Neuigkeiten zur Teratologie der Eibe (Taxus baccata L.)

Autor(en): **Rösler, Dietlinde / Rösler, Rudolf**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **149 (1998)**

Heft 5

PDF erstellt am: **15.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-766108

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Neuigkeiten zur Teratologie der Eibe *(Taxus baccata* L.)

Von *Dietlinde Rösler* und *Rudolf Rösler*

Keywords: Teratology; malformations; yew.

FDK 174.7 Taxus: 162: 181.6

1. Einleitung

Seit 1994 (Jahr der Eibe) hat die Arbeitsgemeinschaft «Eibenfreunde e.V.» vier internationale Eibentagungen veranstaltet. Dabei wurden neue oder auch bisher weniger beachtete Aspekte beleuchtet. Soweit uns bekannt, wurden jedoch keine teratologischen Arbeiten zur Kenntnis dieser Baumart veröffentlicht, obwohl mehrere extreme Wachstumsanomalien und strukturelle Abnormitäten auch bei dieser Art bisher beschrieben wurden und immer wieder neue gefunden werden. Die Phytoteratologie umfasst das Studium der Monstruositäten (also Missbildungen = Terata) im Pflanzenreich. Das Auftreten der Abweichungen vom Normaltypus kann im allgemeinen durch besondere photoperiodische Wirkungen, durch physische Schädigungen, durch spontane Mutation usw. erklärt werden.

2. Zur Teratologie der Eibe

Bisher wurden bei dieser Nadelholzart zahlreiche teratologische Fälle beschrieben, wie:

- Konkreszenz (Verwachsung) der Wurzelverzweigungen *(Moquin-Tandon,* 1841);
- Konkauleszenz, also Konkreszenz mehrerer Stämme und Zweige *(Hopkirk,* 1817; *Moquin-Tandon,* 1842; *Weber,* 1860; *Penzig,* 1922; *Schütt, Schuck* und *Stimm,* 1992 u.a.m.);

- konstant gewordene Mutanten *(Penzig,* 1922; *Negulescu* und *Savulescu,* 1957; *Dumitriu-Tatareanu,* 1960; *Mitchell,* 1979);
- Gamophyllie, also Konkreszenz der Blätter (A.Braun, 1869, nach *Penzig,* 1922);
- Fasziation (Verbänderung) der Blätter (Viret, 1905, nach *Penzig,* 1922);
- Koryphyllie, also Verwachsung der beiden obersten Blätter eines Zweiges *(Migliorata,* 1906);
- abnorme Zweige, deren Nadeln mit der Ventralseite nach oben orientiert sind (C. Schimper, 1854, nach *Penzig,* 1922);
- Bewurzelung der Seitensprossen *(Magnus,* 1877);
- Fasziation (Verbänderung) der Zweige *(Weber,* 1860; *Masters,* 1869; *Lemée,* 1912);
- Monözie, also Einhäusigkeit *(Schlotthauber,* 1860; *Sanio,* 1883; *Masters,* 1869; *von Schwerin,* 1906 u.a.);
- Kohäsion (Verwachsung) der weiblichen Blüten *(Solla,* 1896);
- Variegation (Panaschierung), bis hin zu Goldvarietäten *(Napp-Zinn,* 1959).

3. Beschreibung neuer Terata

Anlässlich unserer botanischen Exkursionen sammelten und beschrieben wir auch alle von uns in der Dendroflora gefundenen Missbildungen. Einen nur sehr geringen Teil davon haben wir bisher veröffentlicht *(Rösler,* 1963, 1967, 1994, 1996). Für die Baumart Eibe konnten wir folgende, in der Fachliteratur – soweit uns bekannt – bisher nicht erwähnte Missbildungen identifizieren:

3.1 Atrophie der Nadeln (leg. Gartenanlage Regensburg, 1994)

Die Eibennadeln sind in der Regel 2 bis 4 cm lang und bis 3 mm breit *(Mitchell,* 1979). Wir fanden eine weibliche, normal entwickelte Eibe, welche an mehreren abstehenden Trieben (Nadeln zweizeilig angeordnet) zahlreiche nebeneinander stehende, kleine, kümmerlich ausgebildete Nadeln aufwies; diese waren ansonsten normal entwickelt (nicht unterdrückt), 0,5 bis 1,5 cm lang und 1,5 bis 2,0 mm breit *(Abbildung 1)*. Bei der Gartenform «Adpressa» ist diese kurzblättrige Mutation (alle Nadeln des Individuums bis 1 cm lang) konstant erhalten worden *(Mitchell,* 1979).

