©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Über den Rückgang der Ruderalpflanzen, dargestellt an Chenopodium bonus-henricus L. im alten Landkreis Göttingen

von

Guntram Krauß, Göttingen

Nachdem im Jahre 1967 die Verbreitung von *Chenopodium bonus-henricus* L. zwischen Westharz und südlichem Leinegraben bekannt gemacht werden konnte (KRAUSS 1967[1]) und das Vorkommen der Art zwischen Solling, Warburger Börde und Kaufunger Wald im Jahre 1969 veröffentlicht wurde (KRAUSS 1969[1]), war es mir in der Vegetationsperiode 1975 möglich, die neuerliche rasante Abnahme der Fundorte einer wichtigen Ruderalpflanzenart im alten Landkreis Göttingen festzustellen (der neue Landkreis Göttingen wurde erheblich vergrößert und erstreckt sich nunmehr von den nordöstlichen Toren Kassels – Kaufunger Wald – bis nach Duderstadt). Eine gute Voraussetzung für einen Vergleich des rezenten Vorkommens von *Cheneopodium bonus-henricus* L. ergaben die Arbeiten von GROSSE-BRAUCKMANN (1950, 1954), in denen die Verbreitung der Art im alten Landkreis Göttingen für 1949 veröffentlicht worden ist.

Bevor wir näher auf das Vorkommen unserer Ruderalart im alten Landkreis Göttingen eingehen, seien einige historische Betrachtungen erlaubt und einige ältere Floren ausgewertet. Schon 1836 finden wir von MEYER in seiner Chloris Hanoverana (S. 163) über Heinrichs Gänsemelde vermerkt, daß sie „auf bebautem Boden um Ortschaften, auf Schutt und an Hecken" vorkomme. Die Standörter im Fürstenthum Göttingen seien „um Göttingen, z.B. vor den Stadtthoren, bei Rossdorf, Weende". 1849 bemerkte MEYER, in seiner Flora Hanoverana Excursoria (S. 462) über *Agathophytum Bonus Henricus* Moquin, Gemeines Heinrichskraut „auf wüsten Plätzen, an Hecken, Strassen und auf Schutt, auf ammoniakhaltigem Boden, als dem Menschen folgende Pflanze, häufig eingebürgert".

Von NOELDEKE (1886) stammen die Angaben in seiner Flora Goettingensis (s. 84) „in Ortschaften, auf wüsten Plätzen, häufig ... Geismar, Landwehrschenke, Moringen".
BRANDES (1897) macht in seiner Flora der Provinz Hannover (S. 340) über *Chenopodium bonus-henricus* nur allgemeine Angaben „auf wüsten Plätzen, an Mauern, in Dörfern. Fehlt auf den Inseln, sonst durch die Provinz verbreitet". Nach PETER (1901) soll der Gute Heinrich u. a. im Leinetal im Raum Northeim, Nörten, Salzderhelden, Kreiensen, im Göttinger Tahl, Reinhausen, Gartegebiet vorkommen.

Alle diese alten Floren wurden von FUCHS (1964, S. 65) sorgfältig in seiner Flora von Göttingen ausgewertet und noch Folgendes hinzugefügt: „Dorfstraßen in Nikolausberg sehr häufig, Weg Hoffmannshof–Nikolausberg vereinzelt und Herberhausen häufig"; dies trifft heute bis auf Nikolausberg, wo 1975 noch ein reichliches Vorkommen in der Nähe der Domäne beobachtet wurde, nicht mehr zu.

Daß auch in einem größeren Gebiet, wie dem des ehemaligen Deutschen Reiches, *Chenopodium* nicht einheitlich verbreitet vorkam, schreibt MANSFELD (1940, S. 76) „zerstreut, stellenweise selten".

