Erstnachweis von *Rubus kletensis* (*Rubus* section *Corylifolii*, Rosaceae) in Deutschland

Michael Hohla

Zusammenfassung: In diesem Beitrag wird über den ersten Fund von *Rubus kletensis* in Deutschland berichtet. Diese in Südböhmen und Oberösterreich verbreitete Haselblatt-Brombeere wurde nördlich Rotthalmünster im niederbayerischen Landkreis Passau in Gebüschen entlang eines Fahrweges in größerer Zahl gefunden. Der Autor skizziert in dieser Publikation die Geschichte der Brombeerforschung im bayerisch-oberösterreichischen Grenzgebiet, informiert über morphologische Merkmale von *Rubus kletensis* und dessen Verbreitung. Er beschreibt weiters die Vegetation des Fundortes und diskutiert die Gefährdungssituation der Bayerischen Population. Angesichts der Verbreitung dieser Brombeere im benachbarten Oberösterreich ist davon auszugehen, dass *Rubus kletensis* als eine autochthone Art der Flora Deutschlands zu führen ist.

Key Words: batology, distribution, apomicts, Red List status

Summary: *Rubus kletensis* (previously known from Southern Bohemia and Upper Austria) is reported from Germany for the first time. This bramble species was found in shrubs along a forest and country lane north of the city of Rotthalmünster (Lower Bavaria). The author tells the history of batology in this region of Bavaria which is close to the border to Austria. The paper presents morphological features, the distribution of the species, the characterization of the newly discovered locality and the endangerment of the Bavarian population. In view of near populations in Upper Austria, the author defines the occurrence of *R. kletensis* in Rotthalmünster as autochthonous.

Einleitung und Erforschungsgeschichte

In den vergangenen Jahren wurde *Rubus kletensis* M.Lepší & P.Lepší bei Kartierungen im Innviertel in Oberösterreich an mehreren Orten festgestellt (Hohla 2018). Vor allem die grenznahen Vorkommen, etwa im Stadtgebiet Braunau, ließen vermuten, dass diese Art auch im Raum Simbach zu finden sein müsste. Seit einigen Jahren versuchte ich also gezielt *R. kletensis* im bayerisch-oberösterreichischen Grenzgebiet zu finden, bis zum Jahr 2018 jedoch ohne Erfolg. Erst bei einer Kartierung für das derzeit laufende Projekt „Bayernflora“ (vgl. Lippert & Meierott 2014) gelang der vorliegende Erstnachweis für Bayern und zugleich auch für Deutschland.

Generell wurden die Brombeeren im bayerisch-oberösterreichischen Grenzgebiet in der Vergangenheit ziemlich wenig beachtet, wie etwa ein Blick in die „Flora von Bayern“ (Vollmann 1914) rasch erkennen lässt. Geschuldet ist dies sicherlich der großen Entfernung dieses Ge-

Anschrift des Autors: Prof. Michael Hohla, Therese-Riggle-Straße 16, A-4982 Obernberg am Inn, Österreich; E-Mail: m.hohla@eduhi.at

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

bietes zu den Städten München oder Regensburg. So gibt es etwa – um ein aussagekräftiges Beispiel zu nennen – von der früheren Flora der Pockinger Heide so gut wie keine Angaben oder Herbarbelege. Zu dieser geografischen Distanz hinzu kommen noch die Schwierigkeiten in diesem Gebiet, die sich bei den Brombeeren durch die Vielzahl an unbestimmbaren Individualsippen ergeben, wie sie vor allem bei den Vertretern der Serien *Radula* und *Glandulosi* und bei den Haselblatt-Brombeeren (Section *Corylifolii*) auftreten.