3.2 Deformation und Degeneration der Nadeln (leg. Regensburg, 1994)

Wir fanden eine Eibe, welche zahlreiche verkümmerte und mehr oder weniger stark gekrümmte Nadeln (so auch kleine Ausbildung = Abortion) auf-

weist *(Abbildung 2);* es konnten keine Schädigungen (mechanischer oder tierischer Art) erkannt werden, welche eventuell zu diesen Deformationen geführt hätten.

3.3 Perulophyllie (leg. 1993, Privatgarten Regensburg)

Unter diesem Begriff verstehen wir die Umbildung einer Knospenschuppe (Perula) in Blattspreiten oder in unserem Fall in Nadelblätter.

Die weiblichen Eibenblüten werden im Herbst als Kurztriebe in den Blattachseln von jüngeren Zweigen angelegt *(Abbildung 3a)* und sind den Laubknospen sehr ähnlich *(Hegi,* 1906). Wir fanden eine Eibe mit einigen Sprossen, welche – ausser den normal entwickelten Blüten in den Blattachseln (die Nadeln waren in der arttypischen horizontalen Ebene geordnet) – mehrere weibliche Blüten aufwies, die nicht in der Blattachsel, sondern alleinstehend sich im Ventralbereich des Zweiges entwickelt hatten. Eine der unteren Knospenschuppen war in eine kleine, stark gekrümmte Nadel umgebildet *(Abbildung 3b).*

3.4 Synkarpie und Synspermie

Seitliche Konkreszenz zweier Früchte (Synkarpie) fanden wir 1990 an einem Eibenexemplar im Naturwaldreservat Nr. 101 Bruckschlägelleite (Forstamt Kelheim, Forstdirektion Niederbayern – Oberpfalz). Sowohl die beiden Samen (Synspermie) als auch die beiden, diese umschliessenden Mäntel (Arillus), waren verwachsen *(Abbildung 4a).* Dieser teratologische Fall ist als Resultat der Synanthie (seitliche Verwachsung) zweier weiblicher Blüten entstanden *(Abbildung 4c)* und wurde als Kohäsion schon in der Fachliteratur beschrieben.

3.5 Gamogemmie

Bündelung mehrerer weiblicher Blüten durch partielle Verwachsung fanden wir in Regensburg im Westpark (1994). In der Blattachsel befand sich ein etwas länger und stärker entwickeltes Sprösschen, bestehend aus den fünf verwachsenen Kurztrieben, dies trug fünf mehr oder weniger verwachsene Blütenknospen *(Abbildung 5).*

4. Epilog

Wenn unsere kurze Zusammenstellung der bisher bekannten Missbildungen des Baumes des Jahres 1994 den vielen Eibenfreunden entgegenkommt

und ihnen bei der Auffindung und Beschreibung noch unbekannter teratologischer Fälle Anregung gibt, hat unsere Arbeit den von uns angestrebten Zweck erfüllt.

