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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 117 (1966)

Heft: 2

Rubrik: Mitteilungen = Communications

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: 09.07.2025

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

Ergänzung der Richtlinien für die Behandlung von Rodungsgesuchen

Kaum waren vor 1½ Jahren die «Richtlinien» als *Sonderdruck* herausgegeben, wurden auf Grund neuer Tatbestände Ergänzungen und Neubearbeitungen notwendig. Die erweiterten «Richtlinien» sind soeben in deutscher und französischer Sprache als Beiheft Nr. 38 erschienen. Da der Sonderdruck seinerzeit eine sehr starke Verbreitung erfahren hatte, sollen nachstehend die wichtigsten Ergänzungen im Wortlaut gegeben werden. Diese wurden wiederum von Herrn Oberforstmeister Dr. E. Krebs bearbeitet und von der «Kommission für Rodungsfragen des Schweizerischen Forstvereins» diskutiert und genehmigt. *Tromp*

Bei Abschnitt II D «Rodungsersatz» (S. 19) wurde der Abschnitt «3. Aufforstungsprogramm» wie folgt verfaßt:

3. Aufforstungsprogramm

Es ist mit allen Mitteln anzustreben, sowohl bei Real- als auch bei Geldersatz, die durch die Rodung verlorengegangene Waldfläche möglichst bald zu ersetzen, um den Ausfall an Produktionsleistung und die Schmälerung der Wohlfahrts- und Schutzwirkungen möglichst zu verringern. Sehr erwünscht wäre, daß die Kantone dafür besorgt sind, daß im Rahmen der Orts- und Regionalplanung generelle Aufforstungspläne festgelegt werden, um den Boden für den Realersatz vorausschauend sichern zu können. In diese Aufforstungspläne wären insbesondere Landflächen einzubeziehen, durch deren Bestockung mit Wald besondere Schutz- oder Wohlfahrtswirkungen erzielt oder bestehende Waldungen geschützt oder in ihrer Wirkung gefördert werden können wie zum Beispiel: Förderung der Bestockung im Einzugsgebiet von Bächen und Flüssen sowie von wichtigen Quell- und Grundwassergebieten; Erweiterung von Feldgehölzen in Grün- und Trenngürteln, um deren Funktion zu verstärken und ihre Erhaltung zu sichern; Erweiterung von bestockten Bachufern zur Förderung ihrer wichtigen Gliederungsfunktion; Pflanzen von Windschutzstreifen; Schaffung von Waldstreifen am Rand von Industriezonen und -komplexen zum Schutz angrenzender Wohngebiete gegen Lärm, Staub und Rauch usw.

Bei III A «Rodungsvorhaben, die nur ausnahmsweise verhindert werden können», wurde der Abschnitt «1. Verkehrsanlagen von nationaler Bedeutung» (S. 20) neu überarbeitet und wie folgt in zwei Teilen behandelt:

1. Sicherheitsstreifen längs Eisenbahnlinien

Längs Eisenbahnlinien werden seit der Elektrifizierung besonders durch die SBB zum Schutz der Fahrleitung und zur Sicherheit des Bahnbetriebes mit den Eigentümern des angrenzenden Waldes Dienstbarkeitsverträge abgeschlossen. Die damit

errichtete Niederhaltservitut verpflichtet den Waldeigentümer, beidseits der Bahnlinie innerhalb einer sogenannten *Sicherheitszone* von in der Regel 10 bis 25 m Tiefe nach und nach alle Bäume, deren Höhe größer ist als der Abstand von der Mitte des näher liegenden Geleises, zu schlagen. Der verlangte Zustand soll je nach dem Waldbestand meist nach Ablauf einer *Übergangszeit von 10 bis 25 Jahren* erreicht werden. Außerdem verlangen die SBB von den Waldeigentümern, innerhalb einer Zone von der Breite der maximalen Baumlänge ab Geleisemitte gemessen den *Anteil standfester Baumarten* (insbesondere Laubhölzer, Lärche und Föhre) *zu erhöhen,* um damit das Bestandesgefüge zu verstärken. Hingegen bestehen sie nicht mehr darauf, daß die Waldbestockung der Sicherheitszone periodisch kahlgeschlagen wird. Selbstverständlich haben die Bahnverwaltungen die Waldeigentümer für diese Einschränkungen und Erschwerungen angemessen zu entschädigen.

Im Gebirge ist der Aushieb solcher Sicherheitsstreifen in der Regel abzulehnen. Einerseits sind die Waldbestände meist lückiger, kürzer und standfester; anderseits sind die Schutzwirkungen des Waldes durch Verhinderung von Schnee- und Erdrutschen, Steinschlag usw. wichtiger als die eventuelle Gefährdung des Bahnbetriebes durch stürzende Bäume. Sodann ist für Industriegeleise, die allenfalls Wald durchqueren, von der Errichtung einer Niederhaltservitut abzusehen. Es muß genügen, wenn in den angrenzenden Waldstreifen kranke und offensichtlich wenig standfeste Bäume rechtzeitig gefällt werden.

