blattseitenlappen ..... 14
- 13\* Blattseitenlappen ganzrandig oder mit einem kräftigen Zahn auf der Oberkante, sehr spitz. Blattendlappen nicht wesentlich größer als die Blattseitenlappen ..... 16
- 14 Involukrum deutlich bereift. Blattendlappen groß, stumpf. Zerstreut in An, Sa ..... ***T. obtusifrons* MARKL.** (Abb. 23D)
- 14\* Involukrum kaum bereift ..... 15
- 15 Blattseitenlappen 3–4, breit. Äußere Involukralblätter häufig mit einem sehr schmalen Hautrand (vgl. Teilschlüssel II). Verbreitet in An, Sa, zerstreut in Br ..... ***T. ekmanii* DAHLST.** (Abb. 23A)
- 15\* Blattseitenlappen 4–6, schmaler. Äußere Involukralblätter ohne sehr schmalen Hautrand. Selten in Br, Sa ..... ***T. ochrochlorum* HAGL. ex RAILONSALA** (Abb. 23B)
- 16(13) Blattseitenlappen nahezu ganzrandig, selten mit sehr wenigen Zähnen. Äußere Involukralblätter zurückgebogen. Selten in Sa ..... ***T. cumulatum* RAILONSALA** (Abb. 21A)
- 16 Blattseitenlappen mit einem großen Zahn auf der Oberkante. Äußere Involukralblätter stark zurückgerichtet. Zerstreut in An, Br, verbreitet, lokal auch häufig in Sa ..... ***T. hempelianum, nom. provisorium*** (Abb. 21B)

## Übersicht zu den Sektionen, Artengruppen und Arten

Die folgende Übersicht enthält alle im Untersuchungsgebiet bekannten Arten, welche den Sektionen, im Falle der Sektion *Ruderalia* zusätzlich auch noch den Artengruppen, zugeordnet sind. Von jeder Art erfolgt eine Auflistung der belegten Fundorte (Herbar) und eine Diskussion zu den spezifischen Besonderheiten der Sippen (z. B. Verbreitung, Taxonomie, Ökologie). Die aufgeführten Synonyme entstammen, soweit nicht anders erwähnt, LUNDEVALL & ØLLGAARD (1999).

### *T. adamii*-Gruppe (Abb. 3)

Die Gruppe um *T. adamii* (früher *T. gelertii*-Gruppe) wird hier aus der Sektion *Celtica* ausgegliedert. Die Gründe dafür sind insbesondere die tiefroten Blattstiele mit Strichmuster und die stärkere, bei manchen Arten sogar sehr kräftige Blattbehaarung. Diese zwei Merkmale, in denen sie sich von den *Celtica* s. str. (*T. nordstedtii*-Gruppe) unterscheidet, stellen diese Gruppe in die Nähe der nordischen Sektion *Naevosa*, die zudem häufig eine starke Schwarzviolettfläckung der Blätter und größere Früchte aufweist. Über die Inkonstanz der Blattfleckung und die Variationsbreite der Fruchtgröße in dieser Sektion wurde bereits in UHLEMANN (1999) ausführlich berichtet. Dem Vorschlag von LOOS in SACKWITZ et al. (1998), zumindestens einen Teil der Arten in die Sektion *Subvulgaria* M. P. CHR. (1942) zu stellen, wird hier nicht gefolgt, da die Arten dieser ursprünglich für Island als endemisch angesehenen Gruppe größere Früchte als die hier aufgeführten Vertreter besitzen und sich allein durch die fehlende Blattfleckung von den *Naevosa* unterscheiden.

Von den aufgeführten Arten erweist sich *T. adamii* als die Art, welche den *Naevosa* am nächsten steht (tiefrote Blattstiele und Mittelrippen, sehr starke Blattbehaarung, abstehende bis aufwärts gerichtete, berandete äußere Involukralblätter, bereiftes Involukrum) vgl. auch WITZELL (1998). Hinzu kommt die Standortspezifität dieser Art, welche im Untersuchungsgebiet nur in den obersten Lagen des Erzgebirges (Fichtelberggebiet, dort häufig) bzw. selten an feuchten, schattigen Waldwegen oder Grabenrändern im mittleren und westlichen Erzgebirge zu finden ist.

Die übrigen drei Arten sind vorzugsweise atlantisch verbreitet, strahlen aber in unterschiedlichem Maße nach Süden und Südosten aus. Bei *T. excellens* handelt es sich möglicherweise um einen Komplex verschiedener, nahe verwandter Arten (ähnlich dem *T. nordstedtii*-Komplex in den Niederlanden, OOSTERVELD in litt.), deren Untersuchung noch aussteht.

### *T. adamii* CLAIRE (1891)

Fundorte: **Sachsen**, Westerzgebirge, zwischen Jöhstadt und Schmalzgrube, Straßenrand, 28.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5444/4 (DR 007599); **Sachsen**, Westerzgebirge, Oberwiesenthal, Fichtelberg, Gipfelbereich, Wegrand, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB 5543/4 (DR 007502, 007503); **Sachsen**, Westerzgebirge, Fichtelberggebiet, Straße von der Grenzstation nach Tellerhäuser, Straßenrand, 28.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5543/4 (DR 007506); **Thüringen**, Weimar, Utzberger Holz, sumpfiger Waldweg, 20.5.1894, leg. Torges (JE).

Auf Böhmischer Seite: Klinoveč, Straßenrand im Gipfelbereich, ca. 1200 m. s.m., 28.5.2002, leg. Uhlemann (DR 007500, 007501)

### *T. duplidentifrons* DAHLST. (1928)

Syn.: *T. raunkiearii* WIINST. ex M. P. CHR. et WIINST. (1934)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1994, 1999). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Harz, Kleiner Brocken, Hirtenstieg, Weg zum Brockengipfel, Wegrand, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB 4129/4 (herb. NP Hochharz); **Sachsen-Anhalt**, Harz, Drei Annen Hohne, Ortslage, Wegrand, 25.5.2003, leg. Uhlemann MTB 4230/1 (herb. NP Hochharz).

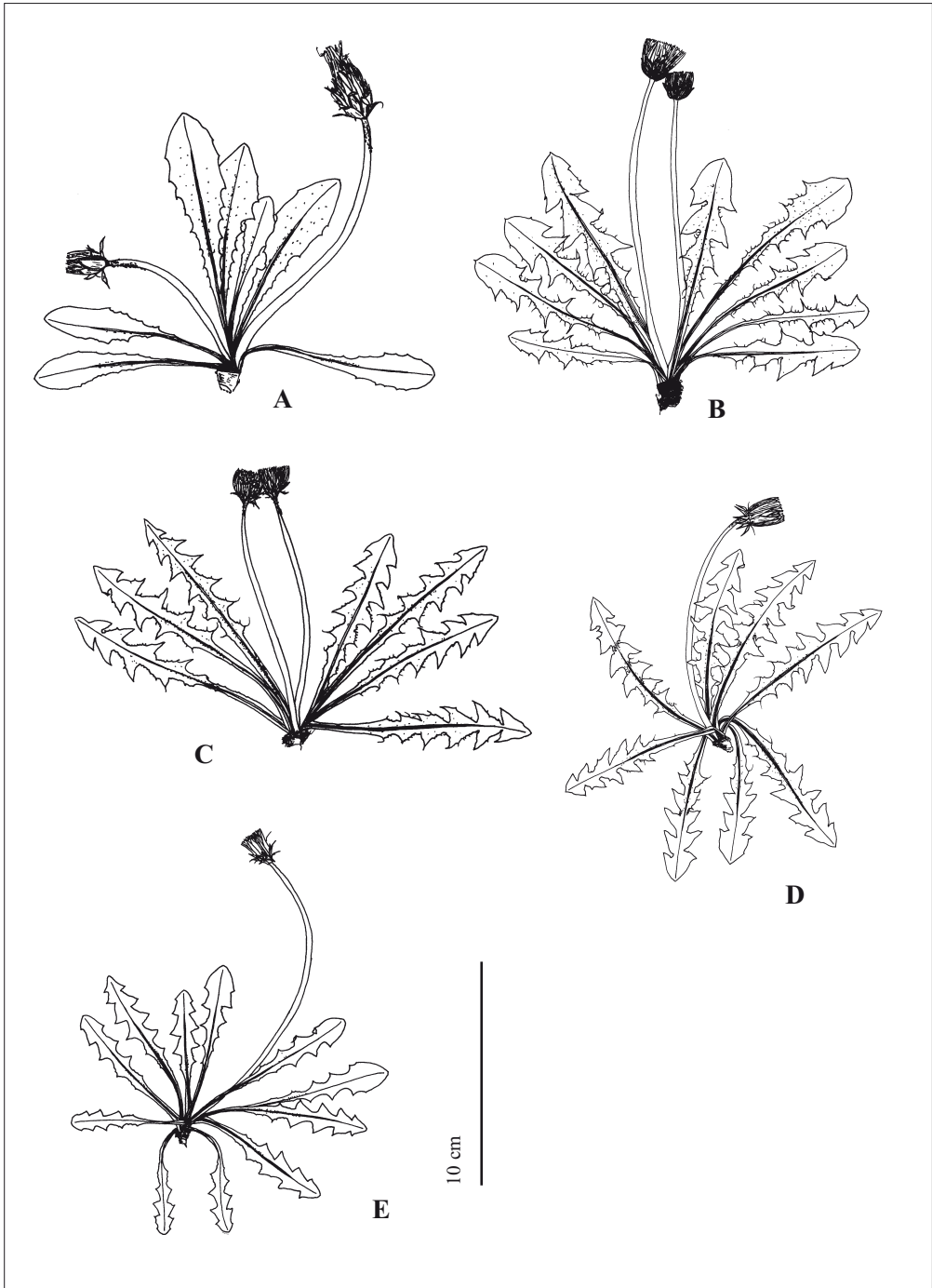


Abb. 3: *T. adamii*-Gruppe: A – *T. adamii* (Birnfeld, herb. Uhlemann); B – *T. adamii* (Oberwiesenthal, herb. Uhlemann), C – *T. dupidentifrons* (Mücka, DR 001301), D – *T. excellens* (Dittersdorf, herb. Uhlemann); E – *T. gelertii* (Dresden, DR 000956).



***T. excellens* DAHLST. (1935)**

Fundorte: **Sachsen**, Oberlausitz, Wittichenau SW, Liebegast O, feuchter Waldweg nördlich Neuer Teich, 12.5.1999, leg. Hahn MTB **4651/14** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am westl. Ortseingang, 10.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5148/22** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Oberbärenburg, im Ort, 7.5.1995, leg. Uhlemann MTB **5248/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg, ehemaliges Biathlonstadion westl. der Stadt, 27.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5248/14** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Rehefeld, nordwestl. Ortsausgang, Aue der Weißeritz, ca. 650 m NN, 1.6.1995, leg. Uhlemann MTB **5248/31** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald, Weideland am nördl. Ortseingang, ca. 800 m NN, 8.6.1995, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (herb. Uhlemann); Sachsen, Westerbirge, Marienberg S, Kühnhaide, einzelstehende Scheune ca. 1 km SW des Ortes, nahe der tschechischen Grenze, 3.6.1994, leg. Uhlemann MTB **5445/14** (herb. Uhlemann).

***T. gelertii* RAUNK. (1903)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau, Mühlenstraße 2, Wiese am Wesenitzufer, 8.5.1997, leg. Zumpfe MTB **4951/12** (GLM 42754); Sachsen, Vogtland, feuchte Bachwiesen, Mai 1996, leg. Horbach, MTB **5338/44** (DR 000953); Sachsen, Vogtland, Neundorf W, Teich- und Bachwiesen, 6.5.1997, leg. Horbach MTB **5538/12** (DR 000950); Sachsen, Vogtland, FND an Waldhausen in Eibenstock, 9.5.1998, leg. Breitfeld, MTB **5541/21** (DR 001296); Sachsen, Vogtland, Flachmoorwiesen im ehemaligen Zonengrenzstreifen bei Posseck, Mai 1996, leg. Horbach MTB **5638/32** (DR 000952); Sachsen, Vogtland, Elsterswiese zwischen Unterhermsgrün und Hundsgrün, 20.4.2000, leg. Horbach MTB **5639/11** (DR 003075); Sachsen, Vogtland, Zwotental, feuchte Bergwiesen, 30.4.2000, leg. Horbach MTB **5640/13** (DR 003074).

***T. sect. Alpestris* SOEST (1966) (Abb. 4)**

Wenige Individuen einer bisher nicht identifizierten Art dieser alpinen/dealpinen/hochmontanen Sektion wurden 2003 wenig unterhalb des Brockengipfels gefunden. Die geographisch am nächsten gelegenen Fundorte dieser Sektion außerhalb der Alpen befinden sich im Hochschwarzwald, wo verschiedene Arten der Sektion *Alpestris* in Höhenlagen oberhalb 1000 m offensichtlich nicht selten auftreten (Herbarstudien, herb. HÜGIN). Nach Osten finden sich *Alpestris* erst wieder im Gipfelbereich der Schneekoppe (*T. alpestre*), der Tatra in der Slowakei und im Karpatenbogen. Auf dem Fichtelberg in Sachsen wurden bisher keine Vertreter dieser Sektion gefunden. Insofern erweist sich das Vorkommen dieser Sippe auf dem Brockengipfel als besonders bemerkenswert, nicht allein aus pflanzengeographischer Sicht, sondern auch aus dem Grund, weil es sich dabei um das einzige Vorkommen im östlichen Deutschland überhaupt handelt.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist die Sektion *Alpestris* auf dem Brocken autochthon. Natürlich gibt es ein geringes Restrisiko, dass sie zufälligerweise mit alpinem Pflanzenmaterial in den Brockengarten eingeschleppt sein könnte. Eine gezielte Kultur dieser Sippe kann im Grunde ausgeschlossen werden, da sie erstens erst Mitte des vergangenen Jahrhunderts beschrieben wurde (SOEST 1966) und sich zweitens nicht grundlegend von Vertretern der Sektion *Ruderalia* unterscheidet.

In diesem Zusammenhang muss erwähnt werden, dass DOLL (1982) die *T. sect. Alpina* vom Brocken angibt, allerdings ohne Referenzbeleg, so dass diese Angabe hier nicht akzeptiert wird. In diesem Fall – sollte er sich bewahrheiten – wäre eine Kulturflucht aus dem Brockengarten nicht auszuschließen, da sich die Vertreter dieser Sektion grundlegend von den mitteleuropäischen Tieflandsgruppen der Gattung unterscheiden und zuweilen in alpinen Pflanzengärten kultiviert werden.

Fundort: Sachsen-Anhalt, Harz, Brocken, südöstl. des Gipfels, Straßenrand, ca. 1100 m s. m., 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB **4229/2** (herb. Uhlemann)

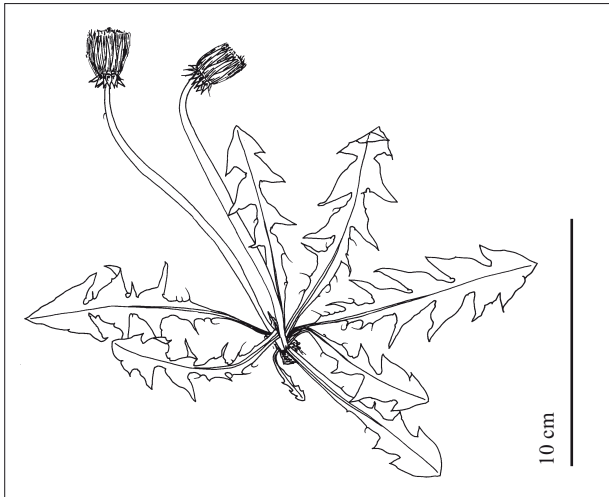


Abb. 4: *T. sect. Alpestria*: Habitus der bisher nicht identifizierten Art vom Gipfel des Brocken (herb. Uhlemann).

### ***T. sect. Celtica* A. J. RICHARDS (1985) (Abb. 5)**

Die Sektion *Celtica* wird hier enger gefasst, als in der Originaldiagnose (RICHARDS 1985) und nahezu allen weiteren Arbeiten, die diese Gruppe betreffen (z. B. OOSTERVELD 1996, WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998, KALLEN et al. 2003). Der Typus der Sektion, *T. celticum* A. J. RICHARDS, eine britische Art, ist morphologisch nahe verwandt mit *T. nordstedtii*. Beide Arten, im Gebiet außerdem *T. bracteatum* und *T. reichlingii* sowie weitere Sippen aus der *T. nordstedtii*-Verwandtschaft, die im Gebiet nicht vorkommen (vgl. z. B. HAGENDIJK et al. 1998, DUDMAN & RICHARDS 1997), besitzen eine spezifische Kombination von Merkmalen, die den übrigen Sippen fehlt: z. B. steif aufrecht stehende, meist breit lanzettliche, meist unberandete äußere Involukralblätter, weitgehend kahle Blätter, Blattstiele ohne Strichmuster und zumindestens tendenziell Blattseitenlappen mit basal konvexer Oberkante und meist abrupter Verjüngung in die Spitze. Interessanterweise nähern sich die *Celtica* s. str. (= *T. nordstedtii*-Gruppe) morphologisch stark der ursprünglich für Island als endemisch angesehenen Sektion *Macrodonga* M. P. CHR. (CHRISTIANSEN 1942, ØLLGAARD 1994, UHLEMANN 1998, LUNDEVALL & ØLLGAARD 1999).

In die Sektion *Celtica* werden häufig, wie bereits erwähnt, Sippen eingeschlossen, welche in der vorliegenden Arbeit in die *T. adamii*-Gruppe, ausgegliedert sind. Diese Gruppe stellt nach meiner Vorstellung im Gegensatz zu den *Celtica* s. str. eher ein morphologisches Bindeglied zu der Sektion *Naevosa* dar (deutlich rote Blattstiele mit Rot-Grün-Strichelung, deutliche Blattbehaarung) (UHLEMANN 1999, UHLEMANN et al. 2001).

*T. nordstedtii* ist eine leicht kenntliche Art, die in verschiedenen Einzelstudien in Deutschland bereits dargestellt wurde (HORN et al. 1996, 1997, KALLEN 1995, KALLEN & KELM 1995, MÜLLER 1990).

Die drei aus dem Gebiet bekannten *Celtica*-Arten sind konkurrenzschwach und siedeln vorzugsweise auf bodensauren, frischen bis feuchten, extensiv bewirtschafteten, leicht gestörten Weiden, Magerrasen oder Nasswiesen wie es auch von HORN et al. (1996) für Bayern angegeben wird.

Aufgrund der Standortpräferenzen sind diese Arten im Untersuchungsgebiet zerstreut bis selten und insgesamt als „gefährdet“ bis „vom Aussterben bedroht“ einzuschätzen (BENKERT & KLEMM 1993, PRASSE et al. 2001, SCHULZ 1999).

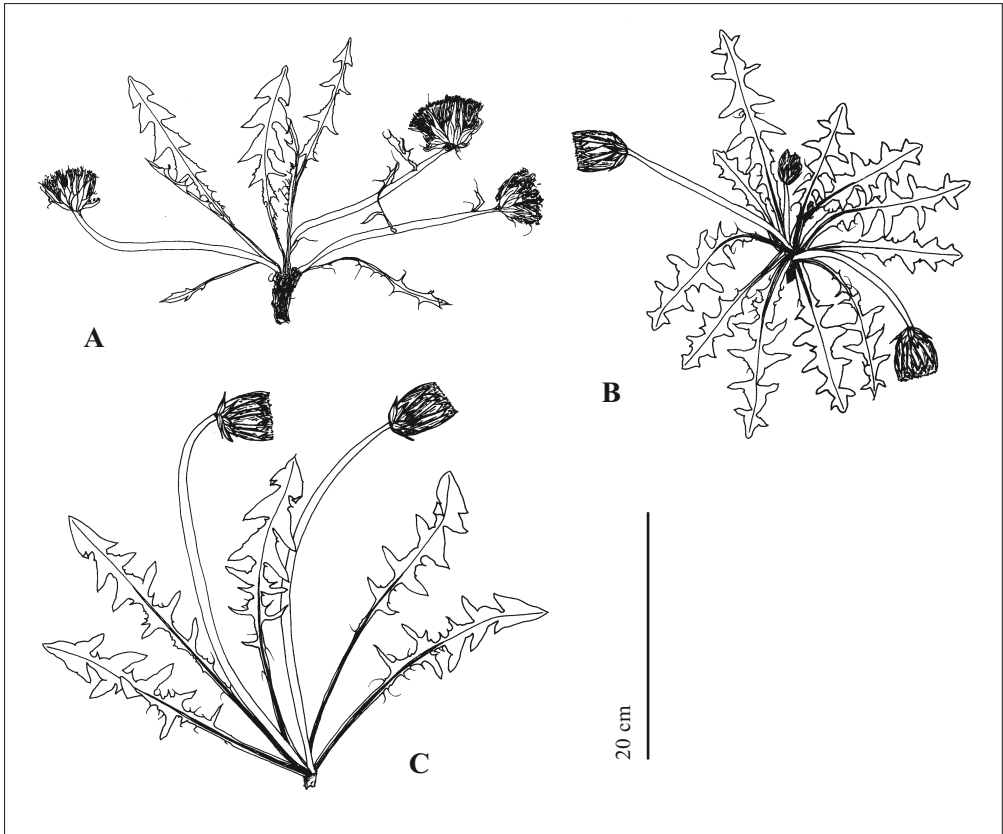


Abb. 5: *T. sect. Celtica*: A – *T. bracteatum* (Königsberg, herb. Uhlemann); B – *T. nordstedtii* (Johnsbach, DR 000462); C – *T. reichlingii* (Ostheim, herb. Uhlemann).

### *T. bracteatum* DAHLST. (1925a)

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003), UHLEMANN (1992).

### *T. nordstedtii* DAHLST. (1911b)

Syn.: *T. officinale* var. *uliginosum* KOVÁR (1901)

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003), UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Berlin**, Königsheide, s.a. MTB **3546/24** (herb. Ristow); **Brandenburg**, Hutung bei Annenwalde, Mai 1878, leg. Heiland MTB **2846/3** (DR 000467); Brandenburg, Dahmeland, Wiese am NE-Rand von Klein-Körbis, S des Sintgrabens, 21.5.1999, leg. Ristow MTB **3848/11** (herb. Ristow 481/99); Brandenburg, Dahmeland, Wiese am O-Rand des Klein-Körbis Sees, N der Sintgraben-Mündung, N Klein-Körbis, 21.5.1999, leg. Ristow MTB **3848/11** (herb. Ristow 482/99); Brandenburg, Niederlausitz, Byhlen, am Schießplatz Lieberose, ca. 100 m SW des Weinberges, wechselfeuchte Mähwiese, 12.5.1996, leg. Müller MTB **4051/3** (DR 000460); **Sachsen-Anhalt**, Harz, Brocken, 26.6.1897, leg. Haussknecht (JE); **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser W, Zerze O, Weide am linken Spreuefer südl. Feldweg, 26.5.1996, leg. Hahn MTB **4452/34** (DR 000459); Sachsen, Eilenburg NO, Sprottabruch bei Sprotta, Erlenbruch, 1.5.2002, leg. Müller MTB **4542/11** (DR 007654, 007655); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda, moorige Wiesen bei Neustadt/Spre, Mai 1935, leg. Militzer MTB **4552/21** (GLM 2439); Sachsen, Oberlausitz, Bernsdorf SW, Neu-Wiednitz N, FND „Orchideenwiese“, 1.6.1996, leg. Hahn MTB **4650/14** (DR 000457), Sachsen, Oberlausitz, Maukendorf SW, Rand einer moorigen Waldwiese nördl. der Straße nach Wittichenau, 30.4.1999, leg. Hahn MTB **4651/21** (DR 002888); Sachsen, Oberlausitz, Wittichenau SW, Skaska W, anmoorige Quellwiese im FND, 28.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/31** (DR 001458); Sachsen, Oberlausitz, Wittichenau SW, Liebegast O, feuchter Waldweg nördlich Neuer Teich, 12.5.1999, leg. Hahn MTB **4651/41** (DR 002894); Sachsen,

Oberlausitz, Niesky N, Niederprauske SW, Feuchtwiese, 1.5.1998, leg. Otto MTB 4654/21 (GLM 43491); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NNO, Rehmen SO, FND „Orchideenwiese“, 9.5.1997, leg. Hahn MTB 4752/24 (DR 000458); Sachsen, Elbtal, Radebeul N, Buchholzwiese bei Buchholz, 17.5.1998, leg. Müller MTB 4847/42 (DR 001505); Sachsen, Neustadt/Sa. O, Langburkersdorf, Südhang vom Hoher Hahn, 24.5.1996, leg. Otto MTB 4951/14 (GLM 35031); Sachsen, Vogtland, Neundorf W, moorige Teichwiese, 6.5.1997, leg. Horbach MTB 5438/34 (DR 000455), Sachsen, Vogtland, ehemaliger Grenzstreifen bei Gassenreuth, in Flachmoorwiesen, 15.5.1997, leg. Horbach MTB 5638/44 (DR 000456); Sachsen, Vogtland, Ebersbach NO, anmoorige Flachmoorwiesen, 9.5.1999, leg. Horbach MTB 5639/13 (DR 001599), Sachsen, Vogtland, Adorf SW, Zeidelweide. Krummeloh, Juni 1996, leg. Böhnert MTB 5639/3 (DR 000461); Sachsen, Vogtland, Bahnhof Zwotental N, feuchter Forstweg am Wolfsbach, 28.5.2000, leg. Horbach MTB 5640/13 (DR 003078); Sachsen, Vogtland, Eubabrunn, 13.5.1998, leg. Breitfeld MTB 5640/34 (DR 001282), Sachsen, Vogtland, Flachmoorwiesen südl. Gürth, 17.5.1998, leg. Horbach MTB 5739/41 (DR 001384), Sachsen, Vogtland, Rohrbach, Flachmoorwiesen, 17.5.1998, leg. Horbach MTB 5739/42 (DR 001383), Sachsen, Vogtland, Flachmoorwiesen westl. vom Kurpark Bad Brambach, 17.5.1998, leg. Horbach MTB 5739/44 (DR 001283); **Thüringen**, Auma, Kleinseggenrasen am Waldrand nördl. Reinsdorf, 1966, leg. Heinrich (JE); Thüringen, Thüringer Wald, Inselberg, Mai 1919, leg. Niemann (HAL 33231).

### *T. reichlingii* SOEST (1971)

Fundort: **Sachsen**, Vogtland, Unterlohsa S, feuchte Wiesen am Mühlteich, Mai 1994, leg. Horbach MTB 5538/42 (herb. Uhlemann).

### *T. sect. Erythrosperma* (H. LINDB.) DAHLST. (1921) (Abb. 6, 7)

Bas.: *T. (ranglos) Erythrosperma* H. LINDB. (1908)

Alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und hier aufgeführten Arten dieser Sektion (einschließlich der graufrüchtigen, vgl. UHLEMANN 2002) sind typische *Erythrosperma*, welche keine erwähnenswerten morphologischen Tendenzen zu anderen Sektionen zeigen.

Bislang wurden im östlichen Deutschland 14 beschriebene Arten dieser Sektion nachgewiesen. Hinzu kommen die beiden kurz vor der gültigen Publikation stehenden Arten *T. maricum* und *T. prunicolor* sowie eine gut kenntliche Sippe mit dem Arbeitsnamen *T. zeisticum*, nom. provisorium. Das in Deutschland nordwestlich-westlich verbreitete *T. lacistophylloides* wurde im Untersuchungsgebiet noch nicht nachgewiesen, kommt aber nahe der sächsischen Grenze vor, so dass Vorkommen in Sachsen und Thüringen wahrscheinlich sind.

Pflanzengeographisch lassen sich die aufgeführten Arten in mehrere Gruppen einteilen. Eine in Deutschland westlich-nordwestlich-nördlich verbreitete Gruppe, die in den mitteldeutschen Trockengebieten bzw. in der Mittelmark ausklingt, z. T. noch selten in der Oberlausitz auftritt, umfasst die Arten *T. brachyglossum* (tendenziell), *T. commixtum*, *T. disseminatum*, *T. linguatifrons*, *T. tanyolobum* (tendenziell), *T. tenuilobum* und *T. tortilobum*. Arten, die weiter nach Süden reichen und auch im südlichen Sachsen noch zerstreut bis selten vorkommen, sind *T. lacistophyllum*, *T. proximum*, *T. plumbeum* und *T. scanicum*. Typische, in Deutschland östlich verbreitete Arten sind *T. danubium*, *T. parnassicum* und vielleicht *T. maricum* sowie *T. prunicolor*.

Generell bevorzugen *Erythrosperma*-Arten trockene Standorte, insbesondere Trockenrasen, Halbtrockenrasen und Sandtrockenrasen aber auch ruderale Ausbildungen derselben. Standortspezialisten, wie z. B. *T. rubicundum* besiedeln bevorzugt Kalkmagerrasen und zeigen demzufolge z. B. in den thüringer Muschelkalkgebieten lokale Häufungszentren. Alle Arten dieser Gruppe sind relativ konkurrenzschwach (artspezifisch) und neigen bei zu starker Vergrasung der Standorte zum Rückgang.

Zusammenfassende bzw. monographische Arbeiten zur Sektion *Erythrosperma* liegen bislang von DOLL (1973a, b), SCHMID (1996) und KALLEN et al. (2003) vor.

***T. brachyglossum* (DAHLST.) RAUNK. (1906)**Bas.: *T. erythrospermum* ANDR. ssp. *brachyglossum* DAHLST. (1905)

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003). Weiterhin: **Berlin**, Forst Wuhlheide, Abt. 332, nördl. der Straße, 21.5.1994, leg. Ristow MTB **3547/14** (herb. Ristow 107/94); **Brandenburg**, Uckermark, nördl. Zernikow, Straßenrand nahe Ortsteil, 26.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2944** (DR 000263, 000264); **Sachsen**, Vogtland, Bösenbrunn, auf dem Glockenpöhl, Mai 1995, leg. Horbach MTB **5538/43** (herb. Uhlemann); Sachsen, Vogtland, Planschwitz, Bergbaulehrpfad im Triebeltal, Trittflur, 1.5.2002, leg. Horbach MTB **5538/43** (DR 012784).

***T. commixtum* HAGL. in HYLANDER (1941)**

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003), UHLEMANN (1994). Weiterhin: **Berlin**, Spandauer Forst, Abt. 14, ehemaliger Holzlagerplatz an der Bötzowbahn, 14.5.1995, leg. Ristow MTB **3445/12** (herb. Ristow 138/95); Berlin, Königsheide, s.a., leg. Ristow MTB **3546/24** (herb. Ristow 101/95); **Brandenburg**, Dahmeland, NW-Rand Löpten, NW Pferdehof, Reitfläche, 25.5.1999, leg. Ristow MTB **3848/13** (herb. Ristow 495/99).

***T. danubium* A. J. RICHARDS (1970)**

Fundort: **Berlin**-Köpenick, Müggelheim, Breite Stücken SE Odernheimer Str., Rand des Sportplatzes, 13.5.1998, leg. Ristow MTB **3548/33** (herb. Ristow 452/93).

***T. disseminatum* HAGL. (1947)**

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003), UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Berlin**, Charlottenburg, südexponierte Böschung an der S-Bahn-Brücke „Glockenturmstraße“, 27.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3445/34** (DR 001395); Berlin, Königsheide, s.a. leg. Ristow MTB **3546/24** (herb. Ristow 100/95); **Brandenburg**, Niederlausitz, Senftenberg N, Drebkau W, lichter Kiefernforst östl. Casel, Forstweg, 26.4.2003, leg. Uhlemann MTB **5240/4** (B); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3636/2** (DR 007059); Sachsen-Anhalt, Halle W, Teutschenthal-Bahnhof, Südfuß der Abraumhalde am Ortsrand, 28.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4536/2** (DR 007050); **Sachsen**, Zeißholz, Kiefernforst, an der Straße, 25.4.1995, leg. Hahn MTB **4650/22** (DR 000215); **Thüringen**, Steinhaleben am Kyffhäuser, NSG „Ochsenburg“, lichter Buchenwald, Waldwegrand, 29.5.1992, leg. Uhlemann MTB **4632/1** (DR 001249).

***T. lacistophyllum* (DAHLST.) RAUNK. (1906)**Bas.: *T. erythrospermum* ANDR. ssp. *lacistophyllum* DAHLST. (1905)

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003), UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Berlin**, Treptow, Grenzstreifen an der Späthstr., 14.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3546/24** (DR 000097); Berlin, „in pascuis arenosis „am Kreuzberge“, 1870, leg. John (JE); Berlin, Räuberwald bei Treptow, 10.5.1901, leg. Schulz (JE); **Brandenburg**, Potsdam-West, Kantstr., 6.5.2003, leg. Kummer MTB **3644/11** (herb. Kummer); Brandenburg, Hohenbrück, Strand, 28.5.1993, s.c. MTB **3849/3** (herb. Uhlemann); Brandenburg, Uckermark, Poratz, Grasplätze beim Forsthaus, 9.5.1924, leg. Schwarz (JE); Brandenburg, Niederlausitz, Schwarzheide O, grasiger Waldweg, 7.5.1995, leg. Hahn MTB **4549/14** (DR 000094); Brandenburg, Niederfinow, Alte Schleuse, Kanalböschung, 4.5.1994, leg. Flügel (DR 000098); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002 MTB **3634/4** (DR 007081); Sachsen-Anhalt, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3636/2** (DR 007065, 007074); Sachsen-Anhalt, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, Zielitz S, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3735/2** (DR 007068); Sachsen-Anhalt, Halle NW, Franzigmark, Brachwitzer Wiesen, Porphyrhänge, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4437/3** (DR 004333); Sachsen-Anhalt, Steinhaleben, Waldweg nahe des NSG „Ochsenburg“, 29.5.1992, leg. Uhlemann MTB **4632/1** (DR 000101); Sachsen-Anhalt, Merseburg S, Klein Goddula, 22.4.1959, leg. Duty (JE); **Sachsen**, Oberlausitz, Spremberg S, Zerre O, Magerrasen am westlichen Spreearm nördlich Brücke, 8.5.1999, leg. Hahn MTB **4452/32** (DR 002850, 002851); Sachsen, Oberlausitz, Spremberg S, Sreewitz N, Magerrasen am östlichen Spreearm, 8.5.1999, leg. Hahn MTB **4452/34** (DR 002846); Sachsen, Oberlausitz, Weißwasser SE, 15 m südl. Bahnlinie, halbschattig, unter Kiefern, Wegrand, 16.6.1996, leg. Dittmann MTB **4553/22** (DR 000090); Sachsen, Vogtland, Rößnitz N, Diabasfelspöhle, 7.5.1997, leg. Horbach MTB **5438/33** (DR 000083); Sachsen, Vogtland, Rößnitz NO, Diabasfelspöhle, 18.4.1997, leg. Horbach MTB **5438/34** (herb. Uhlemann); Sachsen, Vogtland, Rößnitz NO, Magerwiesenhänge über Diabasfels, 7.5.1997, leg. Horbach MTB **5538/11** (DR 001054); Sachsen, Vogtland, Kobitschwalde NW, Diabasfelspöhle, 18.4.1997, leg. Horbach MTB **5538/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Vogtland, Taltitz, magere Wiesen auf dem Galgenberg, 8.5.1997, leg. Horbach MTB **5538/41** (DR 000034); Sachsen, Vogtland, SE Dobeneck, trockene Wegböschung, 20.4.2002, leg.



Horbach MTB **5538/44** (DR 012923); Sachsen, Plauen, oberhalb Pfaffenmühle im oberen Nymphental südl. Röttis, 6.5.1979, leg. Meyer (JE); **Thüringen** Osterfeld, Mai 1874, leg. Haussknecht (JE); Thüringen, Weimar, Juni 1925, leg. Bornmüller (JE); Thüringen, Nadelwald am Ettersberg, Mai 1882, leg. Haussknecht (JE); Thüringen, Eisenach, Felsen am Grimmelbach, s.a. (JE); Thüringen, Kyffhäuser, Kosakenhügel, 8.5.1959, leg. Lange (JE); Thüringen, Schleiz, Großes Bleiloch, 15.5.1977, leg. Conrad MTB **5436/3** (JE); Thüringen, Kahla, Ziegenberg über Röttelmisch, 24.5.1972, leg. Lippold (JE); Thüringen, Angelroda, Weifsenstein, 29.5.1910, leg. Reinecke (JE); Thüringen, zwischen Paulinzella und Königsee, 19.5.1967, leg. Lippold & Manitz (JE); Thüringen, Meiningen, Muschelkalkhöhen zwischen Metzels und Waldorf, 21.5.1967, leg. Lippold, Manitz, Meyer (JE), Thüringen Krausenthal im Walde, 25.5.1877, leg. Haussknecht (JE).

### *T. linguatiformis* MARKL. (1938)

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003), UHLEMANN (1992). Weiterhin: **Brandenburg**, Alt-Schadow, Kessel, 21.5.1997, leg. Kummer MTB **3849/4** (DR 001412).

### *T. maricum* VAŠUT, KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK

Fundorte: **Brandenburg**, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Hoffnungsbay, Jessern S, Straßenrand, 1.5.2003, leg. Uhlemann & Rätzel MTB **3951/33** (herb. Uhlemann).

### *T. parnassicum* DAHLST. (1926)

Syn.: *T. silesiacum* DAHLST. ex HAGL. (1938)

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003), UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Prignitz, Königsberg, Ortsteil Wüsten-Barenthin, Sandtrockenrasen am Südufer Königsberger See, 25.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2940/4** (DR 000519); Brandenburg, Lebuser Platte, Oderbruch, Libbenichen, Odertalrandhänge, extensiv bewirtschaftete Halbtrockenrasen am „Grenzberg“, 8.5.2002, leg. Rätzel MTB **3552/21** (herb. Rätzel 2420, 2421); Brandenburg, Lebuser Platte, Oderbruch, Mallnow, Odertalrandhänge, SW-exponierter Trockenwaldsaum NO des Ortes, 9.5.2002, leg. Rätzel MTB **3553/13** (herb. Rätzel 2378, 2379); Brandenburg, Lebuser Platte, mittleres Odertal, Reitwein, Reitweiner Sporn, ostexponierte, fast senkrechte Mergelabbruchkante S des Ortes, 20.4.2001, leg. Rätzel MTB **3553/21** (herb. Rätzel 2381, 2382, 2383, 2384, 2385); **Sachsen-Anhalt**, Naumburg, Kleine Probstei, 5.5.1961, leg. Schneider (JE); Sachsen-Anhalt, bei Rothenburg an der Saale, Mai 1958, leg. Uhmann (JE); Sachsen-Anhalt, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, Zibberick S, Kierfernförst an der Elbe, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3636/2** (DR 007069); Sachsen-Anhalt, Halle NW, Franzigmark, Brachwitzer Wiesen, Porphyrhänge, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4437/3** (DR 004317); Sachsen-Anhalt, Halle W, Teuschenthal-Bahnhof, Südfuß der Abraumphalme am Ortsrand, 28.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4536/2** (DR 007048); Sachsen-Anhalt, Merseburg S, Klein Goddula, 22.4.1959, leg. Duty (JE); Sachsen, in graminosis ad Koesen, 10.6.1898, leg. ? (JE); Sachsen, Oberlausitz, am Sorgenteich bei Guteborn, 10.5.1977, leg. Otto MTB **4549/32** (GLM 11716); Sachsen, Oberlausitz, Ruhland OSO, Hohenbocka O, Wiese, 2.5.1997, leg. Otto MTB **4550/31** (GLM 42667, 42668); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda WSW, Torno W, Kiefernwald, 9.5.1997, leg. Otto MTB **4550/32** (GLM 42672); Sachsen, Bernsdorf SO, Biehla W, Sandflur Kiefernwaldrand an der Straße zum Naturschutzgebiet, 26.4.1998, leg. Hahn MTB **4650/41** (DR 001490); Sachsen, Oberlausitz, Niesky, Sandwege bei Förstgen, Juni 1948, leg. Militzer MTB **4653/44** (GLM 2444); Sachsen, Oberlausitz, Kreba SW, Magerrasen Kiefernwaldrand, östl., Hammerbruch, 2.5.1996, leg. Hahn MTB **4654/31** (DR 000518); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz 17 km NNO, Kiesstreifen in den Weißbeuwwiesen südl. Nieder Neundorf, 11.5.1995, leg. Gebauer MTB **4656/33** (GLM 38968); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen 14 km NO, Guttau S, NSG „Eisenberg“, am Wegrand zur Hochfläche, 24.5.1996, leg. Reimann MTB **4753/14** (GLM 40348, 40349); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NO, Baruth, grasiger Weg am Südrand des Schafberges, 22.4.2000, leg. Otto MTB **4753/41** (GLM 44647); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz, Weißbeu, 10.5.1984, leg. Stark MTB **4756/13** (GLM 28925); Sachsen, Elbtal, Ketzerbachtal, Hang zwischen Wachtnitz und Prosititz, 1.5.1998, leg. Klenke & Jage MTB **4846/11** (herb. Uhlemann); Sachsen, Meißen: Elbhänge wenig unterhalb der Karpfenschänke, Halbtrockenrasen, 26.4.1998, leg. Müller MTB **4846/21** (DR 001504, 001506); Sachsen, Oberlausitz, vor Siebenhufen, 24.4.1887, leg. Barber MTB **4855/21** (GLM 37985); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz, 1856, leg. Peck MTB **4855/24** (GLM 22280); Sachsen, Oberlausitz, Löbauer Berg, 19.5.1979, leg. Otto MTB **4954/11** (GLM 24810); Sachsen, Oberlausitz, Leuba, Südhang des Hofeberges zw. Basaltbruch und ehem. Klostersgut, 24.5.1995, leg. Peukert MTB **4955/41** (GLM 42336); Sachsen, Vogtland, Röbnitz NO, Diabasfelspöhle, zahlreich, 18.4.1997, leg. Horbach MTB **5438/34** (DR 000506, 000516); Sachsen, Vogtland, Bösenbrunn NO, Diabasfelspöhle, 8.5.1997, leg. Horbach MTB **5538/43** (DR 000517); **Thüringen**, Bad Frankenhausen, Waldweg bei der Burgruine, 28.5.1992, leg. Uhlemann MTB **4632/2** (herb. Uhlemann); Thüringen, Kahla, Ziegenberg über Röttelmisch, 24.5.1977, leg. Lippold (JE).



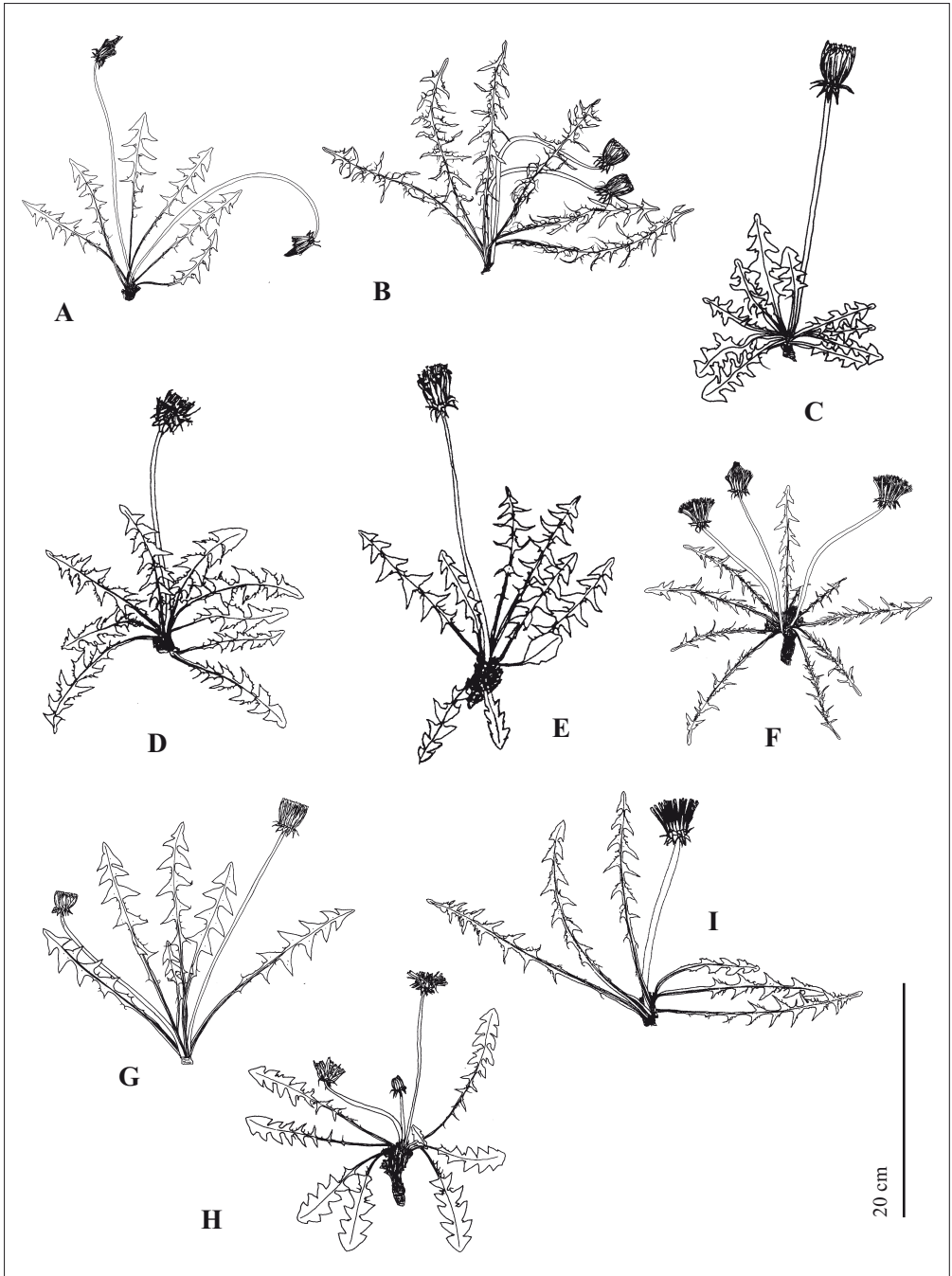


Abb. 6: *T. sect. Erythroperma* I: A – *T. brachyglossum* (Berlin, herb. Ristow 107/94), B – *T. commixtum* (Wüsten-Barenthin, herb. Uhlemann); C – *T. danubium* (Berlin, herb. Ristow 452/93); D – *T. disseminatum* (Zeisholz, DR 000215); E – *T. lacistophyllum* (Michaelisbruch, DR 000104); F – *T. linguatifrons* (Berlin, DR 001411); G – *T. maricum* (Jessern, herb. Uhlemann); H – *T. parnassicum* (Röckingen, DR 000522); I – *T. plumbeum* (Röckingen, herb. Uhlemann).

***T. plumbeum* DAHLST. (1911a)**

Syn.: *T. franconicum* SAHLIN (1984a)

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003), UHELMANN (1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Schildow, Bürgersteig, Hauptstraße/ Bahnhofstraße, 26.5.1992, leg. Ristow & Werres MTB **3346/31** (herb. Ristow 206/92); Brandenburg, Lebuser Platte, Oderbruch, Libbenichen, Odertalrandhänge, extensiv bewirtschaftete Halbtrockenrasen SW „Grenzberg“, 9.5.2002, leg. Rätzl MTB **3552/23** (herb. Rätzl 2418, 2419, 2422); Brandenburg, Stücken, Ostseite des Kesselberges, Wegrand, 28.4.1993, leg. Uhlmann MTB **3744/2** (DR 000988); Brandenburg, Mittelmark, Saarmunder Elsbruch, lichte Stelle im Kiefernforst, 5.5.1993, leg. Uhlmann MTB **3744/2** (herb. Uhlmann); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Hoffnungsbay, Jessern S, Straßenrand, 1.5.2003, leg. Uhlmann MTB **3951/33** (B); Brandenburg, Niederlausitz, Cottbus, am Parkplatz im Universitätsgelände, 16.5.1995, leg. Hahn (DR 000990); **Sachsen-Anhalt**, Halle NW, Franzigmark, Brachwitzer Wiesen, Porphyrhänge, 27.4.2001, leg. Uhlmann MTB **4437/3** (DR 004332); Sachsen-Anhalt, Halle, 8.5.1966, leg. Doll (HAL 84807); Sachsen-Anhalt, Halle W, Teutschenthal-Bahnhof, Südfuß der Abraumhalde am Ortsrand, 28.4.2002, leg. Uhlmann MTB **4536/2** (DR 007047, 007051); Trotha, Lunzberge, 8.5.1966, leg. Doll (JE). **Sachsen**, Oberlausitz, Hoyerswerda NO, Kiefernwaldrand an der B 97, kleiner Parkplatz, 7.5.1999, leg. Hahn MTB **4551/23** (DR 002855); Sachsen, Oberlausitz, Boxberg W, sandige Ruderalfläche am Abzweig nach Bärwalde MTB **4553/33** (herb. Uhlmann); Sachsen, Osterzgebirgesflanke, Biensdorfer Tälchen bei Großrörsdorf, felsiger Hang, auf Diabasfelsstoff, 27.3.1981, leg. Müller MTB **5049/33** (DR 001575); **Thüringen**, Sachsenburg, Mai 1879, leg. Haussknecht (JE).

***T. proximum* (DAHLST.) RAUNK. (1906)**

Bas.: *T. erythrospermum* ANDR. ssp. *proximum* DAHLST. (1905), *T. attenuatum* BRENNER (1906a)

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003), UHELMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Berlin**, Grunewald, 21.6.1991, leg. Uhlmann MTB **3545/1** (herb. Uhlmann); **Brandenburg**, Prignitz, Rosenwinkel, am östl. Ortseingang, Wegrand, 12.4.1993, leg. Uhlmann MTB **2940/3** (DR 013555); Brandenburg, Prignitz, Königsberg, Ortsteil Wüsten-Barenthin, Sandtrockenrasen im Ort, 25.5.1996, leg. Uhlmann MTB **2940/4** (DR 000637); Brandenburg, Schönhagen N, Lancken Berg, zwischen den verfallenen Gebäuden, zahlreich, 30.4.1993, leg. Uhlmann MTB **3744/4** (DR 013554); Brandenburg, Ostufer des Mellensees, südl. des Inspektorgrabens, 10.5.1995, leg. Uhlmann MTB **3846/2** (DR 000646); Brandenburg, Dahmeland, NW-Rand von Löpten, NW vom Pferdehof, Reitfläche, 25.5.1999, leg. Ristow MTB **3848/13** (herb. Ristow 496/99); Brandenburg, Baruth, Sande am Ortseingang, 13.5.1992, leg. Uhlmann MTB **3947/1** (DR 013556); **Sachsen**, Weißwasser NW, Bahnhof Halbendorf, 25.5.1997, leg. Otto MTB **4453/41** (GLM 42642); Sachsen, Oberlausitz, Guteborn, am Sorgenteich, 10.5.1977, leg. Otto MTB **4549/32** (GLM 11830); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda WSW, Torno W, Wegrand, 9.5.1997, leg. Otto MTB **4550/32** (GLM 42682); Sachsen, Adelsdorf, 27.5.1996, leg. Hardtke MTB **4647/43** (DR 000635); Sachsen, Oberlausitz, Ortrand SO, Neundorf, Getreideacker, 4.5.1999, leg. Otto MTB **4648/24** (GLM 43469); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha W, Waldweg im Kiefernforst, 6.7.1991, leg. Otto MTB **4651/44** (GLM 30600); Sachsen, Großenhain W, Dünen NO von Skassa, sandiger Dünenstandort, an Wegrändern, 7.5.1999, leg. Müller MTB **4746/22** (DR); Sachsen, Oberlausitz, Deutschbaselitz, 23.4.1995, leg. Otto MTB **4750/22** (GLM 39498); Sachsen, Oberlausitz, Rothenburg 5 km SO, Kahlemeile bei Zentendorf, Rand des Kiefernforstes westl. der Straße, 11.5.1995, leg. Gebauer MTB **4755/11** (GLM 40343); Sachsen, Oberlausitz, Zentendorf, 19.5.1977, leg. Stark MTB **4756/11** (GLM 11980); Sachsen, Dresden-Klotzsche, Nordabschnitt vom Heller, sandiger Wegrand, 21.5.1998, leg. Müller MTB **4848/34** (DR 001507); Sachsen, Dresden, Meußlitzer Straße, Bushaltestelle, sandiger Boden, 10.5.1996, leg. Müller MTB **4949/33** (DR 000636); Sachsen, Leipzig, Wollkämmerei, 24.5.1958, leg. Duty (JE); Sachsen, Leipzig, Permoserstr., 12.5.1956, leg. Duty (JE).

***T. prunicolor* M. SCHMID, VAŠUT & OOSTERVELD**

Fundort: **Berlin**-Lichtenberg, Dolgenseestr., Ruderalfläche zwischen der S-Bahn und dem Studentenwohnheim, 28.4.1992, leg. Uhlmann MTB **3547/11** (herb. Uhlmann); **Thüringen**, Rudolstadt, am Weg von Schmieden nach Lehesten im Hexengrund, 30.4.1978, leg. Lippold (JE).

***T. rubicundum* (DAHLST.) DAHLST. (1906)**

Bas.: *T. erythrospermum* ANDR. ssp. *rubicundum* DAHLST. (1905)

Syn.: *T. rubicundum* (DAHLST.) DAHLST. ssp. *pulvigerum* H. LINDB. (1908), *T. rubicundum* (DAHLST.) DAHLST. f. *pulvigerum* H. LINDB. ex DAHLST. (1911b)

Fundorte: vgl. UHELMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Halle NW, Franzigmark, Brachwitzer Wiesen, Porphyrhänge, 27.4.2001, leg. Uhlmann MTB **4437/3** (DR 004315, 004331); Sachsen-Anhalt, Franzigmark, Morler Bach, 15.5.1959, leg. Duty (JE); Sachsen-Anhalt, Freyburg/U., Karsdorfer Hänge, 26.5.1969, leg. Manitz (JE); Sachsen-Anhalt, Naumburg, Kleine Probstei, 5.5.1961, leg. Schneider (JE); Sachsen-Anhalt, Freyburg/U., „Steintreppen“ am

Edelacker, 18.5.1937, leg. Elkmer (JE); Sachsen-Anhalt, Freyburg/U., Klein Probst, grasiger Weg, 6.5.1961, leg. Dettmann (JE); **Sachsen**, Vogtland, Kobitschwalde NW, Diabasfelspöhle, 18.4.1997, leg. Horbach MTB **5538/12** (DR 000716); **Thüringen**, Steinhaleben am Kyffhäuser, NSG „Ochsensburg“, lichter Buchenwald, Waldwegrand, 29.5.1992, leg. Uhlemann MTB **4632/1** (herb. Uhlemann); Thüringen, Bad Frankenhausen, Waldweg am Schlachtberg, 28.5.1995, leg. Uhlemann MTB **4632/2** (DR 000719), Thüringen, Bottendorf, Weg zur Bottendorfer Höhe, 30.5.1992, leg. Uhlemann (herb. Uhlemann); Thüringen, Jena, Jenzig, ca. 500 östl. des Gasthauses, am Wegrand, 18.5.1968, leg. Lippold (JE); Thüringen, Jena, Porstendorf, Waldrand auf dem Plattenberg, 1.5.1968, leg. Lippold (JE); Thüringen, Rudolstadt, sonnige Kalkfelsen, 9.5.1929, leg. Rothmaler (JE); Thüringen, Greysen, Totenhügel, 14.5.1983, leg. Meyer (JE); Thüringen, Gera, Lasur, 17.5.1969, leg. Uhmman (JE); Thüringen, Lompertsberg bei Serba, 6.5.1962, leg. Bertels (JE); Thüringen, Pößneck, Döbritzer Schweiz, Trockenrasen an der Kniegrotte, 2.5.1981, leg. Lindert (JE); Thüringen, Laubwald westl. Martinsroda, bei Gumperda, 9.5.1964, leg. Schneider (JE); Thüringen, Orlamünde bei Martinsroda, 9.5.1961, leg. Bisse (JE); Thüringen, 2 km nördl. Reinstädt, Kahla, lichter Kiefernwald, 26.5.1985, leg. Manitz (JE); Thüringen, Jena, Wölmisse, SO-Hang des Nonnenberges nördl. Rabis, 11.5.1980, leg. Manitz (JE); Thüringen, Jena, 28.5.1951, leg. Lemke (JE); Thüringen, Kahla, Ziegenberg über Röttelmisch, 24.5.1972, leg. Lippold (JE); Thüringen, Jena, Kunitzburg, s.a., leg. Kaltherr (JE); Thüringen, Westhang des Kesselberges, nordöstl. Keßlar, 12.5.1985, leg. Manitz (JE); Thüringen, Erfurt, Steinberg bei Elxleben, 23.5.1913, leg. Reinecke (JE); Thüringen, Erfurt, Schwellenberg bei Kühnhausen, 23.5.1913, leg. Reinecke (JE); Thüringen, Heldrungen, Hainleite westl. der Sachsenburg, 12.5.1973, leg. Schubert (JE); Thüringen, Nordhausen, auf dem Mühlberg bei Niedersachswerfen, 25.5.1975, leg. Lippold (JE); Thüringen, Berg-Kelbra, in der Stöckey oberhalb der Numburg, 11.5.1980, leg. Lippold (JE); Thüringen, Mühlhausen, Lippershausen, Berg westl. Seebach, 12.5.1979, leg. Meyer (JE); Thüringen, Jena, am Kalbenberg bei Graitschen, 24.5.1970, leg. Meyer (JE); Thüringen, Martinsroda, 7.5.1961, leg. Schneider (JE); Thüringen, Jena, alter Steinbruch, 23.5.1970, leg. Meyer (JE); Thüringen, Jena, Jenzig, 18.5.1968, leg. Lippold (JE); Thüringen, Jena, Graitschen, am Poxdorfer Berg, 2.6.1968, leg. Lippold (JE); Thüringen, Jena, Porstendorf, Weg zum Plattenberg, 4.5.1968, leg. Lippold (JE); Thüringen, Gera-Pforten, 19.4.1893, leg. Naumann (JE); Thüringen, Gera-Schwaara, 22.5.1895, leg. Naumann (JE); Thüringen, Jena-Hausberg, Mai 1883, leg. Schulze (JE); Thüringen, Jena-Hausberg, Mai 1961, leg. Oberländer (JE); Thüringen, an Weinbergen zwischen Eichfeld und Keilhaus bei Rudolstadt, 30.5.1879, leg. Dufft (JE); Thüringen, Schaala, 27.4.1877, leg. Dufft (JE); Thüringen, Weimar, Hundsberge, Mai 1924, leg. Schwarz (JE); Thüringen, Wandersleben, Wanderslebener Gleiche, Gipshänge, April 1924, leg. Schwarz (JE); Thüringen, Weimar, bei Eichelborn, 1895, leg. Rotmayer (JE); Thüringen, Raine bei Mattstedt und Wickerstedt, 25.5.1891, leg. Haussknecht (JE); Thüringen, Kevernburg bei Arnstadt, 24.5.1968, leg. Uhmman (JE); Thüringen, Weimar, bei Öttern, Mai 1877, leg. Haussknecht (JE); Thüringen, Erfurt, grasige Stellen am Ufer des Weißbaches bei Kühnhausen, Mai 1919, leg. Reinecke (JE); Thüringen, trockene Gipsberge bei Steigerthal, 19.5.1877, leg. Angelrodt (JE); Thüringen, Eichsfeld, Fretterode, Zechsteinfelsen, 24.4.1914, leg. Neureuter (JE); Thüringen, Kyffhäuser, Hänge nahe der Falkenburg, 8.5.1960, leg. Lange (JE); Thüringen, Bad Frankenhausen, Schlachtberg, 5.6.1898, leg. Hergt (JE); Thüringen, Mühlhausen am „Roten Berg“, 8.5.1961, leg. Meyer (JE); Thüringen, Meiningen, Muschelkalkhöhen zwischen Metzels und Waldorf, 21.5.1967, leg. Lippold, Manitz, Meyer (JE); Thüringen, Langensalza, Unstruthal zwischen Nängelstedt und Groß Bargula, 16.5.1970, leg. Manitz (JE); Langensalza, Unstruthal zwischen Großmarzula und Nängelstedt, 6.5.1967, leg. Manitz (JE); Thüringen, Pörsneck, Gamsenberg bei Rehmen, 13.5.1965, leg. Meyer (JE); Thüringen Krausenthal im Walde, 25.5.1877, leg. Haussknecht (JE); Thüringen, Rudolstadt, am Weg von Schmieden nach Lehesten im Hexengrund, 30.4.1978, leg. Lippold (JE); Thüringen, Erfurt: Schwellenberg, Mai 1897 leg. ? (HAL).

### ***T. scanicum* DAHLST. (1911b)**

Fundorte: vgl. CALLEN et al. (2003), UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Berlin**, Lichtenberg, Karlshorster Str., zwischen den S-Bahn-Gleisen, 6.5.1992, leg. Uhlemann MTB **3446/44** (DR 014474); Berlin, Marzahn, Weißenhöher Str., südexponierte Böschung an der Auffahrt zur H.-Rau-Str., 9.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3447/34** (herb. Uhlemann); **Brandenburg**, Potsdam, Botanischer Garten, Maulbeerallee, 21.5.2003, leg. Kummer MTB **3544/33** (herb. Kummer); Brandenburg, Kiefernforst N Hennickendorf, Wegrand, 21.5.1992, leg. Uhlemann MTB **3844/2** (DR 014476); Brandenburg, Mittelmark, Ostufer des Mellensees, südl. des Inspektorgrabens, Rand eines Roggenfeldes, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB **3846/2** (DR 000706); Brandenburg, Beeskower Platte, Pieskow/Schwielochsee, Wegrand westl. vom Ort, 20.5.2002, leg. Rätzl MTB **3951/14** (herb. Rätzl 2538); Brandenburg, Niederlausitz, Schwarzheide O, Magerrasen, Straßenrand, 7.5.1995, leg. Hahn MTB **4549/14** (DR 000705, GLM 40350); Brandenburg, Niederlausitz, Senftenberg N, Drebkau W, lichter Kiefernforst östl. Casel, Forstweg, 26.4.2003, leg.: Uhlemann MTB **5240/4** (B); **Sachsen**, Oberlausitz, Spremberg S, Zerre SO, Magerrasen am westlichen Spreedamm, nördlich der Brücke, 8.5.1999, leg. Hahn MTB **4452/32** (DR 002854); Sachsen, Oberlausitz, Weißwasser W, Zerre O, Weide am linken Spreuefer südl. Feldweg, 26.5.1996, leg. Hahn MTB **4452/34** (DR 000693); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda NO, Spreetal W, ruderalisierter Kiefernwaldrand am Ortsrand, 8.5.1999, leg. Hahn MTB **4452/34** (DR 002853); Sachsen, Oberlausitz, Weißwasser, Wiese an der Boxberger Str., 31.5.1999, leg. Dieckmann MTB **4453/44** (GLM 43871); Sachsen, Oberlausitz, Weißwasser, Wegrand am Freizeitpark, 4.5.1999, leg. Dieckmann MTB **4453/44** (GLM 43868, 43870); Sachsen,

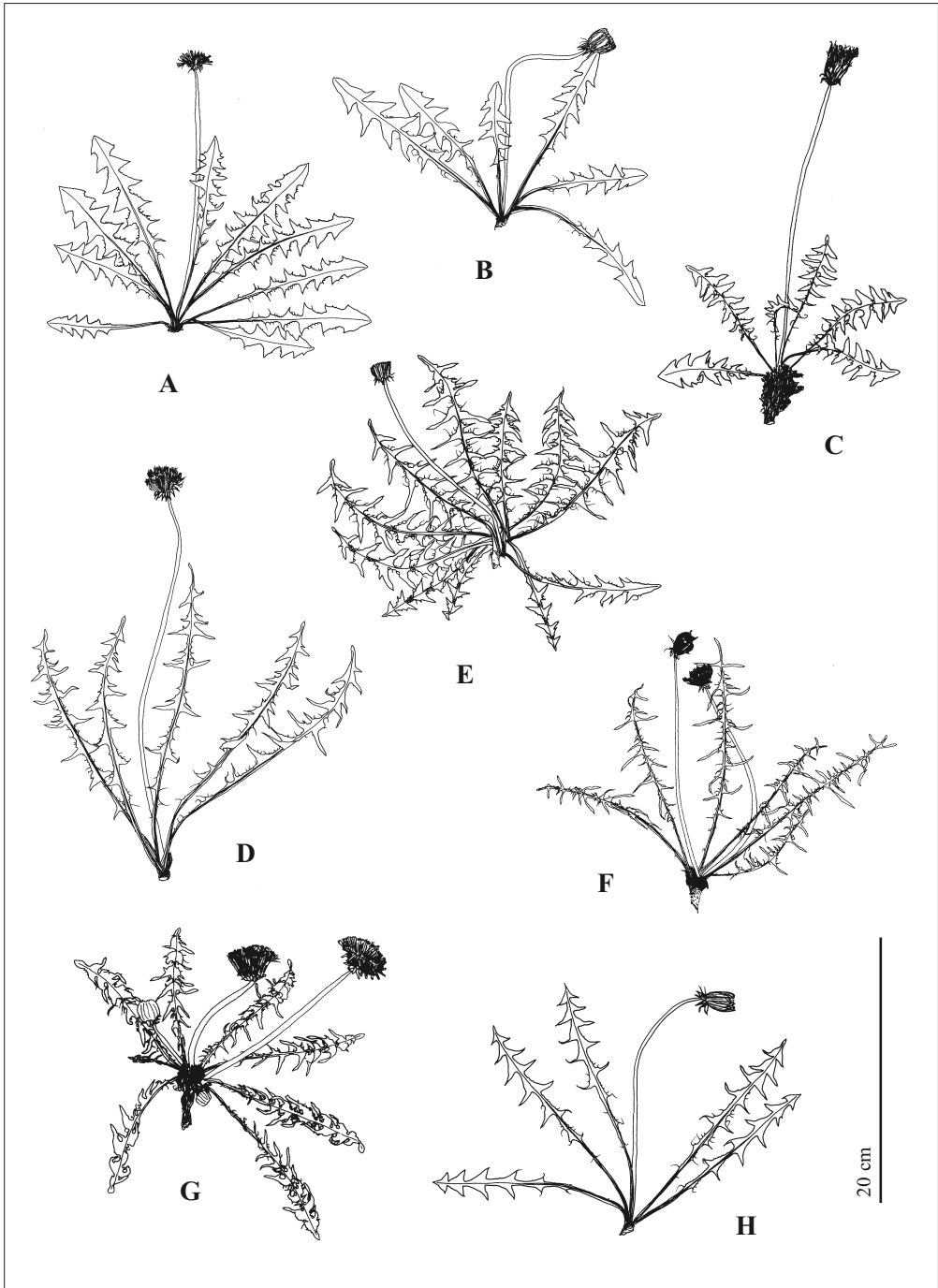


Abb. 7: *T. sect. Erythrosperma* II: A – *T. proximum* (Wüsten-Barenthin, DR 000637); B – *T. prunicolor* (Berlin, herb. Uhlemann); C – *T. rubicundum* (Bad Frankenhausen, DR 000719); D – *T. scanicum* (Bärwalde, DR 000696); E – *T. tanyolobum* (Dresden, DR 002963); F – *T. tenuilobum* (Wüsten-Barenthin, herb. Uhlemann); G – *T. tortilobum* (Röckingen, DR 000855); H – *T. zeisticum* (Steinbach, herb. Uhlemann).

