

Neues Vorkommen von *Sorbus* × *decipiens* im Fünfseenland entdeckt

JÖRG EWALD, JURAJ PAULE,
THOMAS GREGOR & BARBARA FUSSI

KELLER et al. (2015) haben im oberbayerischen Fünfseenland neben zahlreichen Vorkommen von diploiden Spontanhybriden zwischen *Sorbus aria* (L.) Crantz und *S. torminalis* (L.) Crantz den triploiden Wurzelbrutklon „Inning“ beschrieben, der sich durch besonders hohe Vitalität auszeichnet und eine Fläche von ca. 1 ha einnimmt. LEINEMANN et al. (2013) haben in Thüringen einen diploiden Wurzelbrutklon mit 19 Hybrid-Alt bäumen entdeckt. Im Rahmen der Mitmachflora Ammersee (siehe RÖSLER 2016, in diesem Berichtsband) wurde von Josef Schwarz (Herrsching) ein bislang nicht bekanntes, geklumpertes Vorkommen von Hybridbäumen entdeckt, das am 13.05.2016 von Studierenden der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf beprobt und am Senckenberg-Institut sowie am ASP genetisch untersucht wurde.

Die auf Grund von Blattform, Behaarung der Blattunterseite und Rindenhabitus *Sorbus* × *decipiens* (Bechst-) Petz. & G.Kirchn. zugeordnete Population befindet sich am „Weinberg“ zwischen Herrsching und Widdersberg (Landkreis Starnberg, Bayern, 48,009333° N, 11,186562° E, MTB 7933/334, ca. 600 m) und besteht aus 10 Bäumen, von denen einer abgestorben ist. Gemäß GPS-Erfassung befinden sich die Bäume in einem Umkreis von 15–50 m. Die Brusthöhendurchmesser bewegen sich zwischen 10 und 50 cm (Mittelwert 30,7 cm). Die Bäume sind eingebettet in einen dichten Rotbuchen-Hochwald mittleren Alters, der auf einem steilen NNW-Hang mit Syrosem-/Pararendzina aus Hangschutt Hochterrassenschotter/Moräne (Übersichtsbodenkarte, BAYER. STMFLH 2016) stockt. Als Begleitvegetation wurden *Convallaria majalis*, *Carex alba*, *Hepatica nobilis*, *Viola reichenbachiana*, *Mercurialis perennis*, *Lilium martagon*, *Carex flacca*, *Anemone nemorosa*, *Aposeris foetida*, *Bromus benekenii*, *Maianthemum bifolium*, *Hieracium sylvaticum*, *Melica nutans*, *Carex montana*, *Prenanthes purpurea* und *Carex digitata* festgestellt, was auf einen mäßig trockenen, kalkreichen Standort schließen lässt (Caricifagetum, gesetzlich geschützter Biotop nach §30 Bundesnaturschutzgesetz, BAYER. LFU 2012). In der Verjüngungsschicht sind viele Sträucher (*Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Viburnum opulus*, *Daphne mezereum*, *Frangula alnus*, *Rosa arvensis*, *Berberis vulgaris*, *Euonymus europaea*, *Hedera helix*) und Baumarten (*Prunus avium*, *Fraxinus*

Anschriften der Autoren: Jörg Ewald, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Wald und Forstwirtschaft, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 3, 85354 Freising; E-Mail: joerg.ewald@hswt.de; Juraj Paule und Thomas Gregor, Senckenberg Research Institute and Natural History Museum, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt am Main; Barbara Fussi, Bayerisches Amt für forstliche Saat- und Pflanzenzucht (ASP), Forstamtsplatz 1, 83317 Teisendorf

excelsior, *Acer platanoides*, *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Taxus baccata*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus aria*, *Ulmus glabra*, *Sorbus torminalis*) vorhanden. *S. × decipiens* selbst gilt nach BAYER. LFU (2012) als wertbestimmende Trennart des Biotoptyps.

An vier Bäumen konnte frisches Blattmaterial gewonnen werden, das von Juraj Paule mittels Duchflusszytometrie (Methode vgl. KELLER et al. 2015) als diploid bestimmt wurde. Acht Bäume wurden von Barbara Fussi an Hand ihrer Mikrosatelliten-DNA (Methode vgl. KELLER et al. 2015) auf Klonalität untersucht. Sechs Bäume erwiesen sich hierbei als eigene Individuen, während zwei, 4,5 m entfernt voneinander stehende Bäume mit BHD 20 und 24,5 cm als Angehörige desselben Klons identifiziert wurden.

Die Befunde belegen erneut, dass Hybridisierungen zwischen den beiden *Sorbus*-Arten im Fünfseenland an zahlreichen Orten vorkommen, dass sich die Hybriden auf geeigneten trockenen Standorten selbst in Buchenbeständen behaupten und bemerkenswerte Dimensionen erreichen. Neu ist ein derart gehäuftes Vorkommen von diploiden Spontanhybriden im selben Bestand. Die anfängliche Vermutung, es handele sich um einen einzigen Wurzelbrutklon, muss aufgrund der Mikrosatelliten-DNA-Untersuchung verworfen werden. Das bedeutet, dass an dieser Lokalität mindestens sieben Hybridisierungsereignisse stattgefunden haben, und wirft die Frage auf, welche Bedingungen eine solche Häufung begünstigen. Auch muss die bisherige Interpretation, die von KELLER et al. (2015) gefundenen Gruppen von Spontanhybriden seien in der Regel Wurzelbrutklone hinterfragt werden. Schließlich bietet es sich an, anhand der Hybridpopulationen des Fünfseenlandes den Genaustausch zwischen den Elternarten zu untersuchen (vgl. PRICE 2007).

Danksagung

Wir danken dem Gebietskenner Josef Schwarz für den wertvollen Hinweis. Anja Voigt, Maximilian Maier und Andreas Geisler führten Messungen im Gelände und Probenahme durch.

Literatur

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2012: Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel). With assistance of Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie – IVL. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT 2016: Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000. <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/index.html?X=5365968.62&Y=4477815.59&zoom=8&lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis&catalogNodes=110> [zuletzt abgerufen 18.07.2016]
- KELLER, F., MEYER, N., GREGOR, T., PAULE, J., LEPŠI, M., KOTECKÝ, P., FUSSI, B., HACKL, C. & EWALD, J. 2015: Hybriden zwischen Mehlbeere (*Sorbus aria*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*) im oberbayerischen Fünfseenland. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **85**: 19-34.
- LEINEMANN, L., HOSIUS, B., KAHLERT, K., KUCHMA, O., CZERNIKARZ, H., ARENHÖVEL, W. & HELMECKE, K. 2013: Genmarkeranalysen zur Hybridbildung und natürlichen Vermehrung bei *Sorbus latifolia* agg. in Thüringen. – Allgemeine Forst- und Jagdzeitung **184**: 204-213.
- PRICE, D. T. 2007: One-way introgressive hybridisation between *Sorbus aria* and *S. torminalis* (Rosaceae) in southern Britain. – *Watsonia* **26**: 419-431.
- RÖSLER, S. 2016: Die „Mitmachflora Ammersee“ – ein Citizen Science-Projekt des Landesbunds für Vogelschutz als regionaler Beitrag zur floristischen Kartierung. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **86**: 256-259.