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

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 128 (1977)

**Heft:** 11

**Rubrik:** Aus der Praxis = Les lecteurs parlent

**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**

# Gedanken zur Feinerschliessung der Wälder im Mittelland

Von *A. Bont*, Frauenfeld

Oxf.: 686 : 383

## Einleitung

Der Pferdezug im Wald ist seit bald 20 Jahren nur noch selten anzutreffen, obwohl das Holzrücken mit dem Pferd durchaus preisgünstig und sehr bestandesschonend ist. Nur in Ausnahmefällen wird es noch möglich sein, das Pferd als Arbeitstier im Wald zu erhalten.

Da Traktoren und Geländefahrzeuge in den Wäldern nur beschränkt einsatzfähig sind (ungeeignetes Gelände, Bestandesschäden, Wetter), hat sich das Problem der Erschliessung mit einfachen Rückewegen schon früh gestellt. Verschärft wurde diese Notwendigkeit noch durch den Arbeitskräftemangel und die stark gestiegenen Lohnkosten bei fast gleichbleibenden Holzpreisen.

In den nachfolgenden Betrachtungen gehen wir von folgenden Voraussetzungen bei den Wäldern des Mittellandes aus: Hohe Holzvorräte pro Hektar (300 bis 450 $m^3$/ha), in der Regel wertvoller Holzvorrat, Jahreszuwachs pro Hektar 8 bis 12 $m^3$, Gelände in der Regel gut geeignet für den Waldstrassenbau, Kies für den Waldstrassenbau zu vernünftigen Preisen beziehbar.

## Modeströmungen in der forstlichen Erschliessung und Holzerntetechnik

In den letzten Jahren wurden vielerorts als Alternative zur herkömmlichen Walderschliessung die knickschleppergerechten Walderschliessungen propagiert. Nach meiner Auffassung nehmen diese auf die standörtlichen, klimatischen und besitzmässigen Verhältnisse im Mittelland zu wenig Rücksicht. So wurden Wegnetze mit nur 30 lfm/Hektar Strassen im Endausbau empfohlen. Jede übrige Erschliessung solle mit Rückegassen oder Erdwegen erfolgen. Ferner wurden die Eigentumsstrukturen (Kleinbesitz) zu wenig berücksichtigt, indem davon ausgegangen wurde, dass der Einsatz von forstlichen Spezialmaschinen überall möglich sei. Allenfalls müsse die Besitzesstruktur geändert werden.

## Schwächen in der «knickschleppergerechten» Walderschliessung

In den Wäldern des Mittellandes ist die Wertholzproduktion auch in Zukunft ein fundamentales Waldbauziel. Wertholz kann nur erzeugt werden, wenn ein Wald während 80 bis 120 Jahren durch regelmässig wiederkehrende Durchforstungen — welche mit Holznutzungen verbunden sind — gepflegt wird. Während dieser Zeit sollten am verbleibenden Bestand möglichst keine Schäden durch Holzrücken entstehen. Bei einem «dünnen Wegnetz» — auch wenn Erdwege angelegt sind — ist die Gefahr von Rückeschäden gross, besonders bei Maschinen, welche aus wirtschaftlichen Gründen nach dem Chokersystem rücken müssen. Bestände mit vielen Stammschäden können eine weit grössere Entwertung aufweisen, als ein neues engmaschiges Wegnetz kostet. Bei der einfachen Traktor-Aufbauseilwinde sollte die Zuzugdistanz ebenfalls nicht zu gross sein, um kostengünstig arbeiten zu können.

Im Mittelland sind klimatisch günstige Tage für das Holzrücken auf Erdwegen selten. Die Niederschläge sind auch im Winter hoch und die Böden selten gefroren. Im Sommer ist das Holzrücken in Trockenperioden ebenfalls nur beschränkt möglich. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als auch bei ungünstigem Wetter Holz zu rücken. Ist das Wegnetz weitmaschig, so erhöht sich die Rückezeit in einem Forstbetrieb. Weil das Holzrücken stark wetterabhängig ist, wird diese Arbeit auch sehr selten im Akkord ausgeführt. Nicht vergessen darf man die Schäden auf den Erdwegen, deren Behebung auch mit Kosten verbunden ist. Ferner muss verschmutztes Holz vor dem Verkauf gereinigt werden, sofern man nicht eine Preiseinbusse in Kauf nehmen will. Ein engmaschiges Wegnetz, bei dem ein hoher Prozentsatz der Nutzung von einer festen Waldstrasse aus möglich ist, ist daher immer ein Vorteil. In der Praxis zeigt es sich immer wieder, dass Revierförster und Waldbesitzer dazu neigen, Rückewege allmählich zu Waldstrassen auszubauen, weil unbefestigte Rückewege die erwähnten Nachteile haben.

