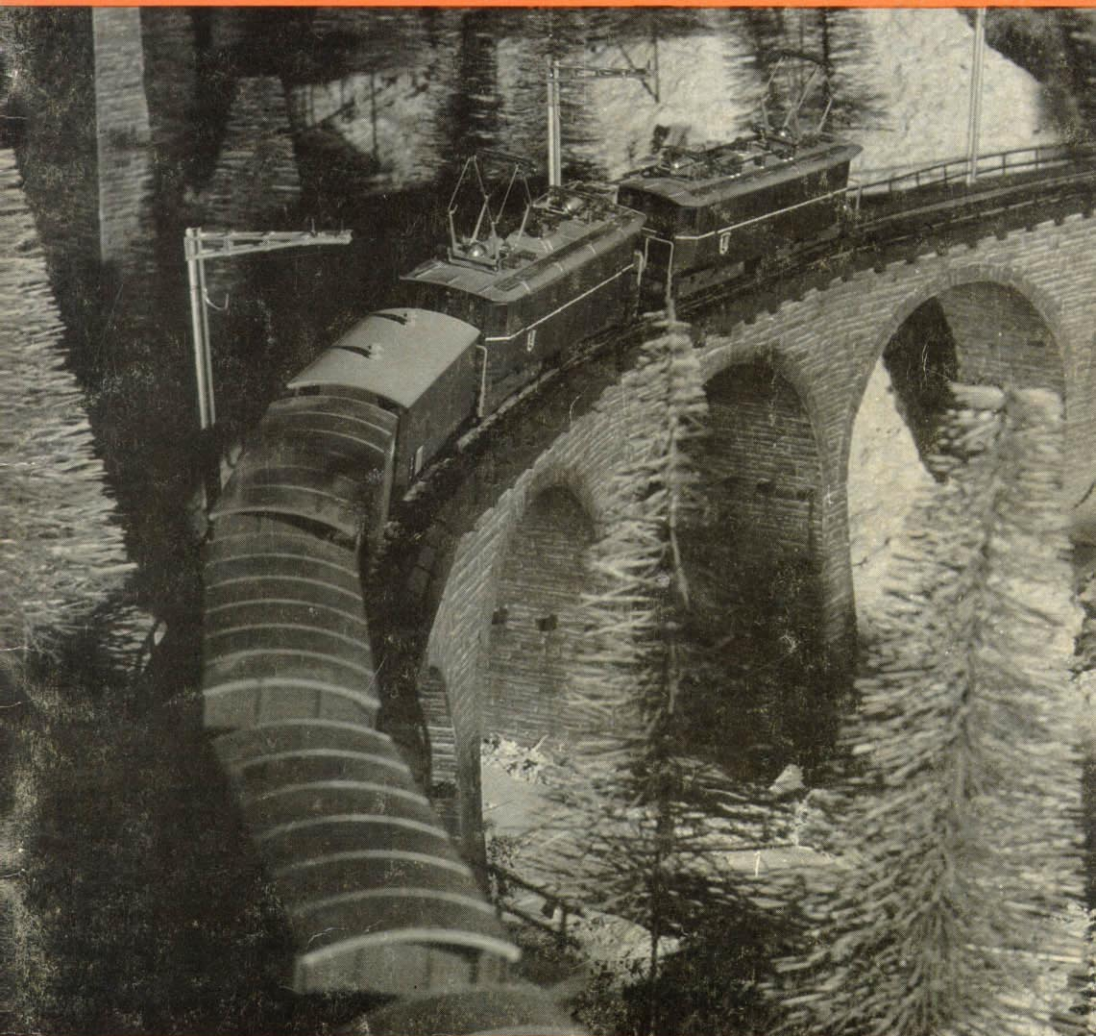


# Miniaturbahnen



DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA

MIBA VERLAG  
NÜRNBERG

30. JAHRGANG  
JUNI 1978

6

# MIBA

**Miniaufbahnen**

## MIBA-VERLAG

Spittlertorgaben 39 · D-8500 Nürnberg  
Telefon (09 11) 262900

**Eigentümer und Verlagsleiter**  
Werner Walter Weinstötter

**Redaktion**  
Werner Walter Weinstötter, Michael Meinhold,  
Wilfried W. Weinstötter

**Anzeigen**  
Wilfried W. Weinstötter  
z. Zt. gilt Anzeigen-Preisliste 30

**Erscheinungsweise und Bezug**  
Monatlich 1 Heft + 1 zusätzliches Heft für  
den zweiten Teil des Messeberichts (13 Hefte  
jährlich). Bezug über den Fachhandel oder  
direkt vom Verlag. Heftpreis DM 4,-,  
Jahresabonnement DM 52,-, Ausland  
DM 55,- (inkl. Porto und Verpackung)

