

***Helianthus x laetiflorus* PERS., eine übersehene  
Stauden-Sonnenblume in Brandenburg,  
mit Anmerkungen zu *Helianthus pauciflorus* (CASS.) DESF.  
und zum Namen *Helianthus atrorubens***

Andreas Herrmann

### Zusammenfassung

Das Vorkommen der Blühfreudigen Sonnenblume (*Helianthus x laetiflorus*) in Berlin und Brandenburg wird aktuell und anhand von Belegen im Herbarium Berlin nachgewiesen. Die langfristige Einbürgerung bleibt für das Gebiet fraglich. Eine vergleichende Merkmals-Übersicht ermöglicht die Bestimmung und Abgrenzung gegen die Elternsippen.

Das Vorkommen von *Helianthus pauciflorus* in Brandenburg bleibt zweifelhaft. Der Name *Helianthus atrorubens* sollte aus den in Deutschland geführten Checklisten und Floren gestrichen werden, weil die bisherigen Angaben sich nicht bestätigen lassen.

### Summary

The Cheerfull Sunflower (*Helianthus x laetiflorus*) is recorded from Berlin and Brandenburg of recent occurrences and based on specimen in the Berlin Herbarium, preliminary without confirmed naturalization. Features to determinate and delimitate the taxon against parental taxa are given.

The occurrence of *H. pauciflorus* in Brandenburg as doubtly cultivated and naturalized is discussed. The name *Helianthus atrorubens* should be deleted from german checklists and floras, since there are no data withstandig revisions.

### 1. Einleitung

Mit verbrachten Oberböden und anderen Erdmassen gelangen nicht nur aus Samen keimende Gartenpflanzen vermehrt in die Landschaft. Eine Reihe von Rhizom-Stauden übersteht die oft extremen Bedingungen der Lagerung und des Transportes aufgrund widerstandsfähiger vegetativer Überdauerungs- und Ausbreitungsorgane. Anders als die meist schnell wieder verschwundenen Annuellen können sie sich in der Landschaft mehr oder weniger lange halten, und manche bürgern sich ein. Allgemein bekannt ist der Topinambur (*Helianthus tuberosus*), der mit seinen kräftigen Rhizom-Knollen sowohl längere Trockenheit erträgt als auch über gute

Voraussetzungen für eine schnelle Etablierung unter starkwüchsigen Konkurrenten verfügt. Entsprechend häufig ist die Pflanze inzwischen an den Rändern neu gebauter und sanierter Straßen, aber auch an anderen ruderalen Flächen, wo Oberböden ausgebracht werden, zu finden.

Seltener ist eine weitere staudige Sonnenblume, die vielfach mit *Helianthus tuberosus* verwechselt wird. Bestimmungsfloren und die bessere Staudenliteratur führen zu *Helianthus x laetiflorus*, der Blühfreudigen Sonnenblume (JÄGER et al. 2008), einer nur auf den ersten Blick dem Topinambur ähnlichen und durch Hybridisierung von *Helianthus pauciflorus* mit ihm entstandenen Pflanze.

## 2. Merkmale und Erscheinungsbild

*Helianthus x laetiflorus* ist schon bei flüchtigem Hinsehen, mit einiger Übung sogar im Vorbeifahren von *Helianthus tuberosus* zu unterscheiden (Abb. 1-3), nicht so leicht dagegen von der Wenigblütigen Sonnenblume (*Helianthus pauciflorus*), deren Vorkommen in Berlin und Brandenburg für mich noch fraglich ist (siehe 4.).

Die Abgrenzung von *H. x laetiflorus*, *H. pauciflorus* sowie ihren beiden Unterarten *Helianthus pauciflorus* subsp. *pauciflorus* und *H. pauciflorus* subsp. *subrhomboides* wird in verschiedenen Konzepten uneinheitlich gehandhabt. Die hybridogene Herkunft von *H. x laetiflorus* aus *H. tuberosus* und *H. pauciflorus* (subsp. *subrhomboides*) ist heute die weithin akzeptierte Auffassung. Experimentelle Kreuzungen (CLEVINGER & HEISER 1963) dieser Sippen ergaben zum Teil auffallend übereinstimmende Pflanzen.



Abb. 1: Gruppe von *Helianthus x laetiflorus* bei Klein Lüben (Prignitz).



Abb. 2: Korbhüllblätter von *Helianthus tuberosus* (links) und *H. x laetiflorus* (rechts).



Abb. 3: Stengelabschnitt mit normal entwickelten Stengelblättern von *Helianthus x laetiflorus*.

Tabelle 1 nennt die Merkmale der drei durch Rückkreuzungen miteinander verbundenen Sippen. Zugrunde liegt die gleichartig angelegte Tabelle von CLEVINGER & HEISER (1963), in der Abgrenzung und Kennzeichnung der Sippen verändert nach SCHILLING (2006), dessen Sippen-Konzept hier übernommen wird. In geringem Umfang sind eigene Beobachtungen hinzugefügt. Die Angaben sind auf die wichtigeren Unterscheidungsmerkmale beschränkt.

Auf *H. pauciflorus* subsp. *rhomboides* gehe ich nicht näher ein, weil deren Merkmale für die Bewertung der mitteleuropäischen *Helianthus*-Vorkommen weitgehend bedeutungslos sind. Unter *Helianthus tuberosus* ist hier *H. tuberosus* s. l. zu verstehen, wie bei FloraWeb (BFN 2016) und LUA SAARLAND & NETPHYD (2016) geführt – dort ohne inhaltliche Angaben zur Umgrenzung – und wie von SCHILLING (2006) als variable Art beschrieben, jedoch unter Ausschluss der

Hybriden mit *H. pauciflorus*. Aus Berlin und Brandenburg sind mir bisher nur recht einheitlich wirkende, verwilderte Vorkommen von *Helianthus tuberosus* mit spindelförmigen Knollen bekannt. In Kultur existieren häufig Pflanzen, die sehr hochwüchsig sind und sehr spät zur Blüte kommen.