Betrachten wir die rezente Verteilung in Mitteldeutschland (BUHL 1968, schriftlich), so fällt die starke Häufung der Vorkommen in allen Gebieten mit mesozoischen Schichten, wie der Keupermulde Thüringens im Mitteldeutschen Trockengebiet, auf, während in den reinen Diluvialgebieten nördlich vom Harz und nordöstlich der Elbe eine Auflockerung zu bemerken

[1]) Verzeichnisse dieser Fundorte befinden sich auch in der Zentralstelle für die floristische Kartierung Westdeutschlands in Göttingen, wie im Archiv der Arbeitsgemeinschaft Hercynischer Floristen (ehem. AGMF) in Halle/S. Am Kirchtor 1.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

ist. *Chenopodium b.-h.* besiedelt daher die planare, colline bis montane Stufe (siehe KRAUSS 1967) im gesamten Harz. Dieses gilt ebenso auch für die Rhön, den Thüringer Wald, wie das Erzgebirge. Die Arealdiagnose wurde von MEUSEL, JÄGER & WEINERT (1965, Textband S. 290) als sm/mo–temp. OZ 1–2 Eur. beschrieben und *Chenopodium b.-h.* als westzentralsubmediterran-montanes-atlantisch-zentraleuropäisches Florenelement bezeichnet.

In einer Übersicht über die Pflanzengesellschaften im südlichen Teil Mitteldeutschlands, speziell über die Ruderalvegetation, schreiben GUTTE & HILBIG (1975, S. 16), daß das Chenopodio-Ballotetum nigrae Tx 1931 em Lohm. 1959 (Balloto-Chenopodietum boni-henrici) als sehr häufige Ruderalgesellschaft nur von der Niederung bis ins Hügelland reicht. Nach GUTTE (1969, 1972) konnte diese Gesellschaft im Erzgebirgsland nicht über 300 m und im Vogtland nur bis etwa 500 m festgestellt werden, im Mitteldeutschen Trockengebiet tritt dann diese Gesellschaft zugunsten des Leonuro-Ballotetum stark zurück. Das Chenopodio-Ballotetum ist an Zäunen, Mauern und Straßenrändern in Dorflagen meist auf lehmigen, nährstoffreichen Standorten im Kontakt mit dem Urtico-Malvetum zu finden.

In der 2. Auflage von HEGIs Illustrierter Flora von Mitteleuropa schreibt RECHINGER (1960, S. 602) über das Vorkommen: „gedeiht mit Vorliebe in der Nähe der menschlichen Siedlungen, an Wegen, auf Dorfstraßen und -plätzen, an Zäunen, auf Schuttstellen, auf Viehweideplätzen, Düngerstätten, um Gehöfte, Stätte, Sennhütten; seltener verschleppt in Kunstwiesen und in Güterbahnhöfen. Hauptverbreitung im gemäßigten Europa in ruderalen Kletten-Gesellschaften (Arction) als Charakterart des Balloto-Chenopodietum und Arctio-Chenopodietum, ferner in subalpinen und alpinen Lägergesellschaften mit *Rumex alpina, Poa varia* u.a. als Charakterart des Chenopodietum subalpinum (Chenopodion subalpinum Braun-Blanquet). Vorkommen im Gebiet: Durch das ganze Gebiet zerstreut, stellenweise selten ..."

Die Verbreitung ist nach RECHINGER epizoisch und endozoisch. Schafe und Ziegen fressen sie gerne! Letzteres kann eindeutig vom Verfasser bestätigt werden, der anläßlich einer Botanischen Exkursion 1965 im französischen Teil der Pyrenäen am Col du Tourmalet in ca. 2500 m NN *Chenopodium bonus-henricus* als Lägerpflanze, verbreitet durch Schafe und Ziegen fand. Damit befinden wir uns im Gegensatz zu GROSSE-BRAUCKMANN (1953), der den Zufall für die Verbreitung der Ballota nigra-Chenopodium bonus-henricus-Ass. (Tüxen 1950) anführt und somit das Fehlen der kartierten Pflanzen in einigen Siedlungen und Gutshöfen begründet. Tatsächlich gibt es bei uns äußerst selten noch wandernde Schaf- oder Ziegenherden, die eine Ausbreitung begünstigten; hinzu kommt ferner das gegenwärtige Bestreben aller Bauern in den Dörfern, ihren Hof, Wohnhaus und Mauern, Zäune etc. von allem „Unkraut" zu säubern. Weiterhin sind durch immer bessere Kanalisierungen der höfischen Abwässer und Beseitigung des Schuttes die ökologischen Bedingungen für ein Gedeihen der stickstoffliebenden Ruderalgesellschaften nicht mehr gegeben, so daß in kürzester Zeit mit dem völligen Aussterben aller dieser Bestände gerechnet werden muß.

