

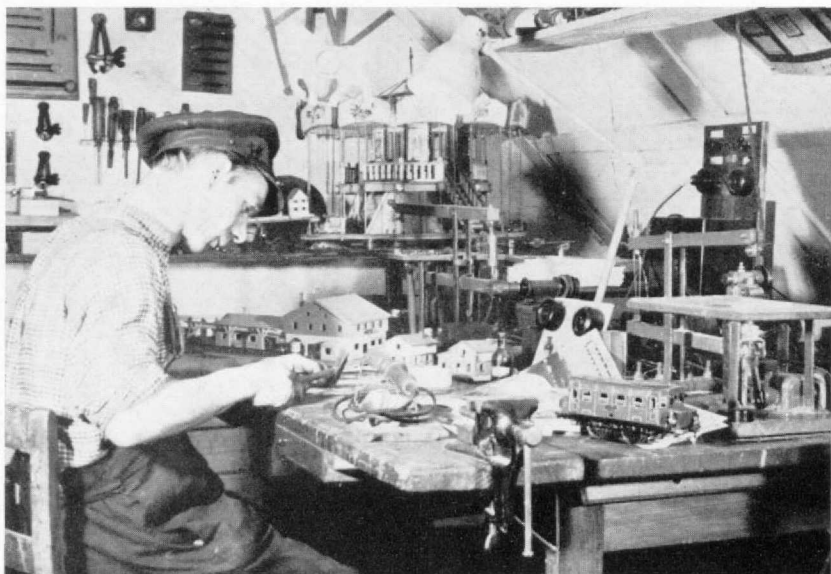
Miniaturbahnen

Die führende deutsche Modellbahnzeitschrift

HEUTE

44 SEITEN





Alle Jahre wieder . . .



... herrscht zu dieser Zeit, da Sie nun wieder ein Weihnachtsheft noch vor dem Fest in die Hände bekommen, in allen Bastelstuben Hochbetrieb, denn die lieben Freunde und Bekannten haben — wie so üblich — die Spielzeuge ihrer Kinder (und auch die eigenen) erst in den letzten 5 Minuten vor dem Heiligen Fest zur Reparatur gebracht. Um das Maß voll zu machen: die Basteleien für den Filius sind bestimmt auch noch nicht fertig — und so wird eben in den letzten Tagen und Nächten mit Hochdruck gearbeitet, denn es soll ja keiner enttäuscht werden. Deshalb wird es auch auf manchem Arbeitstisch recht bunt aussehen, so wie zum Beispiel im Bild oben. Herr Gumbsheimer aus Offenburg, der uns diesen Schnappschuß aus den „kritischen“ Tagen des vorigen Jahres schickte, würde wohl auch in diesem Jahr das gleiche Bild von seiner Werkstatt aufnehmen können.

Heft 1/VIII ist ab 25. Januar 1956 bei Ihrem Händler erhältlich!

Was trifft sich doch alles auf solch' weihnachtlichem Basteltisch: Da steht die alte zweiachsige Uhrwerks-Lokomotive, auf die man einst in jungen Jahren selbst so stolz war, neben dem Modell-Karussell für Nachbars Töchterlein; der halbfertige Bahnhof für die eigene Anlage, deren Vollendung nun „selbstverständlich“ noch warten muß, findet gerade noch Platz zwischen einer reparaturbedürftigen Spieldose und ein paar Kasperlfiguren, denen neue „Gewänder“ geschneidert werden müssen. Von der Modellbahn ist also recht wenig zu sehen, doch man tröstet sich mit dem Gedanken, daß ja nun die „vielen“ Feiertage bevorstehen, in denen man sich dann seiner Liebhaberei voll und ganz hingeben kann.



Eigentlich sind wir als Miniaturbahner in der Wahl unseres „hobbys“ recht glücklich gewesen, denn wenn uns schon die Natur im allgemeinen zu Weihnachten in Stich läßt — weiße Weihnachten gibt es doch anscheinend nur noch im Gebirge, wie es jedenfalls nach den Erfahrungen der letzten Jahre den Anschein hat — so bringt uns doch unser Steckenpferd die weihnachtlichen Gedanken der Kinderjahre in Erinnerung. Früher war es doch im allgemeinen so, daß die „Modelleisenbahn“ nur zu Weihnachten aufgebaut werden durfte und auf diesen Augenblick warteten wir damals schon das ganze Jahr. Irgendwie haftet der Modellbahn deshalb auch heute noch etwas Weihnachtliches an, obwohl sie sich doch nun schon so eingebürgert hat, daß es fast gar keine „Sensation“ darstellt, wenn mitten im Sommer eine Modellbahnausstellung stattfindet.