**Bankverbindung**  
Bay. Hypotheken- u. Wechselbank, Nürnberg,  
Konto-Nr. 156 / 0293646

**Postscheckkonto**  
Amt Nürnberg, Nr. 573 68-857, MIBA-Verlag

**Leseranfragen**  
können aus Zeitgründen nicht individuell  
beantwortet werden; wenn von Allgemein-  
interesse, erfolgt ggf. redaktionelle  
Behandlung im Heft

**Copyright**  
Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlags

**Druck**  
Druckerei und Verlag Albert Hofmann,  
Kilianstraße 108/110, 8500 Nürnberg

\* \* \* \* \*

**Heft 7/77**

ist frühestens 25. 7. in Ihrem Fachgeschäft

## „Fahrplan“

Ausstellung „Pleuer und die Eisenbahn“	467
Die „Heberlein-Lok“ aus 11/77 als H0e-Modell	467
Elektronische Digitaluhr für H0- und N-Zwecke	468
Sprungdeckel-Taschenuhr mit Eisenbahn-Motiv	471
Meine individuelle N-Anlage (Ulzheimer, Haar)	472
Eine Zahnrad-Dampflok von fast 1/2 Million Tonnen Gewicht ... (zu 2/78)	472
Kleinserien-Strab aus Schweden	478
Schoeller-Karton fürs Strab-Gehäuse	478
Strab-Modelle aus Balsaholz	479
Oldtime-Strab im Maßstab 1:45	479
Eine neue „Linie 15, Richtung Sehnde ...“	481
Buchbesprechungen	481
Nochmals: Acker am Steilhang	482
H0-Modell der „86“ von Piko	483
Doppeltraktion, Vorspann- und Schiebebetrieb auf Modellbahn-Anlagen	484
Roco-H0-Modell des Erzwagens Fad 150	487
Spezial-Beschriftungen für Erzwagen-Modelle	490
Fad 150 mit Puffern und Normalkupplung	490
Impressionen von der Albulabahn ... (H0-Anlage Hellingman, Wiesendangen/Schweiz)	491
Märklin-Lichtsignale mit LED-Beleuchtung	494
Reisezug-Probewagen AB 4üwe der DB – BZ	495
N-Gebäude – selbst gebaut	498
LED's in Subminiaturausführung	501
Märklin-03 mit Fleischmann-Triebtender	502
Meine erste Anlage ... (H0-Anl. Glatzer, Bamberg)	504

## Titelbild

„Impressionen von der Albulabahn“, der H0-Anlage des Herrn Martin Hellingman aus Wiesendangen/Schweiz, die wir auf den Seiten 492/493 vorstellen; Impressionen aber auch von dem Vorspann- bzw. Doppeltraktions-Betrieb auf der Modellbahn, auf den wir auf S. 484 ff. ausführlich eingehen.



## „Pleuer und die Eisenbahn“

... heißt eine Ausstellung, die vom

29. Juli bis zum 27. August  
in der Stadthalle in Aalen/Württemberg

gezeigt wird. Im Mittelpunkt stehen dabei über 100 Gemälde und Zeichnungen des schwäbischen Eisenbahn-Malers Hermann Pleuer, dessen impressionistische Darstellung des Eisenbahnbetriebs um die Jahrhundertwende auch heute noch ihren festen Platz in der Kunst- und Eisenbahngeschichte hat. In sachlicher Gegenüberstellung und Ergänzung wird darüber hinaus anhand ausgesuchter Modelle, Dokumente, Konstruktionszeichnungen etc. die Entwicklung der Dampflokomotive in Deutschland dargestellt, während der dritte Teil der Ausstellung mit zahlreichen Exponaten von der Pfeife bis zur Weiche Aalens Tradition als alte Eisenbahnerstadt belegt. Begleitet wird die Ausstellung von Fachvorträgen mit Lichtbildern, Führungen und Filmen, außerdem ist an zwei Wochenenden bei einem Sonderpostamt in den Ausstellungsräumen ein Sonderstempel erhältlich. (Näheres ab 1. Juli bei der Stadtverwaltung Aalen, Rathaus, Tel. Nr. 073 61-500-352).