Oberlausitz, Weißwasser, Wiese in Richtung Trebendorf, 29.4.1999, leg. Dieckmann MTB **4453/44** (GLM 43867); Sachsen, Oberlausitz, Weißwasser, Waldrand bei der Turnhalle W.-Seelenbinder Str., 3.6.1999, leg. Dieckmann MTB **4453/44** (GLM 43865); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda NO, Kiefernwaldrand an der B97, kleiner Parkplatz, 7.5.1999, leg. Hahn MTB **4551/23** (DR 002852); Sachsen, Oberlausitz, Uhyst/Spree SO, am Bahnübergang, 26.4.1995, leg. Hahn MTB **4553/13** (GLM 39310); Sachsen, Oberlausitz, Boxberg N, ruderaler Sandflur an der Werksstraße, 18.5.1996, leg. Hahn MTB **4553/32** (DR 000691, 000692); Sachsen, Oberlausitz, Rothenburg 9 km N, Steinbach S, Sandmagerrasen am Rand der Neißeaue, 14.5.1996, leg. Reimann MTB **4555/44** (GLM 40350); Sachsen, Oberlausitz, Rothenburg 9 km N, Steinbach, sandiger Wegrand im Ort, 14.5.1996, leg. Reimann MTB **4555/44** (GLM 39797); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz NW, Schönbach S, „Kamenzer Poststraße“, Waldwegrand, 2.5.1999, leg. Otto MTB **4650/33** (GLM 43485); Sachsen, Oberlausitz, Knappenrode SW, Ostufer Knappensee, Sandflur, 30.4.1999, leg. Hahn MTB **4651/22** (DR 006753); Sachsen, Oberlausitz, Niesky N, Teicha S, frischer Waldweg, 1.5.1998, leg. Otto MTB **4654/22** (GLM 43492); Sachsen, Meißen O, Spaargebirge, Bosel, Eingang zum Garten, 13.5.1995, leg. Uhlemann MTB **4847/31** (DR 000707); Sachsen, Dresden, Meußlitzer Straße 100, nahe des Putzatinplatzes, sandiger Rand eines Fußweges, 10.5.1996, leg. Müller MTB **4949/33** (DR 000695); Sachsen, Dresden, Meußlitzer Straße, Straßenbahnhaltstelle, 10.5.1996, leg. Müller MTB **4949/33** (DR 000694); **Thüringen**, Kyffhäuser, Steinhaleben, Waldweg beim NSG „Ochsenburg“, 29.5.1992, leg. Uhlemann MTB **4632/1** (DR 014478).

### *T. tanyolobum* DAHLST. (1933)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002).

### *T. tenuilobum* (DAHLST.) DAHLST. (1921)

Bas.: *T. erythrospermum* ANDR. ssp. *tenuilobum* DAHLST. (1905)

Fundorte: vgl. KALLEN et al. (2003), UHLEMANN (1994, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Niederlausitz, Kausche bei Spremberg, Kippen-Altkiefernbestand, 20.5.1995, leg. Jentsch MTB **4351/3** (DR 006954); **Sachsen**, Oberlausitz, Hoyerswerda NO, Kiefernwaldrand an der B 97, kleiner Parkplatz, 7.5.1999, leg. Hahn MTB **4551/23** (DR 002856); **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser SW, Bärwalde S, Brachacker (Sand), 2.5.1996, leg. Hahn MTB **4553/33** (DR 000861).

### *T. tortilobum* FLORSTR. (1915)

Fundorte: vgl. LOOS et al. (1997). Weiterhin: **Berlin**, „in pascuis arenosis“ am Kreuzberge“, Mai 1871, leg. John (JE).

### *T. zeisticum*, nom. provisorium

Fundorte: **Berlin**-Biesdorf, Hoppendorfer Str., trockene, sandige Stelle an der Wuhle, 3.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3547/12** (herb. Uhlemann); **Sachsen**, Oberlausitz, Görlitz N, Steinbach N, Waldwegrand, 5.5.2000, leg. Uhlemann MTB **4555/4** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha NW, Commerau W, Wegrand nördl. Teichdamm Zscharkteich, 25.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/44** (herb. Uhlemann).

### *T. sect. Hamata* H. ØLLGAARD (1983) (Abb. 8, 9)

Hierbei handelt es sich um eine seit langer Zeit anerkannte, morphologisch gut charakterisierte Gruppe, die vor 20 Jahren aus dem klassischen „*T. officinale*“-Komplex ausgegliedert und in den Sektionsrang erhoben wurde (ØLLGAARD 1983). Die etwa 30 beschriebenen Arten dieser Sektion zeigen eine hauptsächlich atlantische Verbreitung und sind im (nord)westlichen Europa und ebenso in den nordwestlichen Bereichen von Brandenburg und Sachsen-Anhalt stark differenziert und häufig. So wurden beispielsweise in der brandenburgischen Prignitz, am Südufer des Königsberger Sees insgesamt fünf verschiedene *Hamata*-Arten nachgewiesen. Nach Osten hin nehmen ihre Häufigkeit und ebenso die Artenzahl beträchtlich ab, so dass bereits in Sachsen nur noch zwei bis drei Arten zerstreut vorkommen: *T. hamatiforme*, *T. lamprophyllum*. Andere Arten, wie *T. fusciflorum*, *T. hamatulum* und *T. subhamatum* sind in diesem Bundesland als eher selten einzustufen. *T. atactum*, *T. boekmanii* und *T. polyhamatum* dürften in Sachsen vermutlich nur eingeschleppt sein. Es muss angemerkt werden, dass in Sachsen und Nordwestböhmen eine



weitere Sippe z. T. recht häufig vorkommt, deren Integrität noch nicht abgesichert ist. Sie wird unter dem Arbeitsnamen „Frydlant-Typ“ geführt (Abb. 9F) und steht morphologisch etwa zwischen *T. lamprophyllum* und *T. subericinum*, wobei letzteres aus dem Untersuchungsgebiet noch nicht bekannt ist, aber im westlichen Deutschland vorkommt. Besonders auffällig am „Frydlant-Typ“ sind die ausgeprägt hakenförmigen Seitenlappen der Blätter, durch die es sich von *T. lamprophyllum* unterscheidet. Außerdem besitzt es im Gegensatz zu *T. subericinum* und in Übereinstimmung mit *T. lamprophyllum* berandete äußere Involukralblätter.

*Hamata*-Arten besiedeln vorrangig Feuchtwiesen und -weiden. Allein *T. hamatiforme* besitzt eine etwas breitere ökologische Amplitude und kommt auch ruderal, z. B. in Städten, vor.

Morphologisch zeigen die *Hamata* durch solche Merkmale wie tief rote, sehr selten grüne Blattstiele mit Strichmuster und das bereifte Involukrum deutliche Beziehungen zu der nordischen und westlichen Sektion *Naevosa* und der *T. adamii*-Gruppe. Besonders *T. boekmanii* nähert sich morphologisch den *Naevosa* zusätzlich durch die deutliche Blattbehaarung.

### *T. atactum* SAHLIN et SOEST (1970)

Fundorte: **Brandenburg**, Prignitz, Königsberg OT Wüsten-Barenthin, Weide am Südufer des Königsberger Sees, 3.5.1992, leg. Uhlemann MTB 2940/4 (DR 008423); **Sachsen**, Dresden, Südvorstadt, Nöthnitzer Str., Wegrand, 10.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 008210).

### *T. boekmanii* BORGVALL (1959)

Fundort: **Sachsen**, Dresden Südvorstadt, Westende der Georg-Wrba-Str., Rasen vor Studentenwohnheim, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 007952, 007953).

### *T. fusciflorum* H. ØLLGAARD (1983)

Fundorte: **Brandenburg**, Prignitz, Lenzen N, sandige Fläche am alten Bahnhof, 30.4.1995, leg. Uhlemann MTB 2834/4 (DR 008467); **Sachsen**, Dresden-Neustadt, Arndtstraße, Wegrand, 21.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/14 (DR 008468); **Sachsen**, Dresden, Rasenstreifen vor der Feldschlößchen-Brauerei, 14.4.1998, leg. Uhlemann MTB 4948/31 (DR 008488, 008489, 008490); **Sachsen**, Osterzgebirge, Weideland zwischen Karsdorf und Possendorf OT Rundteil, an der B 170, leg. Uhlemann MTB 5048/13 (DR 006636); **Sachsen**, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am Ortseingang, 3.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5148/42 (DR 003936).

### *T. hamatiforme* DAHLST. in LINDMAN (1918)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Potsdam, Park Sanssouci, 2.5.2003, leg. Kummer MTB 3644/11 (herb. Kummer); **Brandenburg**, Mittelmark, nördl. Stücken, südl. Poschfenn, trockene Ruderalstelle, 10.5.1993, leg. Uhlemann MTB 3744/2 (DR 008421); **Brandenburg**, Mittelmark, Stücken, südl. des Ortes, Springebusch, Weg durch den Erlenbruch, 28.4.1993, leg. Uhlemann MTB 3744/4 (DR 008420); **Brandenburg**, Hennickendorf N, 21.5.1992, leg. Uhlemann MTB 3844/2 (DR 008425); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB: 3636/2 (DR 007077); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, Zielitz S, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB 3735/2 (DR 007070); **Sachsen-Anhalt**, Harz, Kleiner Brocken, Hirtenstieg, Weg zum Brockengipfel, Wegrand, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB 4129/4 (herb. NP Hochharz); **Sachsen-Anhalt**, Jessen NW, Listerfehda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4143/3 (DR004327); **Sachsen-Anhalt**, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Parkplatz am östl. Ortseingang, Straßenrand, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4332/12 (DR 004807); **Sachsen-Anhalt**, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4638/1 (DR 004523); **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser W, Zerre O, Weide am linken Spreeufer südl. Feldweg, 26.5.1996, leg. Hahn MTB 4452/34 (DR 000017); **Sachsen**, Oberlausitz, Kamenz NW, Schönbach S, „Kamenzer Poststraße“, Waldwegrand, 2.5.1999, leg. Otto MTB 4650/34 (GLM 43476); **Sachsen**, Oberlausitz, Kamenz NNW, Cunnersdorf S, „Kamenzer Poststraße“, Waldwegrand, 2.5.1999, leg. Otto MTB 4650/34 (GLM 18164); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda, Wiese östl. vom Butterberg, 29.4.1998, leg. Fischer MTB 4851/13 (GLM 18164); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda, Wiesenrand beim Lutherpark, 30.4.1998, leg. Hientzsch MTB 4851/31 (GLM 20964); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda O, Rand einer Nasswiese am Stadtwald, 14.5.1998, leg. Hientzsch MTB 4851/32 (GLM 6505); **Sachsen**, Weißig, an einer Baracke, 21.4.1995, leg. Hahn MTB



**4949/14** (DR 000018); Sachsen, Kleinwolmsdorf, Böschung am Gut, 13.4.1998, leg. Hahn MTB **4949/22** (DR 001366); Sachsen, Dresden S, Bannewitz, ruderalisierte Weide am Verbrauchermarkt, 25.4.2002, leg. Uhlemann MTB **5048/1** (DR 007667); Sachsen, Osterzgebirge, Hirschbach, Weideland am Ortsausgang nach Hermsdorf/W., 28.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/3** (DR 000016); Sachsen, Osterzgebirge, Hirschbach, Straßenrand, 2.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5048/3** (DR 003022); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Wernitzgrüner Str. 32, Hinterhof, Rasen, 5.5.2003, leg. Uhlemann MTB **5640/33** (herb. Breitfeld).

### *T. hamatulum* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (1973)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Kamenz SE, Miltitz, Straßenrand, 20.4.2000, leg. Otto MTB **4751/31** (GLM 44668).

### *T. hamatum* RAUNK. (1906)

Syn.: *T. medians* BRENNER (1907)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3636/2** (DR 007063, 007064); **Brandenburg**, Uckermärkisches Hügelland, Seehausen, Oberuckersee, Halbinsel auf dem Kloster Oberuckersee, *Molinia*-reiche Kleinseggenrasen auf der Seeterrasse am Westufer, 5.5.2002, leg. Rätzel MTB **2749/33** (herb. Rätzel 2546, 2547, 2548); Brandenburg, Beeskower Platte, Schwielochsee, Niewisch, extensiv genutztes Moorgrünland am Seeufer südwestl. des Ortes, 26.4.2002, leg. Rätzel MTB **3951/14** (herb. Rätzel 2458, 2459); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Ostufer, Jessern, Seeufer, 1.5.2003, leg.: Uhlemann MTB **3951/33** (B); **Sachsen**, Vogtland, Bad Elster, Kessel, 18.5.1998, leg. Breitfeld MTB **5739/12** (DR 001283).

### *T. lamprophyllum* M. P. CHR. (1936)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Brandenburg**, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Aue der Schwarzen Elster, nordöstlich der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4446/1** (DR 005966); **Sachsen**, Oberlausitz, Königsbrück N, Zeisholz, Wegrand am Nordufer Groß Teich, 12.5.1996, leg. Hahn MTB **4649/12** (DR 000963); Sachsen, Oberlausitz, Bernsdorf O, Feuchtwiese SÖ Gut, 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/12** (DR 001062); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz S, Rauschwitz S, Nasswiese, 19.4.2000, leg. Otto MTB **4850/24** (GLM 44646); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda O, Horkaer Teich SO, Nasswiese, 27.4.2001, leg. Otto MTB **4851/31** (GLM 45502, 45494, 45497); Sachsen, Oberlausitz, Cössern, 28.4.2002, leg. Otto MTB **4851/41** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Stolpen N, Wiese, 16.5.2003, leg. Otto MTB **4950/23** (GLM); Sachsen, Dresden, östliches Stadtgebiet, Kiesgrube Zschieren, Rundweg, Wegrand, 2.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5049/1** (DR 007661); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am Ortsausgang in Richtung Glashütte, 3.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5148/42** (DR 002971); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, Straßenrand am Ortsausgang an der Straße nach Löwenhain, 7.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/2** (DR 007647); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, Rasen am Eisstadion, 25.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5248/2** (DR 008308); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde, Intensivweide im Schwarzbachtal, 18.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/31** (DR 001309); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Wernitzgrüner Str. 32, Hinterhof, Rasen, 5.5.2003, leg. Uhlemann MTB **5640/33** (herb. Breitfeld).

### *T. lancidens* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (1976)

Fundort: vgl. UHLEMANN (1992).

### *T. marklundii* PALMGREN (1910a)

Fundort: vgl. UHLEMANN (1992).

### *T. polyhamatum* H. ØLLGAARD (1978)

Fundort: **Sachsen**, Dresden, Südvorstadt, Fritz-Foerster-Platz, am Rand des Fußweges, 15.5.1996, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008492).

### *T. subhamatum* M. P. CHR. (1936)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen**, Elbhügelland, Possendorf S, Weide an der B 170, 23.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5048/13** (DR 008207); Sachsen, Osterzgebirge, Niederfrauendorf, Weideland an der Straße nach Reinholdshain, 5.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/12** (DR 000740, 000741); Sachsen, Osterzgebirgsflanke,

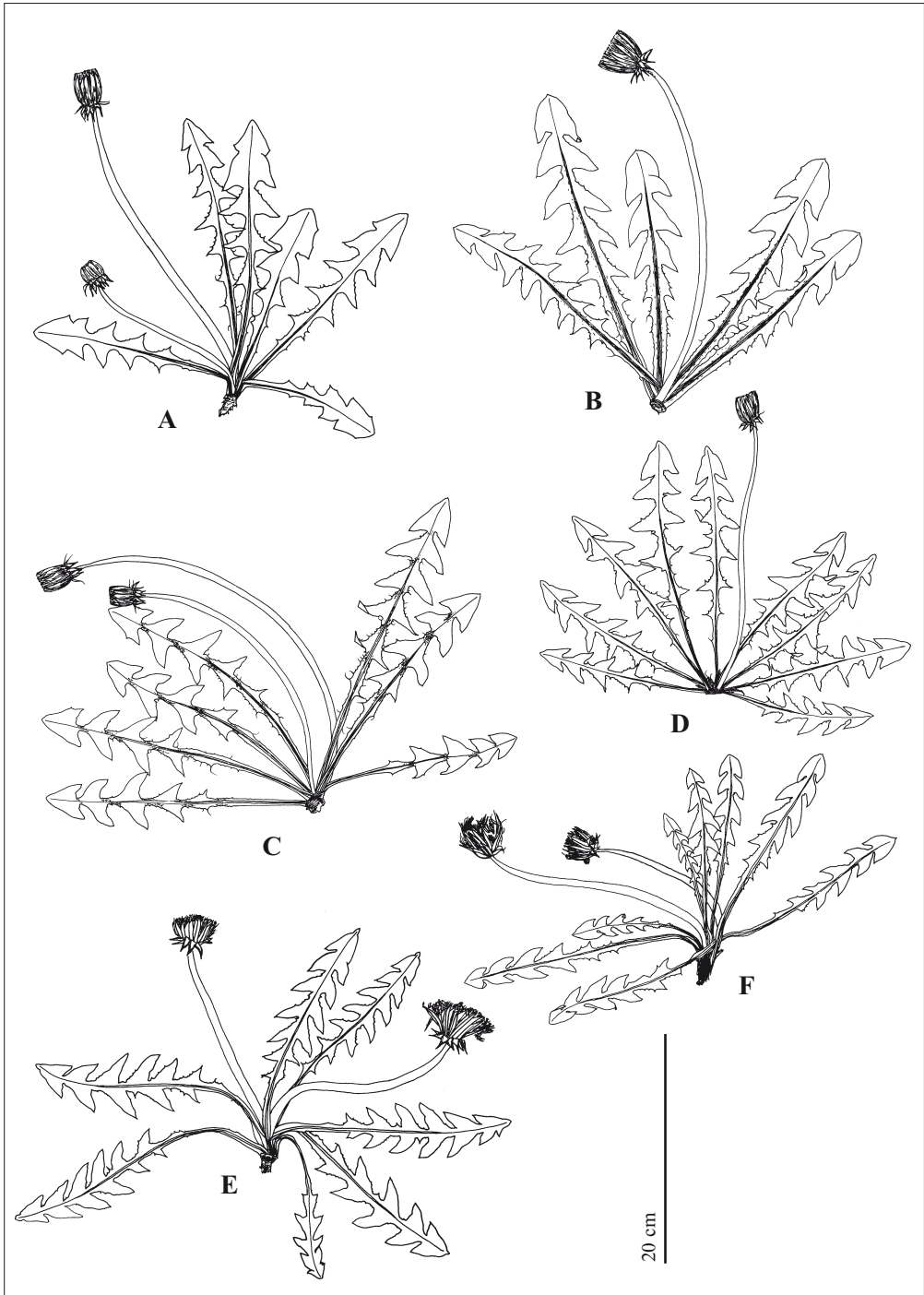


Abb. 8: *T. sect. Hamata* I: A – *T. atactum* (Dresden, DR 008210) B – *T. boekmanii* (Dresden, DR 007953); C – *T. fusciflorum* (Karsdorf, DR 006686), D – *T. hamatifforme* (Hirschbach, DR 003022), E – *T. hamatulium* (Johnsbach, DR 001647); F – *T. hamatum* (Wüsten-Barenthin DR 008211).

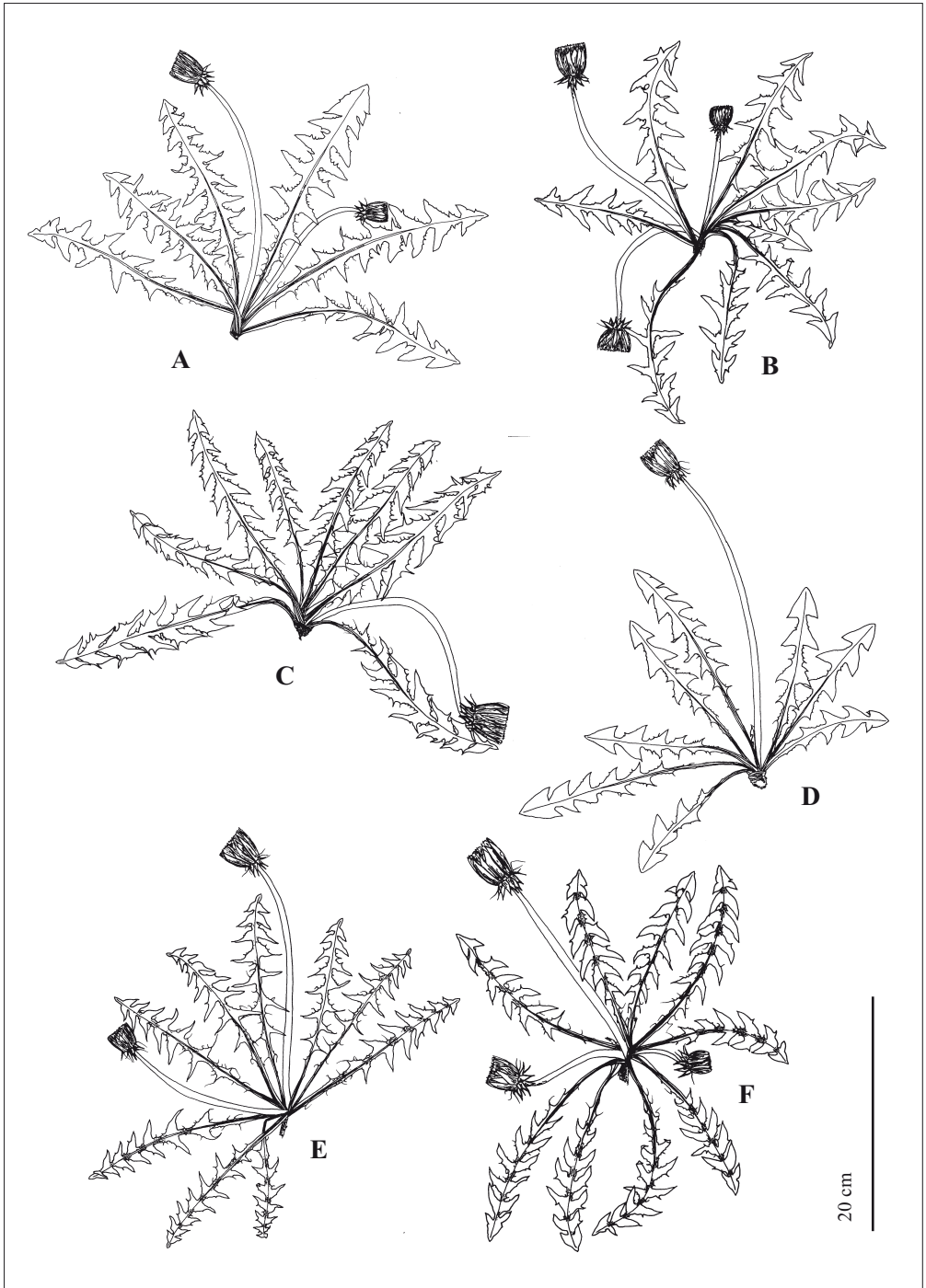


Abb. 9: *T. sect. Hamata II*: A – *T. lamprophyllum* (Fürstenwalde, DR 001223); B – *T. lancidens* (Wüsten-Barenthin, DR 008491); C – *T. marklundii* (Wüsten-Barenthin, herb. Uhlemann), D – *T. polyhamatum* (Dresden, DR 008492); E – *T. subhamatum* (Niederfrauendorf, DR 000740); F – *T.* „Frydlant-Typ“ (Bulleritz, DR 000965).

Liebstadt ca. 2 km S, Aue der Seidewitz, 8.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5149/33 (DR 008208); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde N, Weideland am Ortseingang, 16.5.1998, leg. Uhlemann MTB 5249/14 (DR 001404).

### *T. litorale*-Gruppe (Abb. 10)

Bei dem fast ausschließlich baltische Küstenstandorte besiedelnden *T. litorale* handelt es sich in verschiedener Hinsicht um eine außergewöhnliche Art, deren taxonomische Zuordnung Schwierigkeiten bereitet. Morphologisch nähere Verwandte dieser halotropen Art gibt es nach meiner Kenntnis und Auffassung nicht. Für eine gewisse Ähnlichkeit zu den *Celtica* (SACKWITZ et al. 1998) sprechen der kleine Wuchs und die abstehenden bis leicht aufrechten, etwas berandeten äußeren Involukrallblätter. Ein morphologisch direkte Verwandte von *T. norstedtii* ist die Art jedoch keinesfalls. Der grazile Habitus und die Salzverträglichkeit lassen ebenso die Sektion *Palustria* als Verwandtschaftsgruppe in Betracht kommen, wogegen aber die wenig berandeten äußeren Involukrallblätter und die abweichenden Früchte sprechen. Von der hier ausgegliederten *T. adamii*-Gruppe weicht die Art durch die kahlen Blätter und die allenfalls rosa gefärbten Stiele, die auch kein Strichmuster besitzen, ab. In jüngster Zeit (LUNDEVALL & ØLLGAARD 1999) wurde *T. litorale* der Sektion *Borea* zugeordnet.

Abgesehen von verschiedenen Arten der Sektion *Palustria* ist *T. litorale* die einzige obligat halotrophe Sippe im Untersuchungsgebiet, welche hervorragend die bislang untersuchten brandenburgischen Binnensalzstellen markiert und sicher auch an solchen in Thüringen und Sachsen-Anhalt zu finden sein dürfte.

### *T. litorale* RAUNK. (1906)

Fundorte: vgl. HUDZIOK (1970). Weiterhin: **Brandenburg**, Uckermärkisches Hügelland, Seehausen, Halbinsel auf dem Klosterweder im Oberuckersee, Kleinseggenrasen auf der Westseite, Seeterrasse, 26.5.2001, leg. Rätzel MTB 2749/34 (herb. Rätzel 2256) und 5.5.2002, leg. Rätzel (herb. Rätzel 2558, 2559), selber Fundort, aber Ostufer der Halbinsel, 5.5.2002, leg. Rätzel MTB 2749/34 (herb. Rätzel 2566); Brandenburg, Mittelmark, Zossen N, Schünowwiesen am Prierosee, Binnensalzstelle, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB 3746/4 (herb. Uhlemann); Brandenburg, Mittelmark, Gadsdorf N, FND „Salzstelle am Luderbusch“, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB 3845/2 (herb. Uhlemann).

Eine Variante mit konstanter Blattfleckung, welche in Dänemark unter dem Arbeitsnamen „pletted litorale“ läuft wurde im nordöstlichen Brandenburg gefunden:

**Brandenburg**, Uckermärkisches Hügelland, Seehausen, Halbinsel auf dem Kloster Oberuckersee, SO-Zipfel, vielfach in Kleinseggenrasen, 5.5.2002, leg. Rätzel MTB 2749/33 und 2749/34 (herb. Rätzel 2273).

### *T. sect. Palustria* (H. LINDB.) DAHLST. (1921) (Abb. 11, 12)

Bas.: *T.* (ranglos) *Palustria* H. LINDB. (1908)

Die Sektion *Palustria* wurde erst in jüngster Zeit monographisch bearbeitet KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998). Dabei wurden die Sektionsgrenzen etwas erweitert, das heißt z. B. Arten eingeschlossen, welche einen robusten, *Ruderalia*-ähnlichen Habitus besitzen. Diese Arten sind in der vorliegenden Arbeit in eine eigene Gruppe, die *T. subalpinum*-Gruppe (Palustroide), ausgegliedert, da sie von den Kernsippen der Sektion sowohl morphologisch als auch ökologisch abweichen (zur Problematik der Sektionsgrenzen siehe oben).

Neben der genannten Sektionsmonographie existiert eine sehr aktuelle und empfehlenswerte Arbeit, welche die *Palustria*-Arten Süddeutschlands monographisch darstellt (SCHMID 2002b).

Alle 14 aufgeführten Arten sind im gesamten Untersuchungsgebiet sehr selten und entweder vom Aussterben bedroht oder bereits ausgestorben, wie *T. germanicum*, *T. pauckertianum*, *T. pollichii* und *T. turfosum*.

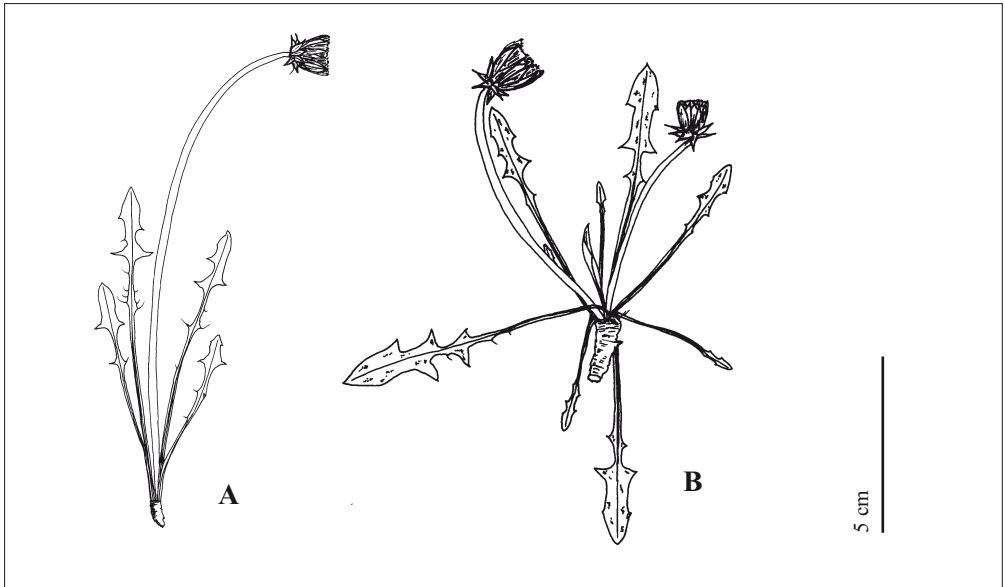


Abb. 10: A – *T. litorale* (Gadsdorf, herb. Uhlemann), B – *T. „geflecktes“ litorale* (Seehausen, herb. Rätzel 2273).

Die Synonymie der *Palustria* richtet sich nach KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), allein bei *T. friscicum* wird SCHMID (2002b) gefolgt. Im Fall von *T. germanicum* kann eine Etikettenverwechslung nicht ausgeschlossen werden.

#### ***T. ancoriferum* HUDZIOK (1969)**

Fundorte: vgl. HUDZIOK (1969), KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2001), SCHMID (2002b), UHLEMANN (2002).

#### ***T. balticum* DAHLST. (1905)**

Syn.: *T. balticum* f. *macrocarpum* DAHLST. (1907), *T. balticum* f. *vulgare* DAHLST. (1907), *T. prostratum* HUDZIOK (1965)

Fundorte: vgl. HUDZIOK (1965, 1967a, c, d, 1970), KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998): Weiterhin: **Brandenburg**, Uckermärkisches Hügelland, Seehausen, auf dem Klosterweder im Oberuckersee, Kleinseggenrasen auf der Westseite, Seeterrasse, 20.5.2000, leg. Müller (DR 006846), 26.5.2001, leg. Rätzel MTB 2749/33 (herb. Rätzel 2254, 2255, 2258); Brandenburg, Uckermärkisches Hügelland, Seehausen, Oberuckersee, Halbinsel auf dem Kloster Oberuckersee, Kleinseggenrasen auf der Seeterrasse am Westufer, 5.5.2002, leg. Rätzel MTB 2749/33 und 2749/34 (herb. Rätzel 2551, 2552, 2555); Brandenburg, Nuthe-Notte-Niederung, Dabendorf/Pfälingsee, extensiv genutztes Moorgrünland (Salzwiese) am nordöstl. Ortsrand, ca. 2 km NNO vom Bahnhof, 9.5.2002, leg. Rätzel MTB 3746/23 (herb. Rätzel 2442); Brandenburg, Mittelmark, Zossen N, Schünowwiesen am Prierowsee, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB 3746/4 (herb. Uhlemann 139/95); Brandenburg, Mittelmark, nördl. Schönevide, Wiesen am Faulen Graben, 9.5.1994, leg. Uhlemann MTB 3845/4 (herb. Uhlemann 105/94).

#### ***T. bavaricum* SOEST (1965)**

Syn.: *T. calcem-amans* HUDZIOK (1969).

Fundorte: vgl. HUDZIOK (1969), KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2001, 2002b), UHLEMANN (2002). **Brandenburg**, Beeskower Platte, Schwielochsee, Niewisch, extensiv genutzte druckwasserfeuchte Hangwiese bei den Kleingärten oberhalb des Ortes und am Seeufer südwestl. des Ortes, 26.4.2002, leg. Rätzel MTB 3951/12 (herb. Rätzel 2463, 2466, 2467, 2468, 2469); **Sachsen**, Sächsische Schweiz, Langenhennersdorf, OT Raum, Kalkflachmoor am Gewerbegebiet, zwei fertile und eine sterile Pflanze, Mai 2003, Uhlemann MTB 5150/11 (ohne Beleg, Foto).

***T. brandenburgicum* HUDZIOK (1967)**

Syn.: *T. salinum* POLL. var. *sinuatum* HUDZIOK (HUDZIOK 1967)

Fundorte: vgl. HUDZIOK (1967a, c, d, 1970), KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), Weiterhin: **Brandenburg**, Uckermärkisches Hügelland, Seehausen, Oberuckersee, Halbinsel „Auf dem Kloster“, Kleinseggenrasen auf Seeuferterrasse am SW-Ufer, 5.5.2002, leg. Rätzel MTB 3749/33 + 34 (herb. Rätzel 2549); Brandenburg, Mittelmark, Zossen N, Schönowwiesen am Prierowsee, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB 3746/41 (herb. Uhlemann); Brandenburg, Nuthe-Notte-Kanal, Zossen, Prierowsee, „Schönow-Wiesen“ zwischen Ort und See, staunasses Moorgrünland, 30.4.2002, leg. Rätzel MTB 3746/41 (herb. Rätzel 2351); Brandenburg, Potsdam, Golmer Bruch, saliner Rohrsumpf, 13.5.1903, leg. K. E. Gallasch (Mischbeleg mit *T. bavaricum* v. Soest) (DR); nicht ganz sicher aufgrund des spärlichen Materials: **Sachsen**, Nasse Aue bei Zaheila, Mai 1841, leg. Papperitz (oder Calberla) MTB 4847/1 (DR 018851).

***T. friscum* SOEST (1956)**

Syn.: *T. apiculatum* SOEST (1965)

Fundorte: vgl. KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2002b). Weiterhin: **Thüringen**, Artern, 10.5.1901, leg. Kappel (DR 018281), Mischbeleg mit *T. hollandicum*, *T. subalpinum*).

***T. geminidentatum* HUDZIOK (1969)**

Fundorte: vgl. HUDZIOK (1969), KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2001), UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Brandenburg**, Uckermärkisches Hügelland, Seehausen, auf dem Klosterweder im Oberuckersee, Kleinseggenrasen auf der Westseite, Seeterrasse, 26.5.2001, leg. Rätzel MTB 2749/33 (herb. Rätzel 2251); Brandenburg, Mittelmark, Zossen N, Schönowwiesen am Prierowsee, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB 3746/41 (herb. Uhlemann); Brandenburg, Nuthe-Notte-Kanal, Zossen, Prierowsee, „Schönow-Wiesen“ zwischen Ort und See, staunasses Moorgrünland, 30.4.2002, leg. Rätzel MTB 3746/41 (herb. Rätzel 2350).

***T. germanicum* SOEST (1965)**

Fundorte: vgl. KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2002b).

***T. hollandicum* SOEST (1942)**

Syn.: *T. hollandicum* f. *subsalinum* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (1970)

Fundorte: vgl. KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998). Weiterhin: **Thüringen**, Artern, 10.5.1901, leg. Kappel (DR 018281), Mischbeleg mit *T. friscum*, *T. subalpinum*).

***T. madidum* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1994)**

Fundorte: vgl. KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2002b).

***T. paucilobum* HUDZIOK (1965)**

Fundorte: vgl. HUDZIOK (1965, 1967a, b, c, d, 1969, 1970), KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2002b). Weiterhin: **Brandenburg**, Mittelmark, Schöneweide N, Wiesen am Faulen Graben (loc. class.), 9.5.1994, leg. Uhlemann MTB 3845/4 (herb. Uhlemann 178/94); Brandenburg, Beeskower Platte, Niewisch am Schwielochsee, extensive genutzte, druckwasserfeuchte Wiese oberhalb des Ortes, 26.4.2002, leg. Rätzel MTB 3951/12 (herb. Rätzel 2470, 2471, 2472); Brandenburg, Beeskower Platte, Schwielochsee, Niewisch, extensiv genutztes Moorgrünland am Seeufer südwestl. des Ortes, 26.4.2002, leg. Rätzel MTB 3951/14 (herb. Rätzel 2461, 2476); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Ostufer, Speichrow, Seeufer beim Campingplatz, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3951/31 (B); Brandenburg, Beeskower Platte Speichrow am Schwielochsee, Erlenbruchwaldrand, direkt am Seeufer, 26.4.2002, leg. Rätzel MTB 3951/32 (herb. Rätzel 2488); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Jessern, Seeufer, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3951/33 (B); Brandenburg, Beeskower Platte, Jessern/Schwielochsee, O-Ufer, Strand, unter lichten *Alnus*-Schirmen, 20.5.2002, leg. Rätzel MTB 3951/33 (herb. Rätzel 2528, 2529, 2530); Brandenburg, nördliches Fläming-Waldhügelland, Jüterbog, Stadtgebiet, Wasserwiesen ca. 1,2 km WNW, alter Ortskern der Stadt, extensives Grünland, 30.4.2002, leg. Rätzel MTB 4044/12 (herb. Rätzel 2375, 2376).

***T. paukertianum* HUDZIOK (1969)**

Syn.: *T. anserinum* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1994)

Fundorte: vgl. HUDZIOK (1969), KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2002b).



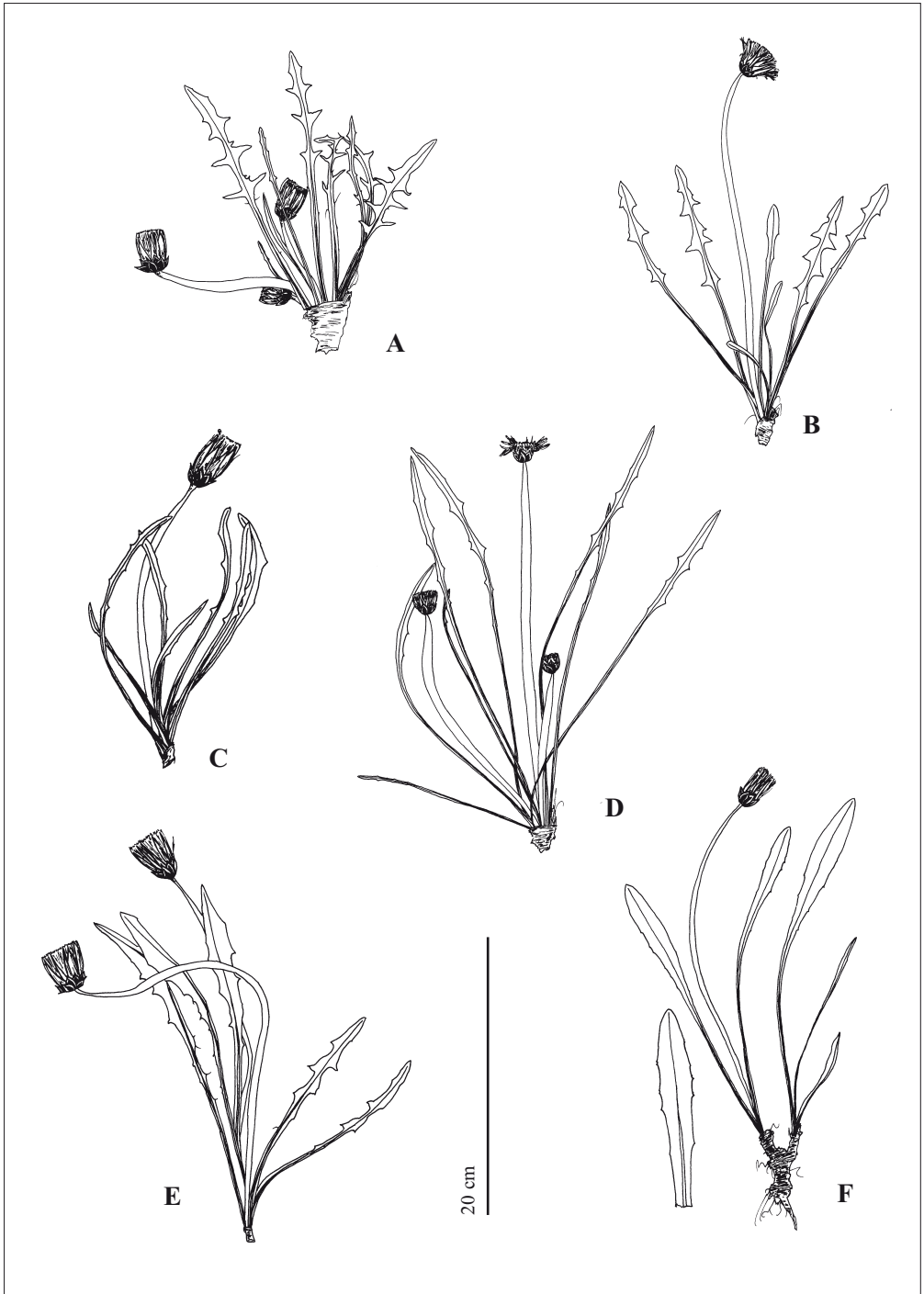


Abb. 11: *T. sect. Palustria* I: A – *T. ancoriferum* (Neusörnewitz, DR 000371); B – *T. balticum* (Zossen, herb. Uhlemann 139/95); C – *T. bavaricum* (Langenhennersdorf, DR 000370); D – *T. brandenburgicum* (Zossen, herb. Uhlemann 136/95); E – *T. friscum* (Artern, DR 018281); F – *T. geminidentatum* (Zossen, herb. Uhlemann 142/95).

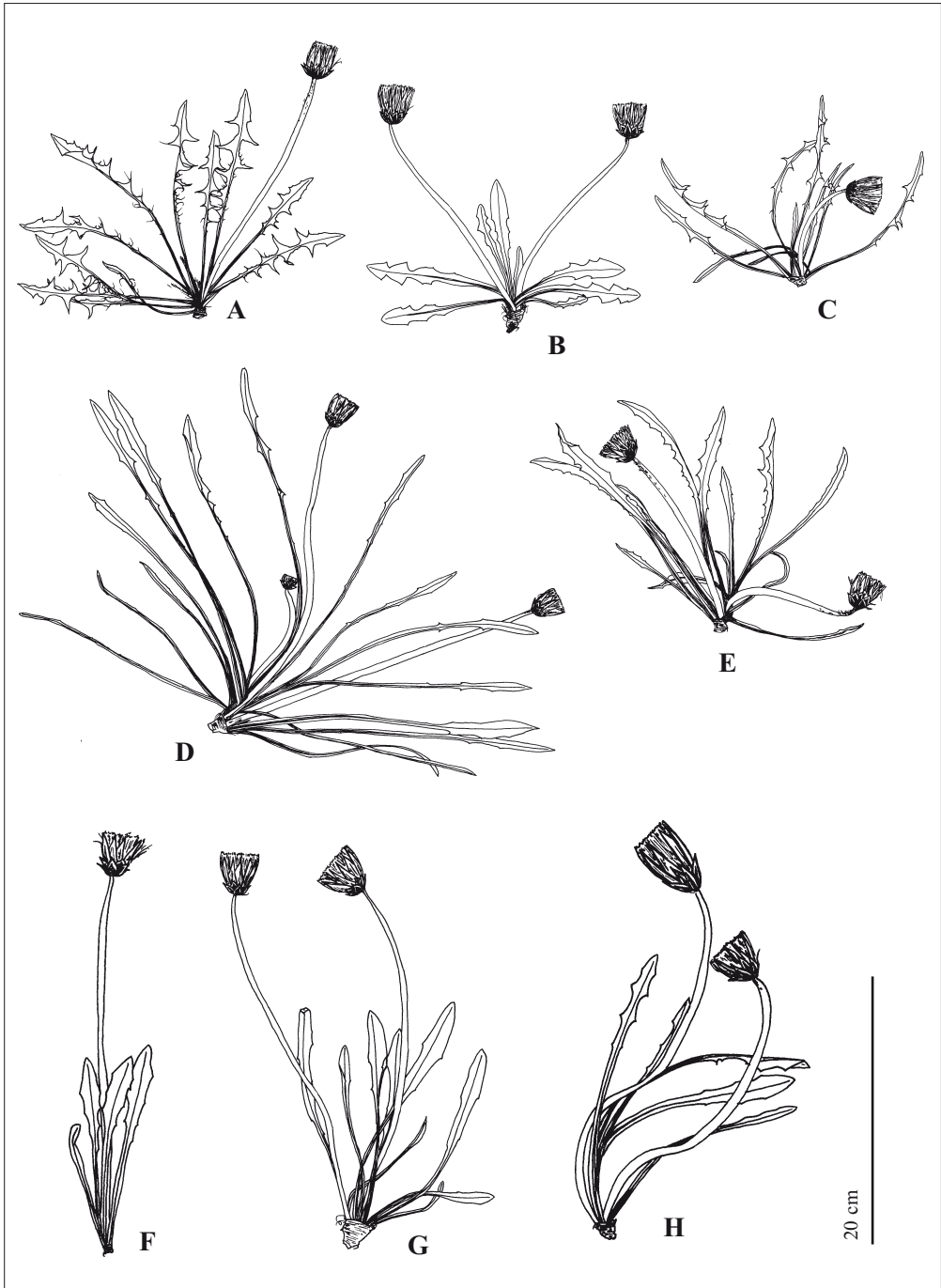


Abb. 12: *T. sect. Palustria* II: A – *T. germanicum* (Wißelsheim, herb. Uhlemann), B – *T. hollandicum* (Gießen, herb. Uhlemann 74/94), C – *T. madidum* (Murnau, herb. Uhlemann), D – *T. paucilobum* (Schöneweide, herb. Uhlemann 177/94); E – *T. paukertianum* (Strakonice, herb. Uhlemann), F – *T. pollichii* – nicht sehr typisch! – (Neusörnwitz, DR 001640); G – *T. trilobifolium* (Donau-Ried, herb. Uhlemann); H – *T. turfosum* (Langenhennersdorf, DR 000030).

***T. pollichii* SOEST (1965)**

Fundorte: vgl. KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2002b), UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Sachsen**, Nasse Aue bei Zaheila, Mai 1841, leg. Papperitz oder Calberla(?) MTB 4847/1 (DR 018851); Mischbeleg mit *T. brandenburgicum*.

***T. trilobifolium* HUDZIOK (1967)**

Syn.: *T. hemiparabolicum* HUDZIOK (1969)

Fundorte: vgl. HUDZIOK (1967, 1969), KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2002b), UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Brandenburg**, Uckermärkisches Hügelland, Seehausen, Halbinsel auf dem Kloster Oberuckersee, SO-Zipfel, vielfach in Kleinseggenrasen, 5.5.2002, leg. Rätzel MTB 2749/33 und 2749/34 (herb. Rätzel 2271); Brandenburg, Uckermärkisches Hügelland, Seehausen, auf dem Klosterweder im Oberuckersee, Kleinseggenrasen auf der Westseite, Seeterrasse, 26.5.2001, leg. Rätzel MTB 2749/33 und 2749/34 (herb. Rätzel 2252).

***T. turfosum* (C. H. SCHULZ) SOEST (1961)**

Syn.: *T. salinum* var. *turfosum* C. H. SCHULTZ (1850), *T. vollmannii* SOEST (1965)

Fundort: vgl. KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), SCHMID (2002b), UHLEMANN (2002).

***T. subalpinum*-Gruppe (Palustroide) (Abb. 13)**

Die hier aus der Sektion *Palustria* ausgegliederte *T. subalpinum*-Gruppe umfasst Arten, welche sich durch einen robusten, *Ruderalia*-ähnlichen Habitus und eine deutliche Blattlappung auszeichnen. Außerdem besitzen sie aufrechte oder anliegende, schmal berandete äußere Involukralblätter. Im Gegensatz zu den *Palustria* sind sie konkurrenzkräftiger und haben eine größere ökologische Amplitude, das heißt sie sind nicht allein auf Salz- und Nasswiesen oder Flachmoore beschränkt, besitzen allerdings dort ihren Vorkommensschwerpunkt.

Möglicherweise ist diese Gruppe, welche morphologisch intermediär zwischen den *Ruderalia* und *Palustria* steht, phylogenetisch nicht einheitlich und muss in kleinere Gruppen aufgliedert werden (UHLEMANN 2002).

***T. copidophyllum* DAHLST. (1910)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1999). Weiterhin: **Brandenburg**, Mittelmark, zwischen Stücken und Zauchwitz, ehemalige Lehmgrube, 30.4.1993, leg. Uhlemann MTB 3744/3 (herb. Uhlemann 118/93); Brandenburg, Mittelmark, Schönhagen N, Lankendamm, Dammböschung, 30.4.1993, leg. Uhlemann MTB 3744/4 (herb. Uhlemann 111/93); Brandenburg, Philadelphia, Luch, Salzstelle, Weidemoor, 17.4.2002, leg. Rätzel MTB 3749/14 (herb. Rätzel 2367); Brandenburg, Dahme-Seengebiet, Storkow, Marstall, Salzstelle, extensiv genutztes Moorgrünland am SW-Rand der Stadt, 17.4.2002, leg. Rätzel MTB 3749/41 (herb. Rätzel 2374); Brandenburg, Nuthe-Notte-Niederung, Mellensee, Ostufer, Kalkflachmoor, 30.4.2002, leg. Rätzel MTB 3846/23 (herb. Rätzel 2354); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Ostufer, Speichrow, Zeltplatz, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3951/31 (B); Brandenburg, Beeskower Platte, Mölln am Schwielochsee, extensiv genutzte dauernasse Moorwiese NW des Ortes, Seeufer, 26.4.2002, leg. Rätzel MTB 3953/12 (herb. Rätzel 2437); **Sachsen**, Oberlausitz, Bad Muskau W, Eiland N, Rasen am Parkplatz, 23.4.1999, leg. Hahn MTB 4454/31 (DR 002895, 002897, 002898); Sachsen, Oberlausitz, Commerau N, Feuchtwiese westl. der B 156, 5.5.1999, leg. Hahn MTB 4653/33 (DR 002877); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz S, Möhrsdorf, Weide westl. vom Sandberg, ca. 260 m NN, 8.5.1997, leg. Otto MTB 4750/34 (GLM 23138).

***T. fascians* KIRSCHNER, MIKOLÁŠ & ŠTĚPÁNEK (1997a)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Brandenburg**, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Aue der Schwarzen Elster, nordöstl. der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4455/1 (herb. Uhlemann); **Sachsen**, Oberlausitz, Baruth, 22.4.2000, leg. Otto MTB 4753/41 (GLM).

***T. rutilum* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1997a)**

Fundort: vgl. KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998).

***T. subalpinum* HUDZIOK (1965)**

Syn.: *T. flaemigense* HUDZIOK (1965), *T. dahnkei* DOLL (1971).

Fundorte: vgl. HUDZIOK (1965, 1967b, c, d, 1969, 1970), KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998), (OTTO et al. 1999), UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Uckermark, nördl. Zernikow, Weideland, 26.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2944** (DR 000425); Brandenburg, Mittleres Odertal, Frankfurt/O., Güldendorf, extensive, quellige Flachmoorwiese, 24.3.2002, leg. Rätzel MTB **3653/34** (herb. Rätzel); Brandenburg, Mittelmark, Schiaß W, Nordufer des Grössinsees, 30.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3744/2** (herb. Uhlemann 122/93); Brandenburg, Mittelmark, Gröben OT Kietz, salzbeeinflusste Wiese südl. des Dorfes, 10.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3745/1** (herb. Uhlemann 168/93); Brandenburg, Nuthe-Notte-Niederung, Dabendorf, Pfählingsee, Salzwiese am nordöstl. Ortsrand, 30.4.2002, leg. Rätzel MTB **3746/23** (herb. Rätzel 2441); Brandenburg, Mittelmark, Gadsdorf N, FND „Salzstelle am Luderbusch“, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB **3845/2** (herb. Uhlemann 131/95); Brandenburg, Mittelmark, Schöneweide N, Wiesen am Faulen Graben, 9.5.1994, leg. Uhlemann MTB **3845/4** (herb. Uhlemann 180/94); Brandenburg, Mittelmark, Grüna bei Jüterbog, nördl. der alten Ziegelei, 5.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3944** (herb. Uhlemann 159/93); Brandenburg, Beeskower Platte Mölln am Schwielochsee, NO-verlängerung der Schwielochrinne, Hangquellwald, 26.4.2002, leg. Rätzel MTB **3951/12** (herb. Rätzel 2429, 2432); Brandenburg, Beeskower Platte, Schwielochsee, Niewisch, extensiv genutztes Moorgrünland am Seeufer südwestl. des Ortes, 26.4.2002, leg. Rätzel MTB **3951/14** (herb. Rätzel 2447, 2449, 2450, 2568); Brandenburg, Luckau-Calaue Becken, Willmersdorf-Stöbritz N, kleine Wiesenniederung, 18.5.2002, leg. Rätzel MTB **4148/42** (herb. Rätzel 2391); Brandenburg, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Aue der Schwarzen Elster, nordöstlich der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4446/1** (DR 005961); **Sachsen-Anhalt**, Jessen NW, Listerfährda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4143/3** (DR004320, 004324); Sachsen-Anhalt, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004367); **Sachsen**, Oberlausitz, Hoyerswerda SW, Zeiðholz N, wechselfeuchte Sandfläche am Südostrand der Kiesgrube, wenige Exemplare, 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/22** (DR 000424); Sachsen, Oberlausitz, Wittichenau SE, Brieschko S, Feuchtwiese an der Schwarzen Elster, wenige Exemplare, 30.4.1999, leg. Hahn MTB **4651/21** (DR 002887); Sachsen, Oberlausitz, Wittichenau S, Feuchtwiese an der Schwarzen Elster, wenige Exemplare, 30.4.1999, leg. Hahn MTB **4651/23** (DR 002886); Sachsen, Oberlausitz, Wittichenau S, Sollchwitz O, aufgeforsete Feuchtwiese an der Schwarzen Elster, wenige Exemplare, 12.5.1999, leg. Hahn MTB **4651/14** (DR 002893); Sachsen, Oberlausitz, Knappenrode SW, Ostufer Knappensee, Feuchtflur, 30.4.1999, leg. Hahn MTB **4651/22** (DR 002885); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha, Entenschenke NNW, Feuchtwiese nördl. Truppener Teich, 11.5.1997, leg. Hahn MTB **4651/42** (DR 000420); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha NNW, Feuchtwiese SE Kutlank Teich, 11.5.1997, leg. Hahn MTB **4651/42** (DR 000419); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha O, Johnsdorf W, Feuchtwiese südl. Johnsdorfer Teich, 10.5.1997, leg. Hahn MTB **4652/33** (DR 000422); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NNW, Holscha S, Feuchtwiese am Südufer Großer Teich, 25.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/13** (DR 001463); Sachsen, Oberlausitz, Commerau bei Klix N, Feuchtwiese westl. der B 156, 5.5.1999, leg. Hahn MTB **4653/33** (DR 002884); Sachsen, Moritzburg W, Auer W, aufgelassene Nasswiese nördl. Kapellenteich, 24.5.1997, leg. Hahn MTB **4847/24** (DR 000421); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda W, Weide an der Wesenitz, wenige Exemplare, 29.4.1998, leg. Hahn MTB **4850/44** (DR 001464); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda ONO, Medewitz, sumpfiger Waldrand, 25.4.1998, leg. Ulbricht MTB **4851/41** (GLM 33879); Sachsen, Oberlausitz, Fischbach W, feuchte Wiese nördl. der B 6, an der Gartenanlage, sehr zahlreich, 6.5.1997, leg. Hahn MTB **4949/24** (DR 000418); Sachsen, Oberlausitz, Seeligstadt SE, feuchte Weide am Ortsausgang, 5.5.1997, leg. Hahn MTB **4950/12** (DR 000417); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda WSW, Fischbach O, Frischweide nördl. der B 6, 9.5.1998, leg. Hahn MTB **4950/12** (DR 001465); Sachsen, Osterzgebirge, Hermsdorf/W., Frischwiese an einem Teich südl. des Wilisch, 21.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/34** (DR 000423); **Thüringen**, Artern, 10.5.1901, leg. Kappel (DR 018281), (Mischbeleg mit *T. friscicum*, *T. hollandicum*).

***T. tragopogon* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1997a)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Brandenburg**, Saarmunder Elsbruch, ca. 20. nördl. des Zusammenflusses von Nuthe, Königsgraben, Saugraben, 5.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3744/2** (DR 000946); Brandenburg, Gröben, salzbeeinflusste Wiese nördl. des Zusammenflusses von Nuthe und Nieplitz, 10.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3745/1** (DR 000935); Brandenburg, Luckauer Becken, Luckau-Cahnsdorf, moorige Schlenken im hocheutrophen Grünland am S-Rand des Ortes, 18.5.2002, leg. Rätzel MTB **4148/32** (herb. Rätzel 2514, 2516); Brandenburg, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Aue der Schwarzen Elster, nordöstlich der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4446/1** (DR 006168); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3636/2** (DR 007061); Sachsen-Anhalt, Jessen NW, Listerfährda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4143/3** (DR004342); **Sachsen**, Oberlausitz, Wittichenau S,

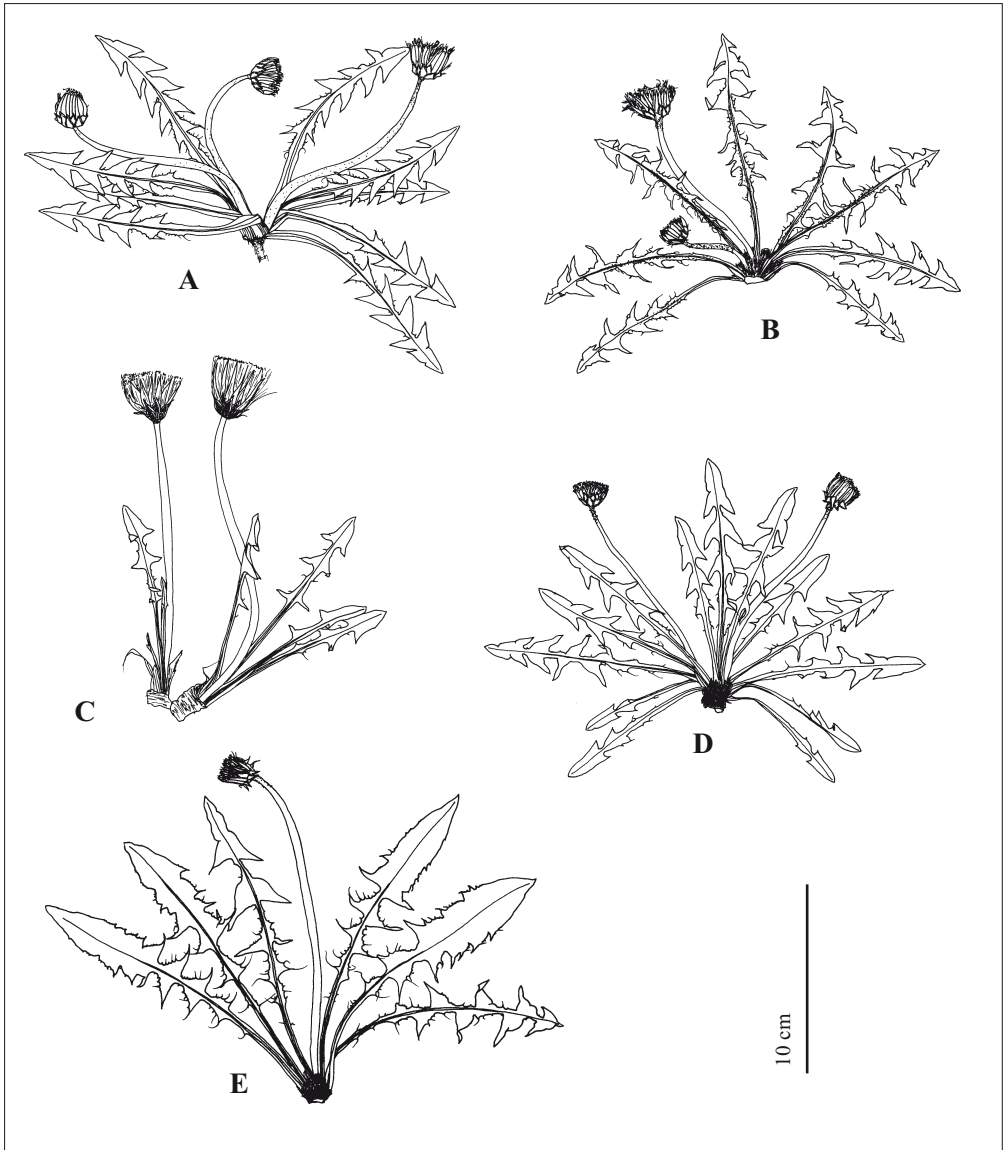


Abb. 13: *T. subalpinum*-Gruppe (Palustroide): A – *T. copidophyllum* (DR 001643); B – *T. fascinans* (DR 001546); C – *T. rutilum* (Roßfeld, herb. Meierott); D – *T. subalpinum* (DR 001641); E – *T. tragopogon* (DR 001589).

