

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 58 (1907)  
**Heft:** 11  
  
**Rubrik:** Mitteilungen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

## Mitteilungen.

### Die „Röte“-Krankheit der Tanne.

In allen Tagesblättern liest man in letzter Zeit von einer neuen, schrecklichen Krankheit der Weißtanne, welche diesen Herbst in den Waldungen des französischen Jura ungeheuren Schaden verursachen soll. Ein Herr Boubier hat der Akademie der Wissenschaften zu Paris über das Vorkommnis am 23. September abhin Bericht erstattet. Die Revue des Eaux et Forêts bringt über jene Mitteilung eine dem Journal officiel entnommene Notiz folgenden Inhalts:

„Hr. Boubier teilt mit, er habe anlässlich einer Ferienreise in den Hochjura konstatiert, daß dort die Tannen dieses Jahr von einer als „Rouge du sapin“ (Röte der Tanne) bezeichneten Krankheit leiden, welche die ganze Gegend mit schwerem Unheil bedrohe. — Sämtliche Waldungen des Jura,“ führt der Vortragende aus, „bestehen ausschließlich aus zwei Holzarten, der Fichte und der Tanne. Die erstere findet sich in den Hochlagen rein. In halber Höhe der Berglehnen ist ihr die Weißtanne beigefellt, die tiefer unten allein mehr vorkommt. Die Krankheit ist letztes Jahr zum erstenmal aufgetreten. Die Bewohner schrieben sie der Trockenheit zu, und man glaubte nicht, daß sie den Tod des Baumes zur Folge haben werde. Leider stellt sich diese optimistische Annahme nicht als zutreffend heraus, und eine große Zahl von Tannen ist bereits abgestorben. Man muß befürchten, daß alle Waldungen der tiefern Lagen in kurzer Frist zugrunde gehen werden.“

„Die Röte-Krankheit ist einem Parasiten oder einem Pilz zuzuschreiben. Eine Bekämpfung des Übels erscheint nicht leicht. Man wird bei der Waldverjüngung die Tanne möglichst durch die Fichte ersetzen müssen. Im übrigen hat man mit dem Studium der Frage erst begonnen.“

Nicht ohne Befremden vernimmt man, daß eine so hochangesehene Versammlung, wie die französische Akademie der Wissenschaften, mit dergleichen leichtfertig hingeworfenen, nichtsagenden Mitteilungen behelligt werden darf. Kein einziges Symptom der Erkrankung wird namhaft gemacht, nicht der geringste Anhaltspunkt gegeben über die Natur eines Übels, von dem man die Vernichtung vieler tausend Hektaren Wald mit Bestimmtheit vorher sagt. Alles, was der Berichterstatter anzuführen weiß, beschränkt sich auf die Versicherung, es werde die Krankheit „durch einen Parasiten oder einen Pilz“ veranlaßt. Wie wenn die meisten als Krankheitsursache auftretenden Pilze nicht ebenfalls Parasiten wären! Wollte vielleicht Herr Boubier sagen: ein parasitisches Insekt oder ein Pilz? Von einem Gelehrten, der das Vorkommnis bereits in zwei aufeinanderfolgenden Jahren zu beobachten Gelegenheit fand, sollte man allerdings annehmen dürfen, er wisse bei so massenhaftem Vorkommen die Beschädigung eines Insektes von derjenigen eines Pilzes zu unterscheiden.

Noch unverständlicher aber erscheint der auf Grund eines so ungenügenden Beobachtungsmaterials erteilte Rat, die Tanne, bekanntlich die Hauptholzart des Juras, zu beseitigen und durch eine andere zu ersetzen, etwa wie man im Garten die Rüben auszieht und an ihrer Stelle Kohl pflanzt.

Es dürfte dies genügen, um zu zeigen, daß kaum Veranlassung vorliegt, die Prophezeihungen des französischen Gelehrten zu tragisch aufzufassen. Sehr Ängstliche aber beruhigt vielleicht die Erwägung, wie wenig wahrscheinlich die Annahme ist, es trete plötzlich ein neuer, bis dahin noch vollständig unbekannter Schädling auf, der imstande wäre, die jahrhundertlang von allen Angriffen der organischen und der anorganischen Natur unbeflegten Tannen des Jura von heute auf morgen zu vernichten.