Tab. 1: Merkmale der Stauden-Sonnenblumen aus der Verwandtschaft von *Helianthus x laetiflorus* (auf der Grundlage von SCHILLING 2006 und CLEVINGER & HEISER 1965).

| Merkmalsgruppe |              | <i>H. pauciflorus</i> (syn. <i>H. rigidus</i> )                                                                                                  | <i>H. x laetiflorus</i>                                                                                                                                     | <i>H. tuberosus</i>                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rhizom         |              | ohne Knollen; ob mit verdickten Enden?                                                                                                           | Ausläufer treibend<br>ohne Knollen, zum Ende der Vegetationsperiode mit leicht spindelförmig verdickten Enden                                               | zum Ende der Vegetationsperiode mit deutlich ausgebildeter Knolle (je nach Sorte von verschiedener Form und Färbung)                                                                                                     |
| Blätter        | Anordnung    | in der unteren Stengelhälfte konzentriert, oberwärts in Zahl und Größe stark reduziert                                                           | in der unteren Stengelhälfte konzentriert, oberwärts in Zahl und Größe deutlich reduziert                                                                   | gleichmäßig über den Stengel verteilt, in der Blütezeit (durch Welke der unteren Blätter) oft oberwärts konzentriert                                                                                                     |
|                | Blattgestalt | aus (meist) schmal keilförmigem Grund lineal-lanzettlich bis eilanzettlich, mitunter rhombisch, <u>beiderseits rauhaarig</u> ; Blattstiel 0-1 cm | aus (meist) schmal keilförmigem Grund lanzettlich bis eilanzettlich, <u>beiderseits rauhaarig</u> Blattstiel 1-5 cm                                         | lanzettlich bis eiförmig, Spreitengrund (schmal bis) meist breit keilförmig – von fern oft herzförmig wirkend, <u>unterseits samtig bis filzig behaart</u> , nur oberseits rauhaarig; Blattstiel 2-8 cm, meist geflügelt |
| Habitus        |              | Blütenköpfe lang gestielt, Kopfstiele ohne oder mit nur sehr wenigen, kleinen Blättern                                                           | Blütenköpfe mit mittellangen bis langen Stielen, diese mit in Zahl und Größe deutlich reduzierten Blättern ("langer Hals")                                  | Blütenköpfe kurz gestielt, Blütenregion meist gut durchblättert ("hoher Kragen")                                                                                                                                         |
| Röhrenblüten   |              | Kronzipfel meist rötlich, manchmal gelb (SCHILLING 2006, keine eigenen Beobachtungen)                                                            | Kronzipfel variabel gefärbt, meist gelb mit rötlichen Anflügen (! manchmal während der Blüte von gelb über rötlich-braune in grünlich-gelbe Töne wechselnd) | Kronzipfel gelb                                                                                                                                                                                                          |

| Merkmalsgruppe  | <i>H. pauciflorus</i> (syn. <i>H. rigidus</i> )                                                                       | <i>H. x laetiflorus</i>                                                                                                                                                                                                                   | <i>H. tuberosus</i>                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Korbhüllblätter | <u>eiförmig, spitz</u> , unterseits kahl oder rauhaarig; <u>verschieden lang, dachziegelig angeordnet, anliegend</u>  | <u>länglich lanzettlich, ungleichmäßig - aber nicht deutlich verschieden lang wie bei <i>H. pauciflorus</i></u> , Enden zugespitzt; <u>anliegend</u> bis leicht abstehend; Farbe hell- bis dunkelgrün, kann im Verlauf der Blüte wechseln | <u>lanzettlich, mehr oder weniger gleich gestaltet</u> , Enden lang zugespitzt; am Grund ange-drückt, <u>oberwärts deutlich abspreizend</u> , mitunter zurückgebogen; dunkel- bis schwarzgrün, trocken fast schwarz |
| Bemerkungen     | Art mit komplex veränderlichen Merkmalen, verstärkt durch die Hybridisierung mit <i>H. tuberosus</i> (SCHILLING 2006) | Nach SCHILLING (2006) mit unterseits flaumhaarigen Hüllblättern – an hiesigen Pflanzen von mir bisher nicht ausreichend beachtet                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                     |



Abb. 4: Stengelabschnitt mit üppig entwickelten Stengelblättern von *Helianthus x laetiflorus* auf reichem, gut wasserversorgten Gartenboden (Blütenköpfe im frühen Stadium, später länger gestreckt).

*H. x laetiflorus* kann auf nährstoffreichen und gut mit Wasser versorgten Böden sehr üppige Pflanzen entwickeln, die auch im blühenden Teil noch ansehnliche, stets aber deutlich kleinere Blätter haben (Abb. 4). Einzelne Bestände haben keine eng anliegenden, sondern auf halber bis ganzer Länge leicht abstehende Korbhüllblätter (Abb. 5), deren Spitzen aber nie abspreizen wie bei *H. tuberosus*. *Helianthus tuberosus* kann in kümmernden, nicht oder kaum blühenden Exemplaren dem Erscheinungsbild von *H. x laetiflorus* nahe kommen. Die genannten Bestimmungsmerkmale gelten für normal entwickelte, gut blühende Pflanzen.

Der kritische Band des ROTHMALLERS in der 9. und 10. Auflage (JÄGER & WERNER 2002, JÄGER & WERNER 2005) und seit seiner Neubearbeitung auch der Grundband (JÄGER 2011) verschlüsseln *H. x laetiflorus* neben *H.*

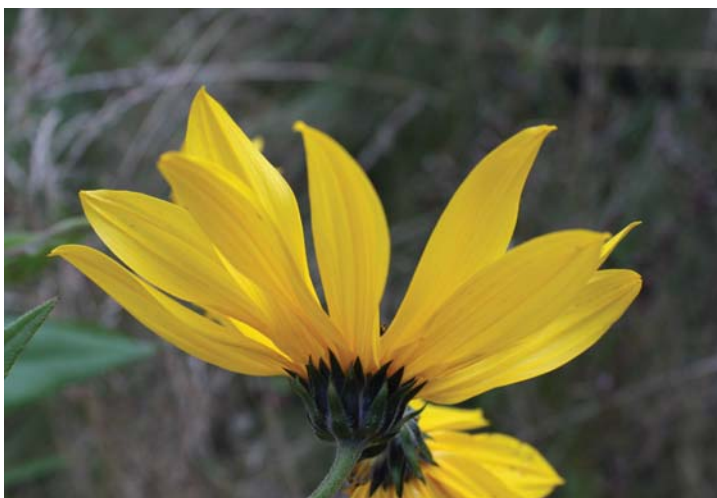


Abb. 5: Korbhüllblätter von *H. x laetiflorus*, häufiger auftretende, leicht abstehende Form.