Hoske, Wiese an der Schwarzen Elster, 15.5.1997, leg. Hahn MTB 4651/23 (DR 001048); Sachsen, Oberlausitz, Kreba W, Wiese östl. Hammerbruch, 18.5.1996, leg. Hahn MTB 4654/31 (DR 001047); Sachsen, Oberlausitz, Naußlitz SW, Weide an der Straße nach Crostwitz, 19.5.1996, leg. Hahn MTB 4751/21 (DR 000930); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NNW, Holscha, Weide am Schwarzwasser, 27.4.1998, leg. Hahn MTB 4752/13 (DR 001462); Sachsen, Oberlausitz, Uhyst a.T. NW, Straßenböschung, 18.4.1995, leg. Hahn MTB 4851/12 (DR 000941); Sachsen, Oberlausitz, Löbau NW, Kleindehsa O, ruderal am Bahnübergang nach Jauernick, 1.5.1999, leg. Hahn MTB 4853/43 (DR 002914, 002915, 002916, 002918); Sachsen, Oberlausitz, Löbau NW, ruderal an der AGIP-Tankstelle, 26.4.1997, leg. Hahn MTB 4853/44 (DR 000922); Sachsen, Osterzgebirge, Oberhäslich SE, Weide am Ortsausgang nach Reinholdhain, 6.5.1999, leg. Uhlemann MTB 5048/3 (herb. Uhlemann); Sachsen, Westertzgebirge, Oberwiesenthal, Fichtelberg, Gipfelfebereich, Wegrand, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB 5543/4 (DR 005262).

***T. sect. Ruderalia* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTĚPÁNEK (1987) (Abb. 14 – 55)**

Im Gegensatz zu allen anderen Sektionen erfolgt bei der Sektion *Ruderalia* aufgrund der großen Artenzahl eine Gliederung in morphologische Gruppen. Diese Gliederung entspricht der vorläufigen Gliederung in Serien, wie sie seit Jahrzehnten unpubliziert (ØLLGAARD in litt.) für die fennoskandinavischen Arten vorliegt. Die hier vorgelegte Gliederung enthält allerdings zahlreiche zusätzliche Arten und ebenso Umgruppierungen von Arten und ist deswegen nicht identisch mit der nordeuropäischen Liste. Einen Schlüssel zu den Gruppen zu entwerfen, erwies sich als nicht durchführbar, da gut verschlüsselbare Merkmale, wie z. B. Blattstielfarbe, Berandung der äußeren Involukralblätter usw., manchmal gruppenübergreifend sind oder innerhalb einer Gruppe divers sein können. Deswegen wird jeder Gruppe eine Kurzdiagnose der wichtigsten Merkmale vorangestellt, die sie gut charakterisieren. Diese Merkmalsgarnitur ist nicht bei jeder Gruppe gleich, und insofern lassen sich die Kurzdiagnosen nicht unmittelbar miteinander vergleichen. Vielmehr fassen sie den Merkmalskomplex zusammen, der entscheidend für ihre Identifizierung ist.

Da die Gliederung in Gruppen allein auf morphologischen Merkmalen beruht und deswegen natürlich sehr vorläufig ist, wird davon abgesehen den nomenklatorischen Fachausdruck „series“ zu benutzen und ihn, wie in seltenen Fällen vorhanden, mit dem Autornamen zu zitieren. In der Regel sind sowohl die nordeuropäischen series als auch die hier vorgestellten Gruppen nichts anderes als Arbeitsnamen, die morphologisch nahestehende Arten provisorisch zusammenfassen.

Übersicht zu den Gruppen

***T. aequilobum*-Gruppe**

*T. aequilobum* agg., *T. exsertiforme*,  
*T. quadrangulum*

***T. alatum*-Gruppe**

*T. alatum*, *T. horridifrons*, *T. ingens*,  
*T. laticordatum*, *T. necessarium*, *T. recessum*

***T. amplum*-Gruppe**

*T. acutifrons*, *T. amplum*

***T. angustisquameum*-Gruppe**

*T. angustisquameum*

***T. aurosulum*-Gruppe**

*T. aurosulum*

***T. contractum*-Gruppe**

*T. acroglossum*, *T. contractum*, *T. exsertum*, *T. habile*

***T. cordatum*-Gruppe**

*T. cordatum*, *T. pannucium*

***T. cummulatum*-Gruppe**

*T. cummulatum*, *T. hempelianum*

***T. diastematicum*-Gruppe**

*T. diastematicum*, *T. maculatum*,  
*T. violaceinervosum*

***T. ekmanii*-Gruppe**

*T. ancistrolobum*, *T. ekmanii*, *T. obtusifrons*,  
*T. ochrochlorum*

***T. elegantius*-Gruppe**

*T. elegantius*

***T. exacutum*-Gruppe**

*T. exacutum*

***T. fasciatum*-Gruppe**

*T. fasciatum*, *T. severum*, *T. sublongisectum*,  
*T. subxanthostigma*

***T. geminatum*-Gruppe**

*T. geminatum*

***T. haematicum*-Gruppe**

*T. haematicum*, *T. leptoglotte*, *T. pulchrifolium*

***T. hepaticum*-Gruppe**

*T. baeckiiiforme*, *T. crassum*, *T. guttigestans*,  
*T. hepaticum*, *T. lundense*, *T. subborgvallii*

***T. hercynicum*-Gruppe**

*T. hercynicum*

***T. interveniens*-Gruppe**

*T. gustavianum*, *T. interveniens*, *T. oxyrhinum*



***T. lacerifolium*-Gruppe**

*T. lacerifolium*, *T. pseudolacerifolium*,  
*T. undulatiflorum*

***T. lacinulatum*-Gruppe**

*T. canoviride*, *T. gentile*, *T. lacinulatum*,  
*T. ruptifolium*

***T. lucidum*-Gruppe**

*T. aberrans*, *T. lucidum*, *T. sinuatifforme*, *T. sinuatum*

***T. melanostigma*-Gruppe**

*T. atricapillum*, *T. atrox*, *T. collarispinulosum*,  
*T. debrayi*, *T. melanostigma*, *T. nigricapitulatum*,  
*T. praecox*, *T. subsaxenii*

***T. oblongatum*-Gruppe**

*T. amaurolepis*, *T. inarmatum*, *T. oblongatum*,  
*T. ohlsenii*, *T. ostenfeldii*, *T. petterssonii*

***T. pallidipes*-Gruppe**

*T. altissimum*, *T. obtusulum*, *T. pallidipes*,  
*T. sertatum*

***T. pectinatiforme*-Gruppe**

*T. pectinatiforme*

***T. piceatum*-Gruppe**

*T. curtifrons*, *T. cyanolepis*, *T. floccosum*,  
*T. piceatum*, *T. sellandii*

***T. planum*-Gruppe**

*T. infuscatum*, *T. leucopodium*, *T. planum*,  
*T. trilobatum*

***T. polyodon*-Gruppe**

*T. polyodon*

***T. prasinum*-Gruppe**

*T. pittochromatum*, *T. prasinum*

***T. retroflexum*-Gruppe**

*T. acervatum*, *T. caninum*, *T. hemicyclum*,  
*T. mimulum*, *T. retroflexum*, *T. pseudoretroflexum*,  
*T. wiinstedtii*

***T. rhamphodes*-Gruppe**

*T. macranthoides*, *T. rhamphodes*, *T. saxonicum*

***T. semiglobosum*-Gruppe**

*T. acrolobum*, *T. huelphersianum*, *T. leptodon*,  
*T. marchicum*, *T. praeradians*, *T. recurvum*,  
*T. semiglobosum*

***T. speciosiflorum*-Gruppe**

*T. speciosiflorum*

***T. stenoglossum*-Gruppe**

*T. stenoglossum* agg.

***T. subpraticola*-Gruppe**

*T. subpraticola*

***T. subundulatum*-Gruppe**

*T. subundulatum*

***T. tenebricans*-Gruppe**

*T. delectum*, *T. intermedium*, *T. sublaeticolor*,  
*T. tenebricans*

***T. undulatum*-Gruppe**

*T. clavatilobum*, *T. gesticulans*, *T. undulatifforme*,  
*T. undulatum*

***T. uniforme*-Gruppe**

*T. uniforme*

***T. valens*-Gruppe**

*T. remanentilobum*, *T. valens*

***T. vastisectum*-Gruppe**

*T. rhodopodium*, *T. vastisectum*

***T. aequilobum*-Gruppe (Abb. 14)**

Merkmale: Blätter mittelgrün, ± kahl. Blattstiele grün oder rosa, Blattmittelrippen bräunlich-grün. Blattseitenlappen zahlreich, (5-)6-7, in linealische Spitzen verlängert, nicht sichelförmig. Äußere Involukralblätter abstehend bis zurückgebogen, unberandet, regulär oder irregulär.

Häufig wird die *T. planum*-Gruppe (sichelförmige Blattseitenlappen) in die *T. aequilobum*-Gruppe (Blattseitenlappen nicht sichelförmig) eingegliedert. Dem wird hier nicht gefolgt.

Das *T. aequilobum* agg. ist blattmorphologisch eng verwandt mit *T. exsertiforme*, unterscheidet sich aber von diesem z. B. durch die irreguläre Stellung der äußeren Involukralblätter und die Ausbildung von Pollen. Im Untersuchungsgebiet umfasst das *T. aequilobum* agg. zwei Arten, deren Identität mit nordeuropäischen Arten noch nicht hinreichend untersucht ist.

*T. aequilobum* agg.

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Verschiedene weitere Fundorte sind aus An, Br, Sa bekannt, bleiben aber bis zur Klärung der taxonomischen Fragen zurückgestellt.

*T. exsertiforme* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (1978)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1994, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Jüterbog, Wiesen zwischen der Altstadt und dem Bahnhof, 24.5.1996, leg. Uhlemann MTB 3944/1 (DR 001027); **Sachsen-Anhalt**, Jessen NW, Listerfährda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4143/3 (DR 004326); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4638/1 (DR 004529); **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser WNW, Rohne, Nasswiese, 25.4.1999, leg. Wittig MTB 4453/31 (GLM 43809); Sachsen, Oberlausitz, Boxberg W, Straßenrand, sandig, 2.5.1996, leg. Hahn MTB 4553/33 (DR 001116); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz S, Wohla S, Feuchtwiese, 19.4.2000, leg. Otto MTB 4750/41 (GLM 44641); Sachsen, Oberlausitz, Crostwitz N, Wiese am Denkmal, 5.5.1996, leg. Hahn MTB 4751/32 (DR 001114); Sachsen, Oberlausitz, Pietzschwitz NW, Straßenrand, 18.5.2003, leg. Otto MTB 4751/44 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Radeberg OSO, Wallroda O, Wiese, 1.5.1997, leg. Otto MTB 4849/44 (GLM 42660); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda NW, Rammenau NNO, Wegrand, 7.5.2001, leg. Otto MTB 4850/24 (GLM 45490); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SSW, Großröhrsdorf, Ödland am Bahnhof, 27.4.1997, leg. Uhlemann MTB 4850/41 (GLM 42665); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz, SSW, Großröhrsdorf, Wegrand, 24.4.1997, leg. Otto MTB 4850/41 (GLM 42659); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Wegrand an der König Str., 30.4.1998, leg. Hientzsch MTB 4851/31 (GLM 36881); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda O, Horkaer Teich, Nasswiese, 27.4.2001, leg. Otto MTB 4851/31 (GLM 45495, 45498); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Wegrand am Goethe-Gymnasium, 7.5.1997, leg. Meyer MTB 4851/31 (GLM 32597); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda ONO, Schmölln, Bahnhofsgelände, 30.4.2001, leg. Otto MTB 4851/34 (GLM 45504, 45506); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda S, Wiese beim Supermarkt, 8.5.1997, leg. Schmidt MTB 4851/33 (GLM 7555); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau, Weide, 25.4.1998, leg. Köhler MTB 4851/34 (GLM 1907); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen O, Kubschütz N, Brückenböschung am Bahnhof, 11.4.1998, leg. Hahn MTB 4853/13 (DR 001375); Sachsen, Dresden, Bautzener Straße/Nordstraße, Rasen, 8.4.2000, leg. Uhlemann MTB 4948/23 (DR 006085); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Petersburger Str., Wegrand, 3.4.2000, leg. Uhlemann MTB 4948/3 (DR 003014); Sachsen, Dresden, Rasen an der Stübelallee, 23.4.1996, leg. Hahn MTB 4948/41 (DR 001019); Sachsen, Oberlausitz, Seeligstadt SE, feuchte Weide am Bahnübergang, 5.5.1997, leg. Hahn MTB 4950/12 (DR 001017); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach N, S-Hang vom „Wäldchen“, Weide, 8.5.2003, leg. Otto MTB 4950/22 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach S, Wiese, 12.5.2003, leg. Otto MTB 4950/23 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach O, Straßenrand, 30.4.2003, leg. Otto MTB 4950/24 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Helmsdorf S, Ödland, 4.5.2003, leg. Otto MTB 4950/31 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Altstadt NW, Wesenitzau, 1.5.2003, leg. Otto MTB 4950/32 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Heeselicht, nördl. vom Gut, Weide, 26.4.2003, leg. Otto MTB 4950/43 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Langenwolmsdorf S, Polenztal oberhalb Bockmühle, 3.5.2003, leg. Otto MTB 4950/44 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau, Ziegelhäuser, 11.5.1997, leg. Otto MTB 4951/12 (GLM 42646); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Bahnhof Neukirch-Ost, 5.5.2001, leg. Otto MTB 4951/22 (GLM 45486); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Steinigtwolmsdorf W, Maisstoppel, 19.5.1997, leg. Otto MTB 4951/24 (GLM 43488); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Weifa, Wiese, 1.5.1997, leg. Otto MTB 4952/11 (GLM 42658); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Neuschirgiswalde, Wiese, 24.4.2000, leg. Otto MTB 4952/12 (GLM 44650); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Neuschirgiswalde, Wiese, 24.4.2000, leg. Otto MTB 4952/14 (GLM 44649); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Wendisch-Sohland S, Weide, 24.4.2000, leg. Otto MTB 4952/41 (GLM 44651); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen SSO, Taubenheim, Wiese, 24.4.2000, leg. Otto MTB 4952/42 (GLM 44677); Sachsen, Oberlausitz, Herwigsdorf/Trebe, Wegrand, 24.4.1999, leg. Wiesner MTB 4954/12 (GLM 44852); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SSO, Ruppersdorf, Straßenrand im Oberdorf, 5.5.2001, leg. Schulze MTB 4954/33 (GLM 45521); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SSO, Ruppersdorf, Straßenrand, 2.5.2001, leg. Schulze MTB 4945/33 (GLM 45520); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Rennersdorf, Waldrand, 1.5.1999, leg. Bradatsch MTB 4954/44 (GLM 44847); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Herrnhut W, Wiese nördl. des Lindenberges, 3.5.1999, leg. Kühn MTB 4954/34 (GLM 44600); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Herrnhut, Wiese, 27.4.2001, leg. Sachse MTB 4954/34 (GLM 45549); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Wiese, 26.4.2000, leg. Dathe MTB 4954/44 (GLM 45333); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz SSW, Schönau-Berzdorf, nordwestl. Kirchenmühle, 3.5.1999, leg. Knauer MTB 4955/14 (GLM 44834); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Bernstadt SO, Nasswiese, 24.4.1999, leg. Wenger MTB 4955/31 (GLM 44848); Sachsen, Freital-Hainsberg, Rasen an der Dresdener Str., 24.4.1996, leg. Hahn MTB 5047/22 (DR 001020, 001021); Sachsen, Osterzgebirge, Hermsdorf/W., Weide südl. des Ortes, 31.5.1996, leg. Uhlemann MTB 5048/34 (DR 001031); Sachsen, Osterzgebirge, Hirschbach, Weide am Ortsausgang, 28.4.1997, leg. Uhlemann MTB 5048/34 (DR 001018); Sachsen, Sächsische Schweiz, Pirna-Sonnenstein, Wegrand an der B 170, 3.4.1999, leg. Uhlemann MTB 5049/4 (DR 023407); Sachsen, Sächsische Schweiz, Naundorf, südl. Wehlen, Weide südl. des Ortes, 18.5.1996, leg. Uhlemann MTB 5050/1 (DR 001026); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Niederdorf, Straßenrand, 28.4.1999, leg. Maciofiek MTB 5054/21 (GLM 44838); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf O, Wiese, 30.4.1999, leg. Jänsch MTB 5054/

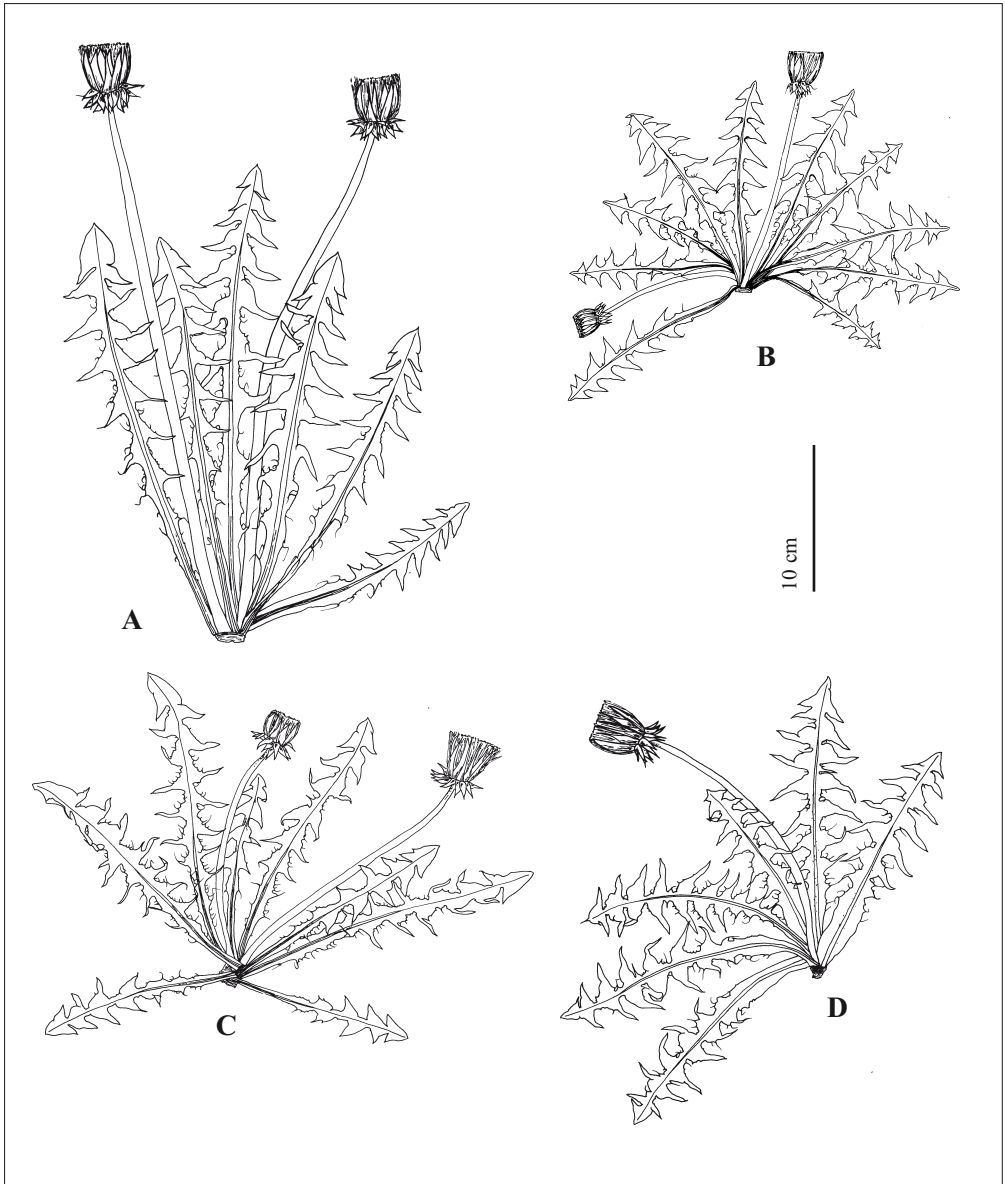


Abb. 14: *T. aequilobum*-Gruppe: A – *T. aequilobum* agg., Typ A (Liebenau, herb. Uhlemann); B – *T. aequilobum* agg., Typ B (Dresden, DR 000545); C – *T. exsertiforme* (Dippoldiswalde, DR 001032); D – *T. quadrangulum* (Liebenau, DR 002960).

22 (GLM 44842); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf O, Leupnerteich SO, Nasswiese, 30.4.1999, leg. Jänsch MTB 5054/22 (GLM 44599); Sachsen, Osterzgebirge, Intensivweide zwischen Schlottwitz und Cunnersdorf, 21.4.1998, leg. Uhlemann MTB 5148/22 (DR 001230); Sachsen, Osterzgebirge, Bärenstein, Ortsausgang in Richtung Hirschsprung, Straßenrand, ca. 470 m, 23.5.1997, leg. Uhlemann MTB 5148/42 (DR 001022); Sachsen, Osterzgebirge, Intensivweide an der Trebnitz zwischen Waltersdorf, 27.4.1998, leg. Uhlemann MTB 5149/33 (DR 001229); Sachsen, Osterzgebirge, Markersbach, Wegrand im Ort, 23.4.1999, leg. Uhlemann MTB 5149/4 (DR 023406); Sachsen, Oberlausitz, Zittau SW, Waltersdorf SW, Kammweg bei „Waldecker“, 10.5.1999, leg. Otto MTB 5153/23 (GLM 43467);

Sachsen, Osterzgebirge, Gimmlitztal, südl. Hermsdorf, Kalkflachmoor am Kalkwerk, ca. 680 m, 4.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5247/23** (DR 001030); Sachsen, Osterzgebirge, Schellerhau, Hauptstraße, vor den Garagen gegenüber des Koselhauses, 11.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5248/11** (DR 001028); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Intensivweide an der Teichstr., 25.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (DR 001300); Sachsen, Vogtland, Raasdorf, 18.5.1996, leg. Breitfeld MTB **5539/13** (DR 001023); Sachsen, Westerzgebirge, Oberwiesenthal, Fichtelberg, Gipfelbereich, Wegrund, 29.5.2001 leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR); Sachsen, Vogtland, Schöneck, Wegraine, 25.4.2000, leg. Breitfeld MTB **5639/22** (DR); Sachsen, Vogtland, Gunzen, feuchter Wiesenrand, 6.5.1996, leg. Breitfeld, MTB **5640/13** (DR 001024); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Wernitzgrüner Str. 32, Hinterhof, Rasen, 5.5.2003, leg. Uhlemann MTB **5640/33** (herb. Breitfeld); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Hinterhof Schillerstr., Mai 1995, leg. Breitfeld MTB **5640/33** (DR 001029); Sachsen, Vogtland, Bad Elster, NSG „Zeidelweidetal“, 12.5.1998, leg. Breitfeld, MTB **5739/12** (DR 001284); Sachsen, Auerbach, trockene Rasenböschung, 16.5.1960, leg. Reichenbach (JE).

### *T. quadrangulum* RAILONSALA (1957)

Syn.: *T. flagelliferum* SAHLIN (1972), *T. paradoxatum* RAILONSALA (1964b).

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Bernsdorf, Neu-Wiednitz, Wiesenrand, südl. FND „Orchideenwiese“, 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/14** (DR 000631, 000632, 000633); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SSW, Niedersteina SO, Steinbruchgelände, Wiese, 8.5.1997, leg. Otto MTB **4750/34** (GLM 32601); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SSO, Prietitz, Wiese im Ort, 19.4.2000, leg. Otto MTB **4750/42** (GLM 44664); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SO, Höflein, Sandspielplatz, 20.4.2000, leg. Otto MTB **4751/14** (GLM 44645); Sachsen, Oberlausitz, Radeberg OSO, Wallroda O, Wiese nördl. von „Amerika“, 1.5.1997, leg. Otto MTB **4849/44** (GLM 42676); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Weifa W, feuchte Weide südl. der Straße nach Ringenhain, 10.5.1998, leg. Hahn MTB **4952/11** (DR 001349); Sachsen, Oberlausitz, Kleinwolmsdorf, Böschung am Gut, 13.4.1998, leg. Hahn MTB **4949/22** (DR 001346, 001347, 001348); Sachsen, Oberlausitz, Heeselicht, nördl. vom Gut, Weide, 26.4.2003, leg. Otto MTB **4950/43** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt S, Weide am Nordfuß vom Unger, südl. „Neue Häuser“, 8.5.2000, leg. Otto MTB **4951/41** (GLM 44675); Sachsen, Sächsische Schweiz, Langenhennersdorf, OT Raum, Wiese nahe der Tongrube, 14.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5150/11** (DR 003070); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weide am Spielplatz südl. des Dorfes, 30.4.2000, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (DR 002960); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Intensivweide an der Teichstraße, 12.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (DR 001238); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde, Intensivweide im Schwarzbachtal, 16.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/31** (DR 001242); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde, Schwarzbachtal Weideland nördl. der Grenzschänke, 20.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/31** (DR 001121); Sachsen, Vogtland, Eschenbach, an Wegrainen, 29.4.2000, leg. Horbach MTB **5639/24** (DR 003076); Sachsen, Vogtland, Gunzen, Bahnhofsgelände, 29.4.2000, leg. Horbach MTB **5640/13** (DR 003077); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Wernitzgrüner Str. 32, Hinterhof, Rasen, 5.5.2003, leg. Uhlemann MTB **5640/33** (herb. Breitfeld).

### *T. alatum*-Gruppe (Abb. 15)

Merkmale: Blattstiele grün, deutlich geflügelt. Blattseitenlappen zumeist kurz und breit. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, selten abstehend, unberandet, ca. 3-4 mm breit.

Häufige und weit verbreitete Arten dieser morphologisch gut charakterisierten Gruppe sind *T. alatum* und *T. laticordatum*. Bei beiden Sippen sind keine ausgesprochenen Standortpräferenzen zu erkennen. *T. horridifrons* ist zumindest tendenziell eine Art der östlichen Mittelgebirge (HARDTKE & IHL 2000), wo es sehr häufig vorkommt. Von *T. ingens* existieren nur wenige Angaben, allein aus Sachsen. *T. recessum* wurde bislang nur einmal im Stadtgebiet von Berlin aufgefunden. Von *T. necessarium* sind gegenwärtig nur zwei Nachweise, die weit voneinander entfernt liegen, bekannt.

### *T. alatum* H. LINDB. (1908)

Syn.: *T. semiprivum* DAHLST. (1929)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Prignitz, Neustadt/Dosse N, Herzsprung O, Waldwegrand nahe der Autobahnauffahrt, 12.5.2003, leg. Uhlemann MTB **2941/1** (B); Brandenburg, Dahme-Seengebiet, Philadelpha, Luch, Moorweide, 17.4.2002, leg. Rätzel MTB **3749/14** (herb. Rätzel 2357); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002 MTB **3634/4** (DR

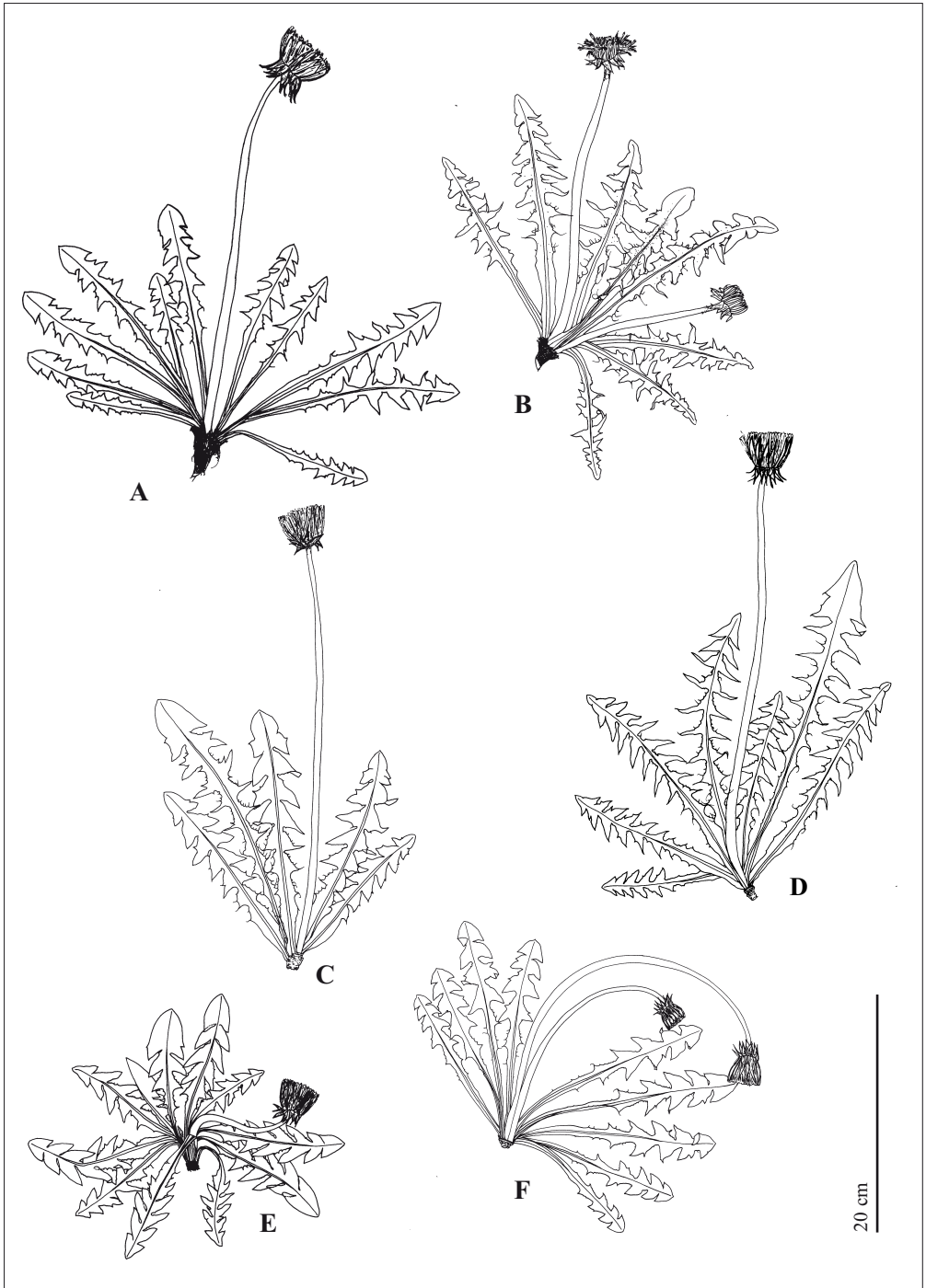


Abb. 15: *T. alatum*-Gruppe: A – *T. alatum* (Dresden, DR 000310), B – *T. horridifrons* (Niederfrauendorf, DR 001170), C – *T. ingens* (Geising, DR 007619), D – *T. necessarium* (Schmiedeberg, DR 008042); E – *T. recessum* (Berlin, DR 007641), F – *T. laticordatum* (Jüterbog, DR 000120).



007086); Sachsen-Anhalt, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3636/2** (DR 007060); Sachsen-Anhalt, Harz, Brocken, südöstl. des Gipfels, Straßenrand, 900-110 m, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB **4229/2** (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Parkplatz am östl. Ortseingang, Straßenrand, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4332/12** (DR 004806); **Sachsen**, Berbisdorf, Weg zum Hohen Berg, 5.5.1996, leg. Hardtke MTB **4848/12** (DR 000309); Sachsen, Oberlausitz, Radeberg OSO, Wallroda O, Bahnkörper nördl. vom „Amerika“, 1.5.1997, leg. Otto MTB **4849/44** (GLM 42674, 42675); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda W, Goldbach 2 km W, Wesenitzau, 5.5.2000, leg. Uhlemann MTB **4850/4** (DR 002988); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen W, Wiese am Plattenweg zwischen Göda und Seitschen, 4.5.1998, leg. Surek MTB **4851/22** (GLM 20790); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda O, am Horkaer Teich, Nasswiese, 1997, leg. Schmidt MTB **4851/31** (GLM 7526); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda O, Kynitzsch, feuchte Wiese an der B 6, 19.8.1996, leg. Hahn MTB **4851/32** (DR 000306); Sachsen, Oberlausitz, Demitz-Thumitz, Gartenland der Bahnhofstr. 16, 3.5.1998, leg. Hahn MTB **4851/32** (DR 001231); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda Südvorstadt, Wiese, 3.5.1997, leg. Maschke MTB **4851/33** (GLM 42749); Sachsen, Dresden, Zschonergrund, Talweide, 29.4.1996, leg. Uhlemann MTB **4947/24** (DR 000311); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg 22, Rasen vor dem Seminargebäude, 11.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 003034); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Neukirch, Wegrand beim Bahnhof, 1.5.1997, leg. Otto MTB **4951/22** (GLM 42670); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt SO, Rugiswalde, frische Weide am Kirchweg, 7.5.1999, leg. Otto MTB **4951/43** (GLM 43451); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Weifa Straßenrand, 1.5.1997, leg. Otto MTB **4952/11** (GLM 42671); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Ringenhain NO, Osthang Dahrener Berg, Wegrand, 2.5.1999, leg. Schubert MTB **4952/11** (GLM 44778); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Rennersdorf, Wiese ca. 200 m westl. der Kirche, 30.4.1999, leg. Richter MTB **4954/41** (GLM 44601); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Bertheldorf, Wiese westl. der Kiesgrube, 18.4.2001, leg. Lange MTB **4954/41** (GLM 45511); Sachsen, Osterzgebirge, Hirschbach, Weideland am Ortsausgang nach Hermsdorf/W., 28.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/34** (DR 000307); Sachsen, Osterzgebirge, Schellerhau, Hauptstr., Wegrand vor den Garagen gegenüber des Koselhauses, 11.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5248/11** (DR 000313); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, Straßenrand am Ortsausgang an der Straße nach Löwenhain, 7.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/2** (DR 007648); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Geisingstr. 12, Hofgelände, 27.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (DR 001586); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weideland an der Teichstraße, 7.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5249/1** (DR 003003); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weideland an der Teichstraße, 7.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5249/1** (DR 003007); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg O, Fürstenau, Ortslage, 15.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/3** (DR 008213); Sachsen, Vogtland, Zwota, an der Bahn, Mai 1995, leg. Breitfeld MTB **5640/23** (DR 000314); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Wernitzgrüner Str. 32, Hinterhof, Rasen, 5.5.2003, leg. Uhlemann MTB **5640/33** (herb. Breitfeld); Sachsen, Vogtland, Landwüst, leg. Breitfeld MTB **5740/13** (DR 000315).

### *T. horridifrons* RAILONSALA (1967)

Syn.: *T. rhacodes* RAILONSALA (1967)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Bad Muskau, Park, Wiese am Neißeufer, 1.5.1998, leg. Hahn MTB **4454/32** (DR 001482); Sachsen, Elbtal, Dresden S, Bannewitz, ruderalisierte Weide am Verbrauchermarkt, 25.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/3** (DR 007942); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SSW, Großdrebnitz, Oberdorf, Weide an der Hauptstraße, 2.5.1998, leg. Berger MTB **4950/22** (GLM 33947); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Weifa W, Weide am Bach südl. der Straße nach Ringenhain, 10.5.1998, leg. Hahn MTB **4952/11** (DR 001492); Sachsen, Osterzgebirge, Hirschbach, Straßenrand, 2.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5048/3** (DR 003020); Sachsen, Osterzgebirge, Dippoldiswalde NO, Karsdorf, Weide am Ortseingang, unmittelbar an der Fernverkehrsstraße B 170, 9.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5048/3** (DR005792); Sachsen, Osterzgebirge, Geising N, Breitenau-Walddörfchen, 19.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5149/3** (DR 005210); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg O, zwischen Fürstenwalde und Müglitz, Straßenrand, 19.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/3** (DR 007629).

### *T. ingens* PALMGREN (1910a)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Löbau SSO, Strahwalde, Straßenrand im Kreuzungsbereich Kemnitzer Str./ Fichtelrode, 29.4.2000, leg. Krause MTB **4954/32** (GLM 44894); Sachsen, Osterzgebirge, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (DR 007619); Sachsen, Westerzgebirge, Oberwiesenthal, Kleiner Fichtelberg, Talstation des Sessellifts, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR 004815, 004816).

### *T. laticordatum* MARKL. (1938)

Syn.: *T. adalatum* RAILONSALA (1964a)



Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Jüterbog, Wiesen zwischen der Altstadt und dem Bahnhof, 24.5.1996, leg. Uhlemann MTB **3944** (DR 000120); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002 MTB **3634/4** (DR 007067); Sachsen-Anhalt, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004364); **Sachsen**, Oberlausitz, Wittichenau S, Hoske, Wiese an der Schwarzen Elster, 15.5.1997, leg. Hahn MTB **4651/23** (DR 001053); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha W, ruderalisierte Sandfläche am Straßenabzweig nach Commerau, 18.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/44** (DR 001488, 001489); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SO, Feuchtwiese am Denkmal, 2.5.1996, leg. Hahn MTB **4751/32** (DR 001055); Sachsen, Meißen NW, Ketzerbachtal, Straßenrand zwischen Prosit und Wachtnitz, 4.5.1999, leg. Uhlemann MTB **4846/1** (DR 008041); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda O, Cossern N, Feuchtwiese am Schwarzwasser, 28.4.1999, leg. Hahn MTB **4851/41** (DR 002909); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen SSO, Wilthen, 1. Teich im Eichenwäldchen vom Friedhof aus, Teichrand, 24.5.1997, leg. Schlenkrich MTB **4852/34** (GLM 42677); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen O, Kubschütz N, Brückenböschung am Bahnhof, 11.4.1998, leg. Hahn MTB **4853/13** (DR 001376); Sachsen, Dresden-Süd, Zellescher Weg, Rasen vor dem DRUDE-Bau der TU Dresden, 11.4.2001, leg. Uhlemann, MTB **4948/32** (DR 006023); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SW: Bühlau, Feldrand, 11.5.1996, leg. Valentin MTB **4950/21** (GLM 11294); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Ringenhain O, Weide unterhalb des Birkgutes, 5.5.1999, leg. Schubert MTB **4952/11** (GLM 44843); Sachsen, Oberlausitz, Löbau, Stadionweg, Wegrand, 11.5.2001, leg. Mitter MTB **4954/11** (GLM 45510, 45548); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SSO: Ruppertsdorf, Straßenrand im Oberdorf, 1.5.2001, leg. Schulze MTB **4954/33** (GLM 45528); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Herrnhut W, nördl. des Lindenberges, Wiese, 3.5.1999, leg. Kühn MTB **4954/34** (GLM 44840); Sachsen, Osterzgebirge, Hirschbach, Weideland am Ortsausgang nach Hermsdorf/W., 28.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/34** (DR 001056, 001057); Sachsen, Sächsische Schweiz, Weideland zwischen Naundorf und Struppen, 18.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5050/3** (DR 000118); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf O, Wegrand Hirschfelder Straße, 30.4.1999, leg. Jänsch MTB **5054/22** (GLM 44597); Sachsen, Oberlausitz, Zittau SW: Waltersdorf SW, Weide am Otteberg, 10.5.1999, leg. Otto MTB **5153/24** (GLM 43465); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde N, Weideland am Ortseingang, 18.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/13** (DR 001127).

### *T. necessarium* H. ØLLGAARD (1978)

Fundorte: **Berlin**, Lichtenberg, S-Bahnhof Ostkreuz, südexponierte Böschung, 21.4.2001, leg. Uhlemann MTB **3446/44** (DR 008043); **Sachsen**, Osterzgebirge, Schmiedeberg, Molchgrund, am Rande eines Fichtenforstes, 20.5.1994, leg. Uhlemann MTB **5148/31** (DR 008042).

### *T. recessum* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (1976)

Fundort: vgl. UHLEMANN (1994).

### *T. amplum*-Gruppe (Abb. 16)

Merkmale: Blattendlappen groß. Blattseitenlappen 3-4(-5). Äußere Involukralblätter berandet, abstehend bis leicht aufrecht.

Diese Gruppe ist insbesondere blattmorphologisch (großer Endlappen, wenige Seitenlappen) und durch die berandeten äußeren Involukralblätter nahe verwandt mit *T. copidophyllum* und von dieser Art schwierig abzugrenzen. *T. copidophyllum* wird hier aber aufgrund seiner stärker aufrechten bis anliegenden äußeren Involukralblätter zu den Palustroiden (*T. subalpinum*-Gruppe) gestellt. Die Palustroiden jedoch sind sicherlich keine taxonomisch einheitliche Gruppe, sondern allein durch die den Arten der Sektion *Palustria* ähnlichen äußeren Involukralblätter und tendenziell lange Fruchpyramiden zu einer eher künstlichen Gruppe zusammengefasst (UHLEMANN 2002).

*T. amplum* kommt zerstreut im gesamten Gebiet vor und besitzt keine ausgesprochenen Standortpräferenzen. *T. acutifrons* wurde bislang nur einmal gefunden.

### *T. acutifrons* MARKL. (1940)

Fundort: **Sachsen**, Oberlausitz, Steinigtwolmsdorf S, Straßenrand, 12.5.2002, leg. Otto MTB **4952/13** (GLM).

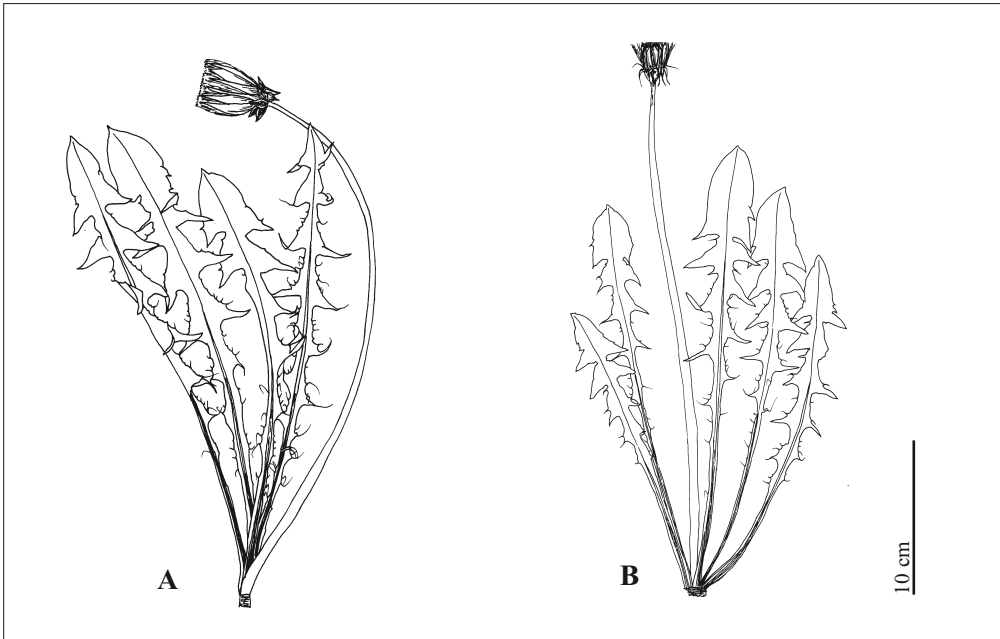


Abb. 16: ***T. amplum*-Gruppe**: A – *T. acutifrons* (Steinigwolmsdorf, GLM), B – *T. amplum* (Oberwiesenthal, DR 004814).

### ***T. amplum* MARKL. (1940)**

Syn.: *T. pectinatilobatum* RAILONSALA (1962), *T. semigygaem* RAILONSALA (1976), *T. subedytomum* RAILONSALA (1976)

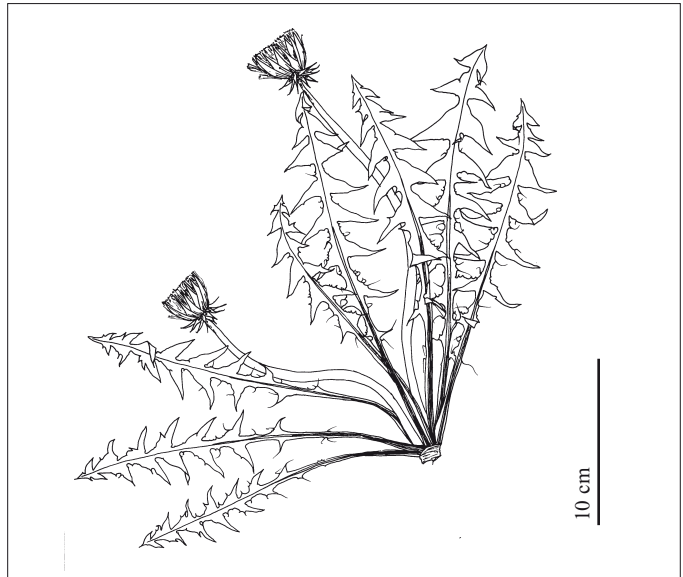
Fundort: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Jessen NW, Listerfehrda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4143/3 (DR004349); **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser W, Zerre O, Weide am linken Spreuefer, 26.5.1996, leg. Hahn MTB 4452/32 (DR 000300); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda SSO, Wartha W, Feuchtwiese südl. Buchenteich, 19.5.1996, leg. Hahn MTB 4651/24 (DR 000299); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda NW, Röderbrunn, Weide, 17.5.1997, leg. Otto MTB 4850/21 (GLM 42651); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda W, Goldbach 2 km W, Wesenitzau, 5.5.2000, leg. Uhlemann MTB 4850/4 (DR 002990); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda N, Burkau, Niederdorf, Uhyster Waldrand, 7.5.1997, leg. Grünert MTB 4851/12 (GLM 43490); Sachsen, Oberlausitz, Tröbigau, Feuerlöschteich, 19.5.1996, leg. Frenzel MTB 4851/43 (DR 000298); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SSO, Strahwalde, Wegrand an der Nordseite des Oberhofer Gutes, 29.4.2000, leg. Krause MTB 4954/32 (GLM 44893); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg, ehemaliges Biathlonstadion am westl. Ortsausgang, 27.5.1997, leg. Uhlemann MTB 5248/14 (DR 000297); Sachsen, Westerzgebirge, Oberwiesenthal, Fichtelberg, Gipfelbereich, Wegrand, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB 5543/4 (DR 005035); Sachsen, Westerzgebirge, Oberwiesenthal, Kleiner Fichtelberg, Talstation des Sessellifts, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB 5543/4 (DR 004814).

### ***T. angustisquameum*-Gruppe (Abb. 17)**

**Merkmale:** Blattseitenlappen spitz, dreieckig, spitze Winkel zueinander bildend. Blattstiele schmal geflügelt bis ungeflügelt. Äußere Involukralblätter schmal (2-3 mm breit), unberandet, absteehend mit leicht aufwärts (innwärts) gekrümmten Spitzen.

Aus dieser Gruppe, die in Nordeuropa gewöhnlich als Serie *Acutangula* geführt wird und mehrere Arten umfasst, ist aus dem Gebiet nur das zerstreut vorkommende *T. angustisquameum* bekannt.

Abb. 17: *T. angustisquameum*-  
Gruppe: *T. angustisquameum*  
(Lenzen, herb. Uhlemann 99/95)



### *T. angustisquameum* DAHLST. ex H. LINDB. (1908)

Syn.: *T. mimuliforme* DAHLST. (1910)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Prignitz, Lenzen, Burg, Burggarten, 30.4.1995, leg. Uhlemann MTB 2934/2 (herb. Uhlemann); Brandenburg, Mittelmark, Rangsdorf, Friedensallee 11, sandige Fläche vor dem Gebäude, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB 3746/2 (DR 000292).

### *T. aurosulum*-Gruppe (Abb. 18)

Merkmale: Blattstiele rosa. Blattseitenlappen abrupt in lange flagellate Spitzen verschmälert. Interlobien schwarzviolett. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet.

Das im Gebiet seltene *T. aurosulum* ist morphologisch etwas mit den Arten der *T. aequilobum*-Gruppe verwandt.

### *T. aurosulum* H. LINDB. (1909)

Fundort: **Brandenburg**, Prignitz, Lenzen N, sandige Fläche am alten Bahnhof, 30.4.1995, leg. Uhlemann MTB 2834/2 (herb. Uhlemann).

### *T. contractum*-Gruppe (Abb. 19)

Merkmale: Blätter kahl oder leicht behaart. Blattstiele rosa, Blattmittelrippen bräunlich-grün. Blattseitenlappen dreieckig, tendenziell in linealische Spitzen verlängert. Blattendlappen in eine schmale, zungenförmige Spitze verlängert. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet, regulär.

Die *T. contractum*-Gruppe ist gut durch die langen, zungenförmig ausgezogenen Blattendlappen charakterisiert. Die vier aufgeführten Arten sind blattmorphologisch sehr ähnlich. *T. acroglossum* ist insbesondere im Erzgebirge sehr häufig, während die übrigen Arten nur zerstreut bis selten auftreten.

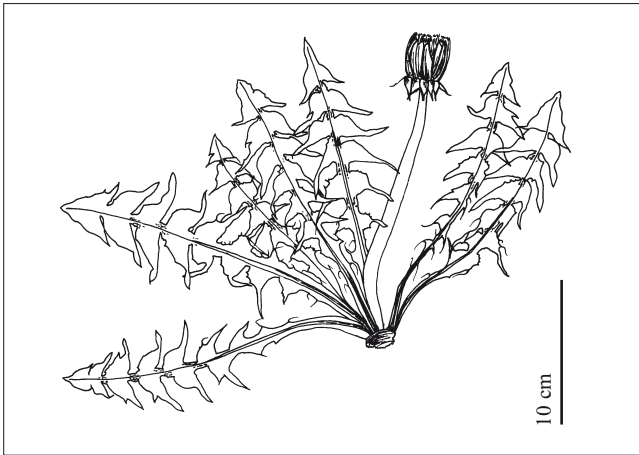


Abb. 18: *T. aurosulum*-Gruppe: *T. aurosulum* (Lenzen, herb. Uhlemann 99/95).

### *T. acroglossum* DAHLST. (1910)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Lauterbach S, Wiese, 12.5.2003, leg. Otto MTB **4950/23** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Hainewalde, Wegrand an der Kirche, 26.4.1997, leg. Hahn MTB **5054/33** (DR 000355); Sachsen, Osterzgebirge, Niederfrauendorf, Weideland an der Straße nach Reinholdshain, 6.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/12** (DR 000356); Sachsen, Osterzgebirge, Bärenstein, am Ortsausgang in Richtung Hirschsprung, Straßenrand, 23.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/42** (DR 000357, 000358, 000359); Sachsen, Westerbirge, Oberwiesenthal, Kleiner Fichtelberg, Talstation des Sessellifts, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR 004813); Sachsen, Westerbirge, Oberwiesenthal, Fichtelberg, Gipfelbereich, Wegrand, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR 005209); Sachsen, Westerbirge, Fichtelberggebiet, Straße von der Grenzstation nach Tellerhäuser, Straßenrand, 28.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR 007509).

### *T. contractum* MARKL. (1940)

Syn.: *T. astrictifrons* RAILONSALA (1962)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Mittelmark, Stücken, südl. des Ortes im Erlenbruch „Springebusch“, 28.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3744/4** (herb. Uhlemann); **Sachsen-Anhalt**, Magdeburger Börde, Magdeburg S, nördl. Ortsausgang von Bahrendorf, Wegrand, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB **3935/3** (DR 024333); Sachsen-Anhalt, Harz, Brocken, südöstl. des Gipfels, Straßenrand, 900-1100 m NN, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB **4229/2** (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4538/1** (DR 004297); **Sachsen**, Oberlausitz, Neu-Wiednitz b. Bernsdorf, Wiese südl. FND „Orchideenwiese“, 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/14** (DR 002874, 002878); Sachsen, Oberlausitz, Müicka N, extensive Weide, 28.4.1998, leg. Uhlemann MTB **4654/23** (DR 001343); Sachsen, Oberlausitz, Baruth, Brechwerk, ruderal, 26.4.2002, leg. Otto MTB **4753/41** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda W, Wesenitzau, Weide, 30.4.1998, leg. Hahn MTB **4850/44** (DR 001502); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Gewerbegebiet N, Wegrand, 21.5.1996, leg. Petzold MTB **4851/13** (GLM 40822); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau, Nasswiese an einem Wäldchen hinter dem Bahnhof, 13.5.1997, leg. Dreßler MTB **4851/31** (GLM 42753); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Wiesenstraße, 23.5.1996, leg. Kratzke MTB **4851/31** (GLM 34907); Sachsen, Osterzgebirge, Löbau SSO, Obercunnersdorf, Wiese im Hausgarten Hornstraße, 16.4.1999, leg. Winkler MTB **4954/31** (GLM 45325); Sachsen, Osterzgebirge, Weideland an der Straße nach Reinholdshain, 6.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/12** (DR 000272); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (DR 007618, 007621); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg O, Fürstenau, Ortslage, 15.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/3** (DR 008212); Sachsen, Vogtland, Bad Elster, Landhaus, 9.5.1996, leg. Breitfeld MTB **5639/43** (DR 000275).

### *T. exsertum* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (1974)

Fundort: **Sachsen**, Osterzgebirge, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (herb. Uhlemann).

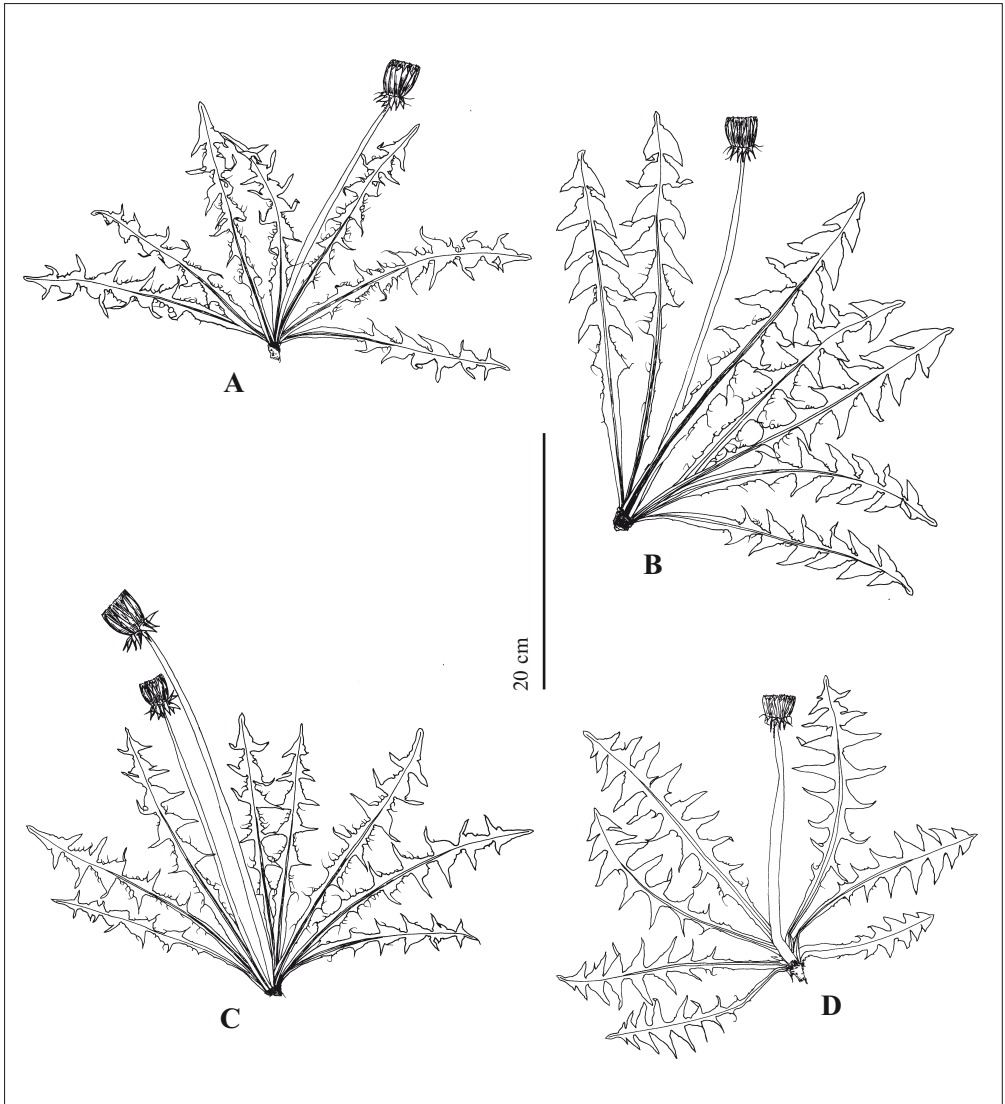


Abb. 19: *T. contractum*-Gruppe: A – *T. acroglossum* (Oberwiesenthal, DR 005209); B – *T. contractum* (Zinnwald, DR 007621), C – *T. exsertum* (Zinnwald, herb. Uhlemann); D – *T. habile* (Dresden, DR 006491).

### *T. habile* RAILONSALA (1964a)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Saale-Tal, Naumburg SW, Bad Kösen, NE Ortseingang, Weide, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4836/3 (DR 007103); **Sachsen**, Oberlausitz, Rietschen NO, Feuchtwiese an der Rachlitz, 30.4.2000, leg. Hahn MTB 4554/44 (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Höflein, Straßenrand, 20.4.2000, leg. Otto MTB 4751/14 (GLM); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Schnorrstr./Bergstraße, Rasen, 6.4.2000, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 006491).

***T. cordatum*-Gruppe (Abb. 20)**

Merkmale: Äußere Involukrallblätter ± abstehend, unberandet. Blattstiele grün oder sehr schwach rosa. Blattseitenlappen mit breiter Basis, die in eine leicht stumpfe Spitze graduell übergeht. Beide Arten, die morphologisch nahe verwandt sind, besitzen ihren Verbreitungsschwerpunkt im nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes bis zur Mittelmark und Niederlausitz. Südlich davon sind sie selten.

***T. cordatum* PALMGREN (1910a)**

Syn.: *T. amblycentrum* DAHLST. (1911b)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Berlin**, Lichtenberg, Böschung am Südeingang zu S-Bhf. Ostkreuz, 4.5.1993, leg. Uhlemann MTB 3446/44 (herb. Uhlemann 150/93); **Brandenburg**, Havelland, Friesack N, Zootzen-Damm, Straßenrand im Ort, 14.5.1999, leg. Uhlemann MTB 3241/2 (herb. Uhlemann); Brandenburg, nördl. Stücken, Mühlenfließ/Schafgraben, 30.4.1993, leg. Uhlemann MTB 3744/2 (herb. Uhlemann 114/93); Brandenburg, Rangsdorf, Friedensallee 11, sandige Fläche vor dem Gebäude, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB 3746/2 (DR 000268); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Ostufer, Speichrow, Zeltplatz, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3951/31 (B); Brandenburg, nördliches Fläming-Waldhügelland, Jüterbog, Stadtgebiet, Wasserwiesen ca. 1,2 km WNW, alter Ortskern der Stadt, extensives Grünland, 30.4.2002, leg. Rätzel MTB 4044/12 (herb. Rätzel 2375, 2376); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002 MTB 3634/4 (DR 007078); Sachsen-Anhalt, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB 3636/2 (DR 007073, 007075); **Sachsen**, Oberlausitz, Zittau WNW, Spitzkunnernsdorf SW, Frischweide westl. Forstenberg, 400 m NN, 6.5.2000, leg. Hahn MTB 4954/31 (herb. Uhlemann).

***T. pannucium* DAHLST. (1925b)**

Syn.: *T. protractifrons* DAHLST. ex M. P. CHR. et WINST. (1934)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Weide, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB 3634/4 (DR 007099); Sachsen-Anhalt, Harz, Drei Annen Hohne, Ortslage, Wegrand, 25.5.2003 MTB 4230/1 (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Halle SW, Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4537/3 (DR004353, 004374); **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser SW, Neustadt/Spree NO, feuchter Waldweg zwischen den Teichen, 18.5.1996, leg. Hahn MTB 4552/22 (DR 000542); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha W, Wegrand im Ort, 8.4.1998, leg. Hahn MTB 4651/44 (DR 001460).

***T. cumulatum*-Gruppe (Abb. 21)**

Merkmale: Äußere Involukrallblätter zurückgebogen bis stark zurückgerichtet, unberandet. Blattstiele intensiv rosa oder rot. Blattseitenlappen spitz, dreieckig, spitze Winkel zueinander bildend. Blattstiele deutlich geflügelt.

Diese Gruppe ist morphologisch mit der *T. angustisquamum*-Gruppe verwandt (spitzwinklig stehende Blattseitenlappen). Sie umfasst im Gebiet das sehr seltene *T. cumulatum* und das weit verbreitete *T. hempelium*.

***T. cumulatum* RAILONSALA (1960)**

Fundort: **Sachsen**, Dresden, Gustav-Adolf-Str./Franz-Liszt-Str., Rasen, 16.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 008031).

***T. hempelium*, nom. provisorium**

Fundorte: **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB 3636/2 (DR); Sachsen-Anhalt, Magdeburger Börde, Magdeburg S, nördl. Ortsausgang von Bahrendorf, Wegrand, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3935/3 (DR 024334); Sachsen-Anhalt, Harz,



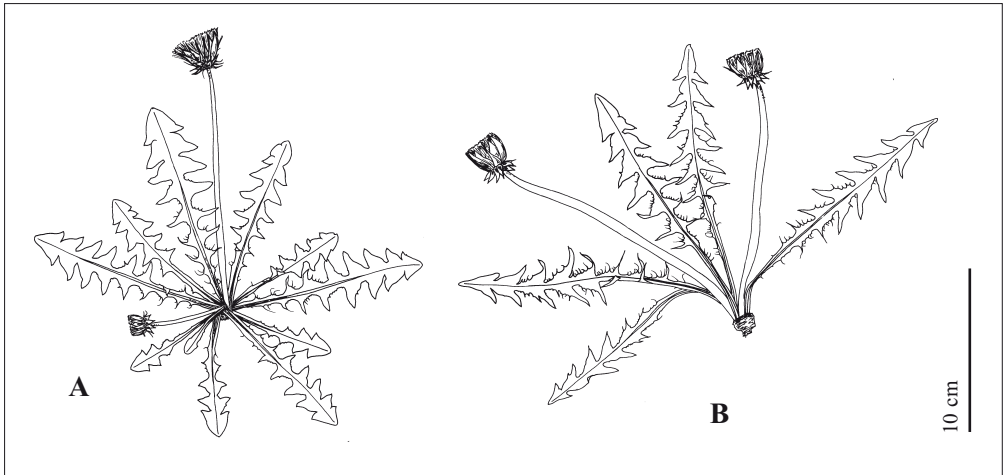


Abb. 20: *T. cordatum*-Gruppe: A – *T. cordatum* (Stücken, herb. Uhlemann 114/93), B – *T. pannucium* (Haldeleben, DR 007099).

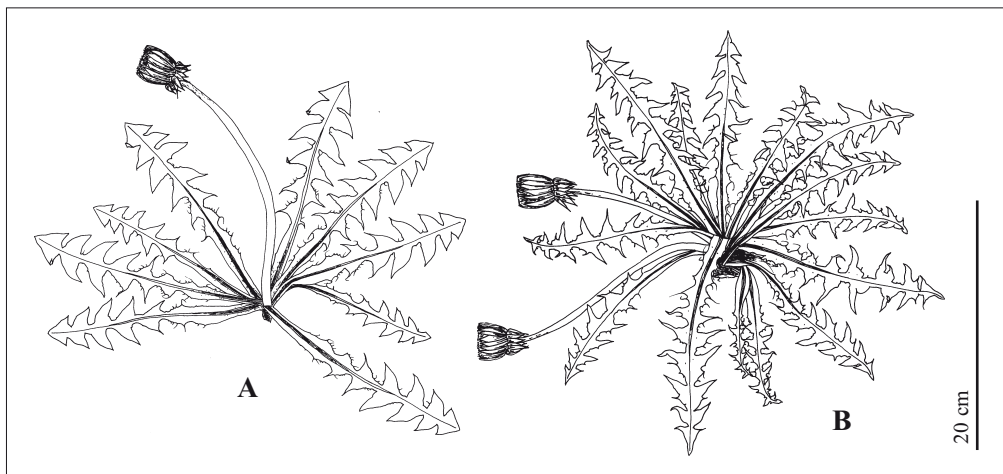


Abb. 21: *T. cumulatum*-Gruppe: A – *T. cumulatum* (Dresden, DR 008033); B – *T. hempelianum* (Dresden, herb. Uhlemann).

Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Parkplatz am östl. Ortseingang, Straßenrand, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4332/12 (DR 006193); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4538/1 (DR 004299); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4638/1 (DR 004527); Sachsen-Anhalt, Saaletal, Naumburg, Ringstraße an der südlichen Stadtmauer, Wegrand, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4836/2 (DR 007174); **Sachsen**, Leipziger Land, Leipzig S, Dreiskau, Straßenrand an der Kirche, 2.5.1998, leg. Uhlemann MTB 4740/44 (DR 001220); Sachsen, Dresden-Trachau, Kopernikusstraße 31-39, Rasen im Hinterhof, 15.4.1997, leg. Uhlemann MTB 4948/11 (DR 006190); Sachsen, Dresden-Nord, Stauffenbergallee/R.-Leonard-Str., sandige Ruderalfläche (Baulücke), 29.4.1997, leg. Uhlemann MTB 4948/12 (DR 006184); Sachsen, Dresden, Neustadt, Arndtstraße, Wegrand, 21.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/23 (DR 007948); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Rasen an der Ostseite des Seminargebäudes I, Zellescher Weg 22, 14.4.1998, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 006185); Sachsen, Dresden-Süd, Eisenstückstraße/Hübnerstraße, Rasen, 17.4.1997, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 006189); Sachsen, Dresden, Räcknitzhöhe, 13.4.1999, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 001563); Dresden, Südvorstadt, Strehleener Str., Rasen, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 008066); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Bernhardtstraße, ruderal an einer Hauswand, 23.3.1998, leg. Uhlemann MTB 4948/32

(DR 001310); Sachsen, Dresden-Süd, Eisenstückstraße/Hübnerstraße, Rasen, 17.4.1997, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 006194); Sachsen, Dresden, Nöthnitzer Straße, 21.4.1995, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 006192); Sachsen, Dresden, Zellescher Weg 22, ruderal am Seminargebäude I, 18.4.1995, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 006188); Sachsen, Kleinwolmsdorf, 13.4.1998, leg. Hahn MTB **4949/22** (DR 006186); Sachsen, Oberlausitz, Wilthen, Güterbahnhof, 5.5.2002, leg. Otto MTB **4952/12** (GLM); Sachsen, Osterzgebirge, Hermsdorf/W., am Rande eines Gutshofes an der Straßenkurve nach Karsdorf, 14.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5048/3** (DR 006191); Sachsen, Osterzgebirge, Reinhardtsgrimma, Garten der Hauptstraße 85, spontan, 13.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5148/12** (DR 001399); Sachsen, Osterzgebirge, Geising N, Breitenau, Walddörfchen, Straßenrand, 19.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5149/3** (DR 005258); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Wernitzgrüner Str. 32, Hinterhof, Rasen, 5.5.2003, leg. Uhlemann MTB **5640/33** (herb. Breitfeld); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Aufschüttung am Straßenrand an der Autowaschanlage Erlbacher Straße, 2.5.1998, leg. Breitfeld MTB **5640/33** (DR 001293).

### ***T. diastematicum*-Gruppe (Abb. 22)**

**Merkmale:** Äußere Involukrallblätter leicht abstehend bis zurückgebogen, unberandet. Blattstiele der äußeren Blätter grün, die der Inneren rosa oder rot, mit einem feinen Muster von rot-grünen Streifen.

Das sonst sehr konstante Merkmal der Blattstielfarbe ist bei dieser Gruppe auf bestimmte Blätter bezogen. Aufgrund des Strichmusters auf dem Blattstiel, das sehr selten in dieser Sektion auftritt, aber typisch für die *T. adamii*-Gruppe, die Section *Hamata* und Section *Naevosa* ist, nehmen die Arten dieser Gruppe wohl eine Randposition innerhalb der Section *Ruderalia* ein.

Alle drei Arten dieser Gruppe kommen vorrangig im Erzgebirge zerstreut bis selten vor.

### ***T. diastematicum* MARKL. (1940)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Bergwiesen östlich des Ortes, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4332/12** (DR 004812); **Sachsen**, Oberlausitz, Bernsdorf O, Feuchtwiese SE Gut, 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/12** (DR 001066); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SSW, Großdrebnitz, Sandgrube, 31.5.1996, leg. Paufler MTB **4850/44** (GLM 29726); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda O, Tröbigau, Gartenweg 2, Wiese, 5.5.1998, leg. Lehmann MTB **4851/43** (GLM 33943); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Weifa W, Weide am Bach, südl. der Straße nach Ringenhain, 10.5.1998, leg. Hahn MTB **4952/11** (DR 001470); Sachsen, Osterzgebirge, Karsdorf N, Weide an der B 170, 24.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5048/31** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Hermsdorf/W., Weideland am südl. Ortseingang, 31.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5048/43** (DR 000211); Sachsen, Osterzgebirge, Weide am Ortsausgang in Richtung Glashütte, 3.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5148/4** (DR 003017); Sachsen, Osterzgebirge, Gimmlitztal südl. Hermsdorf, Kalkflachmoor am Kalkwerk, 680 m NN, 4.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5247/23** (DR 000213); Sachsen, Osterzgebirge, Schellerhau, Hauptstraße 20, Garagen gegenüber des Koselhauses, 11.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5248/11** (DR 000204); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, Straßenrand an der Kindertagesstätte, 25.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5248/24** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde S, Schwarzbachtal, Intensivweide ca. 100 m nördl. der Grenzbaude in Müglitz, leg. Uhlemann MTB **5249/31** (DR 001156); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg O, Fürstenau, Ortslage, 15.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/3** (DR 007632).

### ***T. maculatum* JORDAN (1852)**

Syn.: *T. atripictum* MARKL. (1938), *T. fulgens* RAILONSALA (1957), *T. paucimaculatum* RAILONSALA (1967), *T. robustiosum* RAILONSALA (1964a)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Ruhland OSO, Hohenbocka, Wegrand im Ort, 2.5.1997, leg. Otto MTB **4550/31** (GLM 42681); Sachsen, Dresdener Elbtalweitung, Bosewitz bei Dresden, Weide nördl. des Dorfes, 26.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5048/24** (DR 001369); Sachsen, Osterzgebirge, Gimmlitztal, südl. Hermsdorf, Kalkflachmoor am Kalkwerk, ca. 680 m NN, 4.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5247/23** (DR 000189, 000190); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg O, Fürstenau, Ortslage, 15.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/31** (DR 007635, 007636).

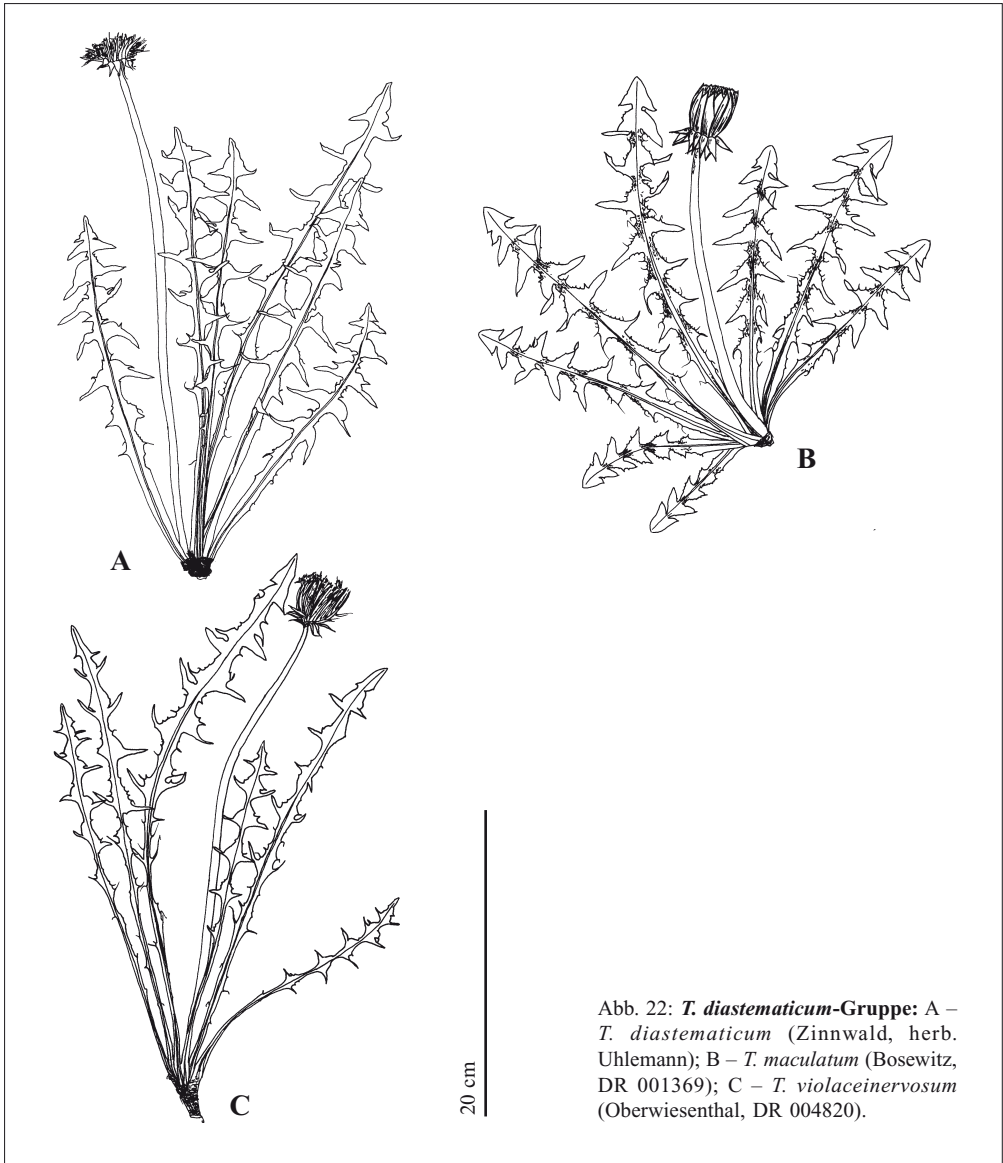


Abb. 22: *T. diastematicum*-Gruppe: A – *T. diastematicum* (Zinnwald, herb. Uhlemann); B – *T. maculatum* (Bosewitz, DR 001369); C – *T. violaceinervosum* (Oberwiesenthal, DR 004820).

### *T. violaceinervosum* RAILONSALA (1957)

Syn.: *T. onychium* RAILONSALA (1964a)

Fundort: vgl. UHLEMANN (2002).

### *T. ekmanii*-Gruppe (Abb. 23)

Merkmale: Zumeist große und kräftige Pflanzen. Blattendlappen groß, ± helmförmig, Oberkante der Blattseitenlappen pfriemzählig. Äußere Involukralblätter zurückgebogen oder abstehend. Blattstiele grün, rosa oder intensiv rot.

*T. ekmanii* und *T. obtusifrons* sind im gesamten Untersuchungsgebiet häufig. Ökologisch bevorzugt die erste Art Fettweiden, wohingegen die zweite Art standortindifferent ist. Bei *T. ancistrolobum* handelt es sich um eine tendenziell nordwestliche Art. *T. ochrochlorum* ist, soweit bekannt, insgesamt seltener und wurde bislang nur an wenigen Stellen in Brandenburg und Sachsen aufgefunden.

### *T. ancistrolobum* DAHLST. (1925b)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004373); **Sachsen**, Oberlausitz, Kamenz SSW, Obersteina, Waldrand am Hubenberg, 8.5.1997, leg. Otto MTB **4750/34** (GLM 7532); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NNW, Holscha, Weide am Schwarzwasser, 27.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/13** (DR 001373); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SW, Großarthau, Garten im Ortsteil „Paradies“, 24.5.1996, leg. Grizan MTB **4850/43** (GLM 23088); Sachsen, Bischofswerda W, Wesenitzau, Weide, 30.4.1998, leg. Hahn MTB **4850/44** (DR 001469); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda W, Goldbach 2 km W, Wesenitzau, 5.5.2000, leg. Uhlemann MTB **4850/4** (DR 002989); Sachsen, Oberlausitz, Stolpen NW, Fettwiese, 16.5.2003, leg. Otto MTB **4950/14** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SSO, Berthelsdorf, Wiese am Grundstück von Hauptstraße 87, 26.4.2000, leg. Ullrich MTB **4954/41** (GLM 44900); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SSO, Strahwalde, Wiese östl. des Hauses Schlossweg 25, 4.8.2000, leg. Petschinka MTB **4954/32** (GLM 45330); Sachsen, Osterzgebirge, Bärenstein, am Ortsausgang in Richtung Hirschsprung, Straßenrand, ca. 470 m NN, 23.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/42** (DR 000294); Sachsen, Osterzgebirge, Reinhardtsgrimma, Waldweg am Kindergarten, 30.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5148/12** (DR 000295); Sachsen, Osterzgebirge, Liebstadt N, Waldweg, 8.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5149/1** (DR 008118); Sachsen, Osterzgebirgsflanke, Liebstadt 2 km S, Aue der Seidewitz, 8.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/3** (DR 007650).

### *T. ekmanii* DAHLST. (1911a)

Syn.: *T. connexum* DAHLST. (1930)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Hoffnungsbay, Jessern S, Straßenrand, 1.5.2003, leg.: Uhlemann MTB **3951/33** (B); Brandenburg, Niederlausitz, Senftenberg, Großenhainer Str., Wegrand, 26.4.2003, leg.: Uhlemann MTB **4450/1** (B); **Sachsen-Anhalt**, Jessen NW, Listerferhda, Wiesen SO des Dorfes, 2.5.2001 MTB **4143/3** (DR 004351); Sachsen-Anhalt, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004355); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Schloss, Straßenrand, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4637/2** (DR 004536); **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser W, Zerre O, Weide am linken Spreuefer, südl. Feldweg, 26.5.1996, leg. Hahn MTB **4452/34** (DR 000913); Sachsen, Oberlausitz, Bernsdorf O, Feuchtwiese SO Gut, 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/12** (DR 000909, 000910); Sachsen, Oberlausitz, Kreba W, Wiese östl. Hammerbruch, 24.4.1996, leg. Hahn MTB **4654/31** (DR 001065); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz O, Piskowitz W, Wiese vor der Kiesgrube, 3.5.1998, leg. Hahn MTB **4751/11** (DR 001473); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SO, Wegrand zwischen Kaschwitz und Bocka, 30.4.1988, leg. Krahl MTB **4751/33** (GLM 32433); Sachsen, Elbtalweitung, Meißen NW, Ketzerbachtal, Straßenrand zwischen Proszitz und Wachtnitz, 4.5.1999, leg. Uhlemann MTB **4846/1** (DR 008059); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda N, Wiese an der Gartenanlage „Sonnenland“, 10.5.1998, leg. Hübner MTB **4851/33** (GLM 37208); Sachsen, Dresden, Stübellee, Rasen vor den Neubauten, 31.3.1998, leg. Uhlemann MTB **4948/41** (DR 001264); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau, unterhalb vom Bahnhof am Wasserhäuschen, Nasswiese, 22.5.1997, leg. Schlenkrich MTB **4851/34** (GLM 42656); Sachsen, Oberlausitz, Stolpen, Wiese am Burgberg, 21.5.1997, leg. Otto MTB **4950/41** (GLM 42643); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt S, Weide am Nordfuß vom Unger, südl. „Neue Häuser“, 8.5.2000, leg. Otto MTB **4951/34** (GLM 44670); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda S, am Nordfuß des Rüdengraben, 8.5.1997, leg. Schmidt MTB **4951/11** (DR 7531); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Bernstadt, Waldrand, 12.5.1999, leg. Peterlein MTB **4954/42** (DR 44876); Sachsen, Oberlausitz, Bernstadt, hinter Wirtschaf, Nasswiese, 12.6.1999, leg. Tschiedel MTB **4954/42** (GLM 44873); Sachsen, Osterzgebirge, Hermsdorf/W., Frischwiese an einem Teich südl. des Wilisch, 21.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/34** (DR 000911); Sachsen, Sächsische Schweiz, Weideland südl. Naundorf, 18.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5050/31** (DR 000912); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Kammersberg, Wegrand, 13.5.1999, leg. Riccius MTB **5054/44** (GLM 44874); Sachsen, Osterzgebirge, Straßenrand zwischen Luchau und Glashütte, 13.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5148/23** (DR 008130); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am Ortsausgang in Richtung Glashütte, 3.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5148/4** (DR 003019); Sachsen, Osterzgebirge, Intensivweide an der Trebnitz, zwischen Liebenau und Waltersdorf, 27.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5149/33** (DR 001370); Sachsen, Osterzgebirge, Schönfeld O, Weide an der Kreuzung nach Bärenfels, 10.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5247/2** (DR 003020); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Garten, Mai 1995, leg. Breitfeld, MTB **5640/33** (DR 000915); Sachsen, Vogtland, Eubabrunn, 13.5.1998, leg. Breitfeld MTB **5640/34** (DR 001281).

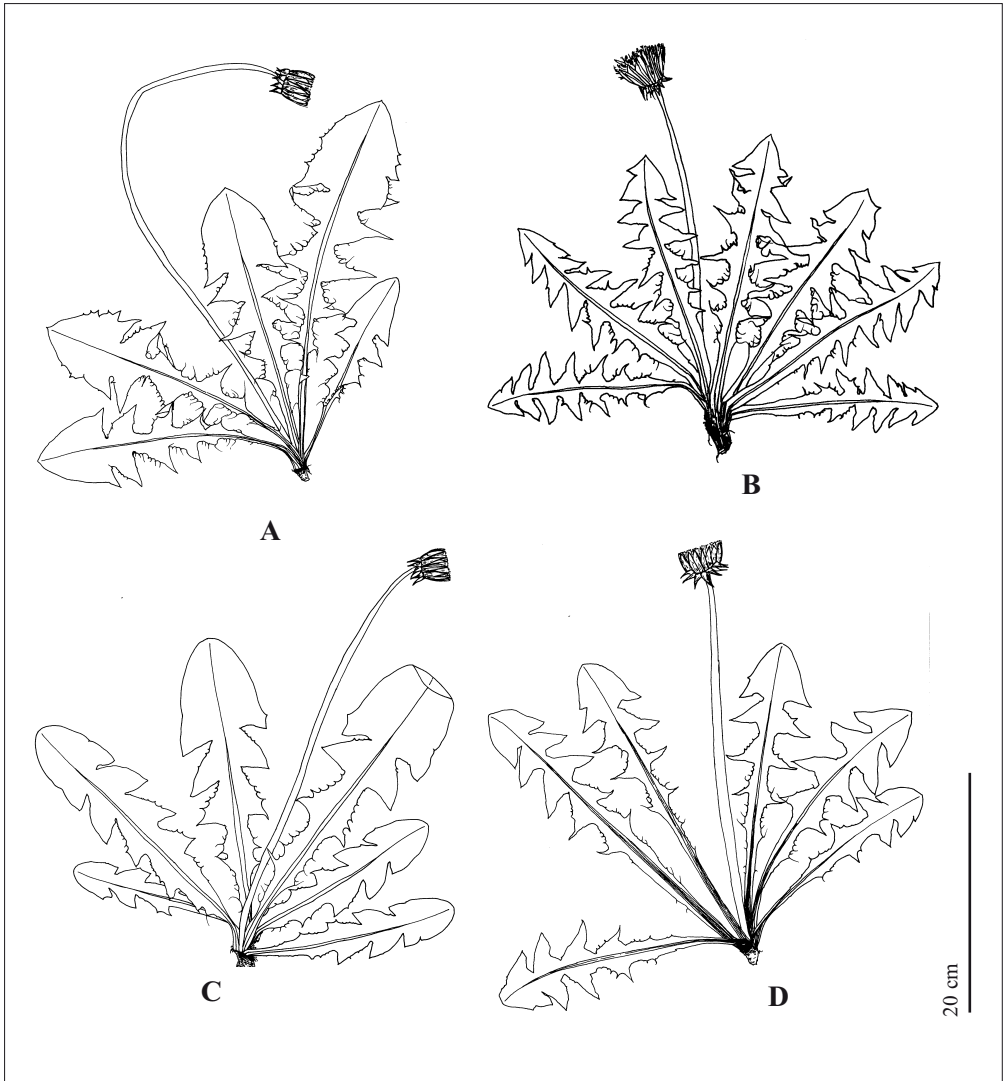


Abb. 23: *T. ekmanii*-Gruppe: A – *T. ekmanii* (Holleben, DR 004355); B – *T. ochrochlorum* (Breitenau, DR 005524); C – *T. ancistrolobum* (Holleben, DR 004373); D – *T. obtusifrons* (Bannewitz, DR 007665).

### *T. obtusifrons* MARKL. (1940)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Parkplatz am östl. Ortseingang, Straßenrand, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4332/12 (DR 004872); **Sachsen**, Oberlausitz, Rietschen N, Rasen an der Aral-Tankstelle, 26.4.1996, leg. Hahn MTB 4554/43 (DR 000430); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SO, Glaubnitz, Wegrand, 30.4.1998, leg. Krahl MTB 4751/33 (GLM 32720, 32437); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SO, Nasswiese am Weg zwischen Glaubnitz und Kaschwitz, 2.5.1998, leg. Leske MTB 4751/33 (GLM 32757); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NO, Dubrauke SW, Luzernefeld, 22.4.2000, leg. Otto MTB 4753/41 (GLM 44688); Sachsen, Oberlausitz, Großhartau, Rasen vor der Sparkasse, 24.4.1997, leg. Hahn MTB 4850/43 (DR 000429); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda W, Weide an der Wesenitz, 29.4.1998, leg. Hahn MTB 4850/44 (DR 001461); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Wegrand am Neuen Stadion beim Wasserkraftwerk, 10.5.1997, leg. Reimann MTB 4851/



31 (GLM 40834); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda S, bei „LIDL“, 8.5.1997, leg. Schmidt MTB 4851/33 (GLM 7538); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Wiese an der Süßmilchstraße, 14.5.1998, leg. Hübner MTB 4851/33 (GLM 30248); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda ONO, Schmölln, Dorfstraße 8, Gartenwiese, 16.5.1997, leg. Lindner MTB 4851/34 (GLM 7525); Sachsen, Oberlausitz, Oberförstchen, Wegrand, 4.5.2002, leg. Friese MTB 4852/13 (GLM); Sachsen, Dresden, Zellescher Weg 22, Rasen vor dem Seminargebäude I, 25.4.1996, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 000431); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Hübner Str./Nürnberger Str., 10.4.2000, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 007856); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Petersburger Str., Wegrand, 3.4.2000, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 003008); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SW, Lauterbach, in der Nähe des „Erbgerichts“, 24.5.1996, leg. Kratzke MTB 4950/23 (GLM 22090); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt S, Waldwegrand am Nordhang vom Unger, 8.5.2000, leg. Otto MTB 4951/34 (GLM 44683); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Ringenhain, Hangwiese in der Nähe der ehemaligen Fabrik, 26.5.1996, leg. Schlenkrich MTB 4952/11 (GLM 34917); Sachsen, Dresden S, Bannewitz, ruderalisierte Weide am Verbrauchermarkt, 25.4.2002, leg. Uhlemann MTB 5048/1 (DR 007665); Sachsen, Oberlausitz, Zittau NW, Oberoderwitz NO, Waldrand, 17.5.1999, leg. Schmidt MTB 5054/12 (GLM 43814); Sachsen, Osterzgebirge, Markersbach, Wegrand im Ort, 23.4.1999, leg. Uhlemann MTB 5149/4 (DR 008119); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, Straßenrand am Ortsausgang an der Straße nach Löwenhain, 7.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5248/2 (DR 007649); Sachsen, Osterzgebirgsflanke, Liebstadt und Herbergen, Straßenrand, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5249/1 (DR 007660).

### *T. ochrochlorum* HAGL. ex RAILONSALA (1942)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Brandenburg**, Mittelmark, Jüterbog, Wiesen zwischen der Altstadt und dem Bahnhof, 24.5.1996, leg. Uhlemann MTB 3944 (DR 006565); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Hoffnungsbay, Jessern S, Straßenrand, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3951/33 (B).

### *T. elegantius*-Gruppe (Abb. 24)

Merkmale: Schlanke Pflanzen mit langen, dünnen, rosaroten Blattstielen. Blätter blaugrün. Blattend-lappen lang, ± pfeilförmig, Blattseitenlappen ± dreieckig. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet, dünn (zuweilen fast durchsichtig erscheinend), häufig rötlich gefärbt.

Das in weiten Teilen des Untersuchungsgebietes, insbesondere auf feuchten Standorten, häufige *T. elegantius* nimmt aufgrund der dünnen äußeren Involukralblätter eine etwas isolierte Position ein, obwohl es morphologisch durch den langen Blattendlappen zunächst etwas an die *T. valens*-Gruppe erinnert.

### *T. elegantius* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTĚPÁNEK (1992)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Brandenburg**, Dahme-Seengebiet, Philadelphia, Luch, Moorweide, 17.4.2002, leg. Rätzel MTB 3749/14 (herb. Rätzel 2359, 2361, 2368, 2369); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Hoffnungsbay, Jessern S, Straßenrand, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3951/33 (B); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Ostufer, Jessern, Seeufer, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3951/33 (B); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002 MTB 3634/4 (DR 007080); Sachsen-Anhalt, Magdeburger Börde, Magdeburg S, nördl. Ortsausgang von Barendorf, Wegrand, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3935/3 (DR 024335); Sachsen-Anhalt, Magdeburger Börde, Magdeburg S, Stülldorf, ca. 500 m nördl. des Ortes, Seerennengraben, Salzwiese, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3935/4 (DR 024241); Sachsen-Anhalt, Jessen NW, Listerfehrda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4143/3 (DR 004319); Sachsen-Anhalt, Halle W, Teutschenthal-Bahnhof, Südfuß der Abraumhalde am Ortsrand, 28.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4536/2 (DR 007049); Sachsen-Anhalt, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4537/3 (DR 004369); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4538/1 (DR 004310); Sachsen-Anhalt, Saaletal, Naumburg, Ringstraße an der südlichen Stadtmauer, Wegrand, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4836/2 (DR 007177); **Sachsen**, Oberlausitz, Bad Muskau S, ruderal am Bahnhof, 23.4.1999, leg. Hahn MTB 4454/32 (DR 002900); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz S, Prietitz W, Straßenrand an der Straße nach Hennersdorf, 19.4.2000, leg. Otto MTB 4750/42 (GLM 44661); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz S, Prietitz, Waldrand an der Schanze, 19.4.2000, leg. Otto MTB 4750/42 (GLM 44644); Sachsen, Oberlausitz, Bauzen NNW, Holscha S, Feuchtwiese am Südufer Großer Teich, 25.4.1998, leg. Hahn MTB 4752/13 (DR 001497); Sachsen, Oberlausitz, Großdubrau S, Weide, 10.4.1998, leg. Hahn MTB 4752/42 (DR 001374); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NO, Baruther Schafberg, auf Schotter





Abb. 24: *T. elegantius*-Gruppe: *T. elegantius* (Dresden, herb. Uhlemann).

im Steinbruch, 22.4.2000, leg. Otto MTB 4753/41 (GLM 44639); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda NW, Rammenau NNO, Wegrund, 7.5.2001, leg. Otto MTB 4850/24 (GLM 45487); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen W, Seitschen, Bahnhofsgelände, 8.5.2001, leg. Otto MTB 4851/24 (GLM 45489); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Schwarzer Weg am Horkaer Teich, Nasswiese, 4.5.1997, leg. Schmidt MTB 4851/31 (GLM 7527); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda ONO, Demitz-Thumitz, Bahnhofsgelände, 30.4.2001, leg. Otto MTB 4851/32 (GLM 45508); Sachsen, Dresden, Kopernikusstr. 31-39, Rasen im Hinterhof, 15.5.1997, leg. Uhlemann MTB 4948/12 (DR 000925); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt S, Langburkersdorf SSW, Nordostfuß vom Unger, Waldweg, 7.5.1999, leg. Otto MTB 4951/34 (GLM 43486); Sachsen, Oberlausitz, Naustadt, Bahnhofsgelände, 11.5.2001, leg. Otto MTB 4951/34 (GLM 45483); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen SSO, Taubenheim W, Straßenrand, 24.4.2000, leg. Otto MTB 4952/42 (GLM 44679); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Großer Berg W, Nasswiese, 10.5.2001, leg. Ruhlich MTB 5054/22 (GLM 45522); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5248/4 (DR 007609).

### *T. exacutum*-Gruppe (Abb. 25)

Merkmale: Zarte, meist niedrigwüchsige Pflanzen mit dünnen rosaroten Blattstielen. Blattlappen kurz dreieckig mit einer auffallend langen Spitze. Blattseitenlappen dreieckig, leicht zurückgerichtet. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet.

Zerstreut bis seltene Art ohne unmittelbare morphologische Verwandte im östlichen Deutschland. Das auffälligste Merkmal von *T. exacutum* ist der außergewöhnlich lang bespitzte Blattlappen.

### *T. exacutum* MARKL. (1940)

Syn.: *T. acuminatum* MARKL. (1940)

Fundorte: **Brandenburg**, Potsdam, Botanischer Garten, Weg zur Maulbeerallee, 25.4.2003, leg. Kummer MTB 3544/33 (herb. Kummer); **Sachsen**, Oberlausitz, Naunhof, Straßenrand im Ort, 4.5.1999, leg. Otto MTB 4648/24 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Kreba SW, Kiefernwaldrand SO Hammerbruch, 2.5.1996, leg. Hahn MTB 4654/31 (DR 001074, 001075); Sachsen, Dresden, Neustadt, Arndtstraße, Wegrund, 21.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/23 (DR 007946); Sachsen, Dresden, Güntzstraße, örtlicher Lebenshilfeverein, Rabatte, 7.4.1997, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 000485); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg 22, Rasen vor dem Seminargebäude I, 23.4.1996, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 000484); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda WSW, Fischbach O, Straßenböschung Bundesstraße 6, 9.5.1998, leg. Hahn MTB 4950/12 (DR 001457).

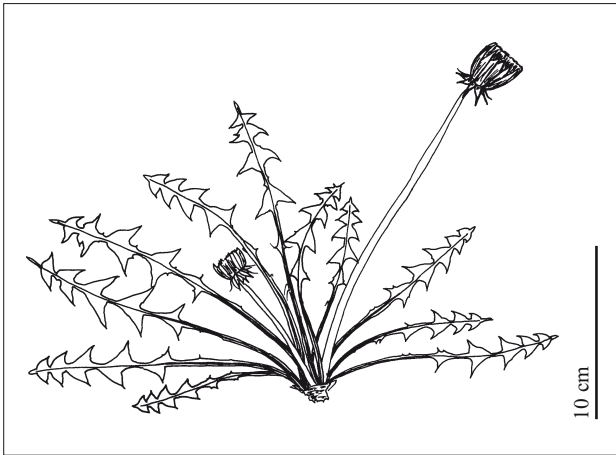


Abb. 25: *T. exacutum*-Gruppe: *T. exacutum* (Dresden, herb. Uhlemann).

### *T. fasciatum*-Gruppe (Abb. 26)

Merkmale: Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet. Blätter meist behaart. Interlobien schwarzviolett gefärbt. Blattstiele rosa bis intensiv rot.

Die *T. fasciatum*-Gruppe ist der *T. hepaticum*-Gruppe aufgrund der schwarzviolett gefärbten Interlobien recht ähnlich umfasst aber im Gegensatz zu dieser meist Arten mit deutlich behaarten Blättern.

Die weitverbreiteten und lokal auch sehr häufigen Arten *T. fasciatum* (Typus der Sektion *Ruderalia*) und *T. subxanthostigma* stehen sich morphologisch sehr nahe. Dem gegenüber stehen das sehr seltene *T. severum* und eine Art mit stark kräuseligen Blättern, welche hauptsächlich im Erzgebirge vorkommt und den provisorischen Namen *T. sublongisectum* besitzt.

### *T. fasciatum* DAHLST. (1906)

Syn.: *T. sublatissimum* DAHLST. (1930)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002 MTB 3634/4 (DR 007087); Sachsen-Anhalt, Harz, Brocken, südöstl. des Gipfels, Straßenrand, 900-1100 m NN, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB 4229/2 (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Parkplatz am östl. Ortseingang, Straßenrand, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4332/12 (DR 004804); **Sachsen**, Oberlausitz, Kamenz S, Möhrsdorf W, Weide westl. vom Sandberg, ca. 260 m ü.d.M., 8.5.1997, leg. Otto MTB 4750/34 (GLM 32742); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda O, Kynitzsch, feuchte Wiese an der B 6, 19.5.1996, leg. Hahn MTB 4851/32 (DR 001013); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach N, S-Hang vom „Wäldchen“, Weide, 8.5.2003, leg. Otto MTB 4950/22 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Weifa W, Weide am Bach südl. der Straße nach Ringenhain, 10.5.1998, leg. Hahn MTB 4952/11 (DR 002844, 002845); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am Ortsausgang in Richtung Glashütte, 3.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5148/42 (DR 002999); Sachsen, Osterzgebirge, Geising N, Breitenau-Walddörfchen, 19.5.2001, leg. Uhlemann MTB 5149/3 (DR 005213); Sachsen, Osterzgebirge, Gimmlitztal, südl. Hermsdorf, Kalkflachmoor am Kalkwerk, ca. 680 m NN, 4.6.1996, leg. Uhlemann MTB 5247/23 (DR 001009); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg, ehemaliges Biathlongelände am Ortseingang, 27.5.1997, leg. Uhlemann MTB 5248/14 (DR 000648); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, ruderal am Eisstadion, 25.5.1999, leg. Uhlemann MTB 5248/23 (herb. Uhlemann); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5248/4 (DR 007604, 007615); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald, Straßenrand am Ortsausgang nach Geising, 15.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5248/4 (DR 003025); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Geisingstr. Nr. 12, Hofgelände, 27.5.1999, leg. Uhlemann MTB 5248/41 (DR 001583); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Intensivweide an der Teichstraße, 12.5.1998, leg. Uhlemann MTB 5249/11 (DR 001258); Sachsen, Osterzgebirge,

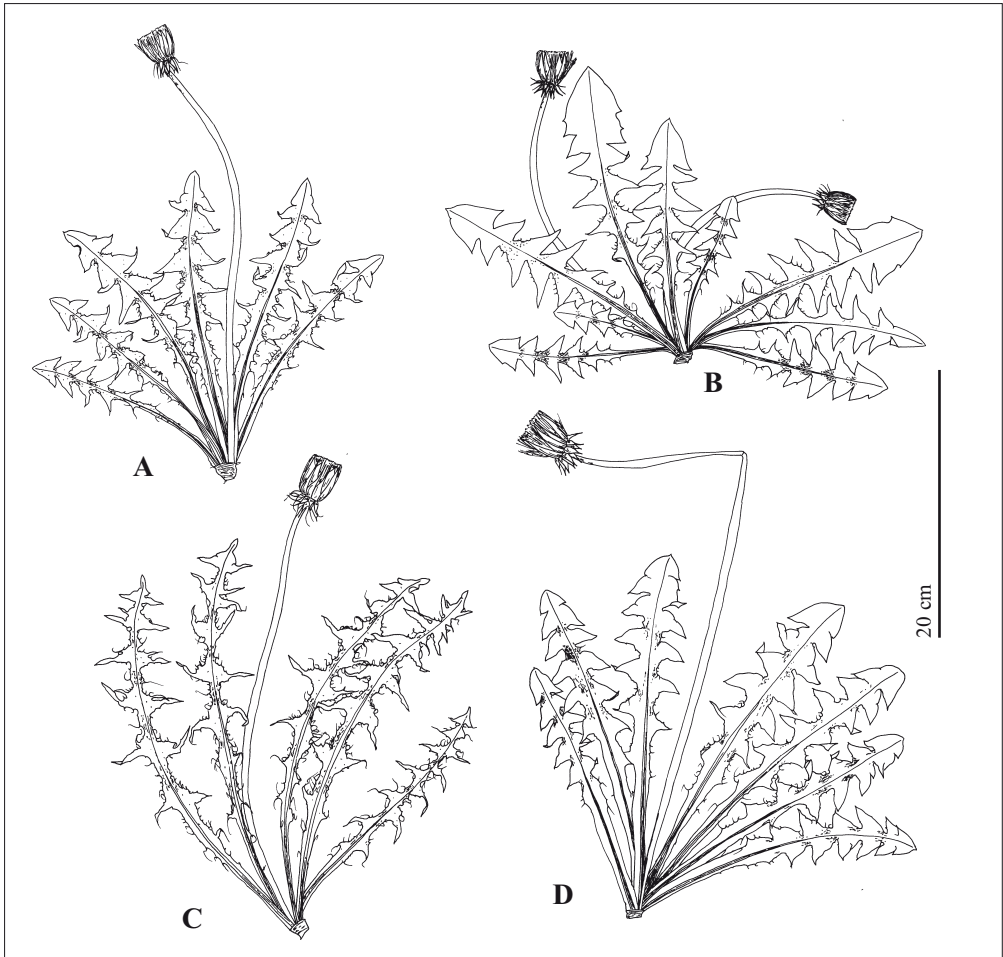


Abb. 26: *T. fasciatum*-Gruppe: A – *T. fasciatum* (Zinnwald, DR 001583), B – *T. severum* (Dresden, herb. Uhlemann, 41/93), C – *T. sublongisectum* (Zinnwald, herb. Uhlemann); D – *T. subxanthostigma* (Bärenstein, DR 001610).

Fürstenwalde, Schwarzbachtal, Weide, 20.5.1998, leg. Uhlemann MTB 5249/12 (DR 001401); Sachsen, Westertgebirge, Kühnhaide, ca. 1 km SW des Ortes, 3.6.1994, leg. Uhlemann MTB 5445/14 (herb. Uhlemann 438/94); Sachsen, Westertgebirge, Fichtelberggebiet, Straße von der Grenzstation nach Tellerhäuser, Straßenrand, 28.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5543/4 (DR 007603); Sachsen, Westertgebirge, Oberwiesenthal, Kleiner Fichtelberg, Talstation des Sessellifts, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB 5543/4 (DR 005211, 005212, 005214); Sachsen, Vogtland, Zwotental, Bahnhofsgelände, 30.4.2000, leg. Horbach, MTB 5640/13 (DR 003061).

### *T. severum* M. P. CHR. (1971)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996).

### *T. sublongisectum*, nom. provisorium

Fundorte: Sachsen, Oberlausitz, Ostritz N, alte Müllkippe, 1.5.2001, leg. Weise MTB 4955/41 (GLM); Sachsen, Osterzgebirge, Schmiedeberg SE, Ruderalfläche unweit des Sägewerks, 30.4.1999, leg. Uhlemann MTB 5148/31 (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Johnsbach S, Feldweg in Richtung Müglitztal, 26.5.1995, leg. Uhlemann MTB 5148/34 (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Geising N, Breitenau-Walddörfchen, Straßenrand, 19.5.2001, leg. Uhlemann MTB 5149/3 (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Geisingstr.

12, Hofgelände, 27.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (DR 0022868); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Teichstraße, Weideland, 18.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg O, Fürstenau, Ortslage, Wegrand, 15.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/3** (herb. Uhlemann); Sachsen, Westerzgebirge, Oberwiesenthal, Kleiner Fichtelberg, Talstation des Sessellifts, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (herb. Uhlemann).

### *T. subxanthostigma* M. P. CHR. ex H. ØLLGAARD (1978)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1999). Weiterhin: **Berlin**, Prenzlauer Promenade, Straßenrand, 21.4.2001, leg. Uhlemann (DR 006229); **Brandenburg**, Prignitz, Neustadt/Dosse N, Herzsprung O, Waldwegrand nahe der Autobahnauffahrt, 12.5.2003, leg. Uhlemann MTB **2941/1** (B); **Sachsen**, Oberlausitz, Knappenrode SW, Ostufer Knappensee, 30.4.1999, leg. Hahn MTB **4651/22** (DR 002903); Sachsen, Elbtal, Meißen NW, Ketzerbachtal, Straßenrand zwischen Proszitz und Wachtnitz, 4.5.1999, leg. Uhlemann MTB **4846/1** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SSW, Ohorn, Kurzer Flügel, Brache, 3.5.1998, leg. Philipp MTB **4850/12** (GLM 33965); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda W, Weide an der Wesenitz, 29.4.1998, leg. Hahn MTB **4850/44** (DR 001454); Sachsen, Dresden-Süd, Kohlenstraße, Kiesaufschüttung, ruderal, 3.4.1997, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 001012); Sachsen, Elbhügelland, Bannewitz bei Dresden, Rasenansaat bei „Mc Donalds“, 30.4.1997, leg. Uhlemann MTB **4948/34** (DR 001011); Dresden O, Weißig O, ruderal am Gewerbegebiet, 22.4.1999, leg. Hahn MTB **4949/14** (DR 002904); Sachsen, Oberlausitz, Kleinwolmsdorf, Böschung am Gut, 13.4.1998, leg. Hahn MTB **4949/22** (DR 001354); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda WSW, Fischbach O, Frischweide nördl. der B 6, 9.5.1998, leg. Hahn MTB **4950/12** (DR 001466); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach N, östl. „Hexenburg“, Teichrand, 8.5.2003, leg. Otto MTB **4950/22** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach W, Wegrand, 1.5.2003, leg. Otto MTB **4950/32** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt S, Waldwegrand am Nordhang vom Unger, 8.5.2000, leg. Otto MTB **4951/34** (GLM 44671); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt S, Wiese am NW-Fuß vom Unger, östl. der Straße nach Krumhermsdorf, 8.5.2000, leg. Otto MTB **4951/34** (GLM 44672); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Weifa W, Weide am Bach südl. der Straße nach Ringenhain, 10.5.1998, leg. Hahn MTB **4952/11** (DR 001493, 001494); Sachsen, Osterzgebirge, Oberhäslich SE, Weide am Ortsausgang, 6.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5048/3** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Hermsdorf/W., Straßenrand im Ort, 14.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5048/34** (DR 001008); Sachsen, Dresden, östliches Stadtgebiet, Kiesgrube Zschirbe, Rundweg, Wegrand, 2.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5049/11** (DR 007663); Sachsen, Sächsische Schweiz, Weideland zwischen Naundorf und Struppen, 18.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5050/3** (DR 001006); Sachsen, Oberlausitz, Sebnitz NW, Schönbach W, Straßenrand beim Bahnwärterhaus, 29.4.1999, leg. Otto MTB **5051/12** (GLM 43480); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Wiese am Weg zur Heuscheune, Abzweig Katharinenhof, 27.4.2001, leg. Ruhlich MTB **5054/22** (GLM 45529, 45530); Sachsen, Osterzgebirge, Ulberndorf, Frauendorfer Str., Weide, 3.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/1** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Niederfrauendorf, Weideland an der Straße nach Reinholdhain, 12.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/2** (DR 000998); Sachsen, Osterzgebirge, Bärenstein, Ortsausgang in Richtung Hirschsprung, Straßenrand, ca. 470 m NN, 23.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/42** (DR 001010); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am westl. Ortsausgang, 27.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5148/42** (DR 001386); Sachsen, Erzgebirgsvorland, Liebstadt N, Straßenrand, 8.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5149/1** (DR 001642); Sachsen, Sächsische Schweiz, Langenhennersdorf O, Tongrube bei Raum, in einer Windschutzpflanzung, 21.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5150/1** (DR 001007); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg, ehemaliges Biathlongelände westl. der Stadt, 27.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5248/14** (DR 000615); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, ruderal am Eisstadion, 25.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5248/2** (herb. Uhlemann); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (DR 007620); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weide am Spielplatz, südl. des Dorfes, 9.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5249/1** (DR 002961); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde N, Schwarzbachtal, Weideland nördl. der Grenzschanke (Müglitz), 20.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/31** (DR 001124); Sachsen, Westerzgebirge, Fichtelberggebiet, Straße von der Grenzstation nach Tellerhäuser, Straßenrand, 28.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR 007505); Sachsen, Westerzgebirge, Oberwiesenthal, Fichtelberg, Gipfelbereich, Wegrand, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR 005033).

### *T. geminatum*-Gruppe (Abb. 27)

Merkmale: Blattstiele wenig geflügelt, rosa. Blattendklappen kurz dreieckig, mit konvexen Seitenkanten und einer kurzen Spitze. Blattseitenklappen dreieckig mit konvexer Oberkante, abstehend. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet.

*T. geminatum* steht dem *T. exacutum* morphologisch nahe, ist aber im Habitus eher robust, besitzt Blattseitenklappen mit einer bauchigen Oberkante und keinen auffallend lang bespitzten Blattendklappen.

Abb. 27: *T. geminatum*-Gruppe: *T. geminatum* (Dresden, herb. Uhlemann).



### *T. geminatum* HAGL. (1937)

Syn.: *T. politum* RAILONSALA (1964b), *T. trigonophorum* MARKL. (1938)

Fundort: vgl. UHLEMANN (2002).

### *T. haematicum*-Gruppe (Abb. 28)

Merkmale: Blattstiele rotviolett. Äußere Involukralblätter abstehend bis leicht aufrecht, berandet, meist etwas rötlich gefärbt.

Diese Gruppe nimmt eine Randposition innerhalb der Sektion *Ruderalia* ein und vermittelt morphologisch zur *T. adamii*-Gruppe bzw. zur Sektion *Naevosa*. *T. pulchrifolium* ist eine leicht-kennntliche, häufige Art mit weiter Verbreitung. Die seltenen, tendenziell halotrophen Arten *T. haematicum* und *T. leptoglotte* sind in Deutschland nördlich/nordwestlich verbreitet und im Untersuchungsgebiet auf Sonderstandorte beschränkt.

### *T. haematicum* HAGL. ex H. ØLLGAARD & WITZELL (1995)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Harz, Brocken, südöstl. des Gipfels, Straßenrand, 900-1100 m NN, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB 4229/2 (DR 023431, herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4537/3 (DR 004365); Sachsen-Anhalt, Halle W, Bennstedt NW, Köllme W, Salza-Tal, Salzwiese, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4536/2 (DR 004378); **Brandenburg**, Uckermärkisches Hügelland, Seehausen/Oberuckersee, Halbinsel „Auf dem Kloster“, Kleinseggenrasen auf Seeuferterrasse, 5.5.2002, leg. Rätzel MTB 2749/34 (herb. Rätzel 2557); **Sachsen**, Oberlausitz, Schmeckwitz SO, Wiese, 20.4.2000, leg. Otto MTB 4751/13 (GLM).

### *T. leptoglotte* M. P. CHR. (1971)

Fundort: **Sachsen-Anhalt**, Magdeburger Börde, Magdeburg S, Sülldorf, ca. 500 m nördl. des Ortes, Seerennengraben, Salzwiese, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3935/4 (DR 024240); Sachsen-Anhalt, Kötzschau bei Merseburg, Salzwiese, Pferdeweide, 1.5.1998, leg. M. Burkart (herb. Ristow).

### *T. pulchrifolium* MARKL. (1938)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1994, 1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Jessen NW, Listerfehrda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4143/3 (DR 004340); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4638/1 (DR 004526); **Brandenburg**, Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Ostufer, Jessern, Seeufer, 1.5.2003, leg.: Uhlemann MTB 3951/33 (B); Brandenburg, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Aue der Schwarzen Elster, nordöstlich der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4446/1 (DR 005967); **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser, Wiese an der Feldstraße, 12.5.1999, leg. Dieckmann MTB 4453/43 (GLM 43869); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda NO, Burghammer W, sandiger Wegrand, 8.5.1996, leg. Hahn MTB 4552/11 (DR



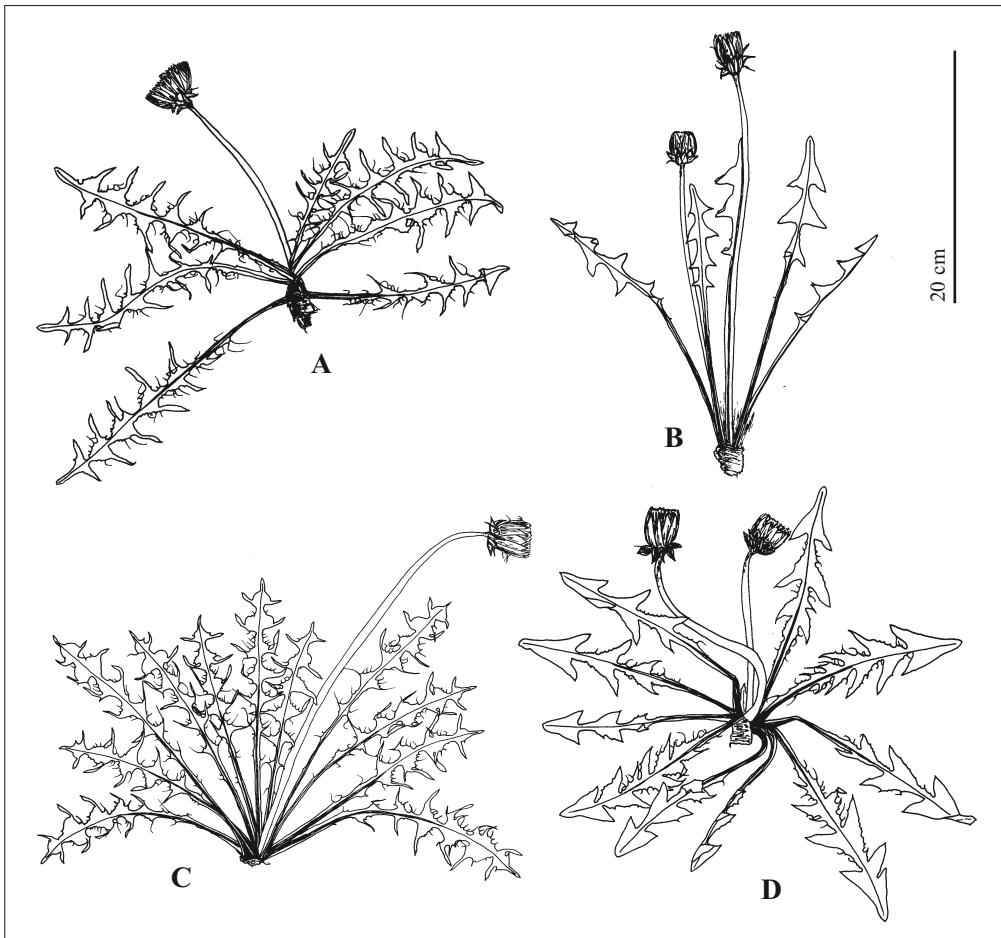


Abb. 28: *T. haematicum*-Gruppe: A – *T. haematicum* (Zerre, DR 002932); B – *T. leptoglotte* (Merseburg, herb. Ristow); C – *T. pulchrifolium* (Dreiskau, DR 001217); D – *T. leptoglotte* (Sülldorf, DR 024210).

000620); Oberlausitz, Weißwasser W, Neustadt/Spree, Wiesenböschung an der Spree, 8.5.1996, leg. Hahn MTB **4552/21** (DR 000619); Sachsen, Oberlausitz, Bernsdorf O, Feuchtwiese SO Gut, 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/12** (DR 000616); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda S, Scheckthtal W, feuchte Weide, 26.4.1998, leg. Uhlemann MTB **4650/22** (DR 001358); Sachsen, Oberlausitz, Wittichenau SW, Skaska W, feuchte Weide am FND „Orchideenwiese“, 28.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/31** (DR 001459); Sachsen, Leipziger Land, Leipzig S, Dreikau-Muckern, Dreiskau, Straßenrand an der Kirche, 2.5.1998, leg. Uhlemann MTB **4740/44** (DR 001217); Sachsen, Elbtal, Meißen NW, Diesbar-Seußblitz, Löbsal, ruderal im Dorf, 4.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4746/41** (DR 006090); Sachsen, Oberlausitz, Pulsnitz, Gartenstraße, ruderal, 22.4.1997, leg. Uhlemann MTB **4850/11** (DR 000618); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda NW, Rammenau, Burkauer Weg 7a, Wiese, 3.5.1997, leg. Trän MTB **4850/24** (GLM 42744); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda NW, Rammenau SW, Niederschaudorf SO, Wiese, 16.5.2001, leg. Otto MTB **4850/41** (GLM 45478); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda N, Burkau, beim „EDEKA“, 11.5.1996, leg. Hübner MTB **4851/11** (GLM 40817); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda N, Burkau, Weide, 1.5.1999, leg. Stirner MTB **4851/12** (GLM 44845); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Wegrand am Wirtschaftshof des Goethe-Gymnasiums, 7.5.1998, leg. Meyer MTB **4851/31** (GLM 32740); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Neuer Friedhof, 19.5.1996, leg. Frenzel MTB **4851/31** (GLM 40818); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda O, Kynitzsch, feuchte Wiese an der B 6, 19.6.1996, leg. Uhlemann MTB **4851/32** (DR 000617); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau, Rand eines Buchenwäldchens, 29.5.1996, leg. Frenzel MTB **4851/34** (GLM 34643); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen SSW, Wilthen, Wanderweg Richtung Mönchswalder Berg, Wegrand, 24.5.1997, leg. Schlenkrich MTB **4852/24** (GLM 42657); Sachsen, Dresden, Hoher



Stein, 4.5.1995, leg. Uhlemann MTB **4948/31** (herb. Uhlemann 108/95); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Strehlere Str., Rasen, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008065); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda WSW, Fischbach O, Frischweide nördl. der B 6, 9.5.1998, leg. Hahn MTB **4950/12** (DR 001456); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SW, Lauterbach, Wiese, 5.5.1998, leg. Boblest MTB **4950/23** (GLM 35425); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt SW, Helmsdorf, Wiese, 2.5.1998, leg. Ulbricht MTB **4950/31** (GLM 32292); Sachsen, Oberlausitz, Altstadt NW, Wesenitzau, Wiese, 1.5.2003, leg. Otto MTB **4950/32** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach W, Wegrand, 1.5.2003, leg. Otto MTB **4950/32** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Stolpen, Grünfläche, 27.4.2003, leg. Otto MTB **4950/32** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt NW, Stolpen, Wiese, 21.5.1999, leg. Otto MTB **4950/41** (GLM 43487); Sachsen, Oberlausitz, Stolpen S, Straßenrand, 26.4.2003, leg. Otto MTB **4950/41** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Heeselicht, nordöstl. vom Gut, 26.4.2003, leg. Otto MTB **4950/42** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Langenwolmsdorf S, Polenztal oberhalb Bockmühle, 3.5.2003, leg. Otto MTB **4950/44** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt SO, Rugiswalde, Buswendeplatz, 7.5.1999, leg. Otto MTB **4951/43** (GLM 43464); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Wendisch-Sohland S, Weide, 24.4.2000, leg. Otto MTB **4952/41** (GLM 44653); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SSO, Strahwalde, Wiese östl. des Hauses, Niedere Dorfstr. 25, 26.4.2000, leg. Petschinka MTB **4954/32** (GLM 45329); Sachsen, Oberlausitz, Löbau S, Ober-Ruppersdorf N, Waldrand, 17.4.1999, leg. Winkler MTB **4954/33** (GLM 43806); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Bernstadt, Kunnersdorf, Nasswiese, 10.5.1999, leg. Peterlein MTB **4954/42** (GLM 44875); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Herrnhut O, Wiese östl. Mölderberg, 7.5.1999, leg. Jeschke MTB **4954/43** (GLM 44594); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Wiese 1,5 km nördl. der Kirche, 26.4.2000, leg. Dathe MTB **4945/44** (GLM 45332); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach O, Straßenrand, 30.4.2003, leg. Otto MTB **4950/24** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Sebnitz NW, Schönbach O, Weide oberhalb des östl. Ortseingangs, 5.5.1999, leg. Otto MTB **5051/12** (GLM 43483); Sachsen, Oberlausitz, Sebnitz NW, Schönbach W, Weide, 29.4.1999, leg. Otto MTB **5051/12** (GLM 43472); Sachsen, Oberlausitz, Zittau NO, Oberoderwitz N, Nasswiese am Sportplatz, 26.4.1999, leg. Rößler MTB **5054/11** (GLM 44844); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf SO, Grünland am Kälberstall, 29.4.1999, leg. Maciošek MTB **5054/22** (GLM 44837); Sachsen, Osterzgebirge, Reinholdshain, Straßenböschung im Ort, 27.4.1996, leg. Uhlemann MTB **5148/11** (DR 000621); Sachsen, Osterzgebirge, Weideland zwischen Luchau und Cunnersdorf, 2.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/21** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Weideland zwischen Cunnersdorf und Schlottwitz, 21.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5148/22** (DR 001163); Sachsen, Oberlausitz, Zittau SW, Oybin, Haltepunkt Teufelsmühle, Wegrand, 10.5.1999, leg. Otto MTB **5154/23** (GLM 43468); Sachsen, Osterzgebirge, Gimmilitztal südl. Hermsdorf, Kalkflachmoor am Kalkwerk, ca. 680 m NN, 4.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5247/23** (DR 000622); Sachsen, Vogtland, Oberhermsgrün, östlich gelegene anmoorige Bachwiesen, 9.5.1999, leg. Horbach MTB **5639/11** (DR 001605); Sachsen, Vogtland, Gettengrün, 4.5.2000, leg. Breitfeld MTB **5639/33** (DR 003093).

### *T. hepaticum*-Gruppe (Abb. 29)

Merkmale: Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet. Blätter ± kahl. Blattseitenlappen halbmondförmig. Interlobien meist schwarzviolett gefärbt. Blattstiele rosa.

Die *T. hepaticum*-Gruppe ist aufgrund der schwarzviolett gefärbten Interlobien morphologisch mit der *T. fasciatum*-Gruppe verwandt, umfasst aber im Gegensatz zu dieser meist Arten mit kahlen Blättern und unterscheidet sich zudem durch die spezifische Stellung der Blattseitenlappen.

Weitverbreitet und lokal auch häufig sind *T. baeckii*forme, *T. crassum* und *T. hepaticum*. Die übrigen Arten kommen zerstreut bis selten im östlichen Deutschland vor.

### *T. baeckii*forme SAHLIN (1971)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1994, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Wustermark, ruderal an der Bushaltestelle, 13.4.1998, leg. Uhlemann (DR 001391); Brandenburg, Lebusser Platte, Frankfurt/O., Lossow, Odertalrandhänge bei der „Buschmühle“, 20.4.2000, leg. Rätzel MTB **3653/34** (herb. Rätzel); Brandenburg, Niederlausitz, Senftenberg, Großenhainer Str., Wegrand, 26.4.2003, leg.: Uhlemann MTB **4450/1** (B); Brandenburg, Niederlausitz, Spremberg S, Mauerfuß, 14.4.1995, leg. Hahn MTB **4452/14** (DR 000235); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Weide, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3634/4** (DR 007095); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4538/1** (DR 004298); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4638/1** (DR 004463); Sachsen-Anhalt, Saaletal, Naumburg SW, Bad Kösen, NE Ortseingang, Weide, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4836/2** (DR 007107); **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser WNW, Rohne, Wegrand Mühlweg, 25.4.1999,

leg. Wittig MTB **4453/31** (GLM 43810); Sachsen, Oberlausitz, Ortsrand SO, Naundorf, Straßenrand im Ort, 4.5.1999, leg. Otto MTB **4648/24** (GLM 43481); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda SW, Zeiðholz N, wechselfeuchte Sandfläche in der Kiesgrube (Sportplatz), 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/22** (DR 000252); Sachsen, Oberlausitz, Rothenburg, 3,5 km SO, Neißeaue bei Nieder Neundorf, 11.5.1995, leg. Gebauer MTB **4655/44** (GLM 40344); Sachsen, Großenhainer Pflege, Reinersdorf, Ortsflur, 26.4.1996, leg. Hardtke, MTB **4747/23** (DR 000250); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz NW, Liebenau O, Wiese, 16.4.2000, leg. Otto MTB **4750/12** (GLM 44660); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz S, Prietitz W, Straßenrand, 19.4.2000, leg. Otto MTB **4750/42** (GLM 44656); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz O, Piskowitz, Straßenrand im Ort, 20.4.2000, leg. Otto MTB **4751/11** (GLM 44654); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz ONO, Wendisch-Baselitz O, Straßenböschung, 20.4.2000, leg. Otto MTB **4751/13** (GLM 44665); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SO, Höflein, Straßenrand, 20.4.2000, leg. Otto MTB **4751/14** (GLM 44640); Sachsen, Oberlausitz, Holschdubrau, Straßenrand, 10.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/11** (DR 001455); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NNW, Cölln N, Straßenrand, 8.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/32** (DR 001329); Sachsen, Kleinwelka N, Rasen am Bahnhof, 10.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/34** (DR 001335); Sachsen Großdubrau S, Weide, 10.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/42** (DR 001377); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SSW, Großröhrsdorf, Ödland am Bahnhof, 24.4.1997, leg. Otto MTB **4850/41** (GLM 42662, 42663); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Engelhardt-Str., Bürgersteig, 10.5.1997, leg. Reimann MTB **4851/31** (GLM 40832); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen O, Kubschütz N, Brückenböschung am Bahnhof, 11.4.1998, leg. Hahn MTB **4853/13** (DR 001330); Sachsen, Dresden-Süd, Zellescher Weg/Paradiesstraße, Rasen im Hinterhof der Wohngebäude, 10.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 005903); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Universitätsgelände, Hof des Fritz-Foerster-Baus, Rasen, 4.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 003002); Sachsen, Dresden, Neustadt, Bautzener/Nordstraße, Vorgartenrasen, 8.4.2001, leg. Uhlemann, MTB **4948/32** (DR 006020); Sachsen, Dresden, Neustadt, Bautzener/Nordstraße, Vorgartenrasen, 8.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 006084); Sachsen, Dresden, Neustadt, Bautzener/Nordstraße, Vorgartenrasen, 8.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 006086); Sachsen, Oberlausitz, Helmsdorf O, Straßenböschung, 4.5.2003, leg. Otto MTB **4950/32** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Neukirch, Valtentalstr., 5.5.1996, leg. Helbig MTB **4951/22** (GLM 34906); Sachsen, Oberlausitz, Zittau NO, Ostritz N, Wiese am Fahrradweg, 20.4.2001, leg. Weise MTB **4955/41** (GLM 45545); Sachsen, Elbhügelland, Hänichen, Straßenböschung an der B 170, 28.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/12** (DR 000253); Sachsen, Possendorf, Rasenstreifen an der B 170, 25.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/13** (DR 000254); Sachsen, Elbhügelland, Quohren, Wiesenhänge, 4.5.1996, leg. Hardtke MTB **5048/32** (DR 000251); Sachsen, Osterzgebirge, Weideland zwischen Schlottwitz und Cunnersdorf, 21.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5148/22** (DR 001161); Sachsen, Vogtland, Geilsdorf, sonnige Wegraine am Eichelberg, 9.4.1997, leg. Horbach MTB **5538/33** (DR 000217); Sachsen, Vogtland, Adorf, Wiese unterm Schadendeck, 12.5.1998, leg. Breiffeld, MTB **5639/44** (DR 001294).

### *T. crassum* H. ØLLGAARD & TRAVNÍČEK (2003)

Fundorte: **Sachsen-Anhalt**, Harz, Kleiner Brocken, Hirtenstieg, Weg zum Brockengipfel, Wegrand, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB **4129/4** (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Bergwiesen östl. des Ortes, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4332/12** (herb. Uhlemann); Sachsen-Anhalt, Saaletal, Naumburg, Ringstraße an der südlichen Stadtmauer, Wegrand; 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4836/2** (DR 007186); **Sachsen**, Osterzgebirge, Dippoldiswalde, Straßenrand an der Förderschule, 26.4.2002, leg. Uhlemann MTB **5148/11** (DR 007859); Sachsen, Osterzgebirge, Geising N, Breitenau-Walddörfchen, 19.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5149/3** (DR 005261); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald, Straßenrand am Ortsausgang nach Geising, 15.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (DR 003024); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weide am Spielplatz, 6.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5249/1** (DR 002997); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Wernitzgrüner Str. 32, Hinterhof, Rasen, 5.5.2003, leg. Uhlemann MTB **5640/33** (herb. Breiffeld).

