Abh. DELATTINIA 40: 185 - 193 —— Saarbrücken 2014 ISSN 0948-6526

Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. (Buxbaumiaceae), Espèce nouvelle pour la Moselle (Lorraine)

Hugues Tinguy, Thomas Schneider und Claudia Schneider

Titel: *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. (Buxbaumiaceae), neu für das Département la Moselle (Lorraine).

Title: *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. (Buxbaumiaceae), new for the Moselle department (Lorraine)**.**

Kurzfassung: Die Laubmoos-Gattung *Buxbaumia* wird in Europa nur durch zwei Arten vertreten, *B. viridis* und *B. aphylla*. Über das Vorkommen letzterer im Département Moselle wird ebenfalls im vorliegenden Heft berichtet (Schneider & al. 2015). Beide Moose zeichnen sich durch auffallend große Sporophyten aus, wohingegen die Gametophyten – die eigentlichen Moospflanzen – stark reduziert und mit bloßem Auge kaum sichtbar sind.

Obgleich *B. viridis* mit der ersten Erwähnung aus der Umgebung von Géradmer und Bruyères (Mougeot 1845) seit langem aus den Vogesen bekannt ist, blieb die Verbreitung in den Vogesen lange ungenügend untersucht. Man nahm an, dass die Art auf die Hochvogesen beschränkt sei.

B. viridis ist europaweit potenziell gefährdet (vulnerable) (ECCB 1995). Die Art zählt zu den wenigen Moosen, die nach der Berner Konvention in Europa geschützt sind. Sie wird im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU aufgeführt und ist in Frankreich seit dem 23.05.2013 geschützt. In der Roten Liste Lothringens wird *B. viridis* als gefährdet (vulnerable) und in der Roten Liste des Elsass als lokal gefährdet (localisée) eingestuft.

Aus der Pfalz waren lange Zeit nur wenige sehr alte Funde aus dem 19. Jh. bekannt (Lauer 2005). Hier konnte die Art 2014 im Wellbachtal nahe Hofstätten wieder beobachtet werden (Röller 2014). Aus dem Saarland konnte die Art kürzlich erstmals aus dem Kammerforst bei Merzig nachgewiesen werden (Schneider & Schneider 2012). Nach den Neufunden im Saarland und in Rheinland-Pfalz wird *B. viridis* dort jeweils „als vom Aussterben bedroht - RL 1“ eingestuft (Schneider & Schneider 2012, Röller 2014). Im vorliegenden Beitrag wird die Entdeckung und die Ökologie der Art im Département Moselle (Lothringen, Frankreich) beschrieben.

B. viridis ist eine montane Art mit Schwerpunktvorkommen in den mittleren Höhenlagen der Gebirge. Für die Vogesen ist die Art lange Zeit als Bestandteil der Flora der höheren montanen Stufe betrachtet worden. Erst neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass sie im gesamten Gebirgsraum von 358 bis 1083 m anzutreffen ist (Tinguy 2005, 2008). Das Département Moselle ist das letzte der 6 französischen Départements mit Anteil an den Vogesen, aus dem keine Vorkommen von *B. viridis* bekannt waren (Tinguy et al. 2015, Chipon 2001, Frahm & Bick 2013, Muller 2015).

Die Autoren konnten die beiden ersten Vorkommen der Art im Mosel-Département 2012 im Gewässersystem der Quellbäche der Saar, der Roten und Weißen Saar, nachweisen. Das erste im Talsystem der Roten Saar im Vallée de Saint Quirin südöstlich Abreschviller (Gemeinde Saint Quirin, 48°35‘36“ N, 7°06‘44“ E, 20.10.2012, 460 m, CS & TS), das zweite im Talraum der Weißen Saar südlich Chaude Poêle (Gemeinde Turquestein-Blancrupt, 48°32‘18“ N, 7°07‘56“ E, 02.11.2012, 521 m, HT). Ein dritter Fund gelang während einer von den Autoren organisierten Exkursion zusammen mit Pablo Behague,

Francis Bick und Ingo Holz am Ruisseau de Saint Quirin südöstlich des gleichnamigen Ortes (Gemeinde Saint Quirin, 48°35‘40“ N, 7°05‘11“ E, 02.11.2015, 326 m, HT). Dies ist zugleich die am tiefsten gelegene der in den Vogesen bekannten Fundstellen.