Für die Beurteilung derartiger Niederhaltstreifen gelten sinngemäß die Überlegungen für Starkstromleitungen (Ziff. C 10). Da die Sicherheitsstreifen, wenn auch nur mit beschränkter Bestandeshöhe, grundsätzlich bestockt bleiben können und häufig auch schon eine niedrige Gebüschbestockung mindestens beschränkte Schutzwirkungen ausüben kann, gelten sie weiterhin als Wald und sind daher nicht ersatzpflichtig.

Die Rodung von Sicherheitsstreifen oder von Teilen davon soll nur ausnahmsweise gestattet werden, zum Beispiel, wenn das Areal mit dem angrenzenden Kulturland gemeinsam bewirtschaftet werden kann oder es sich sonstwie vernünftig verwerten läßt, ohne daß damit eine spekulative Zweckentfremdung von Waldboden verbunden wäre. In diesem Fall ist durch den Gesuchsteller für die abgehende Waldfläche Realersatz zu leisten.

Diese Regelung ist überall anzuwenden, wo längs bestehenden oder neuen Bahnlinien die Servitutstreifen eingeführt oder verbreitert oder die Niederhaltbestimmungen verschärft werden.

Die Einführung und Erweiterung neuer Sicherheitszonen darf grundsätzlich nur im Einverständnis mit dem kantonalen Forstdienst erfolgen. Die Gültigkeit der Dienstbarkeitsverträge muß befristet sein und soll in der Regel 50 Jahre nicht überschreiten.

2. Servitutstreifen längs Autobahnen

Beim Bau von Autobahnen können Waldrodungen in beschränktem Umfang nicht vermieden werden. *Hingegen ist mit allen Mitteln die Tendenz zu bekämpfen, daß zur Umgehung von hohen Landerwerbskosten und zur Schonung des Baulandes* unter dem Druck von Gemeindebehörden und Bodeneigentümern *ohne zwingenden Grund in den Wald ausgewichen wird.*

Schneisen für Autobahnen bedeuten für jeden Wald einen schwerwiegenden Eingriff:

- Verlust des Waldbestandes und des Holzzuwachses.
- Starke Beeinträchtigung der Waldung als Erholungs- und Wandergebiet.
- Schmälerung der günstigen Wirkung des Waldes auf den Wasserhaushalt (Regulierung des Wasserablaufes und Speisung von Quellen und Grundwässern).
- Schwerwiegende waldbauliche Nachteile durch Auftrennung geschlossener Bestände und Bildung von Steilrändern. In exponierter Lage und bei reinen Nadelholzbeständen ergeben sich daraus unheilvolle Auswirkungen auf die Nachbarbestände.
- Um den Verkehr durch fallende Bäume nicht zu gefährden (Windfall, Schneebruch), müssen bei wenig standfesten Beständen in gefährdeten Lagen und an Steilhängen beidseits der Straße oft breite *zusätzliche Waldaushiebe (Sicherheitsschläge)* ausgeführt werden, so daß die endgültige Waldschneise meist doppelt bis dreifach so breit wird, wie es an und für sich nötig wäre. Der nachteilige Eingriff geht daher in wirtschaftlicher Hinsicht und in bezug auf die Wohlfahrtswirkungen im Gegensatz zum offenen Land weit über die durch die Straße beanspruchte Fläche hinaus.
- Das bestehende Waldstraßennetz wird meist schwerwiegend durchschnitten und bedingt teure Anpassungen, die mit Rücksicht auf die Langholzabfuhr und die schweren Lasten kostspieliger sind als die Umstellung des Wegnetzes in der offenen Flur.
- Unterbrechung von Wildwechseln.

Autostraßen im Wald sind aber auch vom Standpunkt des Straßenbaues und der Verkehrssicherheit aus unerwünscht:

- Der Wald befindet sich in der Regel in topographisch schwierigerem Gelände als das offene Land. Die Führung der Straße durch den Wald bringt daher meist ungünstigere Gefällsverhältnisse, oft schlechtere Linienführung, ganz besonders aber bedeutend größere Erdbewegungen, teurere Kunstbauten und oft zusätzliche Probleme für Entwässerung und Wasserableitung.
- Der Verkehr ist auf Straßenabschnitten im Wald durch Beschattung, Feuchtigkeit, Vereisung, Schnee- und Laubverwehung, Wildwechsel und besonders an steilen Hängen auch bei breiten Sicherheitsschlägen durch stürzende Bäume oder durch den Holztransport gefährdet.
- Die Nationalstraßen wirken nach bisheriger Erfahrung siedlungsfördernd. Sie haben auch den starken Pendelverkehr von Wohnzentren nach den Industrieorten aufzunehmen. Die Hauptverkehrsstraßen und Umfahrungsstraßen sollten daher die Siedlungsgebiete berühren, aber nicht abseits durch Waldgebiete führen.

