

Bericht

über die

XXII. Versammlung

deutscher Forstmänner

zu

Metz

vom 21. bis 25. August 1893.

Mit vier Textabbildungen.



Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1894.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Programm, Verhandlungsgegenstände	1—2
Teilnehmer-Verzeichnis	3—8
Sitzungsberichte.	
1. Eröffnung der Versammlung	9
2. Wahl der Vorsitzenden und des Büreaus	9—11
3. Begrüßung der Versammlung durch den Herrn Bezirkspräsidenten Freiherrn von Hammerstein	11—12
4. Desgl. durch den Bürgermeister der Stadt Metz, Herrn Geheimen Regierungsrat Halm	12—13
5. Verhandlung über Thema I. Referent: Oberforstmeister Carl	15—37
Korreferent: Oberförster Dr. Züger	38—55
Debatte	56—64
6. Verhandlung über Thema III. Referent: Forsttrat Rey	65—76
Ministerialrat von Ganghofer	76—93
Forstmeister Schäfer (über eine von ihm erfundene Stangen- füge)	93—96
7. Begrüßung des Herrn Unterstaatssekretärs Dr. von Schraut aus Straßburg und dessen Antwort	97
8. Anträge der Orts- und Fragen-Kommission	98—104
9. Verhandlung über Thema II. Referent: Forstmeister Bierau	104—129
Korreferent: Forstmeister Pilz	129—150
Ministerialrat von Ganghofer	150—167
Fortsetzung von Thema III	168—190
Dabei insbesondere Besprechung über die Futternot und die Mittel zur Abwehr solcher	169—190
Schluß der Verhandlungen	190—191
Exkursionsbericht von Forstamtsassessor Dr. Züger	192—198
Rechnungsbericht.	199—200
Staatsangehörigkeit der Teilnehmer	200

Ausbringung mangels hinreichenden Wassers und hinreichender Fuhrwerke nicht bis zu dem Zeitpunkt erfolgt, von welchem ab das Holz durch zu langes Lagern entwertet worden wäre.

Ein beträchtlicher Teil der Windfälle, namentlich derjenige im oberen Jorntale wäre in Folge der mangelhaften Transportgelegenheit kaum zu den Gewinnungskosten zu verwerten gewesen.

Für das obere Saar- und Jorngeliet mit den großen Holzvorräten und einer nachhaltigen, in Zukunft auch leicht noch zu steigenden Holzherzeugung wird die Bahnanlage weiter eine dauernde Bedeutung behalten. Wir werden durch sie in die Lage gesetzt, geringe Sortimenten noch zu verwerten, weil deren Transport billiger geworden ist und ferner werden wir die Ausbringung der Hölzer überhaupt in normalen Zeiten in einer bis jetzt noch unbekanntem Weise beschleunigen können.

Die Möglichkeit der raschen Abfuhr der Waldprodukte wird aber für eine gute Verwertung immer von Nutzen sein.

Wie schnell die anfänglich seitens der Bevölkerung und auch mit geringen Ausnahmen seitens der Holzkäufer mit großem Mißtrauen betrachtete Anlage zu Ansehen gelangt ist, das beweisen handgreiflich unsere letzten Holzverkäufe und weiter die Thatsache, daß bereits fünf Anschlüsse an die Waldbahn von Privatindustriellen nachgesucht und eingerichtet sind.

Auch die Waldbahn mit Dampftrieb hat sonach ihre Probe bestanden.

Der Elsaß-Lothringischen Landesverwaltung aber gebührt das Verdienst, die Waldbahnfrage im Großen praktisch gelöst zu haben.

Sie wird neben diesem der Allgemeinheit zu Nutzen kommenden Verdienst noch die Genugthuung haben, daß die durch die Bahnen aufgeschlossenen Waldungen dem Lande durch steigende Erträge danken werden.

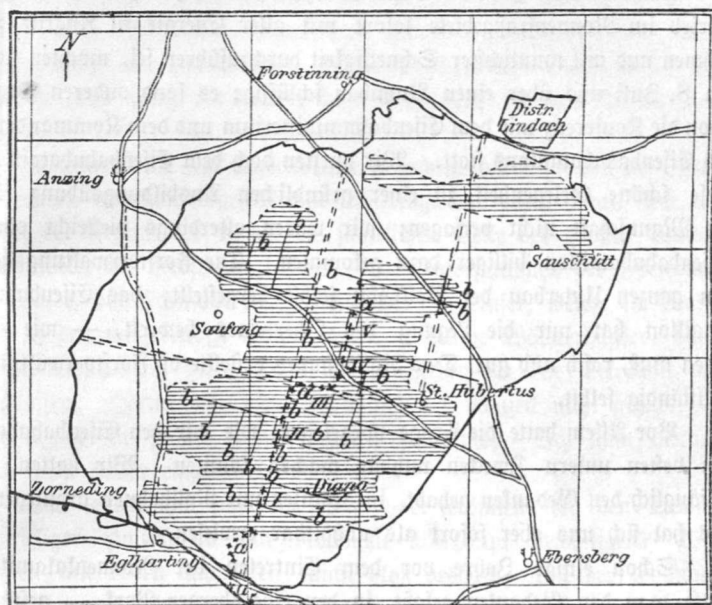
Vorsitzender: Wir haben den beiden Herren Referenten für ihre eingehenden lichtvollen Vorträge unsern verbindlichsten Dank auszusprechen. Meine Herren: Ich erfülle diese Pflicht in Ihrem Namen.

Ich gebe jetzt das Präsidium an Herrn Oberforstmeister Carl ab und erbitte mir selbst das Wort zu einem bei dem ausgedehnten Stoff möglichst kurz gehaltenen Vortrag.

(Herr Oberforstmeister Carl übernimmt den Vorsitz.)

Ministerialrat von Ganghofer: Wie ich Ihnen gestern bereits auseinandergesetzt habe, hat uns in Bayern eine entsetzliche Kalamität

durch die Nonne betroffen. Hier haben Sie (Redner weist auf mehrere Karten) die verschiedenen in Frage stehenden Fraßgebiete durch Schraffierungen ausgedrückt. Wie Sie hier sehen, zeigt auf dieser Karte die starke Linie links unten Ihnen die am Ebersberger Werke unmittelbar am Fraßgebiete vorbeiführende Rosenheim-Salzburger Eisenbahn. Es ist eine Hauptverkehrslinie, eine nun doppelgleisige Vollbahn, sodaß wir also auf diese uns stützen mußten. Hier (Demonstration) lag ein kleiner



- Hauptfraßgebiet der Nonne
 Staatsbahn
 Normalspurige Vollbahn
 feste Stammgeleise der Schmalspurbahn
 I, II, III, IV Ladestellen
 Forstamtssitz
 Bahnhof der Staatsbahn

Bahnhof — Kirchseeon —, der für unsere Zwecke, die viel Raum forderten, noch dadurch beeinträchtigt wurde, daß sich auf dessen einer Seite die große Imprägnierungsanstalt der k. b. Staatseisenbahnen befand.