Ziehen wir uns also in unser Modellbahn-Zimmer zurück — ein solches wünschen wir Ihnen auf alle Fälle als Weihnachtsgeschenk — und lassen wir unsere Modellbahn weihnachtlich auf uns einwirken, mag es draußen auch schon wieder Frühling werden wollen.

Soweit ist es aber noch lange nicht und bevor die unfreundlichen kalten Tage kommen, wollen wir uns unter dem Christbaum des Lebens freuen und uns ein kleines Ränzlein an-essen! Und damit sind wir auch in diesem Jahr wieder einmal an dem Punkt angelangt, an dem wir Ihnen etwas wünschen wollen, nämlich:

Fröhliche Weihnachten

und ein

Glückliches Neues Jahr!



WeWaW • Günter Albrecht
und der gesamte Miba-Verlag.

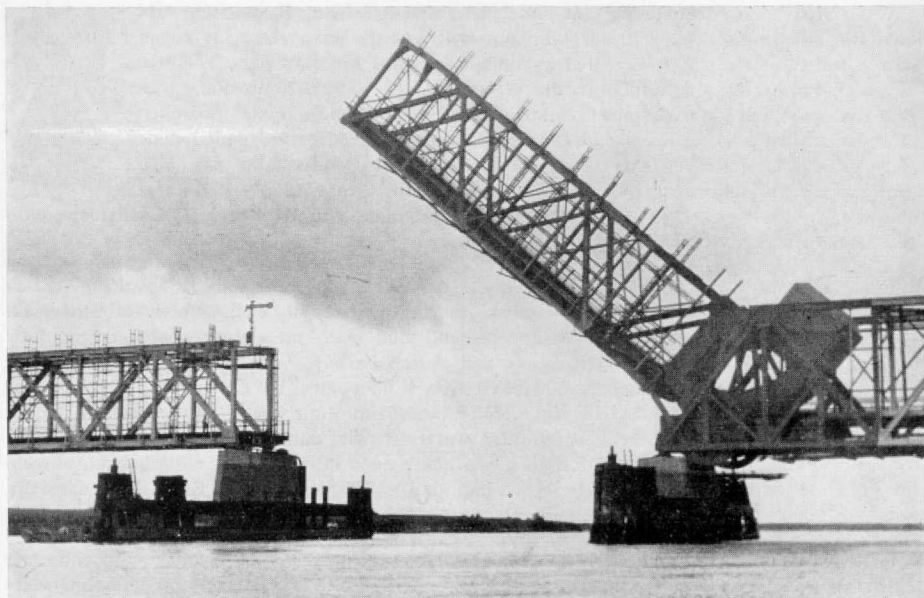


Abb. 16. Ein wahrer „Krösus“: Die Klappbrücke über die Ems bei Weener, gebaut von der MAN. Im Augenblick der Aufnahme war die Brücke von Maler-Gerüsten umgeben! (Foto: Seltenreich)

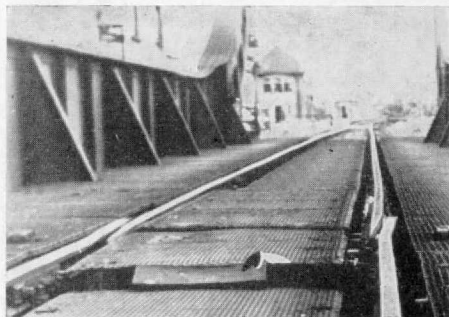
Wir bauen eine Klapp-Brücke II. Teil Der Antrieb

G. Klamp, Wesseling

Die Übertragung der Hub- und Schiebewegung zum Öffnen und Schließen der Klappbrücke erfolgt ebenfalls wie beim Vorbild über die beiden Zugstangen. An jede der beiden Stangen ist ein Stahlseil (Skalenseil für Radiogeräte) angelötet und

die beiden Seile sind über Ablenkrollen zum Getriebe geführt. Die Verwendung eines Seiles ist ohne weiteres möglich, da die Brücke im geschlossenen Zustand nicht im Gleichgewicht steht. Man kann sie also durch Anziehen der beiden Seile öffnen bzw. durch Nachlassen schließen.