Die Geschichte der Erforschung der Brombeeren in dieser im äußersten Südosten Bayerns gelegenen Region beginnt möglicherweise mit den ersten Aufsammlungen (oder Beobachtungen) des großen Naturforschers und Theologen Franz de Paula von Schrank (1747–1835), der in Vornbach zur Welt kam. (Dies ist jener Ort, welcher der dortigen Innenge ihren Namen gab.) Schrank hatte die Gattung *Rubus* bereits in seinem Werk „Baiersche Flora" (Schrank 1789-1790) geführt, allerdings nur wenige Taxa (*R. caesius*, *R. fruticosus*, *R. idaeus*, *R. saxatilis*) unterschieden. Der erste bayerische Botaniker, der sich mit dieser Gattung etwas intensiver beschäftigte (Sendtner 1856), war der in München geborene Otto Sendtner (1814–1859). Dieser konnte für seine Studien auch – wie er in einem Brief vom 12.05.1852 mitteilte – das Herbar des Dompfarrers Leopold Reuß (1775–1850) aus Passau benutzen (Fürnrohr 1996). Reuß war zuvor Chorherr im Augustiner-Chorherrenstift Reichersberg, welches knapp an der bayerischen Grenze liegt, wo er die älteste Gebietsflora Oberösterreichs (Reuss 1819) verfasste. Von 1813 bis 1817 war er provisorischer Pfarrer in Ort im Innkreis (Oberösterreich), danach Pfarrvikar in Reichersberg. 1821 verließ er den Orden und war in Passau an der Dompfarrei als Chorvikar/Domvikar tätig (Hohla 2002). In der „Flora des Unter-Donau-Kreises" (Reuss 1831) wurden jedoch – wie bei Schranks Flora s. o. – nur *R. idaeus* und *R. caesius*, *R. fruticosus* und *R. saxatilis* unterschieden. Im Kontakt mit Otto Sendtner stand auch der Gymnasialprofessor Josef A. Mayenberg (1835–1908), welcher in seiner „Aufzählung der um Passau vorkommenden Gefässpflanzen" (Mayenberg 1875) einen Teil der von Sendtner bestimmten Brombeeren nennt. Diese Taxa sind jedoch heute ohne Herbarbelege kaum mehr zu deuten (z. B. *Rubus vulgaris* Weihe & Nees, *Rubus nemorosus* Heyne ex Willd., *Rubus macroacanthos* Weihe & Nees, *Rubus suberectus* Anders. ex Sm., …)

Der Augsburger Lehrer Jakob Friedrich Caflisch (1817–1882) – Verfasser der „Exkursionsflora für das südöstliche Deutschland" (Caflisch 1878) – beschäftigte sich ebenfalls intensiver mit den Brombeeren. Sein Wirkungsbereich reichte jedoch nicht ganz bis in den äußersten Südosten Bayerns. Einen besonderen Einfluss auf das Wissen um die im bayerisch-oberösterreichischen Grenzgebiet vorkommenden Brombeeren hatte hingegen der Bezirksarzt August Progel (1829–1889). Dieser sammelte vor allem im Umkreis seiner Wirkungsstätten Waging und Waldmünchen und stand mit dem berühmten Brombeerkenner der damaligen Zeit, Wilhelm Obers Focke (1834–1922), Medizinalrat in Bremen, in Verbindung. Die Aktivitäten Progels spiegeln sich auch in den häufigen Nennungen von Orten des Chiemgaues (vor allem Waging) in der „Flora von Bayern" (Vollmann 1914) wider. Progel beschrieb 1882 etwa mit der Sendtner-Haselblatt-Brombeere (*Rubus sendtneri*) eine Art, die auch heute noch im Bayerischen Wald, im Gebiet um Passau, in der Innenge von Vornbach und weiter südwestlich mehrfach zu beiden Seiten des Inns in Niederbayern und im Innviertel vorkommt (Gaggermeier 2000, Hohla 2018, sowie Hohla, unveröff.). August Progel bearbeitete bzw. bestimmte die Brombeerbelege einiger Botanikerkollegen, etwa jene des Apothekenange-

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

stellten August Loher (1863–1930), welcher einige Jahre im Raum Simbach am Inn weilte und dort Pflanzen sammelte (Loher 1887; Lebensdaten siehe Speta et al. 2019) und auch jene von Friedrich Vierhapper (1844–1903), Professor am Gymnasium in Ried im Innkreis und Autor des „Prodromus einer Flora des Innkreises“ (Vierhapper 1885-1889). So gesehen nahm Progel im 19. Jahrhundert wohl den größten Einfluss auf die Brombeerkunde des hier besprochenen, grenznahen Gebietes. Als weitere Botaniker, die sich um die Wende des 19. und 20. Jhdts. mit Brombeeren beschäftigt haben und sich auch etwas in Niederbayern „umgesehen“ haben, wären noch die Botaniker Lorenz Gerstlauer (1863–1949), Richter und Staatsanwalt aus Regensburg, und Bonifaz Popp (1848–1892), ein Benediktinerpater aus dem Kloster Scheyern, zu nennen (F. Fürnrohr, E-Mail, vgl. auch Fürnrohr 1996).