Auch bei Waldrodungen für den Nationalstraßenbau ist grundsätzlich Ersatz zu leisten, und zwar *möglichst durch nahegelegene Ersatzaufforstungen,* selbst wenn diese teurer zu stehen kommen als entfernter liegende Aufforstungsflächen. Sinngemäß gelten diese Überlegungen auch für andere Verkehrsanlagen von nationaler Bedeutung.

Die normale Kronenbreite einer Autobahn beträgt inklusive Zwischenstreifen 26 m. Dazu kommen beidseits zwei straßeneigene Sicherheitsstreifen von je 7 m Breite, die als offene Schneise waldfrei sein müssen. Der bleibend unbestockte Gesamtaushieb beträgt somit mindestens 40 m. Diese Fläche ist als *Rodung* zu bezeichnen und ist zu ersetzen.

Im Interesse der Verkehrssicherheit werden die Eigentümer der angrenzenden

Waldbestände verpflichtet, im Bereich einer beidseitigen Sicherheitszone alle standschwachen oder sonstwie den Verkehr gefährdenden Bäume, insbesondere die wenig standfesten Rottannen, zu fällen. Die Breite der Sicherheitszone entspricht der örtlich möglichen maximalen Baumlänge und wird vom äußeren Rand des Bankettes aus gemessen. Zur Sicherheitszone gehört somit der offene, straßeneigene 7-m-Streifen und ein anschließender bestockter Teil, der als *Servitutzone* zu behandeln ist.

Durch geeignete Maßnahmen hat der Waldeigentümer dafür zu sorgen, daß in der Servitutzone mit der Zeit je nach Standortsverhältnissen ein Anteil der Laubhölzer von mindestens 70 % erreicht wird (siehe Muster für Dienstbarkeitsvertrag zwischen dem kantonalen Baudepartement und dem betroffenen Waldeigentümer). Selbstverständlich ist diese Umstellung nur langfristig möglich. Werden exponierte, stark gefährdete Waldbestände wenig standfester Baumarten durch die Straßenschneise frisch angeschnitten, dann wird im Servitutstreifen in der Regel ein Kahlabtrieb nötig sein. Für diese Fläche besteht die Wiederanpflanzungspflicht zu Lasten Nationalstraßenbau. Für die Wiederbepflanzung sind nur tiefwurzelnde Baumarten wie Föhre, Lärche und geeignete Laubhölzer zu verwenden. Vorteilhaft ist ein etwas größerer Pflanzverband als üblich, damit die Pflanzen gedrungener und standfester aufwachsen. Selbstverständlich ist der Waldeigentümer für die Einschränkung der Bewirtschaftung in der Servitutzone (= bestockter Teil der Sicherheitszone) zu Lasten NS-Bau zu entschädigen.

Da der Servitutstreifen, wenn auch unter gewissen Einschränkungen, restlos bestockt werden kann, bleibt er in vollem Umfang Wald. Ebenso gelten die Straßenböschungen, mindestens die talseitigen, weniger steilen Auftragsböschungen, die im Einvernehmen mit der Bauleitung wieder mit standfesten Waldbäumen bepflanzt werden können, in der Regel weiterhin als Wald.

Im Abschnitt III C «Rodungsvorhaben, die im allgemeinen abgelehnt werden sollen», wurde Punkt «11. Ölleitungen, Versorgungsleitungen» (S. 36) neu bearbeitet, und die Ausführungen lauten nun wie folgt:

11. Versorgungsleitungen

Je nach Innendruck und Durchmesser bedürfen die Leitungen für flüssige oder gasförmige Brenn- und Treibstoffe einer Konzession des Bundes oder einer Bewilligung der Kantonsregierung (Rohrleitungsgesetz vom 4. Oktober 1963 und Vollziehungsverordnung vom 25. Februar 1964).

a) Ölleitungen

Die Ölpipelines werden bei uns mit einem ⌀ von 40 bis 60 cm und einem Innendruck bis 70–80 kg/cm² erstellt. Die aus hochwertigem Stahl bestehenden Rohre werden mit einer Überdeckungstiefe von mindestens 1 m verlegt. Für den Bau werden bei Maschineneinsatz Waldaushiebe von 10 m, in besonderen Fällen bis 15 m Breite notwendig. Nachher ist ein Streifen von 4 m Breite über der Leitung, der unbestockt bleiben muß, der Holzproduktion dauernd entzogen.

b) Gasfernleitungen

Das schweizerische Gasfernleitungsnetz dient zur Versorgung der Verbundgemeinden. Für Hochdruckstränge werden Rohre von 25 cm ⌀ und bis 60 kg/cm² Innendruck und für kleinere Leitungen Rohre von 20 cm ⌀ und 10 bis 20 kg/cm² Innendruck verlegt. Grabentiefe 120 bis 150 cm, minimale Überdeckung 100 cm.