Nach TÜXEN (1937, 1950) wird die Ballota nigra-Chenopodium bonus-henricus-Ass. als „mäßig bis stark nitrophile mehrjährige, verhältnismäßig dauerhafte Unkrautgesellschaft auf Schuttplätzen, an Straßenrändern und Hofplätzen in Dörfern" bezeichnet. Wie wir aber nach der Kartierung 1975 von *Chenopodium bonus-henricus* im alten Landkreis Göttingen sehen können, ist diese „verhältnismäßig dauerhafte Unkrautgesellschaft" nun auch vom Aussterben bedroht. Zur gleichen Assoziation gehören nach TÜXEN die weiteren Kennarten *Ballota nigra, Verbena officinalis* und *Leonurus cardiaca.* Diese drei Arten kommen heute bereits seltener als *Chenopodium bonus-henricus* vor. Besonders *Leonurus cardiaca* ist als sehr selten anzusprechen; auch *Ballota nigra* ist in Dörfern kaum noch anzutreffen. Etwas häufiger kommt wohl in trockeneren und mit Lößlehm überzogenen Landstrichen, z.B. um Einbeck, noch *Verbena officinalis* vor. Es ist heute schon sehr schwer, pflanzensoziologisches Aufnahmematerial über diese Pflanzengesellschaften des Eu-Arction zu gewinnen.

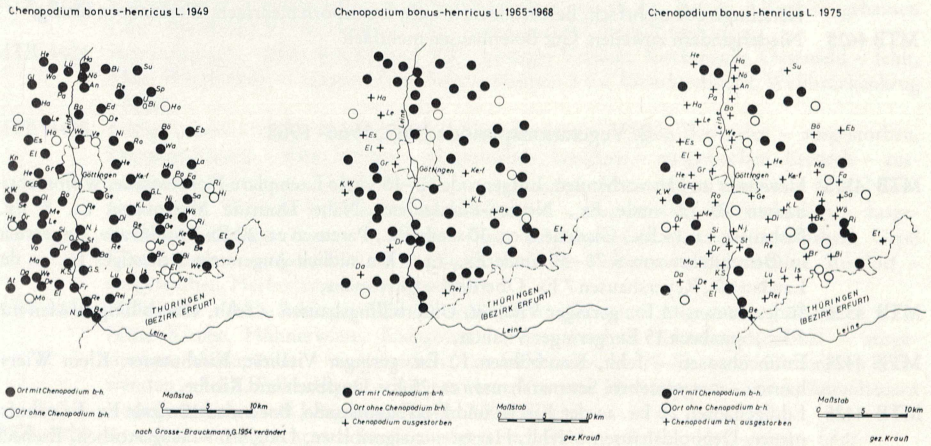
Zu den Fundpunkten von *Chenopodium bonus-henricus* ist noch zu bemerken, daß in der Vegetationsperiode 1949 nach GROSSE-BRAUCKMANN (1950, 1954) diese Art nur in wenigen ab-

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

seitsgelegenen Gütern fehlte, sonst aber fast vollständig in allen Dörfern zu finden war (siehe Abbildung). Schon 1965–1968 ließ sich ein Abnehmen in dreizehn Dörfern des alten Landkreises Göttingen feststellen (siehe auch Verzeichnis der Fundpunkte). Bei dreiundsechzig Fundpunkten macht ein Zurückgehen unserer Art in dreizehn Siedlungen schon 17% aus, während 1975 nur noch dreißig Punkte gefunden wurden und in zweiundfünfzig Orten *Chenopodium bonus-henricus* ausgestorben war. Dieses Ergebnis entspricht einem Zurückgehen um 63%. Es ist bei dieser Tendenz abzusehen, daß *Chenopodium bonus-henricus* bald völlig ausgestorben sein wird.

Nach HILBIG (mündl. 1975) ist auch im thüringischen, sächsischen Raum und dem Mitteldeutschen Trockengebiet schon eine Abnahme der Fundpunkte von *Chenopodium bonus-henricus* festzustellen.