Der allgemeine Stillstand, welcher durch die Verwirrungen verschiedener Artkonzepte gegen Ende des 19. Jahrhunderts entstand (Matzke-Hajek 1993, Weber 1995), wirkte sich auch im bayerisch-oberösterreichischen Grenzgebiet entsprechend aus. Lange wurde die Gattung *Rubus* auch hier gemieden. Erst durch die Bemühungen von Heinrich E. Weber aus Bramsche (Niedersachsen) gewann die Brombeerkunde (Batologie) wieder an Schwung (Weber 1995). In Bayern gelang dies vor allem durch die jährlich veranstalteten, jeweils in verschiedenen Regionen abgehaltenen „Bayerischen *Rubus*-Konzile“ unter der Obhut von Prof. H. E. Weber; als Teilnehmer und Organisatoren der ersten Stunde sind an dieser Stelle Lenz Meierott und Friedrich Fürnrohr zu nennen. 2010 fand dieses Konzil auf meine Initiative hin erstmalig auf österreichischem Boden in Obernberg am Inn statt (Hohla 2014). Zu den von H. E. Weber „entflammten“ bayerischen Batologen zählte auch Hansjörg Gaggermeier (1933–2011) aus Deggendorf, der sich mit den Brombeeren des Bayerischen Waldes auseinandersetzte und zum Beispiel die Bayerwald-Brombeere (*Rubus silvae-bavaricae*) entdeckte und neu für die Wissenschaft beschrieb (Gaggermeier 2007, Schmidt 2012). Der batologische Aufschwung setzte auch im benachbarten Tschechien mit voller Kraft ein. Der Einfluss der tschechischen Batologen reicht inzwischen auch nach Niederösterreich, Oberösterreich und Bayern. Mit der Passauer Brombeere (*Rubus passaviensis*) wurde sogar eine neue Brombeere direkt aus dem unmittelbaren bayerisch-oberösterreichischen Grenzgebiet beschrieben (Žíla 2009). Einige weitere Arten, welche von tschechischen Botanikerkollegen in den letzten Jahren beschrieben worden sind, kommen auch hier im Gebiet vor, so etwa *Rubus parthenocissus* (Trávníček & Zázvorka 2005), *Rubus silvae-norticae* (Lepší & Lepší 2009) u. a. Im Rahmen der Kartierungen für die neue „Bayernflora“ führten Friedrich Fürnrohr und Michael Hohla in den vergangenen Jahren eine Reihe von Exkursionen in dieser Region Südostbayerns durch und verbesserten dadurch den Kenntnisstand.

Material und Methoden

Die Koordinaten des *Rubus kletensis*-Fundortes wurden mithilfe eines Garmin GPSMAP 64 Apparat in WGS 84 Projektion bestimmt. Die Quadrant-Angabe der Kartierung der Flora Mitteleuropas basiert auf Niklfeld (1971). Der Neufund von *Rubus kletensis* wurde belegt; das Herbarmaterial ist im Herbarium des Biologiezentrums Linz (OÖ. Landesmuseum), sowie in den Privatherbarien Michael Hohla (Obernberg am Inn, Österreich) und Gergely Király (Völcsej, Ungarn) deponiert. Auf das Studium von Herbarbelegen wurde angesichts der intensiven Erforschung der bayerischen Brombeerflora und dem damit verbundenen, weite Teile

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

Abb. 1:
Rubus kletensis – Schössling mit Blatt – mit den eher schlanken, lang zugespitzen Blättchen (Pattenham/Rotthalmünster).

Abb. 2:
Rubus kletensis – kantiger, durch die Sonne violett gefärbter Schössling – eher kleine Stacheln, gekrümmt bis hakig, breit an der Basis, jedoch mit schmaler Spitze (Pattenham/Rotthalmünster).

