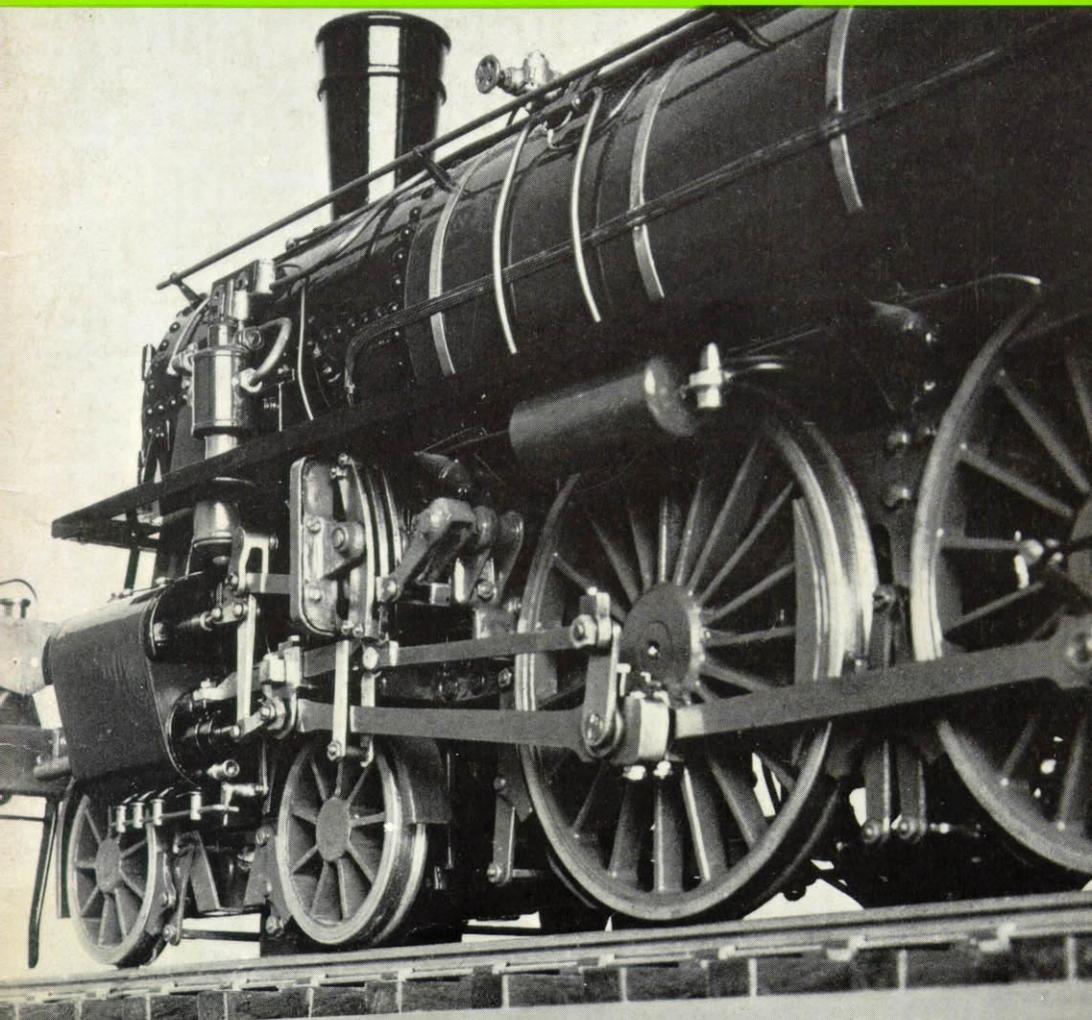


DM 4,-

J 21282 E

# Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT



MIBA

MIBA VERLAG  
NÜRNBERG

30. JAHRGANG  
MAI 1978

5

# MIBA

Miniaturbahnen

## MIBA-VERLAG

Spittlertorgraben 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 / 0 293 646