### *T. guttigestans* H. ØLLGAARD in KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1992)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Saaletal, Naumburg SW, Bad Kösen, NE Orteingang, Weide, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4836/3** (DR 007106).

### *T. hepaticum* RAILONSALA (1957)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Rangsdorf, Friedensallee 21, Gelände der Firma, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB **3746/2** (DR 000043); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002 MTB **3634/4** (DR 007082); Sachsen-Anhalt, Magdeburger Börde, Magdeburg S, nördl. Ortsausgang von Bahrendorf, Wegrand, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB **3935/3** (DR 024336); Sachsen-Anhalt, Harz, Kleiner Brocken, Hirtenstieg, Weg zum Brockengipfel, Wegrand, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB **4129/4** (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Harz, Brocken, südöstl. des Gipfels, Straßenrand, 900-1100 m NN, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB **4229/2** (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Halle W, Teutschenthal NW, zwischen Seeburg und Langenbogen, Straßenrand am Bindersee, 28.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4536/1** (DR

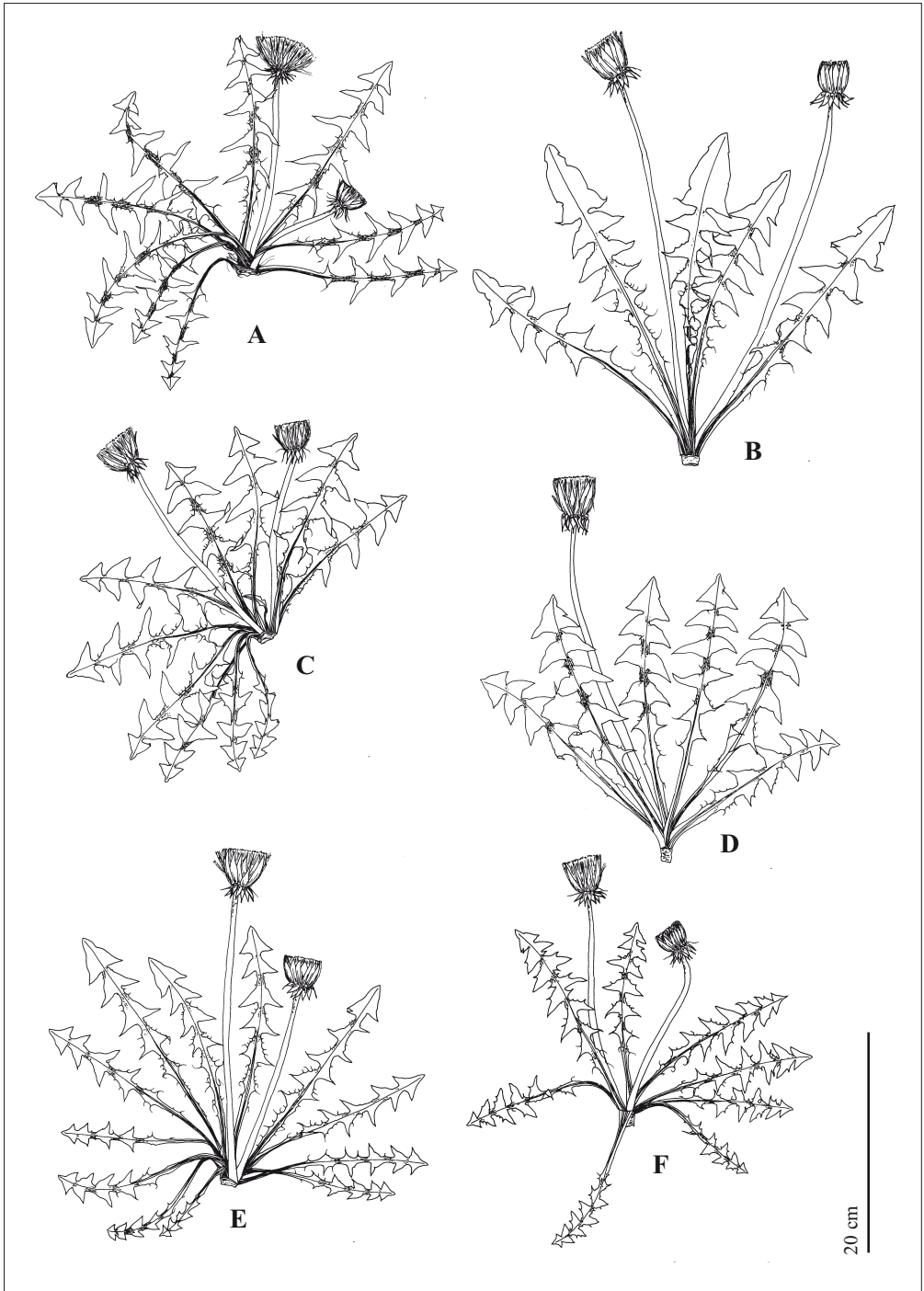


Abb. 29: *T. hepaticum*-Gruppe: A – *T. baeckii*forme (Hänichen, DR 000235); B – *T. crassum* (Friedrichsbrunn, herb. Uhlemann), C – *T. guttigestans* (Dresden, herb. Uhlemann 155/97); D – *T. hepaticum* (Prostitz, DR 022314); E – *T. lundense* (Niederfrauendorf, herb. Uhlemann); F – *T. subborgvallii* (Dresden, herb. Uhlemann).

007052); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4538/1** (DR 004525); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4638/1** (DR 004525); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda NO, Burgneudorf, Rasen vor der Gaststätte, 8.5.1996, leg. Hahn MTB **4552/11** (DR 000040); Sachsen, Oberlausitz, Weißwasser WNW, Rohne, Wegrund, 24.4.1999, leg. Wittig MTB **4453/31** (GLM 43808); Sachsen, Oberlausitz, Boxberg W, Straßenrand, 2.5.1996, leg. Hahn MTB **4553/33** (DR 003824); Sachsen, Oberlausitz, Zeisholz, Liesk-Wiese, 12.5.1996, leg. Hahn MTB **4649/14** (DR 000033); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha NW, Commerau W, Wegrund im Teichgebiet, 25.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/41** (DR 001481); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SO, Höflein, Straßenrand, 20.4.2000, leg. Otto MTB **4751/14** (GLM 44655); Sachsen, Oberlausitz, Bocka, 20.6.1995, leg. Ulbricht MTB **4751/33** (GLM 39496); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen N, Cölln, Wiese im Ort, 19.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/32** (DR 001499); Sachsen, Oberlausitz, Kleinwelka O, Rasen am Bahnhof, 10.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/34** (DR 001334); Sachsen, Meißen NW, Ketzerbachtal, Straßenrand zwischen Proszitz und Wachtwitz, 4.5.1999, leg. Uhlemann MTB **4846/1** (DR 022314); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda NO, Rammennau, Wiese, 18.5.1996, leg. Schöne MTB **4850/23** (GLM 34090); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda; Feldrand, 21.5.1996, leg. Günther MTB **4850/24** (GLM 40820); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda N, Burkau, Wiese, 11.5.1996, leg. Hübner MTB **4851/11** (GLM 42786); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Ödland, 30.5.1996, leg. Frenzel MTB **4851/31** (GLM 42787); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Weg zum Horkaer Teich, 23.5.1996, leg. Kratzke MTB **4851/31** (GLM 40821); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda NO, Schliefermühle S, Pohlhans-Teich O, Wegrund, 19.5.2001, leg. Otto MTB **4851/32** (GLM 45479); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau, Wegrund am Bahnhof, 1.5.1997, leg. Otto MTB **4851/34** (GLM 42669); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen W, Ruderalfläche an der B 6, 1.5.1996, leg. Hahn MTB **4852/12** (DR 000038, 000039); Sachsen, Dresden, Zellescher Weg 22, Ruderalfläche an der Nordseite des Seminargebäudes, 11.4.1997, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 000035); Sachsen, Dresden, Zellescher Weg 22, Ruderalfläche an der Südseite des Seminargebäudes, 15.5.1996, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 000036, 000037); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach N, S-Hang vom „Wäldchen“, Weide, 8.5.2003, leg. Otto MTB **4950/22** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Helmsdorf S, Ödland, 4.5.2003, leg. Otto MTB **4950/31** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Altstadt NW, Wesenitzau, 1.5.2003, leg. Otto MTB **4950/32** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau SW, Holzlagerplatz westl. Bahnhof Neukirch-West, 10.5.2001, leg. Otto MTB **4951/21** (GLM 45541); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau, Weide am Sandberg, 2.5.1998, leg. Paul MTB **4951/21** (GLM 18531); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Neukirch, Wegrund am Bahnhof, 1.5.1997, leg. Otto MTB **4951/22** (GLM 42683); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt S, Weide am Nordfuß vom Unger, südl. „Neue Häuser“, 8.5.2000, leg. Otto MTB **4951/34** (GLM 44684, 44669); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt, Bahnhofsgelände, 11.5.2001, leg. Otto MTB **4951/34** (GLM 45536); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Weifa, Wiese, 1.5.1997, leg. Otto MTB **4952/11** (GLM 42684); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Neuschirgiswalde W, Wegrund, 24.4.2000, leg. Otto MTB **4952/14** (GLM 44648); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SW, Friedersdorf, südl. der Kirche, 11.5.2000, leg. Jelonek MTB **4953/34** (GLM 44885); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Herrnhut SW, nordwestl. des Lindenberges, Wiese, 3.5.1999, leg. Kühn MTB **4954/34** (GLM 44841); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Kunnersdorf SW, Heide-Berg O, Waldrand, 29.4.1999, leg. Bradatsch MTB **4954/42** (GLM 44846); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Rennersdorf SW, Wegrund, 17.5.1999, leg. Richter MTB **4954/42** (GLM 44880); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Bernstadt SO, Orstritzer Str., Nasswiese, 1.5.1999, leg. Wenger MTB **4955/31** (GLM 44851); Sachsen, Osterzgebirge, Hirschbach, Weideland am Ortsausgang nach Hermsdorf/W., 28.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/34** (DR 000034); Sachsen, Sächsische Schweiz, Weideland zwischen Naundorf und Struppen, 18.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5050/3** (DR 000042); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt SO, Rugiswalde, Brache, 1.5.1999, leg. Otto MTB **5051/21** (GLM 43479); Sachsen, Oberlausitz, Zittau NO, Oberoderwitz N, Wegrund östl. der Schule, 29.4.1999, leg. Rößler MTB **5054/11** (GLM 44598); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Weide westl. der Kirche, 1.5.2000, leg. Naumann MTB **5054/21** (GLM 44898); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf SW, Ostseite des Eisenberges, Grünland, 30.4.1999, leg. Maciołek MTB **5054/21** (GLM 44835); Sachsen, Osterzgebirge, Weideland zwischen Schlottwitz und Cunnersdorf, 21.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5148/22** (DR 001162); Sachsen, Osterzgebirge, Weide zwischen Luchau und Cunnersdorf, 2.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/23** (DR 022313); Sachsen, Liebenau, Weide am Spielplatz, 6.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (DR 002998); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg O, Fürstenau, Ortslage, 15.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/3** (DR 007638).

### *T. lundense* H. ØLLGAARD (2003)

Fundorte: Sachsen, Oberlausitz, Königsbrück N, Zeisholz, Wegrund am Nordufer Groß-Teich, 12.5.1996, leg. Hahn MTB **4649/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz NW, Kunnersdorf, Straßenböschung, 15.4.2000, leg. Hahn MTB **4755/43** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Schweizer Str./Kaitzer Str., Rasen, 30.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden-Mitte, Ehrlichstr./Könneritzstr., Rasen, 25.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Seeligstadt SO, ruderal am Bahnübergang, 5.5.1997, leg. Hahn MTB **4950/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Wilthen, Güterbahnhof, 5.5.2002, leg. Otto MTB **4952/12** (GLM); Sachsen, Osterzgebirge, Oberhäslich, Ortsausgang in Richtung Reinholdshain, Weide,



6.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5048/33** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Niederfrauendorf, Weideland an der Straße nach Reinholdshain, 5.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Falkenhain, ruderal am Gasthof, 30.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/34** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weide an der Teichstraße, 10.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5149/11** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Geising N, Breitenau, Walddörfchen, Straßenrand, 19.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5149/34** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Waltersdorf SW, Weide, 10.5.1999, leg. Otto MTB **5153/24** (GLM); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, Straßenrand am Ortsausgang nach Löwenhain, 7.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/24** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Straßenrand zwischen Zinnwald und Geising, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenau NO, Intensivweide, 25.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5249/31** (herb. Uhlemann); Sachsen, Westerbgebirge, Fichtelberggebiet, Straße von der Grenzstation nach Tellerhäuser, Straßenrand, 28.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (herb. Uhlemann).

### *T. subborgvallii*, nom. provisorium

Fundorte: **Sachsen**, Oberlausitz, Liebenau O, Wiese, 16.4.2000, leg. Otto MTB **4750/12** (GLM); Sachsen, Meißner O, Spaargebirge, Wegrand am Fuße der Römischen Bosel, 13.5.1995, leg. Uhlemann MTB **4847/13** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden-Freital, Steinbruch am Ortseingang, Straßenrand, 9.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4947/44** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden-Zschertnitz, Rasen am Verbrauchermarkt, 24.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden-Mitte, Ehrlichstr./Könneritzstr., Rasen vor dem Pflegeheim, 25.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Langenwolmsdorf, Haltepunkt, Ödland, 26.4.2003, leg. Otto MTB **4950/42** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt Bahnhof, 11.5.2001, leg. Otto MTB **4951/34** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Bernstadt, Gartenland der Görlitzer Str. 13, leg. Fritsche MTB **4955/13** (GLM); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg O, Straße zwischen Fürstenwalde und Müglitz, 19.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/13** (herb. Uhlemann).

### *T. hercynicum*-Gruppe (Abb. 30)

Merkmale: Auffällig zarte Pflanzen. Blätter schmal, mit zahlreichen Seitenlappen (ca. 7 auf jeder Seite). Äußere Involukrallblätter kurz, (ca. 10 mm lang), berandet, abstehend bis leicht aufrecht. Narben gelbgrün, Pollen fehlend.

*T. hercynicum* steht isoliert innerhalb der Sektion *Ruderalia*, nähert sich aber in verschiedenen Merkmalen bestimmten Vertretern der Sektion *Alpestria*, die insbesondere und soweit bekannt, in der nördlichen Schweiz und im Hochschwarzwald stärker differenziert und häufig sind. Interessanterweise korreliert *T. hercynicum* auch ökologisch mit der alpinen/dealpinen/hochmontanen Sektion indem es bislang nur im Erzgebirge und Vogtland, insbesondere an kühlen, schattigen Stellen, dort aber oft in großen Beständen aufgefunden wurde.

### *T. hercynicum* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1997a)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Sachsen**, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (DR 007614); Sachsen, Vogtland, Schneckenstein S, Flößgrabenweg, 1.6.2000, leg. Horbach MTB **5440/43** (DR 003073); Sachsen, Westerbgebirge, zwischen Jöhstadt und Schmalzgrube, Straßenrand, 28.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5444/4** (DR 007598, 0076598); Sachsen, Westerbgebirge, Oberwiesenthal, Fichtelberg, Gipfelbereich, Wegrand, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (herb. Uhlemann); Sachsen, Westerbgebirge, Fichtelberggebiet, Straße von der Grenzstation nach Tellerhäuser, Straßenrand, 28.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR 007597).

### *T. interveniens*-Gruppe (Abb. 31)

Merkmale: Pflanzen robust. Blätter behaart. Blattendlappen länger als breit, eingeschnürt. Blattstiele rosa bis rotviolett mit einem leichten Muster feiner rot-grüner Striche. Äußere Involukrallblätter zurückgebogen, unberandet.

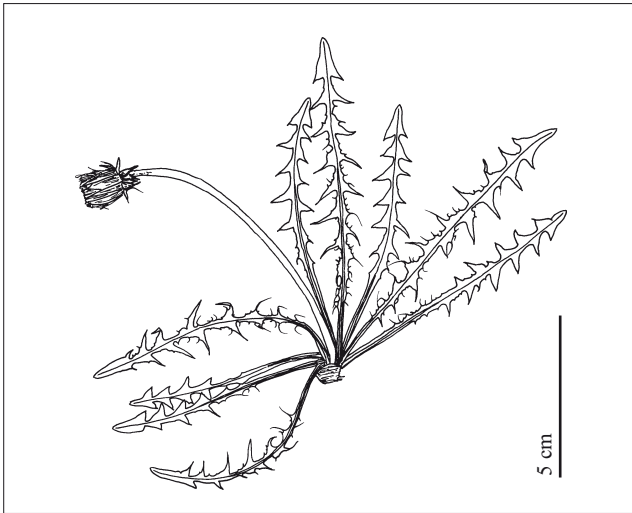


Abb. 30: *T. hercynicum*-Gruppe: *T. hercynicum* (Zinnwald, herb. Uhlemann).

Die *T. interveniens*-Gruppe steht morphologisch etwas in der Nähe des Verwandtschaftskreises um *T. semiglobosum*, dessen Arten ebenfalls eine deutliche Blattbehaarung besitzen, sich aber durch eine völlig abweichende Blattgestalt und das fehlende Strichmuster auf dem Blattstiel unterscheiden.

### *T. gustavianum* SONCK (1988)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Bergwiesen östl. des Ortes, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4332/12 (herb. Uhlemann); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4538/1 (DR 004300); **Sachsen**, Osterzgebirge, Schönfeld O, Weide, 10.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5247/2 (herb. Uhlemann); auf Böhmischer Seite: Klinovec, Straßenrand im Gipfelbereich, ca. 1200 m NN, 28.5.2002, leg. Uhlemann (herb. Uhlemann).

### *T. interveniens* HAGL. (1936b)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1994, 1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Halle NW, Franzigmark, Brachwitzer Wiesen, Porphyrhänge, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4437/3 (DR 004316); Sachsen-Anhalt, Halle W, Teutschenthal NW, zwischen Seeburg und Langenbogen, Straßenrand am Bindersee, 28.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4536/1 (DR 007058); **Brandenburg**, Rangsdorf, Friedensallee 11, sandige Fläche vor dem Gebäude, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB 3746/2 (DR 000066); **Sachsen**, Oberlausitz, Biehla SSO, Erdablagerung am Steinbruch, 20.4.1997, leg. Hahn MTB 4650/43 (DR 000064); Sachsen, Dresden-Merbitz, Straßenböschung, 29.4.1996, leg. Hahn MTB 4847/24 (DR 001076); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt, Güterbahnhof, 11.5.2001, leg. Otto MTB 4951/34 (GLM 45532); Sachsen, Sächsische Schweiz, Weideland zwischen Naundorf und Struppen, 18.5.1996, leg. Uhlemann MTB 5050/3 (DR 000068); Osterzgebirge, Niederfrauendorf, Weideland an der Straße nach Reinholdshain, 6.5.1997, leg. Uhlemann MTB 5148/12 (DR 000065); Uhlsen, Osterzgebirge, Bärenstein, Straßenrand, ca. 470 m NN, 23.5.1997, leg. Uhlemann MTB 5148/42 (DR 000067); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am Ortseingang, 10.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5148/4 (DR 003040); Sachsen, Sächsische Schweiz, Langenhennersdorf, Ortsteil Raum, Wiese nahe der Tongrube, 14.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5150/11 (DR 003068, 003069); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, Straßenrand am Ortsausgang an der Straße nach Löwenhain, 7.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5248/2 (DR 007651); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5248/4 (DR 007613, 007626); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald, Straßenrand am Lugsteinhof, 15.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5248/41 (DR 003039); Sachsen, Osterzgebirgsflanke, Liebstadt 2 km S, Aue der Seidewitz, 8.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5249/3 (DR 007646); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenau NO, Intensivweide, 25.5.1999, leg. Uhlemann MTB 5249/3 (DR 001591); Sachsen, Westerbirge, Oberwiesenthal, Kleiner Fichtelberg, Talstation des Sessellifts, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB 5543/4 (DR 004817).



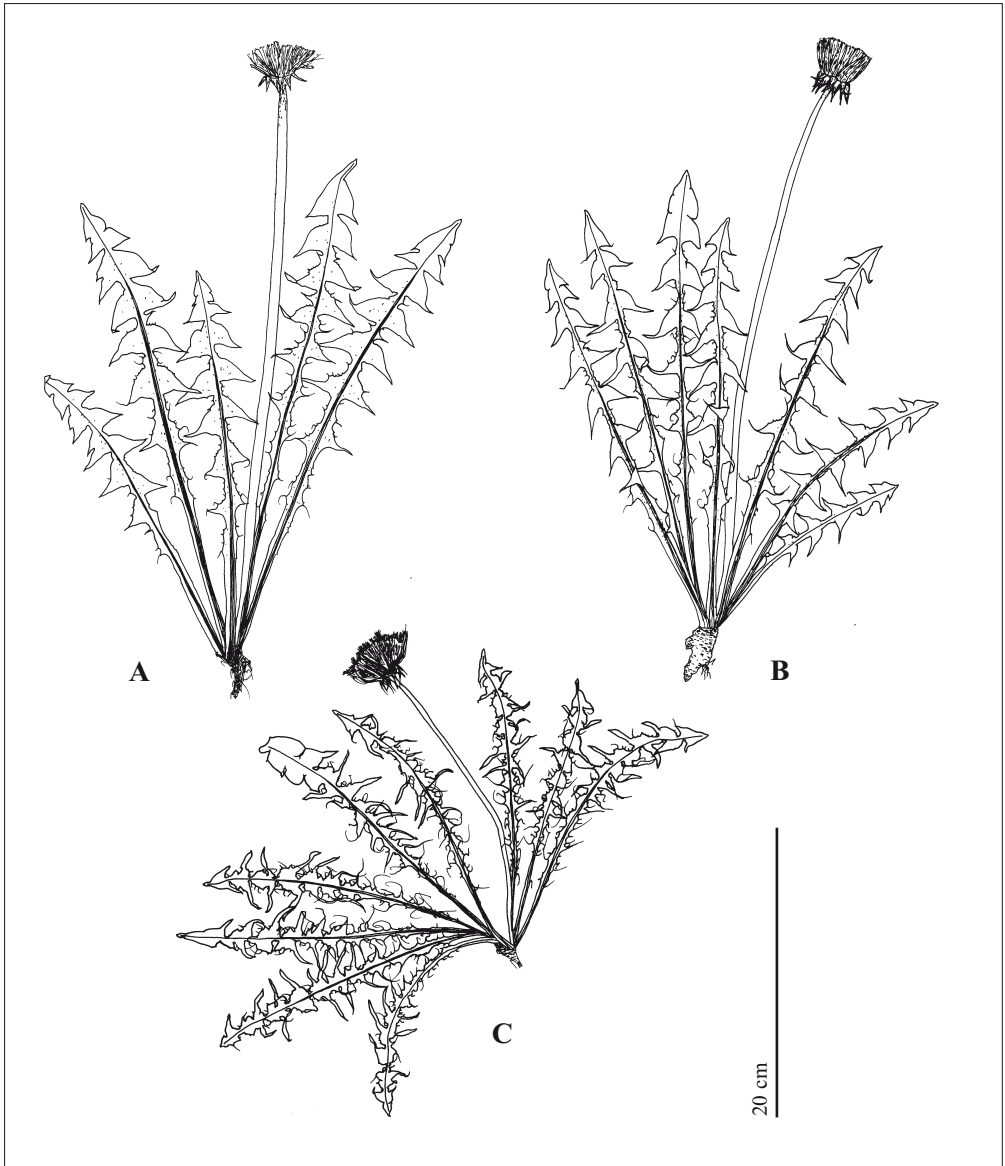


Abb. 31: *T. interveniens*-Gruppe: A – *T. interveniens* (Geising, DR 007622); B – *T. oxyrinum* (Friedrichsbrunn, DR 004871); C – *T. gustavianum* (Fürstenwalde, DR 001327).

### *T. oxyrinum* SAHLIN (1975)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Aue der Schwarzen Elster, nordöstlich der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4446/1 (DR 005964); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002 MTB 3634/4 (DR 007066); Sachsen-Anhalt, Magdeburger Börde, Magdeburg S, nördl. Ortsausgang von Bahrendorf, Wegrand, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3935/3 (DR 024331); Sachsen-Anhalt, Harz, Kleiner Brocken, Hirtenstieg, Weg zum Brockengipfel, Wegrand, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB 4129/4 (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt,

Harz, Brocken, südöstl. des Gipfels, Straßenrand, 900-110 m, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB **4229/2** (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Harz, Drei Annen Hohne, Ortslage, Wegrand, 25.5.2003 MTB **4230/1** (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Parkplatz am östl. Ortseingang, Straßenrand, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4332/12** (DR 004871); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4538/1** (DR 004304); **Sachsen**, Oberlausitz, Bad Muskau N, Parkstraße, 12.6.2000, leg. Lubitz, MTB **4454/32** (GLM 44889); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda N, Weg nach Pickau, 26.5.1997, leg. Käufer MTB **4851/31** (GLM 42750); Sachsen, Tanneberg, Weideland im Talgrund, 5.5.1994, leg. Uhlemann MTB **4946/41** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Gustav-Adolf-Str./Franz-Liszt-Str., Rasen, 16.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008032); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Hübnerstr., Wegrand, 9.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Liebigstraße 11, Hinterhof, 5.5.1995, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden S, Bannewitz, ruderalisierte Weide am Verbrauchermarkt, 25.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/34** (DR 007664); Sachsen, Oberlausitz, Kleinwolmsdorf, Böschung am Gut, 13.4.1998, leg. Hahn MTB **4949/22** (DR 001353); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt S, Weide am Nordfuß vom Unger, 8.5.2000, leg. Otto MTB **4951/34** (GLM 44663); Sachsen, Osterzgebirge, Reinhardtsgrimma, Garten der Hauptstraße 85, spontan, 3.5.1994, leg. Uhlemann MTB **5148/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Falkenhain, Weide am Gasthof, 30.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/34** (herb. Uhlemann); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (DR 008217); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Wiese am Lugsteinhof, 22.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (DR 001164); Sachsen, Vogtland, Markneukirchen, Wernitzgrüner Str. 32, Hinterhof, Rasen, 5.5.2003, leg. Uhlemann MTB **5640/33** (herb. Breitfeld).

### *T. lacerifolium*-Gruppe (Abb. 32)

Merkmale: Blattstiele grün. Blattseitenlappen mit einem parallelen Einschnitt auf der Oberkante. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet.

Alle drei aufgeführten Arten sind im östlichen Deutschland selten oder zerstreut.

#### *T. lacerifolium* HAGL. (1946)

Fundort: vgl. UHLEMANN (1992). Weiterhin: **Sachsen**, Dresden, Südvorstadt, Kaitzer Str./Nürnberger Str., Rasen, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann).

#### *T. pseudolacerifolium*, nom. provisorium

Fundorte: **Sachsen**, Oberlausitz, Heeselicht S, Straßenrand, 22.5.2003, leg. Otto MTB **4950/43** (GLM); Sachsen, Dresden-Freital, Feldrand oberhalb des Steinbruchs am Ortseingang, 9.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/31** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Hübnerstr./Nürnberger Str., Wegrand, 10.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg 22, an der Südostseite des Kesselhauses, Wegrand, 18.4.1996, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Petersburger Str., Wegrand, 3.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Nöthnitzer Str., Wegrand, 10.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Lumumbastr., Wegrand, 13.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Elbhügelland, Dresden S, Bannewitz, Parkplatz, 18.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5048/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Johnsbach S, Intensivweideland, 13.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5148/34** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am Ortseingang in Richtung Glashütte, 3.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5148/42** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenau, Weide an der Bushaltestelle im Ort, 15.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5249/34** (herb. Uhlemann).

#### *T. undulatiflorum* M. P. CHR. (1936)

Syn.: *T. hastatum* MARKL. (1926)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Königswartha W, Wegrand im Ort, 8.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/44** (DR 001486); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SSW, Ohorn, Wiese an der Bretziger Str. 16, 3.5.1998, leg. Philipp MTB **4850/14** (GLM 33963); Sachsen, Dresden, Neustadt, Arndtstraße, Wegrand, 21.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/23** (DR 007944); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Rasen an der Münchner Str., Mittelstreifen, Rasen, 16.4.1998, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 001271); Sachsen, Dresden-Süd, Zellescher Weg/Paradiesstraße, Rasen im Hinterhof der Wohngebäude, 10.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 006022); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Kaitzer Str./Nürnberger Str., Rasen, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR

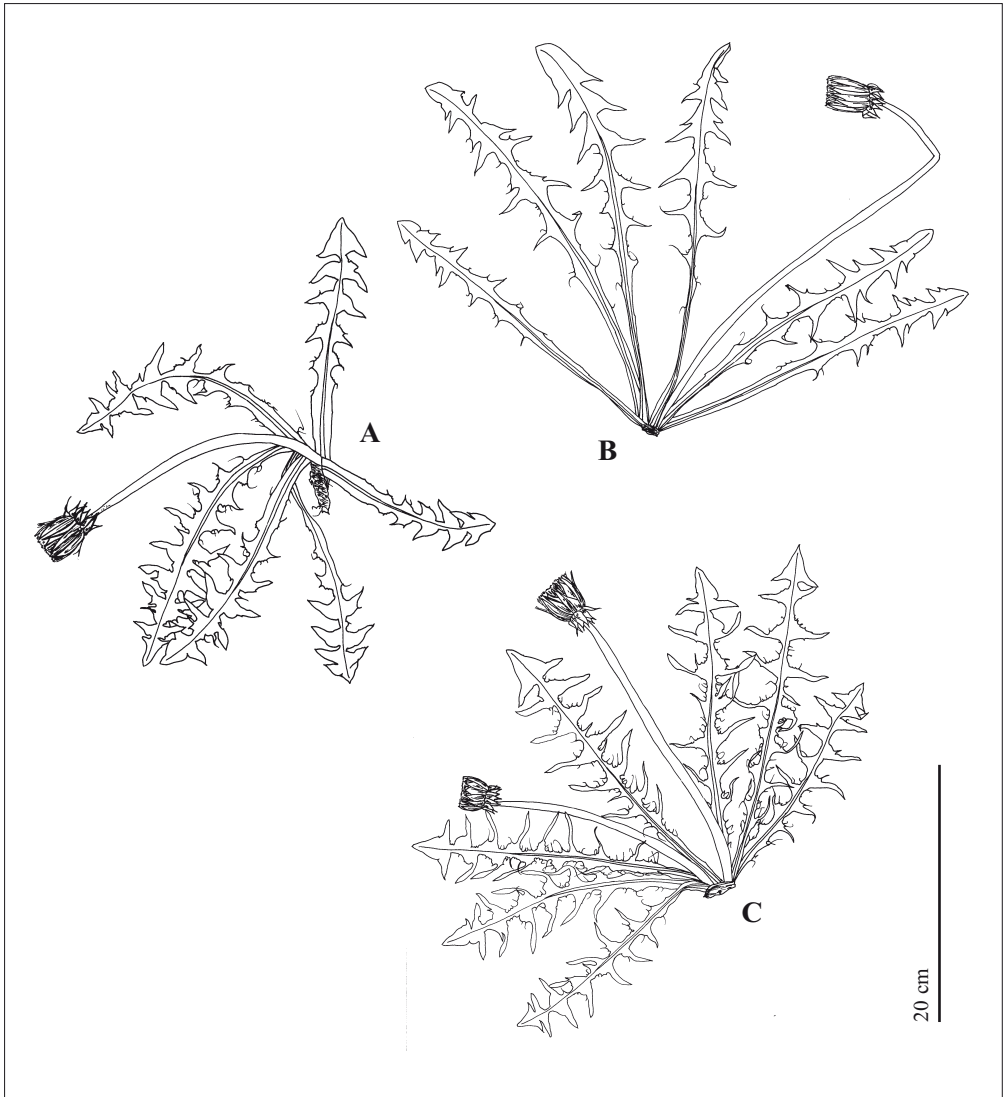


Abb. 32: *T. lacerifolium*-Gruppe: A – *T. lacerifolium* (Dresden, herb. Uhlemann); B – *T. pseudolacerifolium* (Dresden, herb. Uhlemann); C – *T. undulatiflorum* (Dresden, DR 001271).

008058); Sachsen, Dresden-Freital, Ortseingang, Straßenrand, am Steinbruch, 9.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/33** (DR 006956); Sachsen, Dresden, Rasen an der Stübelallee, 23.4.1996, leg. Hahn MTB **4948/41** (DR 000841, 000842); Sachsen, Freital-Hainsberg, Rasen an der Dresdner Straße, 25.4.1996, leg. Hahn MTB **5047/22** (DR 000843, 000844).

### *T. lacinulatum*-Gruppe (Abb. 33)

Merkmale: Blattstiele rosa. Blattseitenlappen meist in linealische Spitzen verschmälert (bei *T. gentile* nur ansatzweise) und auf der Oberkante mit einem oder mehreren parallelen Einschnitten, zuweilen auch die Interloben mit parallelen, schmalen Lappen.

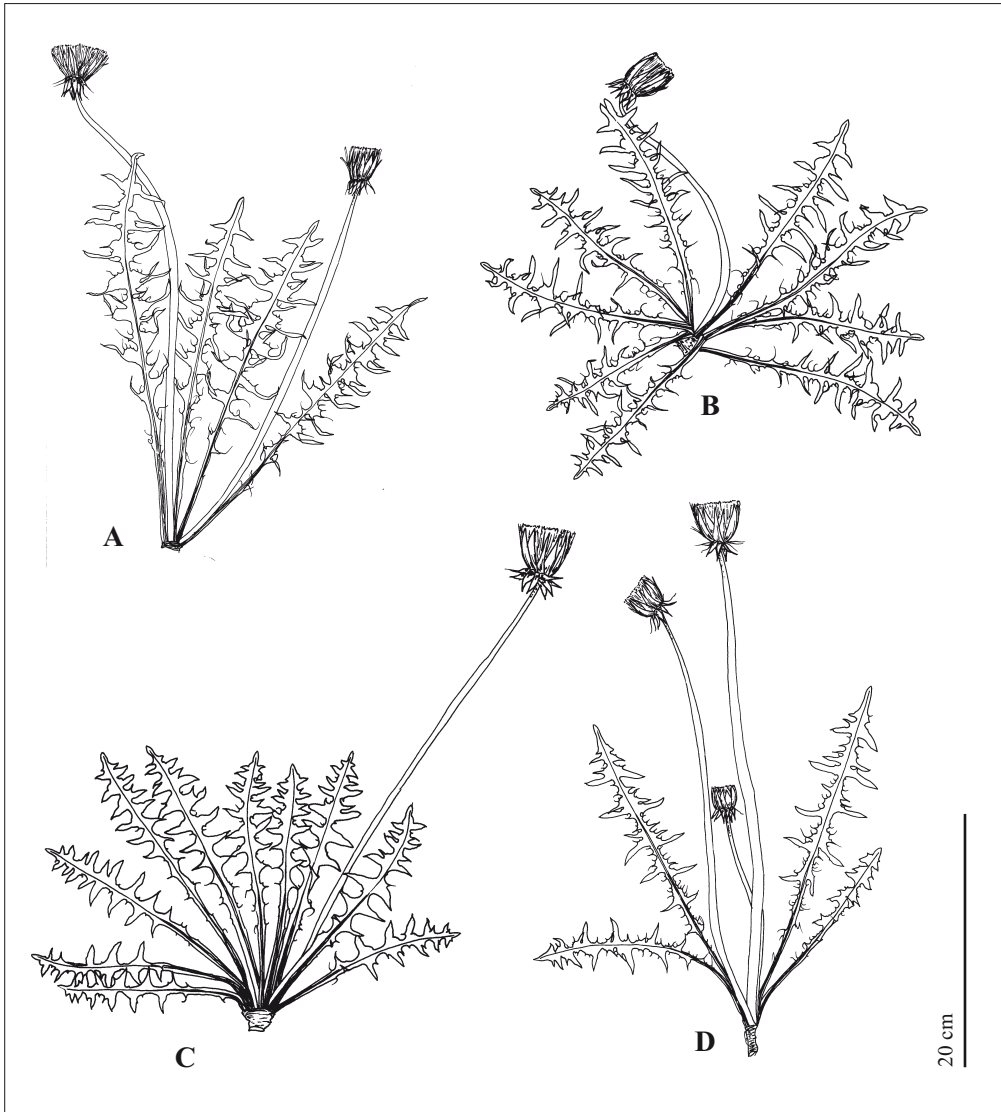


Abb. 33: *T. lacinulatum*-Gruppe: A – *T. canoviride* (Wüsten-Barenthin, herb. Uhlemann), B – *T. lacinulatum* (Fürstenwalde, DR 001122); C – *T. gentile* (Hirschbach, DR 003028); D – *T. ruptifolium* (Berlin, herb. Uhlemann).

Diese Gruppe ist morphologisch nahe mit der *T. exsertiforme*-Gruppe verwandt, welche auch Arten mit linealischen Blattlappen umfasst, die aber keine parallelen Einschnitte auf der Oberkante aufweisen. *T. canoviride*, *T. gentile* und *T. ruptifolium* scheinen nur selten im Untersuchungsgebiet vorzukommen. *T. lacinulatum* hingegen ist zumindest in Sachsen als zerstreut einzustufen.

#### *T. canoviride* H. LINDB. ex PUOLANNE (1933)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1994, 2002). Weiterhin: **Brandenburg**, Mittelmark, Gröben, Salzstelle südöstl. des Ortes, 17.5.1993, leg. Uhlemann MTB 3745/1 (herb. Uhlemann 225/93).

***T. gentile* HAGL. et RAILONSALA in RAILONSALA (1960)**

Syn.: *T. catameristum* SAHLIN (1979), *T. latistriatum* RAILONSALA (1962), *T. leontodontoides* SAHLIN (1979)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Sachsen**, Dresden S, Bannewitz, ruderalisierte Weide am Verbrauchermarkt, 25.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/34** (DR 007666, 007857, 007858); Sachsen, Vogtland, Planschwitz, ehemaliger Kalksteinbruch (Bergbaulehrpfad), 1.5.2002, leg. Horbach MTB **5538/43** (DR 012547).

***T. lacinulatum* MARKL. (1938)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1994, 1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Weide, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3634/4** (DR 007097); Sachsen-Anhalt, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Bergwiesen östlich des Ortes, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4332/12** (DR 004811); **Sachsen**, Oberlausitz, Kamenz SO, Nasswiese am Weg zwischen Kaschwitz und Glaubnitz, 2.5.1998, leg. Leske MTB **4751/33** (GLM 31131); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NNO, Klix, Wiese auf dem Friedhof, 16.5.1996, leg. Pallas MTB **4753/13** (GLM 34181); Sachsen, Oberlausitz, Weißwasser, Wiese an der Vorwerkstraße, 26.4.1999, leg. Hauffa MTB **4453/43** (GLM 43866); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha NW, Entenschenke N, Wegrand im Teichgebiet Biwatsch, 25.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/42** (DR 001498); Sachsen, Elsterland, Störnthäl, westl. der Schäfferei, am Tagebaurand, Mai 1996, leg. Horbach MTB **4740/42** (DR 000074); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SO, Nasswiese am Weg zwischen Kaschwitz und Glaubnitz, 2.5.1998, leg. Leske MTB **4751/33** (GLM 31131); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NNO, Klix, Wiese am Friedhof, 16.5.1996, leg. Pallas MTB **4753/13** (GLM 34181); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda ONO, Demitz-Thumitz, Bahnhofsgelände, 8.5.2001, leg. Otto MTB **4851/32** (GLM 45477); Sachsen, Oberlausitz, Seeligstadt SO, ruderal am Bahnübergang, 5.6.1997, leg. Hahn MTB **4950/12** (DR 000073); Sachsen, Oberlausitz, Zittau NO, Oberoderwitz NO, nördl. der Hochspannungsleitung, Erdwall, 29.4.1999, leg. Proft MTB **5054/14** (GLM 44605); Sachsen, Bez. Oederan, an der Schloßmauer in Börnichen, 20.4.1957, leg. Cohrs MTB **5145/1** (DR 000586); Sachsen, Osterzgebirge Schellerhau, Hauptstraße 20, Garagen gegenüber dem Koselhaus, 11.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5248/11** (DR 000075); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Geisingstr. 12, Hofgelände, 27.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (DR 001584); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (DR 007611); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weideland an der Teichstraße, 9.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (DR 003005, 003006); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde N, Weideland am Ortseingang, 18.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/13** (DR 001125); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde N, Weideland am Ortseingang, 16.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/14** (DR 001122); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg O, Fürstenau, Ortslage, 15.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/3** (DR 007631).

***T. ruptifolium* H. ØLLGAARD (1978)**

Fundort: **Berlin**, Lichtenberg, Geusenstraße 16, Hinterhof, 7.5.1992, leg. Uhlemann MTB **3446/44** (herb. Uhlemann 128/92).

***T. lucidum*-Gruppe (Abb. 34)**

Merkmale: Blattstiele grün, schwach rosa oder intensiv rotviolett, zuweilen glänzend. Blattlappen, zumindestens der inneren Blätter, groß, abgerundet. Blattseitenlappen tendenziell mit leicht keuligen Spitzen, stumpf wirkend. Äußere Involukralblätter ± abstehend oder irregulär, berandet oder unberandet.

Alle aufgeführten Arten dieser Gruppe sind im Gebiet selten oder höchstens, wie im Falle von *T. sinuatum*, zerstreut anzutreffen.

***T. aberrans* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (1974)**

Fundorte: **Sachsen**, Muldenland, Eula bei Nossen, Weide in der Ortslage, 7.5.1998, leg. Uhlemann MTB **4946/13** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Hermsdorf/W., Frischwiese an einem Teich südl. des Wilisch, 21.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/34** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Straßenrand zwischen Hirschbach und Reinhardtsgrimma, 20.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5048/43** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Müglitztal, Müglitz NW, Straßenrand an der Straße nach Fürstenwalde, 19.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/1** (herb. Uhlemann).

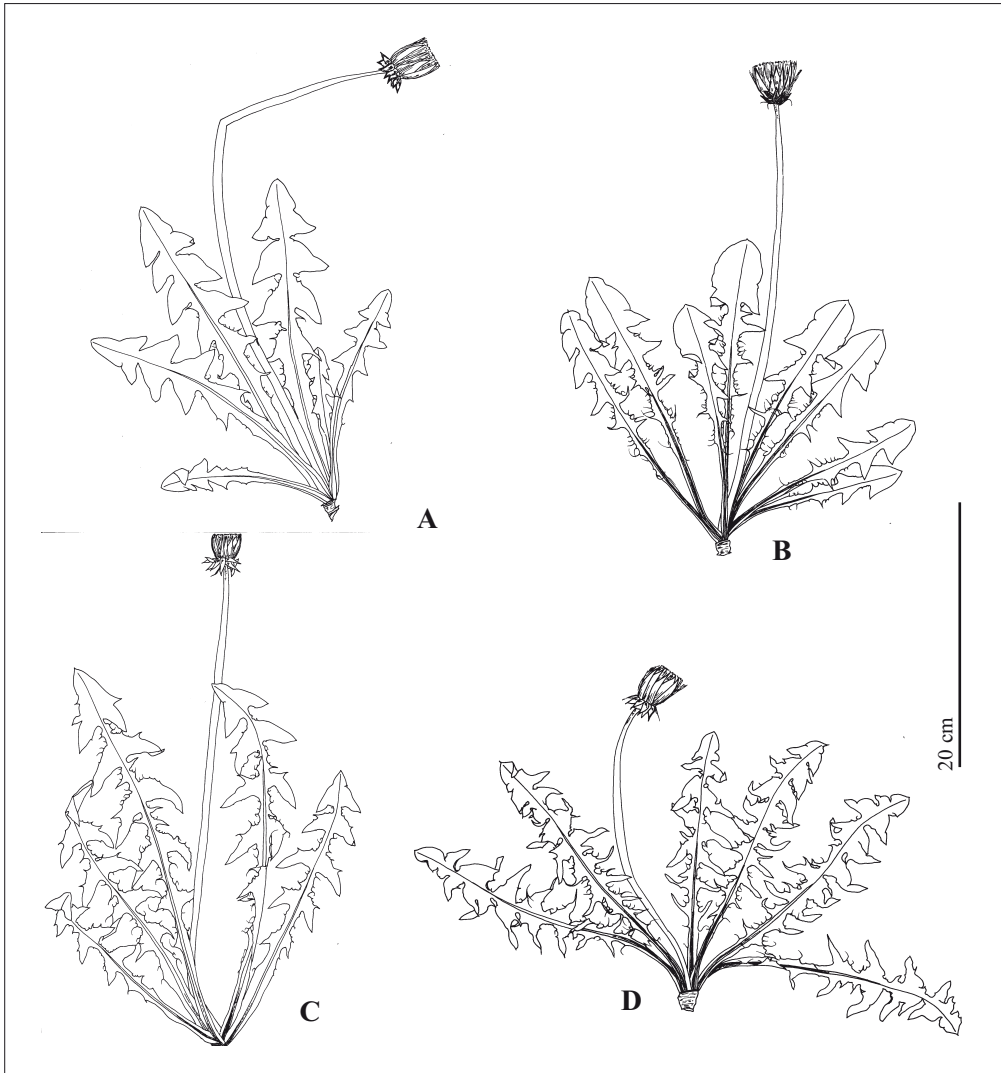


Abb. 34: *T. lucidum*-Gruppe: A – *T. aberrans* (Müglitz, herb. Uhlemann); B – *T. lucidum* (Holleben, DR 004376), C – *T. sinuatiforme* (Liebenau, herb. Uhlemann); D – *T. sinuatum* (Liebenau, DR 002994).

### *T. lucidum* DAHLST. (1910)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Brandenburg**, Mittelmark, Jüterbog, Wiesen zwischen der Altstadt und dem Bahnhof, 24.5.1996, leg. Uhlemann MTB 3944 (herb. Uhlemann 323/96); **Sachsen-Anhalt**, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4537/3 (DR 004363, 004375).

### *T. sinuatiforme*, nom. provisorium

Fundorte: **Sachsen**, Oberlausitz, Neudörfel O, Nasswiese, 16.5.2003, leg. Otto MTB 4950/14 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Weifa W, Weide am Bach südl. der Straße nach Ringenhain, 10.5.1998, leg. Hahn MTB 4952/11 (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weideland an der Teichstraße, 10.5.1998, 9.5.2000, 15.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5249/11 (herb. Uhlemann).



***T. sinuatum* DAHLST. (1925b)**

Syn.: *T. geniculatum* M. P. CHR. (1971), *T. surrigens* DAHLST. et OHLSEN in DAHLSTEDT (1935)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Berlin**, Weide am Nordfuß des Hellersdorfer Berges, 22.4.1991, leg. Uhlemann MTB **3447/32** (DR 000758); **Brandenburg**, Prignitz, Königsberg, Wüsten-Barenthin, Südufer des Königsberger Sees, am Rande eines Erlenbruches, 25.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2940/4** (DR 000756); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Ostufer, Speichrow, Zeltplatz, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB **3951/31** (B); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Ostufer, Jessern, Seeufer, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB **3951/33** (B); **Sachsen**, Oberlausitz, Hoyerswerda S, Scheckthäl W, feuchte Weide, 26.4.1998, leg. Hahn MTB **4650/22** (DR 001356, 001357); Sachsen, Oberlausitz, Commerau bei Königswartha, Feuchtwiese SE des Kutlank-Teich, 11.5.1997, leg. Hahn MTB **4651/42** (DR 000747); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Neukirch, Gickelhäuser, Weide, 18.5.1997, leg. Otto MTB **4851/44** (GLM 42649); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Neukirch, Nasswiese in der Nähe des Valtentalsees, 18.5.1997, leg. Knorr MTB **4951/21** (GLM 42704); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Neukirch, Wegrand beim Bahnhof, 1.5.1997, leg. Otto MTB **4951/22** (GLM 42678); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Kemnitz, Wiese am Sportplatz, 18.5.1999, leg. Wunderlich MTB **4954/24** (GLM 44877); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SSO, Strahwalde, Wegrand an der Kemnitzer Straße, 29.4.2000, leg. Krause MTB **4954/32** (GLM 44892); Sachsen, Osterzgebirge, südl. Hermsdorf, Kalkflachmoor am Kalkwerk, 4.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5247/23** (DR 000761, 000762); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (DR 007606); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weide am Spielplatz, 9.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (DR 002991, 002992, 002994, 003004).

***T. melanostigma*-Gruppe (Abb. 35, 36)**

Merkmale: Involukrum schwarzgrün. Griffeläste dunkelgrau bis schwarz. Pollen wird meist nicht gebildet. Äußere Involukralblätter 2-3 mm breit, zurückgebogen, unberandet. Tendenziell lange, undeutlich ausdifferenzierte Blattendlappen und kleine Blütenköpfe.

Diese Gruppe wird häufig in die Sektion *Borea* SAHLIN ex RICHARDS (1985) eingeschlossen, welche überwiegend boreal verbreitete pollenlose Arten umfasst, die schwarzgrüne Involukri und dunkle Griffeläste haben. Allerdings gibt es auch Gegenargumente für den Einschluss in diese Sektion (Stellung der äußeren Involukralblätter, Habitus) (ØLLGAARD, mündl.), so dass die hier aufgeführten mitteleuropäischen Arten, die nichtsdestoweniger in einigen Fällen auch bis in die boreale Zone ausstrahlen, (vorläufig?) in die Sektion *Ruderalia* gestellt werden. Hinzu kommt, dass die *T. melanostigma*-Gruppe morphologisch sehr nahe mit der *T. oblongatum*-Gruppe (eine typische *Ruderalia*-Gruppe) verwandt ist und bei einigen Arten die Stellung in die eine oder andere der beiden Gruppen fraglich ist.

Taxonomisch handelt es sich bei dieser Gruppe um eine der schwierigsten überhaupt, da zahlreiche Morphotypen existieren, deren Status bislang unklar ist. Die nachstehenden Arten sind allerdings klare, integre Sippen mit einer häufig weiten Verbreitung.

***T. atricapillum* SONCK (1983)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Weide, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3634/4** (DR 007094); Sachsen-Anhalt, Magdeburger Börde, Magdeburg S, nördl. Ortsausgang von Bahrendorf, Wegrand, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB **3935/3** (DR 024328); Sachsen-Anhalt, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004359); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4638/1** (DR 004535); **Sachsen**, Oberlausitz, Commerau (bei Klix) N, Feuchtwiese westl. der B 156, 5.5.1999, leg. Hahn MTB **4653/33** (DR 002880); Sachsen, Elbtalweitung, Meißen NW, Ketzerbachtal, Straßenrand zwischen Prosititz und Wachnitz, 4.5.1999, leg. Uhlemann MTB **4846/1** (DR 007645).

***T. atrox* KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1997a)**

Fundorte: vgl. KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1997a), UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Berlin**, Charlottenburg, Glockenturmstraße, südexponierte Böschung an der Brücke, 27.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3445/34** (herb. Uhlemann

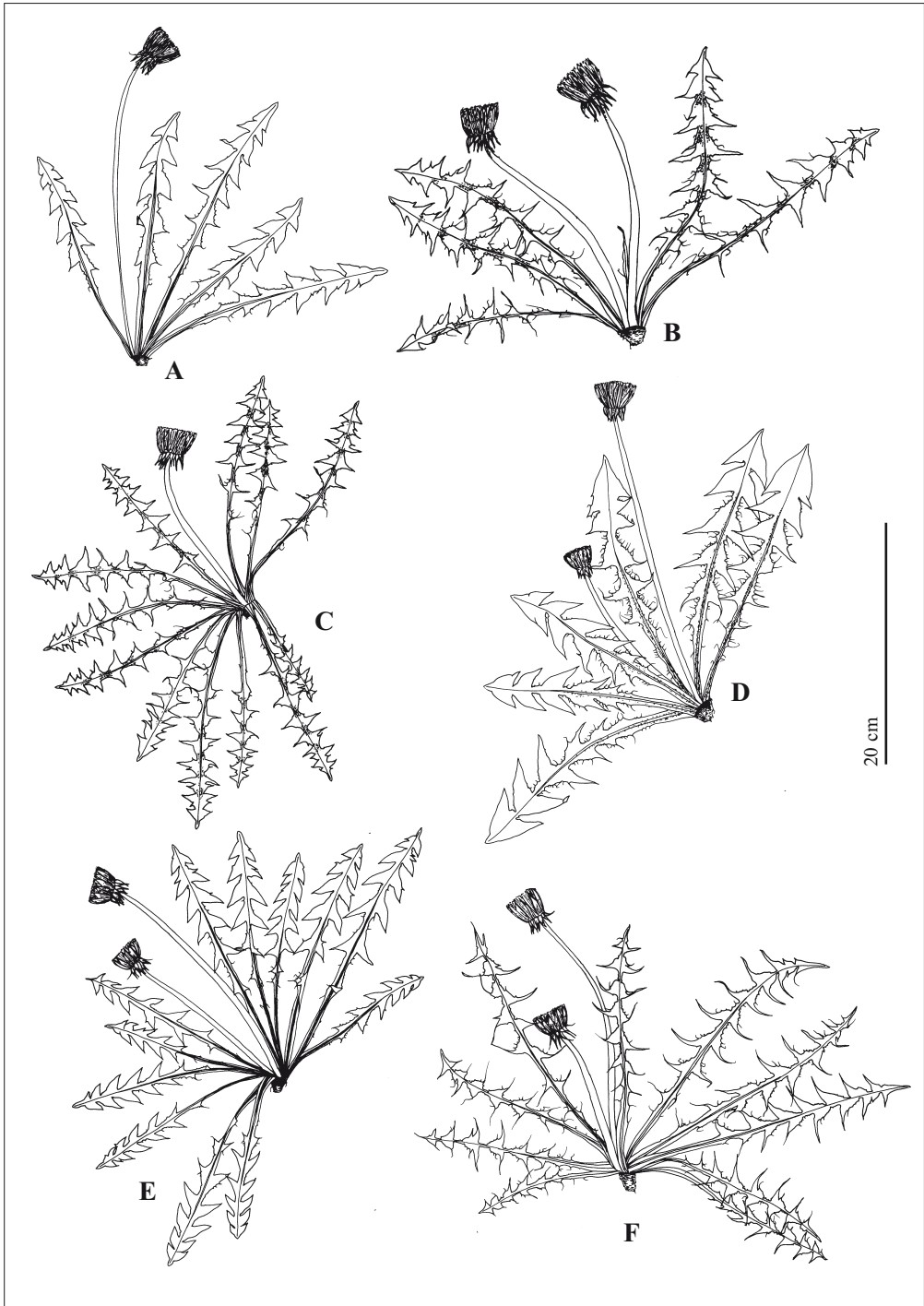


Abb. 35: *T. melanostigma*-Gruppe I: A – *T. atricapillum* (Wachnitz, DR 007645), B – *T. atrox* (Naumburg, DR 007110), C – *T. collarispinulosum* (Dresden, DR 001226); D – *T. debrayi* (Dresden, DR 000167), E – *T. melanostigma* (Dresden, DR 000489), F – *T. nigricapitulatum* (Dresden, DR 001138).

136/93); Berlin, Lichtenberg, Wartenbergstr., Wegrund, 7.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3446/44** (DR 022270); Berlin, Lichtenberg, Böschung am Südeingang zum S-Bhf. Ostkreuz, 27.3.1993, leg. Uhlemann MTB **3446/44** (herb. Uhlemann 10/93); Berlin, Lichtenberg, Fischerstr., östl. der Kleingartenanlage, ruderal, 9.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3446/44** (DR 022269); Berlin, Lichtenberg, Dolgenseestraße, 2.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3547/11** (DR 022271); **Brandenburg**, Havelland, Friesack, ruderal am Bahnhof, 13.4.1998, leg. Uhlemann MTB **3241** (herb. Uhlemann); **Sachsen-Anhalt**, Saaletal, Naumburg, Ringstraße an der südlichen Stadtmauer, Wegrund, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4836/2** (DR 007109, 007110, 007111, 007112, 007113, 007114); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda O, Nasswiese östl. Horkaer Teich, 30.4.2001, leg. Otto MTB **4851/32** (GLM 45501); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg, Rasen vor dem Gebäude der BARMER, 20.3.2002 MTB **4948/32**; leg. Uhlemann (DR 008125); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Bürgerwiese, 18.3.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008124); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Hübnerstr., Rasen vor den Neubauten, 9.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 001528); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Würzberger Str., Wegrund, 17.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 001529); Sachsen, Dresden-Mitte, Ehrlichstr./Könneritz, Rasen, 25.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 005528); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg 22, Rasen am Seminargebäude I, 21.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 001654, 001655); Sachsen, Elbhügelland, Pirna-Sonnenstein, Straßenrand, 3.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5049/41** (DR 001526).

### *T. collarispinulosum*, nom. provisorium

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Berlin**, Friedrichshain, Besarinstr., Wegrund, 25.5.1992, leg. Uhlemann MTB **3446/43** (DR 002984); **Brandenburg**, Havelland, Friesack N, Zootzen-Damm, Straßenrand im Ort, 14.5.1999, leg. Uhlemann MTB **3241/2** (DR 002973); Brandenburg, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Aue der Schwarzen Elster, nordöstlich der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4446/1** (DR 005965); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002 MTB **3634/4** (DR 007083); Sachsen-Anhalt, Jessen NW, Listerfehda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4143/3** (DR 004326); Sachsen-Anhalt, Halle W, Teutschenthal NW, zwischen Seeburg und Langenbogen, Straßenrand am Bindersee, 28.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4536/1** (DR 007053); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4538/1** (DR 004303); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4637/2** (DR 004539); Sachsen-Anhalt, Saaletal, Naumburg, Ringstraße an der südlichen Stadtmauer, Wegrund, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4836/2** (DR 007185); Sachsen-Anhalt, Saaletal, Naumburg SW, Bad Kösen, NE Ortseingang, Weide, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4836/3** (DR 007102); **Sachsen**, Oberlausitz, Hoyerswerda NO, an der B 97, Abzweig Burg, 8.5.1999, leg. Hahn MTB **4551/34** (DR 002972); Sachsen, Oberlausitz, Naundorf, im Ort, 4.5.1999, leg. Hahn MTB **4648/42** (DR 002977); Sachsen, Vogtland, Störmthal, am Wegrund zur alten Schäferei, Mai 1996, leg. Horbach MTB **4740/42** (DR 002961); Sachsen, Elbtal, Meißen NW, Diesbar-Seußlitz, Löbsal, ruderal im Dorf, 4.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4746/41** (DR 006089); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NO, Doberschütz, Deichweg, Mai 1997, leg. Friese MTB **4752/44** (DR 002980); Sachsen, Meißen NW, Ketzerbachtal, Straßenrand zwischen Proszitz und Wachtnitz, 4.5.1999, leg. Uhlemann MTB **4846/1** (DR 002975); Sachsen, Westseite der Struth bei Limbach, Talfettwiese, 30.4.1995, leg. Ranft, MTB **4946/42** (DR 002978); Sachsen, Dresden, Bautzener Str., Waldschlösschen, Mauerfuß, 3.3.1995, leg. Hahn MTB **4948/24** (DR 002985); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Petersburger Str., Wegrund, 3.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 003010); Sachsen, Dresden-Mitte, Ehrlichstr./Könneritz, Rasen, 25.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 005525, 005526, 005529, 005530); Sachsen, Osterzgebirge, Kreischa W, Quohrener Kipse, Feldweg nach Kreischa, 9.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5048/3** (DR 006600); Sachsen, Oberlausitz, Oberoderwitz, nördl. vom Spitzberg, Wiese 15.5.1999, leg. Heinzel MTB **5054/13** (DR 002976); Sachsen, Osterzgebirge, Dippoldiswalde S, Ulberndorf, Frauendorfer Str., Weide an der Verlängerung der Straße, 3.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/11** (DR 002974); Sachsen, Vogtland, Schwand, trockener Feldweg am Schutzberg, Mai 1996, leg. Horbach MTB **5538/31** (DR 002962); Sachsen, Vogtland, Wegraine am Bahnhof Pirk, Mai 1996, leg. Horbach MTB **5538/32** (DR 002979); Sachsen, Auerbach/V., Sportplatz, 16.5.1960, leg. Reichenbach (JE); **Thüringen**, Bad Frankenhausen, Rottleben, Wiese beim Parkplatz an der Barbarossahöhle, 29.5.1992, leg. Uhlemann MTB **4632/1** (DR 002983).

### *T. debrayi* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (1972)

Syn.: *T. ampelophytum* SAHLIN (1974), *T. lippertianum* SAHLIN (1979), *T. matricium* SAHLIN (1975)

Anmerkung: Die Identität von *T. debrayi* und *T. lojöense* H. LINDB. ist fragwürdig.

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Havelland, Friesack N, Zootzen-Damm, Garten der Hauptstraße 2, spontan, 14.5.1995, leg. Uhlemann MTB **3241/2** (herb. Uhlemann); Brandenburg, Mittelmark, ehemalige Lehmgrube zwischen Zauchwitz und Stücken, 30.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3744/3** (DR 009892, 009893); Brandenburg, Mittelmark, Grüna bei Jüterbog, nördl. der alten Ziegelei, 5.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3944** (DR 009891); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Hoffnungsbay, Jessern S, Straßenrand, 1.5.2003, leg.

Uhlemann MTB **3951/33** (B); Brandenburg, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Aue der Schwarzen Elster, nordöstlich der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4446/1** (DR 005959); Brandenburg, Niederlausitz, Senftenberg, Großenhainer Str., Wegrand, 26.4.2003, leg. Uhlemann MTB **4450/1** (B); Brandenburg, Niederlausitz, Spremberg, Mauerfuß, 14.4.1995, leg. Hahn MTB **4452/14** (DR 000170); **Sachsen-Anhalt**, Magdeburger Börde, Magdeburg S, nördl. Ortsausgang von Barendorf, Wegrand, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB **3935/3** (DR 024329); Sachsen-Anhalt, Jessen NW, Listerferhda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4143/3** (DR 004322); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4538/1** (DR 004302); Sachsen-Anhalt, Saaletal, Naumburg, Ringstraße an der südlichen Stadtmauer, Wegrand, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4836/2** (DR 007178); **Sachsen**, Bad Muskau S, ruderal am Bahnhof, 23.4.1999, leg. Hahn MTB **4454/32** (DR 002901); Sachsen, Oberlausitz, Boxberg W, Straßenrand sandig, 2.5.1996, leg. Hahn MTB **4553/33** (DR 001084); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda SW, Zeiölholz, Frischwiese südl. Sportplatz, 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/22** (DR 000165); Sachsen, Oberlausitz, Kleinwelka: Rasen am Bahnhof, 10.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/34** (DR 001332); Sachsen, Oberlausitz, Göda, Straßenrand, 21.4.2002, leg. Otto MTB **4851/22** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NW, Rasen an der Einfahrt zur Kiesgrube, 1.5.1996, leg. Hahn MTB **4852/12** (DR 000163); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen W, Ruderalfläche an der B 6 nördl. der BP Tankstelle, 1.5.1996, leg. Hahn MTB **4852/12** (DR 000164); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz, Virchowstr./Kummerau, Rasen vor den Neubauten, 7.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4855/2** (DR 009896); Sachsen, Elbhügelland, Zschonergrund bei Dresden, Weide im mittleren Teil, 29.4.1996, leg. Uhlemann MTB **4947/24** (DR 000166, 000167); Sachsen, Dresden-Merbitz, Straßenböschung, 29.4.1996, leg. Hahn MTB **4947/24** (DR 001083); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Strehleener Str., 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008120), Sachsen, Dresden, Gustav-Adolf-Str./Franz-Liszt-Str., Rasen, 16.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008031); Sachsen, Dresden-Mitte, Ehrlichstr./Könneritz, Rasen, 25.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 005527); Sachsen, Dresden-Süd, Zellescher Weg/Paradiesstraße, Rasen im Hinterhof der Wohngebäude, 10.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 005905); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Petersburger Str., Wegrand, 3.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/3** (DR 003011); Sachsen, Freital-Hainsberg, Rasen an der Dresdener Straße, 24.4.1996, leg. Hahn MTB **5047/22** (DR 000159, 000160); Sachsen, Dresden-Striesen, Rasen in der Berset-Str., 25.4.1996, leg. Hahn MTB **4948/41** (DR 000161), Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Gartenland an der Teichstraße 61, 16.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (DR 001249).