### Die „Heberlein-Lok“ aus Heft 11/77 (S. 825)

mit der Nummer „991566-1“ als H0e-Modell, gebaut von einem Modellbahner aus der DDR. Gut zu erkennen ist vor dem Schlot der Seilrollen-Halter für das Bremsseil der Heberlein-Bremse. Für das Gehäuse des Modells wurden Kunststoff-Aufbauten anderer Dampflokom-Modelle entsprechend abgeändert und neu zusammengesetzt. Der Motor sitzt auf dem hinteren Drehgestell und treibt über eine Kardanwelle auch das vordere Drehgestell an, so daß das Modell eine sehr gute Zugkraft entwickelt. Steuerung und Räder wurden in Handarbeit selbst gefertigt.





# Elektronische Digitaluhr für HO- und N-Zwecke

von Horst Wolf, Kaarst-Büttgen

Nachdem elektronische Digitaluhren in allen möglichen Formen immer weitere Verbreitung finden, hat sich sicher schon mancher Modellbauer gewünscht, eine solche „moderne“ Uhr in einer passenden Größe auf seiner Anlage einbauen zu können – sei es für einen richtiggehenden Fahrplanbetrieb (siehe MIBA 1/76) oder einfach nur als technischen Gag. Bislang war dies eigentlich nur eingefleischten Elektronik-Bastlern möglich, die sich aus diversen IC's und Siebensegment-Anzeigen eine entsprechende „HO-Gebäude-Uhr“ zusammenbauen konnten. Aber auch die „Profis“ hatten bei der Beschaffung kleiner Ziffern-Anzeigen sehr oft mit erheblichen Schwierigkeiten zu rechnen. Mittlerweile sind jedoch digitale Armbanduhren – besonders bei Kaufhaus-Sonderangeboten – so preisgünstig, daß man ruhigen Gewissens von einem Eigenbau absehen kann: eine möglichst billige Digital-Armbanduhr wird einfach „ausgeschlachtet“!

Bei mir mußte für diese Operation eine Uhr aus einem Horten-Kaufhaus erhalten (Fabrikat Fairchild), aber selbstverständlich sind auch andere Fabrikate verwendbar, zumal sich das „Innenleben“ der Uhren bei verschiedenen Fabrikaten im Aufbau nur sehr unwesentlich unterscheidet. Bei der Auswahl der Uhr sollte man jedoch aus praktischen Gründen darauf achten, daß bei gedrückter Anzeigetaste die Uhrzeit dauernd angezeigt bleibt. Es gibt Modelle, bei denen bei gedrückter Taste nach einigen Sekunden automatisch auf Sekunden-Anzeige umgeschaltet wird; hierbei wäre der erforderliche Umbau auf Daueranzeige zu groß.

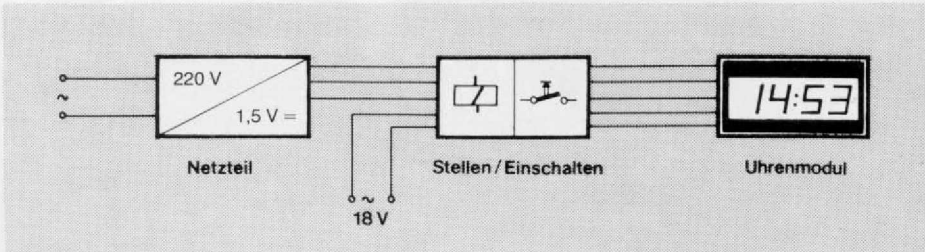
Praktisch alle billigen Digital-Armbanduhren

sind mit rotleuchtenden Siebensegment-Anzeigen ausgestattet, die im Betrieb relativ viel Strom verbrauchen (deshalb ja auch ein Taster für die Zeitanzeige!). Für einen stationären Betrieb auf einer Anlage ist aus diesem Grund ein Batteriebetrieb mit den eingebauten Knopfzellen äußerst unpraktisch und natürlich auch zu kostspielig. Die Armbanduhr muß deshalb zunächst etwas umgebaut werden.

