Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 52 (1901)

Heft: 10

Rubrik: Mitteilungen

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: 28.11.2025

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

geht zur Evidenz hervor, daß Alers' Flügelsäge i mit Handgriff oder an einer 6 m. langen Stange alle andern Instrumente bedeutend an Leistungsfähigkeit übertrifft; ihr am nächsten kommt die Müller-Dörmer'sche Flügelsäge. Ferner hat sich ergeben, daß bei Aufästungen bis zu 7 und 8 m. Höhe die Flügelsäge von Alers an einer 6 m. langen Stange den kurzgriffigen Sägen (Fuchsschwanz, Bügelsägen) mit Verwendung der Leiter oder des Steigrahmens, sowohl was die quantitative als qualitative Leistungsfähigkeit anbetrifft, weit über-legen ist. Alers' Flügelsäge vereinigt die Vorteile rascher Arbeit und der Vollkommenheit des Schnittes in sich. Das Sägeblatt ist verstellbar, und die Säge kann mit kurzem Handgriff oder Stangengriff gebraucht werden. Es ist gewiß wünschbar, daß dieses vorzügliche Instrument die vielen geringwertigen Ästungswerkzeuge möglichst bald verdränge.

Die geeignetste Zeit zur Grünästung sind Herbst= und Frühwinter, und es empfiehlt sich bei Laubhölzern die Astwunden zum Schuße gegen Austrocknung und Pilzinfektion mit einem Theeranstrich zu versehen.



Mitteilungen.

Die Schüttefrankheit der Riefer und ihre Bekämpfung.

Bereits in Nr. 4 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift ist hingewiesen worden auf die Untersuchungen des Hr. Regierungsrates Dr. Freiherrn von Tubeuf über die Riesernschütte und deren Bekämpfung und auf das Werk, in welchem derselbe die wertvollen Ergebnisse seiner mühsamen und schwierigen Forschungen niedergelegt hat. Wir glaubten damals mit Rücksicht auf den Absah des Buches von einläßlichern Mitsteilungen aus demselben Umgang nehmen zu sollen. Nachdem nun aber seither solche in verschiedenen andern forstlichen Zeitschriften erschienen sind und Hr. von Tubeuf selbst einen kurzen Auszug aus seiner Schrift

¹ Das Instrument ift direkt zu beziehen bei Fräulein Clara Alers in Helmstädt, Braunschweig, oder bei jeder größern Gisenhandlung.

² Studien über die Schüttefrankheit der Kiefer. Aus der biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am faiserlichen Gesundheitsamte. Berlin. 1901. Ber- lagsbuchhandlungen Paul Paren und Julius Springer.

publiziert hat, glauben wir unsern Lesern daraus ebenfalls das für die Praxis wichtigste zur Kenntnis bringen zu dürfen.

Wie allbekannt äußert sich die Schüttekrankheit durch Welken, Absterben und Abfallen der Nadeln bei jungen, höchstens 4- oder diährigen Kiefern. Man hat diese Erscheinung früher bald dem Frost, bald dem Vertrocknen der Nadeln infolge starker Verdunstung bei gestrorenem Boden, bald auch der Virkung eines parasitischen Pilzes zugeschrieben. Die genaue Untersuchung ergibt, daß diese letztere Ursache die gewöhnliche ist und die Beschädigung nur ausnahmsweise durch das zuerst von Hrn. Professor Dr. Ebermayer in München konstatierte Mißverhältnis zwischen Blattund Wurzelthätigkeit veranlaßt wird.

Die ersten Anzeichen der Erkrankung sind braume Flecke, welche an den einzelstehenden Nadeln der Jährlinge, wie an den Doppel-Nadeln der mehrjährigen Pflanzen auftreten. Stellen sich nun Verhältnisse ein, welche die Verdunstung der Nadeln steigern, wie solches bei Eintrittt des warmen, sonnigen Frühlingswetters, bei austrocknenden Winden und auf ungeschütztem Boden der Fall, so macht die Krankheit rasche Fortschritte und folgt bald ein Vertrocknen der ganzen Nadeln.