Verzeichnis der Fundpunkte



1. Vegetationsperiode 1949 (nach GROSSE-BRAUCKMANN 1950, 1954)[1])

MTB 4325 Hevensen zuweilen, Lütgenrode mehrfach, Wolbrechtshausen zuweilen, Hardenberg zuweilen, Nörten zuweilen, Bishausen mehrfach, Gladebeck mehrfach, Parensen mehrfach, Angerstein mehrfach, Reyershausen mehrfach,

MTB 4326 Sudershausen zuweilen, Unterbillingshausen mehrfach, Spanbeck zuweilen,

MTB 4424 Emmenhausen – fehlt, Klein Wiershausen mehrfach, Settmarshausen mehrfach, Knutbühren mehrfach,

MTB 4425 Bovenden selten, Deppoldshausen – fehlt, Harste zuweilen, Lenglern zuweilen, Esebeck zuweilen, Holtensen – fehlt, Weende zuweilen, Versuchsgut Weende – fehlt, Nikolausberg häufig, Elliehausen mehrfach, Hetjershausen zuweilen, Göttingen-Grone selten, Göttingen-Geismar zuweilen, Groß Ellershausen mehrfach, Gut Olenhusen mehrfach, Rosdorf zuweilen, Herberhausen mehrfach, Eddigehausen häufig,

[1]) Ich danke Herrn Prof. Dr. G. GROSSE-BRAUCKMANN, Darmstadt, sehr herzlich für seine freundliche Genehmigung, diese Fundpunkte verwenden zu dürfen.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

MTB 4426 Oberbillingshausen mehrfach, Holzerode – fehlt, Roringen häufig, Bösinghausen mehrfach, Waake mehrfach, Ebergötzen mehrfach, Kerstlingeröderfeld selten, Mackenrode mehrfach, Landolfshausen mehrfach, Potzwenden – fehlt, Falkenhagen mehrfach, Vorwerk Riekenrode – fehlt, Vorwerk Himmigerode fehlt, Sattenhausen mehrfach, Groß Lengden häufig,

MTB 4524 Gut Heißenthal – fehlt, Atzenhausen mehrfach,

MTB 4525 Mengershausen mehrfach, Reinshof – fehlt, Diemarden mehrfach, Reinshausen mehrfach, Niedernjesa mehrfach, Stockhausen häufig, Obernjesa mehrfach, Lemshausen mehrfach, Vorwerk Örshausen mehrfach, Volkerode mehrfach, Dramfeld zuweilen, Mariengarten mehrfach, Sieboldshausen mehrfach, Ballenhausen mehrfach, Klein Schneen häufig, Groß Schneen mehrfach, Ludolfshausen zuweilen, Friedland mehrfach, Elkershausen zuweilen, Deiderode mehrfach, Gut Wetenborn zuweilen, Dahlenrode mehrfach, Mollenfelde – fehlt, Reckershausen mehrfach, Reiffenhausen zuweilen,

MTB 4526 Klein Lengden mehrfach, Vorwerk Niedeck mehrfach, Benniehausen zuweilen, Wöllmarshausen mehrfach, Rittmarshausen fehlt, Gelliehausen häufig, Vorwerk Bettenrode – fehlt, Lichtenhagen zuweilen, Ischenrode mehrfach, Appenrode – fehlt, Bremke zuweilen, Gut Elbickerode – fehlt, Gut Vogelsang – fehlt, Bischhausen häufig, Sennickerode – fehlt, Kerstlingerode mehrfach, Beienrode mehrfach, Etzenborn mehrfach, Weißenborn häufig,

MTB 4625 Niedergandern zuweilen, Gut Besenhausen mehrfach

2. Vegetationsperiode 1965, 1966–1968

MTB 4325 Hevensen im Ort vorhanden, Lütgenrode 12–15 vitale Exemplare Nebenstraße, Wolbrechtshausen 10–12 vitale Ex., Nörten-Hardenberg Nähe Domäne Marienstein ca. 8 Ex., Bishausen ca. 14 Ex., Gladebeck ca. 30 vitale Ex., Parensen ca. 20 Ex. Dorfstraße, Angerstein in Ortseinfahrt von S 20–30 vitale Ex., ca. 1 km südlich Angerstein 1 mastiges Ex. an der Landstraße, Reyershausen 7 Ex. Oberdorf – Kirchnähe,