Im Schweizer Jura ist, den eingezogenen Erkundigungen zufolge, eine wirklich bedrohliche Krankheit der Tannen nirgends beobachtet worden. Dagegen hat diese Holzart vielfach, am einen Ort mehr, am andern weniger, von der außerordentlichen Trockenheit der beiden letzten Sommer gelitten. Besonders war dies der Fall am Südhang der vordersten Jurakette, auf flachgründigen, felsigen Standorten, bis hinauf zu ca. 700 Meter, an manchen Orten aber auch bis zu 900 und 1000 Meter Meereshöhe.

Meist machte sich vor allem eine starke Vermehrung der Borkenkäfer bemerkbar und in vielen Gemeinden, wie z. B. Klus, Solothurn (unter der Rötfluh), Lengnau, Pieterlen, dann wieder in Twann, am Chaumont (Neuenburg) usw. mußten ganz beträchtliche Mengen Dürholz ausgehauen werden.

Sodann fielen zahlreiche Tannen dem Gallimasch zum Opfer, dessen weiße Häute zwischen Rinde und Holz des untern Stammendes dieses Jahr auffallend häufig beobachtet wurden.

Im fernern ist, wie Herr Kantonsforstinspektor Roulet-Neuenburg uns gütigst mitteilt, neuerdings jener Pilz aufgetreten, über den wir schon im Jahrgang 1896, Seite 368 u. ff. dieser Zeitschrift berichtet haben. Im Staatswald Chanet du Bausyon ob Neuenburg beobachtete man damals, abgesehen von zahlreichen Käfertannen, daß im Laufe des Monats September an manchen mittelwüchsigen und ältern Bäumen die Nadeln einzelner Äste sich verfärbten und die letztern eingingen. Bald starben andere Äste in gleicher Weise ab, und in kurzer Zeit stand der ganze Baum gebräunt da. Bei Untersuchung eines erkrankten Astes bemerkte man, daß an irgend einer Stelle desselben das Bildungsgewebe zwischen Holz und Rinde in größerer oder geringerer Ausdehnung abgestorben war. Auf der Unterseite der befallenen Äste durchbrachen später kleine, becherförmige Fruchträger als erbsengroße Flecken von orangeroter Farbe die Rinde. Herr Prof. Dr. Robert Hartig bestimmte diesen Pilz als *Corticium amorphum*. Seine Sporen mögen in der ersten Hälfte September zur Reife gelangen, wenigstens kam zu Mitte des Monats das Übel plötzlich

scheinbar zum Stillstand. Auch im folgenden Jahre wurden keine neuen Erkrankungen dieser Art wahrgenommen.

Aus dem Umstand, daß damals, wie auch jetzt wieder, der Beschädigung ein sehr warmes Jahr vorangegangen war, darf man wohl den Schluß ziehen, es sei das Vorkommen dieses Pilzes, ebenso wie das ungewöhnlich zahlreiche Auftreten der Borkenkäfer, nur eine Folge der ausnahmsweisen Trockenheit und werde somit nach einem Jahr mit normaler Witterung wieder aufhören, wie solches 1897 der Fall war. Für 1908 wird allerdings noch besondere Aufmerksamkeit und ein sofortiger Austrieb aller kränkenden Stämme am Plage sein, doch sind dies Dinge, denen man im Jura ohnehin alle Aufmerksamkeit schenkt und über die wir uns daher nicht weiter zu verbreiten brauchen. F a n k h a u s e r.



### **Zum Schaden des Rehwildes im Walde.**

Man darf, wenn man Nutzen und Schaden der Tiere des Waldes richtig würdigen will, sicher nicht engherzig rechnen, gibt es doch wichtige Momente, welche sich überhaupt nicht als bestimmte Größen werten lassen. Wer Sinn und Verständnis hat für die Schönheit der Natur, wird nicht allein nach Vor- und Nachteil fragen, sondern, selbst wo der letztere überwiegt, das die Waldesstille reizvoll belebende Wild und die zahlreichen kleinern Tiere nicht gerne missen wollen.

So entschieden man aber auch gegen eine rücksichtslose Verfolgung dieser Bewohner des Waldes Einsprache erheben muß, so wenig darf uns dies andererseits hindern, wirklich schwerwiegende Uebelstände zu verkennen und Abhilfe zu verlangen, wenn einzelne Arten sich zu lebhaft vermehren oder an Orten auftreten, wo man sie überhaupt nicht dulden darf. Dies gilt unter anderem auch für das Reh, das seit Erlaß des ersten Bundesgesetzes betreffend Jagd und Vogelschutz vom Jahr 1875, ganz besonders aber im vergangenen Jahrzehnt, in den meisten Kantonen an Zahl ganz auffallend zugenommen hat.