Das Moos besiedelt morsches Holz eines fortgeschrittenen Zersetzungsstadiums in feucht-humider Lage in Wäldern, oftmals über dauerhaft feuchtem Bodensubstrat (Abb. 2 und 3). Bei mehrfacher Kontrolle der Fundstelle im Talraum der Weißen Saar (Turquestein-Blancrupt, 15.02.2014, 28.03.2015) konnten bei unveränderten Standortbedingungen keine Kapseln nachgewiesen werden. An der Stelle am Ruisseau de Saint Quirin sind im Laufe des Winters 2014/2015 zwei der elf im November 2014 beobachteten Kapseln vergangen. Von einer war nur mehr die Seta übrig, die andere war vertrocknet. Tab. 2 zeigt die Vergesellschaftung von *B. viridis* an den im Département Moselle bekannten Fundstellen, Abb. 4 die Lage der Nachweise im Département Moselle und den Nachbarregionen in einer Übersichtskarte.

Schlüsselwörter: *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.; Moose; Département Moselle; Lothringen; Frankreich; Verbreitung und Ökologie.

Résumé : Cet article se propose de relater les premières découvertes de *Buxbaumia viridis* dans le département de la Moselle en Lorraine (France) et de préciser son écologie.

Mots-clé : *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.; bryophytes; Département Moselle; Lorraine; France; distribution.

Abstract: This paper presents new findings of Buxbaumia aphylla Hedw. in the Moselle department in Lorraine (France). The localities where the moss was found are described and the habitat binding of the species is discussed.

Keywords: *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.; mosses; département Moselle; Lorraine; France; distribution and ecology.

Introduction

Le genre *Buxbaumia* ne comprend que deux espèces en Europe, *Buxbaumia viridis* et *Buxbaumia aphylla* Hedw. qui a déjà fait l’objet d’une publication dans ce bulletin concernant sa présence en Moselle (Schneider & al. 2015). Seuls les sporophytes de B. viridis sont aisément décelables, les gamétophytes étant minuscules (figure 1).

Bien que décrit pour la première fois d’une localité vosgienne (environ de Bruyères et Géradmer, Mougeot 1845), la répartition de *B. viridis* dans le Massif vosgien a longtemps été mal connue et considérée comme strictement inféodée aux Hautes Vosges.

Menacée à l’échelle européenne (ECCB 1995), *B. viridis* verte fait partie des espèces protégées par la Convention de Berne. Il s’agit d’une espèce Directive Habitats (Annexe II), récemment protégée en France depuis le 23 mai 2013. *B. viridis* est classée comme vulnérable dans la liste rouge lorraine, localisée dans la liste rouge alsacienne (Bick & Stoehr 2014; Mahévas & al. 2010). Concernant le Palatinat, seulement quelques anciennes stations datant du 19 ème siècle étaient connues (Lauer 2005). Depuis 2014 elle a été trouvée à Wallbachtal près de Hofstätten (Röller 2014). Pour la Sarre, l’espèce a été brièvement vue pour la première fois à Kammerforst près de Merzig (Schneider & Schneider 2012). Après les nouvelles découvertes dans la Sarre et de Rhénanie-Palatinat l’espèce est classée aujourd’hui « menacées d’extinction » („vom Aussterben bedroht“) dans les deux Länder allemands (Schneider & Schneider 2012, Röller 2014).

Le présent article se propose de décrire sa découverte puis son écologie dans trois stations mosellanes.