Bayerns betreffenden guten Wissensstand verzichtet. Die wissenschaftliche Nomenklatur richtet sich nach BUTTLER & al. (2018). Von der Nennung der nomenklatorischen Autoren wird – mit wenigen Ausnahmen – Abstand genommen.

Morphologie und Taxonomie

Rubus kletensis, ein Vertreter der Section *Corylifolii* LINDLEY, Serie *Sepincola* (FOCKE) E. H. L. KRAUSE, besitzt kahle, kantige Schösslinge mit sitzenden oder kurzgestielten Drüsen, an sonnigen Wuchsorten ist der Schössling violett gefärbt, sonst grün und grau bereift; die Stacheln am Schössling sind klein, nur (1,2–)1,5–3,0(–3,5) mm lang, gekrümmt bis hakig, breit an der Basis, jedoch mit schmaler Spitze. Die Blättchen sind schlanker als jene vieler anderer Vertreter der Haselblatt-Brombeeren, scharf, grob, doppelt gesägt, unterseits fühlbar behaart; die Blattnerven tragen kammförmig angeordnete Haare; die Spitzen der Blättchen sind auffällig lang bespitzt, wodurch sich das elegante Erscheinungsbild dieser Art ergibt. Die Blätter im gedrängt wirkenden Blütenstand sind schmal-eiförmig; die Blütenstiele tragen rote sitzende bis gestielte Drüsen; die Blütenblätter sind weiß und kahl.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

Abb. 3:
Rubus kletensis aus Pattenham/Rotthalmünster – Blattunterseite fühlbar behaart; die Blattnerven tragen kammförmig angeordnete Haarzeilen (30fache Vergrößerung).

Abb. 4:
Rubus kletensis– kopfig gedrängter Fruchtstand – mit wenigen, aber gut entwickelten Früchten (Pattenham/Rotthalmünster).

Als eine ähnliche Haselblatt-Brombeere wird von Lepší & Lepší (2006) *Rubus hadracanthos* angeführt, welche vor allem im Norden Deutschlands verbreitet ist und deren Verbreitungsgebiet bis in den Norden Bayerns reicht (Kurtto & al. 2010; BIB 2018). Im Innviertel in Oberösterreich tritt eine ähnliche Sippe auf (Hohla 2018), deren Artzugehörigkeit jedoch noch geklärt werden muss. *R. hadracanthos* unterscheidet sich durch größere, gerade bis leicht gebogenen Stacheln von *R. kletensis* und durch das Vorhandensein von nur 2–3 mm tiefen Blatteinschnitten sowie durch rosa Blüten.

Etymologie

Der wissenschaftliche Name *Rubus kletensis* bezieht sich auf den Berg Kleť im Nordwesten der Stadt Český Krumlov. Die Art wurde erstmals am Fuß dieses Berges gefunden; und er liegt zudem im Zentrum des südböhmischen Verbreitungsgebietes (Lepší & Lepší 2006). Als deutscher Name wird Klet-Haselblatt-Brombeere vorgeschlagen (analog Hohla et al. 2009).

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

Abb. 5: Wuchsort von *Rubus kletensis* in Pattenham/Rotthalmünster – ein „Flur-Grenzgebüsch“ am Wegrand zwischen Äckern und Wiesen.

Verbreitung

Die Klet-Haselblatt-Brombeere kommt in Südböhmen und Oberösterreich (Lepší & Lepší 2006, PLADIAS 2018, Kurtto et al. 2010, Hohla 2018) vor und greift am Südostrand Bayerns noch nach Deutschland über. In Südböhmen findet man sie vor allem in niedrigen Lagen am Fuß des Böhmerwaldes und des Berglandes von Novohradské und ausstrahlend auch noch im angrenzenden Becken von České Budějovice sowie in der Region Blatná. In Oberösterreich wurde *Rubus kletensis* – isoliert – in Haslach an der Mühl im Mühlviertel gefunden und mehrfach im Innviertel (Pischelsdorf am Engelbach, Geretsberg, Handenberg, Braunau, Mining, Altheim, Kirchheim im Innkreis, Suben).