### *T. melanostigma* H. LINDB. in MARKL. (1938)

Syn.: *T. lucentipes* M. P. CHR. (1971), *T. rhadinolepis* SAHLIN (1974), *T. rhodomaureum* HAGL et SAHLIN ex SAHLIN (1974)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Prignitz, Königsberg, Ortsteil Wüsten-Barenthin, Wegrand im Dorf, 26.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2940/4** (DR 000492); Brandenburg, Havelland, Zootzen-Damm, Garten der Hauptstraße 2, spontan, 15.4.1995, leg. Uhlemann MTB **3241/2** (DR 006771); **Sachsen**, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg 22, Rasen vor dem Seminargebäude, 23.4.1996, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 000489); Sachsen, Dresden, Zellescher Weg, Grünanlage vor dem BARMER-Gebäude, 19.4.1996, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 000494); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Liebigstr./Leubnitzer Str., Rasen, 6.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 003018); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Petersburger Str., Wegrand, 3.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/3** (DR 003013); Sachsen, Elbhügelland, Possendorf, Weideland an der B 170, 23.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5048/13** (DR 001610); Sachsen, Elbhügelland, Karsdorf, Wiese in der Ortsflur, 26.4.1996, leg. Hardtke MTB **5048/31** (DR 000493); Sachsen, Osterzgebirge, Gimmilitztal, südl. Hermsdorf, Kalkflachmoor am Kalkwerk, ca. 680 m NN, 4.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5247/23** (DR 000491).

### *T. nigricapitulatum*, nom. provisorium

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Weide, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3634/4** (herb. Uhlemann); **Sachsen**, Oberlausitz, Commerau W, Wegrand im Teichgebiet, 25.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/41** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha W, Wegrand im Ort, 8.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/44** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Liebenau NO, Steinbruchgelände, 16.4.2000, leg. Otto MTB **4750/12** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Großdubrau S, Weide, 10.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/42** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Niesky O, Frischwiese, 22.4.2000, leg. Hahn MTB **4755/11** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Schmölln W, Straßenrand, 30.4.2001, leg. Otto MTB **4851/34** (GLM); Sachsen, Osterzgebirgsflanke, Dohna, ruderal am Bahnhof, 20.4.1998, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden-Sporbitz, Pirnaer Landstraße, Ruderalfläche an der Peterstraße, 11.4.1995, leg. Uhlemann MTB **4949/33** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Herwigsdorf, Dorfmitte, Feldweg, 9.5.1999, leg. Mannigel MTB **4954/14** (GLM); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald, Lugsteinhof, Wegrand, 15.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (herb. Uhlemann).

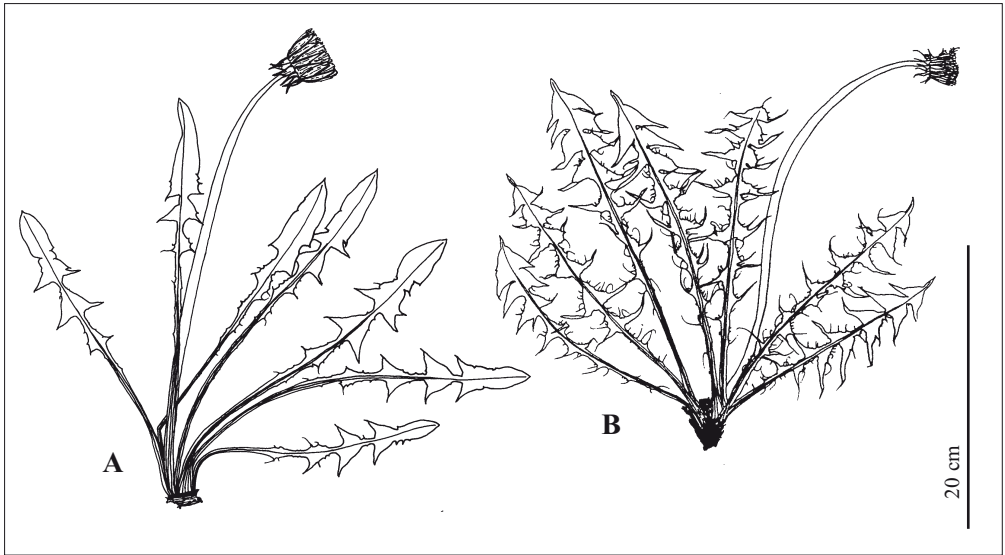


Abb. 36: *T. melanostigma*-Gruppe II: A – *T. praecox* (Johnsbach, DR 001189), B – *T. subsaxenii* (Haßfurth, DR 001090).

### *T. praecox* DAHLST. ex PUOLANNE (1933)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Brandenburg**, Havelland, Friesack N, Zootzen-Damm, Straßenrand im Ort, 14.5.1999, leg. Uhlemann MTB 3241/2 (DR 009500); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Ostufer, Speichrow, Zeltplatz, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3951/31 (B); **Sachsen-Anhalt**, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4538/1 (DR 004306); **Sachsen**, Dresden, Südvorstadt, Würzburger Str., Wegrand, 17.4.1999, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 001615); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Eisenstückstraße, Wegrand, 8.4.1999, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 009502); Sachsen, Osterzgebirge, Lauenstein, ruderal am alten Postgebäude, 21.5.1999, leg. Uhlemann MTB 5248/22 (DR 009501).

### *T. subsaxenii* SAHLIN (1979)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4638/1 (DR 004464); Sachsen-Anhalt, Saaletal, Naumburg SW, Bad Kösen, NE Ortseingang, Weide, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4836/3 (DR 007101, 007104); **Sachsen**, Dresden, Stübelallee, Rasen vor den Neubauten, 1.4.1998, leg. Uhlemann MTB 4948/41 (DR 001267); Sachsen, Sächsische Schweiz, Pirna-Sonnenstein, Wegrand an der B 170, 1.4.1999, leg. Uhlemann MTB 5049/4 (herb. Uhlemann).

### *T. oblongatum*-Gruppe (Abb. 37)

Merkmale: Involukrum schwarzgrün. Griffeläste dunkelgrau bis schwarz (Ausnahme: *T. ostensfeldii* mit gelben Griffelästen). Pollen vorhanden (Ausnahme: *T. ostensfeldii*: Pollen fehlend). Äußere Involukrallblätter 3–4 mm breit, zurückgebogen, unberandet. Blattendrippen meist klar ausdifferenziert.

Es erscheint schwierig, die *T. oblongatum*-Gruppe von der *T. melanostigma*-Gruppe zu trennen, weil bestimmte Arten zwischen beiden Gruppen vermitteln (z. B. *T. amaurolepis*). Inwieweit *T. ostensfeldii* mit der sehr seltenen Merkmalskombination: gelbe Griffeläste, Pollen fehlend, in dieser Gruppe Bestand haben wird, muss ebenfalls offen bleiben. Während *T. oblongatum* und *T. ohlsenii* zu den häufigsten Arten der Gattung in weiten Teilen Deutschlands zählen, sind alle anderen Arten bislang nur selten oder sehr selten gefunden worden.



***T. amaurolepis* MARKL. (1926)**

Fundort: **Sachsen**, Dresden, Südvorstadt, Nöthnitzer Str., Wegrand, 10.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008127); **Sachsen**, Dresden; Südvorstadt, Westende der Georg-Wrba-Str., Rasen vor dem Studentenwohnheim, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008128); **Sachsen**, Dresden, Südvorstadt, Eisenstückstraße, Wegrand, 8.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann).

***T. inarmatum* M. P. CHR. (1971)**

Fundort: **Sachsen**, Dresden, Südvorstadt, Kaitzer Str./Nürnberger Str., Rasen, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008068)

***T. oblongatum* DAHLST. (1930)**

Syn.: *T. cardiastrum* SAHLIN (1984b), *T. falciferum* MARKL. ex PUOLANNE (1933), *T. fusciceps* HAGL. (1938), *T. perhamatum* DAHLST. (1930), *T. pseudoleptodon* SOEST (1966)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Niederlausitz, Senftenberg, Großenhainer Str., Wegrand, 26.4.2003, leg. Uhlemann MTB **4450/1** (B); **Sachsen-Anhalt**, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004368); **Sachsen-Anhalt**, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4538/1** (DR 004309); **Sachsen-Anhalt**, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4638/1** (DR 004462, 004537); **Sachsen-Anhalt**, Saaletal, Naumburg, Ringstraße an der südlichen Stadtmauer, Wegrand, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4836/2** (DR 007176); **Sachsen**, Oberlausitz, Kamenz NW, Liebenau, Böschung im Ort, 16.4.2000, leg. Otto MTB **4750/12** (GLM 44659); **Sachsen**, Oberlausitz, Neschwitz, ruderal am Bahnhof, 10.4.1998, leg. Hahn MTB **4751/24** (DR 001355); **Sachsen**, Oberlausitz, Bautzen NO, Baruther Schafberg, auf Schotter im Steinbruch, 22.4.2000, leg. Otto MTB **4753/41** (GLM 44638); **Sachsen**, Oberlausitz Kamenz S, Rauschwitz S, Frischwiese, 19.4.2000, leg. Otto MTB **4850/24** (GLM 44657); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda SSW, Großdrebnitz, Sandgrube, 31.5.1996, leg. Paufler MTB **4850/44** (GLM 33843); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda NNO, Taucherwald, Wegrand am Leutewitzer Flügel, 13.5.2001, leg. Otto MTB **4851/12** (GLM 45476); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda O, „Schwarzer Weg“, Nasswiese, 4.5.1997, leg. Schmidt MTB **4851/31** (GLM 7533); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda Wiesenrand an der A.-König-Straße, 7.5.1997, leg. Schwarz MTB **4851/31** (GLM 32743); **Sachsen**, Oberlausitz, Salzenforst S, Rasen sandig, an der Einfahrt zur Kiesgrube, 1.5.1996, leg. Hahn MTB **4852/12** (DR 000505); **Sachsen**, Oberlausitz, Kleinförstchen, Nasswiese, 24.4.2002, leg. Friese MTB **4852/13** (GLM); **Sachsen**, Oberlausitz, Görlitz, Kummerau, Virchowstr., Rasen vor den Neubauten, 7.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4855/2** (DR 018853); **Sachsen**, Vogtland, Niedergräfenhain, am Sportplatz, 16.4.1997, leg. Breitfeld MTB **4941/24** (DR 000428); **Sachsen**, Dresden W, Zschonergrund, Talweide, 29.4.1996, leg. Uhlemann MTB **4947/24** (DR 000438); **Sachsen**, Dresden-Merbitz, Straßenböschung, 29.4.1996, leg. Hahn MTB **4947/24** (DR 001082); **Sachsen**, Dresden Südvorstadt, Westende der Georg-Wrba-Str., Rasen vor dem Studentenwohnheim, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008040); **Sachsen**, Dresden, Zellescher Weg 22, Rasen vor dem Seminargebäude, 29.3.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 003030, 003032, 003042); **Sachsen**, Dresdener Elbtalweitung, Bannewitz, (südl. Dresden), Carl-Behrend-Str., Parkplatz, ruderal, 26.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4948/34** (DR 001609); **Sachsen**, Oberlausitz, Thiemendorf, Ödland, 27.4.2000, leg. Sander MTB **4949/2** (herb. Sander); **Sachsen**, Oberlausitz, Löbau SSO, Obercunnersdorf, Straßenrand, 30.4.2001, leg. Lange MTB **4953/42** (GLM 45551); **Sachsen**, Oberlausitz, Löbau S, Walddorf, Wegrand südl. vom Popelweg, 3.5.1999, leg. Scholz MTB **4953/44** (GLM 43811); **Sachsen**, Oberlausitz, Löbau SO, Herwigsdorf, Straßenrand, 24.4.199, leg. Wiesner MTB **4954/12** (GLM 44853); **Sachsen**, Oberlausitz, Löbau SO, Herrnhut, Wiese am „Langsamen Tod“, 27.4.2001, leg. Sachse MTB **4954/34** (GLM 45507); **Sachsen**, Oberlausitz, Löbau SSO, Ruppertsdorf, Am Hang, 20.4.2001, leg. Sachse MTB **4954/34** (GLM 45509); **Sachsen**, Oberlausitz, Görlitz SSW, Schönau-Berzdorf, 1 km südwestl. der Kirche, Wiese, 29.4.1999, leg. Nostiz MTB **4955/14** (GLM 44596); **Sachsen**, Oberlausitz, Zittau NO, Ostritz N, Wiese, 20.4.2001, leg. Weise MTB **4955/41** (GLM 45513, 45514, 45515, 45516, 45518); **Sachsen**, Sächsische Schweiz, Pirna-Sonnenstein, Wegrand an der B 170, 3.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5049/4** (DR 018852); **Sachsen**, Sächsische Schweiz, Königstein, Straßenrand, 3.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5050/3** (DR 001627); **Sachsen**, unteres Osterzgebirge, Weideland zwischen Cunnersdorf und Schlottwitz, 21.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/22** (DR 000437); **Sachsen**, Vogtland, Wildenthal, 28.4.1998, leg. Breitfeld, MTB **5541/24** (DR 001292); **Sachsen**, Vogtland, Zwota, Kulturwiese am Discount, Mai 1995, leg. Breitfeld MTB **5640/23** (DR 000439).

***T. ohlsenii* HAGL. (1936a)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Berlin**, Marzahn, trockene Ruderalfläche westl. des Parkfriedhofes, 6.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3447/31** (herb. Uhlemann 163/93); **Berlin**, Wilmersdorf, Güterbahnhof Wilmersdorf, 25.4.1995, leg. Ristow & Seitz MTB **3546/11** (herb. Ristow 67/95); **Berlin**, Lichtenberg, Ruderalfläche südl. des



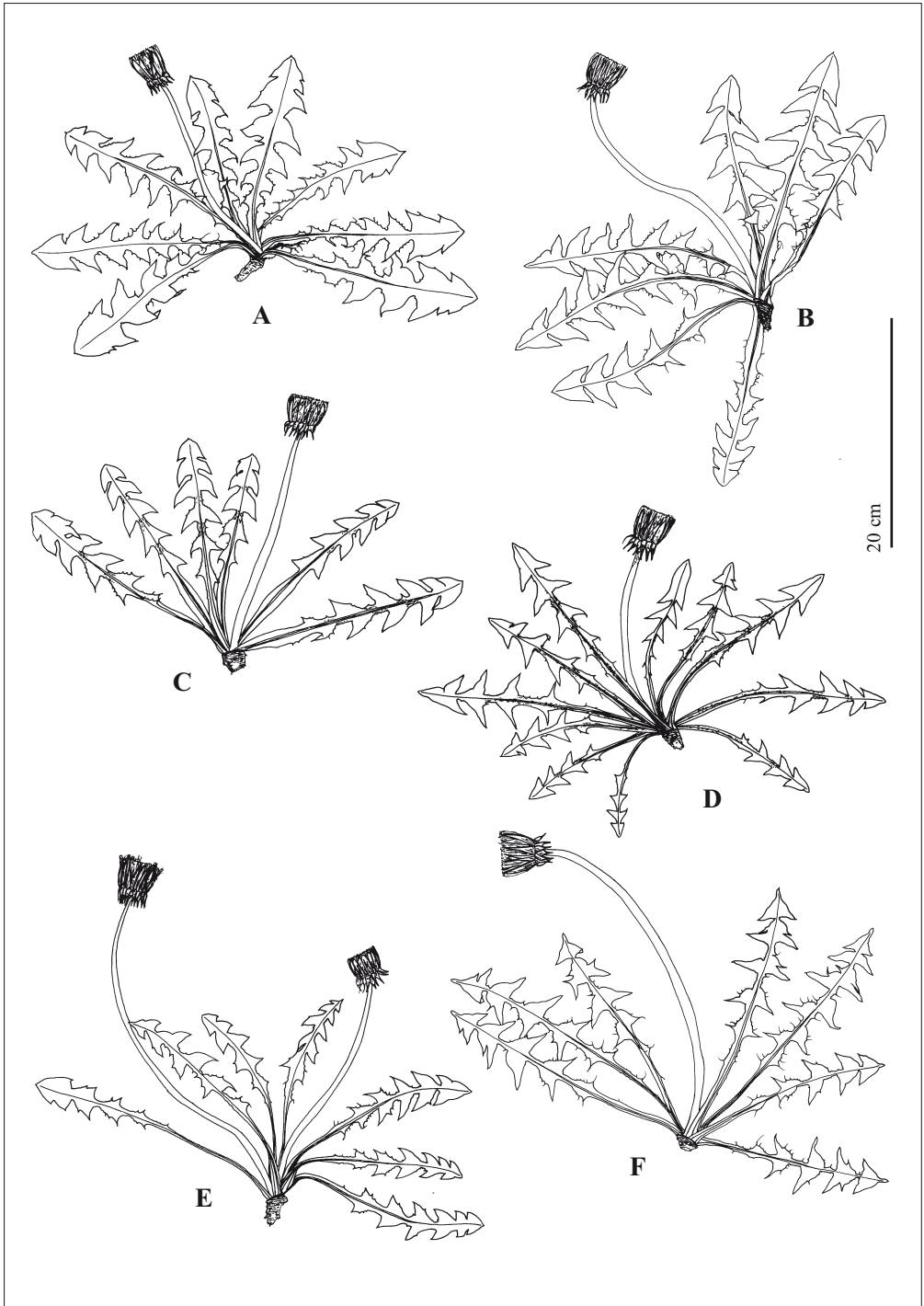


Abb. 37: *T. oblongatum*-Gruppe: A – *T. amaurolepis* (Dresden, 008128); B – *T. inarmatum* (Dresden, DR 008068); C – *T. oblongatum* (Dresden, DR 006021); D – *T. ohlsenii* (Dresden, DR 003039); E – *T. ostefeldii* (Teutschenthal, DR 007108); F – *T. petterssonii* (Dresden, DR 008064).

Studentenwohnheims in der Dolgenseestr., 28.4.1992, leg. Uhlemann MTB **3547/11** (herb. Uhlemann 90/92); **Brandenburg**, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Aue der Schwarzen Elster, nordöstlich der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4446/1** (DR 005960); **Sachsen-Anhalt**, Harz, Kleiner Brocken, Hirtenstieg, Weg zum Brockengipfel, Wegrund, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB **4129/4** (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Jessen NW, Listerlehda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4143/3** (DR 004338); Sachsen-Anhalt, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Parkplatz am östl. Ortseingang, Straßenrand, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4332/12** (DR 004809); Sachsen-Anhalt, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004377); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4538/1** (DR 004305); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4637/2** (DR 004467, 004534); Sachsen-Anhalt, Saaletal, Naumburg SW, Bad Kösen, NE Ortseingang, Weide, 13.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4836/3** (DR 007105); **Sachsen**, Oberlausitz, Kamenz NNW, Cunnersdorf S, Abzweig Cunnersdorf, Straßenrand, 2.5.1999, leg. Otto MTB **4650/34** (GLM 43473); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz NW, Brauna NNW, Waldweg, 2.5.1999, leg. Otto MTB **4750/11** (GLM 43475); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz, Wendisch-Baselitz O, Straßenböschung, 20.4.2000, leg. Otto MTB **4751/13** (GLM 44642); Sachsen, Oberlausitz, Kleinwelka O, Rasen am Bahnhof, 10.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/34** (DR 001331); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NO, Baruther Schafberg, auf Schotter im Steinbruch, 22.4.2000, leg. Otto MTB **4753/41** (GLM 44667); Sachsen, Oberlausitz, Niesky S, Kodersdorf, Bahnhofsgelände, 27.4.2000, leg. Sander MTB **4755/3** (herb. Sander); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz SSW, Großröhrsdorf, Ödland beim Bahnhof, 27.4.1997, leg. Otto MTB **4850/41** (GLM 42638); Sachsen, Oberlausitz, Löbau NW, ruderal an der AGIP-Tankstelle, 26.4.1997, leg. Hahn MTB **4853/44** (DR 001071); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz, Kummerau, Virchowstr., Rasen vor dem Neubaugebiet, 7.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4855** (DR 001611); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Nöthnitzer Str., Wegrund, 10.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008121); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Universitätsgelände, Hof des Fritz-Foerster-Baus, Rasen, 4.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg 22, Rasen vor dem Seminargebäude I, 11.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 003039); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Bürgerwiese, 18.3.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008126); Sachsen, Dresden, Nürnberger Ei, Rasenansaat, 27.4.1998, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 001342); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Bergstr./Schnorrstr., Rasen, 6.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 003029); Sachsen, Dresden O, Weißig O, ruderal am Gewerbegebiet an der B 6, 22.4.1999, leg. Hahn MTB **4949/14** (DR 002908); Sachsen, Oberlausitz, Langenwolmsdorf, Haltepunkt, Ödland, 26.4.2003, leg. Otto MTB **4950/42** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen SSO, Wendisch-Sothland, Straßenrand, 24.4.2000, leg. Otto MTB **4952/41** (GLM 44680); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz SSW, Leuba SW, Wiese, 29.4.1999, leg. Voß MTB **4955/41** (GLM 44595, 44849); Sachsen, Tharandt O, Ruderalfläche am Bahnhof, 29.4.1997, leg. Hahn MTB **5047/21** (DR 001073); Sachsen, Dresdener Elbtalweitung, Bannewitz, Carl-Behrens-Str., Parkplatz, ruderal, 18.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5048/1** (DR 001607); Sachsen, Osterzgebirge, Karsdorf W, Weide an der B 170, 5.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5048/3** (herb. Uhlemann); Sachsen, Sächsische Schweiz, Pirna-Sonnenstein, Straßenrand an der B 170, 3.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5049/4** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Sebnitz NW, Schönbach W, Weide 29.4.1999, leg. Otto MTB **5051/12** (GLM 43478); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Straßenrand, 1.5.1999, leg. Maciołek MTB **5054/21** (GLM 44833); Sachsen, Oberlausitz, Hainewalde, Wegrund an der Kirche, 26.4.1997, leg. Hahn MTB **5054/33** (DR 001072); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenau NE, Intensivweide, 25.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5249/3** (DR 001590).

### *T. ostenfeldii* RAUNK. (1903)

Syn.: *T. duplidens* H. LINDB. (1908), *T. stenolepis* (BRENNER) HJELT (1926), Bas. *T. officinale* var. *stenolepis* BRENNER (1906b)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1994, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Prignitz, Neustadt/Dosse N, Herzsprung O, Waldwegrand nahe der Autobahnauffahrt, 12.5.2003, leg. Uhlemann MTB **2941/1** (B); **Sachsen-Anhalt**, Halle W, Teutschenthal NW, zwischen Seeburg und Langenbogen, Straßenrand am Bindersee, 28.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4536/1** (DR 007055, 007108); **Sachsen**, Oberlausitz, Biehla SSO, Wegrund am Steinbruch Teufelsberg, 20.4.1997, leg. Hahn MTB **4650/43** (DR 000556); Sachsen, Oberlausitz, Niesky N, Teicha S, frischer Waldweg, 1.5.1998, leg. Otto MTB **4654/22** (GLM 43489); Sachsen, Oberlausitz, Wittichenau SW, Liebegast O, feuchter Waldweg nördlich Neuer Teich, 12.5.1999, leg. Hahn MTB **4651/14** (DR).

### *T. petterssonii* MARKL. (1940)

Fundort: **Sachsen**, Dresden Südvorstadt, Kaitzer Str./Nürnberger Str., Rasen, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008064).

***T. pallidipes*-Gruppe (Abb. 38)**

Merkmale: Blattstiele grün bis rosa. Blattseitenlappen breit dreieckig, gezähnt. Äußere Involukralblätter berandet (selten unberandet: *T. obtusulum*), zurückgebogen, grün.

Abgesehen von dem in verschiedenen Merkmalen abweichenden (gelbe Griffeläste, kein Pollen) und deshalb nur provisorisch in diese Gruppe gestellten *T. obtusulum*, sind die drei übrigen Arten morphologisch sehr ähnlich und bilden zusammen ein gut abgetrennte Gruppe. *T. sertatum* zählt zu den häufigsten und konkurrenzkräftigsten Arten der Gattung im gesamten Deutschland und wird nicht selten hoch dominant auftretend gefunden. *T. pallidipes* (die nordeuropäische, „ältere“ Schwesterart von *T. sertatum*), *T. obtusulum* und *T. altissimum* sind seltene Arten.

***T. altissimum* H. LINDB. (1908)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002).

***T. obtusulum* H. LINDB. (1909)**

Fundort: vgl. UHLEMANN (1996).

***T. pallidipes* MARKL. (1938)**

Fundorte: **Brandenburg**, Prignitz, Lenzen N, am alten Bahnhof, 30.4.1995, leg. Uhlemann MTB 2834/4 (herb. Uhlemann 101/95); **Sachsen**, Osterzgebirge, Geising, ruderal am Eisstadion, 25.5.1999, leg. Uhlemann MTB 5248/2 (DR 007624); **Sachsen**, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Geisingstraße 12. Hofgelände, 27.5.1999, leg. Uhlemann MTB 5248/41 (DR 007622); **Sachsen**, Osterzgebirge, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5248/4 (DR 007625); **Sachsen**, Osterzgebirge, Fürstenau, Weide an der Bushaltestelle im Ort, 15.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5249/3 (DR 007623).

***T. sertatum* KIRSCHNER, H. ØLLGAARD & ŠTĚPÁNEK (1997a)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Brandenburg**, Königsberg, Ortsteil Wüsten-Barenthin, Wegrand im Ort, 25.5.1996, leg. Uhlemann MTB 2940/4 (DR 000784); **Brandenburg**, Niederlausitz, Senftenberg, Großenhainer Str., Wegrand, 26.4.2003, leg.: Uhlemann MTB 4450/1 (B); **Sachsen**, Oberlausitz, Tauer N, Weide, Ortsrand., 2.5.1998, leg. Hahn MTB 4653/43 (DR 001405); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda NW, Röderbrunn, Weide, 17.5.1997, leg. Otto MTB 4850/21 (GLM 42650); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda W, Wesenitzau, Weide, 30.4.1998, leg. Hahn MTB 4850/44 (DR 001409); **Sachsen**, Oberlausitz, Burkau, Wiese am Sandweg, 18.5.1995, leg. Drechsel MTB 4851/11 (GLM 40811); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda NNO, Taucherwald, Wegrand am Leutewitzer Flügel, 13.5.2001, leg. Otto MTB 4851/12 (GLM 45491); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda N, Schönbrunn N, Wiese östl. der Straße nach Burkau, 12.5.1998, leg. Handke MTB 4851/13 (GLM 32453); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau, Naßweise an einem Wäldchen hinter dem Bahnhof, 13.5.1997, leg. Dreßler MTB 4851/31 (GLM 42752); **Sachsen**, Oberlausitz, Demitz-Thumitz, Bahnhofsgelände, 8.5.2001, leg. Otto MTB 4851/32 (GLM 45499); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda, Wiese an der Kolbe Straße, 4.5.1998, leg. Gräulich MTB 4851/33 (GLM 32296); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda ONO, Schmölln, Bahngelände, 30.4.2001, leg. Otto MTB 4851/34 (GLM 45496); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Putzkau, Bahnhofsgelände, 3.5.2001, leg. Otto MTB 4851/34 (GLM 45505); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Neukirch, Gickelhäuser, Weide, 18.5.1997, leg. Otto MTB 4851/44 (GLM 42648); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda WSW, Fischbach O, Frischweide nördl. der B 6, 9.5.1998, leg. Hahn MTB 4950/12 (DR 001406, 001407, 001408); **Sachsen**, Oberlausitz, Stolpen N, Wiese, 16.5.2003, leg. Otto MTB 4950/23 (GLM); **Sachsen**, Oberlausitz, Langenwolmsdorf, Haltepunkt, Ödland, 26.4.2003, leg. Otto MTB 4950/42 (GLM); **Sachsen**, Oberlausitz, Neustadt, Güterbahnhof, 11.5.2001, leg. Otto MTB 4951/34 (GLM 45537); **Sachsen**, Oberlausitz, Neustadt S, Waldwegrand am Nordhang vom Unger, 8.5.2000, leg. Otto MTB 4951/34 (GLM 44662); **Sachsen**, Oberlausitz, Stolpen S, Straßenrand, 26.4.2003, leg. Otto MTB 4950/41 (GLM); **Sachsen**, Oberlausitz, Bautzen S, Weifa W, Weide am Bach südl. der Straße nach Ringenhain, 10.5.1998, leg. Hahn MTB 4952/11 (DR 001495); **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Steinigtwolmsdorf, Hohwaldstr., Bei den Sieben Linden, Wiese, 28.5.1997, leg. Holnick MTB 4952/13 (GLM 42702); **Sachsen**, Oberlausitz, Bautzen S, Sohland/Spree, Neudorf S, Hainspacher Str., Straßenrand, 8.5.1999, leg. Otto MTB 4952/32 (GLM 43463); **Sachsen**, Oberlausitz, Löbauer Berg, Waldwegrand, 12.5.2001, leg. Mitter MTB 4954/11 (GLM 45517); **Sachsen**, Oberlausitz, Löbau NO, Rosenbach OT Bischof, Wegrand am Kümmelberg, 17.5.1999, leg. Neumann MTB 4954/12 (GLM 43812); **Sachsen**, Oberlausitz, Löbau SO, Herwigsdorf, Wiese, 9.5.1999,

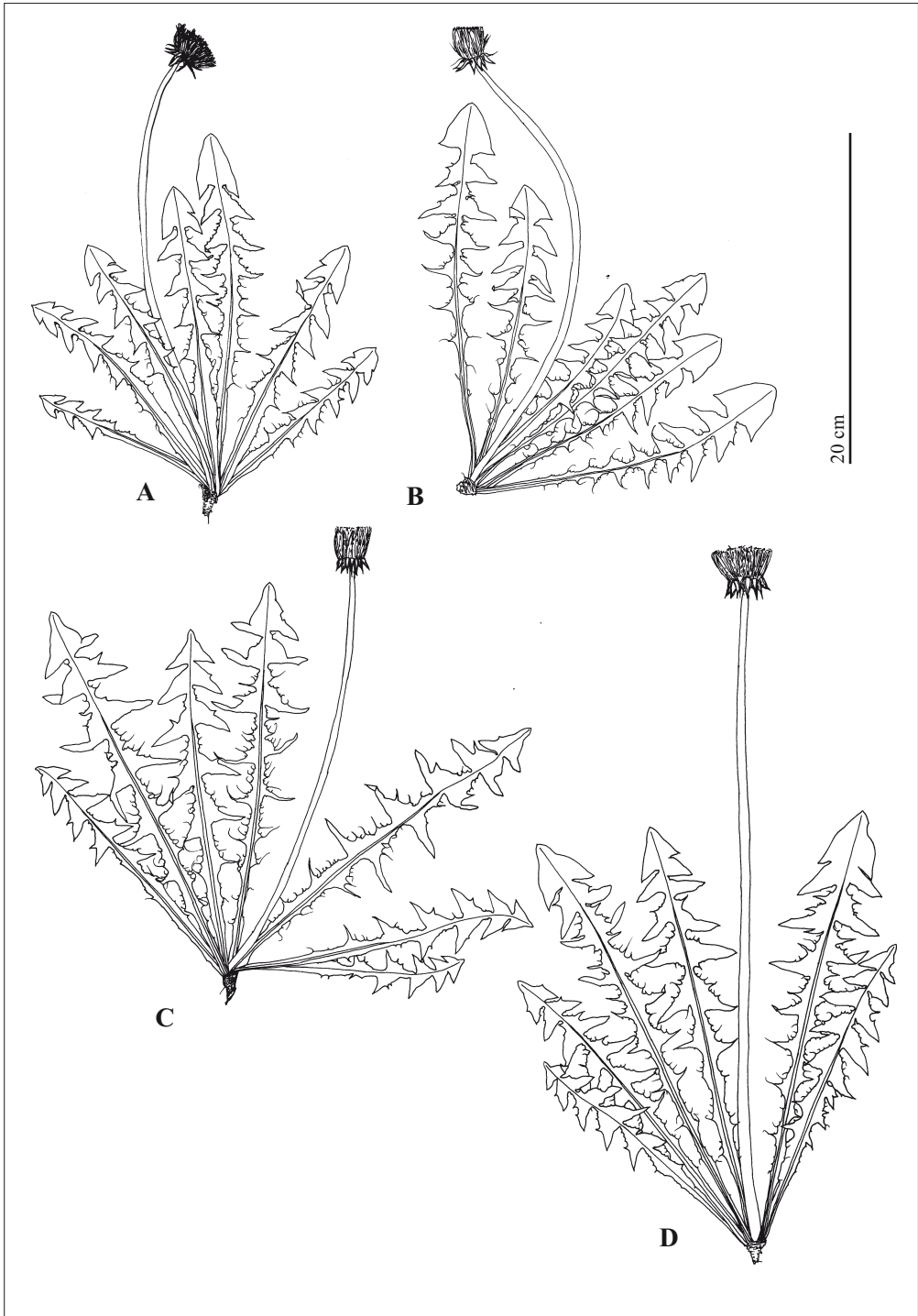


Abb. 38: *T. pallidipes*-Gruppe: A – *T. altissimum* (Zinnwald, DR 006210); B – *T. obtusulum* (Rehefeld, herb. Uhlemann 399/95); C – *T. pallidipes* (Geising, DR 007625), D – *T. sertatum* (Reinhardtsgrimma, herb. Uhlemann).

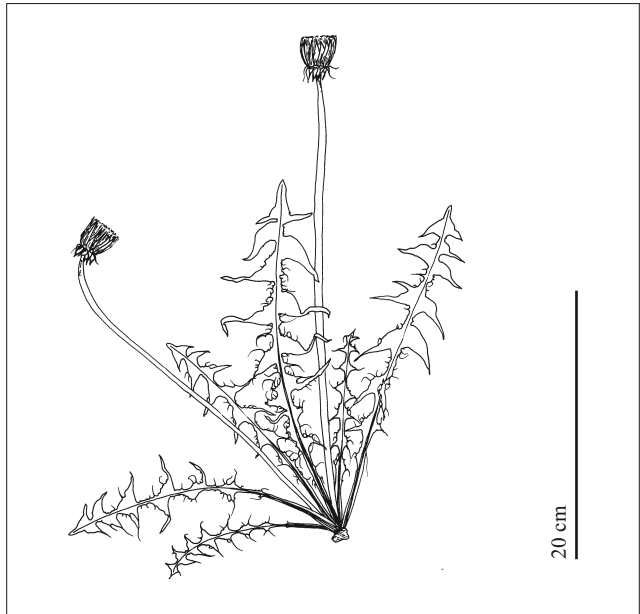


Abb. 39: *T. pectinatiforme*-Gruppe: *T. pectinatiforme* (Langenhennersdorf, herb. Uhlemann 246/96).

leg. Mannigel MTB **4954/14** (GLM 44854); Sachsen, Oberlausitz, Löbau S, Obercunnersdorf, Wegrand südl. des Kreispflegeheims, 16.4.1999, leg. Winkler MTB **4954/31** (GLM 43807); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SSO, Strahwalde W, Feldrand, 21.5.1999, leg. Döring MTB **4954/32** (GLM 44878); Sachsen, Oberlausitz, Löbau S, Ober-Ruppersdorf, Straßenrand bei den Kuckuckshäusern, 16.5.1999, leg. Scholz MTB **4954/33** (GLM 43804); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Herrnhut, Wiese beim Gewerbegebiet Bleichteiche, 9.5.2000, leg. Haude MTB **4954/34** (GLM 44895); Sachsen, Oberlausitz, Zittau NO, Ostritz, Wiese bei der AWG-Siedlung, 12.5.1999, leg. Gäbler MTB **4955/43** (GLM 43816); Sachsen, Sächsische Schweiz, Pirna-Sonnenstein, Wegrand an der B 170, 3.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5049/4** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Zittau NO, Oberoderwitz W, Oberer Viebig, Wiese, 2.5.1999, leg. Rößler MTB **5054/11** (GLM 44832); Sachsen, Oberlausitz, Zittau NW, Oberoderwitz, Nasswiese bei der Spitzbergbaude, 15.5.1999, leg. Heinzel MTB **5054/13** (GLM 43813); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Wiese südwestl. der Kirche, 7.5.2000, leg. Naumann MTB **5054/21** (GLM 45324); Sachsen, Osterzgebirge, Falkenhain, gegenüber des Gasthofes, ruderal, 30.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/34** (DR 001635); Sachsen, Osterzgebirge, Intensivweide an der Trebnitz, zwischen Liebenau und Waltersdorf, 29.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5149/33** (DR 001371); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, Straßenrand am Ortsausgang an der Straße nach Löwenhain, 7.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/2** (DR 007652); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (DR 007627); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Geisingstraße 12, Hofgelände, 27.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (DR 001582); Sachsen, Osterzgebirgsflanke, Liebstadt und Herbergen, Straßenrand, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/1** (DR 007656).

### *T. pectinatiforme*-Gruppe (Abb. 39)

Merkmale: Blätter graugrün, kahl. Blattstiele und -mittelrippen intensiv rotviolett gefärbt. Blattseitenlappen linealisch mit leicht knickigen Spitzen. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, leicht berandet.

Das morphologisch auffällige *T. pectinatiforme* nimmt eine isolierte Position innerhalb der Sektion *Ruderalia* ein. Die intensiv rot gefärbten Blattstiele und -mittelrippen vermitteln etwas zu den Arten der *T. speciosiflorum*-Gruppe, die allerdings stets eine dichte Blattbehaarung zeigen. Alle übrigen Arten mit linealischen Blattseitenlappen besitzen höchstens leicht rosa gefärbte Blattstiele und bräunlichgrüne Blattmittelrippen, so dass eine nähere Verwandtschaft zu ihnen nicht angenommen wird.



***T. pectinatiforme* H. LINDB. (1908)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002).

***T. piceatum*-Gruppe (Abb. 40)**

Merkmale: Blattstiele grün. Blattmittelrippen gefärbt. Äußere Involukralblätter unberandet, zurückgebogen, abstehend oder flattrig, fast stets deutlich gefärbt (rosa, lila, purpurn oder blauviolett).

Diese Gruppe ist morphologisch gut charakterisiert. Sie umfasst im Gebiet weitverbreitete und häufige Arten, wie *T. floccosum* und *T. piceatum*. Die übrigen drei Arten haben tendenziell eine nordwestliche Verbreitung und treten bereits in Sachsen nur noch zerstreut bis selten auf.

***T. curtifrons* H. ØLLGAARD (1978)**

Fundorte: **Berlin**, Mitte, Scharnhorststraße/Invalidenstraße, Ruderalstandort an einer Baustelle, 23.4.1992, leg. Uhlemann MTB **3446/32** (DR 008123); **Sachsen**, Dresden, Südvorstadt, Nöthnitzer Str., Wegrand, 10.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008122).

***T. cyanolepis* DAHLST. (1911b)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1999). Weiterhin: **Brandenburg**, Prignitz, Lenzen, Burghof, 30.4.1995, leg. Uhlemann MTB **2934/2** (herb. Uhlemann).

***T. floccosum* RAILONSALA (1976, 1977)**

Syn.: *T. lilaceum* H. ØLLGAARD (1978)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Ortsrand S, Ponickau S, Waldweg, 4.5.1999, leg. Otto MTB **4648/41** (GLM 43470); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NNW, Holscha, Weide am Schwarzwasser, 27.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/13** (DR 001372); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NO, Spreewiese, Magerrasen an der Abfüllstelle, 16.5.1996, leg. Pallas MTB **4753/11** (GLM 40819); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz, 10,5 km NW, Ober-Rengersdorf W, alte Autobahntrasse zwischen Torga und Wiesa, Ruderalfläche, 29.5.1996, leg. Reimann MTB **4755/34** (GLM 40404); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda ONO, Schmölln, Bahngelände, 30.4.2001, leg. Otto MTB **4851/34** (GLM 45493, 45503); Sachsen, Dresden Nord, Stauffenbergallee/R.-Leonhardt-Str., sandige Ruderalfläche, Baulücke, 29.4.1997, leg. Uhlemann MTB **4948/2** (DR 000140); Sachsen, Dresden, Zellescher Weg 22, vor dem Seminargebäude I, Rasen, 30.4.1996, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 000143); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt, Ottendorf, Wegrand, 27.5.1996, leg. Kessner MTB **4951/11** (GLM 34916); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Neukirch, Niederdorf, Straßenrand, 17.5.1996, leg. Hermann MTB **4951/21** (GLM 34179); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt S, Weide am Nordfuß vom Unger, 8.5.2000, leg. Otto MTB **4951/34** (GLM 44674); Sachsen, Oberlausitz, Weifa W, Weide am Bach südl. der Straße nach Ringenhain, 10.5.1998, leg. Hahn MTB **4952/11** (DR 001496); Sachsen, Elbhügelland, Weideland zwischen Karsdorf und Rundteil (südl. Dresden), 23.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5048/1** (DR 000144); Sachsen, Osterzgebirge, Hermsdorf/W., Frischwiese an einem Teich südl. des Wilisch, 21.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/34** (DR 000141, 000145); Sachsen, Sächsische Schweiz, Gottliebatal, südl. Pirna, Straßenrand, 21.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5049/4** (DR 000142); Sachsen, Oberlausitz, Mittelherwigsdorf, Spitzberg, 13.5.1995, leg. Hahn MTB 5054/34 (GLM 39318); Sachsen, Osterzgebirge, Ulberndorf, Frauendorfer Str., Weide in Verlängerung der Straße, 3.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/1** (DR 008203); Sachsen, Osterzgebirge, Schmiedeberg, SE, Parkplatz nahe des Sägewerks, ruderal, 30.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/31** (DR 008204); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am Ortsausgang in Richtung Glashütte, 3.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5148/4** (DR 003021); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, Straßenrand am Ortsausgang an der Straße nach Löwenhain, 7.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/2** (DR 008206); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Geisingstraße 12, Hofgelände, 27.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (DR 001585); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Wiese am Lugsteinhof, 850 m NN, 22.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (DR 001128); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde N, Weideland am Ortsseingang, 18.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/13** (DR 001129); Sachsen, Osterzgebirgsflanke, zwischen Liebstadt und Herbergen, Straßenrand, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/1** (DR 007659); Sachsen, Osterzgebirgsflanke, Liebstadt 2 km S, Aue der Seidewitz, 8.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/3** (DR 007653); Sachsen, Westerbirge, Fichtelberggebiet, Straße von der Grenzstation nach Tellerhäuser, Straßenrand, 28.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR 007507, 007508).



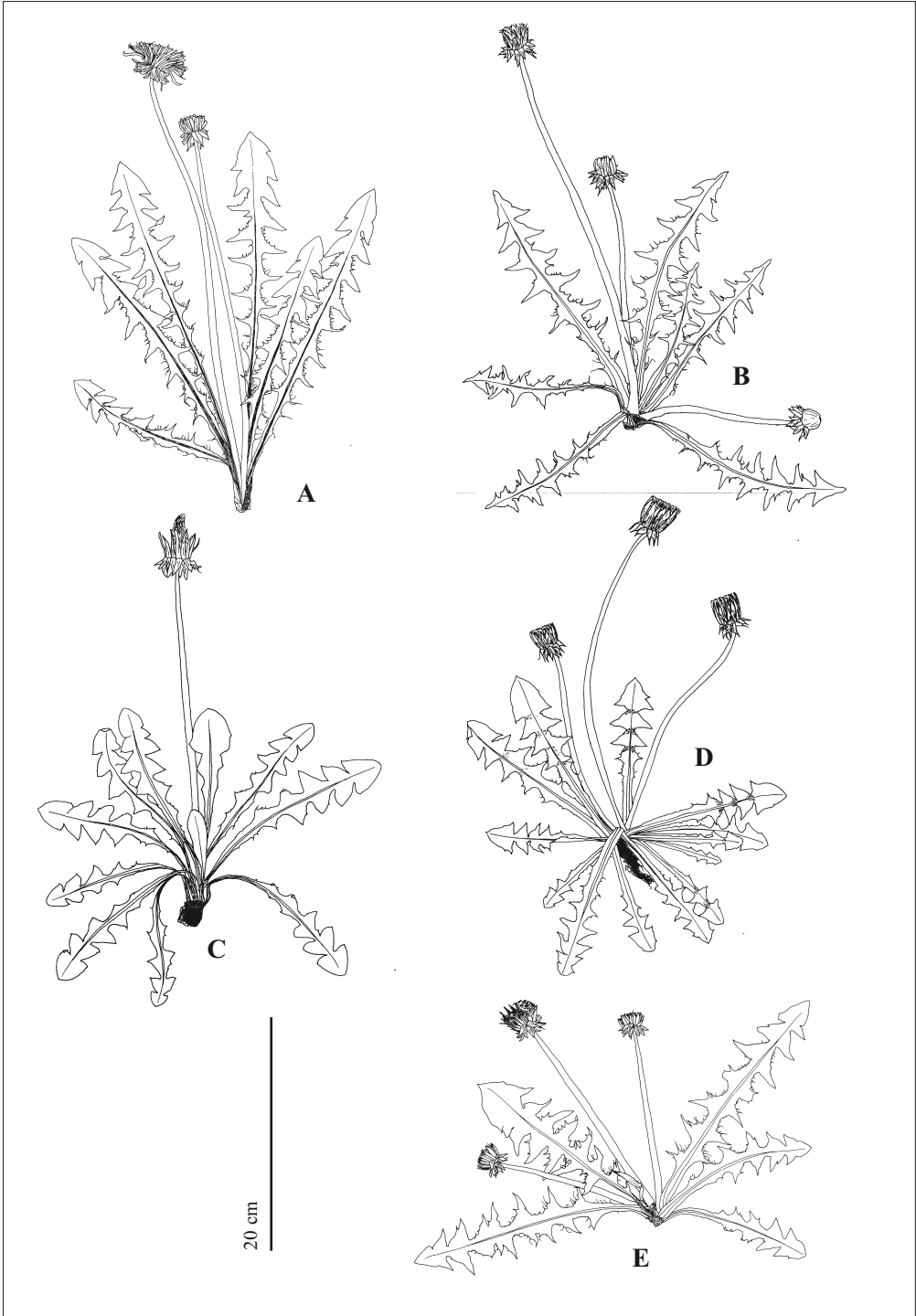


Abb. 40: *T. piceatum*-Gruppe: A – *T. floccosum* (Holzhau, DR 000146); B – *T. piceatum* (Dresden, DR 000666); C – *T. cyanolepis* (Berlin, DR 000194); D – *T. curtifrons* (Berlin, DR 008123); E – *T. sellandii* (Tanneberg, DR 000685).

***T. piceatum* DAHLST. (1910)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1994, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Königsberg, Ortsteil Wüsten-Barenthin, Wegrand im Ort, 26.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2940/4** (DR 000665); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Weide, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3634/4** (DR 007098); Sachsen-Anhalt, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3636/2** (DR 007076); Sachsen-Anhalt, Harz, Brocken, südöstl. des Gipfels, Straßenrand, 900-1100 m NN, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB **4229/2** (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Parkplatz am östl. Ortseingang, Straßenrand, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4332/12** (DR 004870); Sachsen-Anhalt, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004362); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4538/1** (DR 004311); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4638/1** (DR 004522); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda SW, Zeißholz N, wechselfeuchte Sandfläche in der Kiesgrube, Sportpalz, 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/22** (DR 000664); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha W, Wegrand im Ort, 8.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/44** (DR 001378); Sachsen, Oberlausitz, Bauten N, Königswartha SW, Sandfläche ehemaliger Lagerplatz im Kiefernwald, an der Straße nach Niesendorf, 18.5.1996, leg. Hahn MTB **4651/44** (DR 000663); Sachsen, Elbtal, Meißen NW, Diesbar Seußnitz, Löbsal, ruderal im Dorf, 4.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4746/41** (DR 006167); Sachsen, Oberlausitz, Großdubrau S, Weide, 10.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/42** (DR 001471); Sachsen, Oberlausitz, Gebelzig N, Magerwiese, 2.5.2002, leg. Otto MTB **4754/41** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Pulsnitz, Gartenstraße, ruderal, 22.4.1997, leg. Hahn MTB **4850/11** (DR 000662); Sachsen, Oberlausitz, Görnitz, Kummerau, Virchowstr., Rasen vor den Neubauten, 7.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4855/2** (DR 008205); Sachsen, Oberlausitz, Ullersdorf, Schuttdeponie, 27.4.2000, leg. Sander MTB **4949/12** (herb. Sander); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (DR 007608, 007617).

***T. sellandii* DAHLST. (1925b)**

Syn.: *T. granvinense* DAHLST. (1925b)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Halle SW, Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004354); **Sachsen**, Oberlausitz, Eutrich, Feuchtwiese, 19.5.1996, leg. Hahn MTB **4651/44** (DR 001069); Sachsen, Wilsdruffer Platte, Wilsdruff SO, Großpöritz, Straßenrand, am Gut, 7.5.1996, leg. Hahn MTB **4947/43** (DR 002882); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Liebigstraße 11, Hinterhof, 11.5.1996, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 000683); Sachsen, Oberlausitz, Kleinwolmsdorf, Böschung am Gut, 13.4.1998, leg. Hahn MTB **4949/22** (DR 001367); Sachsen, Sächsische Schweiz, Stolpen, Wegrand, 21.5.1997, leg. Hahn MTB **4950/32** (DR 00068, GLM 42641); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SSO, Strahwalde, Wiese an der Niederen Dorfstraße, 28.5.2001, leg. Langner MTB **4954/32** (GLM 45546); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Berthelsdorf, Wiese am Grundstück der Hauptstraße 87, 26.4.2000, leg. Ullrich MTB **4954/41** (GLM 44899, 45335); Sachsen, Oberlausitz, Görnitz WSW, Obersohland S, Weide an der Hornstraße, 15.5.2000, leg. Schmidt MTB **4954/41** (GLM 44896); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Herrnhut O, Wegrand, 14.5.1999, leg. Matjeka MTB **4954/43** (GLM 44872); Sachsen, Oberlausitz, Sebnitz NW, Unger-Gipfel, Waldstraßenrand, 13.5.1999, leg. Otto MTB **5051/12** (GLM 43466); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf O, Wegrand, 30.4.1999, leg. Jänsch MTB **5054/22** (GLM 44592); Sachsen, Osterzgebirge, Schellerhau, Hauptstraße, Garagen gegenüber des Kosehauses, 11.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5248/11** (DR 000684).

***T. planum*-Gruppe (Abb. 41)**

Merkmale: Blattstiele grün oder rosa, deutlich und meist breit geflügelt. Blattseitenlappen zahlreich, sichelförmig zurückgebogen, seltener waagrecht abstehend. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet, ca. 3-4 mm breit.

Die *T. planum*-Gruppe steht der *T. aequilobum*-Gruppe morphologisch ausgesprochen nahe, unterscheidet sich aber von dieser durch die reguläre Stellung der äußeren Involukralblätter (bei *T. planum* allenfalls ansatzweise irregulär) und sichelförmige Blattseitenlappen. *T. infuscatum* und *T. leucopodium* zeigen ein lokales Häufungszentrum im Stadtgebiet von Dresden und sind sonst zerstreut. *T. planum* dominiert insbesondere in Städten (z. B. sehr häufig im Stadtgebiet von Berlin). *T. trilobatum* ist bislang nur von einem Standort in Nordwest-Brandenburg bekannt.

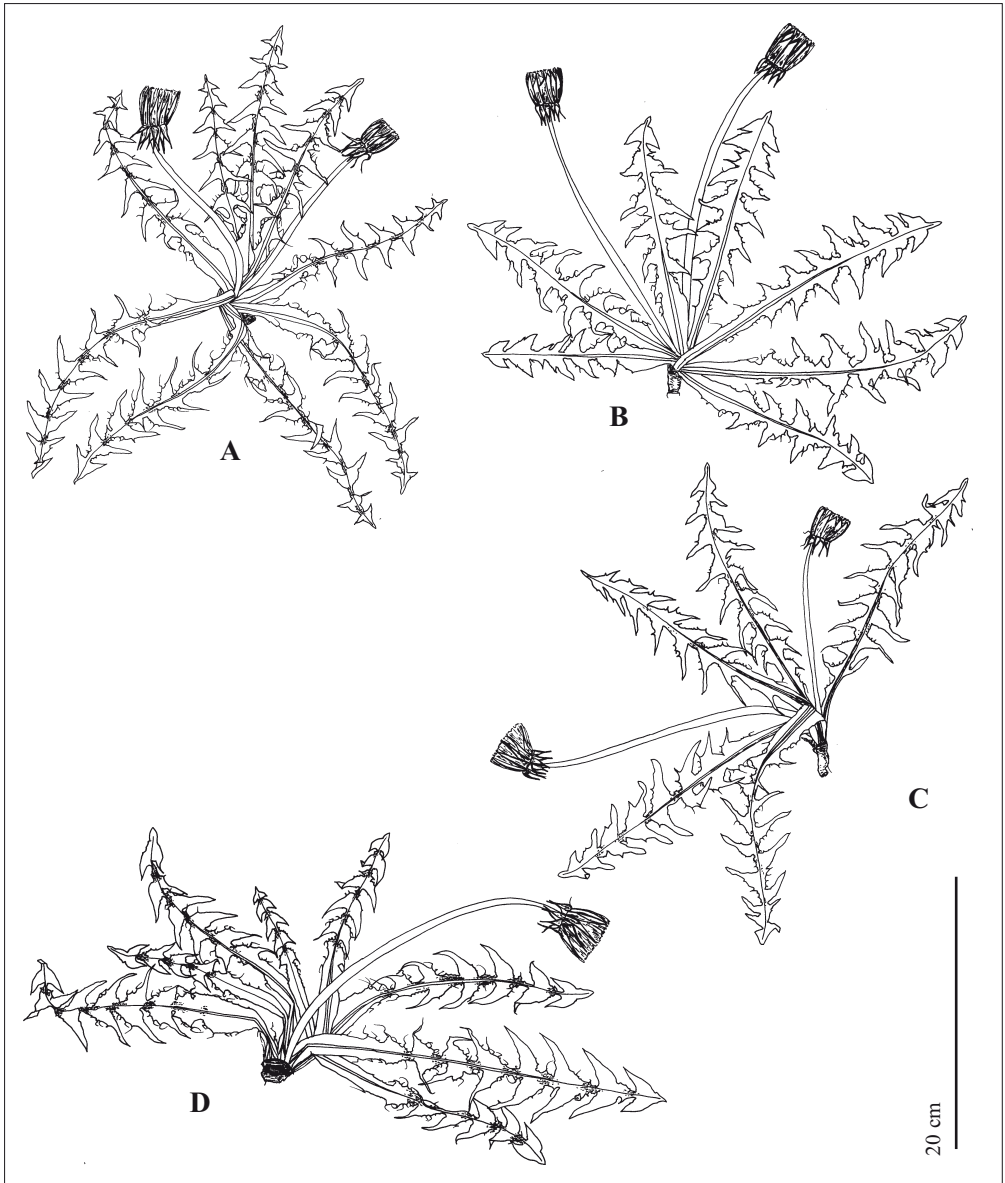


Abb. 41: *T. planum*-Gruppe: A – *T. infuscatum* (Dresden, DR 000579); B – *T. leucopodum* (Dresden, DR 000139); C – *T. trilobatum* (Wüsten-Barenthin, DR 007950); D – *T. planum* (Dresden, DR 006019).

### *T. infuscatum* H. ØLLGAARD (2003)

Fundorte: **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB 3636/2 (DR 008045); **Sachsen**, Dresden-Trachau, Kopernikusstraße 31-39, Rasen, 15.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4948/14 (DR 005791); Sachsen, Dresden, Neustadt, Arndtstraße, Wegrand, 21.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/23 (DR 007947); Sachsen, Dresden-Süd, Lumumbastr., Wegrand, 15.4.1997, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 008047); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Bergstraße/Schnorrstr., Rasen,

6.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 003031); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Nöthnitzer Str., Wegrand, 10.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008209); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg, Rasen vor dem Gebäude der BARMER, 1.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008048); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Petersburger Str., Wegrand, 3.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 003007); Sachsen, Dresden-Süd, Eisenstückstraße, Rasen, 18.4.1997, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008044); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Ackermannstr., Rasen vor den Neubauten, 27.3.1998, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 001251); Sachsen, Dresden-Mitte, Ehrlichstr./Könneritzstr., Rasen vor dem Pflegeheim, 4.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008046); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Kaitzer Str./Nürnberger Str., Rasen, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008056); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Strehleener Str., Rasen, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008055); Sachsen, Dresden-Mitte, Güntzstr., Rasenansaat am Güntzklub, 7.4.1997, leg. Uhlemann MTB **4948/41** (DR 008049); Sachsen, Dresden, Stübelallee, Rasen vor den Neubauten, 30.3.1998, leg. Uhlemann MTB **4948/41** (DR 001252, 001265).

### *T. leucopodum* HAGL. (1943)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Sachsen**, Dresden Südvorstadt, Westende der Georg-Wrba-Str., Rasen vor dem Studentenwohnheim, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008030); Dresden, Neustadt, Arndtstraße, Wegrand, 21.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/23** (DR 007943); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Universitätsgelände, Hof des Fritz-Foerster-Baus, Rasen, 4.4.2000, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 003000, 003005); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Rasen vor den Altneubauten in der Ackermannstr., 27.3.1998, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 001312); Sachsen, Dresden-Süd, Nürnberger Ei, Rasen an der Helmholtzapotheke, 11.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 005886, 005898, 005899); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Bürgerwiese, 18.3.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008129).

### *T. planum* RAUNK. em. H. ØLLGAARD (1972)

Bas.: *T. planum* RAUNK. (1906), Syn.: *T. chloroleucum* DAHLST. (1911a), *T. ulogonium* RAILONSALA (1949)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Berlin**-Lichtenberg, Geusenstraße 16, Hinterhof, 11.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3446/44** (DR 008053); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Weide, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3634/4** (DR 007100); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4638/1** (DR 004524); **Sachsen**, Dresden, Südvorstadt, Würzburger Str., Wegrand, 17.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 008050); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Hinterhof der Liebigstraße 11, 7.5.1996, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 000655); Sachsen, Dresden-Mitte, Ehrlichstr./Könneritzstr., Rasen vor dem Pflegeheim, 4.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 006019).

### *T. trilobatum* PALMGREN (1910b)

Syn.: *T. eversii* SÄLTIN (1971), *T. multilobum* DAHLST. ex PUOLANNE (1933)

Fundort: vgl. UHLEMANN (1992).

### *T. polyodon*-Gruppe (Abb. 42)

Merkmale: Blattseitenlappen, ± dreieckig, oberseits stark gezähnt. Blattstiele rosa. Äußere Involukralblätter 3–4 mm breit, unberandet, zurückgebogen, in verschiedenen Höhen ansetzend. Das Merkmal der in unterschiedlichen Höhen ansetzenden äußeren Involukralblätter ist auf *T. polyodon* beschränkt.

### *T. polyodon* DAHLST. (1910)

Syn.: *T. ardisodon* DAHLST. (1929), *T. naeviferum* DAHLST. (1923)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Brandenburg**, Prignitz, Lenzen; Burggarten, 30.4.1995, leg. Uhlemann MTB **2934/2** (herb. Uhlemann 98/95); Brandenburg, Prignitz, Königsberg, OT Wüsten-Barenthin, Wegrand im Ort, 26.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2940/4** (herb. Uhlemann 280/96).



Abb. 42: *T. polyodon*-Gruppe: *T. polyodon*  
(Dresden, DR 000654).

### *T. prasinum*-Gruppe (Abb. 43)

Merkmale: Pflanzen in der Regel groß und kräftig ausgebildet. Blattstiel grün oder sehr schwach rosa. Blattseitenlappen graduell in linealische Spitzen verschmälert, ober- und unterseits gezähnt, häufig aufwärts ausgerichtet. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet.

Die beiden aufgeführten Arten sind aus Deutschland beschrieben worden und bislang in Nord-europa nicht bekannt.

#### *T. pittochromatum* SAHLIN (1975)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Bischofswerda W, Wesenitztaue, Weide, 30.4.1998, leg. Hahn MTB **4850/44** (DR 001467).

#### *T. prasinum* SAHLIN (1979)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Sachsen**, Osterzgebirge, Dippoldiswalde NE, Niederfrauendorf, Weideland an der Straße nach Reinholdshain, 10.5.2001, leg. Uhlemann, MTB **5148/1** (DR 006570); Sachsen, Osterzgebirge, Geising, Straßenrand am Ortsausgang an der Straße nach Löwenhain, 7.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/2** (DR 007643, 007644).

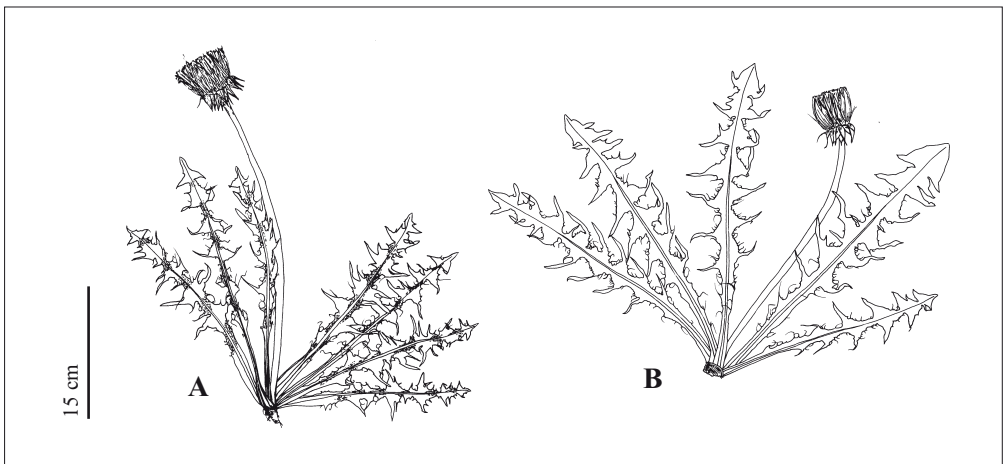


Abb. 43: *T. prasinum*-Gruppe: A – *T. pittochromatum* (Kleindehsa, DR 006566); B – *T. prasinum* (Geising, herb. Uhlemann).

### *T. retroflexum*-Gruppe (Abb. 44)

Merkmale: Blattstiel rosa bis rosarot. Blattseitenlappen spitz, meist etwas zurückgebogen. Äußere Involukrallblätter berandet oder unberandet, zurückgebogen, ca. 3-5 mm breit.

Die Gruppe umfasst im Gebiet neben dem sehr häufigen und weitverbreiteten *T. acervatum*, die zerstreut vorkommenden Arten *T. caninum* und *T. hemicyclum* sowie die sehr seltenen Arten *T. mimulum*, *T. pseudoretroflexum*, *T. retroflexum* und *T. wiinstedtii*. *T. hemicyclum* wurde bis vor kurzer Zeit als konspezifisch zu *T. adiantifrons* verstanden, was sich nach Sichtung der Typuskollektion als falsch (!) herausstellt. *T. hemicyclum* ist eine eigenständige Art. *T. adiantifrons* ist konspezifisch mit und Synonym zu *T. semiglobosum*. Die unter dem Namen *T. adiantifrons* geführten Belege (UHLEMANN 1996) gehören zu *T. hemicyclum*.

### *T. acervatum* RAILONSALA (1964b)

Syn.: *T. ichmadophilum* RAILONSALA (1967), *T. purpurisquameum* SOEST (1975).