MTB 4326 Sudershausen 14 Ex. geringer Vitalität, Unterbillingshausen – fehlt, Oberbillingshausen nur 2 Ex., Spanbeck 15 Ex. geringer Vitalität,

MTB 4424 Emmenhausen – fehlt, Knutbühren 10 Ex. geringer Vitalität, Kirchmauer, Klein Wiershausen – ausgestorben, Settmarshausen ca. 25 Ex. Dorfbach und Kirche,

MTB 4425 Eddigehausen 20 Ex. an der Kirche und Dorfhauptstraße, Bovenden 10 vitale Ex. Friedhofsmauer, Deppoldshausen – fehlt, Harste – ausgestorben, Lenglern – ausgestorben, Esebeck – ausgestorben, Holtensen – fehlt, Weende wenige Ex. vor ehem. Klostergut, Versuchsgut Weende – fehlt, Nikolausberg Massenvorkommen Nähe Domäne, Elliehausen – ausgestorben, Hetjershausen ca. 55 vitale Ex. Kirchmauer, Göttingen-Grone – ausgestorben, Göttingen-Geismar nur 3 schlecht entwickelte Ex., Großellershausen 6 Ex. geringer Vitalität, Gut Olenhusen 20 vitale Ex. Gutsmauer, Rosdorf 4 schwach entwickelte Ex. Kirchnähe, Herberhausen 10–15 Ex. Dorfmitte,

MTB 4426 Roringen nur 3 Ex. Durchfahrtstraße, Holzerode – fehlt, Bösinghausen 25 Ex., Straßenrand Einfahrt von S, Waake ca. 10 Ex. an der Kirche, Ebergötzen ca. 6 Ex. Durchfahrtstraße Nähe neuer Schule, Kerstlingeröderfeld – ausgestorben, Mackenrode ca. 5 Ex. Dorfausgang nach Waake, Landolfshausen ca. 20 vitale Ex. Ortsmitte Spritzenhaus, Potzwenden – fehlt, Falkenhagen 18 Ex. oberhalb der Kirche, Sattenhausen 25 kräftige Ex., Groß Lengden 20 Ex. Dorfmitte,

MTB 4524 Atzenhausen über 50 vitale Ex.,

MTB 4525 Mengershausen 20 Ex. Kirchnähe auf Muschelkalk, Reinshof – fehlt, Diemarden 20 vitale Ex. Hauptstraße, Reinhausen mehrfach ca. 15 Ex., Niedernjesa wenige Ex. Leinebrücke, 10 Ex. Friedhofsmauer, Stockhausen 9 vitale Ex., Obernjesa 10 Ex. Oberdorf Kirchnähe, Lemshausen ca. 20 Ex. Kirchnähe, Volkerode wenige Ex. geringer Vitalität, Dramsfeld – ausgestorben, Mariengarten vor Klostergut ca. 5 Ex., Sieboldshausen Kirchnähe 6–8 gut entwickelte Ex.,

MTB 4525 Ballenhausen 25 sehr vitale Ex., Klein Schneen 12 Ex. im Oberdorf, Groß Schneen 4 Ex. Ortseinfahrt von S, Ludolfshausen 8 sterile Ex. Kirchnähe, Friedland Einfahrt von O 5 Ex. Eisenbahnschranke, Elkershausen wenige Ex. Kirchnähe, Deiderode 14 Ex. mehrere Stellen, Dahlenrode – ausgestorben, Mollenfelde – fehlt, Reckershausen 4 Ex. Nähe Leinebrücke, Reiffenhausen – ausgestorben,

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

MTB 4526 Klein Lengden – ausgestorben, Benniehausen – ausgestorben, Wöllmarshausen ca. 10 Ex. Ausfahrt nach Duderstadt, Rittmarshausen – fehlt, Gelliehausen 35 Ex., Lichtenhagen 25 vitale Ex. Durchgangsstraße, Ischenrode 8 sehr vitale Ex. Dorfanger, Bremke 8 vitale Ex., Sennickerode – fehlt, Kerstlingerode 12 Ex., Beienrode nur 3 Ex., Etzenborn – ausgestorben, Weißenborn 20 Ex. geringer Vitalität, Eichenkrug – fehlt, Wittmarshof – fehlt.