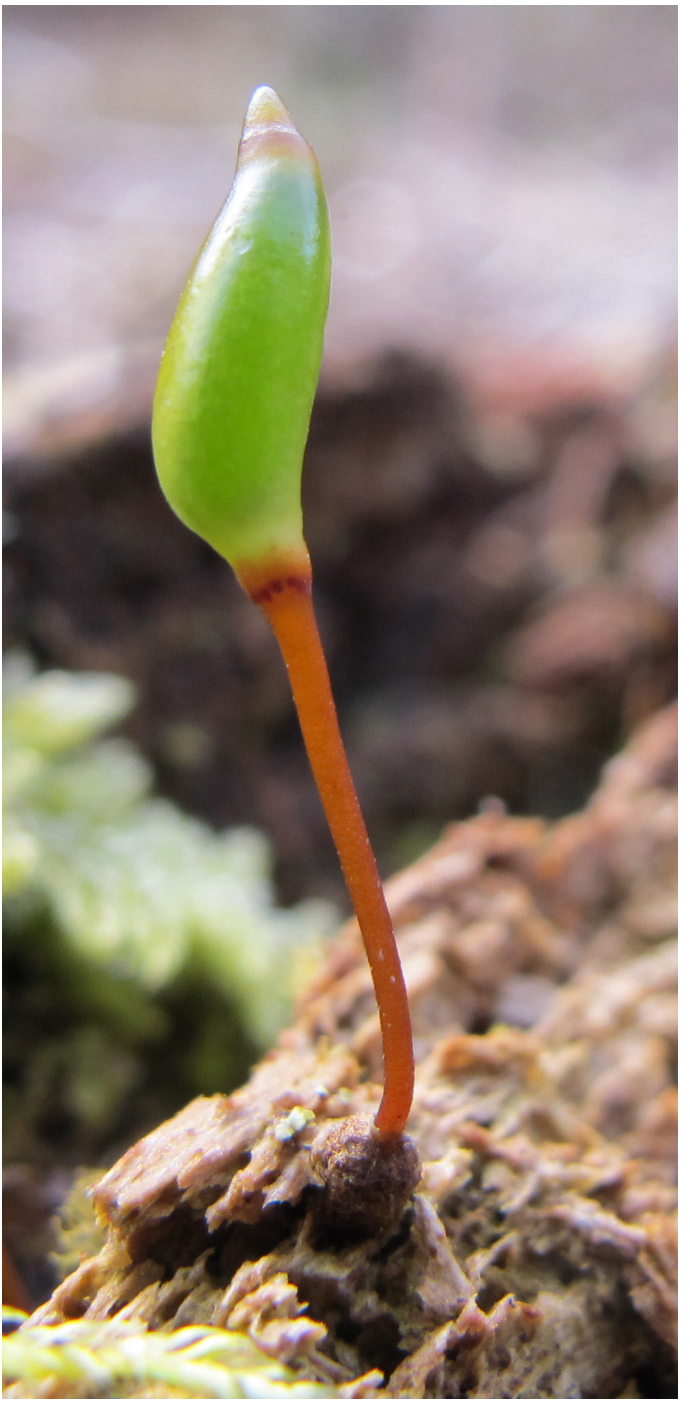

Fig. 1 : capsule de *B. viridis*, Ruisseau de Saint Quirin – **Abb. 1**: Kapsel von *B. viridis*, Ruisseau de Saint Quirin. Photo/Foto H. Tinguy, 28/3/2015**.**

Fig. 2 : station à la Ruisseau de Saint-Quirin – **Abb. 2:** Vorkommen am Ruisseau de Saint-Quirin. Photo/Foto H. Tinguy, 2015**.**

Fig. 3 : station de Turquestein-Blancrupt. – **Abb. 3:** Vorkommen bei Turquestein-Blancrupt. Photo/Foto H. Tinguy 2012.

Chorologie et stations mosellanes

Il s'agit d'un taxon d'affinité montagnarde présent dans l'ensemble des massifs montagneux. Dans les Vosges, il a longtemps été considéré comme appartenant à l'étage montagnard supérieur mais des prospections plus récentes ont montré sa présence sur l'ensemble du Massif vosgien à des altitudes allant de 358 m (Rosheim – Bas Rhin) à 1083 m (Metzeral – Haut Rhin) (Tinguy 2005, 2008). La Moselle était le dernier des six département couvrant les Vosges à ne pas avoir de station connue de *B. viridis* (Tinguy et al. 2015 ; Chipon 2001 ; Frahm & Bick 2013 ; Muller 2015).