Die Hauptsache des ganzen Antriebes ist nun eigentlich das Übersetzungsgetriebe, das eine Gesamtübersetzung von 800:1 erhält. Dieser Wert ist aber nicht allzu kritisch und man kann sich hierbei nach den gerade vorhandenen Teilen richten. Da man im allgemeinen für derartige Getriebe, die in ihren Größenmaßen und ihrer Aufstellung nicht unbedingt dem Vorbild entsprechen müssen, meist irgendwelche gerade vorhandene Teile verwendet, habe ich von einer genauen Beschreibung des von mir gebauten Getriebes abgesehen, da es wohl kaum



(Aufnahme: K. F. Walbrach)

Abb. 17. Der Schienenstoß (noch geöffnet) am festen Ufer ist deutlich zu sehen.

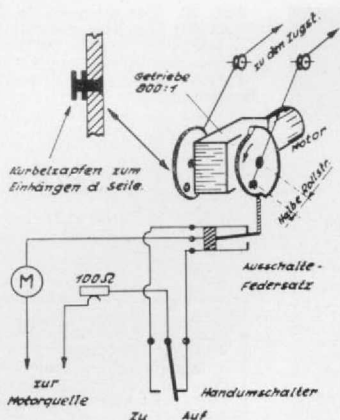


Abb. 18. Schematische Skizze des Antriebes der Modell-Klappbrücke, wie er auf diesen Seiten beschrieben wird.

der Fall sein wird, daß bei den anderen Modellbahnen die gleichen Teile in der Bastelkiste vorrätig sind. Mit zwei Schneckengetrieben und einer nachfolgenden Kegelrad- oder normalen Zahnradübersetzung (ähnlich dem Drehscheibenantrieb aus Heft 15/VII. D. Red.) ist es ohne weiteres möglich, den Wert von 800:1 zu erreichen (zwei Schneckengetriebe 1:20 = 1:400 + ein Zahnradgetriebe 1:2 = 1:800). Das Getriebe wird in meinem Fall von einem 24 V Wehrmachtsmotor angetrieben, doch können die handelsüblichen 12 V Motore ebenfalls Verwendung finden. Eventuell ist es aber angebracht, bei hochtourigen Motoren (über 10.000 Umdrehungen pro Minute) die Übersetzung des Getriebes noch höher zu wählen. An der „Ausgangswelle“ des Getriebes sitzen zwei Scheiben, die ich aus zwei gleichen Zahnradern gearbeitet habe (die Zähne wurden abgefeilt). Die beiden Scheiben sollen einen Durchmesser von ca. 55 mm haben. An jeder Scheibe wird 25 mm vom Mittelpunkt entfernt ein Kurbelzapfen befestigt, in die die beiden Stahlseile, nachdem ihr Ende zu einer Öse gebogen und verlötet wurde, eingehängt werden. Die Seile können sich dann frei in den Kurbelzapfen drehen (s. a. Abb. 18 u. 19).

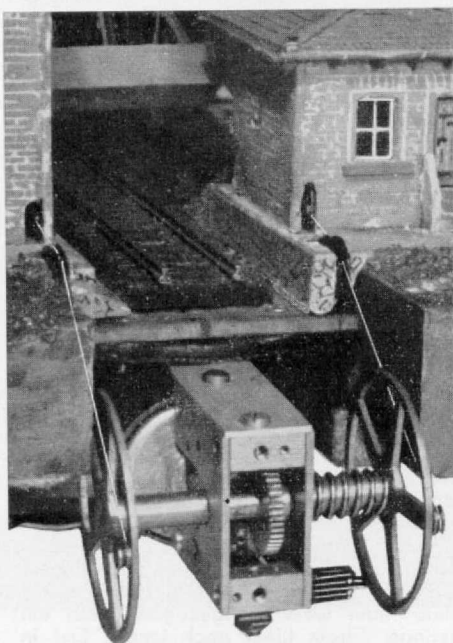
Eine der beiden Scheiben übernimmt gleichzeitig die Kontaktbetätigung für die Ausschaltung des Motors in den beiden Endstellungen der Klappbrücke. Zu diesem

Zweck wird der äußere Rand der entsprechenden Scheibe am halben Umfang um 2 mm zurückgesetzt (s. Abb. 18 u. 20). Dadurch erhalten wir eine Art Nockenscheibe, die den Kontaktfedersatz nach jeweils einer halben Umdrehung umschaltet, d. h. den Motor ausschaltet (s. a. Schaltung Abb. 18). Der Motor selbst läuft beim Öffnen und Schließen immer in einer Richtung, denn wir haben es hier gewissermaßen mit einem Kurbelantrieb zu tun (ähnlich dem Triebwerk einer Dampflokomotive).