Wir standen also vor der Frage, was wir thun sollten, um unter Benutzung dieses kleinen Bahnhofes so unendlich große Holzmassen herauszuschaffen. Ich habe gestern bereits in ausführlicher Weise geschildert, wie groß der Schaden war und was die Verwaltung zu thun hatte. Sie wissen aus meinem Vortrag, mit welcher Sorge,

ja Angst die Holzhändler unserem ersten großen Verkaufe entgegen-
sahen.

Sie sagten sich, es sei unmöglich, diese Holzquantitäten rasch aus dem Walde fortzuschaffen, bevor sie verderben. Das Nonnenholz, sagten viele dieser Holzhändler, sei ohnehin nichts wert, als zu Brennholz zerschnitten zu werden.

Daraufhin mußten wir unsere Maßregeln einrichten.

Nachdem Ende Juni 1890 bereits beschlossen war, daß der Fällungs-
betrieb im Nonnenfraßgebiete sofort mit aller Energie in Angriff zu nehmen und mit thunlichster Schnelligkeit durchzuführen sei, machten wir am 8. Juli uns über einen Bahnbau schlüssig; es fand anderen Tags schon die Konferenz mit dem Eisenbahnministerium und dem Kommandeur des Eisenbahnbataillons statt. Wir durften doch dem Eisenbahnbataillon diese schöne Gelegenheit zu einer gründlichen Ausbildungsübung für die Mannschaft nicht versagen; wir wären allerdings vielleicht ohne Eisenbahnbataillon billiger dazu gekommen. Die Forstverwaltung hat den ganzen Unterbau der Vollbahn selbst hergestellt; das Eisenbahnbataillon hat nur die Legung des Oberbaues bewirkt, — wie ich sagen muß, rasch und gut! Das Rollbahnez erstellte die Forstverwaltung vollständig selbst.

Vor Allem hatte die Frage vorgelegen, wie wir den Eisenbahnbau am besten unsern Zwecken nutzbar machen könnten. Wir hatten ja anfänglich den Gedanken gehabt, im Ganzen nur Rollbahnen anzulegen; das hat sich uns aber sofort als unhaltbar erwiesen.

Schon einige Jahre vor dem Eintreten der Nonnenkalamität hatte man den Gedanken gefaßt, in den Ebersberger Park — gestützt auf den Bahnhof Kirchseeon der München-Rosenheim'er Hauptbahn — ein Rollbahngeleise auf vielleicht 6—8 km Länge anzulegen, um den Waldbezirk an die Vollbahn München-Salzburg anzuschließen. Aber einmal die Erwägung, daß die Entfernung größer sein müßte, wenn der Rollbahnbetrieb als Neuanlage sich rentieren sollte, dann der weitere Umstand, daß wir wesentliche Terrain- und Besitz-schwierigkeiten bei der Ausfahrt aus dem Walde haben würden, und endlich als dritter Umstand das Auftreten der dortigen Bevölkerung ließ uns davon absehen. Letztere meinte nämlich, wenn wir eine Rollbahn erbauen würden, sei ihr gesamter Verdienst ruiniert, hunderte von Existenzen, die von der Verfrachtung des Holzes und vom Kleinhandel lebten, seien auf's Trockene gesetzt. Wir mußten in der That mit diesen Umständen rechnen und haben also die Absicht, dort Rollbahnbetrieb einzuführen, wieder aufgegeben; es war das ungefähr

4—5 Jahre vor Eintritt der Nonnenkalamität. Ich bemerke das nur nebenbei.

Bei Würdigung der nun so plötzlich hereingebrochenen Sachlage mußten wir vor Allem bezüglich des Bahnhofes Kirchseeon Beschluß fassen; wir mußten uns sagen, der Bahnhof sei zu klein; auch wenn er noch so sehr vergrößert werden wollte, würde er so bedeutende Holzmassen nicht aufzunehmen vermögen. Stellen Sie sich vor, meine Herren, daß auf einem Bahnhofe in einer Zeit von 16—17 Monaten $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Millionen Kubikmeter Nutzholz forzuschaffen waren! Dazu reicht ein gewöhnlicher Bahnhof überhaupt nicht aus. Wir mußten also ganz entschieden den Bahnhof in den Wald verlegen.

Wie wir die Fällungsarbeiten begonnen haben, habe ich Ihnen ja gestern auseinandergesetzt und ich trage nur noch nach, daß wir sofort bei Beginn der Arbeit die sämtlichen Teile des großen Waldes durch Telephon verbunden hatten. Die Unterstationen des Forstamts im Walde, das Forstamt selbst, sämtliche Forsthäuser, welche im Walde und in den umgebenden Orten lagen, sämtliche Wächterhäuser, dann die Krankenhäuser, die Ärzte u. s. w. wurden an das Telephon angeschlossen. Hätten wir diese Erfindung der Neuzeit nicht gehabt, so wären wir in fatale Schwierigkeiten gekommen. Ich kann hierauf heute nicht näher eingehen.

Wir legten uns nun die Frage vor: Können wir den Export, so riesiger Holzmassen mit Rollbahn überhaupt bewältigen? Wir mußten mit Nein antworten, nicht bloß deshalb, weil der Bahnhof in Kirchseeon nicht aufnahmefähig war, sondern auch aus andern technischen Gründen. Wir mußten kombinieren und mittels Rollbahn mit dem Bahnhofe Kirchseeon verbundene Bahnhöfe inmitten des Fraßgebietes an passenden Stellen anlegen, um dort die Einfrachtung in die Waggonn zu bethätigen, nachdem an diese Verladestellen das Holz mittels Rollbahnen verfrachtet worden ist. Die starke Linie, die ich hier ziehe (Demonstration), das war unsere Rollbahn, welche wir in das Waldeisenbahnnetz einfügten; dieselbe wurde normalspurig gemacht und bei 12 km Schienenlänge auf der ganzen Strecke mit 5 Bahnhöfen (Ladestellen) versehen, auf welche die verschiedenen festliegenden Stammgeleise der Rollbahn in geeigneten Abständen — es waren deren 9 — in der hier auf der Karte verzeichneten Weise (Medner weist auf die Karte) einmündeten. Es ist nur eine beiläufige Zeichnung. Ich habe schnell gezeichnet, es sollte Ihnen ja nur ein ungefähres Bild geben. — Dann sagten wir uns, über eine solche Ge-