Les auteurs ont découvert les deux premières stations lors de prospections bryologiques en 2012 dans les Hautes Vosges gréseuses. L'une dans la vallée de la Sarre rouge (= vallée de Saint Quirin) au sud-est d'Abreschviller (Commune Saint Quirin) par Claudia et Thomas Schneider le 31 octobre, l'autre dans la vallée de la Sarre blanche par Hugues Tinguy à Turquestein-Blancrupt le 2 novembre (Tinguy & al. 2015).
La troisième a été découverte lors d'une sortie organisée par les auteurs le 29 novembre 2014 en compagnie de Pablo Behague, Francis Bick et Ingo Holz (découverte HT). Cette dernière station se trouve être la plus basse connue à ce jour pour le Massif vosgien et seule une station coté alsacien, au niveau du Schneeberg est située plus au nord (ONF 2012).

Tab. 1: Localisation des stations de *B. viridis* dans le département de la Moselle - Lage der Fundstellen von *B. viridis* im Département de la Moselle.

Commune	TURQUESTEIN-BLANCRUPT	SAINT-QUIRIN	SAINT-QUIRIN
Lieux-dit	Affluent de la Sarre Blanche	Ruisseau de Saint Quirin	Vallée de la Sarre Rouge (= Vallée de Saint-Quirin) au sud-est d'Abreschviller, pente escarpée au sud-est de Belle Roche
Coordonnées géographiques (WGS84)	48°32'18" N, 7°07'56" E 48°32.301' N, 7°07.940' E 48.53835° N, 7.13233°E	48°35'40" N, 7°05'11" E 48°35.679' N, 7°05.199' E 48.59465°N; 7.08665°E	48°35'36" N, 7°06'44" E 48°35.604' N, 7°06.7392' E 48.59340°N, 7.11232° E
Milieux forestier	Hétraie sapinière	Aulnaie	Hêtraie-sapinière
Altitude (m)	521	326	460

Ecologie

Comme l'indique les trois relevées ci dessous *B. viridis* est inféodée au bois mort (figures 2 et 3) présentant déjà un stade avancé de dégradation (consistance élastique au toucher) dans des ambiances humides. Le tableau 2 suivant montre les affinités phytosociologiques de *B. viridis* dans les stations actuellement connues en Moselle.

Les visites effectuées sur la station de Turquestein-Blancrupt le 15/02/2014 puis le 28/3/2015 n'ont pas permis de revoir capsules de *B. viridis* alors que les conditions stationelles n'avaient pas changées.

Durant l'hiver 2014/2015, deux des onze capsules ont disparu sur la station de Saint-Quirin. Pour l'une il ne reste que la soie, pour l'autre la capsule est sèche.

Tab. 2: Relevés phytosociologiques des trois stations de *B. viridis* dans le département de la Moselle - Vegetationsaufnahmen der drei Fundstellen von *B. viridis* im Département Moselle.

Numéros des relevés	1	2	3
Commune	Turquestein-Blancrupt	Saint-Quirin	Saint-Quirin
Lieux-dit	Affluent de la Sarre Blanche	Ruisseau de Saint Quirin	Vallée de la Sarre Rouge (= Vallée de Saint-Quirin) , au sud-est de Belle Roche
Date des relevés	2/11/2012	29/11/2014 28/03/2015	31/10/2012
Auteur			
Surface relevée [cm x cm]	20 x 20	40 x 20	30 x 50
Recouvrement total [%]	65	75	50
Date	2/11/2012	29/11/2014 28/03/2015	31/10/2012
Exposition	NE	-	-
Auteur	HT	HT	CS&TS
Buxbaumia viridis	+ (9 capsules)	+ (11 capsules)	+ (5 capsules)
Dicranodontium denudatum	2a	.	.
Dicranum montanum	.	2b	.
Dicranum scoparium	2a	+	1
Herzogiella seligeri	1	+	3
Hypnum cupressiforme	.	2a	2a
Lepidozia reptans	.	.	1
Leucobryum glaucum	.	1	.
Lophocolea heterophylla	.	.	+
Mnium hornum	.	+	.
Nowellia curvifolia	1	3	2a
Riccardia palmata	2a	.	1
Scapania nemorea	.	.	1
Tetraphis pellucida	1	.	.
Thuidium tamariscinum	2b	.	.
Cladonia sp.	1	1	2a