**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 6/78**  
ist frühestens 16. 6. im Fachgeschäft

## „Fahrplan“

Der elektronische Modell-Tacho TC-2	409
25 Jahre Vater-und-Sohn-Anlage (Weiler, Völklingen)	407
Die Lokmodelle eines Lokführers	408
Was dem Vorbild recht ist . . .	
Nummernschilder im Bahngelände	411
Kreisstadtbahnhof im Allgäu (N-Anlage Roßmann, Bielefeld)	412
Strab-Modelle	
mit elektromagnetischer Türmechanik	419
Superfeine HO- und N-Lademaße von NMW	420
So schottere <b>ich</b> meine Gleise ein	429
Kniffe und Winke zum Gebäude-Modellbau	425
Live Steam-Lok für die LGB	428
Bahndamm-Podeste für Signale und Fernsprechbuden	429
Unsere Bauzeichnung:	
4-achsiger Durchgangswagen, Baujahr 1902, der Württemberg. Staatsbahnen	433
Die HO-Drehscheibe von Fleischmann	436
Roco-Neuheiten 78 z. T. ausgeliefert	437
Bogenlauf von Modellbahn-Fahrzeugen, Radienmeßvorrichtung, Achsverschiebung und Drehgestellausschlag	438
Zweckdienlich verbessert: die Roco-DKw	443
Erste Neuheiten von Trix und Minitrix	444
Buchbesprechungen	444
Meine N-Bahn im Couchtisch	446
Eine „56“ aus der „58“ (von Roco)	448

## Titelbild

Ein gelungenes Foto voller Atmosphäre von einem gelungenen Selbstbaumodell – einer preußischen „58“ im Maßstab 1:20. Mehr darüber in unserem Bildbericht auf S. 409 (Foto: Martin Kreckler, Völklingen).





Abb. 1. „136 km/h ... jetzt aber bremsen!“ ... So wie dieser Lokführer die Geschwindigkeitsanzeige sieht, kann jetzt auch ein Modellbahner genau die umgerechnete Geschwindigkeit seiner Modell-Triebfahrzeuge ablesen – mit dem neuen „Modellbahn-Tacho TC-2“ (siehe auch Abb. 5).

## Der elektronische Modell-Tacho TC-2

Das Thema „Geschwindigkeitsmessung bei Modell-Triebfahrzeugen“ wurde im Lauf der Jahre schon des öfteren in der MIBA behandelt, zumeist im Hinblick auf die oftmals stark überhöhten Endgeschwindigkeiten der industriell gefertigten Lokmodelle. Für eine einigermaßen exakte Messung mußte man sich bislang eines markierten Gleisabschnittes und einer Stoppuhr bedienen, um dann auf einem Weg-Zeit-Diagramm (wie wir es zuletzt in Heft 8/67 veröffentlichten) die auf den jeweiligen Maßstab umgerechnete Geschwindigkeit des Modells abzulesen.

Das alles geht jetzt wesentlich einfacher und eleganter auf elektronischem Wege – vorausgesetzt, die Sache ist einem ca. DM 500.– wert! So viel nämlich kostet der „Modelltachometer TC-2“ der Fa. sigma tau, Meß- und Datentechnik (Postfach 400804, 7000 Stuttgart), der mit modernstem elektronischen Komfort die Geschwindigkeit von Modellfahrzeugen mißt und

anzeigt. Ohne auf technisch/elektronische Einzelheiten des Gerätes einzugehen, sei hier das Funktionsprinzip erläutert:

Eine Meßstelle wird durch zwei Strahlschranken gebildet, die jeweils aus Sender und Empfänger bestehen. Die zwei Sender und Empfänger sind zusammen in einem kleinen Gehäuse untergebracht und werden, einander genau gegenüberliegend, beidseitig der Gleise angebracht (max. Abstand 20 cm). Jeder Sender enthält eine Leuchtdiode, die Strahlung im infraroten Bereich aussendet; der Empfänger besteht aus einem Fototransistor und nachfolgenden Schaltverstärker. Durchbricht ein durchfahrendes Fahrzeug (an dem übrigens keinerlei Umbauten vorzunehmen sind) diese Strahlschranke, wird dies vom Empfänger registriert und über die Kabelverbindung einer Richtungslogik im Modelltachometer mitgeteilt. Diese leitet über eine Tor-Schaltung den Meßvorgang ein und beendet ihn beim Durchfahren der zweiten Strahlschranke.