leiseanlage solle doch kein Gespannfuhrwerk fahren; wir haben also jegliche Abfuhr durch Landfuhrwerk überall dort ausgeschlossen, wo Kollbahngeleise lagen. Aus dem hierdurch bestimmten Gebiete für Bahnverfrachtung, ungefähr was in dem hier durch blaue Farbe begrenzten Rayon lag, durfte mit Wagen, d. h. mit Ochsen- oder Pferdegespann, nichts fortgeführt werden. Nur das den Rändern des Forstes näher gelegene Holz hatte den Landweg mit Gespannfuhrwerk zu nehmen. Alles andere konnte ja leichter und billiger auf die Bahn gebracht werden. Die zweckdienliche Lage der 5 Bahnhöfe im Walde, gelegt nach Maßgabe der Holzanfälle und der Möglichkeit, die Stammgeleise zur Kollbahn einzuführen, zeigt hier die Karte (Demonstration). Diese Bahnhöfe hatten außer dem durchlaufenden Geleise rechts und links desselben je ein Ladegeleise. Jeder Bahnhof (Ladestelle) hatte ein Wächterhaus und war durch Telephon mit den Forstbehörden, mit den anderen Ladestellen und dem Bahnhofe Kirchseeon verbunden. Es wurde darauf hingearbeitet, daß die festen Kollbahngeleise (Stammgeleise) überall in praktikabler Weise in die einzelnen Bahnhöfe hinein münden konnten, und überhaupt nach allen Seiten hin die Ausbreitungsfähigkeit der Verbindung mit den Kollbahngeleisen im Auge behalten.

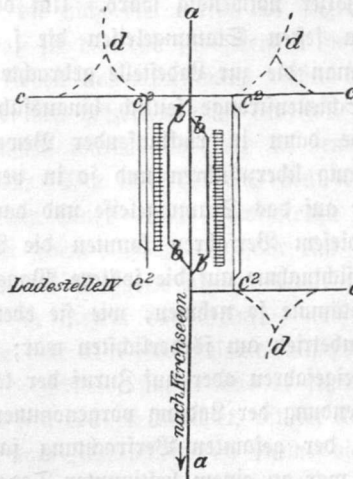
Dazu haben wir eine Einrichtung treffen müssen, die, soviel ich weiß, ziemlich neu ist, die sogenannten Wendegeleise in großem Maßstabe, wovon ich später noch sprechen werde.

Bei der Aufarbeitung des Holzes mußte, schon, um Unglücksfälle möglichst zu verhüten und das Holz für Numeration und Aufnahme günstig zu lagern, die Fällung des sämtlichen Materials nach einer Richtung hin sich vollziehen. Dies war auch im Interesse der Abfuhr nach der vorher schon bestimmten Richtung erforderlich. Letztere ergab sich aus der beabsichtigten Reihenfolge der Schläge.

Wie ich Ihnen gestern bereits gesagt habe, mußte den Holzkäufern bei dem großen Verkaufe, der am 6. Oktober 1890 stattfand, gesagt werden können, wie die Verfrachtung zu vollziehen sei. Man bedeutete ihnen, die und die Stammgeleise werden gelegt, auf sie wird das Holz durch fliegende Geleise gebracht und zwar in der Weise, daß die Käufer, welche die hierfür bestimmten Quadrate kaufen, auch zuerst an die Reihe kommen, diejenigen, welche in der Mitte Quadrate kaufen, in der mittleren Periode der Holzabfuhr ihr Holz bekommen und die übrigen zuletzt. Jeder Käufer konnte sich also genügend danach einrichten. Wer sein Holz früher haben wollte, der kaufte da, wo man zuerst abtrieb und abführte. Wer sein Holz zuletzt haben wollte, kaufte da, wo man mit dem Abtrieb aufhören wollte. Wer

große Käufe machte, kaufte an verschiedenen Partien, um sich den fortlaufenden Bezug von Holz zu sichern. Die Qualität des Holzes war ja ohnehin durch das ganze Forstgebiet eine ziemlich gleichmäßige und die Fracht des Holzes ward innerhalb des gesamten Bahnnetzes von dem Fällungsorte bis franko Waggon gleich berechnet, ebenso die Rangierungsgebühr ab Ladestelle bis zum Bahnhof Kirchseeon.

Bei der Abfrachtung erfolgte der Übergang vom fliegenden Geleise auf die festen Stammgeleise anfangs durch gewöhnliche Kletterweichen, welche sich aber für den großen schweren Betrieb nicht recht bewährten, weshalb solche zuerst besonders konstruiert wurden, aber



- a* — *a* Durchgehende Geleise } Vollbahn.
b Verladegeleise
c u. *c²* Festliegende Stammgeleise (Rollbahn).
 Zwischen *b* und *c²* Laderampe.
d Wendegeleise

bald überzeugten wir uns, daß wir zweckdienlicher den feststehenden Geleisen auch feststehende Weichen an den Hauptpunkten geben sollten und damit besser daran seien. Wir hatten deren 40 s. g. Zungen-Weichen. Im Übrigen haben wir s. g. Schiebe-Weichen in Anwendung gebracht, welche — leicht beweglich — bloß hin und her geschoben wurden, so daß an der betreffenden Stelle der Übergang aus 2—3 verschiedenen fliegenden Geleisen ermöglicht werden konnte.

An den 5 Bahnhöfen — Ladestellen — wurden vor allem durch auf Unterlagen gelegte Bäume genügend hoch liegende Laderrampen neben den zu beiden Seiten des durchgehenden Vollbahngeleises gelegenen Verladegeleisen geschaffen. Damit nun auf diesen

Rampen das Holz für die Weiterverfrachtung gut und zweckmäßig — ganz nach Bedarf — auf die Waggon der Vollbahn übergebracht werden konnte, haben wir die vorerwähnten Wendegeleise gelegt, von welchen Sie hier eine Zeichnung sehen. (sfr. vorseitige Zeichnung.)

Beim Verladen der Waggon mußten nämlich zur Raum- und Lastenausgleichung die Köpfe der auf einen Waggon zu verladenden Stämme bald vor- bald rückwärts gelegt werden, so daß, da bei Zufuhr auf der Kollbahn die Köpfe der Langhölzer meist vorne auf den Trucks (Kollwagen) lagern, für einen angemessenen Ausgleich gesorgt werden mußte dadurch, daß die Wendung eines Teiles der zugeführten Stammhölzer notwendig ward. Um dies leicht zu bewirken, wurden den festen Stammgeleisen die s. g. Wendegeleise angefügt, wodurch man die zur Ladestelle gebrachte Kollbahnladung auf einem kurzen Schienenstrange seitlich hinausfahren konnte, um sie von dessen Ende dann in rücklaufender Bewegung auf einen anderen Schienenstrang überzuführen und so in verkehrter Richtung von letzterem wieder auf das Stammgeleise und dann zur Ladestelle zu bringen. Bei diesem Verfahren konnten die Kollbahnfuhrleute ohne besondere Rücksichtnahme auf die spätere Waggonverladung am Fällungsorte alle Stämme so nehmen, wie sie eben lagen und wie es für den Kollbahnbetrieb am förderlichsten war; beim Ladengeleise wurde dann direkt beigefahren oder auf Zuruf der ladenden Personen nach Bedarf die Wendung der Ladung vorgenommen.