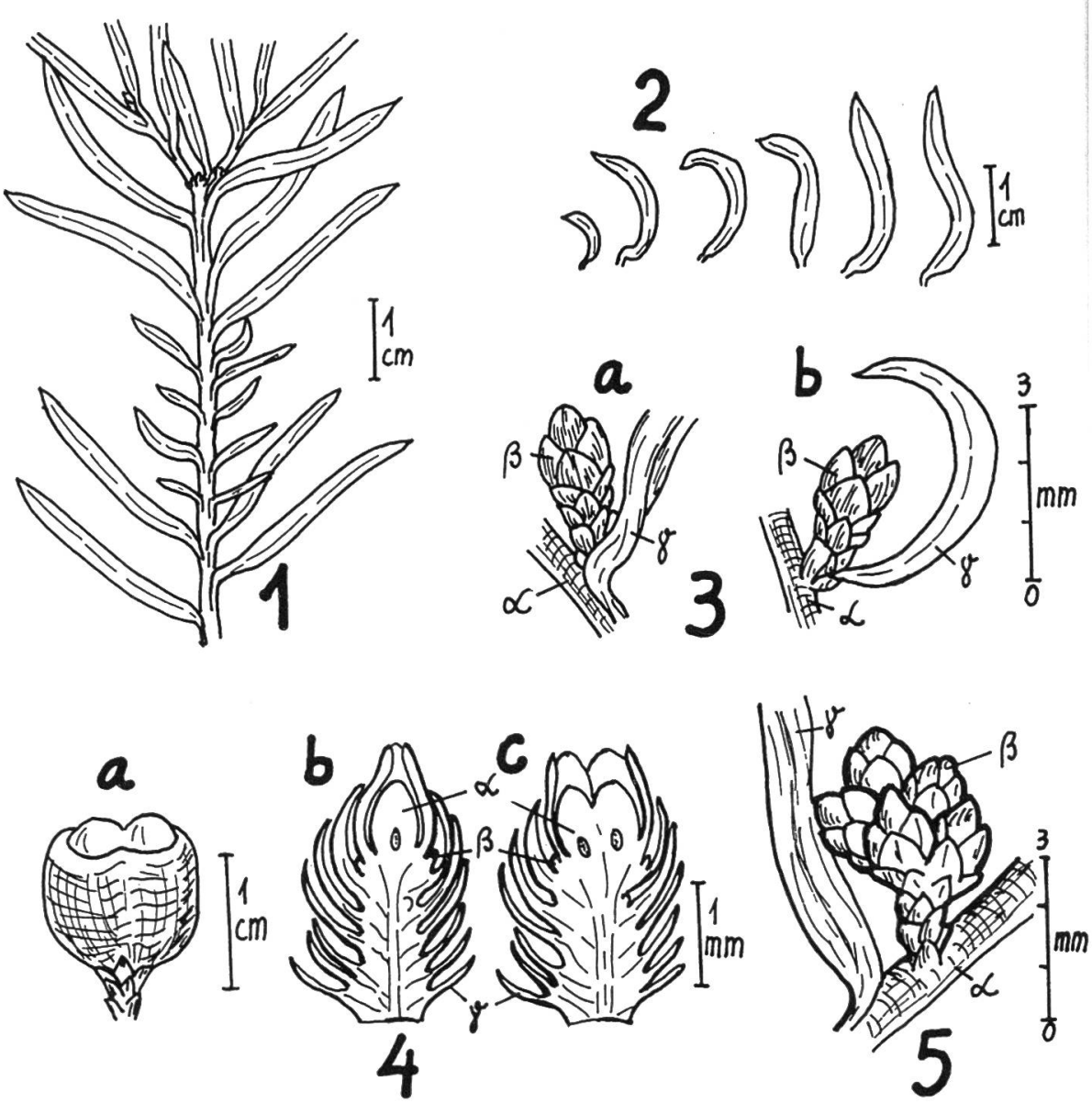

Abbildung 1. Atrophie der Nadeln.
Abbildung 2. Deformation und Degeneration der Nadeln
Abbildung 3. a – Normal entwickelte weibliche Blütenknospe
b – Perulophyllie; α = Zweig, β = Knospe, γ = Nadel
Abbildung 4. a – Seitliche Konkreszenz zweier Früchte (Synkarpie)
b – Längsschnitt durch eine normal entwickelte weibliche Blüte
c – seitliche Verwachsung zweier weiblicher Blüten (Synanthie); α = Samenanlage, β = Anlage des Arillus, γ = Knospenschuppen
Abbildung 5. Gamogemmie

Zusammenfassung

Nach einer dokumentierten Zusammenstellung der bekannten und beschriebenen Missbildungen der Eibe wird eine illustrierte Beschreibung von fünf zusätzlichen Missbildungsformen präsentiert.

