Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 12 (1861)

Heft: 5

Artikel: Ueber das Drehen der Baumstämme

Autor: Klotz, Karl

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763096

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Ueber das Drehen der Baumstämme.

Von Dr. Karl Klotz.

(Aus der Beimat bon Rogmäßler.)



Oftmals ist die Drehungsrichtung für die Gattung — ja selbst für die Familie - eine bestimmte. Während z. B. bei den Poma = ceen Links und Rechts gleich häufig find, so ift für die Cupressineen Links (beide Arten Lebensbaum - Thuja - drehen constant und deut= lich links, ebenso die alten "Cedern" — Juniperus virginiana — im Garten von Trianon, während ich hier freilich auch nicht verschweigen darf, daß Braun eines rechts gedrehten alten Wachholderbaums -J. communis - bei Baden gedenkt), für die Salicineen (Pappeln und Weiden) Rechts die Regel; die Leguminosen und die Amenta= ceen dreben fast ausnahmslos links, die Abietineen endlich (anfangs) rechts (Kichte, Tanne, Lärche, Riefer, Weymouthstiefer, alle dreben rechts; auch Pinus austriaca, wie ich beim Spalten eines schönen, zwölfjährigen Stammstücks fand, das ich der Gute des Herrn Bedenus auf Zuschendorf verdankte). Ich sagte, anfange, und muß hier noch erläuternd bei= fügen, daß für bestimmte Baumarten eine Umsetzung der Drehung in die entgegengesette charaferistisch ist. So schlagen denn Riefer, Fichte, - auch bei der Linde kommt es vor - im Alter oft aus Rechts in Links über. *) Daß anfange links gedrehte Baume in Rechts umschlügen. ift nicht beobachtet worden.

Alter und Dicke der Bäume sind sonach wohl zu berücksichtigen, wenn man diesen Verhältnissen in der Natur nachgeht.

Die schiefe Faserung ist eine sehr häusige Erscheinung und zweiselssohne weder zufällig, noch krankhaft, sondern für die Gewächse, bei denen sie auftritt, ebenso charakteristisch, wie für andere das Winden! Daß wir bei vielen Bäumen, denen Drehung eigen ist, von außen keine Spur derselben zu erkennen vermögen, liegt in der Natur der Sache, und daß nicht alle Stämme sie in gleichem Maaße zeigen, hat nichts zu sagen, denn ganz dasselbe sindet sich auch bei den windenden Pflanzen, deren es sogar solche giebt, die nur selten zum Winden gelangen

^{*)} Bäume, die später links drehen, find nach den Erfahrungen der Schindelmacher ichmer spaltbar. A. d. R.

(Cyanchum Vincetoxicum). Es dürften hierbei die lokalen Berhältnisse eine nicht unwichtige Rolle spielen. Für manche Bäume sind wir, wegen der noch viel zu geringen Summe von Beobachtungen, freilich dermalen nicht im Stande, die charafteristische Faserdrehung von einer nur zufällig und ausnahmsweise vorkommenden zu unterscheiden.

Früher hielt man das gedrehte Wachsthum für Folge einer Kranfheit des Baumes, und nannte diese Drehsucht; nach Wiegmann, der über die Krankheiten der Gewächse geschrieben hat (1839), soll mangelhafte Wurzelbildung die Ursache sein, und die Drehungen dieser erkrankten Bäume sollen dem Gange der Sonne folgen. Von anderer Seite (Koch) ließ man nur das Uebermaaß der Drehung als Monstrosität gelten, die auch erblich werden könne.

So führt denn auch Moquin Tandon die gedrehten Baumstämme in seiner Tératologie végétale (d. i. Lehre von den Mißbildungen der Gewächse) als Monstrositäten auf, und sagt (nach der Uebersetzung von Schauer), man sähe mitunter Stengel, "die nicht gerad sind, wie sich gehört, sondern verdreht", 2c., "die sog. Drehsucht der Bäume" stelle "nur einen mindern Grad der Achsenverdrehung" dar, "welcher nicht bis zur gewalsamen Störung der äußeren Form geht".

Bon Allen aber, denen wir Beobachtungen über die "gedrehten Baumstämme" verdanken — der Erste war Leopold von Buch, der berühmte Geolog, — ist nächst Cohn ganz insbesondere Al. Braun hervoorzuheben. Er hat über die Art und Weise, wie diese Drehung zu Stande kommen, oder richtiger gesagt, wie sie eingeleitet werden dürste, eine Hypothese aufgestellt, die allerdings viel Ansprechendes hat, wenn auch der entwicklungsgeschichtliche Beweis für dieselbe sehr schwer zu sühren ist; sie ist bis jetzt meines Wissens weder widerlegt, noch durch eine bessere ersett.