Die Regelung der gesamten Verfrachtung fand kommissarisch statt. Jede Woche war an einem bestimmten Tage — in der Regel jeden Donnerstag — die sogenannte Fuhrkommission beisammen, welche darüber zu befinden hatte, wo und wie die Abfuhr je in nächster Zeit zu bethätigen sei. Die Händler konnten bei dieser Kommission ihre besonderen Wünsche, eventuell auch Beschwerden vorbringen. Appellinstanz war die Regierungsforstabteilung. Die Fuhrkommission bestand aus den beiden Forstmeistern, dem für den Bahnbetrieb bestellten Forstamtsassistenten, (eventuell dem Regierungskommissair) und außerdem den Vertretern der Fuhrunternehmung. Wir haben nämlich die Verfrachtung zur Vollbahn nicht in eigener Regie geführt, sondern die Verbringung des Holzes vom Fällungsorte auf die Kollbahn und auf dieser zur Ladestelle (samt Verladen in die Waggon bei einem der 5 Ladepätze) einem Consortium von Fuhrleuten übertragen, die mit einer großen Zahl von Pferden (auch Ochsen) nach Selbstbestellung der erforderlichen Einrichtungen (Baracken, Kantinen, Ställe u. s. w.) im Walde sich beschäftigt haben. Später haben

wir, weil, wie wir ja voraus befürchtet hatten, diese Fuhrunternehmer nicht rechtzeitig mit der Beifuhr zu Stande gekommen wären, an einen bedeutenden Holzhändler, einen äußerst intelligenten Mann, der solche Leistungen in Privatunternehmungen öfters schon bethätigt hatte, uns gewandt und mit ihm ein Übereinkommen getroffen. Für den Fuhrverein hatten wir an den 5 Verladestellen außer allem sonst zum Betrieb der Waldbahn benötigten Material (einschließlich einer Feldschmiede, Bohrmaschine u. s. w.) alle zum Verladen des Holzes auf die Waggons erforderlichen Gegenstände beschafft, insbesondere eine große Zahl von Verladekrahnen (in Sa 72), ganz aus Eisen hergestellt, die nicht viel teurer als hölzerne waren, aber den Vorteil hatten, daß sie dauernd für strengen Gebrauch fähiger waren und, wenn die Arbeit vollzogen war, wieder besser verwertbar erschienen, was bei den hölzernen nicht der Fall gewesen wäre. Mit diesen Verladekrahnen wurde das Holz an den Ladeseisen auf die Waggons verladen. Der Unternehmer, von dem ich vorhin sprach, stellte an geeignetem Platze einen Dampfkrahn auf, mit dem er in der Lage war, mit jedem Aufzuge ungefähr eine halbe Waggonladung zu heben und auf die Waggons überzuheben.

Das ist so in kurzem das Prinzip, nach dem wir verfahren sind. Jede Woche war also eine Zusammenkunft der Fuhrkommission. Da konnte jeder Holzhändler sagen, was er beziehen wollte und nach Zulässigkeit wurde sein Wunsch beachtet, oft im Austausch mit einem, der lieber noch nach Zulässigkeit (ich betone dies) zuwartete. Die Sache hat sich so ganz gut gemacht. Wir haben während der ganzen Zeitperiode gar keine erheblichen Anstände gehabt und ich kann hier bemerken, daß wir bei diesem großen Holzumsatz, der also über 1 200 000 Festmeter Nutzholz betrug, nicht einen einzigen Prozeß, auch nicht eine einzige belangvolle Differenz gehabt haben, die durch die höchste Instanz zu entscheiden gewesen wäre. So glatt hat sich alles abgespielt.

Auf die beschriebene Weise kamen wir also dazu, 12 km normalspurige Vollbahn zu haben, dann 40 km festliegende und 27 km fliegende Geleise für die Rollbahn, diese durchweg mit 60 cm Spurweite. Zu den fliegenden Geleisen verwendeten wir fertige Boche von Eisen, zu den festen Stammgeleisen 6 m lange Rollbahnschienen, auf je 9 Schwellen, diese von 15 cm Durchmesser starkem Rundholz gefertigt, oben und unten abgeplattet, damit sie festliegen; verwendet wurden hierzu 6 m lange und 65 mm hohe Schienen, Kopfbreite 20 mm, Fuß 45 mm, Steg 5 mm; auf 1 m Länge = 6 kg Gewicht,

was völlig ausreichend für den schweren Zug war. Die Schienen wurden mit Laschen verbunden — (schwebender Stoß).

Zu fliegenden Geleisen dagegen haben wir ganz eiserne, fertig montierte Schienenjoche bezogen; der einzelne Stoß teils 2, teils 3 m lang; über 3 m nicht. Die 3 m langen Joche hatten zwei je 100 mm breite Stoß- und drei je 60 mm breite eiserne Mittelschwellen; die 2 m langen hatten 2 Stoß- und 2 Mittelschwellen.

In Verwendung kamen meist gerade Joche, doch haben wir uns auch mit der nötigen Zahl von Rundjochen (Kurvenjochen mit 15 m Radius) versehen, um Kurven bilden zu können. Die Kurven waren durch die Schienenwindungen damals bemessen für einen Radius von höchstens 20 m, wenn ich nicht irre. Stärkere oder geringere Radien kombinierten wir durch zwischen runden Jochen eingelegte gerade Joche. Verbunden wurden die Joche unter sich durch Hackenlaschen mit dem aufgebogenen Fuß der nächsten Schiene.

Für die Versendung des Holzes in die Ferne war nötig, Gelegenheit zum Verwiegen zu schaffen. Es war nun allerdings eine Bodewaage zum Verwiegen der Waggons aufgestellt, aber dabei haben wir die Erfahrung gemacht, daß wir damit nicht viel fördern konnten; es hielt zu viel auf, da das Gewicht beim Laden doch selbst von geübten Ladern nicht so genau bemessen werden konnte und dann ein stetes Ab- und Zuladen erforderlich war, so daß wir kaum auf 40—50 Waggons, höchstens 60, per Tag es hätten bringen können. Da griffen wir zu dem Aushilfsmittel, die sogenannte Ehrhard'schen Waagen anzuwenden, die allerdings von der Staatsbahnverwaltung zuerst nicht anerkannt wurden. Es ist der Bahnverwaltung ja sehr wichtig, über das Wagengewicht möglichst genau informiert zu sein, schon um im Interesse der Fahrtsicherheit Überlastungen hinauszuhalten, — und da haben wir die Sache so eingerichtet, daß diese Ehrhardt'schen Waagen, die leicht transportabel sind, so daß zwei Mann eine solche Waage ganz gut von Ort zu Ort heben können, paarweise an die je sich gegenüberstehenden Räder eines Waggons gebracht wurden, worauf mittels der an der Waage selbst angebrachten sinnreichen Hebevorrichtung die beiden Räder leicht gehoben und unter sie die an der Waage zum Unterfangen des Rades bestimmte „Nase“ eingehoben wurde; dann wurden die beiden Waagen gleichzeitig zusammen in Wirkung gesetzt und hierdurch an beiden gegenüberstehenden Rädern der Waggon gehoben und aus den auf beiden Waagen abgelesenen Ziffern das Gewicht bestimmt, welches für die durch die beiden Räder repräsentierte Hälfte des Waggons anzunehmen war.