"Während die gesunden Nadeln", schreibt Herr von Tubenf, "durch eine derbe Wand der Oberhaut, einen Wachsüberzug auf derselben, große, mit Wachskörnchen gefüllte Atemhöhlen und vertieft liegende, grüne, die Atmung und Verdunstung regulierende Schließzellen geschützt sind, geben die getöteten und gebräunten Stellen das Wasser aus der Nadel in kurzem ab, wenn sie von der Sonne bestrahlt und erwärmt werden.

Die junge Pflanze schützt Stämmchen, Zweige und Knospen durch Abstoßen der wasserverbrauchenden kranken Organe, der Kurztriebe; sie "schüttet" dieselben — oft ziemlich plötzlich — ab.

Schwächere oder wiederholt erkrankte oder sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen ausgesetzte Pflanzen sterben, indem sie vertrocknen, ganz ab. Selbst recht kräftige Pflanzen aber werden durch Beraubung ihrer Utmungs- und Ernährungsorgane geschädigt. Die Vernichtung ganzer Kulturen durch die Schütte ist nicht selten, ja, es hält oft schwer, Orte, wo die Schütte alljährlich wiederkehrt, mit Kiefern zu kultivieren.

Die genaue Betrachtung der braunen Flecke läßt oft schon im Herbst und besonders bei den Primärblättern, d. h. den einzelnstehenden Nadeln der Jährlinge, kleine schwarze Pünktchen erkennen. Es sind dies die sog. Phriden, winzige Gehäuse eines Pilzes, dessen Sporen sie enthalten. Diese Sporen hat man noch nicht keimen sehen und hält sie für bedeutungslos. Im Innern der braunen Flecke der Nadeln findet man schon im Herbst derbwandige, farblose, mit Duerwänden versehene Pilzsäden, das Mycel.

Später entwickeln sich an den toten und meist schon abgefallenen Nadeln andere Vilzfrüchte, die Schlauchgehäuse oder Apothecien.

Dieselben erscheinen als glänzend schwarze, kurze Striche auf den braunen Nadeln. Sie enthalten stabförmige Pilzfäden, Paraphysen und Schläuche, Asken. In den letztern liegen acht farblose, fadenförmige, mit einer Gallerthülle umschlossene keimfähige Sporen, deren Keimlinge — wie man annimmt — in die junge Kiefernnadel eindringen, sie infizieren.

Die Apothecien öffnen sich mit einer Längsspalte, die jeweils bei feuchtem Wetter weit klasst, bei trockenem sich wieder schließt. Die Sporen werden während der lange dauernden Vegetationszeit der Rieser alls mählich ausgeworsen. Hierdurch ist es möglich, daß die zu sehr versichiedener Zeit sich entwickelnden und wachsenden Nadeln und Keimblätter (Samenlappen) infiziert werden können.

Der Pilz, dem die beschriebenen Fortpflanzungsorgane gehören und der für die Schüttekrankheit der Kiefer verantwortlich gemacht wird, heißt Kiefern=Rikenschorf (Lophodermium Pinastri)."

Die nächstliegenden Maßnahmen gegen die Schütte bestehen darin, daß man die jungen Kiefern vor den ankliegenden Pilzsporen schützt. Es geschieht dies durch Mischsaat der Kiefer mit Fichten oder auch mit land-wirtschaftlichen Gewächsen, als Hafer, Lupinen und dergl. Bei der Pflanzenerziehung empfiehlt sich die Verlegung der Forstgärten an kiefernfreie Orte, wie ins Innere von Laubholzwäldern 20.