Da zwischen den Zahnradern ein gewisses Spiel kaum zu vermeiden ist, dürfte es zweckmäßig sein, die Antriebsachsen der beiden Kurbelscheiben mit einer Bremse zu versehen, denn sonst kann es vorkommen, daß die Brücke beim Schließen einen kleinen Ruck macht. Eine solche Bremse kann man sich durch eine Spiralfeder mit Gegenpressscheibe sehr leicht selbst anfertigen (s. Abb. 19).

Die von mir gewählte Art des Antriebs wird für den 150%igen Modellbahner viel-

Abb. 19. So kann der Antrieb unter dem Gleis zwischen den beiden Gebäuden getarnt montiert werden.



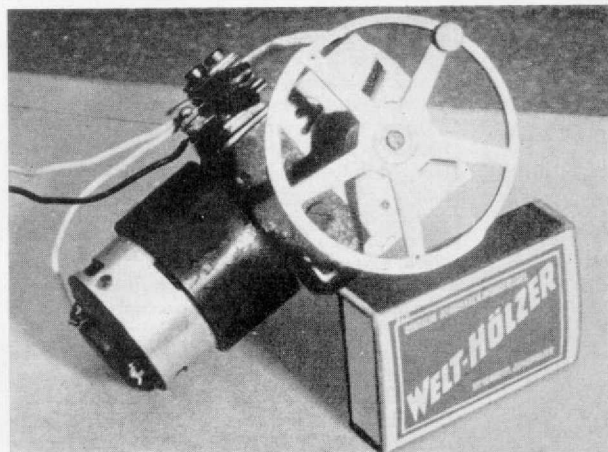


Abb. 20. Der ausgebaute Antrieb für die Klappbrücke des Herrn Klamp. Die verjüngte Hälfte des Antriebsrades und der Kurbelzapfen sind deutlich erkennbar.

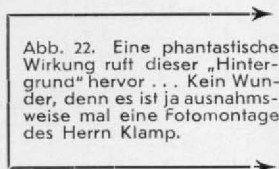


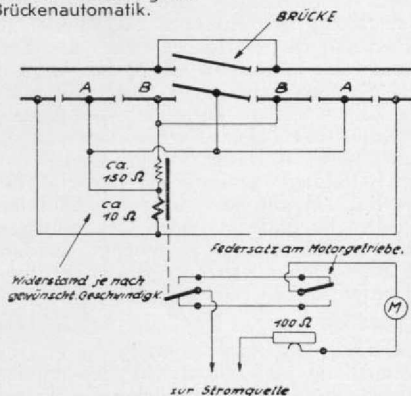
Abb. 22. Eine phantastische Wirkung ruft dieser „Hintergrund“ hervor . . . Kein Wunder, denn es ist ja ausnahmsweise mal eine Fotomontage des Herrn Klamp.

leicht einen Haken haben (ich selbst sehe diesen Haken allerdings als einen Vorteil an): Die Brücke öffnet und schließt sich nämlich nicht mit gleichbleibender Geschwindigkeit, da infolge des Kurbelantriebs (Bewegung der Scheiben) die Zugseile in der Endstellung langsamer bewegt werden als in der Mittelstellung der Klappbrücke. Die Brücke wird sich also erst ganz allmählich abheben, dann schneller werden und schließlich wieder ganz langsam zum Stehen kommen. Mir gefällt dieser Effekt jedenfalls recht gut, obwohl er vielleicht manchem beim ersten Betrachten gar nicht auffallen wird.

Die beiden Schienen auf der Brücke erhalten ihren Fahrstrom durch federnde Kontakte (s. Abb. 14 in Heft 15, S. 599). Für die Zugbeeinflussungs-Schaltung (Abb. 21) ist ein Relais mit einer niederohmigen und einer hochohmigen Wicklung erforderlich; beide Wicklungen sind hintereinander zu schalten. Sobald ein Zug in den Abschnitt A einfährt, wird das Relais durch den hindurchfließenden Fahrstrom ansprechen und die Brücke beginnt sich zu schließen. Erreicht der Zug den Abschnitt B, so bleibt er stehen — falls die Brücke noch nicht geschlossen ist — denn die hochohmige Wicklung des Relais läßt dann nicht genügend Strom hindurch, um den Lok-Motor weiterdrehen zu lassen. Das Relais selbst bleibt aber weiter angezogen, denn ein geringer Strom fließt noch immer. Erst in