Trotz dieser relativ starken Vermehrung macht sich bei uns das Reh selten durch **V e r b e i ß e n** von Holzpflanzen bemerkbar, und selbst der ihm am meisten zusagende Weißtannen-Jungwuchs wird nur ausnahmsweise in nennenswertem Maße mitgenommen. Um so größer ist dafür der vom Rehbock durch **F e g e n** angerichtete Schaden. Wenn jener während des Winters ein neues Gehörn aufgesetzt hat, so ist er in den folgenden Monaten, etwa März bis Mai, mitunter auch noch später, bis in den Juli hinein, eifrig bemüht, die Stangen durch Schlagen und Reiben an jungen Stämmchen weicher, glattrindiger Holzarten von dem anhaftenden Baste zu befreien. 2 bis 3 cm starke Weimutzkiefern und Lärchen zieht der Rehbock zum Fegen wohl allen andern Holzarten vor, doch nimmt er zu diesem Zweck

gerne auch Arven, Douglasfichten, Ahorne, Linden, Eschweiden und andere Holzarten an, seltener die Fichte und die gemeine Kiefer. Indem er das Stämmchen zwischen die beiden Stangen des Gehörns faßt und mit diesem auf- und abwärts gleitet, schneuert er nicht nur die Rinde ab, sondern knickt auch die anhaftenden Zweige. Da faßt regelmäßig das Stämmchen ringsum geschält wird, so stirbt der obere Teil ab oder es geht, je nach der Holzart, die Pflanze ganz ein.

Auffallend erscheint beim Schaden durch Fegen in der Schweiz, daß davon vornehmlich die Vorberge und das Hochgebirge leiden. Während doch sonst die Gehölze der Ebene und des Hügellandes als Lieblingsaufenthalt des Rehwildes gelten, kommen bei uns keine Beschädigungen bis gegen die oberste Baumvegetationsgrenze hinauf vor. Schreiber dieses konnte diese Wahrnehmung in den verschiedensten Gegenden unserer Alpen machen. Am Wiesenberg ob Wangs im St. Galler Rheintal z. B. ist seinerzeit zwischen 1500 und 1600 Meter Meereshöhe eine mit Bundesbeitrag ausgeführte Aufforstung von den Rehen empfindlich geschädigt worden, und das Bildchen an der Spitze dieses Heftes stellt eine ca. 1300 Meter über Meer gelegene Kultur ob Geißholz bei Meiringen, am Nordwestabsturz der Engelhörner dar, keine 300 Meter unterhalb des obersten Baumwuchses an jener Talseite. Von den vor etwa 12 Jahr gepflanzten Arven sind, so befriedigend sonst ihr Gedeihen, manche vollständig vernichtet, andere zu mißgestalteten Krüppeln geworden.

Man darf nun allerdings zugeben, daß die Entstehung solcher kleiner Lücken, wie die abgebildete, an und für sich ziemlich belanglos, gegenüber denjenigen, welche Schneedruck, Steinerschlag usw. veranlassen, kaum in Betracht fällt. Bedenklich wird der Schaden der Rehböcke jedoch durch ihre leidige Gewohnheit, vornehmlich an solchen Holzarten zu fegen, welche in der betreffenden Gegend am seltensten vorkommen. Sprengt man also in eine Fichtenpflanzung einzelne Lärchen, Weimutskiefern, Douglasfichten usw. ein, so darf man mit Bestimmtheit darauf zählen, daß diese, einmal recht angewachsen und den andern Pflanzen um 1 oder 2 Meter vorausgeeilt, sich der besondern Aufmerksamkeit der Rehe zu erfreuen haben werden. Jedes Jahr wird eine größere oder kleinere Zahl der eingesprengten Holzarten durch Fegen zugrunde gerichtet, bis man in verhältnismäßig kurzer Zeit mit absoluter Sicherheit zur reinen Fichtenkultur gelangt. So hat das Rehwild z. B. in den Aufforstungen der Gemeinden Guggisberg, Wahlern und Rüscheegg (Kanton Bern), am Nordabhang der Schüpfenfluh-Pfeife-Kette, die vorzüglich gedeihenden, einzeln eingemischten Weimutskiefern sozusagen vollständig vernichtet. Das nämliche war der Fall in den Kulturen der Gemeinde Unterseen am Nordabhang des Harders. An andern Orten erging es genau ebenso den Lärchen oder wohl auch den Arven, die schon bei  $\frac{1}{2}$  bis 1 Meter Höhe den Rehböcken zum Fegen des Gehörns tauglich erscheinen.