MTB 4625 Niedergandern 6 schwach entwickelte Exemplare.

3. Vegetationsperiode 1975

MTB 4325 Hevensen – ausgestorben, Lütgenrode 9 Ex. Einfahrt von O., Wolbrechtshausen 5 Ex. Ortseinfahrt von N – Brücke, Nörten-Hardenberg, Gut Hardenberg Vorder- und Hinterhaus überall ausgestorben, Bishausen ca. 15 Ex. Ortsdurchfahrt, Gladebeck ca. 10 vitale Ex. Ausfahrt nach O., Parensen – ausgestorben, Angerstein – ausgestorben, ca. 1 km südlich Angerstein – ausgestorben, Reyershausen ca. 25 Ex. Kirchnähe, Weg zum Freibad.

MTB 4326 Sudershausen – ausgestorben, Unterbillingshausen ca. 10 Ex. Kirche, Oberbillingshausen 1 Ex., Spanbeck 5 Ex. Kirchnähe, 20 Ex. Ausfahrt nach Oberbillingshausen,

MTB 4424 Emmenhausen – fehlt, Knutbühren 8 Ex. geringer Vitalität, Kirchmauer, Ossenfeld – fehlt, Klein Wiershausen – ausgestorben, Settmarshausen 5 Ex. Ortsdurchfahrt, Wellbrückenkrug – fehlt,

MTB 4425 Eddigehausen 1 vitales Ex. Kirchnähe, Rauschenwasser – fehlt, Bovenden – ausgestorben, Deppoldshausen – fehlt, Harste – ausgestorben, Lenglern – ausgestorben, Esebeck – ausgestorben, Holtensen – fehlt, Weende – ausgestorben, Versuchsgut Weende – fehlt, Nikolausberg ca. 15 vitale Ex. Kirchnähe, Elliehausen – ausgestorben, Hetjershausen – ausgestorben, Göttingen-Grone – ausgestorben, Göttingen-Geismar – ausgestorben, Groß Ellershausen – ausgestorben, Gut Olenhusen 3 Ex. Gutsmauer, Ortseinfahrt, Rosdorf – ausgestorben, Herberhausen – ausgestorben.

MTB 4426 Holzerode – fehlt, Roringen 2 Ex. Oberdorf, Bösinghausen – ausgestorben, Waake ca. 5 Ex. Nähe Kirche, Hühnerwiese, Ebergötzen – ausgestorben, Kerstlingeröderfeld – ausgestorben, Mackenrode – ausgestorben, Landolfshausen ca. 10 Ex. vital, Kirchnähe, Potzwenden – fehlt, Falkenhagen – ausgestorben, Vorwerk Himmigerode – fehlt, Sattenhausen – ausgestorben, Groß Lengden ca. 10 Ex. Nähe Kirche.

MTB 4524 Atzenhausen 1 Ex. sehr vital Straßenausfahrt nach Dahlenrode, Gut Heißenthal – fehlt.

MTB 4525 Mengershausen – ausgestorben, Reinshof – fehlt, Diemarden ausgestorben, Reinhausen – ausgestorben, Niedernjesa – ausgestorben, Stockhausen – ausgestorben, Obernjesa – ausgestorben. Lemshausen 2 Ex. Garten vor der Kirche, Vorwerk Örshausen – ausgestorben, Volkerode 5 Ex. Dorflinde Unterdorf, Dramfeld – ausgestorben, Jühnde 3 Ex. vital Gutsmauer, Mariengarten – ausgestorben, Sieboldshausen – ausgestorben, Ballenhausen 5 Ex. Dorfdurchfahrt, Klein Schneen – ausgestorben, Groß Schneen ca. 5 Ex. sehr vital Gutshofmauer, Ludolfshausen – ausgestorben, Friedland 3 Ex. Spritzenhaus-Bahnschranke, Elkershausen – ausgestorben, Deiderode – ausgestorben, Dahlenrode – ausgestorben, Mollenfelde – fehlt, Reckershausen 3 Ex. Oberdorf-Kirchnähe, Reiffenhausen – ausgestorben.