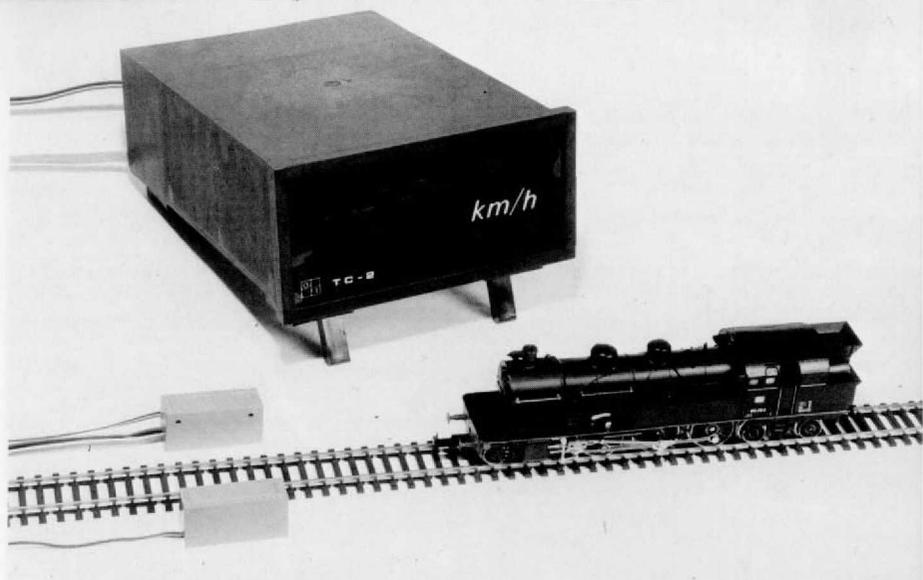


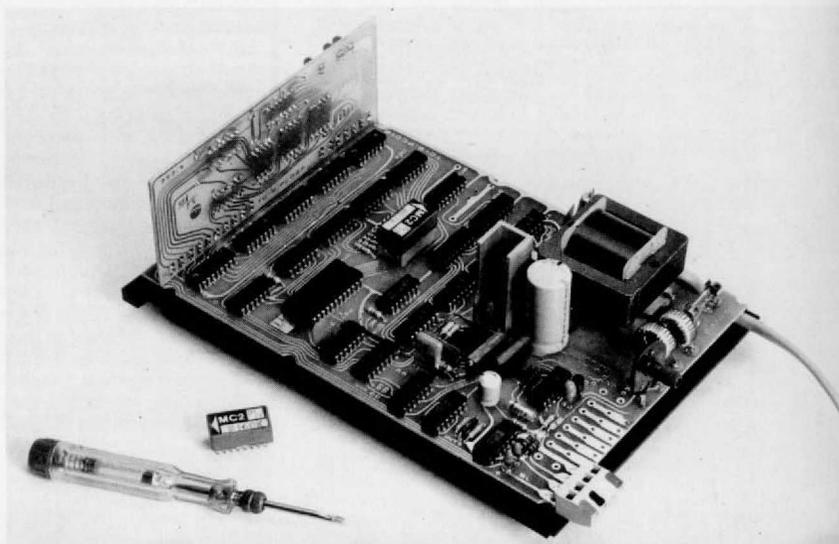
Abb. 2. Der Modellbahn-Tacho, der sowohl wie hier separat aufgestellt als auch in ein Schaltpult eingebaut werden kann. Zu beiden Seiten des Gleises die Meßstelle aus Sender- und Empfängerbaustein; an dem einen Baustein erkennt man die Öffnungen für die Strahlschranken (s. Haupttext).