In höhern Lagen macht sich dieser unwillkommene Eingriff um so unliebsamer fühlbar, als die Auswahl der anzubauenden Holzarten ohnehin eine beschränkte ist, die vielen Kalamitäten, von denen die Fichte leidet, aber eine Mischung doppelt wünschbar erscheinen lassen.

Ein im großen anwendbares Mittel gegen das Fegen gibt es leider nicht; denn ein alljährliches Verwittern der Stämmchen oder ein Umwickeln mit Papier usw. sind in ausgedehnten Bezirken gar zu umständliche Arbeiten. Hier kann einzig ein angemessener Abschluß Abhülle schaffen. Wenn man also im Flach- und Hügellande ganz wohl einen mäßigen Reihstand dulden kann, so liegen dagegen im Gebirge, wo die Schutzwirkung des Waldes in den Vordergrund tritt, die Verhältnisse doch etwas anders. Hieran zu erinnern ist der einzige Zweck dieser Zeilen.



## Textilstoffe aus Holz und Papier.

Von Fred Hood.

(Nachdruck verboten.)

Das Papier gehört zu den Erzeugnissen, die in den mannigfachsten Formen in der Industrie erscheinen und die, vermöge ihrer Fähigkeit, sich den mannigfachsten Anforderungen anpassen zu können, sich immer weitere Verwendungsgebiete erobern.

Das Papier besitzt in gewisser Weise Ähnlichkeit mit Textilfabrikaten; es besteht, wie diese, aus Faserstoffen, ja, im Grunde bildet es in vielen Fällen nur eine neue Metamorphose von Textilfabrikaten, welche abgewirtschaftet haben. Es ist ja bekannt, daß das feinste Papier, namentlich das Schreibpapier, immer noch aus Leinenlumpen gefertigt wird, während im übrigen Holzstoff den wesentlichsten Bestandteil unseres Papiers, namentlich des Druckpapiers, bildet. Nun ist es interessant zu sehen, daß der Faserstoff auch wieder in umgekehrter Richtung einen Entwicklungsprozeß durchmachen kann: Das Textilprodukt wird in Papier verwandelt, aber das Papier auch umgekehrt wieder zu Textilfabrikaten verarbeitet. So kann dieselbe Faser wiederholt einen Kreislauf durchmachen.

Kleider aus Papier werden schon längere Zeit in Ostasien gebraucht, doch nur aus Mangel an andern geeigneten Kleidungsstoffen oder unter dem Einfluß besonderer Umstände. Sonst werden in den Kulturländern nur Kragen, Manschetten und verschiedene andere Wäscheartikel aus Papier gefertigt, also Gegenstände, die sonst aus Leinen fabriziert und gestärkt werden. Aber gegenwärtig sind zahlreiche Erfinder damit beschäftigt, auch gewebte Papierfabrikate einzuführen. So ersann z. B. Professor Zanetti, ein Italiener, ein Verfahren zur Fabrikation von Garn verschiedener Stärken aus dünnem Seidenpapier. Das Papier wird in dünne Streifen von etwa drei Millimeter Breite geschnitten und nach Art des

Zwirns gedreht. Doch diese Fäden werden nur als Kerzendochte oder zur Fabrikation weißglühender Gasstrümpfe verwendet.

Größere Fortschritte auf diesem Gebiete haben wir schon in Deutschland zu verzeichnen. Unter anderem wurde der Firma Claviez & Co. ein Verfahren patentiert, nach welchem Papier und Baumwolle zusammen versponnen werden, und zwar derart, daß beim vollendeten Faden das Papier die Baumwolle umhüllt. Diese Garne werden in Verbindung mit einer Baumwollfette beim Weben von Drillich für Handtuchzeug und Sommeranzüge verarbeitet. Auch Röcke für Frauen werden aus diesem Material hergestellt. Um schwerere und wärmere Stoffe zu gewinnen, kombiniert man Papier und Wolle. Man erhält einen gelblichen Stoff, der häufig gewaschen werden kann, ohne daß das Ansehen darunter leidet. Die Waschbarkeit dieses hellen Produktes ist sehr wesentlich, denn der Stoff ist für Tennisanzüge und sämtliche Kleidungsstücke geeignet, die man schon häufiger mit Waschwasser und Seife in Berührung bringen muß. Erstaunlich ist die Wohlfeilheit dieses als „Xylolin“ bezeichneten Produktes. Der Stoff für Jacke, Weste und Hose kostet im ganzen etwa 10 Mark, und Arbeitsanzüge sind noch billiger.