dem Augenblick, in dem die Brücke ihre Endstellung „zu“ erreicht hat, wird die hochohmige Wicklung durch die Brücke selbst kurzgeschlossen; der Zug erhält folglich wieder vollen Fahrstrom und kann weiterfahren. Sobald der Zug den jenseits der Brücke liegenden Abschnitt A verlassen hat, wird also das Relais wieder abfallen, die Kontakte schalten um und folglich öffnet sich die Brücke wieder. Je nach Länge der Abschnitte A bzw. der Geschwindigkeit des Zuges wird der Abschnitt B erst dann erreicht, wenn die Brücke schon geschlossen ist, sodaß er u. U. auch mit unverminderter

Abb. 21 Schaltung der Brückenautomatik.





Geschwindigkeit weiterfahren kann. Falls man der niederohmigen Wicklung einen etwas größeren Widerstand gibt, kann man die Geschwindigkeit des Zuges auf der Brückenstrecke auch herabsetzen, was im allgemeinen auch beim Vorbild der Fall sein dürfte.

Zur Vervollständigung gebe ich hier noch die Daten des benötigten Relais an: Es handelt sich um ein Schneidankerrelais mit einer Spulenlänge von 60 mm und einem Spulendurchmesser von 25 mm. Auf dem Spulenkörper werden als niederohmige Wicklung 1.000 Windungen 0,4 Cul-Draht gewickelt (ca. 6 Ohm) und als hochohmige Wicklung 3.500 Windungen 0,2 Cul-Draht

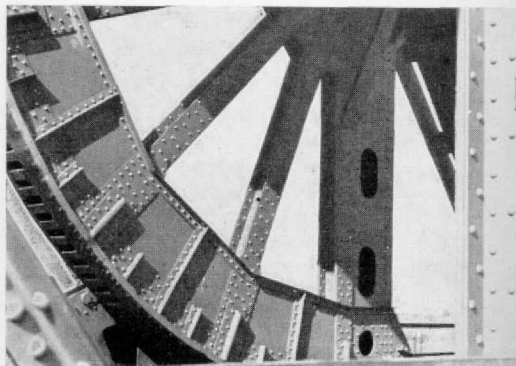


Abb. 23. Das ist ein Teil des Rollkranzes der Klappbrücke aus Abb. 16. (Foto: Seltenreich)

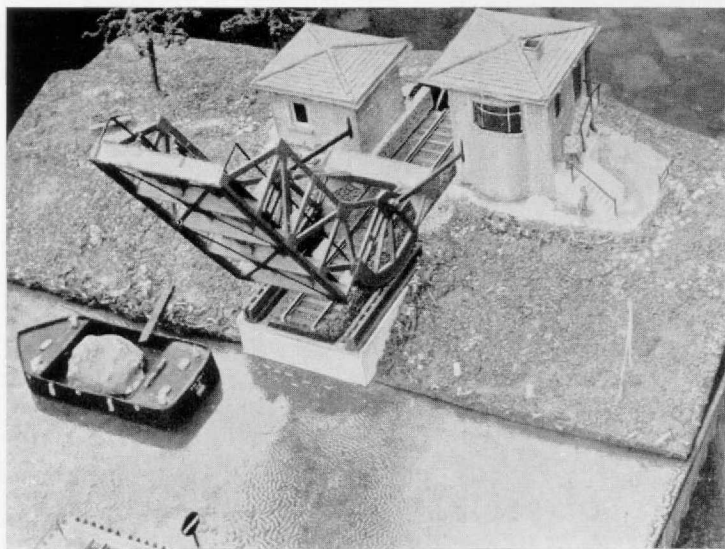


Abb. 24. Noch eine Luftaufnahme der Klapp'schen Klappbrücke in geöffnetem Zustand.

(150 Ohm). Selbstverständlich bleibt es Ihnen selbst überlassen, durch eine mehr oder weniger komplizierte Schaltung den Vorgang zu verfeinern. Ich denke dabei vor allem an Signale mit automatischer Zugbeeinflussung, vor denen die Züge langsam anhalten und auch langsam wieder anfahren. Die Stellung der entsprechenden Signale muß dann selbstverständlich immer mit der Brückenstellung übereinstimmen und u.U. auch mit der jeweiligen Fahrtrichtung.

Abb. 26. Doppel-Klapp-Brücke über den Ems-Jadekanal bei Mariensiel. (Foto: Walbrach)