Ökologie

Wie auch viele andere Vertreter der Haselblatt-Brombeeren bevorzugt *Rubus kletensis* offene, sonnige bis halbschattige Bereiche. Im Innviertel sind es vor allem warme, besonnte Gebüsche, wie es sie an Straßen- und Wegböschungen gibt. Nicht selten wachsen an diesen Orten auch noch andere Brombeeren, vor allem der Serie *Discolores* zugehörige Arten wie *Rubus bicolor*, *R. bifrons*, *R. praecox* s. lat. u. a. Seltener kommt die Art an Ruderalstellen in Dörfern bzw. Städten vor. In Tschechien wurde diese Brombeere darüber hinaus auch auf Aufforstungsflächen und sogar an feuchten, gut mit Nährstoffen versorgten Flussufern, an Rändern feuchter Gräben und an Ufern von Teichen beobachtet. In Tschechien liegen die Fundorte auf einer Seehöhe von 420 bis 690 Metern (Lepší & Lepší 2006); im Innviertel kommt *R. kletensis* auf einer Seehöhe von 350 bis 470 Metern vor; das von Lepší & Lepší (2006) angeführte

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

Abb. 6: *Rubus kletensis* – Herbarbeleg – Schösslingsstücke mit Blättern (Herbarium des Biologiezentrums Linz, OÖ. Landesmuseum, Inventar-Nr. 813180).

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

Abb. 7: *Rubus kletensis* – Herbarbeleg – Infloreszenz (Herbarium des Biologiezentrums Linz, OÖ. Landesmuseum, Inventar-Nr. 813179).

Vorkommen in Haslach an der Mühl liegt auf 580 Metern Seehöhe. Im Innviertel liegen alle Fundorte im wärmeren Teil des Gebietes, in Regionen, in denen im Mittelalter auch Wein angebaut wurde (Werneck & Kohl 1974).

Fundortbeschreibung

Deutschland, Bayern, Niederbayern, Landkreis Passau, Rotthalmünster, Pattenham, MTB 7645/1, 48° 22' 02" N, 13° 11' 58" E, 392 msm, 22.06.2018 und 3.7.2018, leg./det. Michael Hohla, conf. Martin Lepší.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