Es liegt nun sehr nahe, für diesen Zweck nicht fertiges Papier, sondern das Rohmaterial zu verarbeiten, das man zur Papierfabrikation zu verwenden pflegt; denn das Rohmaterial ist natürlich noch billiger als das fertige Papier. In der Tat sind Rohmaterialien für diesen Zweck sehr begehrt. Abfälle von Spinnereien, bestehend aus sehr kurzen, glatten Fasern, können nicht versponnen werden und wandern in der Regel in die Papiermühlen. Es wurden allerdings schon mannigfache Versuche gemacht, diese kurzen Fasern feucht zu verspinnen, und dabei verfielen die Spinnereibesitzer ganz von selbst auf die Idee, diese Abfälle in Papiermaschinen weiter zu verarbeiten. Hier sehen wir, wie eng verschwistert die Papier- und die Textilindustrie sind. Auf diese Weise wurde ein dünner, faseriger Teig erzeugt, der, auf Siebe ausgegossen, ein dünnes, weiches Papier ergab, das nun getrocknet, zu Streifen geschnitten und zu Garn gesponnen werden konnte.

Nun habe ich schon oben angedeutet, welches ein hervorragendes Ersatzmittel für Hader das Holz in der Papierfabrikation bildet. Es findet in Form von Holzstoff oder Holzzeug Verwendung, eine weiche, aus feinen Holzfasern bestehende Masse, welche durch Zerkleinern, Schleifen und Zermahlen von Baumstämmen gewonnen wird. Ein ähnliches Produkt bildet die gleichfalls in der Papierfabrikation verwendete Zellulose, auf deren Gewinnung ich hier nicht näher eingehen kann. Dieses Holzzeug kann nun durch einen Prozeß, der dem vorher beschriebenen ähnlich ist, in Garn verwandelt werden. Während der letzten zehn Jahre sind verschiedene Verfahren dieser Art patentiert worden, so ist z. B. eine Art Zellulose- oder Holzzeuggarn unter dem Namen „Silvalin“ bekannt

geworden. Diese Industrie hat allerdings das erste Stadium der Entwicklung noch nicht überwunden, immerhin spricht die Erfahrung dafür, daß man in Zukunft auch das Holz zu Textilfabrikaten, zu Kleidungsstücken usw. verarbeiten wird. Im Grunde ist ja das auch gar nicht so merkwürdig, denn der Flachs, die Baumwolle sind ja auch vegetabilische Erzeugnisse; warum sollten nun nicht auch verschiedene Hölzer ihren Faserstoff zu unserer Bekleidung hergeben?

Professor Pfuhl in Riga veröffentlichte kürzlich eine interessante Abhandlung über die bisher erreichten Resultate, in welcher er zugleich erläutert, wie man die Garne zu prüfen hat, um sie in zutreffender Weise mit den sonst gebräuchlichen Garnen vergleichen zu können. Die erste Anforderung, welche man an Garn zu stellen hat, besteht in einer Verbindung von Dehnbarkeit und Festigkeit. Man drückt diese Eigenschaft der verschiedenen Fäden durch eine Zahl aus, die der Maximallänge des Fadens entspricht, der am Endpunkte sein eigenes Gewicht zu tragen vermag. Ich betone, daß die Zahl die Maximallänge des Fadens ausdrückt, daß also der Faden schon bei geringer Verlängerung reißen würde. Man bezeichnet also dieses Maß als die Bruchstärke. Baumwollgarn hat eine Bruchstärke von 43 000 bis 47 000 Fuß, d. h. dieses Garn reißt, wenn es mit einem Gewicht belastet wird, welches dem Gewicht eines Fadens von 43 000 bis 47 000 Fuß Länge entspricht. Für trocken gesponnenen Flachs lauten die Zahlen 39 000 bis 41 000, für naß gesponnenen Flachs 41 000 bis 49 000, für Ramie 37 000 bis 40 000 und für Jute 32 000. Holzzeug-Garn ist viel schwächer als jedes dieser Fabrikate; die größte bisher erreichte Stärke von Holzzeuggarn wird durch die Zahl 28 000 ausgedrückt, während gewöhnlich nur eine Stärke von 18 000 bis 23 000 erreicht wird. Wahrscheinlich werden aber Verbesserungen oder geeignete Zusätze zu einer Steigerung dieser Zahlen führen.