Résumé

Des nouvelles sur la tératologie de l'if

En complément d'une liste documentée des malformations connues et décrites de l'if, une description illustrée de cinq malformations complémentaires est présentée.

Summary

New Information on Yew Malformations

In addition to an annotated list of the known and described malformations of the yew, an illustrated description of five additional features is presented.

Literatur

Dumitriu-Tatareanu, I. (1960): Arbori si arbusti forestieri si ornamentali cultivati in R.P. Romania. Edit. Agro-Silvica, Bukarest, S. 117.
Hegi, G. (1906): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Band I, München, S.79–81.
Hopkirk (1817): Flora anormala, 1817, S. 57.
Lemée, E. (1912): Etude sur les fasciations. Rev. Horticole, *84,* S. 504–506.
Masters, M. T. (1869): Vegetable Teratology, an account of the principal deviations from the usual construction of plants. Roy. Society, London, S.21 und 194.
Magnus, P. (1877): Über eine Fichte mit Töchterbäumen. Sitzungsber. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg, S. 95.
Migliorata, E. (1906): Fillomi e Simfisi fogliari all'apice del fusto. Annal. di Bot., III, S. 49–54.
Moquin-Tandon, I. (1841): Éléments de tératologie végétale. Paris, S. 28
Moquin-Tandon, I. (1842): Pflanzen-Teratologie. Berlin, S.270.
Mitchell, A. (1979): Die Wald- und Parkbäume Europas. Verl. P. Parey, Hamburg und Berlin, S. 55–56.
Napp-Zinn, K. (1959): Missbildungen im Pflanzenreich. Stuttgart, S. 51.
Negulescu, E., Savulescu, H. (1957): Dendrologie. Edit. Agro-Silvica, Bukarest, S. 38.
Penzig, O.: Pflanzen-Teratologie. Berlin, 2. Auflage, Band 1/1921, 283 S.; Bd. 2/1921, 548 S.; Bd. 3/1922, 624 S.
Rösler, D. u. *R.* (1994): Phytoteratologische Beiträge zur Flora Siebenbürgens, I. Naturw. Forsch. über Siebenb., 5, Köln Weimar Wien, S. 217–234.

Rösler, D. u. *R.* (1996): Phytoteratologische Beiträge zur Flora Siebenbürgens, II. Stapfia, 45, Linz, S. 181–185.
Rösler, R. (1963): Un interesant caz de concrestere la fag. Rev. Padurilor, *78,* 1, Bukarest, S. 56.
Rösler, R. (1963): Molidul candelabru de la Tihuta. Rev. Padurilor, *78,* 11, Bukarest, S. 677–679.
Rösler, R. (1967): Cazuri teratologice observate la lemnul cainesc, liliac si smirdar. Rev. Padurilor, *82,* 1, Bukarest, S. 37–39.
Sanio, C. (1883): Ueber Monoecie bei *Taxus baccata.* Deutsche Bot. Monatsschrift, I, S. 52.
Schlotthauber, A. F. (1860): Bonplandia, *8,* S. 46.
Schütt P., Schuck K.J., Stimm B. et al. (1992): Lexikon der Forstbotanik. Landsberg/Lech, S. 170, 171, 516.
Solla, R. F. (1896): Alcuni saggi teratologici della Flora di Vallombrosa. Bullet. Soc. Bot. Ital., S. 216–219.
Schwerin, F.v. (1906): Geschlechtsveränderung bei dioecischen Gehölzen. Gartenflora, S. 283–287.
Weber, C. O. (1860): Beiträge zur Kenntnis der pflanzlichen Missbildungen. Verhdl. d. Naturhist. Ver. f. d. Prov. Rheinl. u. Westph., XVII, S. 331.

Verfasser:
Dietlinde und Rudolf Rösler, Diplom-Forstwirte, Schützenheimweg 24, D-93049 Regensburg.