Wir haben gesehen, daß diese "Drehung" keine wirkliche Drehung war, daß sie sich nur auf die Holz= und Bastschichten bezog, deren gestreckte Elemente einen schrägen Verlauf zeigten. Es kommt nun darauf an, zu erklären, wie dieser schräge Verlauf aus der ursprünglich senkrechten Anordnung der Elemente in der Cambiumschicht, aus der sie ja bekanntslich nach beiden Seiten hin hervorgehen, sich herausbildet. Diese Zellen dehnen sich noch aus, nachdem bereits das Internodium, dem sie angehören, sich zu strecken aufgehört hat; es bleibt ihnen also nichts übrig, als die ursprünglich horizontale Richtung ihrer queren Scheidewände in

eine schiefe übergehen zu lassen — das ist ja der Unterschied der Prose enchymzelle von der Parenchymzelle — und sich so mit zugespitzten Enden zwischen einander einzuschieben. Geschieht nun dieses Ausweichen regelmäßig nach einer und derselben Seite hin, so sehen wir schließlich schiefe Reihen entstehen und für das Auge sowohl als für die spaltende Art über die ursprünglichen, senkrechten die Oberhand gewinnen. Es sommt also nach der Braun'schen Hypothese nur darauf an, daß wir annehmen, es befolge bei den "gedrehten Stämmen" das Ausweichen der sich verlängernden Zellen ein bestimmtes Richtungsgeset, während es bei den geradespaltenden Hölzern in beliebigem Wechsel vor sich geht. Der Grad der Drehung müßte von der Zellenlänge abhängen; je fürzer die Zellen, um so stärfer die Drehung. Allerdings war Braun so glücklich, dies beim Granatbaum bestätigt zu sinden!

Warum dei diesem Baume rechtsum, bei jenem linksum, warum bei ans deren wechselnd, im Alter umschlagend, zus oder abnehmend, warum endlich bei noch anderen gar nicht, — das wissen wir freilich nicht und das kann und will auch Braun durch seine Hypothese gar nicht erklären. Wenn aber Moquin Tandon meint: "Alle Verdrehung entspringt aus einem Uebermächtigwerden des Vildungstriebes nach einer Richtung hin, in Folge dessen die allen Fasern ursprünglich inwohnen de spiralige Richtung nur übermäßig start und somit in regelwidrigen Bildungen hervortritt," — so gestehe ich offen, daß ich mit einer dersartigen Erklärung gar nichts anzusangen weiß.

Genug, ich habe die Leser mit diesen Dingen bekannt gemacht und hoffe, daß es mir gelungen ist, den Einen oder den Andern anzuregen, ebenfalls hierüber Beobachtungen zu machen, deren gelegentliche Mittheislung ich recht dankbar aufnehmen würde.

Der Hagelschlag im Juni d. J. in der Umgebung von Luzern hat nicht nur auf den landwirthschaftlich benutzten Grundstücken und an den Obstbäumen, sondern auch im Wald großen Schaden angerichtet. Die schr schönen Kulturen auf den landwirthschaftlich benutzten Schlägen in dem der Stadt Luzern gehörenden Gütschwald bieten ein trauriges Bild der Zerstörung. Diese Kulturen sind 1 bis 15jährig und bestehen zum größten Theil aus Fichten, denen jedoch Lärchen, Kiefern, Seestrandsstiefern und Schwarzschren beigemengt sind. — Um meisten haben die

Riefern, namentlich die Seeftrandstiefern gelitten. Sie find des größeren Theiles ihrer Nadeln und 1jährigen Triebe beraubt und zeigen an Stamm und Zweigen, namentlich an den beiden lettjährigen ftarke Berwundungen. Richt viel beffer ging es ten Rothtannen, doch find diese an Stamm und Zweigen weniger verlett, weil sie durch die an den Zweigen und an den jungen Stammtheilen dichter stehenden Nadeln gegen die Sagel= förner besser geschütt wurden. In ihrer Benadelung sehen sie dagegen ebenfalls sehr gelichtet aus und die dießjährigen Triebe sind fast alle entweder gang abgeschlagen oder doch so verlett, daß sie absterben. Sieht man diese Rulturen, die sich beinahe durchweg durch ein sehr fräftiges Wachsthum und durch Gleichmäßigkeit auszeichneten von der Westseite ber an, von der das Wetter fam, so glaubt man einen im Absterben begriffenen Wald vor sich zu haben und selbst von der Oftseite ber seben sie sehr zerstört und gelichtet aus. Voraussichtlich wird es mehrere Jahre gehen, bis sich diese Pflanzungen — jüngere und ältere — von dieser Schädigung wieder erholt haben.

Daß auch die Saat= und Pflanzschulen bedeutend gelitten haben, brauche ich wohl nicht anzuführen.

Der Hagel hat auch in den älteren Beständen Schaden angerichtet, der aber weniger nachhaltig wirken wird, als in den jüngeren. In den Nadelsholzbeständen ist der Boden mit abgeschlagenen Zweigen stark bedeckt und die Laubholzbestände östlich von Luzern, sind, soweit sie mitten im Gewitterstrich lagen, mehr als zur Hälfte entlaubt und gewähren in Folge dessen vom See aus einen sehr unfreundlichen Anblick.

Landolt.

Auf Seite 126 der vorigen Nummer soll es auf der 20. Linie statt 12 Borren oder Blöcher 5 heißen.

Alle Einsendungen sind an El. Landolt, Professor in Zürich, Reklasmationen betreffend die Zusendung des Blattes an Orell Füßli & Comp. daselbst zu adressiren.

Drud und Expedition von Drell Fugli & Comp.