Ebenso wurde an dem zweiten Räderpaare des Waggon's gewogen und bei Doppelladungen an allen vier Räderpaaren, wodurch dann das Gesamtgewicht sich herausstellte und zwar — wie die Erfahrung erwies — so ziemlich richtig, mit kaum bis im Maximum 250 kg Abweichung von dem wirklichen Gewicht der ganzen Ladung eines Waggon's. Selbst wenn ein Plus von 250 kg gegeben war, so war ja damit noch lange nicht die pro Waggon zulässige Überladung erreicht, der Waggon also richtig belastet, d. h. nicht überlastet. Wir hatten durch dieses Verwiegen der Waggon's schon am Beladungsorte, also an jeder beliebigen Stelle der Ladeweise, den Vorteil, das immerhin höchst lästige Abwerfen des Holzes bei der Waage (große Bodenwaage am Ausgang des Waldes oder im Bahnhofe erst) zu vermeiden. Wir hatten aber namentlich den hochzuschätzenden Vorteil, daß die Waggon's nicht zu Ungunsten des Käufers zu gering belastet wurden.

Wir hatten zwölf solche Erhardt'sche Waagen in Verwendung. Ohne dieselben hätten wir unsere Aufgabe nicht zu bewältigen vermocht.

Hinsichtlich der Kosten für Beifuhr zur Vollbahn hatten wir die Einrichtung getroffen, daß alle Ausgaben und Einnahmen durch das Regl. Rentamt erfolgten. Die Fuhrleute wurden vom Rentamte ausgelohnt und an dieses Amt wurde von den Holzkäufern das Geld wieder in bestimmten Zeitabschnitten rückvergütet, so daß es nie zu Differenzen zwischen Holzkäufern und Fuhrleuten kommen konnte. Das Rentamt verrechnete erstere die an letztere bezahlte Gebühr — 1,20 Mk. für den Kubikmeter Lang-, Schnitt- und Papierstammholz und 84 Pf. pro Raummeter Papier- und Brennholz — für Beifrachtung vom Fällungsorte mit Rollbahn zur Vollbahn inkl. Verladung auf die Waggon's. Die Bahn erhob mit der Fracht und verrechnete die pro Waggon zu 7 Mk. für Stammholz und 6 Mk. für Raumholz festgesetzte Rangiergebühr vom Walde auf unserer Vollbahn bis zum Bahnhof Kirchseeon einschließlich des von der Forstverwaltung zu beziehenden ihr gutzurechnenden Anteils für Benutzung der Waldbahnanlage.

Wie die Kontrolle über das Holz geübt wurde, habe ich Ihnen gestern gesagt.

Wie die Numeration des Holzes erfolgte, möchte ich noch in ein paar Worten wiederholen, namentlich für diejenigen Herren, die gestern nicht anwesend waren. Jeder Schutzbedienstete hatte einen bestimmten Buchstaben für seinen Kontrolhammer a, b, c u. s. w. Wir hatten ja eine große Zahl von Arbeitern und einige 40 Schutzbedienstete waren im Walde beschäftigt; es war so eingerichtet, daß je auf 140

bis 150 Holzhauer ein Schutzbediensteter kam. Reichte nun bei einem Schutzbediensteten, welcher den Buchstaben a führte, die Numeration über 10000 hinaus — bis zu der Zahl 9999 geht nämlich der Göhler'sche Nummerschlägel —, oder kam die Numeration in ein neues Quadrat, so hatte er einfach noch einen zweiten Buchstaben an seinem Hammer einzuschalten, — ab, ac u. s. w. —, sodaß also, wenn der Kontrolleur, der die fertiggeladenen Waggons übernahm und alle auf sie geladenen Stämme z. B. ab 744, af 5914, ac 7215 u. s. w. in sein Ausnahmegesuch und dann in den Frachtbrief übertrug, er ganz genau recherchieren konnte, ob die aufgeladenen Stämme wirklich dem gehörten, an den der Waggon abgehen sollte; aber auch jeder Empfänger des Holzes konnte wissen, ob das empfangene Holz von seinem Holze sei und von welchem Quadrate das Holz herstamme. Dadurch war man im Stande, die wenigen Differenzen, die sich später herausstellten, leicht wieder ausgleichen zu können. In diesen seltenen Fällen hat der eine Händler, der einen falschen Stamm bekommen hat, sich mit dem andern Händler abgefunden und den Betrag, zudem dieser diesen Stamm gekauft hatte, einfach übernommen. Es war das bereits in den Verkaufsbedingungen vorgesehen und von den Leuten mit dem Kaufe acceptiert. Das Aushilfsmittel kam übrigens nicht oft zur Anwendung. Bei dem ganzen, so kolossalen Frachtbetrieb sind nicht 200 Stämme falsch verschickt worden. Jeden Tag wurde an jeder Verladestelle vier bis fünfmal das Wiegen und die Stammkontrolle vor Abgang der verschiedenen Züge vollzogen. Das durchgehende Geleise mußte immer frei bleiben — auf der Strecke durfte nicht eingeladen werden, nur auf den Ladegleisen der fünf Ladestellen und an den Auslaufgleisen der Streckenenden.

Ich kann Ihnen nun auch kurz noch die Beträge angeben, welche uns die Bahnanlage im Ebersberger Park gekostet hat. Es kostete der Kilometer der Vollbahn (einschließlich der angeschafften Betriebsvorrichtungen und Geräte) 24500 Mk., die ganze Vollbahnstrecke 295000 Mk. (davon 197000 Mk. für Material und 98000 Mk. für Arbeit); der Kilometer der Schmalspurbahn, also der festliegenden und fliegenden Geleise zusammengerechnet, kostete einschließlich des zugehörigen rollenden Materials 5610 Mk., also in Summa 376000 Mk. (davon 312000 Mk. für Material und 64000 Mk. für Arbeit). Die Gesamtausgabe für die vollständige Waldbahnanlage betrug somit 671000 Mk., wovon 512000 Mk. für Material und 159000 Mk. für Arbeit. Wir trachteten, die Anlage gut und sicher zu gestalten. Bezüglich derselben will ich noch bemerken,

daß das Terrain uns besondere Schwierigkeiten nicht machte, nur bei der Station Kirchseeon beim Eingang in den Wald hatten wir auf relativ kurzer Strecke 10 m Steigung zu überwinden, ein Faktor, der bei kurzen Absätzen sehr wichtig ist. Auf der ganzen Bahnstrecke der Vollbahn hatten wir etwa 30 m Steigung; die stärkste Steigung war nach Einlegung einer angemessenen Schleife 1:50. In der Hauptsache legten wir zur Vermeidung der Rodungsarbeiten die Bahn auf Geräumte, nur wo es nicht zulässig erschien oder zu starke Kurven notwendig gewesen wären, wurde davon abgesehen.