*tuberosus*. Die angegebenen Merkmale erlauben eine weitgehend zuverlässige Trennung beider Sippen. GUTTE et al. (2013) haben weitere Sonnenblumen in einen für Sachsen konzipierten Schlüssel aufgenommen, mit dem auch eine Unterscheidung von *H. pauciflorus* und *H. decapetalus* möglich ist. Die bei MEYER (2016) aufgeführten dichotomen Schlüssel-Merkmale haben neben begrifflichen Schwächen (Blütenköpfe sind keine Blüten) zum Teil zweifelhafte Merkmalsangaben. Die angegebenen Größen der Blütenköpfe und – in anderen Quellen nicht als Merkmale erwähnte – Größenverhältnisse von Scheibe und Zungenblüte können zu Fehldeutungen führen. Gleichwohl sind die Abbildungen der Sippen zutreffend und detailliert und damit für Vergleiche mit eigenen Bestimmungen sehr gut geeignet.

Nicht einschätzbar ist die genetische Diversität der hiesigen Vorkommen von *Helianthus x laetiflorus* und die darin manifestierte morphologische Variabilität. Ohne den direkten Vergleich mit der Spannbreite morphologischer Merkmale im nordamerikanischen Entstehungsgebiet ziehen zu können, ist aber eine begrenzte Vielfalt der Genotypen anzunehmen, weil fast ausschließlich selbststerile Klone verbreitet sind.

### 3. Verbreitung und Standorte

Aktuelle Beobachtungen von *Helianthus x laetiflorus* sind über große Teile Brandenburgs zerstreut. Die in der Fundortliste (s. u.) aufgeführten Funde sind ganz sicher nur ein kleiner Teil der im Gebiet vorhandenen Vorkommen. Noch ist nicht einschätzbar, ob und in welchem Umfang sich *Helianthus x laetiflorus* in Berlin



Abb. 6: Großer Bestand von *Helianthus x laetiflorus* bei Ludwigsfelde (Teltow-Fläming).

und Brandenburg einbürgern wird. Die erst seit wenigen Jahren beobachteten, aktuellen Vorkommen zeigen eine eher verhaltene Entwicklung, zum Teil auch starke Rückgänge und nur begrenzte Konkurrenzkraft in Hochstauden-Gesellschaften. Selbst individuenreiche Vorkommen sind mit Vorsicht zu bewerten, weil sie auf einzelne Gründungsereignisse durch Eintrag zahlreicher Rhizomstücke zurückgehen können, überwiegend durch Oberbodenandeckung im Verkehrswegebau (Abb. 6). Mitunter legen Nachweise eine lokale Kontinuität der Vorkommen über Jahrzehnte nahe, so im Raum Berlin-Marienfelde-Mahlow, doch sind hier ebenso gut mehrmalige Verwilderungen möglich.

Gemessen an dem häufigen Vorkommen in den Gärten der Region ist die Pflanze gleichwohl recht selten in der freien Landschaft zu finden. Ohne dass mir Daten zur Verbreitung in Gärten vorliegen, ist *Helianthus x laetiflorus* nach meinen Beobachtungen mindestens im Havelland eine in Vorgärten regelmäßig anzutreffende Pflanze, vermutlich ebenso in anderen Landesteilen.

Erdwerke und Kompostplätze dienen der Pflanze offensichtlich als „Dreh-scheibe“ für die aus Gärten entsorgten Rhizome und sorgen durch die Vermengung zu „Mutterboden“ für die Verbreitung in der Landschaft. Im Vergleich zu *Helianthus tuberosus* dürften sowohl die Verschleppung als auch die Etablierung seltener gelingen. Die an ihrem Ende nur wenig verdickten, nie deutlich knollenförmigen Rhizome werden wahrscheinlich im Transport und in der Lagerung schneller vertrocknen und ein Überleben an den meist sehr trockenen Wuchsorten weniger begünstigen.

Die Standorte sind nach den bisherigen Feststellungen stets ruderal beeinflusst. Es überwiegen Nachweise an Verkehrswegen. Schlussfolgerungen zur Standort-

bindung sind kaum möglich. Meist ist das örtliche Vorkommen noch unmittelbar aus der zufälligen Ansiedelung und nicht aus den Standorteigenschaften erklärbar.

Für die Flora von Sachsen wird *H. x laetiflorus* als stellenweise eingebürgert angegeben, wie auch *H. pauciflorus* (HARDTKE & IHL 2000, GUTTE et al. 2013). Für beide Sippen werden, neben Ruderalstellen, Flusssufer und Flussaunen als hauptsächlich besiedelte Lebensräume genannt. In diesen Lebensräumen sollte in Brandenburg künftig stärker auf beide Sippen geachtet werden.

#### Fundortliste

*Helianthus x laetiflorus* PERS.

Nicht aufgeführt werden Belege im Herbarium Berlin, die mit dem Vermerk "kultiviert" versehen sind oder anderweitig eindeutig aus Gartenkultur stammen.

Herbarangaben in eckigen Klammern kennzeichnen folgende Inhalte, getrennt durch „/“:

- Faszikel,
- Angaben zur Sammlung bzw. zum Sammler,
- Angaben zur Bestimmung der Sippe.

Abkürzungen und Hervorhebungen:

AH: leg. & det. ANDREAS HERRMANN

**3648/2** Neunachweis für das gesamte MTB (fett + unterstrichen)

Angaben zu den brandenburgischen Naturräumen entsprechen den regelmäßigen Fundortverzeichnissen der Verhandlungen (vgl. KLEMM 2016/2017):

PR Prignitz-Ruppin (Nordbrandenburgische Platten)

LU Luchland

MP Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen

OH Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet, einschließlich Guben-Forster Neißetal