Es ist auch keine Selbstverständlichkeit, dass bei einem «dünnen» Wegnetz die notwendigen (teuren) forstlichen Spezialmaschinen vorhanden sind. Das Wegnetz muss daher so gestaltet sein, dass bei einem minimalen technischen Aufwand die Holzerei sachgerecht durchgeführt werden kann. Dies verlangt — besonders im parzellierten Privatwald — ein relativ enges Wegnetz. Im weiteren sollte der Energieaufwand in Form von Treibstoffen bei der Holzerei tief gehalten werden können.

Die Waldstrassen sind die beste Feinerschliessung überhaupt. Sie dienen nicht nur der Holzerei, sondern erleichtern jede Arbeit im Walde (Pflegearbeiten, Kontrollen). Auch aus diesen Gründen ist ein enges Waldstrassennetz erwünscht.

Ein enges Waldstrassennetz muss nicht unbedingt entsprechend teuer sein, besonders wenn es gut durchdacht ist (in bautechnisch gutem Gelände, gut dem Gelände angepasst und wenig Kunstbauten usw.) und wenn die Kiesbeschaffung keine grösseren Probleme bietet. Ein enges Waldstrassennetz muss auch im Unterhalt nicht unbedingt teuer sein, wenn Steigungen im Bereich von 3 bis 6 Prozent eingehalten, enge Kurven vermieden und die Strassenentwässerungen von Anfang an richtig gelöst werden. Die Strassenbenützer sollen zu einem schonlichen Umgang mit den Strassen erzogen werden (Flicken kleinster Schäden, sauberes Aufräumen, langsames Fahren mit Motorfahrzeugen usw.).

## Kostenvergleich zwischen engem und weitem Wegnetz

Im Thurgau kostet heute der Laufmeter Waldstrasse zwischen 40 und 80 Franken, im Mittel etwa 55 Franken. Ein Wegnetzausbau pro Hektar (Vorrat 400 $m^3$) kostet somit etwa:

| | | |
|---|---|---|
| bei 30 lfm/ha | Fr. 1650.— pro ha | oder Fr. 4.12 pro $m^3$ |
| bei 80 lfm/ha | Fr. 4400.— pro ha | oder Fr. 11.— pro $m^3$ |
| Differenz: | Fr. 2750.— pro ha | oder Fr. 6.88 pro $m^3$ |

Die vermehrte Kostenbelastung pro $m^3$ Vorrat lässt sich später durch Kostenersparnis beim Holzrücken ohne weiteres kompensieren. Der Zuwachs von 8 bis 12 $m^3$/ha muss nicht einmal in die Kostenrechnung einbezogen werden.

## Persönliche Schlussfolgerungen

Im Mittelland, gute Vorrats- und Zuwachsverhältnisse, günstiges Baugelände und normale Kiespreise vorausgesetzt, ist ein enges Waldstrassennetz (70 bis 80 lfm/ha) heute noch die beste und witterungssicherste Feinerschliessung, welche eine waldschonende Nutzung erlaubt. Selbstverständlich sind auch bei einem derart dichten Wegnetz Rückegassen unerlässlich. Der Strassenbau soll stets vor grösseren Nutzungen erfolgen, damit die Ersparnis bei der Holzerei als Akontozahlung an den Strassenbau verwendet werden kann.

In Gebieten mit kleinen Zuwachsen ist es angezeigt, das Wegnetz weitmaschiger anzulegen.

Hingegen ist bei Baugelände mit Erschwernissen, aber mit guten Zuwachsverhältnissen, gut zu überlegen, ob nicht auf lange Sicht doch auf ein enges Wegnetz tendiert werden soll.