Anlangend den Betrieb der schmalspurigen Bahn möchte ich noch bemerken, daß vom Fuhrmannskonsortium auf der Kollbahn alles Holz mit Pferden und Ochsen gefahren wurde, meistens mit Pferden. Nur der Unternehmer, von dem ich Ihnen sprach, — es war einer unserer intelligentesten Holzhändler — verfrachtete auch unter Verwendung einer kleinen, vierrädrigen Dampfmaschine.

Für den Kollbahnbetrieb hatte die Forstverwaltung alle irgendwie erforderlichen Materialien beschafft, also auch das rollende Material. Wir stellten an solchem 450 eiserne Trucks nebst Zubehör, 5 Schneeräumer und 40 Brennholzrahmen (zum auflegen auf je 2 Trucks) zur Verfügung, aber auch einige 20 bis 30 sogenannte Muldenkipper — denn die feststehenden Stammgeleise wurden alle gut bekieselt, aus zwei Gründen; einmal, um den feststehenden Geleisen mehr Halt und Dauer zu geben und so öfteres Auspringen der Trucks zu verhüten, dann aber auch, um den Zugtieren bequemeren Gang zu verschaffen und so den Betrieb zu erleichtern. Die Bekieselung wurde gut unterhalten. Der Unterhalt der ganzen Vollbahnstrecke erforderte täglich 6—8 Arbeiter, kostete also — 500 Arbeitstage für die ganze Dauer des Betriebes gerechnet — ca. 10 000 Mk., einschließlich der von ihnen zu bethätigenden Beihilfe bei Geleiseverlegungen.

Das wäre so ziemlich das, was ich Ihnen über die Bahnanlage im Ebersberger Park zu sagen habe, ohne in zu viele Details einzugehen. Der Betrieb der Bahn hat sich vorzüglich bewährt. Rechnen wir ab, daß wir nach Beendigung des Betriebs sämtliche Materialien wieder verkaufen werden und hierbei (hoffentlich!) 60 % des Ankaufspreises (nach guter Reparatur), also 310 000 Mk. wieder erzielen und an Gebühren für die Benutzung unserer Bahnanlage abgängig der aufgewendeten Tageskosten und der Kosten des eben jetzt in Vollzug stehenden Abbruches ca. 120 000 Mk., also eine Gesamteinnahme von etwa 430 000 Mk. wieder erzielen werden, so wird uns ein Verlustkonto von ca. 240 000 Mk. erlaufen und hiernach

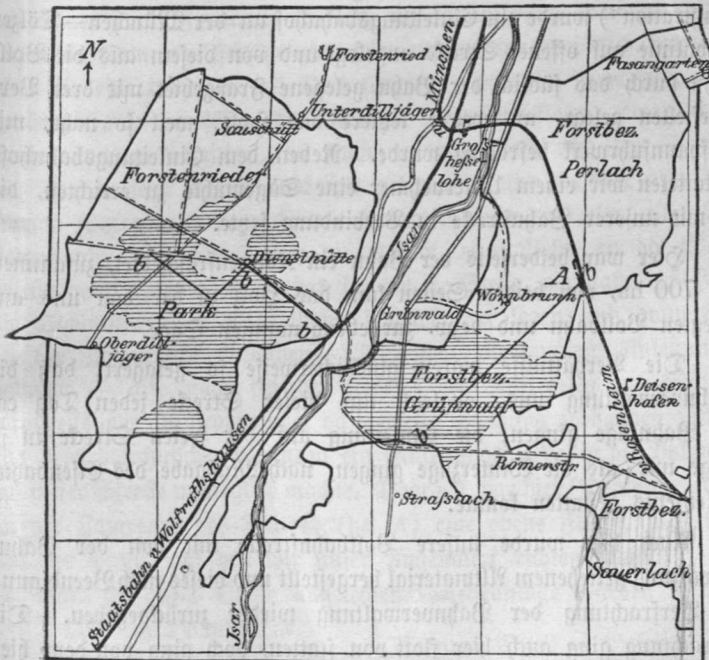
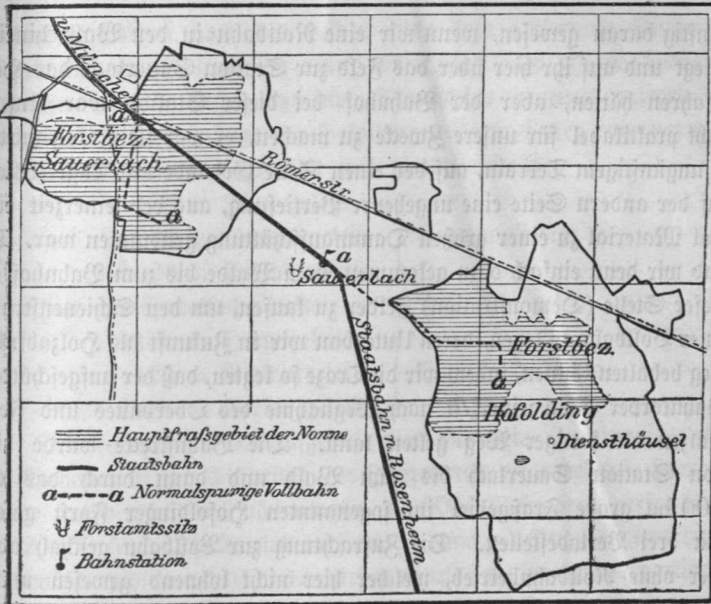
der Kubikmeter Holz auf 31 Pf., der Raummeter auf 20 Pf. von dem zu stehen kommen, was wir für die Bahnanlage ausgegeben haben, nach Abrechnung dessen, was wir an Material wieder zurückgewinnen. Wir haben nämlich an gebrauchten Vollbahnschienen (Altschienen), welche die Staatsbahn uns lieferte, nur solche von ziemlich guter Qualität verwendet und die Bahn nimmt uns nicht nur diese Altschienen, sondern auch alle Weichen, alle Wechsel, alle Bodenwaagen u. s. w., die wir neu angeschafft haben, zu einem bestimmten, vereinbarten Preise nach Gewicht, mit Anrechnung von ungefähr 6 % für Abnutzung, wieder ab. Die Bahnverwaltung ist uns in lebenswürdigster Weise bei Bahnanlage und während des Betriebes entgegengekommen und so ist es gelungen, in einer Zeit von wenigen Monaten 52000 Vollbelastungen auszuführen, durchschnittlich pro Tag 4—5 Züge à 20 Waggons, also 80—90—100 Waggons, aber auch mehr, wenn kein Wagenmangel war. Die höchste Ausfuhrziffer war 180 Waggons an einem Tage.