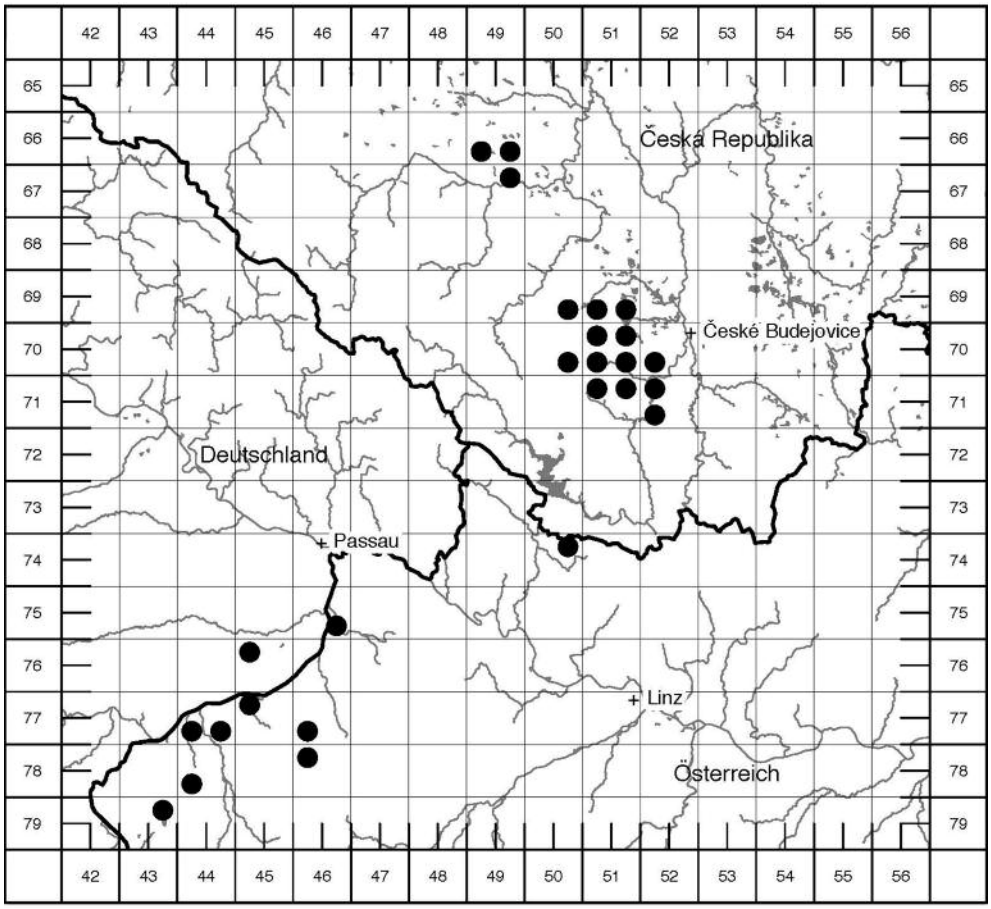

Abb. 8: Bekannte Verbreitung von *Rubus kletensis* (Quellen: Lepší & Lepší 2006, PLADIAS 2014–2018, Hohla 2018; Karte erstellt von Roland Kaiser).

Rubus kletensis wächst in Rotthalmünster entlang eines alten Fahrweges, welcher ausgehend von der Hauptstraße auf einen Hügel führt. Die Vorkommen der Klet-Haselblatt-Brombeere erstrecken sich an den Rändern dieses Weges entlang etwa 200 Metern. Im schattigen Bereich im Wald findet man die Art noch spärlicher; dichter werden die Vorkommen von *R. kletensis* erst außerhalb des Waldes in einer nach Westen hin offenen Gebüsch- und Baumreihe, mit der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) als dominierender Baumart. Auf der gegenüberliegenden Seite des Weges befindet sich ein Acker, ebenso östlich davon an der Rückseite des Gehölzes.

Als Begleitpflanzen von *Rubus kletensis* wurden folgende Arten notiert:

Baumschicht: *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Quercus robur*.

Strauchschicht: *Acer campestre*, *Cornus sericea* (gepflanzt), *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus padus*, *Prunus spinosa*, *Prunus* spec., *Rosa arvensis*, *Rosa canina* agg., *Rosa corymbifera*, *Rubus bifrons*, *Rubus caesius*, *Rubus* sect. *Corylifolii*, *Rubus epipsilos*, *Rubus caesius* x *idaeus*, *Sambucus nigra*, *Viburnum lantana*.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

Krautschicht: *Agrimonia eupatoria*, *Artemisia vulgaris*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia cyparissias*, *Galium album*, *Geum urbanum*, *Hypericum maculatum* agg., *Urtica dioica*, *Vicia cracca.*

Es handelt sich um ein mesophiles Brombeer-Schlehen-Gebüsch („Rubo-Prunetum") sensu Oberdorfer (1992) mit *Rubus bifrons* als Kennart und dem Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) als Störungs- und Nährstoffzeiger.

Gefährdung

Die Gefährdung apomiktischer Arten richtig einzuschätzen ist meist problematisch, da sie oft nur von ausgesprochenen Fachleuten erkannt werden. Das Wissen um die tatsächliche Verbreitung ist daher in vielen Fällen nicht gegeben. Dies trifft in hohem Maße auch auf die Brombeeren zu: Viele Arten der Gattung *Rubus* sind fakultative Apomikten (Weber 1995, Šarhanová et al. 2012, Gregor 2013, Krahulcová et al. 2013).

Rubus kletensis ist mit ziemlicher Sicherheit eine sehr seltene Art der Flora Bayerns und damit auch Deutschlands; so viel kann man bereits sagen, denn die Brombeeren wurden in Bayern in den vergangenen Jahrzehnten gebietsweise bereits gut, in manchen Regionen zumindest stichprobenartig untersucht (s. o.). Es wäre daher aufgefallen, gäbe es diese Art im Süden Bayerns häufiger. Einige wenige weitere Populationen könnten aber durchaus noch gefunden werden. Bis dahin ist jedoch von einer mehr oder weniger starken Gefährdung auszugehen. In Tschechien wird diese Art mit C4a bewertet (lower risk – near threatened; Danihelka 2012). Die Situation ist jedoch dort angesichts der vielen Vorkommen völlig anders.