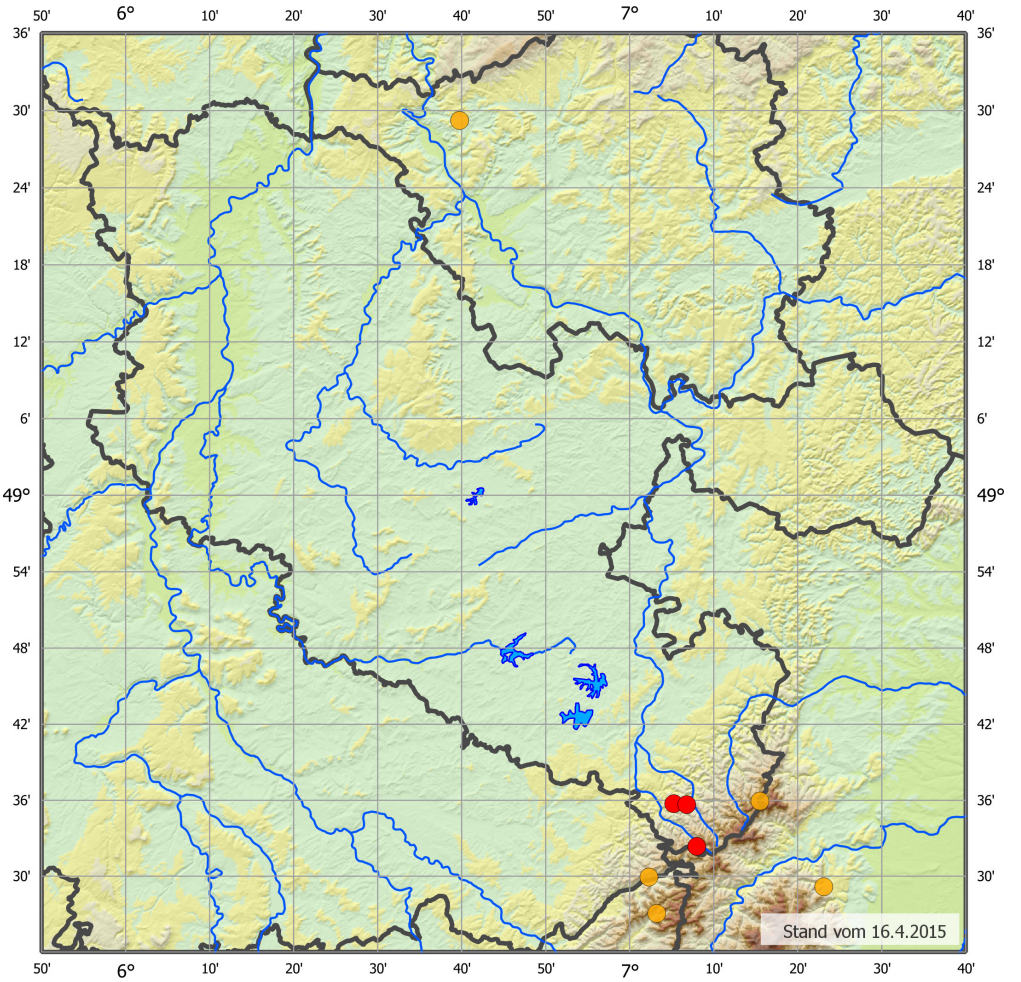

Fig. 4 : Carte des observations de *B. viridis* dans le département de la Moselle et les régions limitrophes. Points rouge : observations concernant la Moselle ; points oranges : observation concernant les autres départements et la Sarre. – **Abb. 4:** Karte der Nachweise von *B. viridis* im Département Moselle und den Nachbarregionen. Rote Punkte = Beobachtungen im Département Moselle, orange Punkte = Beobachtungen in den Nachbarregionen.

Bibliographie

Bick, F. & Stoehr, B. (2014) : La Liste rouge des Bryophytes menacées en Alsace. SBA, ODONAT, 55 p. Document numérique – http://odonat-alsace.org/sites/default/files/ equipe/Listes_rouges/LR_Bryophytes_Alsace_2014.pdf, 02.01.2015.

