

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 49 (1898)
Heft: 10

Artikel: Transport de bois par Monorail = Eine eingleisige Waldbahn
Autor: Coulon, P. de
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-763669>

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>

Transport de bois par Monorail.

(Avec illustration.)

La dévestiture de forêts situées sur des pentes rapides est souvent difficile.

Les moyens de transport les plus recommandables dans la montagne sont le châblage en coulisse boisée, et l'emploi de câbles aériens.

Il se présentera néanmoins des cas, où la sortie des bois d'une forêt à pente rapide ne pourra se faire qu'en écharpant la pente elle-même, ainsi, lorsque son pied, ou encore, le versant opposé du ravin, ne présentera pas d'accès convenable.

Dans un cas pareil, les coulisses boisées ne peuvent être employées, faute d'une inclinaison suffisante pour assurer le glissement du bois dans le cheneau, et un câble nécessiterait, pour être supporté, une si grande quantité d'échafaudages, que son maniement en serait entravé, son coût et ses frais d'entretien décuplés.

L'on en sera alors réduit à construire des chemins; or, il en faudrait un à tous les étages de 50 m environ, pour éviter les dégâts que causerait un châblage prolongé dans les massifs inférieurs.

Tous ces chemins, plus ou moins parallèles, viendraient aboutir à l'endroit de la côte le plus abordable, parfois assez éloigné.

L'établissement d'un tel réseau, s'il est possible, est toujours d'un coût élevé, souvent hors de proportion avec l'importance de la surface à dévétir.

Un monorail rustique, pouvant se transporter facilement d'un endroit à l'autre, construit sans autres matériaux, que ceux que la forêt livrerait sur place, peut ici rendre des services.

Au lieu d'établir un chemin à tous les 50 mètres, il suffira d'ouvrir aux mêmes endroits, une défilée de 2 mètres de largeur, ayant une pente moyenne de 5 % au moins.

Le monorail consistera en une perche, ayant au petit bout 14 cm de diamètre, équarrie sur 3 côtés et supportée à 1,20 m du sol, par des piquets, rapprochés plus ou moins (4 à 6 m) suivant l'épaisseur et la force de la perche-rail: à chaque extrémité la perche est sciée en biseau, et la juxtaposition bout-à-bout de la perche suivante, s'opère de telle façon, que le talon le plus faible repose sur le talon le plus fort.

A un mètre au-dessous du rail, les piquets supports seront reliés et encadrés de chaque côté par des perches rondes de faible dimension (verges de haricots) qui ont pour objet de guider les montants du chariot suspendu, et de l'empêcher de venir heurter contre les supports; elles assurent en même temps l'équilibre du chariot.

Ce dernier est composé d'une poulie en bois, dont les deux joues encadrent le rail; son axe supporte un joug, auquel est suspendu, de chaque côté, un encadrement destiné à recevoir les bois. Cet encadrement est facilement démontable, de manière à permettre un chargement et déchargement rapides.

Pour tout chargement il faudra accoupler deux jougs, à une distance variant selon la longueur des pièces à transporter.

Avec ce monorail il n'est guère possible d'établir un système de frein, ou de va-et-vient, permettant de remonter le chariot vide.

Il faut donc laisser la charge rouler librement, jusqu'au bout de sa course, qui sera arrêtée par une contrepente.

Lorsqu'une dizaine de wagonnets sont descendus, on les charge sur un couplage, auquel on attèle un cheval qui remonte le tout.

Jusqu'ici, aucun essai de ce genre n'a été tenté, à notre connaissance du moins. Nous avons voulu expérimenter la possibilité de l'application d'un système aussi rustique et simple et avons établi, sur 250 m de longueur, un monorail, d'après les données ci-dessus.

MM. Blum & Cie, constructeurs à la Neuveville, ont mis beaucoup d'obligeance à exécuter nos plans pour la construction des chariots. Après quelques tâtonnements la réussite s'est montrée telle, que nous pensons à établir définitivement ce moyen de transport, sur un parcours d'environ 2 km dans une forêt appartenant à la ville de Neuchâtel, située dans les gorges escarpées de l'Areuse, où nous ne pouvons employer ni les coulisses boisées, ni les câbles.