Verwendet werden Stahlrohre mit bitumengetränkter Glasfaserisolation als Korrosionsschutz. Meldekabel in der Regel im gleichen Graben verlegt. Die Arbeitsbreite für Erstellen des Rohrleitungsgrabens, Aushubdeponie, Materialtransporte und Verlegen der Leitung beträgt 6 bis 10 m. Die Wiederanpflanzung von Wald ist aus Sicherheitsgründen erst in einem Abstand von 3 m beidseits der Leitung möglich (bleibende Schneise 4 m).

Für den Bau solcher Versorgungsleitungen sind folgende Richtlinien zu beachten:

1. Die Durchquerung der Waldgebiete ist gemäß den forstgesetzlichen Bestimmungen bewilligungspflichtig.
   Die Schneisenaushiebe sind, soweit sie nicht als Waldweg, Rückgasse, Lagerplatz oder sonstwie forstlich nutzbar sind, grundsätzlich für die bleibend unbestockte Fläche ersatzpflichtig. In der Regel ist *Realersatz* zu fordern.
   Die Breite des ersatzpflichtigen Rodungsstreifens entspricht dem vorgeschriebenen Pflanzabstand von der Leitungsachse abzüglich beidseits je 1 m.
   Ausgehauene Mehrflächen außerhalb der bleibenden Schneise sind nach Bauschluß durch die Leitungseigentümerin nach den Weisungen des Forstdienstes auszupflanzen.
2. Die Leitungseigentümer bzw. Gesuchsteller haben die Leitungsführung *vor der Einleitung des Plangenehmigungsverfahrens* dem kantonalen Forstdienst zur Prüfung zu unterbreiten. Dasselbe gilt auch für die Detailprojektierung.
   Die Oberforstämter haben dafür zu sorgen, daß die kantonalen Behörden, die angehört werden (eidgenössische Konzession gemäß Art. 2 Rohrleitungsgesetz) bzw. die die Bewilligung erteilen (kant. Bewilligung gemäß Art. 42 Rohrleitungsgesetz), dem Forstdienst rechtzeitig Gelegenheit zur Stellungnahme geben.
3. *Größere Waldkomplexe sind zu umfahren.* Günstig ist der Verlauf der Leitung längs der Waldränder im Abstand von mindestens 5 bis 10 m außerhalb des Waldes, um den Waldmantel nicht aufzureißen. Ferner ist die Verlegung längs SBB-Linien (Niederhaltstreifen im Wald), in Schneisen von elektrischen Leitungen oder in der Bauverbotszone längs Nationalstraßen zu prüfen, soweit dieser Führung nicht technische Erfordernisse oder Sicherheitsvorschriften entgegenstehen. Das Verlegen der Leitung im offenen Gelände ist leichter und billiger, verursacht keine langfristigen Produktionsausfälle, und die Kontrolle ist einfacher.
4. Bei Führung durch den Wald sind in erster Linie *bestehende oder projektierte Wege zu benützen.* Aus Sicherheitsgründen ist die Leitung *außerhalb der Fahrbahn* zu verlegen. Verlegen im Straßenkörper ist unter Verwendung eines Schutzrohres möglich. Die Führung der Leitung durch geschlossene Waldbestände auf größere Länge ist zu unterlassen. Müssen ausnahmsweise Waldbestände auf kürzere Strecken durchfahren werden, ist die Leitungsschneise auf 6 m Breite zu beschränken, selbst wenn dadurch das Verlegen der Leitung und die Materialtransporte verteuert werden.
   An Steilhängen ist die Leitung möglichst in der Fallinie zu verlegen; der Schneisenaushieb ist zur Vermeidung von Rutschungen minimal zu halten.
5. Die Verlegungstiefe ist so zu wählen, daß der spätere Bau von Waldstraßen nicht erschwert wird (Berücksichtigung bestehender Detailprojekte und generelller Wegnetze). Alle Anpassungsarbeiten, die später durch den Bau von Waldwegen oder durch andere forstliche Bauten notwendig werden (Verlegen oder

Tieferlegen der Rohrleitung), gehen vollumfänglich zu Lasten der Leitungseigentümer.
Während des Baues sind durch die Leitungseigentümer die notwendigen Maßnahmen zum Schutze des angrenzenden Waldes zu treffen (Verhinderung der Beschädigung durch Baumaschinen, durch abrollendes Material, durch Sprengarbeiten oder durch Zufuhr von Baumaterial).
Nach Bauschluß sind die Baustellen einwandfrei aufzuräumen (Deponierung des überschüssigen Aushubes nur im Einverständnis mit dem Forstdienst). Straßen, die für den Leitungsbau oder für Reparaturarbeiten benützt werden, sind während der Bauzeit zu unterhalten und nach Bauschluß entsprechend dem Zustand vor Baubeginn instandzustellen.