- (001) PR **2937/12** Perleberg: O Ortsausgang B 5 15.10.2014 AH.  
 (002) PR **2937/12** Perleberg: Reetzer Str. SO Weinberge 15.10.2014 AH.  
 (003) PR **2937/31** Perleberg: Perleberger Heide im Bereich der Kreuzung L 10 x Hochspannungstrasse 15.10.2014 AH.  
 (004) PR **3037/13** Klein Lüben: Bahnquerung ca. 2,5 km ONO 15.10.2014 AH.  
 (005) LU **3244/43** Eichstädt: N Ortsausgang; Verwilderung aus ehemaligem Gartenvorkommen naheliegend, aber nicht unmittelbar erkennbar 30.09.2014 AH.  
 (006) OH **3446/32** Berlin-Moabit, Güterbahngelände zwischen S-Bahnhof Beusselstraße und Siemensstraße, auf der Höhe von Waldstraße und Emdener Straße, 08.10.2000, leg. N. KILIAN; Herbar B [B *Helianthus x laetiflorus* D, Berlin / B 100210126 N. KILIAN / „*Silphium perfoliatum* L.“, rev. HERRMANN & RISTOW 6.9.2016].  
 (007) MP **3545/12** Berlin: Grunewald, Teufelsberg, 25.08.1972, leg. U. MATTHÄS; Herbar B [B *Helianthus x laetiflorus* D, Berlin / U. MATTHÄS Flora von Berlin / „*Helianthus tuberosus* L.“, rev. HERRMANN & RISTOW 6.9.2016].  
 (008) MP **3545/12** Berlin-Grunewald: Ruderalflächen am Trümmerberg, 17.09.1970, leg. J. DAMBOLDT; Herbar B [B *Helianthus x laetiflorus* D, Berlin / J. DAMBOLDT Flora von Berlin 768/70 / „*Helianthus tuberosus* L.“, rev. HERRMANN & RISTOW 1.9.2016].

- (009) MP **3545/31** Berlin-Nikolassee: nahe beim Nikolassee, an der Autobahnunterführung. Verwildert., 03.10.1965, leg. & det. G. WAGENITZ; Herbar B [B *Helianthus x laetiflorus* D, Berlin / G. WAGENITZ no. 636, 1 Spross mit Rhizom auf 3 Bögen / „*Helianthus x laetiflorus* PERS. (*H. serotinus* TAUSCH)“].  
 (010) MP **3546/32** Berlin-Marienfelde: Trümmerberg am Diedersdorfer Weg, 25.09.1966, leg. & det. H. SCHOLZ; Herbar B [B *Helianthus x laetiflorus* D, Berlin / H. SCHOLZ / „*Helianthus rigidus* (CASS.) DESF. = *H. laetiflorus* [*serotinus*]“].  
 (011) MP **3546/32** Berlin-Marienfelde: Diedersdorfer Weg, Wegrand, 25.09.1966, leg. & det. V. DENCKMANN; Herbar B [B *Helianthus x laetiflorus* D, Berlin / V. DENCKMANN / „*Helianthus laetiflorus*“] (Datum und Fundortangabe lassen denselben Fundort, vielleicht dieselbe Exkursion wie in [010] vermuten.)  
 (012) MP **3645/42** Ludwigsfelde: südliche A 10-Böschung W Bahnlinie, punktuell, 14.10.2012 AH.  
 (013) MP **3645/42** Ludwigsfelde: südliche A 10-Böschung W Genshagener Str., großer Bestand, aber Etablierung fraglich, 14.10.2012 AH.  
 (014) MP **3646/23** Mahlow: Ortsumgehung N, an der Kreuzung nach Groß Ziethen; 1 Gruppe auf kleiner Fläche, 14.10.2015 AH.  
 (015) MP **3646/33** Diedersdorf: Brache W; kleinerer, aber gut entwickelter Bestand, 17.09.2014 AH.  
 (016) OH **3747/42** Bestensee: F.-Mehring-Str. ca. 75 m N Eulenberg; kleinerer Bestand von wenigen m<sup>2</sup> Ausdehnung, 09.11.2016 AH.  
 Beobachtungen im Untersuchungsgebiet der Flora des Potsdamer Stadtgebietes sind in diesem Band bei BUHR et al. (2016/2017) veröffentlicht und werden hier, der Vollständigkeit halber, noch einmal kurz genannt:  
 (017) MP 3643/24 Caputh: wenig W Bhf. Caputh-Geltow 09.2016 AH.  
 (018) MP 3643/42 Caputh: Bahndamm ca. 200 m N Gemeindebrücke 21.10.2012 AH.  
 (019) MP 3644/12 Potsdam, südliche Innenstadt: am Hauptbahnhof 10.2012 AH.  
 (020) MP 3644/41 Saarmund: Autobahnabfahrt Saarmund 25.09.2012 AH.

#### 4. Wächst *Helianthus pauciflorus* NUTT. in Brandenburg?

Vorbemerkung: Ein bis in die jüngere Vergangenheit in der Gartenliteratur und der floristischen Literatur häufig verwendetes Synonym für *Helianthus pauciflorus* subsp. *pauciflorus* ist *Helianthus rigidus* (CASS.) DESF.

Während die eine Elternsippe von *H. x laetiflorus*, *Helianthus tuberosus*, im Gebiet weit verbreitet und eingebürgert ist, lässt sich der Status der zweiten, *Helianthus pauciflorus* – in dem bei SCHILLING (2006) erfassten Umfang – gegenwärtig nicht einschätzen. Sie ist der Hybride wesentlich ähnlicher.

Während WAGENITZ (1979) *H. pauciflorus* als in Mitteleuropa verwildert aufgeführt und einige wenige Belege im Berliner Herbarium (Luxemburg – als zweifelhaft, Schweiz – als sicher) als dazu gehörig revidiert hat, stellt VERLOOVE (2012) infrage, ob die Art in Europa überhaupt kultiviert wird und verwildert ist. Für die

Flora von Sachsen wird *H. pauciflorus* als gebietsweise eingebürgert (HARDTKE & IHL 2000) bzw. als selten eingebürgert (GUTTE et al. 2013) angegeben. LUA SAARLAND & NETPHYD (2016) zeigt neben den hauptsächlich auf Sachsen entfallenden Angaben wenige, über große Teile Deutschlands verteilte Nachweise.

Wenngleich BALOGH (2008) eine sehr umfassende Darstellung der für Mitteleuropa als Kulturpflanzen angegebenen Sonnenblumen gibt, scheinen mir seine Angaben zur Kultivierung und Verwilderung verschiedener Sippen in Europa nicht ausreichend kritisch geprüft und mindestens für *H. pauciflorus* (und *H. atrorubens*, s. 6.) nicht ausreichend belegt.

Die aktuellen Ausgaben des ROTHMALERS (JÄGER & WERNER 2002, JÄGER & WERNER 2005, JÄGER 2011) erwähnen die Sippe nicht. Bei der o. g. Nachweissituation wäre zumindest in der Darstellung von *H. x laetiflorus* ein Hinweis auf die Sippe, ggf. eine Benennung bestehender Zweifel zu erwarten.