Chipon, B. (2002) : Inventaire des Bryophytes du Nord-Est de la France. Alsace-Lorraine, Franche-Comté. Deuxième partie – Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard 2002 : 91 - 170..

Caspari, S., Heseler, U., Mues, R., Sauer, E., Schneider, C., Schneider, T. & P. Wolff (2008) : Rote Liste und Florenliste der Moose (Bryophyta) des Saarlandes, 2. Fassung. - In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes, Ministerium für Umwelt und Delattinia, Atlantenreihe Band **4**: 121–160.

Conservatoire Botanique National de Franche Comté (2015) : Cartes de répartition des espèces présentes en Franche-Comté. – http://conservatoire-botanique-fc.org/cartographie, 10.04.2014.

ECCB (1995) : Red Data Book Of European Bryophytes. European Committee for Conservation of Bryophytes, 291 S., Trondheim.

Frahm J.P. & Bick F. (2013) : La Bryoflore des Vosges et des zones limitrophes, 3ème édition. Archive for Bryology **169 :** 1-135.

Lauer, H. (2005) : Die Moose der Pfalz. – POLLICHIA-Buch Nr. **46**, 1219 S., Bad Dürkheim.

Mahévas, T., Werner, J. Schneider, C. & Schneider, T. (2010) : Liste rouge des bryophytes de Lorraine (Anthocérotes, Hépatiques, Mousses). 61 + 11 p., Nancy.

Mougeot, J.-B. (1845) : Considérations générales sur la végétation spontanée du département des Vosges. 376 p., Epinal: De l'imprimerie de Gley.

Muller, S. (2015) : Compléments 2014 à l'atlas communal des plantes protégées de Lorraine. – Willemetia **73** : 3-13.

Office National des Forêts ONF (2012) : Réserve biologique dirigée du Schneeberg-Baerenberg - Premier plan de gestion : 2012 – 2031. 64 p.

Röller, O. (2014) : Das Grüne Koboldmoos (Buxbaumia viridis) im Pfälzerwald (Rheinland-Pfalz) – Ein Wiederfund des FFH-Mooses für Rheinland-Pfalz. – POLLICHIA-Kurier **30** (2) : 29-31.

Schneider, T., Schneider, C. & Tinguy, H. (2015) : Beitrag zur Kenntnis der Moosflora des Département Moselle - Zur Verbreitung von Buxbaumia aphylla Hedw. – Abh. DELATTINIA **40**: 175 - 181 - Saarbrücken.

Schneider, T. & Schneider, C. (2012) : 23. Sept. 2012, Das Grüne Koboldmoos Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. neu für das Saarland. – http://delattinia.de/News_23092012b.htm, abgefragt am 13.04.2015.

Tinguy, H. (2005) : Espèces nouvelles ou peu fréquentes de la bryoflore alsacienne dont Ephemerum cohaerens (Hedw.) Hampe, Pallavicinia lyellii et Fissidens rivularis. Bulletin de l'Association Philomatique Alsace Lorraine **40** : 61-70.

Tinguy, H. (2008) : Espèces nouvelles ou peu fréquentes de la bryoflore alsacienne dont Dialytrichia fragilifolia (Bizot & J. Roux) F. Lara et Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb. – Les Nouvelles Archives de la Flore Jurasienne 5 : 197-200.

Tinguy, H., Behague, P. & Amblard, P. (2015) : Première station d'Hymenophyllum tunbridgense (L.) Sm. et Buxbaumia viridis (Moug.) Brid. en Moselle (57) Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France, 2014 – S.B.F.C., C.B.N.F.C.-O.R.I.

Anschrift der Autoren:

Hugues Tinguy
3 rue du Faisan
F-67120 Molsheim
hugues.tinguy@wanadoo.fr

Thomas Schneider
Klinkerstraße 92
66663 Merzig
thomas.schneider@delattinia.de

Claudia Schneider
Klinkerstraße 92
66663 Merzig
claudia.schneider.mzg@freenet.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Delattinia

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: 40

Autor(en)/Author(s): Tinguy Hugues, Schneider Thomas, Schneider Claudia

Artikel/Article: Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. (Buxbaumiaceae), Espèce nouvelle pour la Moselle (Lorraine) 185-194