Mit Sicherheit wirken sich bei dem Vorkommen in Rotthalmünster die nahen Ackerflächen negativ aus. Grundsätzlich sind auch die Brombeeren nährstoffliebende Pflanzen, aber durch das Wuchern von Brennnesseln an Wald- und Gebüschrändern auf Grund der Stickstoffeinträge bekommen auch diese auf Dauer Probleme und werden schlussendlich verdrängt, Prozesse, die man immer öfter an Waldrändern oder an Forststraßenrändern beobachten kann (vgl. Fürnrohr 2015). Eine direkte Gefahr für diesen Bestand von *Rubus kletensis* geht auf jeden Fall von einer möglichen zukünftigen Intensivierung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen aus, sprich durch das Entfernen dieses „Flur-Grenzgebüsches" und das Zusammenführen zu einer großen Ackerfläche.

Dank

Herzlich gedankt sei Herrn Martin Lepší Ph.D. (South Bohemian Museum, České Budějovice) für die Bestätigung der Bestimmung, Herrn Dr. Gergely Király (Westungarische Universität, Institut für Waldbau und Forstschutz, Sopron) für die gemeinsame Begutachtung des Bestandes vor Ort und für Diskussion sowie Mag. Roland Kaiser (Salzburg) für die Erstellung der Verbreitungskarte. Herrn Friedrich Fürnrohr danke ich für die Informationen zur Erforschung der Brombeeren in Südostbayern.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

Literatur

BIB 2018: Botanischer Informationsknoten Bayern. – http://daten.bayernflora.de/de/info_pflanzen.php?taxnr=24712 [Abfrage am 25.08.2018].

Buttler, K.P., Thieme, M. & Mitarbeiter 2018: Florenliste von Deutschland – Gefäßpflanzen, Version 10. – http://www.kp-buttler.de [Abfrage am 25.08.2018].

Caflisch, J F. 1878: Exkursionsflora für das südöstliche Deutschland. – Lampart & Comp., Augsburg.

Danihelka, J., Chrtek, J. Jr. & Kaplan, Z. 2012: Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – Preslia **84**: 647-811.

Fürnrohr, F. 1996: Die Brombeeren (Gattung *Rubus* L.) in der floristischen Literatur Bayerns. – Hoppea **57**: 395-433.

Fürnrohr, F. 2015: *Rubus bavaricus* und andere Stachelschwein-Brombeeren (Genus *Rubus* L. Sectio *Rubus* Ser. *Hystrix*) in Bayern. – RegnitzFlora. Mitteilungen des Vereins zur Erforschung der Flora des Regnitzgebietes **7**: 41-49.

Gaggermeier, H. 2000: *Rubus sendtneri* Progel, eine übersehene Haselblatt-Brombeere aus Ostbayern. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **69/70**: 83-91.

Gaggermeier, H. 2007: *Rubus silvae-bavaricae*, eine neue Brombeerart aus dem Bayerischen Wald. – Hoppea **68**: 69-80.

Gregor, T. 2013: Apomicts in the vegetation of Central Europe. – Tuexenia **33**: 233-257.

Hohla, M. 2002: „Flora von Reichersberg“. Reuss 1819 einst und jetzt- (k)ein Vergleich! – ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz **24/2**: 3-17.

Hohla, M. 2014: „Die Brombeere“ – eine Leidenschaft der etwas anderen Art(en). – ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz **36/1**: 20-35.

Hohla, M. 2018: Flora des Innviertels. [inkl. 58 Verbreitungskarten der Gattung *Rubus*]. – unveröff. Manuskript, Obernberg am Inn.

Hohla, M., Stöhr, O., Brandstätter, G., Danner, J., Diewald, W., Essl, F. et al. 2009: Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. – Stapfia **91**: 1-324.

Krahulcová, A., Trávníček, B. & Šarhanová, P. 2013: Karyological variation in the genus *Rubus*, subgenus *Rubus*: new data from the Czech Republic and synthesis of the current knowledge of European species. — Preslia **85**: 19-39.

Kurtto, A., Weber, H.E., Lampinen, R. & Sennikov, A.N. (Hrsg.) 2010: Atlas Florae Europaeae. Distribution of Vascular Plants in Europe. 15. Rosaceae (*Rubus*). – The Commitee for Mapping the Flora of Europe and Soc. Biol. Fenn. Vanamo, Helsinki, 362 pp.

Lepší, M. & Lepší, P. 2006: *Rubus kletensis*, a new species from South Bohemia and Upper Austria. – Preslia **78**: 103-114.