Als erstes wird das Gehäuse geöffnet und die beiden Batterien entfernt, worauf sich das Uhren-Modul ohne Probleme aus dem Gehäuse herausnehmen läßt. An die Anschlüsse für die Batterien, Plus- und Minuspol sowie „0“ und an die Kontaktflächen für den Anzeige- und Stelltaster werden feine Litzen angelötet. Dies ist wohl der heikelste Teil beim Umbau, da man sehr, sehr vorsichtig löten muß, um nicht gleich das ganze Uhrenmodul zu zerstören. Auf jeden Fall darf der Lötkolben während des Lötens keine Verbindung zum Netz haben und außerdem ist für eine gute Wärmeabfuhr zu sorgen.

Für den Dauerbetrieb wird nun ein kleines Netzteil gebaut, dessen Schaltung die Abb. 6 zeigt. Die aus einem kleinen Trafo gewonnene Niederspannung von 2 x 3 Volt wird durch zwei Brückengleichrichter, die aus je 4 Dioden 1 N 4003 bestehen, gleichgerichtet und mit je einem Elko von 470  $\mu$ F gesiebt. Durch eine einfache Stabilisierschaltung mit je einem Transistor 2 N 1613 wird die Spannung auf den für den Betrieb notwendigen Wert von 1,5 Volt begrenzt und stabilisiert. Um die Spannungsstabilisierung unter allen Betriebsumständen zu gewährleisten, ist ein Lastwiderstand von 1 k $\Omega$  in Serie mit zwei in Durchlaßrichtung geschal-

Abb. 1. Das Blockschaltbild von Stromversorgung, Einstellautomatik und Uhrenmodul.



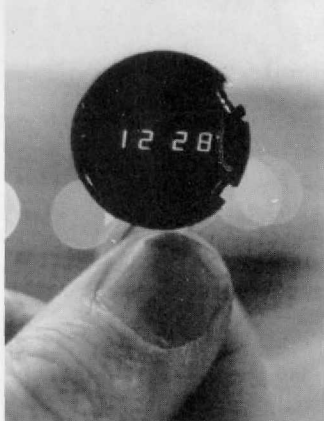


Abb. 2. In ca. 1/1 Originalgröße wiedergegeben: das komplette Uhrenmodul.



Abb. 3. So kann die Digitaluhr eingebaut werden, z. B. auf dem Dach eines Geschäftshauses, wobei das Gehäuse – entsprechend mit Reklame- tafeln getarnt – als „Fahrstuhl-Antriebs- gehäuse“ o. ä. fungiert.

teten Dioden als Leerlaufbelastung vorgesehen. Die im Eingang der Stromversorgung eingezeichnete Entstörung mit den beiden Drosseln und den Kondensatoren ist nicht unbedingt erforderlich; sie garantiert jedoch bei einem „verseuchten“ Lichtnetz, daß Störungen von anderen Verbrauchern (Staubsauger, Eissschrank u. a.) nicht zu Fehlanzeigen der Uhr führen.

Wie aus der Schaltzeichnung zu ersehen ist, sind jeweils der Plus- und Minuspol der beiden

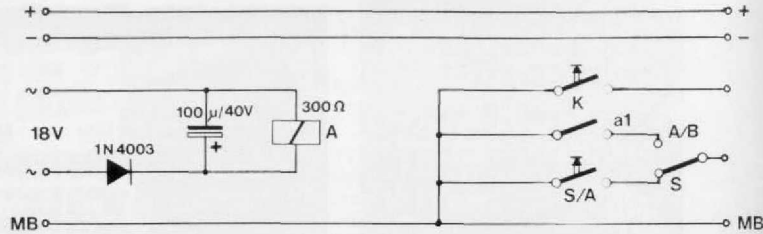
Spannungen verbunden; dieser Punkt ist die sog. „Spannungsmitte“ (auch einfach als „0“ bezeichnet). Von diesem Schaltungspunkt müssen nun bei der Kontrolle mit einem Vielfachinstrument einmal +1,5 V und einmal -1,5 V Ausgangsspannung vorhanden sein. Diese Kontrollmessung sollte man auf jeden Fall vornehmen, da bei einem eventuellen Schaltfehler im Netzteil u. U. die Uhr zerstört werden kann.

Ist die Kontrollmessung zur Zufriedenheit aus-

Abb. 4. Die in ein N-Bahnhofsgebäude eingebaute Digitaluhr; vergleichshalber wurde die herkömmliche Zeigeruhr-Imitation daneben belassen.