Die Bahn wurde angefangen zu bauen im August 1890, am 11. November war der ganze Bahnsatz aufgebracht und am 12. Dezember war — bei absoluter Betriebsicherheit — bereits der erste Zug mit 25 Waggons abgelassen worden! Für Ende Mai 1892 war die Vollendung der Abfuhr alles im Bahnbereiche gelegenen, 1890/91 und 1891/92 geschlagenen Holzes von uns ursprünglich in Aussicht genommen, es dauerte aber bis zum September 1892, weil auch im Frühjahr 1892 noch ein paarmal 100000 km neu anfielen, also mehr Holz herauszuschaffen war, als ursprünglich angenommen worden war. Es dürfte das eine betriebstechnische Leistung sein, die sich, glaube ich, sehen lassen kann!

Einen ganz andern Standpunkt, als ich Ihnen eben für den Ebersberger Park schilderte, hatten wir mit den andern Bahnprojekten, welche die hier weiters noch aufgehängten Karten zeigen. Hier sehen Sie den Sauerlacher und Hofoldinger Forst im Forstamte Sauerlach, an der Bahn München—Tölz, bezw. München—Rosenheim via Holzkirchen und hier den Grünwalder Forst im Forstamte Perlach an derselben Bahnlinie gelegen (Demonstration auf der Karte).

Hier hatten wir ganz andere Aufgaben. Erstens waren die großen Massen von Holz nicht so sehr konzentriert, zweitens lagen die Verhältnisse in bezug auf Käufer und Ausführgelegenheit anders. Hier*) im Hofoldinger Forst, in der Nähe von Station Sauerlach, wären wir sehr

*) Seite 163, oberes Rärtchen.



günstig daran gewesen, wenn wir eine Rollbahn in den Wald hinein-
gelegt und auf ihr hier über das Feld zur Station Sauerlach das Holz
gefahren hätten, aber der Bahnhof bei dieser Station war einfach
nicht praktikabel für unsere Zwecke zu machen, er war klein, lag mitten
in ungünstigem Terrain, auf der einen Seite Gebäude und Lagerstellen,
auf der andern Seite eine ungeheure Vertiefung, aus der seinerzeit ein-
mal Material zu einer großen Dammaufschüttung genommen war. Da
sind wir denn einfach dazu gekommen, vom Walde bis zum Bahnhof an
dieser Stelle (Demonstration) Felder zu kaufen, um den Schienenstrang
einer Rollbahn zu legen, deren Unterbau wir in Zukunft als Holzabfuhr-
weg behalten können, indem wir die Trasse so legten, daß der aufgeschüttete
Bahnkörper dann seinerzeit nach Wegnahme des Oberbaues und Fest-
walzen als fertiger Weg gelten kann. Die Bahnstrecke wurde hier
von Station Sauerlach bis zum Wald und dann durch das ca.
700 ha große Fraßgebiet im sogenannten Hofoldingner Forst gelegt
mit drei Verladestellen. Die Zuführung zur Rollbahn geschah aber
hier ohne Rollbahnbetrieb, welcher hier nicht lohnend gewesen wäre,
da die Strecken zu kurz waren. Hier im Sauerlacher Forst (De-
monstration*) wurde ein Einleitungsbahnhof an der München—Tölzer
Bahnlinie auf offener Strecke angelegt und von diesem aus die Roll-
bahn durch das südlich der Bahn gelegene Fraßgebiet mit drei Ver-
ladestellen gelegt, an welche letztere das Holz, weil so nahe, mit
Gespannfuhrwerk befrachtet wurde. Neben dem Einleitungsbahnhofs
gestatteten wir einem Unternehmer eine Sägemühle zu errichten, die
er mit unserer Bahnstrecke in Verbindung setzte.

Hier war beiderseits der Bahn ein Nonnenfraßgebiet, zusammen
ca. 700 ha, von beiden Seiten kam das Holz zu der von uns an-
gelegten Rollbahn und bezw. zur ebengenannten Säge.

Die Verhältnisse waren glücklicherweise so gelagert, daß die
Bahnverwaltung uns, obgleich auf dieser Strecke jeden Tag ca.
50 Bahnzüge gingen, die Einleitung auf der freien Strecke in so
lange nur, als die Winterzüge gingen, nach Maßgabe des Eisenbahn-
reglements gestatten konnte.

Auch hier wurde unsere Rollbahnstrecke mit von der Bahn-
verwaltung geliehenem Altmaterial hergestellt und dieses nach Beendigung
der Verfrachtung der Bahnverwaltung wieder zurückgegeben. Die
Abfrachtung ging auch hier flott von statten, doch ging von dem hier
verkauften Holze sehr viel auf den schon bestehenden Wald- und Orts-

*) Seite 163, oberes Rärtchen.

verbindungswege nach den beiden nicht sehr entfernten Stationen Sauerlach und Deisenhofen. An diesen Stationen wurde Vorsorge getroffen, daß die Lagerplätze nach Thunlichkeit erweitert wurden. — Auch für die Bahnanlage im Hofoldinginger Forst hatten wir normalspurige Vollbahnanlage gewählt und hierbei erstellt:

5150 m Hauptgeleise,	} Summa 7410 m.
240 m Rangiergeleise,	
2020 m Verladegeleise	

Hier im Sauerlacherforste

3100 m Hauptgeleise,	} Summa 5700 m.
120 m Verlaufsgeleise,	
2480 m Verladegeleise	

Das sogenannte Verlaufsgeleise war hier beim Einleitungsgeleise am Bahndamm zur Sicherung der Hauptstrecke erforderlich. Hierbei wurde auf den beiden Bahnanlagen ca. 500000 fm Holz verfrachtet, ca. 20000 fm verschickte und verfrachtete dann per Bahn die erwähnte Sägemühle und etwa 38000 fm wurden mittels Landfuhrwerks exportiert.

Wieder ein anderes Projekt mußte hier (Demonstration auf der Karte*) im Forstamte Perlach zur Ausführung kommen. Hier lagen die Noppenholzschläge nicht sehr entfernt von zwei Bahnstationen, aber die eine derselben — Deisenhofen — war für soviel Holz nicht genügend aufnahmefähig, die andere — Großhessellohe — war überhaupt nicht zu erreichen, da zwischen dem Wald und der Station die Isar in sehr tiefem Einschnitte gelegen ist und die dort über den Strom führende Bahnbrücke mit Fuhrwerk nicht passierbar ist. Da hatten wir nun ursprünglich die Absicht, eine Bahn an die Westgrenze des Grünwalder Forstes bis an die Stelle, wo nahe der Isar die Staatsstraße die Staatsbahn schneidet, zu legen und dann hier an der Bahnstrecke München—Tölz einen sogenannten Einleitungsbahnhof — also nahe bei der jenseits der Isar gelegenen Station Großhessellohe anzulegen, aber da war eine Steigung vorhanden, welche aus betriebstechnischen Gründen ein Einleitungsgeleise in die Vollbahn auf freier Strecke unmöglich machte. Dagegen war hier (Demonstration) an der Ostgrenze des Waldes (bei A) eine ebene Fläche, also war das der Punkt, auf den wir unser Augenmerk richten mußten. Bei der dann an dieser Stelle angelegten Geleiseanlage wurden erstellt:

1350 m Hauptgeleise,	} Summa 2600 m Geleise,
360 m Ausziehgeleise und	
890 m zwei Ladegeleise	

normalspurig.