6. Oberirdische Anlagen sind in der Regel außerhalb des Waldes zu erstellen. Bei Anlage im Wald ist der Waldflächenverlust wohl klein; Holzfällung und Holzrücken sind aber in der Regel unverhältnismäßig stark erschwert.
7. Die durch Bau und Betrieb der Leitung entstehenden Schäden sind dem Waldeigentümer zu vergüten. Die Abschätzung von Schäden und Inkonvenienzen hat durch den Forstdienst zu erfolgen.
8. Die Durchleitungsverträge sollen auf die Konzessionsdauer der Leitung, höchstens aber auf 50 Jahre, abgeschlossen werden. Für das Durchleitungsrecht wird normalerweise eine Entschädigung pro Laufmeter ausgerichtet. Der Unterhalt der Leitungsschneise, insbesondere das Offenhalten, ist Sache des Leitungseigentümers im Einvernehmen mit dem Forstdienst.
9. Die Eigentümer bzw. Inhaber der Leitung haften für alle direkten oder indirekten Schäden, die sich aus dem Bau und Betrieb der Leitung ergeben. Die Grundeigentümer bleiben mit Ausnahme der ausdrücklich vereinbarten Einschränkungen, welche allenfalls zu entschädigen sind, in der Benützung des Schneisenareals frei.
   Die Waldeigentümer haften nicht für eventuelle Beschädigung der Leitung durch Holzfällung, Holzrücken, Bauarbeiten usw. Für Bauten, Sprengungen oder andere Arbeiten, die die Rohrleitungsanlagen gefährden könnten, ist die vorherige Zustimmung der Aufsichtsbehörde für Rohrleitungsanlagen einzuholen (Art. 28 Rohrleitungsgesetz und Art. 34 der Vollziehungsverordnung).

Symposium über die mechanische Entrindung in Finnland

27. September bis 8. Oktober 1965

Von *D. Pinösch*, Luzern

Im Zuge der Rationalisierung und Mechanisierung der Waldarbeit und der Holzmanipulationen vom Schlagort zu den Verbraucherindustrien oder Exporthäfen haben die waldreichen Staaten Schweden, Finnland, Rußland und Kanada bereits Ende der vierziger Jahre begonnen, sich intensiv mit der mechanischen Entrindung zu befassen. Vorerst richtete sich das Hauptinteresse darauf, die arbeitsintensive Handentrindung und Weißschälung des Industrieholzes durch Maschinen zu ersetzen. Der sich allerorts immer mehr zeigende Waldarbeitermangel, begleitet von massiven Lohnsteigerungen, brachten es mit sich, daß man Mittel und Wege suchte, auch andere Sortimente, wie Sägerundholz, Grubenholz und Leitungsstangen, maschinell zu entrinden.

Wenn man bedenkt, daß ein Drittel und beim Schwachholz bis die Hälfte des Arbeitsaufwandes auf die Entrindung entfallen, kann man leicht ermessen, welche enorme finanzielle Tragweite der mechanischen Entrindung zukommt. Dieses Problem kann in der heutigen Praxis nicht als einzelne Phase gelöst werden, sondern erheischt eine weitgehende Reorganisation der ganzen Holznutzung, wobei sich letztere an die mechanische Entrindung wird anpassen müssen und nicht umgekehrt. Der Übergang von der manuellen zur mechanischen Entrindung kann daher den ganzen Ablauf der Holzernte und Holzmanipulation zeitlich und in ihrer bisherigen Art beeinflussen.

In den letzten 15 bis 20 Jahren kamen eine große Anzahl konstruktiv und im Arbeitsverfahren verschiedenartige Fabrikate von Entrindungs- und Weißschälmaschinen auf den Markt. Viele dieser Konstruktionen sind bereits im Stadium des Prototyps wieder verschwunden, andere machten eine bemerkenswerte technische Entwicklung durch und können heute in bezug auf Leistung und damit erreichte Entrindungsqualitäten als vollkommen betrachtet werden. Selbst für die anspruchsvolle Weißschälung des Papierholzes haben vor allem Finnland und Rußland Maschinen konstruiert, die sich in der Praxis bewähren.

Die in Skandinavien entwickelten Maschinen, so vor allem die schwedische CAMBIO, die finnischen VK-Maschinen und die CEMBRO, fanden den Weg nach Zentraleuropa und besonders letzte auch nach der Schweiz. Zu erwähnen ist auch ein Schweizer Fabrikat, nämlich LA RAPIDE, konstruiert und vertrieben durch die Firma G. Calame, Le Locle. Bei dieser Maschine handelt es sich um einen Schälkopfschäler leichter Konstruktion, welcher sich speziell für die Weißschälung von papierholztauglichen Brennholzsortimenten (sogenannter Rekuperation) eignet.