Abb. 5. Schaltbild der Stell- und Einschaltautomatik; es bedeuten: K = Zeitkorrektur, A/B = Anzeige/Betrieb, S/A = Stell- bzw. Anzeige-taste, S = Stellen, MB = Mitte Batterie, A = Anzeige.



gefallen, kann das Uhrenmodul gemäß Abb. 6 angeschlossen werden. Vorher muß jedoch das Netzgerät unbedingt wieder abgeschaltet und beim Verdrahten des Moduls peinlich genau auf die richtige Polung der Versorgungsspannung geachtet werden!

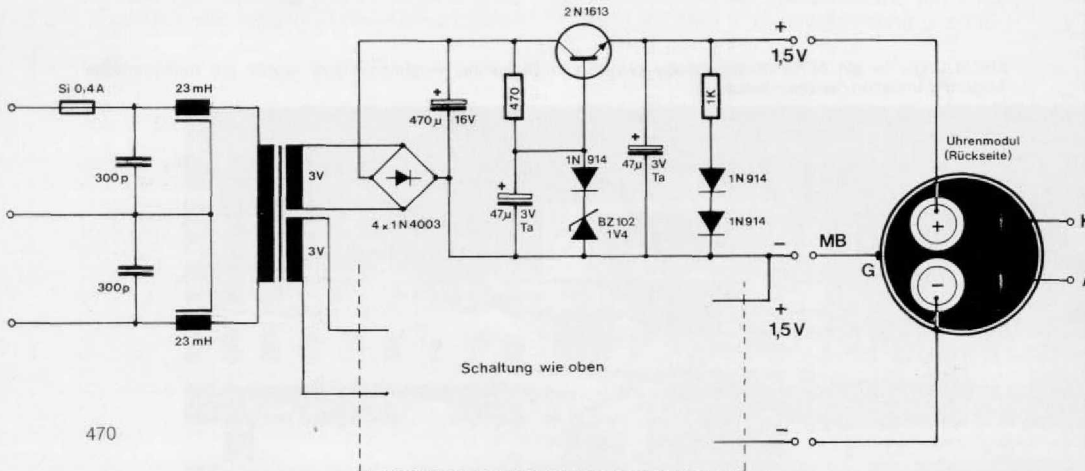
Die nun noch freien Anschlüsse für die Zeitkorrektur (K) und die Daueranzeige (A) werden nach Abb. 5 angeschlossen. Das Relais überbrückt mit seinem Kontakt a1 die Stelltaste und bewirkt damit eine Daueranzeige der Uhr, sobald die Anlage eingeschaltet wird. Die Stelltaster und der Umschalter für Betrieb/Stellen sind zusammen mit dem Relais in ein kleines Gehäuse eingebaut, das bei mir unter der Anlage angebracht ist, da nach einmaligem Stellen der Uhr die Bedienelemente nur noch ganz selten benötigt werden.

Will man nun partout einmal die Zeit nicht nur in Stunden und Minuten wissen, sondern auch eine Anzeige der Sekunden erreichen, kann man

die Stromversorgung zum Relais kurz unterbrechen und wieder anschalten – und schon leuchten die Sekunden auf! Bei zweimaligem An/Aus erfolgt die Anzeige des Datums. Den gleichen Effekt erreicht man aber auch, wenn die Anzeige- und Stelltaste im Stellpult untergebracht werden. In diesem Falle wird der Schalter auf „Stellen“ geschaltet und die Stelltaste danach zwei- oder dreimal betätigt und dann festgehalten. Nach Abschalten des Relais leuchtet die Uhr noch ca. 1,5 Sekunden im gewählten Anzeigemodus auf und schaltet dann automatisch wieder auf normalen Betrieb um.

Zum Schluß sei noch auf etwas Wichtiges hingewiesen: es muß sichergestellt sein, daß die Uhr dauernd unter Spannung steht! Das Netzgerät darf also nicht mit der Anlage abgeschaltet werden, da sonst nach kurzer Zeit die Uhr stehen bleibt und dann (nach erneutem Einschalten) wieder neu gestellt werden muß!

Abb. 6. Schaltbild der Stromversorgung mit Uhrenanschluß. Außer den bereits in Abb. 5 erläuterten Buchstaben bedeutet: G = Gehäuse.