Die Probleme der Abgrenzung beider Sippen und die in dieser Hinsicht widersprüchlichen Aussagen wichtiger Quellen werden von VERLOOVE (2012) gut dargestellt. Die für Belgien getroffenen Feststellungen decken sich mit meinen Beobachtungen in Brandenburg. Eines der in Bestimmungsschlüsseln häufig zuerst genannten Unterscheidungsmerkmale, die Färbung der Kronzipfel an Röhrenblüten, halte ich nach eigenen Beobachtungen an den regionalen Vorkommen für unzuverlässig und wandelbar. Danach können von mir als *H. x laetiflorus* bestimmte Pflanzen ein und desselben Klons sowohl in Abhängigkeit von der Nährstoff- und Wasserversorgung als auch im Verlauf der Blüte variierend grünlichgelbe, gelbe bis deutlich rötlich oder rotbraun gefärbte Kronzipfel (auch Kronröhren?) ausbilden. Eine rötliche Färbung wird (nur auf trockenem Standort?) zum Höhepunkt der Blüte erreicht und fällt anschließend in gelbe bis grünliche Töne zurück. Werden die Pflanzen nur im Höhepunkt der Blüte beobachtet und belegt, kommt es leicht zu Fehlbestimmungen, zumal an mageren, trockenen Standorten, an denen auch die Blätter in Zahl und Größe stärker reduziert sind.

Eine sorgfältige Prüfung der Korbhüllblätter auf ihre Form, Längendifferenzierung und dachziegelige Anordnung scheint mir unverzichtbar, um *Helianthus pauciflorus* sicher abzugrenzen. Ob auch diese Merkmale mit einer besseren Wasser- und Nährstoffversorgung der Standorte variieren können, bleibt ebenfalls zu untersuchen.

Eine Pflanzung, die vielleicht zu *Helianthus pauciflorus* zu stellen ist, befindet sich in einem havelländischen Vorgarten (Caputh, Landkreis Potsdam-Mittelmark, Abb. 7). Außer in der abweichenden Gestalt und Anordnung der Korbhüllblätter zeichnet sich der betreffende Klon durch die im oberen Pflanzenteil besonders stark reduzierten und auch im Umriss von *H. x laetiflorus* abweichenden oberen Blätter aus. Kulturversuche müssen zeigen, ob die abweichenden Merkmale unter besserer Nährstoff- und Wasserversorgung stabil bleiben.



Abb. 7: Korbhüllblätter von *Helianthus* cf. *pauciflorus*, Pflanze in einem mittelbrandenburgischen Vorgarten (Caputh, Potsdam-Mittelmark).

## 5. Hybride oder "echte" Art?

*H. x laetiflorus* wird in Europa und Nordamerika schon sehr lange als Zierpflanze kultiviert, verwildert oft und breitet sich unabhängig von den Elternarten aus. Ob dabei ein eigenständiges Areal gebildet wird oder sich die Sippe nur mehr oder weniger lange an den Orten der Hybridisierung oder der Verwilderung hält, lässt sich den wichtigeren nordamerikanischen Quellen (insbesondere SCHILLING 2006, CLEVINGER & HEISER 1963) nicht eindeutig entnehmen.

BUTTLER & HAND 2008 bewerten hybridogene "Sippen, die zumindest regional ein eigenes Areal unabhängig von den Eltern besiedelt haben" konsequent wie "echte" Arten und kennzeichnen sie in der Sippenbezeichnung nicht mehr mit der Hybrid-Formel. *Helianthus x laetiflorus* wird bei ihnen zu *Helianthus laetiflorus*. GUTTE (2015) nennt die Sippe ebenfalls unter den "Bastarden, die sich wie Arten verhalten". Da ausdrücklich auf das regionale Verhalten der Sippe abgestellt wird, für Deutschland und verschiedene Bundesländer aber widersprüchliche Angaben zur Einbürgerungstendenz vorliegen, halte ich vorerst eine Beibehaltung der Hybridformel für angebracht. In Berlin und Brandenburg wurde bislang kein Vorkommen nachgewiesen, das die Kriterien der Einbürgerung erfüllt (RISTOW et al. 2006).

## 6. Unter falschem Namen – Anmerkungen zum Namen *Helianthus atrorubens*

In verschiedenen europäischen Floren und Bestimmungswerken wird neben *H. pauciflorus* und *H. x laetiflorus* auch *Helianthus atrorubens* L. aufgeführt. Die Florenliste für Deutschland (BUTTLER & THIEME 2016) nennt die Sippe als unbeständig vorkommend in Bayern, Berlin und Brandenburg. (Für Berlin und Brandenburg geht der Name sicher auf die Arbeit von BEHRENDSEN [1896] zurück – s. u.). In der europäischen Staudenliteratur taucht der Name regelmäßig auf. Da mir aus mitteleuropäischen Gärten nie eine zu den Beschreibungen von *H. atrorubens* passende Pflanze bekannt geworden ist, hingegen offensichtlich zu *H. x laetiflorus* gehörende Pflanzen vielfach unter diesem Namen im Umlauf sind, ist es angebracht, die Identität der als *H. atrorubens* bezeichneten Pflanzen in Brandenburg und darüber hinaus zu beleuchten.

Beschreibungen in nordamerikanischen Floren (SCHILLING 2006) und zuverlässig wirkende Abbildungen in nordamerikanischen Wildpflanzen-Webseiten (KEENER et al. 2016, MARLOW 2016, SEINET 2016, TENAGLIA 2007, WUNDERLIN et al. 2016 u. a.) zeigen eine von unseren Pflanzen deutlich verschiedene Sippe mit stark zum Stengelgrund verlagerter, oberwärts äußerst reduzierter Belaubung und breiten, umgekehrt eiförmigen bis verlängert eiförmigen, auffällig bewimperten, aus breiter Rundung in einer aufgesetzten Spitze endenden Korb-Hüllblättern. Die Stengelblätter sind oft unvermittelt in den zum großen Teil gesäumten Blattstiel zusammengezogen. Ein im Berliner Herbarium liegender Beleg von *H. atrorubens* aus North Carolina (B, *Helianthus atrorubens* L., Biltmore Herbarium, No. 499a, vgl. Abb. 8, 9) zeigt die Hüllen-Merkmale sehr gut und bestätigt auch im direkten Vergleich, dass die hiesigen Gartenpflanzen und ihre Verwilderungen nicht zu dieser Art gehören. *Helianthus atrorubens* bildet keine Ausläufer – für die aber die hiesigen Gartenpflanzen berichtigt sind – sondern sehr kurze Rhizome (JÄGER et al. 2008, SCHILLING 2006).