Elektronisch wird die Messung dann ausgewertet, wobei eine aufwendige Fehlererkennungslogik zahlreiche Meßkontrollen durchführt, die praktisch eine fehlerfreie Anzeige garantieren. Die Geschwindigkeit ist an dem kleinen Fenster des Modelltachometers in einer roten, 13 mm hohen 7-Segment-LED-Anzeige abzulesen (die aus einer Entfernung von ca. 6 m noch gut lesbar ist).

Der jeweilige Modellmaßstab von 1:87, 1:160

usw. und auch die Anzeige-Einheit (wahlweise km/h, cm/min, mm/sec oder mph) werden über einen steckbaren Modul im Gerät programmiert; d. h. das Gerät ist für jede Nenngröße geeignet. Außerdem kann es – bei diesem Anschaffungspreis eigentlich selbstverständlich! – beim Aufbau einer neuen Anlage in einem anderen Maßstab vom Besitzer selbst durch einfachen Austausch des Moduls auf den neuen Maßstab umgestellt werden; Module sind übrigens für

Abb. 3. Mehr informationshalber: das elektronische „Innenleben“ des Tachometers, das einen sehr exakten und professionellen Eindruck macht. Neben dem Schraubenzieher liegt der Austausch-Steckmodul für eine Verwendung des Tachos auf N-Anlagen.



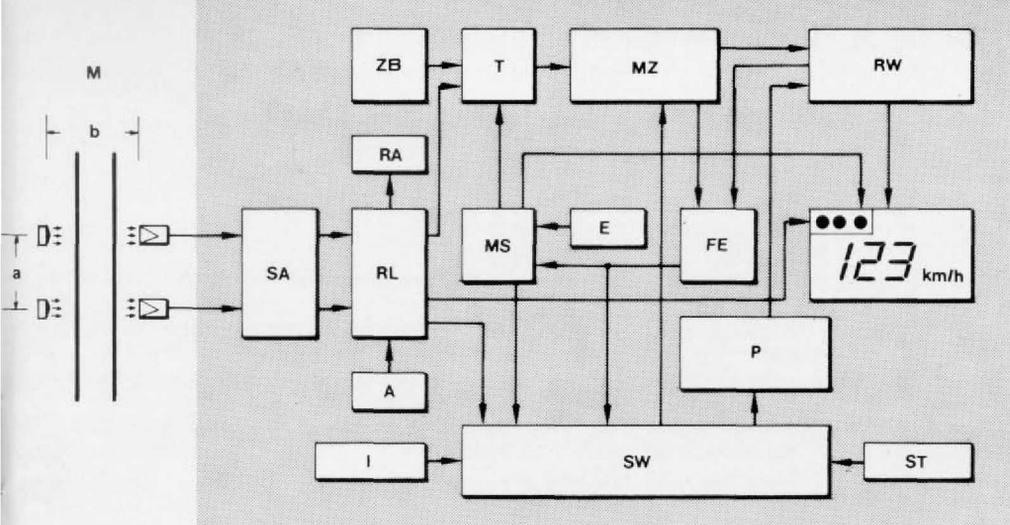


Abb. 4. Für Interessenten und Elektronik-Spezies: das Blockschaltbild des Modelltachometers. M = Meßstelle; das Maß a sollte 30 mm, das Maß b maximal 200 mm betragen. Im übrigen bedeuten:

- |                            |  |                               |
|----------------------------|--|-------------------------------|
| A = Abschaltung            | P = Programmierung Modellmaßstab und Anzeige-Einheit | SA = Signalanpassung          |
| E = Einstellung 10–60 sec. | RA = Relaisausgang                                   | ST = Systemtakt               |
| FE = Fehlererkennung       | RL = Richtungslogik                                  | SW = Steuerwerk (Meßprogramm) |
| I = Initialisierung        | RW = Rechenwerk                                      | T = Tor                       |
| MS = Meßwiederholsperr     |  |                               |
| MZ = Meßzähler             |  |                               |

jeden gewünschten Maßstab lieferbar. Des weiteren können beliebig viele Meßstellen an das Grundgerät angeschlossen werden, ebenso eine Zweitanzeige mit 20 mm hohen LED-Ziffern (z. B. für Club- oder Vorführanlagen geeignet). Die sehr ausführliche, bebilderte Informations-schrift des Herstellers gibt über alle Möglichkeiten und Extras sowie über den Einbau und die Montage des Modelltachometers bzw. der Meßstellen (z. B. in Brückenpfeilern) erschöpfend Auskunft.