Lepší, M. & Lepší, P. 2009: *Rubus silvae-norticae*, a new species from Bohemia, Austria and Bavaria and the significance of brambles for regional migrations. – Preslia **81**: 4-62.

Lippert, W. & Meierott, L. 2014: Kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. – Selbstverlag der Bayerischen Botanischen Gesellschaft, München, 408 S.

Loher, A. 1887: Aufzählung der um Simbach am Inn wildwachsenden Phanerogamen und Gefäßkryptogamen. – Berichte des Botanischen Vereins Landshut **10**: 8-37.

Matzke-Hajek, G. 1993: Die Brombeeren (*Rubus fruticosus*-Agg.) der Eifel und der Niederrheinischen Bucht. – Dechenia-Beihefte (Bonn) **32**: 1-212.

Mayenberg, J. 1875: Aufzählung der um Passau vorkommenden Gefäßpflanzen. – Berichte des Naturhistorischen Vereins Passau **10**: 1-124.

Niklfeld, H. 1971: Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. – Taxon **20**: 545-571.

Oberdorfer, E. 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. 2. stark bearbeitete Auflage. Textband. – Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York.

PLADIAS 2014–2018: Pladias. Database of the Czech flora and vegetation. – http://www.pladias.cz/en/taxon/overview/Rubus%20kletensis [Abfrage: 25.08.2018].

Reuss, L. 1819: Flora von Reichersberg. – Peter Ambrosi, Passau.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

Reuss, L. 1831: Flora des Unter-Donau-Kreises oder Aufzählung und kurze Beschreibung der im Unter-Donau-Kreise wildwachsenden Pflanzen. – Pustet´sche Buchdruckerei, Passau.

Šarhanová, P., Vašut, R.J., Dančák, M., Bureš, P. & Trávníček, B. 2012: New insights into the variability of reproduction modes in European populations of *Rubus* subgen. *Rubus*: how sexual are polyploid brambles? – Sexual Plant Reproduction **25**: 319-335.

Schmidt, A. 2012: Hansjörg Gaggermeier (1933–2011). Zum Gedenken an den langjährigen Leiter der Botanischen Arbeits- und Schutzgemeinschaft Bayerischer Wald. – Der Bayerische Wald **25**: 3-7.

Schrank, F. d. P. v. 1789-1790: Baiersche Flora. 2 Bände. – Joh. Baptist Strobel, München.

Sendtner, O. 1856: Zur Kenntnis der bayerischen Brombeersträucher. – Flora **13**: 193-205.

Speta, F., Speta, E. & Hohla, M. 2019: Vater und Sohn Vierhapper - zwei Leben für die Botanik. Eine Familiengeschichte im Kontext des botanischen Umfeldes. – Stapfia (in Vorbereitung).

Trávníček, B. & Zázvorka, J. 2005: Taxonomy of *Rubus* ser. *Discolores* in the Czech Republic and adjacent regions. – Preslia **77**: 1-88.

Vierhapper, F. 1885–1889: Prodromus einer Flora des Innkreises in Oberösterreich. — Jahresbericht des K. K. Staatsgymnasiums in Ried I. Teil 1885: Bd. **14**: 1-37, II. Teil 1886, Bd. **15**: 1-35, III. Teil 1887a, Bd. **16**: 1-37, IV. Teil 1888a, Bd. **17**: 1-28, V. Teil 1889a, Bd. **18**: 1-29.

Vollmann, F. 1914: Flora von Bayern. – Eugen Ulmer, Stuttgart, 840 S.

Weber, H. E. 1995: *Rubus*. – In: Weber, H. E. (Hrsg.): Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa Band IV/2A, 3.Aufl.: 284-595. – Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin.

Werneck, H.L. & Kohl, H. 1974: Karte des historischen Weinbaues in Oberösterreich. – Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines **119a**: 131-144.

Žíla, V. 2009: Eine neue Brombeerart in Bayern, Oberösterreich und Böhmen. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **79**: 111-116.

© Bayerische Botanische Gesellschaft e.V. 2018

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 88

Autor(en)/Author(s): Hohla Michael

Artikel/Article: Erstnachweis von Rubus kletensis (Rubus section Corylifolii, Rosaceae) in Deutschland 111-122