Zur fehlerhaften Benennung kommt es, weil *Helianthus x laetiflorus* im Staudenhandel noch immer häufig als *H. atrorubens* angeboten wird. Sowohl unter dem Artnamen "*Helianthus atrorubens*" als auch in dessen Kombination mit verschiedenen Sortenbezeichnungen (z. B. 'Gullick's Variety') ist *Helianthus x laetiflorus* in europäischer Gartenkultur weit verbreitet und hat hier wohl auch den Ausgangspunkt ihrer Verwilderungen. Eine etwas abweichende Form ist die Sorte 'Monarch', eine in allen Teilen größere Pflanze mit dunkler gefärbten, weniger stark gezähnten Blättern und kürzeren, unterirdischen Ausläufern. Auch diese Sorte zeigt aber alle wesentlichen Merkmale von *H. x laetiflorus* und gehört keineswegs zu *H. atrorubens*.

Über den Ursprung der fehlerhaften Verwendung des Namens lässt sich nur mutmaßen. Für *Helianthus x laetiflorus* wurde in Nordamerika verschiedentlich ein von LAMARCK (1789) geschaffenes Homonym – *Helianthus atrorubens* LAM. nom.



Abb. 8: *Helianthus atrorubens*, Blütenkopf mit Korbhüllblättern, Herbarium Berlin.

illeg. – verwendet (SCHILLING 2006), das vielleicht irgendwann für die in den Gärten verbreiteten Pflanzen übernommen wurde.

*Helianthus atrorubens* L. dürfte sich, außer vielleicht in spezialisierten Präriestauden-Sammlungen, kaum in europäischer Gartenkultur befinden. Einträge in aktuellen Gartenfloren (JÄGER 2008, BROWN 2000) bedürfen meines Erachtens der Überprüfung. Besonders unbefriedigend ist in diesem Punkt die Bearbeitung in der European Garden Flora (BROWN 2000), in der auch offensichtlich zu *Helianthus x laetiflorus* gehörende Sorten kommentarlos unter *H. atrorubens* aufgeführt sind und in der widersprüchliche Merkmale angegeben werden. JÄGER et al. (2008) enthalten sich der Benennung von Sorten und beschreiben *Helianthus atrorubens* L. mit durchweg zutreffenden Merkmalen. Wie aber die dort unter dieser Art aufgeführten Angaben zur Gartenkultur zu werten sind, ob sie möglicherweise auf falsch benannte *H. x laetiflorus* und *H. pauciflorus* zurückzuführen sind, kann ich derzeit nicht einschätzen.

Offenbar ist früher einmal vorhandenes Wissen verschüttet worden. PERSON (1807) setzt bereits in der Erstbeschreibung von *H. laetiflorus* den Namen *Helianthus atrorubens* LAM. synonym. Gärtnerische Schriften dieser Zeit beachten dies, wie z. B. DIETRICH (1817). Um 1900 zeigt die Stauden-Literatur noch einen guten Stand. SIEBER & VOSS (1896) z. B. führen *H. atrorubens* nicht unter den Gartenstauden, nennen *Helianthus laetiflorus* als Form von *H. rigidus* und stellen klar: "*H. laetiflorus* PERS. (syn. *H. atrorubens* LAM., nicht MICHX., nicht L.)". Bei SILVA-TAROUCA & SCHNEIDER (1927) waren Namen, Merkmale und Angaben zur



Abb. 9: *Helianthus atrorubens*, Habitus der Pflanze aus Abb. 8.

bewerten. Die auch hier widersprüchlichen Merkmalsangaben, Hinweise auf die große Ähnlichkeit von Kultivaren, die unter verschiedenen Artnamen geführt werden und die Beschreibung von Sortenmerkmalen, die nach eigener Beobachtung am gleichen Klon zeitlich und standörtlich variabel sein können, lassen eine ungenügende taxonomische Klärung des Sortiments vermuten. Weder in hiesigen Gärten noch in Staudenhandlungen oder bei Internet-Anbietern habe ich bislang Pflanzen finden können, die überzeugende Merkmale von *Helianthus atrorubens* L. aufweisen. Insbesondere zeigt die Gestalt der Korbhüllblätter, als eines der maßgeblichen Abgrenzungsmerkmale, bei den Gartenpflanzen durchgängig Übereinstimmung mit *H. x laetiflorus*.

Die wenigen für Deutschland vorliegenden floristischen Angaben für *H. atrorubens* lassen sich, soweit Belege geprüft werden konnten, anderen Sonnenblumen-Arten zuordnen. G. WAGENITZ hat 1965 die im Herbarium Berlin vorhandenen Belege für Berlin und Brandenburg revidiert (M. RISTOW in litt.). Sie erwiesen sich durchweg als *Helianthus petiolaris* (s. a. WAGENITZ 1979: 247) [B, *Heli-*

gartenkultur schon durcheinander geraten. Weitere, von mir dahingehend durchgesehene, spätere Standardwerke der Staudenliteratur (z. B. JELITTO et al. 1990) führen "*Helianthus atrorubens*" auf jeweils unterschiedliche Weise, aber durchweg in fragwürdiger Auffassung. Oft werden auch die auf die nordamerikanische Wildpflanze *H. atrorubens* L. zutreffenden Merkmale mit denen der zu *H. x laetiflorus* gehörenden Gartenpflanzen vermengt.