Sehr wichtig ist es, Textilfabrikate hinsichtlich ihres Widerstandes gegen die Einwirkung des Wassers zu prüfen. In dieser Hinsicht differieren die Fabrikate ganz außerordentlich. Prof. Pfuhl teilt ein sehr lehrreiches Beispiel mit. Auf der Wolga ging ein Schiff unter, das mit Getreidesäcken beladen war. Die Säcke bestanden teils aus Jute, teils aus Segeltuch. 36 Stunden nach dem Untergang wurden die Segeltuch- oder Flachs säcke mit ihrem Inhalt wieder ans Tageslicht gebracht, während die Jutesäcke durch das Wasser derart zerstört wurden, daß ihr Inhalt verloren ging. Immerhin leisten Jutegewebe im Wasser noch einige Stunden Widerstand, während Holzzeug-Garn schon kurze Zeit nach dem Eintauchen vollkommen zerfällt. Auch hinsichtlich der Dichtigkeit und Porosität ist mit den aus Holzzeug-Garn gewebten Stoffen kein großer Staat zu machen — nur muß man berücksichtigen, daß es auch Verwendungszwecke gibt, bei denen die Dichtigkeit des Stoffes keine Rolle spielt. Man versuchte Rohzucker durch Holzzeug-Stoff zu sieben, welcher 462



Gramm pro Quadratmeter wog, und es zeigte sich, daß der Zucker schnell und leicht durch den Stoff hindurch ging. Dagegen läßt auch leichterer Jutenstoff nur ganz geringe Spuren Zucker hindurch.

Daraus geht hervor, daß es manches Verwendungsgebiet für die neuen Holzzeug-Garne gibt, daß sie aber mit andern bewährten Garnen nur da in Wettbewerb treten können, wo weder große Stärke und Dichtigkeit des Stoffes, noch Widerstand gegen das Wasser verlangt wird. In Verbindung mit Jute, Flachs oder Baumwolle ergeben diese Garne auch starke Fabrikate, welche wiederholt gewaschen werden können, während man ohne Zusatz keine Waschstoffe aus Holzzeug-Garnen zu fertigen vermag. Die Zusätze ermöglichen die Fabrikation von Handtüchern und Waschanzügen für jeden Zweck, von Bettbezügen und Tischtüchern. Das feinste Holzzeug-Garn wird mit Wolle und Baumwolle für Möbelbezüge, Teppiche, Vorhänge, gewebte Tapeten, Kamevas und mannigfache Kleidungsstücke kombiniert. Diese billigen Fabrikate können gefärbt und bedruckt werden, so daß auch hinsichtlich der Dekoration eine große Mannigfaltigkeit zu erreichen ist. Weitere Gebrauchszwecke werden jedenfalls durch neue Versuche ausfindig gemacht werden. Das Holzzeug erobert sich die Textilindustrie, wie es sich die Papierindustrie erobert hat; einige behaupten sogar, daß es die Papierindustrie ruiniere. 80 Prozent unseres Papierses sind jetzt aus Holzstoff gefertigt, doch berechtigt dies noch keineswegs zu dem Schlusse, daß es der Beruf des Holzes ist, eine gleichbedeutende Rolle in der Textilindustrie zu spielen. Doch die Entwicklung der Technik hat uns während der letzten Jahrzehnte manche Überraschung gebracht — vielleicht stehen uns auch auf diesem Gebiete noch große Überraschungen bevor.



## Forstliche Nachrichten.

### Bund.

**Eidg. Polytechnikum.** In den I. Jahreskurs der Forstschule sind folgende Studierende neu aufgenommen worden:

- Herr Fischer, Viktor, Luzern;
- „ Hohl, Daniel, Aargau;
- „ Jaccard, August, Waadt;
- „ Kopp, Robert, Luzern;
- „ Methesler, Max, Zürich;
- „ Morell, Anton, Graubünden;
- „ Müller, Otto, Biel;
- „ Nigst, Werner, Bern;
- „ Solari, Emmanuel, Tessin;
- „ Tschachtli, Fritz, Freiburg.