*) Seite 163, unteres Rärtchen (östlich der Isar).

Zugleich ging hier (Demonstration) in der Nähe des Fraßgebietes eine Privatbahnlinie^{*)}, die ein Gutsbesitzer, Herr Dr. v. Ranke zu München, von der Station Deisenhofen als Industriegeleise nach seinem Gute Laufzorn geführt hat, wo er eine Brennerei und Ziegelei besitzt; diese Bahnstrecke wurde von den Holzkäufern mitbenutzt. Ein großer Teil des im Grünwalder Forst angefallenen Holzes ward, wie vorausgesehen worden war, mit Gespannfuhrwerk direkt nach München verfrachtet, um dort verarbeitet zu werden. Zu der, wie bemerkt, an der Ostseite des Waldes angelegten Waldbahnstelle (Anschluß auf freier Strecke) legte ein Privatunternehmer aus dem Fraßgebiete auf ca. 5 km Länge eine Rollbahn, auf welcher er bei Verwendung von ca. 10 km Schienenstrang (einschließlich der Verzweigungen) 40000 bis 50000 cbm Holz an diese Verladestelle exportierte.

Wieder anders mußten wir im Forstenrieder Parke verfahren. Dieser Forst hat seinen Absatz nach allen Seiten hin. Hier (Demonstration auf der Karte^{**}) führt die Lokalbahn München—Wolfratshausen vorüber, an welcher an der Ostseite des Fraßgebietes ein Anschluß auf freier Strecke hergestellt wurde. An dieser Einleitungsstelle wurde mittels eines Dampftrahnes verladen und zu diesem aus dem Walde durch einen Privatunternehmer (ca. 5,2 km weit) ein Rollbahngeleise gelegt, — feststehendes Geleise, an welches fliegende Geleise an geeigneten Stellen angeschlossen wurden. Die Ausfrachtung vollzog der Unternehmer mittels einer kleinen Lokomotive, die aber sechs Räder hatte, weil viele Kurven und öftermalige Steigungen zu überwinden waren; im ganzen war (einschließlich der Verzweigungen) die Schienenstranglänge ca. 21 km.

Es war das, wie Sie sehen, eine ganz andere Art von Waldbahnanlage, aber es war eine Hilfsanlage, wie sie eben lediglich dem Zwecke dienlich sein konnte. Auf ihr frachtete der Unternehmer zur Rollbahn über 100000 fm Nutzholz und über 40000 rm Papier- und Grubenholz innerhalb ca. 11 Monaten. Eine tüchtige Leistung! — Ich schließe nun, indem ich bemerke, wie der Beweis dafür, daß alle unsere Anlagen gut gemacht und gut benutzt waren, daraus hervorgeht, daß nur ein einziger Betriebsunfall durch Unvorsichtigkeit eines Arbeiters entstand und dieser passierte bei der Probefahrt im Ebersberger Park, wo an der Hauptkurve ein Fehler gefunden und sofort dann wieder in Stand gesetzt wurde. Ein zweiter Unfall hat sich nicht ergeben. Wir haben aber auch den ganzen Betrieb, wie schon

^{*)} Auf dem kleinen Kärtchen nicht mehr ersichtlich.

^{**}) Seite 163, unteres Kärtchen (westlich der Star).

bemerkt, bewältigt, ohne daß irgend ein Prozeß aus der Verkaufs- oder Verfrachtungsangelegenheit entstanden wäre. In die Details näher einzugehen müssen Sie mir erlassen, schon deshalb, weil ich zu gut weiß, daß ich Ihre Geduld nicht länger auf die Probe stellen darf. (Lebhafter Beifall.)

II. Vorsitzender: Meine Herren. Auch heute sind wir wieder unserem verehrten Herrn Präsidenten für seinen eingehenden, lichtvollen Vortrag zu bestem Danke verpflichtet. Ich bitte Sie, ebenso wie gestern, diesem Danke durch Erheben von den Sitzen Ausdruck zu geben. (Geschleicht.)

I. Vorsitzender: Ich bitte diejenigen Herren, welche sich zur Diskussion über das Thema noch melden wollen, es zu thun — es scheint der vorgerückten Zeit halber niemand mehr Lust dazu zu haben und ich gebe also den beiden Herrn Referenten das Wort, wenn sie eine Bemerkung zu machen haben.

Forstmeister Bierau. Meine Herren! Es kommt mir nur auf eine kurze Mitteilung an. Als bei den großen Windfällen in der Oberförsterei Rothau das ganze Holz entweder durch Wagen oder Bahnbetrieb abgefahren werden mußte, konnten wir, meiner Ansicht nach, nicht anders vorgehen, als daß wir die Holzhändler über die Art der Abfuhr selbst bestimmen ließen. Wir sagten in der Versteigerung: „Was wollt Ihr geben, wenn wir das Holz per Wagen anfahren, und was wollt Ihr geben, wenn wir es Euch auf einem in der Nähe gelegenen Bahnhof, ohne weitere Kosten, frei verladen?“ Es waren 22000 fm angefallen und wir konnten nachrechnen, welcher Betrieb vortheilhafter war. Bei der Versteigerung ergab sich nun, daß, sofern das Holz von der Forstverwaltung angefahren wurde, für den Festmeter durchschnittlich 5 Mk. mehr bezahlt wurden, als wenn das Holz von dem Holzhändler abgefahren werden mußte. Außerdem lag die Gefahr vor, daß bei den schmalen Wegen auf dem Sandsteingebiet, wo wir gar kein geeignetes Chausseerungsmaterial hatten, die Holzansfuhr in kurzer Zeit überhaupt unmöglich war. Wir sind deshalb zum Bahnbetrieb geschritten, wobei wir uns allerdings den beiden Käufern gegenüber, die das ganze Nutzholzquantum kauften, verbindlich machten, das Holz bis zum 1. Oktober d. J. abzuliefern. Diese Zeit ist nicht überschritten worden; wir sind mit der Abfuhr des Nutzholzes bereits fertig. Es wurden bis Anfang August d. J. abgefahren 15490 fm Langholz und nun sind noch abzufahren etwa 10000 rm Brennholz, deren Abfuhr vor Eintritt des Winters ebenfalls beendet sein wird. Ich will Sie nur