KAISER (2002) deutet das Problem an und bezeichnet die unter dem Namen *H. atrorubens* genannten Sorten als Hybriden. Ich kann die unter *H. x laetiflorus*, *H. pauciflorus* und *H. atrorubens* z. T. geschilderten Sorten in ihrer Stellung zueinander mangels ausreichender eigener Anschauung nicht abschließend

*anthus petiolaris* / O. & R. SCHULZ von verschiedenen Fundorten aus dem südöstlichen Randgebiet von Berlin, 1894 und 1897, 4 Belege / "*Helianthus atrorubens*"; rev. WAGENITZ 1965]. Diese und ähnliche Funde wurden in verschiedenen Berichten über die Berliner Adventivflora unter dem Namen *Helianthus atrorubens* publiziert. Als Fundorte werden die sog. Rüdersdorfer Kolonie (1894, BEHRENDSEN) sowie Köpenick (1894, O. & R. SCHULZ) genannt (BEHRENDSEN 1896, ASCHERSON 1898). Die Angabe eingeschleppter *H. atrorubens* an Getreide-Lagerplätzen bei ASCHERSON & GRAEBNER (1899), daraus zitiert von THELLUNG (1913), liegt in so enger zeitlicher Nähe, dass sie unmittelbar darauf zurückgehen dürfte. Es spricht an solchen Plätzen vieles für eine Einschleppung des im Heimatareal in offen-sandigen Lebensräumen wachsenden *H. petiolaris*, wenig für den in lichten Wäldern und Grasfluren siedelnden *H. atrorubens*.

Eine jüngere Angabe für Bayern ließ sich auf den gärtnerischen, fehlerhaften Gebrauch des Namens zurückführen (HOHLA 2001, HOHLA in litt. 2016). Meine Prüfung des im Herbarium Linz [LI 423936] vorhandenen Beleges ergab *H. x laetiflorus*. Damit gehen alle in der Deutschlandflora (LUA SAARLAND & NETPHYD 2016) enthaltenen Nachweise von *H. atrorubens* und alle Angaben des Namens in deutschen Checklisten (BUTTLER & THIEME 2016, Arbeitsgemeinschaft Flora von Bayern 2016) auf andere Sippen zurück. Ich empfehle, den Namen *Helianthus atrorubens* L. aus den Floren für Bayern, Berlin/Brandenburg und für Deutschland zu streichen, soweit sich keine anderen bestätigten Belege für ehemalige oder aktuelle Vorkommen finden. Für die tschechische Flora wurde *Helianthus atrorubens* bereits gestrichen, weil sich historische Angaben als irrtümlich herausgestellt haben (KIRSCHNER & SIDA 2004). Dem Staudenhandel ist zu empfehlen, die unter "*Helianthus atrorubens*" laufenden Kultivare künftig unter dem korrekten Namen *Helianthus x laetiflorus* (oder *Helianthus laetiflorus*) zu führen. Wenn der falsche Name aus Vermarktungsgründen nicht ohne weiteres aufzugeben ist, sollte mindestens seine derzeit fehlerhafte Verwendung durch den klärenden Zusatz "hort." kenntlich gemacht werden.

## 7. Danksagung

Ich bedanke mich besonders bei MICHAEL RISTOW für seine eigenen Recherchen, die gemeinsame Erkundung der Gattung im Herbarium Berlin und die für diesen Beitrag sehr wesentlichen Hinweise und Diskussionen. Bei Prof. MICHAEL HOHLA (Obernberg am Inn), GERHARD KLEESADL (Linz), Dr. WILLI ZAHLHEIMER (Passau) und Prof. LENZ MEIEROTT (Gerbrunn) bedanke ich mich für aufschlussreichen Austausch und bei Herrn G. KLEESADL besonders für die Bereitstellung von Herbarkopien, die in ihrer hohen Qualität eine zuverlässige Prüfung ermöglichten.

## Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Flora von Bayern 2016: Checkliste der Gefäßpflanzen Bayerns. – URL (abgerufen am 25.11.2016): [http://daten.bayernflora.de/de/checklist\\_pflanzen.php](http://daten.bayernflora.de/de/checklist_pflanzen.php).
- ASCHERSON, P. 1898: Übersicht neuer bez. neu veröffentlichter wichtiger Funde von Gefäßpflanzen des Vereinsgebiets aus dem Jahre 1897. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 40: 53-61.
- ASCHERSON, P. & P. GRAEBNER 1899: Flora des nordostdeutschen Flachlandes. – Berlin.
- BALOGH L. 2008: Sunflower species (*Helianthus* spp.). – In: BOTTA-DUKÁT Z. & L. BALOGH (Hrsg.): The most important invasive plants in Hungary. – Institute of Ecology and Botany, Hungarian Academy of Sciences, Vácrátót, Hungary: 227-255.
- BEHRENDSEN, W. 1896: Zur Kenntnis der Berliner Adventivflora (mit Beiträgen von P. ASCHERSON, O. BUSS, W. CONRAD, E. JACOBASCH, G. LEHMANN, L. LOESKE, E. PRITZEL, C. SCHEPPIG, R. und O. SCHULZ). – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 39: 76-101.
- BROWN, N. 2000: *Helianthus*. – In: CULLEN, J. et al. (Hrsg.): The European Garden Flora 6. – Cambridge.
- BUHR, C., HERRMANN, A., NOGATZ, T. & V. KUMMER 2016/2017: Beitrag zur Flora des Potsdamer Stadtgebietes V. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 149: 73-134.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) 2016: FloraWeb – Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. – Internetportal (abgerufen Oktober-November 2016): <http://www.floraweb.de/pflanzenarten/pflanzenarten.html>.
- BUTTLER, K.-P. & R. HAND 2008: Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – Kochia, Beih. 1: 1-107.
- BUTTLER, K.-P. & M. THIEME 2016: Florenliste von Deutschland – Gefäßpflanzen. Version 8 (August 2016). – URL (abgerufen am 24.11.2016): <http://www.kp-buttler.de/florenliste/>.
- CLEVENGER, S. & C. B. HEISER jr. 1963: *Helianthus laetiflorus* and *Helianthus rigidus* – hybrids or species? – Rhodora 65: 121-133.
- DIETRICH, F. G. 1817: Nachtrag zum vollständigen Lexikon der Gärtnerei und Botanik 3. – Berlin.
- GUTTE, P., HARDTKE, H.-J. & P. A. SCHMIDT (Hrsg.) 2013: Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete: Ein pflanzenkundlicher Exkursionsführer. – Wiebelsheim.
- GUTTE, P. 2015: Analyse der „Flora von Sachsen“ unter besonderer Berücksichtigung der Neophyten. – Braunschweiger Geobot. Arb. 11: 39-46.
- HARDTKE, H.-J. & A. IHL 2000: Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Materialien zu Naturschutz u. Landschaftspflege, Dresden.
- HOHLA, M. 2001: *Dittrichia graveolens* (L.) GREUTER, *Juncus ensifolius* WIKSTR. und *Ranunculus penicillatus* (DUMORT.) BAB. neu für Österreich und weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und des angrenzenden Bayerns. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs 10: 275-353.
- JÄGER, E. J. (Hrsg.) 2011: Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundbd. – 20. Aufl., Heidelberg.
- JÄGER E. J., EBEL, F., HANELT, P. & G. MÜLLER (Hrsg.) 2008: Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 5. Krautige Zier- und Nutzpflanzen. – Berlin, Heidelberg.
- JÄGER, E. J. & K. WERNER (Hrsg.) 2002: Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. – 9. Aufl., Heidelberg, Berlin.