Da sich die mechanische Entrindung in fast allen holzproduzierenden Ländern aufdrängt und man überall Erfahrungen mit geeigneten Maschinen zu sammeln versucht, erachten das Holzkomitee der Europäischen Wirtschaftskommission (ECE) in Zusammenarbeit mit der Europäischen Forstkommission der Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und dem Internationalen Arbeitsamt (ILO) es als zweckmäßig, ein Treffen von Fachleuten verschiedener Staaten ins Leben zu rufen, wo alle aktuellen Probleme gemeinsam besprochen werden können.

Das Comité mixte du Technique de Travail en Forêt (FAO/ECE) beschloß an

seiner Plenarsitzung im Juni 1964 in Edinburg, baldmöglichst ein Symposium über «mechanische Entrindung» durchzuführen. Zu Beginn des Jahres 1965 tagte unter der Leitung von Prof. Samset, Norwegen, in Oslo eine Studiengruppe, welche das definitive Programm für den in Finnland durchzuführenden Kongreß ausarbeitete. Als Präsident für die Durchführung dieser Veranstaltung wurde unser Landsmann, Herr Forstingenieur R. Wettstein, von der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Birmensdorf, gewählt. Wir können auf diese Wahl stolz sein. Sie beweist, daß Herr R. Wettstein in internationalen Fachkreisen kein Unbekannter ist.

Zweck und Ziel des Symposiums über die mechanische Entrindung lagen darin, auf breiter Basis von Fachleuten verschiedener Staaten zu erfahren:

- was in den verschiedenen Staaten in der mechanischen Entrindung getan wurde und getan wird;
- welche Entrindungsmaschinen- und -fabrikate sich bewähren und welche nicht;
- wie sich der Einsatz von Maschinen in wirtschaftlicher Hinsicht auswirkt;
- wo die Entrindung und Weißschälung am rationellsten erfolgt, im Walde am Schlagort, an den Abfuhrwegen, auf zentralen Aufarbeitungsplätzen oder in den Verbraucherwerken selbst;
- wie die Möglichkeiten der kommerziellen Verwertung der Rinde und des Bastes seien;
- welche Fachleute in den verschiedenen Staaten sich mit Entrindungsproblemen befassen und welches ihre Spezialgebiete sind.

Dem theoretischen Teil des Symposiums folgte eine einwöchige Exkursion. Dabei hatten die Teilnehmer Gelegenheit, praktisch alle in Skandinavien und speziell in Finnland verwendeten stationären Entrindungsanlagen der Zellulose- und Papierindustrie, der Sägereiindustrie, der Spanplattenwerke, der Holzfaserplattenwerke und der Furnierwerke kennenzulernen. Auch wurden in den umliegenden Wäldern die in Finnland und Schweden entwickelten mobilen Entrindungs- und Weißschälmaschinen im praktischen Einsatz gezeigt. Besondern Eindruck hinterließ die nahezu hundertprozentig mechanisierte Waldarbeit, inklusive Rückung aus den Beständen und Abfuhr zu den Verbraucherwerken oder Häfen.

Es wird nun Sache der Fachleute und Institutionen der verschiedenen Länder sein, zu urteilen und zu untersuchen, welche der gezeigten Maschinen und Geräte sich für ihre speziellen Verhältnisse eignen. Die Rationalisierung und Mechanisierung der Waldarbeit und Holzmanipulation drängen sich auch bei uns in der Schweiz auf, und zwar erstens wegen dem Arbeitermangel und zweitens wegen der sich mehr und mehr abzeichnenden Preisschere bei den verschiedenen Holzsortimenten.

Dem Vernehmen nach wird die Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen sich mit der Rationalisierung und Mechanisierung der Waldarbeit in Form eines zukünftigen Arbeitsprogrammes befassen und auch die mechanische Entrindung und Weißschälung im Sinne des in Finnland Gesehenen und Gehörten einbeziehen. Welche Arbeitsmethoden, Maschinen und Geräte sich bei unsern Verhältnissen auf lange Sicht bewähren, kann heute noch nicht beurteilt werden.

Der Kongreß oder das Symposium, wie man solche Anlässe heute nennt, war von 140 Delegierten aus 24 Staaten besucht. Die Schweiz war vertreten durch Herrn R. Wettstein, der als Präsident des Anlasses amtete, Herrn K. Lötscher vom Verband Bernischer Waldbesitzer und Herrn D. Pinösch von der Hespa/Luzern.