Dans notre essai pratique, nous avons fait suivre au monorail quelques courbes, n'ayant pas plus de 6 m de rayon, que les chariots lancés passaient sans encombre.

La charge maximum que nous ayons suspendue, atteignait 1100 kilos représentant plus de $1\frac{1}{2}$ m³ de sapin, ou 4 billons de 4 m de longueur sur 35 cm de diamètre. *P. de Coulon.*



Eine eingeleisige Waldbahn.

(Zur Abbildung.)

Zur Holzbringung an steilen Hängen, deren Fuss schwer zugänglich ist, so dass die Abfuhr, statt dem stärksten Gefälle folgend, mehr seitlich, thalwärts, gesucht werden muss, hat Herr *P. von Coulon*, Forstinspektor in Neuenburg, ein neues Transportmittel probeweise zur Anwendung gebracht und in vorstehendem Aufsatz kurz beschrieben. Die Einrichtung, als *Monorail*, *Eingeleisebahn*, bezeichnet, soll unter den angeführten Verhältnissen namentlich als Ersatz der Waldwege dienen. Da nämlich diese letztern an stark geneigten Berglehnen relativ nah über einander angelegt werden müssen, so verursacht der Aufschluss eines Waldes mittelst eines vollständigen Wegnetzes erhebliche Kosten.

Die eingeleisige Bahn dagegen lässt sich unschwer verlegen und bedarf zu ihrer Aufstellung nur einer cirka 2 m breiten Schneise von mindestens 5 ‰ mittlerem Gefäll. Das *Geleise* selbst besteht aus dreiseitig beschlagenen Latten, von 14 cm Durchmesser am schwächern Ende. Dieselben ruhn, 1,2 m über dem Boden, auf soliden Pfählen, die, je nach der Tragkraft der Geleiselatte, 4—6 m von einander entfernt stehen. Beidseitig sind an denselben cirka 20 cm über dem Boden schwache *Führungslatten* angebracht, um die Wagen im Gleichgewicht zu erhalten und zu verhindern, dass sie an den Stützen anstossen.

Wie auf der Abbildung ersichtlich, besteht der *Wagen* aus einer hölzernen Rolle, deren Achse einen beidseitig herunterhängenden eisernen Rahmen trägt. Letzterer ist so konstruiert, dass er ein bequemes Auf- und Abladen des Holzes gestattet. Die Ausführung der Wagen erfolgte durch die mechanische Werkstätte der Herren *Blum & Co.* in Neuenstadt. — Je zwei Wagen werden in einem der Länge des zu transportierenden Sortimentes entsprechenden Abstände zusammengekoppelt.

An den Wagen eine Hemmvorrichtung anzubringen, ist nicht möglich, doch auch nicht nötig; zum Aufhalten ihres Laufes am untern Ende der Bahn dient eine schwache Gegensteigung. Zum Wiederhinauftransportieren der leeren Wagen wartet man, bis etwa 10 derselben unten angekommen sind, ladet sie dann auf zwei mit einander verbundene Wagen und lässt diese von einem Pferde hinaufziehen.

Der auf eine Länge von cirka 250 m ausgeführte Versuch mit diesem neuen Transportmittel ist so befriedigend ausgefallen, dass dasselbe in einem der Stadt Neuenburg gehörenden Walde in der Schlucht der *Areuse* auf eine Distanz von etwa 2 km angewendet werden soll.

Jedenfalls dürfte diese eingeleisige Waldbahn neben ihrer Einfachheit namentlich den Vorzug besitzen, dass das dazu erforderliche Material im Walde selbst zu haben und zudem von minimem Werte ist.

Die grösste bei dem Versuche zur Anwendung gelangte Ladung betrug 1100 kg, entsprechend cirka $1\frac{1}{2}$ m³ Tannenholz oder 4 Blöchern von 4 m Länge und 35 cm Durchmesser. Mit dieser Last haben die Wagen Kurven der Bahn von 6 m Radius ohne Hindernis durchlaufen.





Eine eingeleisige Waldbahn. — *Transport de bois par Monorail.*