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Berlin**, Marzahn, Wiesenburger Weg, trockene Ruderalstelle vor dem Industriegebiet, 6.5.1993, leg. Uhlemann MTB 3447/31 (herb. Uhlemann); Berlin, Marzahn, Weißenhöherstr., südexponierte Böschung an der Auffahrt zur H.Rau-Str., 9.4.1993, leg. Uhlemann MTB 3447/34 (DR 000353); **Brandenburg**, Lebuser Platte, Frankfurt/O., Stadtzentrum bei katholischer Kirche, Pflasterritze, 21.4.2002, leg. Rätzel MTB 3653/32 (herb. Rätzel); Brandenburg, Niederlausitz, Senftenberg, Großenhainer Str., Wegrand, 26.4.2003, leg. Uhlemann MTB 4450/1 (B); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB 3634/4 (DR 007085); Sachsen-Anhalt, Magdeburger Börde, Magdeburg S, nördl. Ortsausgang von Bahrendorf, Wegrand, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3935/3 (DR 024330); Sachsen-Anhalt, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Parkplatz am östl. Ortseingang, Straßenrand, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4332/12 (DR 004808); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4538/1 (DR 004296); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4638/1 (DR 004528); **Sachsen**, Bischofswerda ONO, Schmölln W, Grasansaatz zwischen Straße und Bahn, 30.4.2001, leg. Otto MTB 4851/34 (GLM 45488); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen W, Straßenböschung nach Salzenforst, 1.5.1996, leg. Hahn MTB 4852/12 (DR 000504); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz, Virchowstr./Kummerau, Rasen vor den Neubauten, 7.4.1999, leg. Uhlemann MTB 4855/2 (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Kaitzer Str./Nürnberger Str., Rasen, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 008057); Sachsen, Dresden, Innenstadt, Petersburger Str., Wegrand, 3.4.2000, leg. Uhlemann MTB 4948/3 (DR 003012); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Schweizer Str./Kaitzer Str., Rasen, 30.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 005995); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Universitätsgelände, Hof des Fritz-Foerster-Baus, 4.4.2000, leg. Uhlemann MTB 4948/4 (DR 003004); Sachsen, Dresden-Süd, Nürnberger Ei, Rasen an der Helmholtzapothek, 11.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 005882); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Eisenstückstr./Hübnerstr., Rasen, 17.4.1997, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 000340); Sachsen, Dresden, Rasen an der Stübelallee, 23.4.1996, leg. Hahn MTB 4948/41 (DR 000341); Sachsen, Oberlausitz, Zittau NO, Ostritz N, Turnierkoppel, Wiese, 1.5.2001, leg. Weise MTB 4955/41 (GLM 45547); Sachsen, Oberlausitz, Zittau NO, Oberoderwitz O, Wiese an der Lindenallee, 29.4.1999, leg. Proft MTB 5054/14 (GLM 44603); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Waldrand nordwestl. der Kirche, nördl. vom Eisenberg, 1.5.2000, leg. Naumann MTB 5054/21 (GLM 44891); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Waldrand westl. vom Oberwald, an der Straße zur Heuscheune, 1.5.2001, leg. Ruhlich MTB 5054/22 (GLM 45519); Sachsen, Freital-Hainsberg, Rasen an der Dresdener Str., 10.5.1996, leg. Hahn MTB 5047/22 (DR 000342); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5248/4 (DR 007607); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weide an der Teichstraße, 1.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5249/1 (DR 003025); Sachsen, Vogtland, Plauen, Stadtgebiet Westend, 6.4.1997, leg. Horbach MTB 5538/21 (DR 000339).

### *T. caninum*, nom. provisorium

Fundorte: **Brandenburg**, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Aue der Schwarzen Elster nordöstlich der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4455/1 (DR 005962); **Sachsen-Anhalt**, Magdeburger Börde, Magdeburg S, nördl. Ortsausgang von Bahrendorf, Wegrand, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB 3935/3 (herb. Uhlemann); Sachsen-Anhalt, Halle SW, Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4537/3 (DR 004360); **Sachsen**, Dresden, Räcknitzhöhe, 13.4.1999, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 001571); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Hübnerstr., Rasen vor den Neubauten, 16.5.1999, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg 22, Rasen am Seminargebäude, 10.5.2000, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Dippoldiswalde, Straßenrand an der Förderschule,



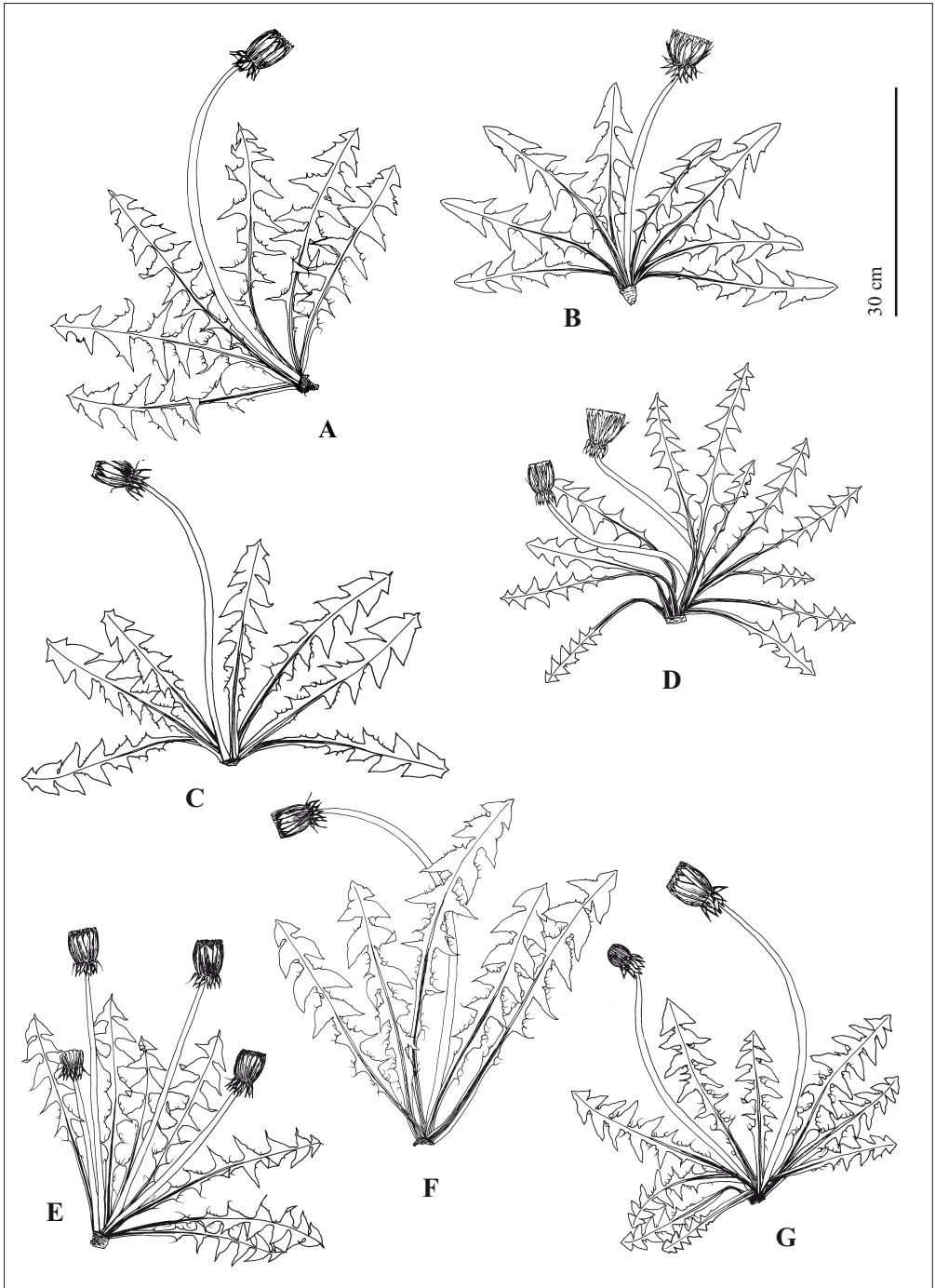


Abb. 44: *T. retroflexum*-Gruppe: A – *T. acervatum* (Dresden, DR 008057); B – *T. caninum* (Dresden, herb. Uhlemann); C – *T. hemicyclum* (Reichwalde, DR 001344); D – *T. mimulum* (Dresden, herb. Uhlemann); E – *T. pseudoretroflexum* (Lenzen, herb. Uhlemann); F – *T. retroflexum* (Teutschenthal, DR 007057); G – *T. wiinstedtii* (Löffelsterz, herb. Uhlemann).

26.4.2002, leg. Uhlemann MTB **5148/11** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Lugsteinhof, Wiese, 22.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (DR 001165).

### *T. hemicyclum* HAGL. (1942)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1994, 1996) – **dort unter *T. adiantifrons*!** Weiterhin: **Brandenburg**, Prignitz, Königsberg, OT Wüsten-Barenthin, Wegrand im Dorf, 26.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2940/4** (DR 000335); **Brandenburg**, Prignitz, Neustadt/Dosse N, Herzsprung O, Waldwegrand nahe der Autobahnauffahrt, 12.5.2003, leg. Uhlemann MTB **2941/1** (B); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3636/2** (DR 007062); Sachsen-Anhalt, Magdeburger Börde, Magdeburg S, Sülldorf, ca. 500 m nördl. des Ortes, Seerennengraben, Salzwiese, 7.5.2003, leg. Uhlemann MTB **3935/4** (DR 024242); **Sachsen**, Oberlausitz, Commerau bei Klix, Feuchtweide westl. der B 156, 5.5.1999, leg. Hahn MTB **4653/33** (DR 002879); Sachsen, Oberlausitz, Reichwalde, Tagebaugelände, 28.4.1998, leg. Uhlemann MTB **4654/1** (DR 001344); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda W, Wesenitzau, Weide, 30.4.1998, leg. Hahn MTB **4850/44** (DR 001400); Sachsen, Oberlausitz, Löbau NW, Kleindehsa N, Feuchtweide an der Litte, 1.5.1999, leg. Hahn MTB **4853/43** (DR 002892); Sachsen, Dresden, östliches Stadtgebiet, Kiesgrube Zschieren, Rundweg, Wegrand, 2.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5049/1** (DR 007662).

### *T. mimulum* DAHLST. ex H. LINDB. (1908)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996).

### *T. pseudoretroflexum* M. P. CHR. (1971)

Fundort: **Brandenburg**, Prignitz, Lenzen, Burghof, 30.4.1995, leg. Uhlemann MTB **2934/2** (herb. Uhlemann); **Sachsen**, Osterzgebirge, Liebenau, Weideland an der Teichstraße, 20.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (DR 002861).

### *T. retroflexum* H. LINDB. (1909)

Syn.: *T. retroflexiforme* DAHLST. ex M. P. CHR. et WIINST. (1934)

Fundorte: **Sachsen-Anhalt**, Halle W, Teutschenthal NW, zwischen Seeburg und Langenbogen, Straßenrand am Bindersee, 28.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4536/1** (DR 007056, 007057); **Sachsen**, Dresdener Elbtalweitung, Heidenau, Straßenrand am Bahnhof, 11.4.1995, leg. Uhlemann MTB **5049/11** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weide an der Teichstraße, 20.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (herb. Uhlemann).

### *T. wiinstedtii* H. ØLLGAARD (1978)

Fundort: **Sachsen-Anhalt**, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004370).

## *T. rhamphodes*-Gruppe (Abb. 45)

Merkmale: Blätter wenig behaart oder kahl. Blattstiele rosa, zuweilen sehr schwach gefärbt, geflügelt. Blattseitenlappen vogelflügelartig knickig. Interlobien deutlich entwickelt. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet oder berandet.

In Fennoskandien wird diese Gruppe (Serie) *T. lingulatum*-Gruppe genannt, benannt nach der Art mit der charakteristischsten Ausbildung der vogelflügelartigen Blattseitenlappen, welche aus dem Untersuchungsgebiet bisher nicht bekannt geworden ist. *T. macranthoides* und *T. saxonicum* sind weitverbreitete und stellenweise sehr häufige Arten. *T. rhamphodes* hingegen konnte bisher nur sehr selten im Stadtgebiet von Dresden beobachtet werden.

### *T. macranthoides* HAGL. (1943)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Brandenburg**, Niederlausitz, Senftenberg, Großenhainer Str., Wegrand, 26.4.2003, leg.: Uhlemann MTB **4450/1** (B); **Sachsen**, Oberlausitz, Bad Muskau W, Eiland N, Rasen am Parkplatz,

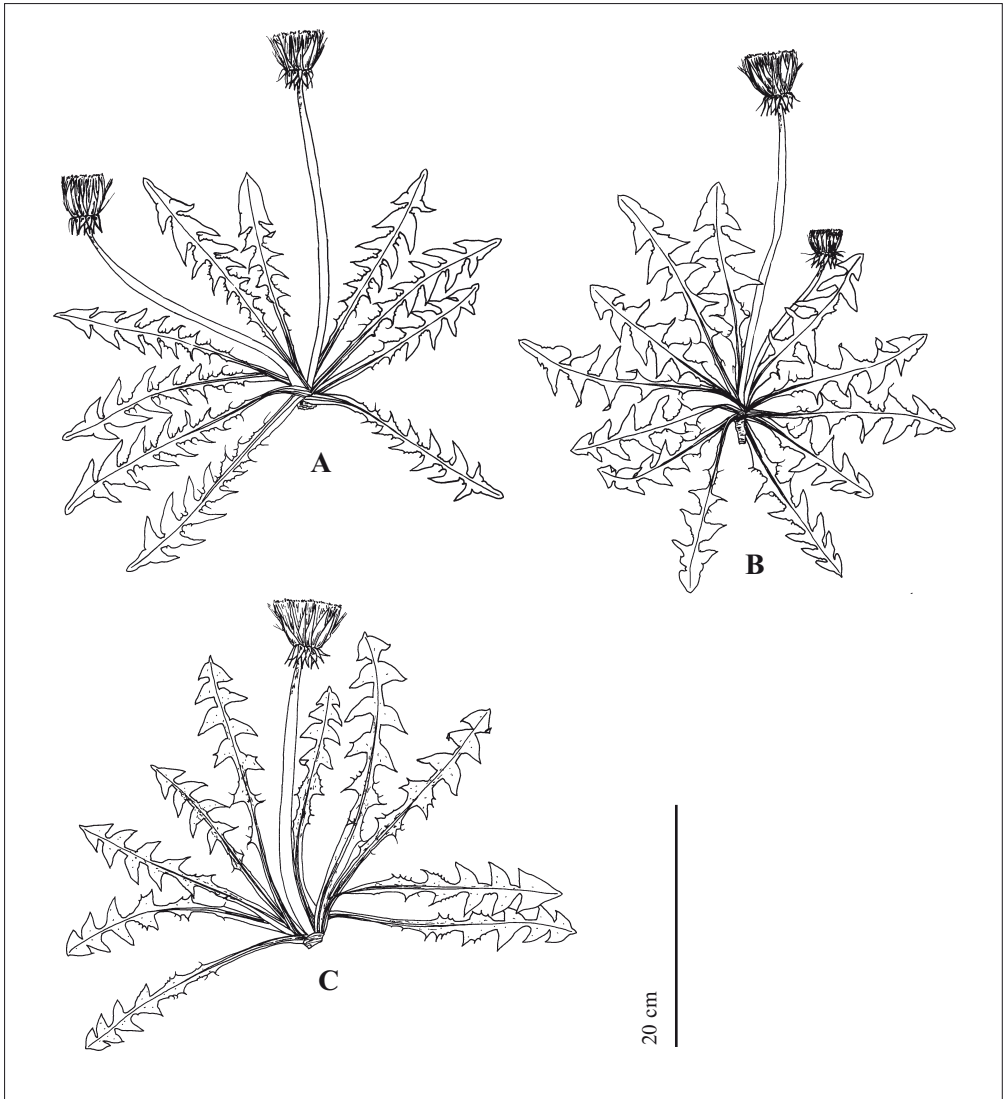


Abb. 45: *T. rhamphodes*-Gruppe: A – *T. macranthoides* (Bosewitz, DR 001196), B – *T. rhamphodes* (Dresden, DR 000723); C – *T. saxonicum* (Cunnersdorf, herb. Uhlemann).

23.4.1999, leg. Hahn MTB 4454/31 (DR 002907); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha NW, Entschänke N, Wegrand im Teichgebiet Biwatsch, 25.4.1998, leg. Hahn MTB 4651/42 (DR 002922); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen N, Cölln, Wiese im Ort, 19.4.1998, leg. Hahn MTB 4752/32 (DR 001475, 001476, 001477); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Güterbahnhof, 7.5.2001, leg. Otto MTB 4851/33 (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Görlitz, Virchowstr./Kummerau, Rasen vor den Neubauten, 7.4.1999, leg. Uhlemann MTB 4855/2 (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Neustadt, Bautzener Straße/Nordstraße, Vorgartenrasen, 8.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4948/23 (DR 005904); Sachsen, Dresden-Strehlen, Gustav Adolf Str./ Franz Liszt Str., Rasen, 16.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 008030); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Schweizer Str./Kaitzer Str., Rasen, 30.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 005996); Sachsen, Dresden-Süd, Zellescher Weg, Rasen vor den DRUDE-Bau, 11.4.2001, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 005884); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg 22, Rasen vor dem Seminargebäude, 11.4.2000, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 003033); Sachsen, Dresden-Sporbitz, Pirnaer Landstraße, Ruderalstelle an der Peterstraße, 11.4.1995, leg. Uhlemann MTB 4949/33 (herb. Uhlemann 51/95); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach

S, Wegrand, 12.5.2003, leg. Otto MTB **4950/23** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Lauterbach W, Wegrand, 1.5.2003, leg. Otto MTB **4950/32** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Helmsdorf, Haltepunkt, Gleiskörper, 27.4.2003, leg. Otto MTB **4950/32** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda SO, Bahnhof Neukirch-West, 10.5.2001, leg. Otto MTB **4951/21** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Neustadt SO, Langburkersdorf SW, Brache, 30.4.1999, leg. Otto MTB **4951/34** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Walddorf SW, Gartenanlage, 3.5.1999, leg. Scholz MTB **4953/44** (GLM); Sachsen, Elbhügelland, Possendorf S, Weide an der B 170, 23.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5048/13** (DR 001514); Sachsen, Elbhügelland, Karsdorf N, Weide an der B 170, 24.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5048/31** (DR 001513); Sachsen, Sächsische Schweiz, Pirna-Zuschendorf, Eul-Mühle, Straßenböschung, 4.4.1995, leg. Uhlemann MTB **5049/32** (herb. Uhlemann 42/95); Sachsen, Osterzgebirge, Luchau, Weide in der Kurve, 23.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/14** (DR 001515, 001516); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am Ortsausgang in Richtung Glashütte, 3.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5148/42** (DR 003018).

### *T. rhamphodes* HAGL. (1935)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Sachsen**, Dresden, Neustadt, Arndtstraße, Wegrand, 21.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/23** (DR 007945); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg, ruderal vor dem Gebäude der BARMER, 3.4.1998, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 001399); Sachsen, Dresden-Süd, Nürnberger Ei, Rasen an der Helmholtzapotheke, 11.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 005902).

### *T. saxonicum*, nom. provisorium

Fundorte: **Sachsen**, Dresden, Neustadt, Arndtstraße, 21.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/23** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Süd, Zellescher Weg 22, Rasen vor dem Seminargebäude, 25.4.1996, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden-Südvorstadt, Münchner Str., Rasen, 16.4.1998, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Weideland an der B 170 zwischen Karsdorf und Rundteil, 23.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5048/31** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Dippoldiswalde S, Ulberndorf, Frauendorfer Str., 3.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/11** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Niederfrauendorf, Weideland an der Straße nach Reinholdshain, 5.5.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Weideland zwischen Cunnersdorf und Schlottwitz, 21.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/22** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am Ortsausgang in Richtung Glashütte, 3.5.2000, leg. Uhlemann MTB **5148/42** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Breitenau, Ortsausgang nach Walddörfchen, 19.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5149/33** (herb. Uhlemann); Sachsen, Sächsische Schweiz, Oelsen N, Straßenrand unweit des Abzweiges nach Bahrtal, 1.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5149/43** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde, Schwarzbachtal, 20.5.1998, leg. Uhlemann MTB **5249/31** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenau, Ortslage, Wegrand, 19.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/41** (herb. Uhlemann).

### *T. semiglobosum*-Gruppe (Abb. 46)

Merkmale: Blätter deutlich behaart. Blattstiele rosa, zuweilen sehr schwach gefärbt, geflügelt. Blattseitenlappen spitz. Äußere Involukralblätter zurückgebogen oder etwas abstehend, unberandet.

Die Arten dieser Gruppe zeichnen sich insbesondere durch eine deutliche Blattbehaarung aus. Von den ebenfalls mit einem deutlichen Indument versehenen Blättern der Arten der *T. dahlstedtii*-Gruppe unterscheiden sie sich durch weniger intensiv rot gefärbte Blattstiele und spitze Blattseitenlappen. *T. semiglobosum* und *T. marchicum* sind dominante Arten der märkischen Sandgebiete. *T. praeradians* und *T. huelphersianum* hingegen siedeln vorwiegend in montanen Lagen. *T. acrolobum* ist standortindifferent, in Sachsen weit verbreitet und lokal zuweilen sehr häufig. *T. leptodon* und *T. recurvum* wurden bisher nur sehr selten gefunden.

### *T. acrolobum* DAHLST. (1911a)

Syn.: *T. paradoxum* PALMGREN (1910a)

Fundorte: **Sachsen**, Oberlausitz, Naundorf, Straßenrand, 4.5.1999, leg. Otto MTB **4649/13** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Wittichenau S, Hoske, Wiese an der Schwarzen Elster, 15.5.1997, leg. Hahn MTB **4651/23** (DR 024341); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen NW, Wartha S, Straßenböschung, 8.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/42** (DR 024348);

Sachsen, Oberlausitz, Königswartha O, Johnsdorf W, Frischwiese am Johnsdorfer Teich, 10.5.1997, leg. Hahn MTB **4652/33** (DR 024342); Sachsen, Oberlausitz, Wendisch-Baselitz O, Straßenrand, 20.4.2000, leg. Otto MTB **4751/13** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Jiedlitz S, Wiese, 26.4.1998, leg. Grohmann MTB **4751/34** (DR 024346); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen N, Cölln, Wiese im Ort, 19.4.1998, leg. Hahn MTB **4752/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Gebelzig N, Straßenrand, 2.5.2002, leg. Otto MTB **4754/41** (GLM); Sachsen, Meißen NW, Ketzerbachtal, Straßenrand zwischen Prosit und Wachtnitz, 4.5.1999, leg. Uhlemann MTB **4846/1** (DR 024355); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Wirtschaftshof am Goethe-Gymnasium, 7.5.1997, leg. Meyer MTB **4851/31** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Güterbahnhof, 7.5.2001, leg. Otto MTB **4851/33** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Salzenforst S, Straßenböschung, 1.5.1996, leg. Hahn MTB **4852/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Muldenland, Tanneberg, Weideland im Talgrund, 5.5.1994, leg. Uhlemann MTB **4946/41** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Eisenstückstraße, Wegrund, 8.4.1999, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Zellescher Weg, BARMER-Gebäude, Rabatte, 19.4.1996, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 024339); Sachsen, Dresden-Mitte, Ehrlichstraße/Könneritzstr., Rasen vor dem Pflegeheim, 4.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Kaitzer Str./Nürnberger Str. Rasen, 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 024356); Sachsen, Oberlausitz, Kleinwolmsdorf, Böschung am Gut, 13.4.1998, leg. Hahn MTB **4949/22** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Helmsdorf, westl. vom Gut, Weide, 27.4.2003, leg. Otto MTB **4950/31** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Heeselicht, nordöstl. vom Gut, 26.4.2003, leg. Otto MTB **4950/42** (GLM); Sachsen, Osterzgebirge, Weideland an der B 170 zwischen Karsdorf und Possendorf OT Rundteil, 23.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5048/13** (DR 024358); Sachsen, Osterzgebirgsflanke, Dohna, Burgberg, Wegrund, 21.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5049/13** (DR 024345); Sachsen, Osterzgebirge, Niederfrauendorf, Weideland an der Straße nach Reinholdhain, 21.5.1995, leg. Uhlemann MTB **5148/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Reinhardtsgrimma, Wiese am Dorfteich, 17.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5148/12** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Weideland zwischen Schlottwitz und Cunnersdorf, 21.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5148/22** (DR 024351); Sachsen, Osterzgebirge, Falkenhain, Weide am Gasthof, 30.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/34** (DR 024352); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am westl. Ortseingang, 24.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5148/42** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Oelsen N, Straßenrand unweit des Abzweigs nach Bahratel, 1.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5149/41** (DR 024354); Sachsen, Osterzgebirge, Markersbach, Wegrund im Ort, 23.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5149/44** (DR 024347); Sachsen, Osterzgebirge, Schellerhau, Hauptstr. 20, Straßenrand, 11.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5248/11** (DR 024359).

### *T. huelphersianum* DAHLST. ex HAGL. (1935)

Syn.: *T. angermannicum* DAHLST. (1935)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Bergwiesen östl. des Ortes, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4332/12** (DR); **Sachsen**, Dresden-Prohlis, Langer Weg/Dohnaer Str., ruderal, 22.4.2002, leg. Uhlemann MTB **4948/44** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Rennersdorf, Gut, Straßenrand, 25.4.2003, leg. Otto MTB **4950/14** (GLM); Sachsen, Oberlausitz, Zittau N, Großhennersdorf, Wegrund östl. der Leubner Teiche, 13.5.2001, leg. Ruhlich MTB **5054/22** (GLM 45524); Sachsen, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m NN, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5248/4** (DR 007616); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weideland an der Teichstraße, 15.5.2002, leg. Uhlemann MTB **5249/11** (DR 007633); Sachsen, Westerbirge, Oberwiesenthal, Fichtelberg, Gipfelbereich, Wegrund, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR 005034).

### *T. leptodon* MARKL. (1926)

Syn.: *T. vitelliniforme* HAGL. ex M. P. CHR. et WINST. (1934), *T. vitelliniforme* HAGL. (1934)

Fundorte: **Sachsen**, Osterzgebirge, Geising, ruderal am Eisstadion, 25.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5248/24** (herb. Uhlemann).

### *T. marchicum*, nom. provisorium

Fundorte: **Brandenburg**, Mittelmark, Stücken N, Poschfenn, Südseite, trockene Ruderalstelle, 10.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3744/2** (herb. Uhlemann); Brandenburg, Mittelmark, Grüna bei Jüterbog, nördl. der alten Ziegelei, 5.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3944** (herb. Uhlemann); **Sachsen**, Oberlausitz, Hoyerswerda NO, trockene Wiese an der Straße nach Seidewinkel, 23.4.1995, leg. Hahn MTB **4551/23** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda NO, Burghammer W, sandiger Wegrund, 8.5.1996, leg. Hahn MTB **4552/11** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Straßgräbchen, sandiger Brachacker im Ort, 26.4.1998, leg. Hahn MTB **4650/14** (herb. Uhlemann); Sachsen, Oberlausitz, Hoyerswerda SW, Zeißholz N, wechselseuchte Sandfläche in der Kiesgrube, 16.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/22** (herb. Uhlemann).



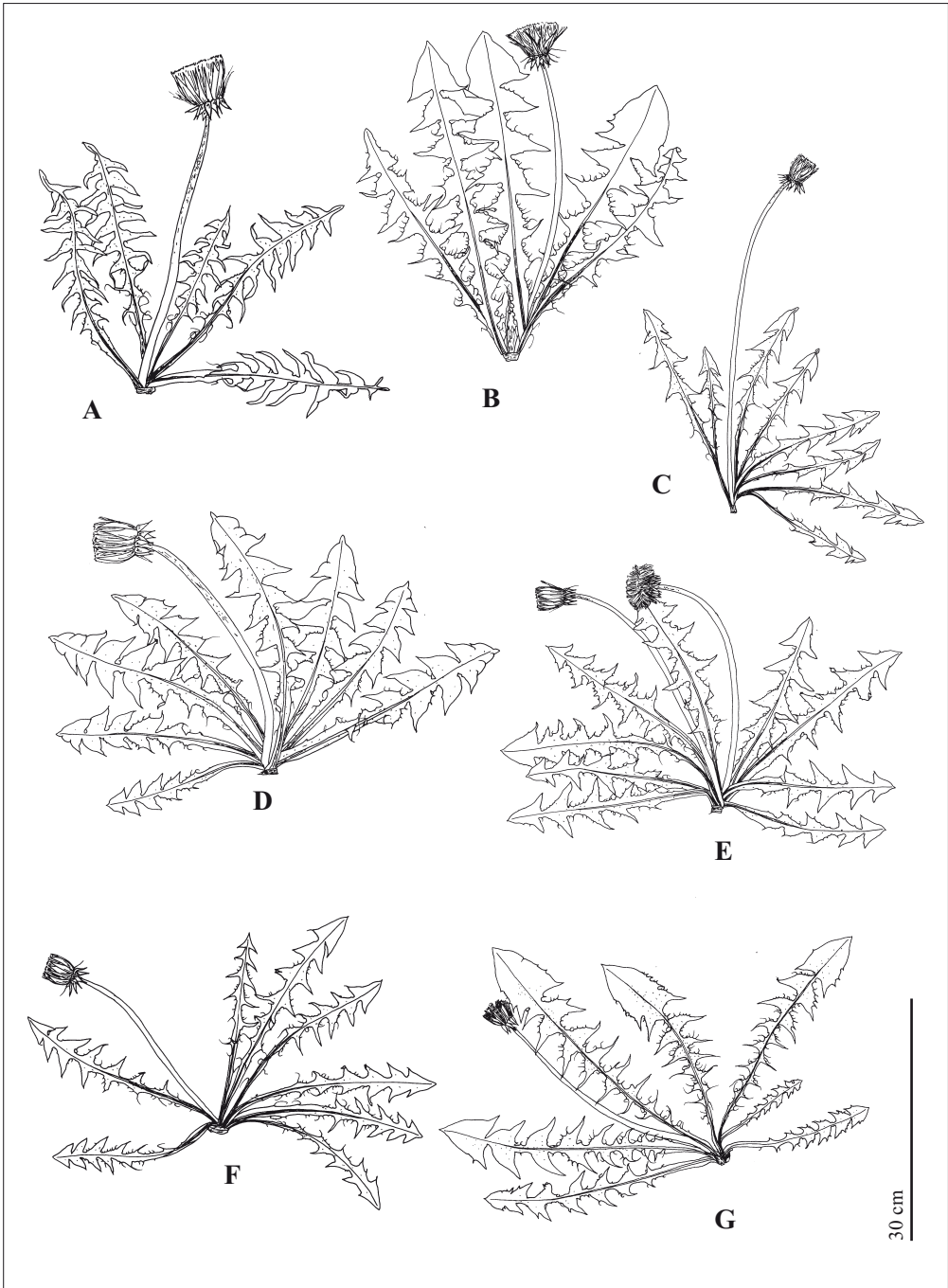


Abb. 46: *T. semiglobosum*-Gruppe: A – *T. marchicum* (Stücken, herb. Uhlemann); B – *T. huelphersianum* (Zinnwald, DR 007616); C – *T. leptodon* (Geising, herb. Uhlemann); D – *T. acrolobum* (Dresden, herb. Uhlemann); E – *T. praeradians* (Hermsdorf/W., herb. Uhlemann); F – *T. recurvum* (Cunnersdorf, DR 001275); G – *T. semiglobosum* (Dresden, herb. Uhlemann).



***T. praeradians* DAHLST. (1910)**Syn.: *T. macranthum* DAHLST. (1911a)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen**, Elbhügelland, Possendorf, ruderal an der B 170, 25.4.1997, leg. Uhlemann MTB **5048/13** (DR 000649, 000650); Sachsen, Osterzgebirge, Hermsdorf/W., Straßenrand im Dorf, 9.5.1996, leg. Uhlemann MTB **5048/34** (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, Hermsdorf, Kalkflachmoor am Kalkwerk, 680 m NN, 4.6.1996, leg. Uhlemann MTB **5247/23** (DR 000651).

***T. recurvum* DAHLST. (1910)**Syn.: *T. intricatum* H. LINDB. ex PALMGREN (1910a), *T. intricatum* H. LINDB. (1910), *T. pholidotum* (DAHLST.) HAGL. (1944); *T. rubefactum* DAHLST. (1925a)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992). Weiterhin: **Sachsen**, Osterzgebirge, Weideland zwischen Schlottwitz und Cunnersdorf, 22.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5148/22** (DR 001275).

***T. semiglobosum* H. LINDB. (1908)**Syn.: *T. adiantifrons* EKMAN ex DAHLST. (1925b), *T. approximans* H. LINDB. in MARKL. (1938), *T. stellum* DOLL (1975)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Berlin**, Lichtenberg, Böschung am Südeingang zu S-Bahnhof Ostkreuz, 10.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3446/44** (DR 0002802); Berlin-Lichtenberg, Weißenhöher Str., 13.5.1994, leg. Uhlemann MTB **3447/34** (DR 000798); **Brandenburg**, Prignitz, Königsberg, Ortsteil Wüsten-Barenthin, Sandtrockenrasen am Südufer des Königsberger Sees, 25.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2940/1** (DR 000805); Brandenburg, Schönhagen N, Lankendamm, Dammböschung, 30.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3744/4** (DR 000801); Brandenburg, Rangsdorf, Friedensallee 11, Gebäuderand, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB **3746/2** (DR 000809); Brandenburg, Mittelmark, Grüna bei Jüterbog, nördl. der alten Ziegelei, 5.5.1993, leg. Uhlemann MTB **3944** (DR 000800); Brandenburg, Trattendorf, Pflasterritten am Kraftwerk, 14.4.1995, leg. Hahn MTB **4452/32** (DR 000807); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Kiefernforst, 3.5.2002 MTB **3634/4** (DR 007084); Sachsen-Anhalt, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3636/2** (DR 007072); Sachsen-Anhalt, Halle-Ost, Landesamt für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, Hofgelände, 27.4.2001, leg. Uhlemann MTB **4538/1** (DR 004312); **Sachsen**, Oberlausitz, Hoyerswerda NO, Burgneudorf, Rasen vor der Gaststätte, 8.5.1996, leg. Hahn MTB **4552/11** (DR 000796); Sachsen, Leipziger Land, Leipzig S, Dreiskau, Straßenrand an der Kirche, 2.5.1998, leg. Uhlemann MTB **4740/44** (DR 001218); Sachsen, Oberlausitz, Neschwitz, ruderal am Bahnhof, 10.4.1998, leg. Hahn MTB **4751/24** (DR 002881); Sachsen, Dresden-Nord, Stauffenbergallee/R.-Leonard-Str., sandige Ruderalfläche, 29.4.1997, leg. Uhlemann MTB **4948/21** (DR 000795); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Münchner Str., Mittelstreifen, Rasen, 7.4.1998, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 001274); Sachsen, Dresden-Mitte, Ehrlichstr./Könneritzstr., Rasen vor dem Pflegeheim, 4.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4948/32** (DR 006018).

***T. speciosiflorum*-Gruppe (Abb. 47)**

Merkmale: Blätter deutlich behaart. Blattstiele und Blattmittelrippen intensiv rot. Blattseitenlappen meist in linealische Spitzen verschmälert, auf der Oberkante mit zahlreichen schmalen Zähnen oder Läppchen.

Die *T. speciosiflorum*-Gruppe ist durch die behaarten Blätter und die intensiv roten Blattstiele und Blattmittelrippen ihrer Arten morphologisch gut charakterisiert. Bislang ist aus dieser Gruppe nur *T. speciosiflorum* aus Sachsen bekannt.

***T. speciosiflorum* M. P. CHR. (1971)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser W, Zerre O, Weide am linken Spreeufer, 26.5.1996, leg. Hahn MTB **4452/32** (DR 000732); Sachsen, Oberlausitz, Königswartha NW, Commerau W, Wegrand im Teichgebiet, 25.4.1998, leg. Hahn MTB **4651/41** (DR 001479); Sachsen, Elbtal, Meißen NW, Diesbar-Seußblitz, Löbsal, ruderal im Dorf, 4.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4746/41** (DR 006088); Sachsen, Oberlausitz, Kamenz O, Piskowitz W, Wiese vor der Kiesgrube, 3.5.1998, leg. Hahn MTB **4751/11** (DR 001472); Sachsen, Oberlausitz, Bautzen S, Oberkaina, Brachfläche an der Neusalzaer Str., 20.4.1999, leg. Hahn MTB **4852/23** (DR 006943); Sachsen, Oberlausitz, Kleinwolmsdorf, Böschung am Gut, 13.4.1998, leg. Hahn MTB **4949/22** (DR 001351); Sachsen,



Abb. 47: *T. speciosiflorum*-Gruppe: A – *T. speciosiflorum* (Liebenau, DR 002370).

Oberlausitz, Helmsdorf, Haltepunkt, Gleiskörper, 27.4.2003, leg. Otto MTB 4950/32 (GLM); Sachsen, Osterzgebirge, Reinhardtsgrimma, Garten der Hauptstraße 85, spontan, 23.5.1996, leg. Uhlemann MTB 5148/12 (DR 000733); Sachsen, Osterzgebirge, Reinhardtsgrimma, Wiese gegenüber der Sporthalle, 30.5.1996, leg. Uhlemann MTB 5148/12 (DR 000734); Sachsen, Osterzgebirge, Weideland zwischen Cunnersdorf und Schlottwitz, 21.4.1997, leg. Uhlemann MTB 5148/22 (DR 000730); Sachsen, Osterzgebirge, Intensivweide an der Trebnitz, zwischen Liebenau und Waltersdorf, 27.4.1998, leg. Uhlemann MTB 5149/33 (DR 001232, 001352); Sachsen, Osterzgebirge, südl. Hermsdorf, Kalkflachmoor am Kalkwerk, 4.6.1996, leg. Uhlemann MTB 5247/23 (DR 000735); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg, ehemaliges Biathlongelände am westl. Ortsausgang, 27.5.1997, leg. Uhlemann MTB 5248/21 (DR 000731); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weide am Spielplatz, südl. des Dorfes, 1.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5249/11 (DR 002970); Sachsen, Osterzgebirge, Liebenau, Weide an der Teichstraße, 2.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5249/11 (DR 003027).

### *T. stenoglossum*-Gruppe (Abb. 48)

Merkmale: Blätter deutlich behaart. Blattstiele rot. Blattseitenlappen stumpf, oft ober- und unterseits gezähnt. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet.

Im Untersuchungsgebiet umfasst das *T. stenoglossum* agg. offensichtlich zwei Arten, deren morphologische Abgrenzung noch nicht hinreichend untersucht ist. Dabei erhebt sich die Frage, ob das aus Finnland beschriebene *T. stenoglossum* BRENNER (1907), (syn. *T. dahlstedtii* H. LINDB. (1908), *T. radians* BRENNER (1925)) im Gebiet überhaupt vertreten ist. Andere Arten dieser Gruppe, wie *T. christiansenii* HAGL., *T. lacinosifrons* WINST. und *T. subdahlstedtii* M. P. CHR. sind bislang nur aus dem nördlichen Teil Deutschlands bekannt.

#### *T. stenoglossum* agg. (syn.: *T. dahlstedtii* agg.)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1996). Verschiedene weitere Fundorte sind aus An, Bln, Br, Sa bekannt, bleiben aber bis zur Klärung der taxonomischen Fragen zurückgestellt.

### *T. subpratricula*-Gruppe (Abb. 49)

Merkmale: Pflanzen zart, meist kleinwüchsig. Blattstiele ungeflügelt, grün. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet, zuweilen hellviolett überlaufen.

Im Gebiet besitzt diese seltene Art keine morphologisch näheren Verwandten.



Abb. 48: *T. stenoglossum*-Gruppe: *T. stenoglossum* agg. (Pirna, herb. Uhlemann).

#### *T. subpraticola* HAGL. (1934)

Syn.: *T. arenarium* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB. (1976).

Fundort: **Brandenburg**, Uckermark, Zernikow N, Waldweg an der Mühle, 26.5.1996, leg. Uhlemann MTB 2944 (herb. Uhlemann 56/95), Brandenburg, Beeskower Platte, Niewisch am Schwiellochsee, extensive, dauernasse Moorwiese am Seeufer am südwestl. Ortsrand, 17.4.2002, leg. Rätzel MTB 3951/12 (herb. Rätzel 2456).

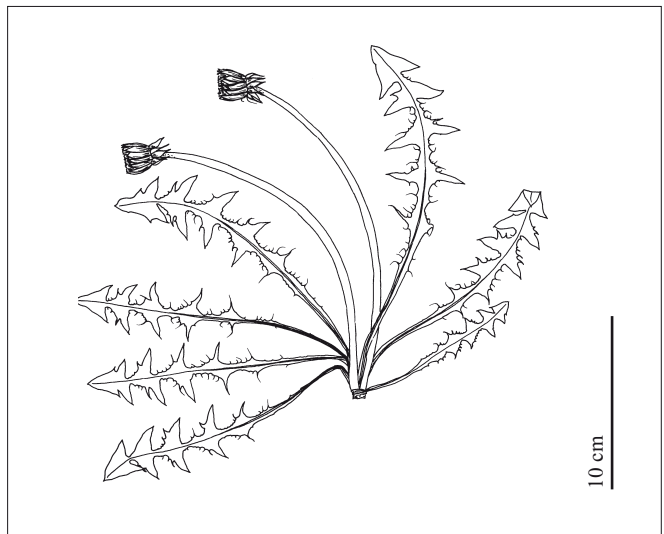


Abb. 49: *T. subpraticola*-Gruppe: *T. subpraticola* (Zernikow, herb. Uhlemann).

#### *T. subundulatum*-Gruppe (Abb. 50)

Merkmale: Blattstiele meist intensiv rotviolett, sehr selten nahezu grün. Blattseitenlappen ober- und unterseits gezähnt, oft etwas aufwärts gerichtet. Äußere Involukralblätter aufrecht stehend, berandet.

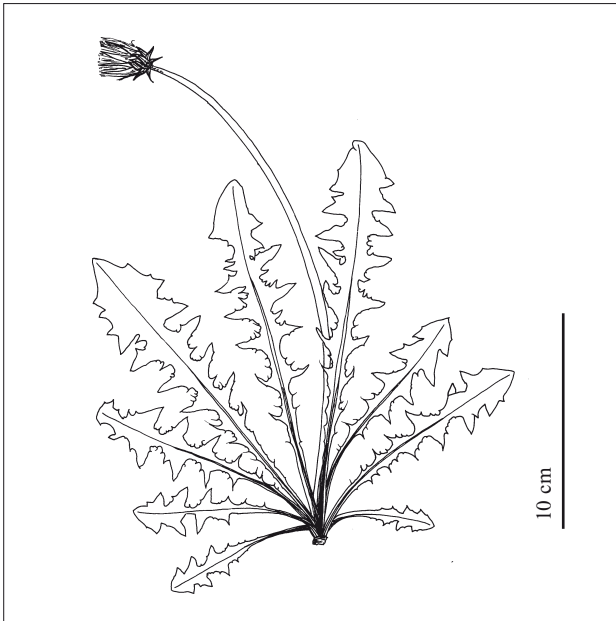


Abb. 50: *T. subundulatum*-Gruppe: *T. subundulatum* (Zernikow, DR 000886).

*T. subundulatum* steht in der Sektion *Ruderalia* aufgrund der oben genannten Merkmale morphologisch sehr isoliert. Die Art ist vom nordeutschen Tiefland bis in die Mittelmark auf Feuchtwiesen häufig, klingt allerdings nach Sachsen hin schnell aus und ist in diesem Bundesland bereits nur noch selten im Nordosten zu finden.

### *T. subundulatum* DAHLST. (1923)

Syn.: *T. amphiodon* DAHLST. ex HAGL. (1934), *T. amphiodon* DAHLST. ex M. P. CHR. et WIINST. (1934), *T. hemipolyodon* DAHLST. (1929), *T. similatum* DAHLST. (1929)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1999). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Bergwiesen östlich des Ortes, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4332/12 (DR 004810); **Brandenburg**, Prignitz, Königsberg OT Wüsten-Barenthin, Weide am Südufer des Königsberger Sees, 16.5.1993, leg. Uhlemann MTB 2940/4 (herb. Uhlemann 219/93); Brandenburg, Uckermark, Zernikow N, Waldweg an der Mühle, 26.5.1996, leg. Uhlemann MTB 2944/ (DR 000886); Brandenburg, nördl. Stücken, am Südhang des Kesselberges, 28.4.1993, leg. Uhlemann MTB 3744/2 (DR 000889); Brandenburg, Mittelmark, Saarmunder Elsbruch, Elsenhorst, Wegrand, 5.5.1993, leg. Uhlemann MTB 3744/2 (herb. Uhlemann 156/93); Brandenburg, östl. Stücken, Westufer des Blankensees, Weide, 24.5.1993, leg. Uhlemann MTB 3744/4 (DR 000892); Brandenburg, nahe Rieben, am Ostufer des Riebener Sees, Wiese, 17.5.1993, leg. Uhlemann MTB 3844/1 (DR 000888); Brandenburg, nördl. Gadsdorf, FND „Am Luderbusch“, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB 3845/2 (DR 000887); Brandenburg, Mittelmark, Schöneweide N, Wiesen am Faulen Graben, 9.5.1994, leg. Uhlemann MTB 3845/4 (herb. Uhlemann 181/94).

### *T. tenebricans*-Gruppe (Abb. 51)

Merkmale: Blattstiele grün oder rosa, ungeflügelt oder sehr wenig geflügelt. Spitzen der Blattseitenlappen ± keulig. Äußere Involukralblätter berandet oder unberandet, aufrecht, abstehend oder zurückgebogen.

Diese Gruppe, insbesondere aber *T. tenebricans*, nimmt eine Randposition innerhalb der Sektion *Ruderalia* ein und vermittelt morphologisch zu den Sektionen *Macrodonta* und *Celtica*.

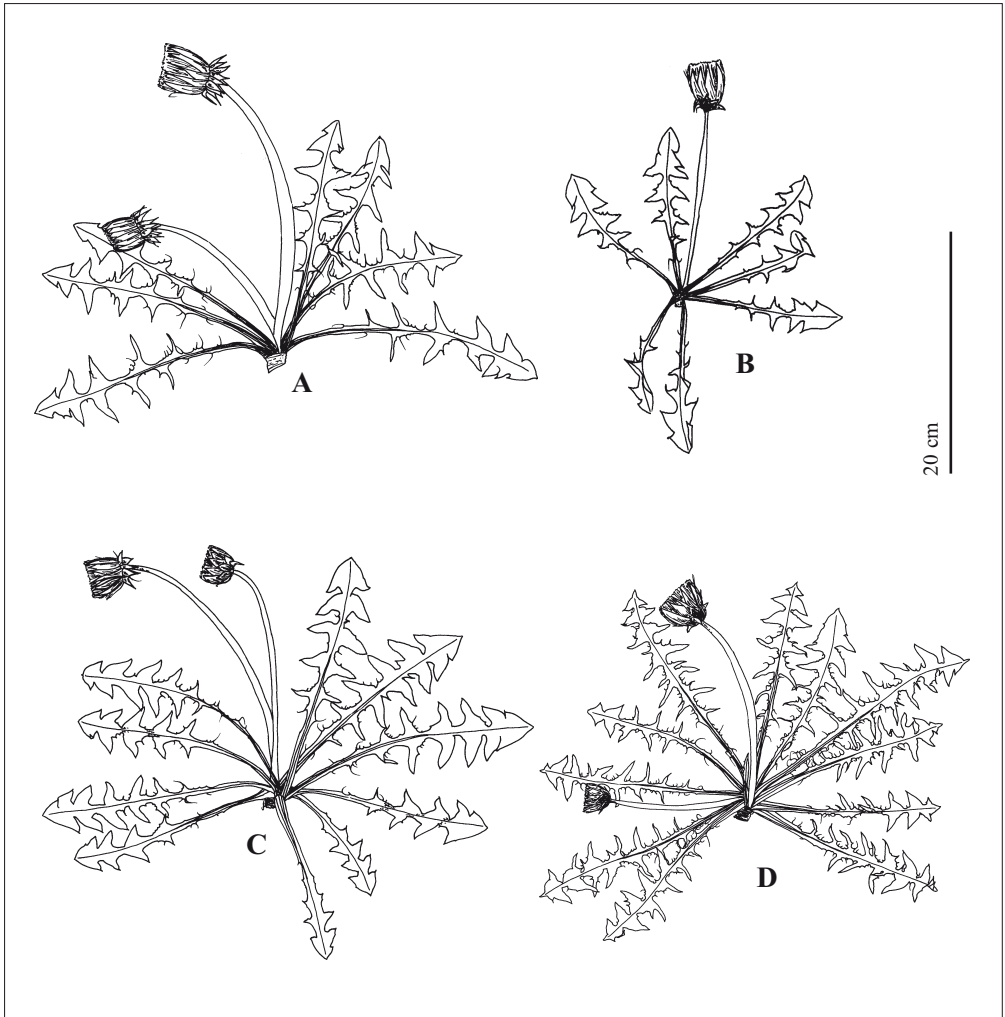


Abb. 51: *T. tenebricans*-Gruppe: A – *T. delectum* (Dresden, herb. Uhlemann); B – *T. intermedium* (Knappenrode, herb. Uhlemann); C – *T. sublaeticolor* (Dittersdorf, DR 001385), D – *T. tenebricans* (Friesack, DR 001390).

Ökologisch zerfällt diese Gruppe in zwei Subgruppen. *T. tenebricans* und *T. intermedium* sind anspruchsvolle Feuchtwiesenarten. *T. sublaeticolor* und *T. delectum* hingegen besiedeln vorwiegend ruderale Standorte.

#### *T. delectum*, nom. provisorium

Fundorte: **Sachsen**, Oberlausitz, Schmölln, Bahnhofsgelände, 30.4.2001, leg. Otto MTB 4851/34 (GLM); Sachsen, Dresden, Neustadt, Arndtstraße, Wegrand, 21.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/23 (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Zellescher Weg 22, Rasen an der Nordseite des Seminargebäudes I, 26.4.1996, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (herb. Uhlemann), Sachsen, Dresden, Hoher Stein, 8.5.1994, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden, Südvorstadt, Kaitzer Str./Nürnberger Str., 19.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (herb. Uhlemann); Sachsen, Dresden-Mitte, Ehrlichstr./Könneritzstraße, Rasen vor dem Pflegeheim, 4.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (herb. Uhlemann); Sachsen, Elbhügelland, Dresden S, Hänichen, Straßenböschung im Ort, an der B 170, 8.4.1997, leg. Uhlemann MTB 5048/12 (herb. Uhlemann).

***T. intermedium* RAUNK. (1903)**

Syn.: *T. laetifrons* HAGL. (1934)

Fundort: **Sachsen**, Oberlausitz, Hoyerswerda SO, Knappenrode N, Sandflur alte Verladerampe am Bahnhof, 26.4.1998, leg. Hahn MTB **4551/44** (herb. Uhlemann).

***T. sublaeticolor* DAHLST. (1925a)**

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1999). Weiterhin: **Brandenburg**, Mittelmark, Schönhagen N, Lanken-Damm, Dammböschung, 30.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3744/4** (herb. Uhlemann 119/93); Brandenburg, Nuthe-Notte-Niederung, Mellensee, Ostufer, Kalkflachmoor, 30.4.2002, leg. Rätzel MTB **3846/23** (herb. Rätzel 2356); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Magdeburg NW, Haldensleben O, Straße nach Neuenhofe, Weide, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB **3634/4** (DR 007092); Sachsen-Anhalt, Harz, Brocken, südöstl. des Gipfels, Straßenrand, 900-1100 m NN, 24.5.2003, leg. Uhlemann MTB **4229/2** (DR 023432, herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4638/1** (DR 004531, 004532, 004533); **Sachsen**, Oberlausitz, Hoyerswerda SE, Knappenrode N, Sandflur alte Verladerampe am Bahnhof, 26.4.1998, leg. Uhlemann MTB **4551/44** (DR 006946); Sachsen, Oberlausitz, Eutrich, Straßenrand im Ort, 24.3.1998, leg. Hahn MTB **4651/44** (DR 001067); Sachsen, Dresden, Neustadt, Stauffenbergallee/R.-Leonard Str., sandiger Ruderalfläche, 29.4.1997, leg. Uhlemann MTB **4948/21** (DR 000869); Sachsen, Osterzgebirge, Dittersdorf, Weide am westl. Ortsausgang, 24.4.1998, leg. Uhlemann MTB **5148/42** (DR 001385); Sachsen, Osterzgebirge, Falkenhain, gegenüber des Gasthofs, ruderal, 30.4.1999, leg. Uhlemann MTB **5148/34** (DR 001637, 001638); Sachsen, Osterzgebirge, südl. Johnsbach, Weide in Richtung Müglitztal, 26.5.1995, leg. Uhlemann MTB **5148/34** (DR 000876); Sachsen, Osterzgebirge, Zinnwald-Georgenfeld, Geisingstr. 12, Hofgelände, 27.5.1999, leg. Uhlemann MTB **5248/41** (DR 001587); Sachsen, Westerbirge, Oberwiesenthal, Kleiner Fichtelberg, Talstation des Sessellifts, 29.5.2001, leg. Uhlemann MTB **5543/4** (DR 004818); **Thüringen**, Bad Frankenhausen, Rottleben, Forstweg beim NSG „Ochsenburg“, 29.5.1992, leg. Uhlemann MTB **4632/1** (herb. Uhlemann 237/92).

***T. tenebricans* (DAHLST.) RAUNK. (1906)**

Bas.: *T. officinale* ssp. *tenebricans* DAHLST. (1905)

Syn.: *T. patulum* (BRENNER) BRENNER (1909), *T. politanum* DOLL (1977), *T. sagittaticordatum* BRENNER (1925)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Prignitz, Königsberg Ortsteil Wüsten-Barenthin, an den alten Rinderställen, sandiger Wegrand, 25.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2940/4** (DR 000872); Brandenburg, Prignitz, Königsberg Ortsteil Wüsten-Barenthin, am alten Kuhstall, sandiger Wegrand, 25.5.1996, leg. Uhlemann MTB **2940/4** (DR 000870); Brandenburg, Berlin W, Friesack, ruderal am Bahnhof, 13.4.1998, leg. Uhlemann MTB **3241** (DR 001390); Brandenburg, westl. Schiaß, am Nordufer des Grössinsees, Wiese vor dem Schilfgürtel, 30.4.1993, leg. Uhlemann MTB **3744/2** (DR 000877); Brandenburg, nördl. Zossen, Prierowsee, Feldweg, 10.5.1995, leg. Uhlemann MTB **3746/4** (DR 000875); Brandenburg, Dahme-Seengebiet, Philadelphia, Luch, Moorweide, 17.4.2002, leg. Rätzel MTB **3749/14** (herb. Rätzel 2358); Brandenburg, Mittelmark, Schöneweide N, Wiesen am Faulen Graben, 9.5.1994, leg. Uhlemann MTB **3845/4** (herb. Uhlemann 182/94); Brandenburg, Jüterbog, Wiesen zwischen der Altstadt und dem Bahnhof, 24.5.1996, leg. Uhlemann MTB **3944** (DR 000871); Brandenburg, Beeskower Seengebiet, Schwielochsee, Ostufer, Jessern, Seeufer, 1.5.2003, leg. Uhlemann MTB **3951/33** (B); **Sachsen-Anhalt**, Jessen NW, Listerfehrda, Wiesen SE des Dorfes, 2.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4143/3** (DR 004352); Sachsen-Anhalt, Halle SW; Holleben S, Auewiesen der Saale und des Mühlgrabens, 16.5.2001, leg. Uhlemann MTB **4537/3** (DR 004356, 004357); **Sachsen**, Oberlausitz, Eutrich, Feuchtwiese am Ort, 19.5.1996, leg. Hahn MTB **4650/44** (DR 001068).

***T. undulatum*-Gruppe (Abb. 52)**

Merkmale: Blattstiele grün oder sehr schwach rosafarben, geflügelt. Blattseitenlappen mit keuligen Spitzen. Äußere Involukrallblätter abstehend bis zurückgebogen, berandet oder unberandet.

Diese Gruppe ist morphologisch, besonders durch die keuligen Blattseitenlappenspitzen, mit der *T. lucidum*-Gruppe, insbesondere mit *T. sinuatum* und *T. aberrans*, verwandt. Die Arten der *T. lucidum*-Gruppe unterscheiden sich von der *T. undulatum*-Gruppe durch die roten Blattstiele. Da es aber auch schwach rosafarbene Blattstielübergangsformen gibt, könnte man zukünftig vielleicht beide Gruppen vereinigen.



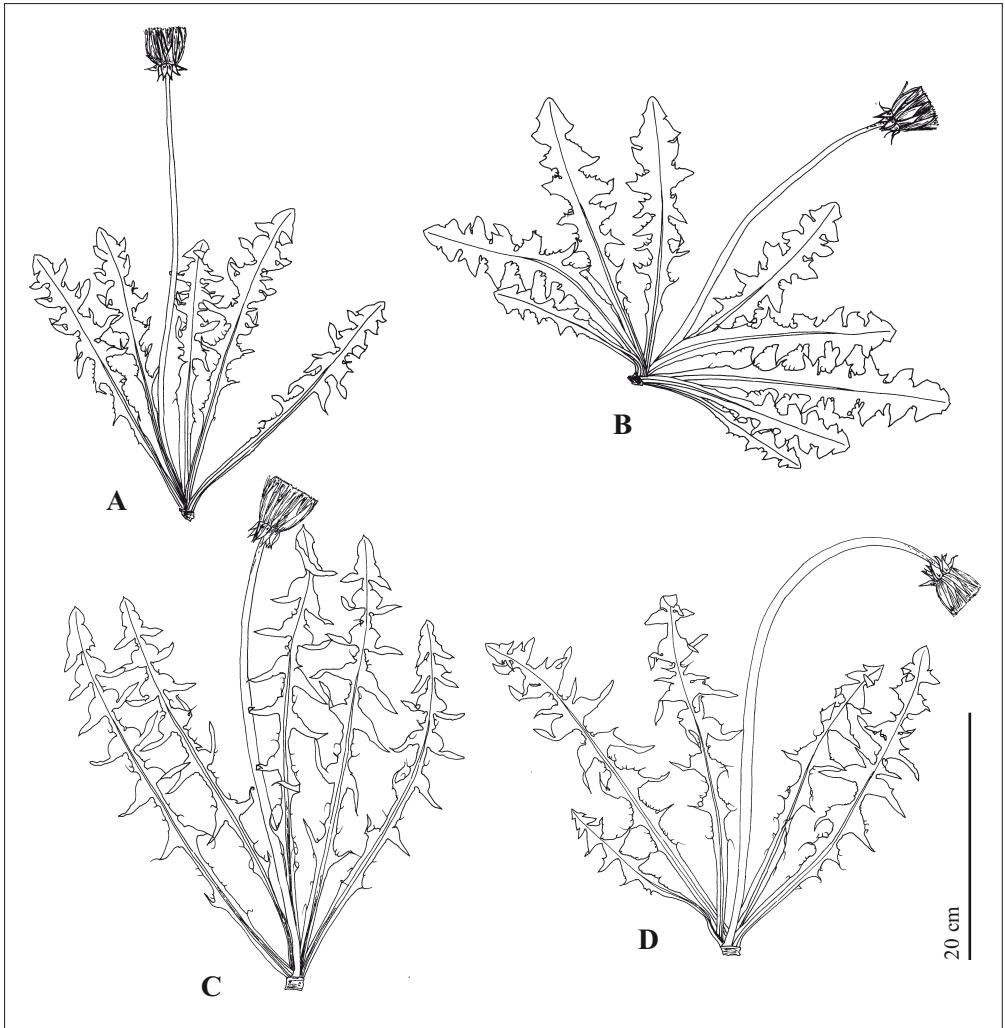


Abb. 52: *T. undulatum*-Gruppe: A – *T. undulatifforme* (Spitzkunnersdorf, herb. Uhlemann), B – *T. undulatum* (Königsberg, herb. Uhlemann); C – *T. clavatilobum* (Breitenau, herb. Uhlemann), D – *T. gesticulans* (Jüterbog, herb. Uhlemann).

### *T. clavatilobum*, nom. provisorium

Fundorte: **Sachsen**, Osterzgebirge, Hirschbach, Straßenrand, 2.5.2000, leg. Uhlemann MTB 5048/34 (herb. Uhlemann); **Sachsen**, Osterzgebirge, Geising N, Breitenau-Walddörfchen, Straßenrand, 19.5.2001, leg. Uhlemann MTB 5149/33 (herb. Uhlemann); **Sachsen**, Osterzgebirge, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, 800 m, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5248/41 (herb. Uhlemann); **Sachsen**, Osterzgebirge, Liebenau, Weideland an der Teichstraße, 15.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5249/11 (herb. Uhlemann)

### *T. gesticulans* H. ØLLGAARD (1978)

Fundort: **Brandenburg**, Mittelmark, Jüterbog, Wiesen zwischen der Altstadt und dem Bahnhof, 24.5.1996, leg. Uhlemann MTB 3944 (herb. Uhlemann).

***T. undulatiforme* DAHLST. (1925a)**

Fundorte: **Sachsen**, Dresden, Strießen, Höpkestr., Innenhof, 28.4.1999, leg. Hahn MTB 4948/3 (DR 001555); Sachsen, Oberlausitz, Zittau WNW, Spitzkunnorsdorf SW, Frischweide westl. Forstenberg, 400 m NN, 6.5.2000, leg. Hahn MTB 4954/31 (herb. Uhlemann); Sachsen, Osterzgebirge, zwischen Zinnwald und Geising, Straßenrand, ca. 800 m, 23.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5248/4 (herb. Uhlemann).

***T. undulatum* H. LINDB. & MARKL. in MARKL. (1911)**

Fundorte: **Brandenburg**, Prignitz, Königsberg, Ortsteil Wüsten-Barenthin, an den alten Kuhställen, 26.5.1996, leg. Uhlemann MTB 2940/4 (herb. Uhlemann 176/96).

***T. uniforme*-Gruppe (Abb. 53)**

Merkmale: Blätter schmal, etwas behaart. Blattstiele grün. Blattinterlobien schwarzviolett. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, unberandet.

*T. uniforme* nimmt aufgrund der oben genannten Merkmale eine etwas isolierte Position innerhalb der sect. *Ruderalia* ein. Die Art ist bisher nur selten im sächsischen Osterzgebirge gefunden worden.

***T. uniforme* H. ØLLGAARD (1978)**

Fundort: vgl. UHLEMANN (1996). Weiterhin: **Sachsen**, Osterzgebirge, Gimmlitztal, Hermsdorf SW, Weide am Kalkwerk, 680 m NN, 4.6.1996, leg. Uhlemann MTB 5247/23 (herb. Uhlemann 153/96).

***T. valens*-Gruppe (Abb. 54)**

Merkmale: Blätter mit dünnen, meist ungeflügelten, rosafarbenen Stielen. Blattendlappen lang. Involukrum mittelgrün, unbereift. Äußere Involukralblätter leicht abstehend bis zurückgebogen, 3-4 mm breit, unberandet.

Die Vertreter dieser Gruppe sind insbesondere durch den langen Blattendlappen und die dünnen, meist ungeflügelten Blattstiele gekennzeichnet. *T. valens* kommt zerstreut im gesamten Untersuchungsgebiet vor. Der bislang einzige Nachweis von *T. remanentilobum* in Berlin ist etwas unsicher, da die Art bislang insgesamt unzureichend bekannt ist.

***T. remanentilobum* SOEST (1975)**

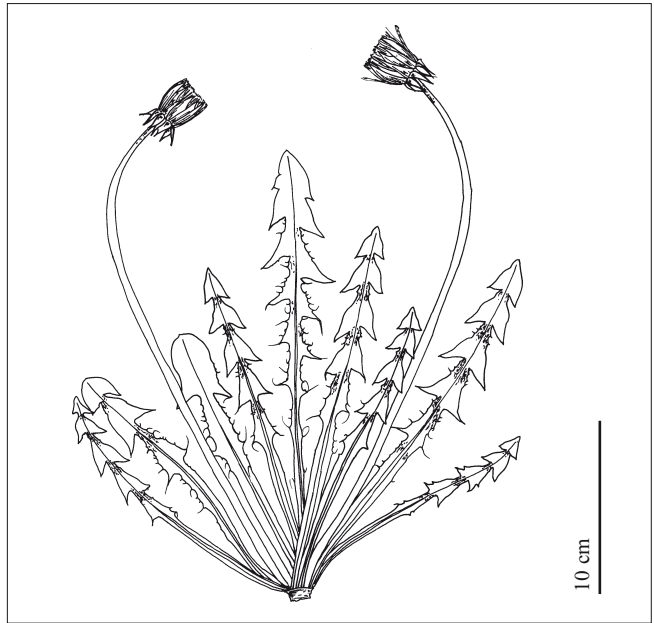
Fundort: vgl. UHLEMANN (1992).