Nun, zweifellos stellt ein solches Gerät nicht nur einen technologischen Gag, sondern auch ein äußerst nützliches, ja nachgerade „pädagogisches“ Hilfsmittel zur Geschwindigkeits-Kontrolle bzw. Selbstkontrolle dar. Da merkt man nämlich plötzlich, daß man ein – vom Vorbild her – höchstens 90 km/h schnelles Lokmodell mit 180 Sachen durch eine Kurve jagt, die eine deutliche Herabsetzung der Geschwindigkeit verlangt hätte... Außerdem lassen sich ruck-freie Langsamfahrt wie Höchstgeschwindigkeit (Schluß auf S. 410)



Abb. 5. Das Original-Foto zur Abb. 1, ohne die von uns hineinmontierte Digital-Anzeige des Modellbahn-Tachos. Das Gerät links ist in Wirklichkeit ein neuentwickelter Bremswegmesser für elektronisch gesteuerte Triebwagen; daß es sich nicht um den Tacho handelt, dürften aufmerksame Leser schon am „echten“, auf „0“ stehenden Tacho erkannt haben, dem runden Anzeige-Instrument links vom Gesicht des Lokführers. (Foto: Siemens)





Abb. 1 u. 2. Zwei Ausschnitte aus der „Vater und Sohn-Anlage“ (max. Abmessungen 5,5 x 3,5 m), bei der es den beiden Erbauern ganz offensichtlich um möglichst viele Fahr- und Betriebsmöglichkeiten ging.





Abb. 3. Zur „Lokparade im Hauptbahnhof“ haben sich auch Gäste aus der Schweiz (rechter Bildrand) und den USA eingefunden.



Abb. 4. Die besagte Burganlage, die schon ein Vierteljahrhundert alt ist.

## 25 Jahre Vater und Sohn- Anlage!

Dieses Jubiläum können die Herren Peter und Jürgen Weiler aus Völklingen in diesem Jahr feiern. Freilich handelt es sich bei der hier gezeigten Anlage nicht mehr um das Erstlingswerk, doch wurden z. B. einige Selbstbau-Gebäude aus den „Gründerjahren“ der Nachkriegszeit von Anlage zu Anlage weiter übernommen. Das gilt z. B. für die Burganlage der Abb. 4 oder den kleinen Wasserturm der Abb. 2; diese entstanden nach damals käuflichen Bauzeichnungen, die auf Sperrholz gepast, ausgesägt, zusammengeklebt, mit einem Gips/Leimgemisch verputzt und schließlich mit Wasserfarben bemalt wurden. Tja, damals . . .