- JÄGER, E. J. & K. WERNER (Hrsg.) 2005: Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. – 10. Aufl., München.
- JELITTO, L., SCHACHT, W. & A. FESSLER 1990: Die Freiland-Schmuckstauden. – 4. Aufl., Stuttgart.
- KAISER, K. 2002: *Helianthus*. – In: JELITTO, L. & W. SCHACHT (Begr.): Die Freiland-Schmuckstauden. Bd. 1: A-H. – Neu herausgegeben von H. SIMON, Stuttgart.
- KEENER, B. R., DIAMOND A. R., DAVENPORT, L. J., DAVISON, P. G., GINZBARG, S. L., HANSEN, C. J., MAJOR, C. S., D. D. SPAULDING, D. D., TRIPLETT, J. K. & M. WOODS. 2016: Alabama Plant Atlas. – University of West Alabama, Livingston, Alabama. URL (abgerufen am 25.11.2016): <http://www.floraofalabama.org/Plant.aspx?id=786>.
- KIRSCHNER, J. & O. SIDA 2004: *Helianthus* L. – In: SLAVIK, B. & J. STEPANKOVA (Hrsg.): Kvetena Ceske Republiky 7. – Praha.
- KLEMM, G. 2016/2017: Bemerkenswerte Gefäßpflanzenfunde im Vereinsgebiet IX. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 149: 47-72.
- LAMARCK, J. B. 1789: *Helianthus atrorubens*. – In: Encyclopedie methodique. – Botanique 3 (1).
- LUA SAARLAND & NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLANDS E. V. (NETPHYD) 2016: Deutschlandflora – WebGIS. – Internetseite, Anwendung zur Korrektur von Verbreitungskarten (Florkart-WebGIS, abgerufen am 25.11.2016): <https://karten.deutschlandflora.de/map.phtml>.
- MARLOW, J. K. 2016: *Helianthus atrorubens*. – In: Native & naturalized plants of the Carolinas & Georgia. URL (abgerufen am 25.11.2016): <http://www.namesthatplant.net/plantdetail.shtml?plant=645>.
- MEYER, T. 2016: Sonnenblume (*Helianthus*). – In: Flora-de. Flora von Deutschland – Photo-Bestimmungsschlüssel zur Bestimmung der höheren Pflanzen Deutschlands, einschließlich häufiger Gartenpflanzen. URL (abgerufen am 25.11.2016): <http://www.blumeninschwaben.de/Zweikeimblaettrige/Korbbluetler/sonnenblume.htm>.
- PERSOON, CH. H. 1807: *Helianthus laetiflorus*. – In: Synopsis Plantarum 2: 476.
- RISTOW, M.; HERRMANN, A., ILLIG, H., KLEMM, G., KUMMER, V., KLÄGE, H.-C., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN 2006: Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. – Naturschutz Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4), Beilage.
- SCHILLING, E. E. 2006: *Helianthus*. – In: Flora of North America Editorial Committee (Hrsg.): Flora of North America 21. – New York-Oxford: 141-169. URL (abgerufen am 24.11.2016): [http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=1&taxon\\_id=114871](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=114871).
- SEINet 2016: SOUTHWEST ENVIRONMENTAL INFORMATION NETWORK – Arizona-New Mexico Chapter. – URL (abgerufen vom 01.11.2016 bis zum 04.12.2016): <http://swbiodiversity.org/seinet/taxa/index.php?taxon=Helianthus%20atorubens>.
- SIEBER, A. & A. VOSS (Hrsg.) 1896: Vilmorins Blumengärtnerei. – 3. Aufl., Berlin.
- SILVA-TAROUCÁ, E. & C. SCHNEIDER (Hrsg.) 1927: Unsere Freilandstauden. – Kulturhandbücher für Gartenfreunde 1-4. Aufl., Leipzig.
- TENAGLIA, D. 2007: Alabamaplants – Photographs and information for the plants of Alabama. – URL (abgerufen am 25.11.2016): [http://www.alabamaplants.com/Yellowopp/Helianthus\\_atrorubens\\_page.html](http://www.alabamaplants.com/Yellowopp/Helianthus_atrorubens_page.html).
- THELLUNG, A. 1913: *Helianthus*. – In: Die in Mitteleuropa kultivierten und verwilderten Aster- und Helianthusarten nebst einem Schlüssel zur Bestimmung derselben. – Allg. Bot. Z. 19: 135-140.

- VERLOOVE, F. 2006: Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). – Scripta Botanica Belgica 39.
- VERLOOVE, F. 2012: *Helianthus*. – In: Alien plants of Belgium. – URL (abgerufen am 24.11.2016): <http://alienplantsbelgium.be/content/helianthus>.
- VERLOOVE, F. 2012: *Helianthus x laetiflorus*. – In: Alien plants of Belgium. – URL (abgerufen am 24.11.2016): <http://alienplantsbelgium.be/content/helianthus-x-laetiflorus>.
- WAGENITZ, G. 1979: *Helianthus*. – In: HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa VI, Teil 6: Compositae I. – 2. Aufl., Berlin.
- WUNDERLIN, R. P., HANSEN, B. F., FRANCK A. R. & F. B. ESSIG 2016: Atlas of Florida Plants. – Institute for Systematic Botany, University of South Florida, Tampa. URL (abgerufen am 25.11.2016): <http://florida.plantatlas.usf.edu/photo.aspx?ID=5858>.

*Anschrift des Verfassers:*

Andreas Herrmann  
Burgstr. 2  
D-14467 Potsdam  
[aherrmann4x2@t-online.de](mailto:aherrmann4x2@t-online.de)

Eingang des Manuskripts am 29.11.2016, endgültig angenommen am 12.12.2016.