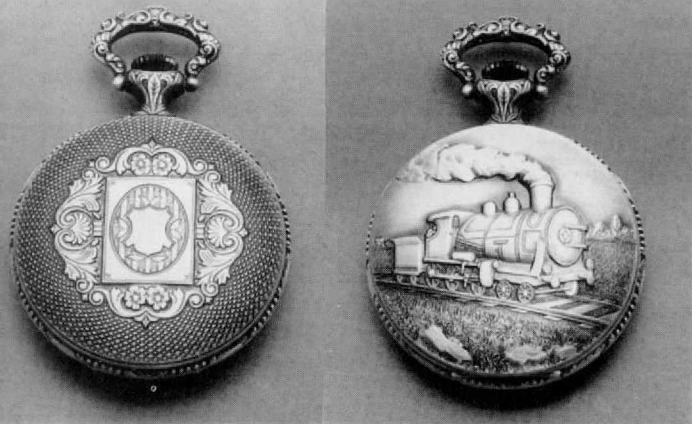


Auch eine „Eisenbahn-Uhr“,  
jedoch nach Großväter-Art:

## Sprungdeckel-Uhr von DuBois



Abb. 1-3. Die Sprungdeckel-Uhr; Abb. 2 u. 3 in etwa  $\frac{2}{5}$  Originalgröße.



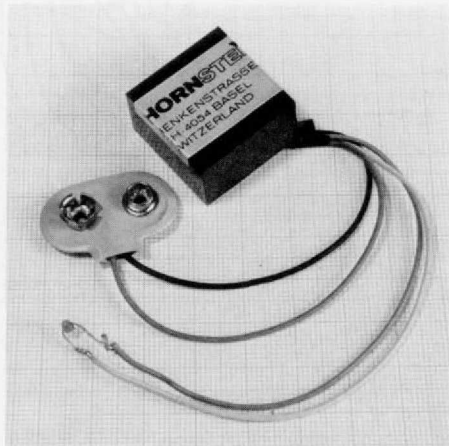
Schmuck-Motiv zeigt. Das Zifferblatt ist weiß mit schwarzen römischen Ziffern. Erhältlich ist diese Uhr, die vielleicht für manchen Eisenbahnfreund und Liebhaber derartiger „alter Säckelchen“ ein ebenso willkommenes wie originelles Geschenk darstellt, per N. N. zum Preis von DM 178.- + Porto usw. bei Uhrenfachhändler Hans Borchers, Hildesheimer Str. 44, 3000 Hannover.

Fast gleichzeitig mit dem Digitaluhr-Umbauvorschlag des Herrn Wolf erhielten wir eine weitere Eisenbahn-Uhr zur Begutachtung vorgelegt, allerdings aus der Zeit, als der Großvater sich mit der Großmutter traf:

Es handelt sich um eine Sprungdeckel-Taschenuhr der altrenommierten Schweizer Firma DuBois, auf deren Sprungdeckel eine alte Dampflokomotive geprägt und graviert ist, während die Rückseite ein

## Dieser LED-Blinkbaustein

der Fa. Hornstein ...



... ist eigentlich speziell für den Schweizer Markt konzipiert, findet jedoch vielleicht auch hierzulande Interessenten. Speziell für den Schweizer Markt zum einen deshalb, weil der Blinkbaustein als Einbau-Schlußlicht gedacht ist und damit den Vorbild-Verhältnissen bei der SBB (und den FS) entspricht; zum anderen ist der Baustein so auf das Motronic-Fahrpult der gleichen Firma (s. Heft 11/75) abgestimmt, daß er schon zu blinken anfängt, bevor sich die Lok bzw. der Zug in Bewegung gesetzt hat.

Als weitere Einbaumöglichkeiten sind z. B. hohe Schornsteine und Gebäude, Modellflugzeuge, Einsatzfahrzeuge usw. denkbar. Der Blinkbaustein kann wahlweise mit 9-12 V-Batterien, 12 V-Gleichstrom und 16 V-Wechselstrom betrieben werden, wobei ihm im letztgenannten Fall auch der 24 V-Überspannungsstoß nichts anhaben kann. Erhältlich ist er für deutsche Interessenten gegen Einzahlung von DM 29,90 auf das Postscheckkonto Basel 40-5577.