En mémoire de deux éminents forestiers français

Bernard Lorentz (25 juin 1775 à 5 mars 1865) et
Adolphe-Louis-François Parade (11 février 1802 à 29 novembre 1864)

Par *F. Fischer*, Zurich

(Institut de sylviculture de l'EPF)

Les noms de Lorentz et Parade prennent la même signification dans l'économie forestière française et particulièrement pour la formation du personnel forestier supérieur qu'en Suisse ceux de Kasthofer et Landolt. Bernard Lorentz créa en 1824 l'école forestière de Nancy, après avoir été nommé le premier décembre de la même année par le gouvernement de Paris professeur d'économie et de jurisprudence forestière et directeur de la nouvelle école. Au cours du même mois de novembre fut loué un batiment adéquat et au début de 1825 commença l'enseignement qui se basait sur les connaissances et le savoir du nouveau professeur Lorentz. Cette précipitation des événements aussi désavantageuse qu'elle puisse paraître était cependant fondée. Après la Révolution française de 1789 et les erreurs et désordres qu'elle avait engendré, on ne trouvait au moment de la restauration que des conditions forestières et d'exploitation soustraites complètement au contrôle. La jurisprudence forestière se fondait encore théoriquement sur le décrets de 1669. Le nouveau code forestier ne fut ratifié par l'assemblée législative que le 21 mai 1827, donc trois années après la fondation de l'école forestière de Nancy. Le règlement d'exécution parut en août de la même année. Après la révolution de 1830, Lorentz fut appelé à Paris dans l'administration. Son successeur, de Salomon, quitta assez rapidement son poste en 1838. La place était alors libre pour A. Parade, devenu entre-temps le gendre de Lorentz. L'enseignement à Nancy se basa tout d'abord sur l'œuvre de Georg Ludwig Hartig, traduite par Baudrillart. Lorentz, alsacien originaire de Colmar parlait couramment l'allemand. Il avait appris autodidactiquement les principes de l'économie forestière allemande d'alors. Son enseignement fut repris et remanié par Parade et parut en 1837 simultanément en deux éditions sous les noms de Lorentz et Parade et sous le titre de « Cours élémentaire de culture des bois ». Cet ouvrage, rédigé plus tard par A. Lorentz et L. Tassy resta pendant des décenies une espèce de vademecum forestier de l'école de Nancy. Dans sa conception, la « Culture des bois » correspondait entièrement à un ouvrage actuel de sylviculture. On y reconnait toujours nettement l'influence de Hartig et Cotta. Ce n'est que plus tard qu'on reprit les idées des savants français, Buffon, Duhamel, Réaumur et Varenne de Fenille.

Les principes qu'enseignaient ces premiers auteurs forestiers, rendement soutenu de la production, régénération naturelle et amélioration qualitative par étapes des forêts, restent encore aujourd'hui au centre de nos préoccupations. Ils étaient imprimés à cette époque de Lorentz et Parade en France et G. L. Hartig en Allemagne, par la nécessité de créer de l'ordre. Sur ce concept seul se créa une technique biologique affinée.

Il est combien regrettable qu'une école forestière comme celle de Nancy, empreinte de tant de traditions, soit dissoute au moment même du centenaire de la mort de son illustre créateur.

Traduction : J.-P. Schütz

Witterungsbericht vom Oktober 1965

Zusammenfassung: Nach einer mehrmonatigen Periode meist übernormaler Regenmengen brachte der Oktober allgemein bedeutend unternormale Niederschläge. Bei den übrigen Wetterelementen zeigen sich große Unterschiede zwischen Tal- und Berglagen: Niederungen bei normalen Temperaturen sonnenarm, oft Nebel, Höhen sehr mild, reich an Sonnenschein, nebelarm.

Abweichungen und Prozentzahlen in bezug auf die langjährigen Normalwerte (Temperatur 1901–1960, Niederschlag und Feuchtigkeit 1901–1940, Bewölkung und Sonnenscheindauer 1931–1960):

Temperatur: Im Flachland normal bis 1/2 Grad übernormal, in den Hochalpen dagegen ungewöhnlich hoch, auf dem Säntis nahe am bisherigen Oktobermaximum (3,2 Grad 1921, jetzt 3,1 Grad).

Niederschlagsmenge: Allgemein unternormal: in der Westschweiz ziemlich trokken (30–60 %), sonst meist sehr trocken (10–30 %), Wallis und Mittelbünden strichweise außerordentlich wie 1943, in Visp bisher trockenster Oktober dieses Jahrhunderts.

Zahl der Tage mit Niederschlag: Allgemein stark unternormal, z. B. Säntis 3 statt 14, Lausanne und Genf 7 statt 12, Locarno-Lugano und Bever 2 statt 11.

Gewitter: Keine (ausgenommen Sta. Maria am 1.).

Sonnenscheindauer: Im nebelreichen Mittelland unternormal, meist nur 70–80 %, am Jurafuß 55–65 %. Sonst übernormal, am Juranordfuß, im Wallis und im Tessin um 120 %, in den Hochalpen 150–170 %! (Säntis absolutes Maximum mit 261 Std., bisher 1908, 1957 und 1962 mit 249 Std.).

Bewölkung: Im Mittelland normal bis mäßig übernormal (100–120 %), sonst allgemein unternormal, am Juranordfuß um 90 %, im Tessin um 80 %, im Wallis um 70 %, in Graubünden um 60 %, im Jura um 55 %, in den Hochalpen um 50 %.