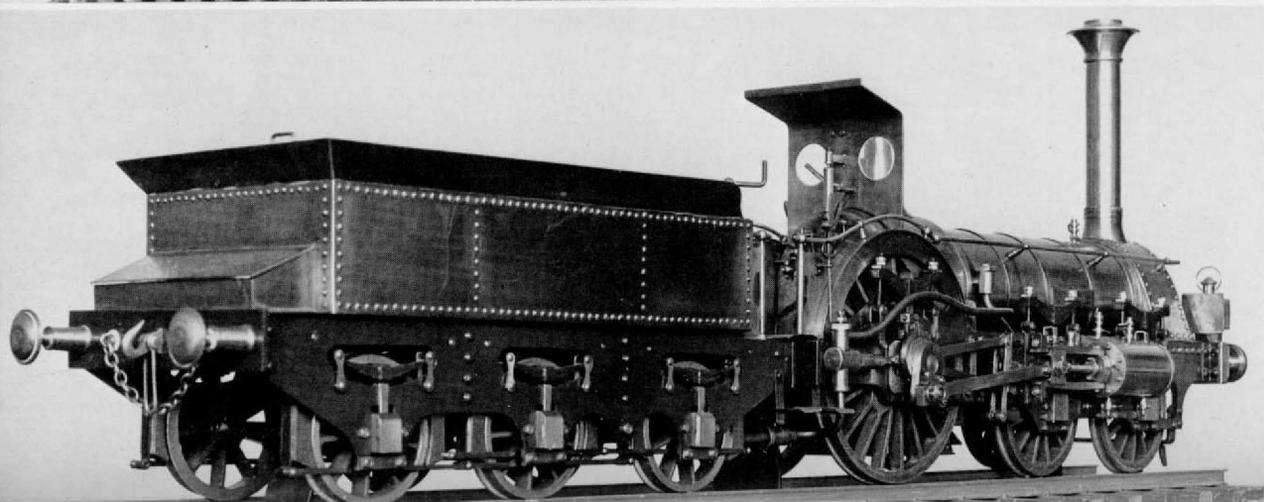
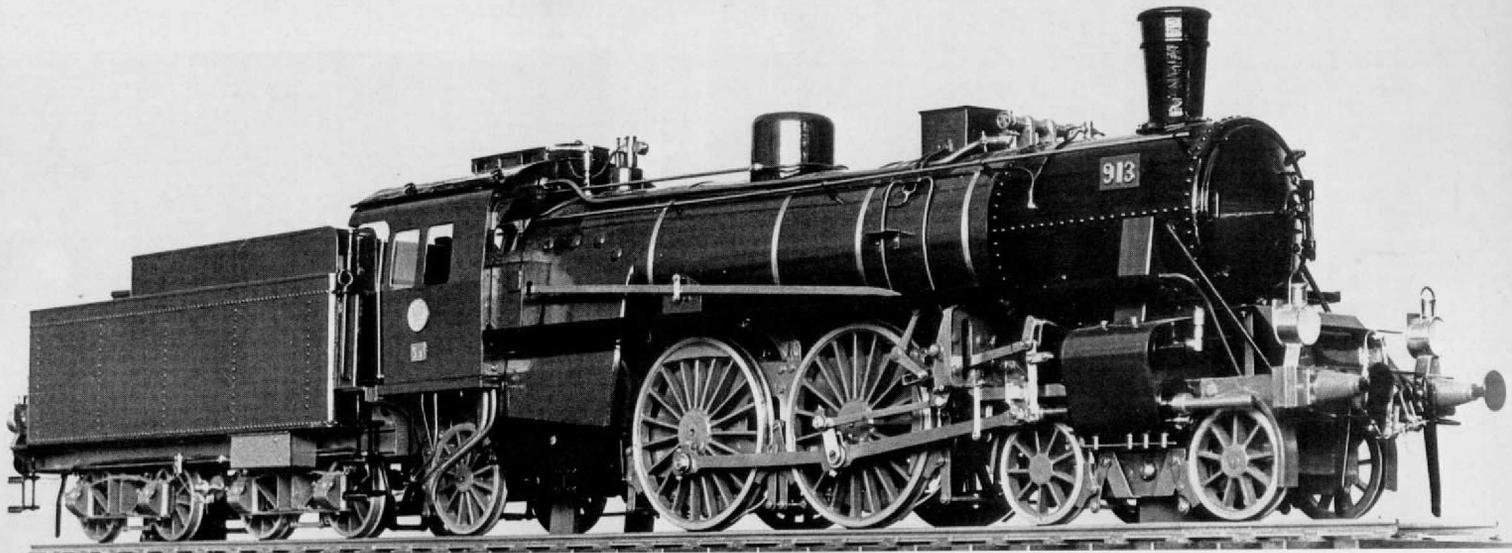


Abb. 1 u. 2.  
Zwei beachtliche Selbstbau-  
Arbeiten im  
Maßstab 1:20:  
oben die 1,13 m  
lange „S 9“,  
links die 66,5 cm  
lange „Pfalz“.