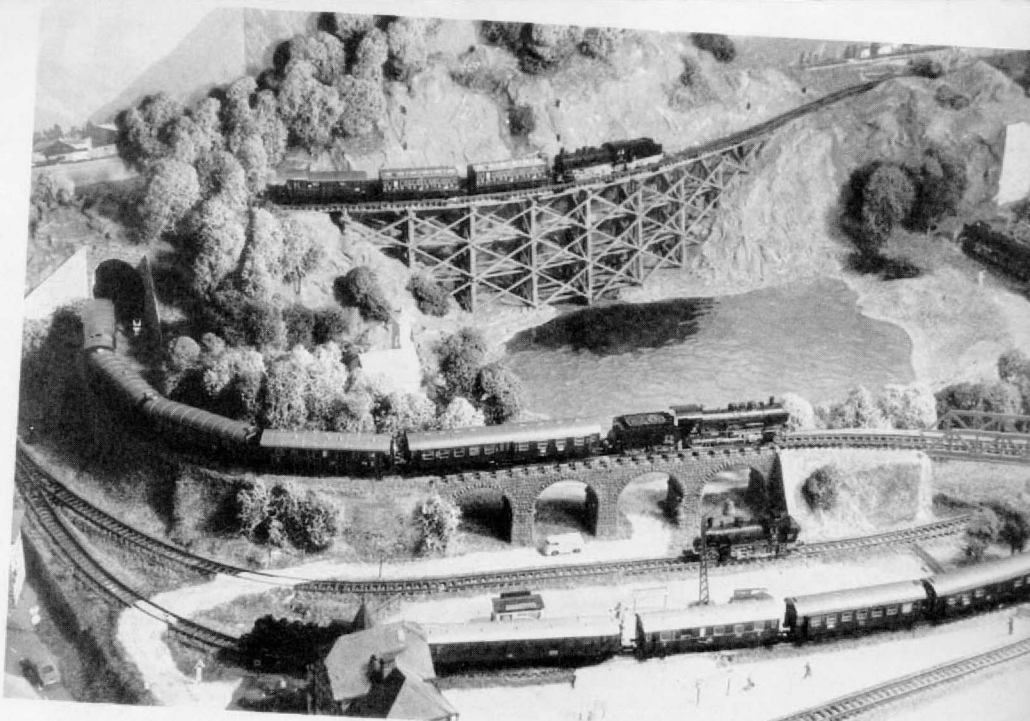


Abb. 1. Blick auf das „Kernstück“ der Anlage, das die gleiche Gleisführung wie die legendäre Anlage des US-Altmeisters John Allen (Heft 4/72) aus dem Jahre 1948 aufweist. Die eigentlich in unseren Breiten nicht übliche Trestle-Holzbrücke macht sich gar nicht so schlecht!

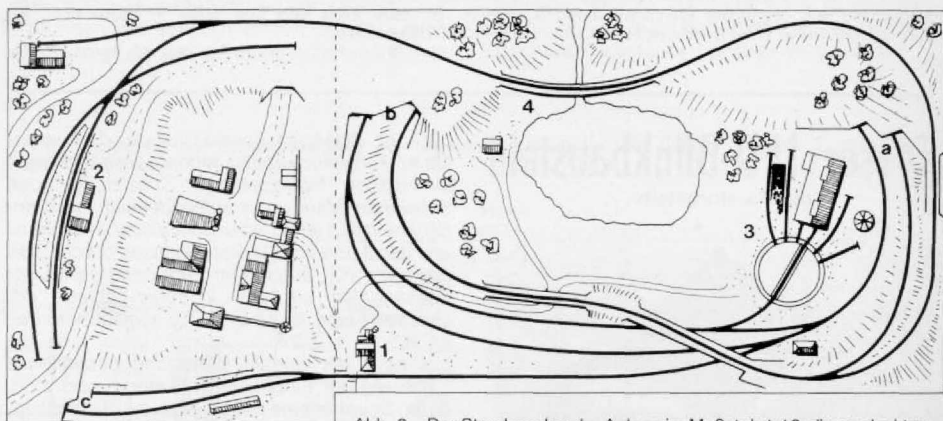


Abb. 2. Der Streckenplan der Anlage im Maßstab 1:16; die verdeckten Strecken sind im Maßstab 1:32 wiedergegeben.

Es bedeuten: 1 = Bahnhof „Reichenbach“; 2 = Bahnhof „Neuenberge“, 3 = Lokstation; 4 = Trestle-Holzbrücke; A = Ansatzstück.