***T. valens* MARKL. (1938)**

Syn.: *T. subpulchrifolium* M. P. CHR. (1971)

Fundorte: vgl. UHLEMANN (1992, 1996). Weiterhin: **Brandenburg**, Stücken, Mühlenfließ, Wiese, 30.4.1993, leg. Uhlemann MTB 3744/1 (DR 000825); **Sachsen-Anhalt**, Altmark, Colbitz-Letzlinger Heide, Wolmirstedt N, zwischen Mahlwinkel und Bertingen, Kiefernforst, 11.5.2002, leg. Uhlemann MTB 3636/2 (DR 007071); Sachsen-Anhalt, Harz, Drei Annen Hohne, Ortslage, Wegrand, 25.5.2003 MTB 4230/1 (herb. NP Hochharz); Sachsen-Anhalt, Halle W, Teutschenthal NW, zwischen Seeburg und Langenbogen, Straßenrand am Bindersee, 28.4.2002, leg. Uhlemann MTB 4536/1 (DR 007054); Sachsen-Anhalt, Merseburg, Straßenrand am Schloss, 12.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4638/1 (DR 004465); **Sachsen**, Oberlausitz, Weißwasser, Wegrand an der Verlängerung der Siegfriedstraße, 16.5.1999, leg. Hauffa MTB 4453/44 (GLM 43872); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda NW, Röderbrunn, Wegrand, 17.5.1997, leg. Otto MTB 4850/21 (GLM 42652); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda NW, Hauswalde-Luisenberg, Wegrand, 22.5.1997, leg. Trän MTB 4850/23 (GLM 42745); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda NO, Schliefermühle NO, Wegrand, 19.5.2001, leg. Otto MTB 4851/14 (GLM 45481); Sachsen, Oberlausitz, Bischofswerda, Wiese an der August-König-Str. 7.5.1997, leg. Saupe

Abb. 53: *T. uniforme*-Gruppe: *T. uniforme* (Niederfrauendorf, herb. Uhlemann 418/94).



MTB 4851/31 (GLM 42673); Sachsen, Dresden, Stauffenbergallee/R.-Leonard-Str., sandige Ruderalfläche, 29.4.1997, leg. Uhlemann MTB 4948/21 (DR 000824); Sachsen, Dresden-Südvorstadt, Nürnberger Ei/Liebigstraße, Vorgartenrasen, 2.5.1997, leg. Uhlemann MTB 4948/32 (DR 000823); Sachsen, Oberlausitz, Löbau SO, Herrnhut W, Wiese nördl. des Lindenberges, 3.5.1999, leg. Kühn MTB 4954/34 (GLM 44593); Sachsen, Osterzgebirge, Schellerhau, Straßenrand am Koselhaus, ca. 730 m NN, 11.6.1996, leg. Uhlemann MTB 5248/11 (DR 000834); Sachsen, Osterzgebirge, Altenberg O, zwischen Fürstenwalde und Müglitz, Straßenrand, 19.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5249/31 (DR 007628); Sachsen, Osterzgebirge, Fürstenwalde S, Fettweide im Schwarzbachtal, 20.5.1998, leg. Uhlemann MTB 5249/31 (DR 001297).

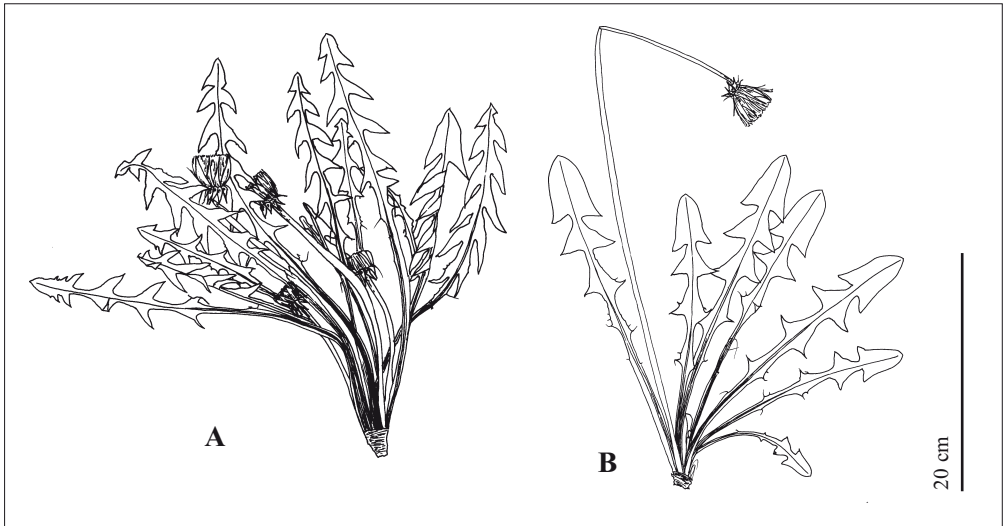


Abb. 54: *T. valens*-Gruppe: A – *T. remanentilobum* (Typus, herb. de Retz), B – *T. valens* (Mahlwinkel, DR 007071).

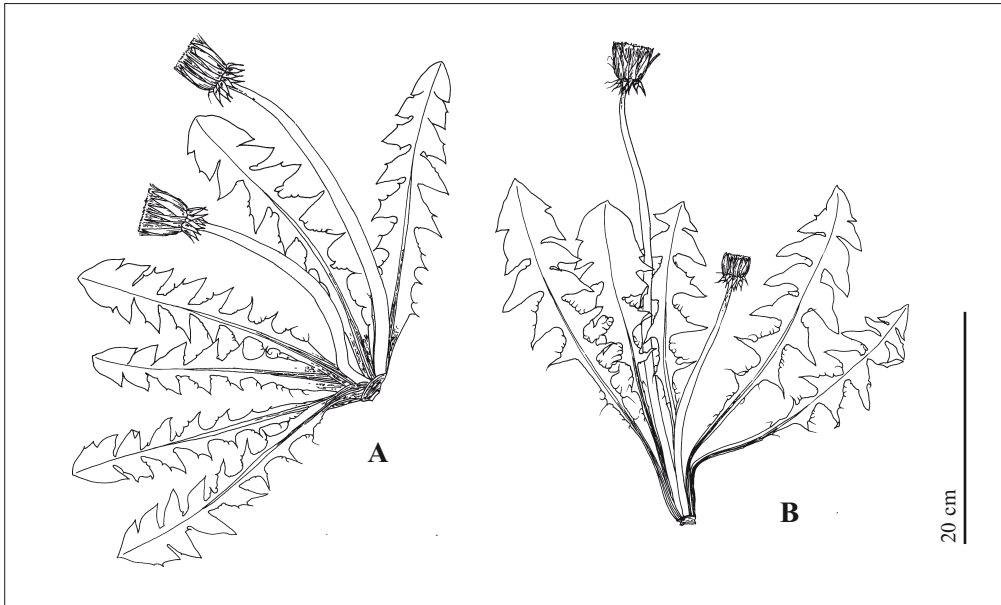


Abb. 55: *T. vastisectum*-Gruppe: A – *T. rhodopodum* (Pulsnitz, herb. Uhlemann); B – *T. vastisectum* (Johnsbach, herb. Uhlemann 405/95).

### *T. vastisectum*-Gruppe (Abb. 55)

Merkmale: Blattstiele rosa bis intensiv rotviolett. Blattseitenlappen stumpf, abstechend bis leicht zurückgebogen. Äußere Involukralblätter zurückgebogen, berandet oder unberandet.

Beide Arten sind bislang nur sehr selten im Gebiet aufgefunden worden.

#### *T. rhodopodum* DAHLST. ex M. P. CHR. et WIINST. (1934)

Syn.: *T. torstenii* SAARSOO (1963)

Fundort: **Sachsen**, Oberlausitz, Pulsnitz, Gartenstraße, Wegrand, 22.4.1997, leg. Uhlemann MTB 4850/11 (herb. Uhlemann).

#### *T. vastisectum* MARKL. ex PUOLANNE (1933)

Fundort: vgl. UHLEMANN (2002). Weiterhin: **Sachsen-Anhalt**, Harz, Quedlinburg W, Friedrichsbrunn, Bergwiesen östlich des Ortes, 22.5.2001, leg. Uhlemann MTB 4332/12 (DR 004810); **Sachsen**, Osterzgebirgsflanke, Straße (Serpentine) zwischen Liebstadt und Herbergen, Straßenrand, 3.5.2002, leg. Uhlemann MTB 5249/13 (DR 007657).



Tafel 1: Stellung der äußeren Involukralblätter: 1 – anliegend, *T. (Palustria) paucilobum*; 2 – aufrecht, *T. (Celtica) nordstedtii*; 3 – abstehend, *T. adamii*; 4 – zurückgebogen, *T. (Ruderalia) alatum*; 5 – zurückgerichtet, *T. (Ruderalia) semiglobosum*; 6 – irregulär, *T. (Ruderalia) aequilobum* agg.





Tafel 2: *T. adamii*-Gruppe: 1 – *T. adamii* (Klinoveč), 2 – *T. duplidentifrons* (Königsberg); *T. sect. Celtica*: 3 – *T. nordstedtii* (Königsberg); *T. sect. Ruderalia* (?): 4 – *T. tenebricans* (Königsberg); *T. sect. Palustria*: 5 – *T. paucilobum* (Jessern); *T. subalpinum*-Gruppe: 6 – *T. subalpinum* (Rieben); *T. sect. Hamata*: 7 – *T. boekmanii* (Dresden).





Tafel 3: *T. sect. Erythrosperma*: 1 – *T. disseminatum* (Berlin), 2 – *T. lacistophyllum* (Berlin), 3 – *T. tanyolobum* (Dresden), 4 – *T. parnassicum* (Dresden), 5 – *T. proximum* (Königsberg), 6 – *T. prunicolor* (Berlin), 7 – *T. scanicum* (Berlin).





Tafel 4: *T. sect. Ruderalia*: 1 – *T. planum* (Berlin), 2 – *T. atrox* (Berlin), 3 – *T. acervatum* (Dresden).

**Literatur**

- BAUMANN, C. (1974): *Taraxacum* Sektion *Palustria* in Bayern. Staatsexamensarbeit, Universität München.
- BENKERT, D. & KLEMM, G. (1993): Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen. In MUNR Brandenburg (Hrsg.): Rote Liste gefährdete Farn- und Blütenpflanzen, Algen und Pilze im Land Brandenburg: 7–95.
- BORGVALL, T. (1959): The *Taraxacum* Flora of Bohuslän. Acta Horti Gotoburg. **23** (1): 1–40.
- BRENNER, M. (1906a): *Erythrocarpa*-former i Finland. Medd. Soc. Fauna Flora Fennica **32**: 112–115.
- BRENNER, M. (1906b): Nya *Taraxacum officinale*-former. Medd. Soc. Fauna Flora Fennica **32**: 96–99.
- BRENNER, M. (1907): *Taraxaca nova vel districtius definita*. Feddes Repert. **4**: 354–357.
- BRENNER, M. (1909): Några ord med anledning af H. Lindbergs „*Taraxacum*-former“ i Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica, **29**, Helsingfors (1907), Kuopio 1908. Medd. Soc. Fauna Flora Fennica **35**: 123–126.
- BRENNER, M. (1925): I Ingå funna *Taraxacum*-former. Medd. Soc. Fauna Flora Fennica **50**: 48–61.
- CHRISTIANSEN, M. P. (1933): *Taraxacum*-Arten. Aufgezeichnet in Warnemünde und Rostock 15.–16. Mai 1932. Arch. Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenburg N.F. **7**: 38–43.
- CHRISTIANSEN, M. P. (1936): Nye *Taraxacum*-arter af gruppen *Vulgaria*. Dansk Bot. Arkiv **9** (2): 1–32.
- CHRISTIANSEN, M. P. (1942): The *Taraxacum*-Flora of Iceland. In: GRÖNTVED, J. et al.: The Botany of Iceland vol. III, part III, **12**: 229–344.
- CHRISTIANSEN, M. P. (1971): Nye *Taraxacum*-arter i Danmark. Bot. Tidsskrift **66**: 76–97.
- CHRISTIANSEN, M. P. & WINSTEDT, K. (1934): *Taraxacum*. In RAUNKIAER, C.: Dansk Ekskursionsflora (Copenhagen), ed. 5: 302–318.
- CLAIRE, C. (1891): *Taraxacum adamii*. Bull. de la Soc. Bot. Rochelaise **12**: 49.
- DAHLSTEDT, H. (1905): Om skandinaviska *Taraxacum*-former. Bot. Not: 145–172.
- DAHLSTEDT, H. (1906): Einige wildwachsende *Taraxaca* aus dem Botanischen Garten zu Upsala. In: Bot. Studier Kjellman (Uppsala). 164–183.
- DAHLSTEDT, H. (1907): *Taraxacum palustre* (Ehrh.) und verwandte Arten in Skandinavien. Arkiv Bot. **7** (6): 1–29.
- DAHLSTEDT, H. (1910): Östsvenska *Taraxaca*. Arkiv Bot. **9** (10): 1–74.
- DAHLSTEDT, H. (1911a): Nya östsvenska *Taraxaca*. Arkiv Bot. **10** (6): 1–36.
- DAHLSTEDT, H. (1911b): Västsvenska *Taraxaca*. Arkiv Bot. **10** (11): 1–74.
- DAHLSTEDT, H. (1918): *Taraxacum* BOEHM. In LINDMAN, C. A. M.: Svensk Fanerogamflora.
- DAHLSTEDT, H. (1921): De svenska arterna av släktet *Taraxacum*. I. *Erythrosperma*. II. *Obliqua*. Acta Florae Sueciae **1**: 1–160.
- DAHLSTEDT, H. (1923): In: DRUCE, G. C.: Some new English species of *Taraxacum*. Rep. Bot. Soc. Exch. Cl. Brit. Isles, Rep. for 1922, **6** (5): 773–780.
- DAHLSTEDT, H. (1925a): Om Ölands *Taraxacum*-flora. Arkiv Bot. **19** (18): 1–19.
- DAHLSTEDT, H. (1925b): *Taraxaca* fran västra Norge. Bergens Mus. Aarb. 1923–24, ser. natur., **6**: 3–39.
- DAHLSTEDT, H. (1926): Über einige orientalische *Taraxacum*-Arten. Acta Hort. Berg. **9**: 1–36.
- DAHLSTEDT, H. (1928): In: JOHNSTON, H. H.: Addit. Fl. Orkney **11**: 16.
- DAHLSTEDT, H. (1929): In: DRUCE, G. C.: Plant notes, etc., for 1928. Rep. Bot. Soc. Exch. Cl. Brit. Isles, Rep. for 1928, **8**: 619–629.
- DAHLSTEDT, H. (1930): In: DRUCE, G. C.: Plant notes, etc., for 1929. Rep. Bot. Soc. Exch. Cl. Brit. Isles, Rep. for 1929, **9** (1): 26–30.
- DAHLSTEDT, H. (1933): Einige neue *Taraxacum*-Arten aus der Schweiz. Ber. Schweiz. Bot. Ges. **XLIII**: 718–723.
- DAHLSTEDT, H. (1935): Nya skandinaviska *Taraxaca*. Bot. Notiser: 295–316.
- DOLL, R. (1965): Zur Taxonomie und Chorologie von *Taraxacum laevigatum* (Willd.) DC. in Nordostdeutschland. Diplomarbeit, Rostock.
- DOLL, R. (1971): *Taraxacum dahnkei* sp. nov. – eine interessante Art aus der Sektion *Vulgaria* Dt. ex Lindm. Feddes Repert. **82** (5): 373–375.
- DOLL, R. (1973a): Revision der sect. *Erythrosperma* DAHLST. emend. LINDB. fil. der Gattung *Taraxacum* ZINN, Teil 1. Feddes Repert. **83** (9/10): 673–740.
- DOLL, R. (1973b): Revision der sect. *Erythrosperma* DAHLST. emend. LINDB. fil. der Gattung *Taraxacum* ZINN, Teil 2. Feddes Repert. **84** (1–2): 1–180.
- DOLL, R. (1974): Die Gattung *Taraxacum*. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt.
- DOLL, R. (1975): Zytotaxonomische Beiträge zur *Taraxacum*-Flora Mecklenburgs. Bot. Rundbr. Bez. Neubrandenburg **5**: 3–19.
- DOLL, R. (1977): Neue *Taraxaca* aus Mecklenburg. I. *Gleditschia* **5**: 45–51.
- DOLL, R. (1991): Kritische Flora des Kreises Neustrelitz (2. Teil). Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern **29**: 2–80.
- DOLL, R. & H. PANKOW (1968): Über die Verbreitung von *Taraxacum levigatum* (Willd.) DC. in Mecklenburg. Wiss. Z. Univ. Rostock **17** (4/5): 325–347.

- DOLL, R., KASCHUBE, H. & LENITZKOW, E. (1980): Neue Floristische Mitteilungen aus dem Kreis Altentreptow (I.). Bot. Rundbr. Bez. Neubrandenburg **11**: 75–80.
- DUDMAN, A. A. & RICHARDS, A. J. (1997): Dandelions of Great Britain and Ireland. Bot. Soc. of the British Isles, London, 344 p.
- FLORSTRÖM, B. (1915): Studier öfver *Taraxacum*-floran i Satakunta. Acta Soc. Fauna Flora Fennica **39** (4): 1–125.
- FOERSTER, E. (1996): Bemerkungen zur Gattung *Taraxacum* (Löwenzahn). In: RAABE, U.; FOERSTER, E.; SCHUMACHER, W. & WOLFF-STRAUB, R.: Florenliste von Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe der LÖBF, **10**: 24–37.
- GARVE, E. & LETSCHERT, D. (1991): Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Niedersachsens. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **24**: 1–152; Hannover.
- GRANT, V. (1976): Artbildung bei Pflanzen. Paul Parey. Berlin/Hamburg.
- GUSTAFSSON, Å. (1946): Apomixis in higher plants I. The mechanism of apomixis. Lunds Univ. Årsskr. N.F. Avd. 2, **42** (3): 1–68.
- GUSTAFSSON, Å. (1947a): Apomixis in higher plants II. The causal aspects of apomixis. Lunds Univ. Årsskr. N.F. Avd. 2, **43** (2): 69–180.
- GUSTAFSSON, Å. (1947b): Apomixis in higher plants III. Biotype and species formation. Lunds Univ. Årsskr. N.F. Avd. 2, **43** (12): 181–370.
- HAGENDIJK, A.; SOEST, J. L. VAN & ZEVENBERGEN, H. (1970): Nieuwe *Taraxacum*-taxa uit Nederland. Gorteria 5/6: 84–88.
- HAGENDIJK, A.; SOEST, J. L. VAN & ZEVENBERGEN, H. (1972): *Taraxacum debrayi*, espece nouvelle de la France. Acta Bot. Neerl. **21** (4): 436–438.
- HAGENDIJK, A.; SOEST, J. L. VAN & ZEVENBERGEN, H. (1973): Neue *Taraxacum* Arten der Niederlande. II. Acta Bot. Neerl. **23** (4): 439–459.
- HAGENDIJK, A.; SOEST, J. L. VAN & ZEVENBERGEN, H. (1974): Neue *Taraxacum* Arten der Niederlande. III. Acta Bot. Neerl. **22** (6): 616–636.
- HAGENDIJK, A.; SOEST, J. L. VAN & ZEVENBERGEN, H. (1976): Neue *Taraxacum* Arten der Niederlande. IV. Acta Bot. Neerl. **25** (1): 81–105.
- HAGENDIJK, A.; SOEST, J. L. VAN & ZEVENBERGEN, H. (1978): Neue *Taraxacum* Arten der Niederlande. V. Acta Bot. Neerl. **27** (5/6): 307–331.
- HAGENDIJK, A.; LEEUWEN, N. VAN & OOSTERVELD, P. (1998): Introduction to the Dutch dandelions of unfertilized grasslands. Group around *Taraxacum nordstedtii* Dahlst. *Taraxacum* Newsletter **20**: 22–31.
- HAGLUND, G. (1934): Några nya eller i Sverige nyfunna *Taraxacum*-arter. Bot. Notiser: 1–42.
- HAGLUND, G. (1935): *Taraxaca* från södra och mellersta Sverige samt Danmark. Bot. Notiser: 96–130.
- HAGLUND, G. (1936a): Några *Taraxaca* huvudsakligen från västra Sverige. Medd. Göteb. Bot. Trädg. **11**: 19–41.
- HAGLUND, G. (1936b): On some *Taraxacum* species of the group *Vulgaria* Dahlst. Bot. Notiser: 56–62.
- HAGLUND, G. (1937): Bidrag till kännedomen om Skandinaviens *Taraxacum*-flora. I. Bot. Notiser: 447–462.
- HAGLUND, G. (1938): Bidrag till kännedomen om Skandinaviens *Taraxacum*-flora II. Bot. Notiser: 499–508.
- HAGLUND, G. (1942): *Taraxacum*. In: HOLMGREN, B.: Bleking. Fl. (Karlskrona): 322–346.
- HAGLUND, G. (1943): Några nya *Taraxaca* från Skåne och Danmark. Bot. Notiser: 232–242.
- HAGLUND, G. (1944): *Taraxacum*. In: LID, J.: Norsk Flora (Oslo).
- HAGLUND, G. (1946): Zur *Taraxacum*-Flora der Insel Öland. Bot. Notiser: 335–363.
- HAGLUND, G. (1947): Über die *Taraxacum*-Flora der Insel Rügen. Svensk Bot. Tidskrift **41** (1): 81–103.
- HARDTKE, H. J. & A. IHL (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landespflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.
- HJELT, H. (1926): Conspetus Florae Fennicae (*Taraxacum*). Acta Soc. Fauna Flora Fennica **54**: 248–397.
- HORN, K. & SCHMID, M. (1995): Herbarbelege von Sumpflöwenzähnen (*Taraxacum* sect. *Palustria* DAHLST.) im Herbarium der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg. Natur und Mensch. Jahresmitteilungen 1994: 43–48.
- HORN, K.; ELSNER, O.; MEIEROTT, L.; SCHMID, M. & WURZEL, W. (1996): Verbreitung, Vergesellschaftung, Ökologie und Gefährdung von *T. nordstedtii* DAHLST. in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. **66/67**: 269–288.
- HORN, K.; ELSNER, O.; LAUDENSACK, A.; MEIEROTT, L.; SCHMID, M. & WURZEL, W. (1997): Weitere Nachweise von *T. nordstedtii* DAHLST. in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. **68**: 167–170.
- HORN, K.; JUNG, K.; LOOS, G. H.; SACKWITZ, P.; SCHMID, M. & UHLEMANN, I. (2000): *Taraxacum* F. H. WIGG. In: HAEUPLER, H. & T. MUER (Hrsg.): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ulmer, Stuttgart.
- HUDZIOK, G. (1965): Neue Arten der Gattung *Taraxacum* Zinn sowie eine neue Art der Gattung *Alchemilla* L. aus der Mark Brandenburg. Feddes Repert. **72** (1): 25–30.
- HUDZIOK, G. (1967a): Neue *Taraxacum*-Arten der Sektion *Palustria* DAHLSTEDT aus Norddeutschland. Feddes Repert. **75** (1–2): 131–139.
- HUDZIOK, G. (1967b): Beiträge zur Flora des Fläming und der südlichen Mittelmark (Dritter Nachtrag und Zusammenfassung). In: Arbeitsgemeinschaft Mitteldeutscher Floristen, Floristische Beiträge zur geobotanischen Gelände- arbeit in Mitteldeutschland X. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. R. **15** (5): 752–760.



- HUDZIOK, G. (1967c): Beiträge zur Flora des Fläming und der südlichen Mittelmark (Vierter Nachtrag). In: Arbeitsgemeinschaft Mitteldeutscher Floristen, Floristische Beiträge zur geobotanischen Geländearbeit in Mitteldeutschland XI. Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. R. **16** (6): 864–866.
- HUDZIOK, G. (1967d): Beiträge zur Flora des Fläming und der südlichen Mittelmark (Fünfter Nachtrag). Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg **104**: 96–104.
- HUDZIOK, G. (1969): Neue *Taraxacum*-Arten der Sektion *Palustria* DAHLSTEDT aus Norddeutschland II. Feddes Repert. **80** (4–6): 323–338.
- HUDZIOK, G. (1970): Beiträge zur Flora des Fläming und der südlichen Mittelmark (Sechser Nachtrag). Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg **107**: 29–50.
- HYLANDER, N. (1941): Förteckning över Skandinavians växter. Utg. av Lunds Förening 1. Kärlväxter. Lund.
- JORDAN, A. (1852): Pugillus plantarum novarum praesertim gallicarum. 148 p., Paris.
- JUNG, K. (1993): *Taraxacum* WIGGERS 1780, n. cons. In: BUTLER, K. P. & SCHIPPMANN, U.: Namensverzeichnis zur Flora der Farn- und Samenpflanzen Hessens (Erste Fassung). Botanik Natursch. Hessen, Beih. **6**: 138–139.
- KALLEN, H. W. (1995): Die Vorkommen von *T. nordstedtii* DAHLST. (*Taraxacum* sect. *Celtica*) im Landkreis Lüchow-Dannenberg (Niedersachsen). Flor. Rundbr. **29** (2): 184–186.
- KALLEN, H. W. & KELM, H. (1995): Neu- und Wiederfunde gefährdeter Pflanzenarten in der Umgebung von Ludwigslust. Bot. Rundbr. Meckl.-Vorp. **27**: 81–86.
- KALLEN, H. W., KALLEN, C.; SACKWITZ, P. & ØLLGAARD, H. (2003): Die Gattung *Taraxacum* (Asteraceae) in Norddeutschland – 1. Teil: Die Sektionen *Naevosa*, *Celtica*, *Erythrosperma* und *Obliqua*. Bot. Rundbr. Meckl.-Vorp. **37**: 5–89.
- KIRSCHNER, J. & ŠTĚPÁNEK, J. (1987): Again to the sections in *Taraxacum* (Cichoriaceae). Studies in *Taraxacum*. 6. Taxon **36**: 608–617.
- KIRSCHNER, J. & ŠTĚPÁNEK, J. (1992): Notes on the series of *Taraxaca* Exsiccata, Fasc. I–IV (Studies in *Taraxacum* 9.). Preslia **64**: 17–33.
- KIRSCHNER, J. & ŠTĚPÁNEK, J. (1994): *Taraxacum* sect. *Palustria* (Compositae) in Bohemia. A contribution to the RAMSAR sites. Thaiszia **4**: 125–170.
- KIRSCHNER, J. & ŠTĚPÁNEK, J. (1997a): Notes on the series of *Taraxaca* Exsiccata, Fasc. V–VII. (Studies in *Taraxacum* 16.). Preslia **69**: 35–58.
- KIRSCHNER, J. & ŠTĚPÁNEK, J. (1997b): A nomenclatural checklist of supraspecific names in *Taraxacum*. Taxon **46**: 87–98.
- KIRSCHNER, J. & ŠTĚPÁNEK, J. (1998): A monograph of *Taraxacum* sect. *Palustria*. Ed. Inst. Bot. Cz. Acad. Sci., Pruhonice, 281 p.
- KOVÁR, F. (1901): Príspevek ke kvetene okoli zdárského. Vestn. Klubu Prirod. Prostejov **3**: 147–151.
- LINDBERG, H. (1908): *Taraxacum*-former från södra och mellersta Finland. Acta Soc. Fauna Flora Fennica **29** (9): 3–48.
- LINDBERG, H. (1909): Nyttbidrag till kännedomen af *Taraxacum*-formerna i södra och mellersta Finland. Medd. Soc. Fauna Flora Fennica **35**: 13–31.
- LINDBERG, H. (1910): Finska *Taraxacum*-former. Medd. Soc. Fauna Flora Fennica **36**: 5–6.
- LINDMAN, C. A. M. (1918): Svensk Fanerogamfl. (Stockholm).
- LINNAEUS, C. (1753): Species plantarum. Holmiae.
- LOOS, G. H. (1988): Zum Vorkommen von *Taraxacum rubicundum* (DAHLST.) DAHLST. (Sect. *Erythrosperma* DAHLST. em. LINDB. fil.) im Landkreis Waldeck-Frankenberg. Hessische Floristische Briefe **37** (3): 44–45.
- LOOS, G. H. (1989): Zur Unterscheidung von *Taraxacum rubicundum* (DAHLST.) DAHLST. und *Taraxacum lacistophyllum* (DAHLST.) DAHLST. (sect. *Erythrosperma*) – zwei Löwenzahn-Arten aus Nordhessen. Hessische Floristische Briefe **38** (2): 20–21.
- LOOS, G. H. (1993): Bestimmungsschlüssel für die *Taraxacum*-Sektionen Norddeutschlands. Kieler Notizen **22**: 18–22.
- LOOS, G. H.; JUNG, K. & WÖRZ, A. (1996): *Taraxacum* WIGGERS. In SEYBOLD et al.: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 6, Ulmer Verlag, Stuttgart.
- LOOS, G. H.; SCHMIDT, M.; HORN, K.; SACKWITZ, P.; JUNG, K.; KALLEN, H. W.; MEIEROTT, L.; RISTOW, M. & UHLEMANN, I. (1997): *Taraxaca Germanica* – 1. *Taraxacum tortilobum* FLORSTRÖM. Flor. Rundbr. **31** (1): 32–38.
- LUNDEVALL, C. F. & ØLLGAARD, H. (1999): The genus *Taraxacum* in the Nordic and Baltic countries: Types of all specific, subspecific and varietal taxa, including type locations and sectional belonging. Preslia. Praha, **71**: 43–171.
- MARKLUND, G. (1911): Bidrag till kännedomen om *Taraxacum*-floran i Karelia Ladogensis. Acta Soc. Fauna Flora Fennica **34** (7): 1–22.
- MARKLUND, G. (1926): Nya *Taraxaca*. Acta Soc. Fauna Flora Fennica **55** (5): 1–25.
- MARKLUND, G. (1938): Die *Taraxacum*-Flora Estlands. Acta Bot. Fennica **23**: 1–150.
- MARKLUND, G. (1940): Die *Taraxacum*-Flora Nylands. Acta Bot. Fennica **26**: 1–187.
- MEIEROTT, L. (1992): Flora der Haßberge und des Grabfelds. Zum Kartierungsprojekt einer „Neuen Flora von Schweinfurt“. Narturwiss. Jb. Schweinfurt **10**: 61–92.
- MEIEROTT, L. (2002): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen im Regierungsbezirk Unterfranken. Hrsg.: Regierung von Unterfranken, Höhere Naturschutzbehörde, Würzburg.

- MERXMÜLLER, H. & LIPPERT, W. (1978): Studien an bayerischen Sumpf-Löwenzähnen. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. **37**: 273–290.
- MÜLLER, R. (1990): *Taraxacum nordstedtii* DAHLST. neu im Kreis Harburg. Ber. Bot. Ver. Hamburg **11**: 66–69.
- ØLLGAARD, H. (1972): Om nogle danske maelkebøtter. Botanisk Tidsskrift **67**: 139–145.
- ØLLGAARD, H. (1978): New species of *Taraxacum* from Denmark. Bot. Notiser **131**: 497–521.
- ØLLGAARD, H. (1983): *Hamata*, a new section of *Taraxacum* (Asteraceae). Pl. Syst. Evol. **141**: 199–217.
- ØLLGAARD, H. (1994): Miscellaneous *Taraxacum* notes and records. *Taraxacum* Newsletter **16**: 25–35.
- ØLLGAARD, H. (2003): New species of *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, found in Central and Northern Europe. Preslia **75**: 137–164.
- ØLLGAARD, H. & WITZELL, H. (1995): Validation of the name *Taraxacum haematicum* G. HAGL. (Asteraceae). Ann. Bot. Fennici **32**: 229–232.
- OTTO, H.-W.; GEBAUER, P.; HARDTKE, H.-J. & MORAVKOVA, K. (1999): Floristische Beobachtungen 1997 und 1998 in der Oberlausitz und im Elbhügelland. Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz **78**: 61–94.
- PALMGEN, A. (1910a): Bidrag till kännedomen om Ålands vegetation och flora, I. *Taraxaca*. Acta Soc. Fauna Fl. Fennica **34** (1): 1–53.
- PALMGEN, A. (1910b): Bidrag till kännedomen om Ålands vegetation och flora, II. *Taraxacum*-former. Acta Soc. Fauna Fl. Fennica **34** (5): 1–16.
- PUOLANNE, M. (1933): Helsingin ja lähiseudun kasvisto. I. *Taraxacum*-lajit. Mem. Soc. Fauna Flora Fennica **8**: 136–181.
- PRASSE, R.; RISTOW, M.; KLEMM, G.; MACHATZI, B.; RAUS, T.; SCHOLZ, H.; STOHR, G.; SUKOPP, H. & ZIMMERMANN, F. (2001): Liste der wildwachsenden Gefäßpflanzen des Landes Berlin mit Roter Liste. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.).
- RAILONSALA, A. (1942): Lappfjädin *Taraxacum*-lajit. Ann. Soc. Vanamo **16** (5): 1–17.
- RAILONSALA, A. (1949): Kristianin ja sen ympäristön *Taraxacum*-lajisto. Ann. Soc. Vanamo **23** (3): 1–35.
- RAILONSALA, A. (1957): *Taraxaca nova* I. Archivum Soc. Vanamo **11** (2): 148–171.
- RAILONSALA, A. (1960): *Taraxaca nova* II. Archivum Soc. Vanamo **14** (1): 28–43.
- RAILONSALA, A. (1962): *Taraxaca nova* III. Archivum Soc. Vanamo **17** (3): 150–171.
- RAILONSALA, A. (1964a): *Taraxaca nova* IV. Ann. Bot. Fennici **1**: 55–66.
- RAILONSALA, A. (1964b): *Taraxaca nova* V. Ann. Bot. Fennici **1**: 125–145.
- RAILONSALA, A. (1967): *Taraxaca nova* VI. Ann. Bot. Fennici **4**: 102–115.
- RAILONSALA, A. (1976): New species of *Taraxaca* in Finland. Aquilo, Bot. **14**: 6–31.
- RAILONSALA, A. (1977): New species of *Taraxaca* in Finland. 2. Latin descriptions. Aquilo, Bot. **14** (Appendix): 1–67.
- RAUNKIAER, C. (1903): Kimdannelse uden Befrugtning hos Maelkebøtte (*Taraxacum*). Bot. Tidsskrift., **25** (2): 109–140.
- RAUNKIAER, C. (1906): Dansk Ekskursionsflora ed. 2. Kopenhagen.
- REISCH, C. & SCHMID, M. (2001): Zur Verbreitung von Schwielen-Löwenzähnen (*Taraxacum* Sektion *Erythrosperma*) in den Kalkgebieten der Nordeifel. Flor. Rundbr. **34** (2): 111–116.
- REISCH, C. & SCHMID, M. (2002): Die Verbreitung von Schwielen-Löwenzähnen (*Taraxacum* Sektion *Erythrosperma*) auf ausgewählten Kalkmagerrasen des Laaber- und Naabtales bei Regensburg. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. **63**: 483–488.
- RICHARDS, A. J. (1970): Observations on *Taraxacum* sect. *Erythrosperma* DT. em. LINDB. fil. in Slovakia. Acta Fac. Rer. Nat. Univ. Com. Botanica **18**: 81–120.
- RICHARDS, A. J. (1985): Sectional nomenclature in *Taraxacum* (Asteraceae). Taxon **34** (4): 633–644.
- ROTHMALER, W. (Begr.); JÄGER, E. J. & WERNER, K. (2002): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 4, Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 9. Aufl. Hrsg.: Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.
- SAARSOO, B. (1963): Nya *Taraxaca* från Västkusten. Acta Horti Gotoburg **26** (5): 101–115.
- SACKWITZ, P.; HORN, K.; LOOS, G. H.; ØLLGAARD, H. & JUNG, K. (1998): *Taraxacum* F. H. WIGG. (Asteraceae = Compositae). In WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H.: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands mit Chromosomenatlas von F. ALBERS: 496–515.
- SACKWITZ, P. & UHLEMANN, I. (2003): *Taraxacum* Workshop 9. Germany, Isle of Rügen, Altenkirchen/farm „Hof Wollin“ May 16<sup>th</sup> to 19<sup>th</sup>, 1999. Bot. Rundbr. Meckl.-Vorp. **37**: 91–96.
- SAHLIN, C. I. (1971): Zur *Taraxacum*-Flora Niedersachsens. Bot. Not. **124**: 497–504.
- SAHLIN, C. I. (1972): Zur *Taraxacum*-Flora Süddeutschlands und Österreichs. Mem. Soc. Fauna Flora Fenn. **48**: 75–84.
- SAHLIN, C. I. (1974): The origin of *Taraxacum blomgrenii* and *T. petterssonii*. Svensk Bot. Tidsskrift **68**: 304–314.
- SAHLIN, C. I. (1975): Some new *Taraxaca* from the Mosel Valley. Svensk Bot. Tidsskrift **69**: 161–174.
- SAHLIN, C. I. (1977): Contribution to the *Taraxacum* flora of Nordrhein-Westfalen. Bot. Notiser **130**: 61–70.
- SAHLIN, C. I. (1979): Einige neue *Taraxacum*-Arten aus Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. **50**: 173–187.
- SAHLIN, C. I. (1983): Zwei neue *Taraxacum*-Arten aus den bayerischen Alpen. Ber. Bayer. Bot. Ges. **54**: 19–21.
- SAHLIN, C. I. (1984a): Zur *Taraxacum*-Flora Bayerns. Ber. Bayer. Bot. Ges. **55**: 49–57.
- SAHLIN, C. I. (1984b): New Pyrenean species of *Taraxacum*. Pirineos **121**: 5–19.
- SAHLIN, C. I. & LIPPERT, W. (1983): Die *Taraxacum*-Arten der bayerischen Alpen. Ber. Bayer. Bot. Ges. **54**: 23–45.



- SAHLIN, C. I. & SOEST, J. L. VAN (1970): *Taraxacum atactum*, spec. nov. Acta Bot. Neerl. **19** (2): 197–200.
- SÄLTIN, H. (1971): Enumeratio Taraxacorum Fenniae. Lounais-Hämeen Luonto **18**: 1–22.
- SCHMID, F. X. (1975): Untersuchung der alpinen Arten der Gattung *Taraxacum* in Bayern. Staatsexamensarbeit, Universität München.
- SCHMID, M. (1996): Untersuchungen zur Artabgrenzung anhand von morphologischen Kriterien und zum pflanzensoziologischen Anschluß von *Taraxacum parnassicum*, *T. rubicundum*, *T. lacistophyllum*, *T. scanicum* und *T. tortilobum* (Sektion *Erythrosperma*) im Großraum Erlangen-Nürnberg sowie der nördlichen Frankenalb. Diplomarbeit, Erlangen.
- SCHMID, M. (2001): Erstnachweise der Sumpf-Löwenzahn-Arten (*Taraxacum* sect. *Palustris*) *T. ancoriferum* und *T. madidum* für Mecklenburg-Vorpommern. Botanischer Rundbr. Meckl.-Vorp. **35**: 29–34.
- SCHMID, M. (2002a): *Taraxacum multiglossum*, eine neue Löwenzahn-Art (*Taraxacum* G. H. WEBER ex WIGGERS) aus der Sektion *Erythrosperma* (H. LINDB. fil.) DAHLST. von der Fränkischen Alb. Ber. Bayer. Bot. Ges. **72**: 103–109.
- SCHMID, M. (2002b): Morphologie, Vergesellschaftung, Ökologie, Verbreitung und Gefährdung der Sumpf-Löwenzähne (*Taraxacum* sect. *Palustris* DAHLST., *Asteraceae*) Süddeutschlands (Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Saarland). Dissertation, Erlangen-Nürnberg.
- SCHMID, M. & HORN, K. (1995): Beiträge zur *Taraxacum*-Flora des Regnitzgebietes. Ber. Bayer. Bot. Ges. **65**: 27–31.
- SCHMID, M.; VAŠUT, R. J. & OOSTERVELD, P. (im Druck): *Taraxacum prunicolor* sp. nova, a new species of the *Taraxacum scanicum* group (sect. *Erythrosperma*). Feddes Repert.
- SCHULTZ(-BIPONTINUS), C. H. (1850): Cichoriaceothea, no. **72**.
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen. Materialien zu Naturschutz und Landespflege. Freistaat Sachsen. Landesamt für Umwelt und Geologie.
- SOEST, J. L. VAN (1942): Het geslacht *Taraxacum* in Nederland II. Nederl. Kruidk. Arch. **52**: 215–236.
- SOEST, J. L. VAN (1956): New Taraxaca from the Netherlands. Acta Bot. Neerl. **5** (1): 94–101.
- SOEST, J. L. VAN (1961): Quelques nouvelles Espèces de *Taraxacum*, natives d'Europe. Acta Bot. Neerl. **10**: 280–306.
- SOEST, J. L. VAN (1965): *Taraxacum* sect. *Palustris*. Acta Bot. Neerl. **14**: 1–53.
- SOEST, J. L. VAN (1966): New *Taraxacum* species from Europe II. in Proc. Kon. Ned. Akad. Wet., ser. C, vol. **LXIX** (4): 459–460.
- SOEST, J. L. VAN (1971): Quelques nouvelles espèces de *Taraxacum*, natives d'Europe II. Acta Bot. Neerl. **20** (1): 141–156.
- SOEST, J. L. VAN (1975): Quelques espèces nouvelles de *Taraxacum*, de France. Acta Bot. Neerl. **24** (2): 139–154.
- SONCK, C. E. (1983): Zwei neue *Taraxacum*-Arten aus dem nördlichen Lappland. Mem. Soc. Fauna Flora Fennica **59**: 1–7.
- SONCK, C. E. (1988): A new species, *Taraxacum gustavianum*, from Northern Karelia. Mem. Soc. Fauna Flora Fennica **64**: 83–84.
- UHLEMANN, I. (1991): Beiträge zur *Taraxacum*-Flora des Stadtgebietes von Berlin und Untersuchungen zum systematischen Wert von Merkmalen der Blattepidermis. Diplomarbeit, Berlin.
- UHLEMANN, I. (1992): Zur *Taraxacum*-Flora von Berlin und Brandenburg. Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg **125**: 19–36.
- UHLEMANN, I. (1994): Neufunde von *Taraxacum*-Kleinarten in Berlin und Brandenburg. Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg **127**: 139–144.
- UHLEMANN, I. (1996): Zur *Taraxacum*-Flora von Sachsen I. Ber. Arbeitsgem. Sächs. Bot., NF **15**: 39–85.
- UHLEMANN, I. (1998): *Taraxacum* sectio *Macrodonia* M. P. CHRISTIANSEN. A karyological analysis. *Taraxacum* Newsletter **20**: 2–5.
- UHLEMANN, I. (1999): Zur *Taraxacum*-Flora von Sachsen II. Ber. Arbeitsgem. Sächs. Bot., NF **17**: 85–111.
- UHLEMANN, I. (2001): Distribution of reproductive systems and taxonomical concepts in the genus *Taraxacum* F. H. WIGG. (*Asteraceae*, *Lactuceae*) in Germany. Feddes Repert. **112** (1–2): 15–35.
- UHLEMANN, I. (2002): Zur *Taraxacum*-Flora von Sachsen III. Sächsische Floristische Mitteilungen **7**: 61–81.
- UHLEMANN, I.; HAHN, S.; RISTOW, M. & SACKWITZ, P. (2001): *Taraxacum* sectio *Naevosa* M. P. CHRISTIANSEN (*Taraxacum spectabile* auct. germ. p.p.) in Deutschland. Flor. Rundbr. **34** (2): 101–110.
- WAGNER, H. G. (1997): Ergänzungen zur Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen: *Taraxacum lacistophyllum* (DAHLST.) RAUNK. und *Taraxacum subundulatum* DAHLST. Osnabrücker Naturwiss. Mitt. **23**: 335–341.
- WIGGERS, F. H. (1780): Primitiae Florae Holsaticae. Kiliae.
- WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ulmer Verlag.
- WITZELL, H. (1998): Ancient literature: *Taraxacum adamii* CLAIRE. *Taraxacum* Newsletter **20**: 6–8.

## Verzeichnis der wissenschaftlichen Artnamen

(gültige Namen in **Fettdruck**, Synonyme nicht fett gedruckt)

<i>T. aberrans</i> .....	9, 17, 55, 89, 90, 120	<i>T. connexum</i> .....	70
<i>T. acervatum</i> .....	9, 21, 55, 108, 109	<i>T. contractum</i> .....	10, 26, 28, 54, 63, 64, 65
<i>T. acroglossum</i> .....	9, 28, 54, 63, 64, 65	<i>T. copidophyllum</i> .....	9, 16, 51, 53, 61
<i>T. acrolobum</i> .....	9, 24, 55, 112, 114	<i>T. cordatum</i> .....	10, 27, 66, 67
<i>T. acuminatum</i> .....	73	<i>T. crassum</i> .....	10, 24, 28, 54, 79, 80, 81
<i>T. acutifrons</i> .....	9, 20, 54, 61, 62	<i>T. cumulatum</i> .....	10, 28, 66
<i>T. adalatum</i> .....	60	<i>T. curtifrons</i> .....	10, 18, 102, 103
<i>T. adamii</i> ....	9, 12, 29, 30, 32, 42, 46, 68, 77	<i>T. cyanolepis</i> .....	10, 18, 55, 102, 103
<i>T. adiantifrons</i> .....	108, 110, 115	<i>T. dahlstedtii</i> .....	112, 116
<i>T. aequilobum</i> .....	9, 27, 54, 55, 56, 57, 104	<i>T. danubium</i> .....	9, 14, 34, 35, 37
<i>T. alatum</i> .....	9, 20, 54, 58, 59	<i>T. debrayi</i> .....	10, 55, 92, 93
<i>T. altissimum</i> .....	9, 21, 55, 99, 100	<i>T. delectum</i> .....	10, 21, 55, 119
<i>T. amaurolepis</i> .....	9, 23, 55, 95, 96, 97	<i>T. diastematicum</i> .....	10, 18, 27, 54, 68, 69
<i>T. amblycentrum</i> .....	66	<i>T. disseminatum</i> .....	9, 14, 34, 35, 37
<i>T. ampelophytum</i> .....	93	<i>T. duplidens</i> .....	98
<i>T. amphiodon</i> .....	118	<i>T. duplidentifrons</i> .....	9, 29, 30
<i>T. amplum</i> .....	9, 21, 54, 61, 62	<i>T. ekmanii</i> .....	10, 21, 28, 54, 69, 70, 71, 73, 74, 77
<i>T. ancistrolobum</i> .....	9, 18, 54, 70, 71	<i>T. elegantius</i> .....	10, 26, 54, 72, 73
<i>T. ancoriferum</i> .....	9, 16, 47, 49, 129	<i>T. eversii</i> .....	106
<i>T. angermannicum</i> .....	113	<i>T. exacutum</i> .....	10, 26, 54, 73, 74, 76
<i>T. angustisquameum</i> .....	9, 26, 54, 62, 63, 66	<i>T. excellens</i> .....	9, 12, 29, 30, 31
<i>T. anserinum</i> .....	48	<i>T. exsertiforme</i> .....	10, 27, 54, 55, 56, 57, 88
<i>T. apiculatum</i> .....	48	<i>T. exsertum</i> .....	10, 28, 54, 64, 65
<i>T. approximans</i> .....	115	<i>T. falciferum</i> .....	96
<i>T. ardisodon</i> .....	106	<i>T. fasciatum</i> .....	10, 23, 54, 74, 75, 79
<i>T. arenarium</i> .....	117	<i>T. fascians</i> .....	9, 16, 51, 53
<i>T. astrictifrons</i> .....	64	<i>T. flaemingense</i> .....	52
<i>T. atactum</i> .....	9, 14, 41, 42, 44	<i>T. flagelliferum</i> .....	58
<i>T. atricapillum</i> .....	9, 22, 91, 92	<i>T. floccosum</i> .....	10, 18, 55, 102, 103
<i>T. atripictum</i> .....	68	<i>T. franconicum</i> .....	38
<i>T. atrox</i> .....	9, 22, 55, 91, 92	<i>T. friscum</i> .....	9, 16, 47, 48, 49, 52
<i>T. attenuatum</i> .....	38	<i>T. fulgens</i> .....	68
<i>T. aurosulum</i> .....	9, 23, 54, 63, 64	<i>T. fusciceps</i> .....	96
<i>T. baeckiiforme</i> .....	9, 24, 54, 79, 81	<i>T. fusciflorum</i> .....	9, 14, 41, 42, 44
<i>T. balticum</i> .....	9, 15, 47, 49	<i>T. gelertii</i> .....	9, 12, 29, 30, 31
<i>T. bavaricum</i> .....	9, 16, 47, 48, 49	<i>T. geminatum</i> .....	10, 26, 54, 76, 77
<i>T. boekmanii</i> .....	9, 14, 41, 42, 44	<i>T. geminidentatum</i> .....	9, 15, 48, 49
<i>T. brachyglossum</i> .....	9, 13, 34, 35, 37	<i>T. geniculatum</i> .....	91
<i>T. bracteatum</i> .....	9, 12, 32, 33	<i>T. gentile</i> .....	10, 26, 27, 55, 87, 88, 89
<i>T. brandenburgicum</i> .....	9, 15, 48, 49, 51	<i>T. germanicum</i> .....	9, 15, 46, 47, 48, 50
<i>T. calcem-amans</i> .....	47	<i>T. gesticulans</i> .....	10, 17, 55, 121
<i>T. caninum</i> .....	9, 21, 55, 108, 109	<i>T. granvinense</i> .....	104
<i>T. canoviride</i> .....	9, 26, 55, 88	<i>T. gustavianum</i> .....	10, 25, 54, 84, 85
<i>T. cardiastrum</i> .....	96	<i>T. guttigestans</i> .....	10, 23, 54, 80, 81
<i>T. catameristum</i> .....	89	<i>T. habile</i> .....	10, 28, 54, 65
<i>T. chloroleucum</i> .....	106	<i>T. haematicum</i> .....	10, 20, 54, 77, 78
<i>T. clavatilobum</i> .....	9, 28, 55, 121	<i>T. hamatiforme</i> .....	9, 15, 41, 42, 44
<i>T. collarispinulosum</i> .....	10, 22, 55, 92, 93		
<i>T. commixtum</i> .....	9, 13, 34, 35, 37		

- T. hamatulum* ..... 9, 15, 41, 43, 44  
*T. hamatum* ..... 9, 15, 43, 44  
*T. hastatum* ..... 86  
*T. hemicyclum* ..... 10, 28, 55, 108, 109, 110  
*T. hemiparabolicum* ..... 51  
*T. hemipolyodon* ..... 118  
*T. hempelianum* ..... 10, 28, 54, 66, 67  
*T. hepaticum* .. 10, 24, 54, 74, 79, 80, 81, 84  
*T. hercynicum* ..... 10, 11, 17, 54, 83, 84  
*T. hollandicum* ..... 9, 16, 48, 50, 52  
*T. horridifrons* ..... 10, 19, 54, 58, 59, 60  
*T. huelphersianum* .....  
..... 10, 23, 25, 55, 112, 113, 114  
*T. ichmadophilum* ..... 108  
*T. inarmatum* ..... 10, 23, 55, 96, 97  
*T. infuscatum* ..... 10, 19, 55, 104, 105  
*T. ingens* ..... 10, 19, 54, 58, 59, 60  
*T. intermedium* ..... 10, 17, 55, 119, 120  
*T. interveniens* ..... 10, 25, 54, 83, 84, 85  
*T. intricatum* ..... 115  
*T. lacerifolium* ..... 10, 19, 55, 86, 87  
*T. lacinulatum* ..... 10, 25, 27, 55, 87, 88, 89  
*T. lacistophyllum* ..... 9, 14, 34, 35, 37, 129  
*T. laetifrons* ..... 120  
*T. lamprophyllum* ..... 9, 15, 41, 43, 45  
*T. lancidens* ..... 9, 14, 15, 43, 45  
*T. laticordatum* ..... 10, 18, 54, 58, 59, 60  
*T. latistriatum* ..... 89  
*T. leontodontoides* ..... 89  
*T. leptodon* ..... 10, 24, 25, 55, 112, 113, 114  
*T. leptoglotte* ..... 10, 20, 54, 77, 78  
*T. leucopodium* ..... 10, 19, 55, 104, 105, 106  
*T. lilaceum* ..... 102  
*T. linguatifrons* ..... 9, 13, 34, 36, 37  
*T. lippertianum* ..... 93  
*T. litorale* ..... 9, 11, 46, 47  
*T. lojoënsis* ..... 93  
*T. lucentipes* ..... 94  
*T. lucidum* ..... 10, 20, 55, 89, 90, 120  
*T. lundense* ..... 10, 24, 54, 81, 82  
*T. macranthoides* ..... 10, 20, 55, 110, 111  
*T. macranthum* ..... 115  
*T. maculatum* ..... 10, 18, 23, 54, 68, 69  
*T. madidum* ..... 9, 15, 48, 50, 129  
*T. marchicum* ..... 10, 24, 55, 112, 113, 114  
*T. maricum* ..... 9, 14, 34, 36, 37  
*T. marklundii* ..... 9, 15, 43, 45  
*T. matricium* ..... 93  
*T. medians* ..... 43  
*T. melanostigma* .....  
..... 10, 11, 22, 55, 91, 92, 94, 95  
*T. mimuliforme* ..... 63  
*T. mimulum* ..... 10, 26, 55, 108, 109, 110  
*T. multilobum* ..... 106  
*T. naeviferum* ..... 106  
*T. necessarium* ..... 10, 20, 54, 58, 59, 61  
*T. nigricapitulatum* ..... 10, 22, 55, 92, 94  
*T. nordstedtii* ..... 9, 12, 29, 32, 33, 126, 127  
*T. obtusifrons* ..... 10, 28, 54, 70, 71  
*T. obtusulum* ..... 10, 26, 55, 99, 100  
*T. ochrochlorum* ..... 10, 28, 54, 70, 71, 72  
*T. officinale* var. *uliginosum* ..... 33  
*T. ohlsenii* ..... 10, 22, 55, 95, 96, 97  
*T. onychium* ..... 69  
*T. ostefeldii* ..... 10, 22, 55, 95, 97, 98  
*T. oxyrhinum* ..... 10, 24, 54, 85  
*T. pallidipes* ..... 10, 18, 55, 99, 100  
*T. pannucium* ..... 10, 19, 66, 67  
*T. paradoxatum* ..... 58  
*T. paradoxum* ..... 112  
*T. parnassicum* ..... 9, 13, 34, 36, 37  
*T. patulum* ..... 120  
*T. paucilobum* ..... 9, 16, 48, 50  
*T. paucimaculatum* ..... 68  
*T. pauckertianum* ..... 9, 16, 46  
*T. pectinatiforme* ..... 10, 21, 55, 101, 102  
*T. pectinatilobatum* ..... 62  
*T. perhamatum* ..... 96  
*T. petterssonii* ..... 10, 22, 55, 97, 98, 128  
*T. pholidotum* ..... 115  
*T. piceatum* ..... 7, 10, 18, 55, 102, 103, 104  
*T. pittochromatum* ..... 10, 18, 55, 107  
*T. planum* ..... 10, 23, 55, 104, 105, 106  
*T. plumbeum* ..... 9, 14, 34, 37, 38  
*T. politanum* ..... 120  
*T. politum* ..... 77  
*T. pollichii* ..... 9, 16, 46, 50, 51  
*T. polyhamatum* ..... 9, 14, 41, 43, 45  
*T. polyodon* ..... 10, 24, 55, 106, 107  
*T. praecox* ..... 10, 22, 55, 95  
*T. prae radians* ..... 10, 25, 55, 112, 114, 115  
*T. prasinum* ..... 10, 19, 55, 107  
*T. prostratum* ..... 47  
*T. protractifrons* ..... 66  
*T. proximum* ..... 9, 13, 34, 38, 40  
*T. prunicolor* ..... 9, 14, 34, 38, 40  
*T. pseudolacerifolium* ..... 10, 19, 55, 86, 87  
*T. pseudoleptodon* ..... 96  
*T. pseudoretroflexum* .....  
..... 10, 26, 55, 108, 109, 110  
*T. pulchrifolium* ..... 10, 20, 54, 77, 78  
*T. purpurisquameum* ..... 108  
*T. quadrangulum* ..... 10, 19, 54, 57, 58  
*T. raunkiearii* ..... 29

- T. recessum* ..... 10, 18, 54, 58, 59, 61  
*T. recurvum* ..... 10, 25, 55, 112, 114, 115  
*T. reichlingii* ..... 9, 12, 32, 33, 34  
*T. remanentilobum* .... 10, 25, 26, 55, 122, 123  
*T. retroflexiforme* ..... 110  
*T. retroflexum* ..... 10, 21, 55, 108, 109, 110  
*T. rhacodes* ..... 60  
*T. rhadinolepis* ..... 94  
*T. rhamphodes* ..... 10, 21, 55, 110, 111, 112  
*T. rhodomaurum* ..... 94  
*T. rhodopodum* ..... 10, 28, 55, 124  
*T. robustiosum* ..... 68  
*T. rubefactum* ..... 115  
*T. rubicundum* ..... 9, 13, 34, 38, 40, 129  
*T. ruptifolium* ..... 10, 26, 55, 88, 89  
*T. rutilum* ..... 9, 16, 52, 53  
*T. sagittaticordatum* ..... 120  
*T. saxonicum* ..... 10, 24, 55, 111, 112  
*T. scanicum* ..... 9, 14, 34, 39, 40, 129  
*T. sellandii* ..... 10, 18, 55, 103, 104  
*T. semiglobosum* .....  
 ... 10, 25, 55, 84, 108, 112, 114, 115  
*T. semigygaeum* ..... 62  
*T. semiprivum* ..... 58  
*T. sertatum* ..... 10, 18, 21, 55, 99, 100  
*T. severum* ..... 10, 20, 54, 74, 75  
*T. silesiacum* ..... 36  
*T. similatum* ..... 118  
*T. sinuatiforme* ..... 10, 27, 55, 90  
*T. sinuatum* ..... 10, 27, 55, 89, 90, 91, 120  
*T. speciosiflorum* .....  
 ..... 10, 25, 55, 101, 115, 116, 117  
*T. stellum* ..... 115  
*T. stenoglossum* ..... 10, 23, 25, 55, 116, 117  
*T. stenolepis* ..... 98  
*T. subalpinum* .....  
 ..... 9, 12, 16, 46, 48, 51, 52, 53, 61  
*T. subborgvallii* ..... 10, 24, 54, 81, 83  
*T. subedytomum* ..... 62  
*T. subhamatum* ..... 9, 14, 41, 43, 45  
*T. sublaeticolor* ..... 10, 19, 119, 120  
*T. sublatissimum* ..... 74  
*T. sublongisectum* ..... 10, 23, 54, 74, 75  
*T. subpratricula* ..... 10, 19, 55, 116, 117  
*T. subpulchrifolium* ..... 122  
*T. subsaxenii* ..... 10, 22, 55, 95  
*T. subundulatum* ..... 10, 20, 55, 117, 118  
*T. subxanthostigma* .... 10, 23, 54, 74, 75, 76  
*T. surrigens* ..... 91  
*T. tanyolobum* ..... 9, 13, 34, 40, 41  
*T. tenebricans* ..... 10, 17, 55, 118, 119, 120  
*T. tenuilobum* ..... 9, 13, 34, 40, 41  
*T. torstenii* ..... 124  
*T. tortilobum* ..... 9, 13, 34, 40, 41, 129  
*T. tragopogon* ..... 9, 16, 52, 53  
*T. trigonophorum* ..... 77  
*T. trilobatum* ..... 10, 27, 55, 104, 105, 106  
*T. trilobifolium* ..... 9, 16, 50, 51  
*T. turfosum* ..... 9, 15, 46, 50, 51  
*T. ulogonium* ..... 106  
*T. undulatiflorum* ..... 10, 19, 55, 86, 87  
*T. undulatifforme* ..... 10, 19, 55, 121, 122  
*T. undulatum* ..... 10, 17, 55, 120, 121, 122  
*T. uniforme* ..... 10, 20, 55, 122, 123  
*T. valens* ..... 10, 26, 55, 72, 122, 123  
*T. vastisectum* ..... 10, 21, 55, 124  
*T. violaceinervosum* ..... 10, 18, 26, 54, 69  
*T. vitelliniforme* ..... 113  
*T. vollmannii* ..... 51  
*T. wiinstedtii* ..... 10, 21, 55, 108, 109, 110  
*T. zeisticum* ..... 9, 13, 34, 40, 41

### Anschrift des Autors

Dr. Ingo Uhlemann  
 Institut für Botanik der TU Dresden  
 D-01062 Dresden bzw. Teichstraße 61  
 D-01778 Liebenau

Für die Überlassung von Beiträgen zur Floristik, Geobotanik, Systematik und Taxonomie sind wir dankbar. Insbesondere sind Beiträge zur Erleichterung der praktischen Geländearbeit (neue, regionale oder ergänzende Schlüssel zum Erkennen bestimmungskritischer Sippen bzw. sonstige hilfreiche Anregungen zur Artansprache) sowie die Mitteilung von überregional bedeutsamen Artvorkommen willkommen.

Manuskripte sind einzureichen beim Botanischen Verein Sachsen-Anhalt e.V., Am Dorfrand 3, 06193 Fröbnitz oder bei der Kartierungszentrale der floristischen Kartierung: Dez. 6.3, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, PSF 200841, 06009 Halle.

Für die Veröffentlichung der Beiträge kann kein Honorar gezahlt werden. Die Autoren erhalten 30 Sonderdrucke.

### **Redaktionelle Hinweise**

- Manuskripte sind als Ausdruck und auf Diskette (DOS oder Mac) zu übergeben. Bitte eines der gängigen Schreibprogramme wie Word oder Word Perfect verwenden!
- Fundortangaben (floristisch wie auch vegetationskundlich) sind grundsätzlich durch die Angabe des Meßtischblattquadranten zu ergänzen. Dabei ist folgendes Schema verbindlich (Interpunktion beachten!):  
*Cerastium dubium* (BAST.) GUEPIN: 3138/3: Havelberg, Zwischenstromland gegenüber dem Schmokenberg, Knickfuchsschwanz-Flutrasen, 1996.
- Die Nomenklatur sollte sich grundsätzlich an der Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998) ausrichten.
- Wissenschaftliche Artnamen sind im Manuskript *kursiv* (bzw. mit Wellenlinie zu unterlegen); Zitate von Autorennamen sowie Eigennamen in Kapitälchen zu schreiben.
- Für die Überschrift ist der voll ausgeschriebene Vorname und Name des jeweiligen Autors erforderlich.
- Literaturzitate sind unter der Überschrift „Literatur“ am Schluß des Beitrages zusammenzustellen: Autor [Kapitälchen], abgekürzter Vorname (Erscheinungsjahr - in Klammern -): Titel der Arbeit. Zeitschrift (Ort). **Band:** Seitenzahl. bzw. bei Büchern: ... Erscheinungsort. Seitenzahl.
- Literaturverweise im laufenden Text sind entsprechend folgendem Schema zu gestalten: (MÜLLER 1996), oder (MÜLLER & MEIER 1996) oder bei mehr als zwei Autoren (MÜLLER et al. 1996) oder aber „MÜLLER (1996) berichtete ...“



Die Gattung *Taraxacum* F. H. WIGGERS (Asteraceae) umfaßt nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand weltweit schätzungsweise 2500 beschriebene Arten. Diese Arten sind in der Regel Elemente von polyploid-agamen Formenschwärmen, die als Sektionen klassifiziert werden. Daneben existieren wenige primär sexuelle, diploide Arten, welche vorzugsweise süd- bzw. extraeuropäisch verbreitet sind und sexuelle, diploide Sippen (resexualisiert?), die einen abgeleiteten Merkmalskomplex besitzen, mit west- und südeuropäischer Verbreitung (nordöstlich bis Südwestdeutschland). Im östlichen Teil Deutschlands kommen, soweit bekannt, nur obligat agamosperme *Taraxaca* vor.

Die vorliegende Arbeit gibt nach etwa 10-jähriger Untersuchung einen Zwischenbericht über das Arteninventar der gesamten Gattung in der zuletzt genannten Region. Bekannt sind bislang 165 beschriebene Arten und 13 Arten mit einem Arbeitsnamen. Diese Zahl könnte nach vorsichtiger Schätzung etwa 20–30 % der real existierenden Arten entsprechen.

Insofern versteht sich der aufgestellte Bestimmungsschlüssel als Orientierungshilfe. Ein Bestimmungsergebnis sollte auf jedem Fall mit der Habitusabbildung der Art und einem sicher bestimmten Referenzbeleg verglichen werden.



**ISSN 1432-8038**

**ISBN 3-9322795-20-2**