Die direkte Bekämpfung der Krankheit erfolgt durch Bespritzen der jungen Pflanzen mit Aupfersalzlösungen und namentlich mit sog. Bordeaurbrühe, welche sich auch zu diesem Zwecke als am wirksamsten heraus-Allgemein angewendet als Mittel zum Schutz der Reben gegen den falschen Mehlthau, besteht die Bordeauxbrühe aus einer Mischung von ein= bis zweiprozentiger Aupfervitriol-Lösung mit Kalkmilch. Herstellung der bis dahin allein erprobten 2 %igen Verdünnung findet statt, indem man 2 kg. möglichst reines Rupfervitriol in 50 1. Wasser löft, 2 kg. frisch gebrannten Kalk in einer Schüssel mit Wasser zu einem Brei anrührt und sodann zu 50 1. Kalkmilch verdünnt. Die Kupfervitriollösung wird nun mit einem Holzschöpfer portionenweise zur Kalkmilch gegossen — und nicht etwa umgekehrt die Kalkmilch zur Kupferlösung — bis die so bereitete Flüssigkeit schön himmelblau ist und blaues Lackmuspapier nicht rot, noch rotes blau färbt. Zu merken ist überdies, daß die Mischung nur unmittelbar vor dem Gebrauch stattfinden und die Brühe jeweilen vor dem Verspritzen gehörig aufgerührt werden soll.

Zum Besprißen der Pflanzen bedient man sich der gewöhnlichen im Handel besindlichen Weinbergsprißen. Auch hat Herr von Tubeuf eine besonders zweckmäßige sog. Universalspriße konstruieren lassen, die bei der Firma Altmann (Berlin, Luisenstraße 47) zum Preise von 32 Mark bezogen werden kann.

Hinsichtlich der Wirkung des Spritzens war man lange im Zweisel darüber, ob solche nur der Vernichtung der Vilzsporen durch das giftige

Rupfer oder gleichzeitig einem günstigen Einfluß desselben auf das Geseihen der Pflanzen, also gewissermaßen einer Kräftigung derselben und einer vermehrten Widerstandsfähigkeit gegen die Krankheit zuzuschreiben sei. Genaue Untersuchungen haben nun aber ergeben, daß die Kupfersmittel von den Nadeln nicht aufgenommen werden und daß überhaupt der Ernährungszustand der Pflanzen für die Ansteckung belanglos ist. Die günstige Virkung des Sprizens beruht somit lediglich auf der pilzstötenden Eigenschaft des Kupfers.

Bei der Behandlung junger Kiefern mit Bordeauxbrühe ist daher eine Hauptsache, daß sich die Lösung in möglichst sein verteiltem Sprühregen auf die Pslanzen niederschlage. Diese bedecken sich alsdann mit einem blauweißen Überzug, welcher, einmal gehörig eingetrocknet, nicht seicht abgewaschen wird. Die Nadeln nehmen jedoch die Brühe nicht zu jeder Jahreszeit in gleichem Grade an. Bis gegen Ende Jusi besitzen sie nämlich einen seinen, bläulichen Überzug von Bachs, welcher die Flüssigigkeit abrollen läßt. Später verschwindet derselbe bei den Doppelsnadeln nach und nach. Die Bespritzung hat daher auch nur von Ende Jusi bis Ende August Ersolg. Bei den einzelnstehenden Nadeln erhält sich der Bachsüberzug sogar noch bedeutend länger, weshalb das Kupsermittel auch im August nicht an ihnen haftet und bei noch nicht einjährigen Pslanzen die Behandlung mit Bordeauxbrühe gewöhnlich resultatlos bleibt.

Ein zweimaliges Bespritzen der Pflanzen, erst zu Anfang und dann zu Mitte August, hat sich als ausreichend erwiesen. Bei Freisaaten in Streisen rechnet Herr von Tubenf für 2—5jährige Pflanzen etwa 250 bis 300 l. Brühe, bei engern Reihen und Vollsaaten entsprechend mehr. Der damit erzielte Erfolg war bei zwei= und mehrjährigen Kiesern ein durchschlagender.

Allen denjenigen, welche sich mit der Frage zu beschäftigen haben, sei das Studium des eingangs erwähnten vortrefflichen Werkes nochmals bestens empsohlen.



Forstliche Nachrichten.

Rantone.

Zürich. Zum Kindenabzug. Ein zürcherischer Holzhändler hatte aus dem Mittelwald einer Gemeinde des Kantons Aargau 14 Eichenstämme gekauft, mit Kinde gemessen zu 22,6 m³, abzüglich 10 $^{0}/_{0}$ für die Kinde = 20,3 m³.

Wegen Streitigkeiten im Wiederverkauf mußten die Stämme aus gerichtlichem Auftrag entrindet gemessen werden. Die Entrindung an