MTB 4526 Klein-Lengden – ausgestorben, Niedeck – ausgestorben, Straße Benniehausen-Niedeck 2 mastige Ex. Straßenrand, Benniehausen – ausgestorben, Wöllmarshausen – ausgestorben, Rittmarshausen – ca. 10 mastige Ex. östlich der Kirche, Gelliehausen 2 Ex. Dorfdurchfahrt, Bettenrode – fehlt, Lichtenhagen – ausgestorben, Ischenrode – ausgestorben, Appenrode – fehlt, Bremke – ausgestorben, Gut Elbickerode – fehlt, Gut Vogelsang – fehlt, Bischhausen – ausgestorben, Sennickerode – fehlt, Kerstlingerode ca. 5 Ex. in Kirchnähe, Beienrode ca. 10 Ex. Kirchnähe, Etzenborn – ausgestorben, Weißenborn ca. 10 Ex. Ortsausfahrt nach Etzenborn.

MTB 4625 Niedergandern ca. 5 Ex. Gutseinfahrt, Besenhausen – ausgestorben.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Schriften

Brandes, W. (1897): Flora der Provinz Hannover. – Hannover.
Fuchs, H. (1964): Flora von Göttingen. – Göttingen.
Große-Brauckmann, G. (1950): Floristische Zusammensetzung und Ökologie der Ruderal- und Trittgesellschaften in der Umgebung Göttingens. – Staatsexamensarb. Göttingen, Mskr.
–,– (1952): Untersuchungen über die Ökologie, besonders den Wasserhaushalt, von Ruderalgesellschaften. – Dissertation Mskr., Göttingen.
–,– (1953): Über die Verbreitung ruderaler Dorfpflanzen innerhalb eines kleinen Gebietes. – Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 4: 5–10. Stolzenau/Weser.
–,– (1954): Untersuchungen über die Ökologie, besonders den Wasserhaushalt, von Ruderalgesellschaften. – Vegetatio 4: 245–283. Den Haag.
Gutte, P. & Hilbig, W. (1975): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR. XI. Die Ruderalvegetation. – Hercynica N.F. 12 (1): 1–39. Leipzig.
Krauß, G. (1967): Chenopodium bonus-henricus L. zwischen Westharz und südlichem Leinegraben. – In: Floristische Beiträge zur geobotanischen Geländearbeit in Mitteldeutschland (XI). – Wissensch. Zeitschr. Univ. Halle, math.-nat. Reihe 6: 871–874. Halle.
–,– (1969): Chenopodium bonus-henricus L. zwischen Solling, Warburger Börde und Kaufunger Wald. – Göttinger Florist. Rundbriefe 3 (3): 44–47. Göttingen.
Mansfeld, R. (1940): Verzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen des Deutschen Reiches. – Ber. Dtsch. Bot. Ges. 58a. Jena.
Meusel, H., Jäger, H. & Weinert, E. (1965): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Textband und Kartenband. – Fischer, Jena.
Meyer, G. F. W. (1836): Chloris Hanoverana oder nach den natürlichen Familien geordnete Übersicht der im Königreiche Hannover wildwachsenden sichtbar blühenden Gewächse und Farne ... – Göttingen.
Noeldeke, C. (1886): Flora Goettingensis. – Celle.
Peter, A. (1901): Flora von Südhannover nebst den angrenzenden Gebieten. – Göttingen.
Rechinger, K.-H. (1960): in: Hegi: Illustrierte Flora Mitteleuropa, Band III/2, Lieferung 2. – 2. Auflage, München.
Tüxen, R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. – Mitt. flor. soz. Arbeitsgem. Nieders. 3. Hannover.
–,– (1950): Grundriß einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. – Mitt. flor. soz. Arbeitsgem. N. F. 2: 94–175. Stolzenau/Weser.

Anschrift des Verfassers:
G. Krauß, Lehrstuhl für Geobotanik, Untere Karspüle 2, D 3400 Göttingen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: NF_19-20

Autor(en)/Author(s): Krauß Guntram

Artikel/Article: Uber den Rückgang der Ruderalpflanzen, dargestellt an Chenopodium bonus-henricus L. im alten Landkreis Göttingen 67-72