Feuchtigkeit und Nebel: Feuchtigkeit im Mittelland einige Prozente übernormal, in den Bergen dagegen stark unternormal: Säntis 53 statt 80 %. Nebelhäufigkeit am Juranordfuß und im Mittelland mit Ausnahme des oberen Genferseegebietes stark übernormal, z. B. Luzern 16 statt 7, dagegen in den Hochalpen stark unternormal, z. B. Säntis 3 statt 17!

Heitere und trübe Tage: Heitere und trübe Tage in den Niederungen etwa normal, in den Hochalpen heitere Tage stark übernormal (Säntis 19 statt 6), dagegen trübe Tage unternormal (Säntis 2 statt 12).

Wind: Keine Stürme.

Dr. Max Schüepp

Witterungsbericht vom Oktober 1965

Station	Höhe über Meer	Temperatur in °C						Relative Feuchtigkeit in %	Bewölkung in Zehnteln	Sonnenscheindauer in Stunden	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage					
		Monatsmittel	Abweichung vom Mittel 1901—1960	niedrigste	Datum	höchste	Datum				in mm	Abweichung vom Mittel 1901—1960	größte Tagesmenge in mm	größte Tagesmenge Datum	mit Niederschlag [1]	mit Schnee [2]	mit Gewitter [3]	mit Nebel	heiter	trüb
Basel	317	9,4	0,2	0,6	23.	20,1	6.	84	6,0	128	19	—44	8	16.	6	—	—	14	3	9
La Chaux-de-Fonds	990	8,7	1,8	1,3	24.	19,8	5. 6.	76	3,0	209	33	—81	12	16.	6	—	—	4	18	4
St. Gallen	664	7,5	—0,3	—0,4	26.	17,6	15.	89	7,0	73	12	—77	3	16.	6	—	—	19	3	15
Schaffhausen	457	7,8	—0,2	0,0	22.	18,2	1. 3.	85	7,3	51	14	—50	7	29.	6	—	—	15	2	16
Zürich (MZA)	569	8,4	0,0	2,0	24. 26.	17,4	1.	88	7,0	84	13	—67	6	29.	5	—	—	15	1	12
Luzern	498	8,3	—0,2	1,8	26.	16,6	1.	92	7,5	58	15	—63	6	29.	7	—	—	16	2	17
Aarau	408	8,6	0,4	2,2	26.	17,4	1.	86	8,1	—	19	—67	10	29.	6	—	—	4	—	20
Bern	572	9,0	0,7	1,1	26.	17,7	7.	90	7,3	104	28	—47	15	29.	8	—	—	15	1	14
Neuchâtel	487	9,0	—0,2	3,2	26.	17,7	2.	89	7,5	56	38	—40	12	29.	7	—	—	9	—	15
Genève-Cointrin	430	9,6	0,5	2,3	25.	18,4	2.	86	7,1	79	36	—49	9	16.	7	—	—	12	3	16
Lausanne	558	10,1	0,5	3,7	24.	17,5	5.	84	5,6	116	46	—44	20	29.	7	—	—	1	6	10
Montreux	408	10,6	0,5	3,0	24. 25.	17,6	5.	78	5,3	117	25	—64	11	29.	4	—	—	—	10	12
Sitten	549	10,2	0,2	0,1	24.	22,1	5.	75	3,3	199	1	—47	1	29.	1	—	—	—	13	4
Chur	586	9,6	0,2	—0,7	24.	23,0	4.	74	3,8	—	3	—64	2	16.	2	—	—	—	12	6
Engelberg	1018	6,7	0,6	0,4	21.-24.	17,7	6.	77	4,3	—	15	-104	10	16.	3	—	—	10	11	6
Saanen	1155	8,1	1,6	0,8	23.	17,1	6.	83	3,6	—	28	—75	10	29.	3	—	—	11	14	4
Davos	1588	5,2	1,8	—4,3	23.	17,6	5.	68	3,4	204	3	—65	2	16.	3	—	—	1	13	2
Bever	1712	2,8	0,8	—8,0	24.	18,2	6.	74	2,8	—	4	—75	4	1.	1	—	—	6	15	2
Rigi-Kulm	1775	6,5	2,9	0,5	22.	13,0	5.	45	3,0	—	—	—	—	—	—	—	—	3	15	3
Säntis	2500	3,1	3,7	—1,8	31.	8,3	14.	53	2,6	261	13	-165	8	29.	3	3	—	3	19	2
Locarno-Monti	379	11,9	0,1	3,4	24.	20,9	3.	69	4,5	194	42	-154	42	1.	2	—	—	2	9	5
Lugano	276	12,2	—0,1	3,0	24.	21,4	4. 5.	74	5,5	169	38	-143	35	1.	2	—	—	—	7	10

[1]) Menge mindestens 0,3 mm [2]) oder Schnee und Regen [3]) in höchstens 3 km Distanz