

Abb. 2: Generalansicht

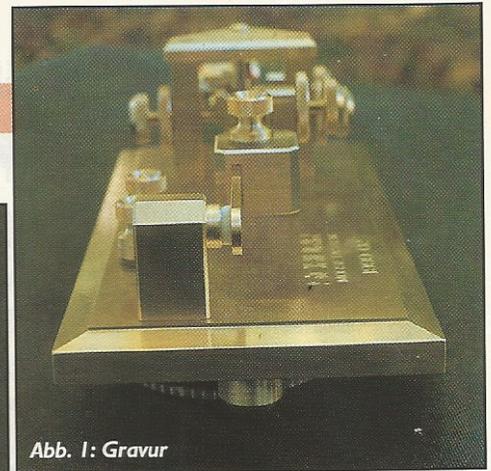


Abb. 1: Gravur



Abb. 3: Schiebegewicht

Der neue Bug von Schurr

Gerhard Schurr, DH2SAA, ist durch seine Morsetasten und Wabblers in Europa und Übersee ein bekannter Mann geworden, dessen Erzeugnisse wegen ihrer Qualität einen guten Ruf genießen. Der Elektronik-Wabblers „Profi“ steht am Ende einer Reihe von Entwicklungen, hat den Endzustand der Reife erreicht und ist wahrscheinlich nicht mehr zu verbessern.

Bisher blieb noch eine Lücke offen: Es fehlte eine halbautomatische Taste, ein Bug, der die Punkte des Morsealphabets mechanisch erzeugt. Bekannte Bugs sind die Modelle aus USA: Vibroplex und Lionel, und aus Deutschland: Novoplex und der Bug des DASD, den die Charlottenburger Motorengesellschaft bis etwa 1940 gebaut hat. Nach dem Krieg gab es einen Bug von Rudi Meißner, DL1QP, der aus einer hölzernen Grundplatte bestand, die an der Oberseite von einer Perlinaxplatte abgedeckt war. Die mechanischen Teile waren aus Messing gedreht. Damit konnte man ordentliche Morsezeichen bis etwa 150 BpM geben. Schwer, stabil und aufwendig gestaltet war der Bug von Hannes Bauer, DL1DX, der auf einer Grauguss-Fußplatte ruhte. Das gute Stück hieß „Kurfürst“ und kostete im Jahre 1968 39,- DM. Für die „Original-Vibroplex“ musste man damals

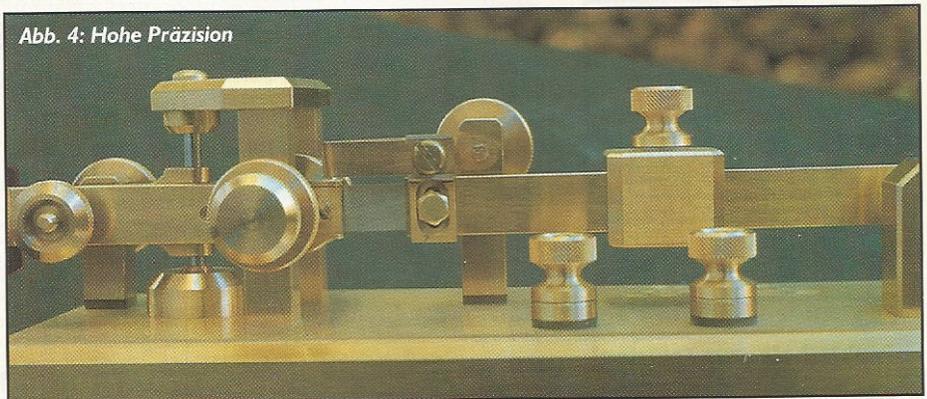


Abb. 4: Hohe Präzision

113,- DM aufwenden. Von dieser Zeit an klaffte in der Erzeugung deutscher Bugs eine große Sendepause. Es gab nichts Neues mehr; die elektronischen Geber von Morsezeichen hatten das Gebiet erobert.

Nun hat Gerhard Schurr nach einer Entwicklungszeit von zwei Jahren ein wahres Meisterstück geschaffen. Der Anblick des neuen Bugs ist eine Augenweide: Das goldglänzende Modell ruht auf einer 170 x 80 mm² großen Grundplatte, die bei 10 mm Dicke seitlich abgefast ist. Drei Füße aus Rundmessing mit rutschfester Einlage sorgen für unverrückbaren Stand auf jeder Tischplatte. Der Bug wiegt 1491 Gramm, wodurch jeder Fuß ein Gewicht von 497 Gramm auf den Tisch überträgt, und das ist ein Pfund. Da kann nichts mehr rutschen.

Der runde Strichknopf und das längliche Punkte-Paddel sind aus rotem Plexiglas gefertig

und poliert. Alles andere strahlt in blankem, geschliffenem Gold. Dabei sind sämtliche Schrauben aus Messing MS 63 gedreht, die Stellschrauben und die Stellmutter in Diamantform gerändelt. MS 63 enthält 63 % Kupfer und ist langspanig, das heißt, beim Drehen fallen lange Späne an, und das fertig gedrehte Teil hat eine geschlossene, glatte Oberfläche. Im Gegensatz dazu sind alle anderen Teile des Bugs aus Messing MS 58. Diese Legierung ist kurzspanig und für geradlinig begrenzte Teile besonders geeignet. In der Wahl des best geeigneten Materials bilden die Kontaktfedern das Tüpfelchen auf dem I: Sie sind aus poliertem Federstahl, galvanisch vergoldet und trotzen so jeder Korrosion. Die Kontakte bestehen aus einer Edelmetall-Legierung.

Von besonderer Bedeutung für jeden Bug ist die Lagerung des Punkthebels. Der soll

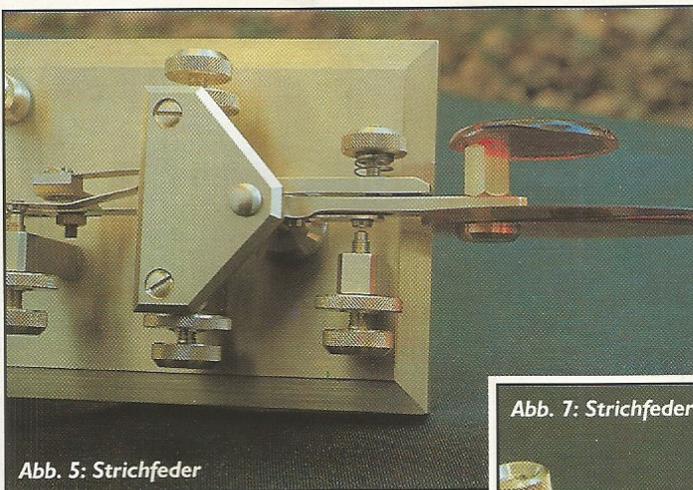


Abb. 5: Strichfeder

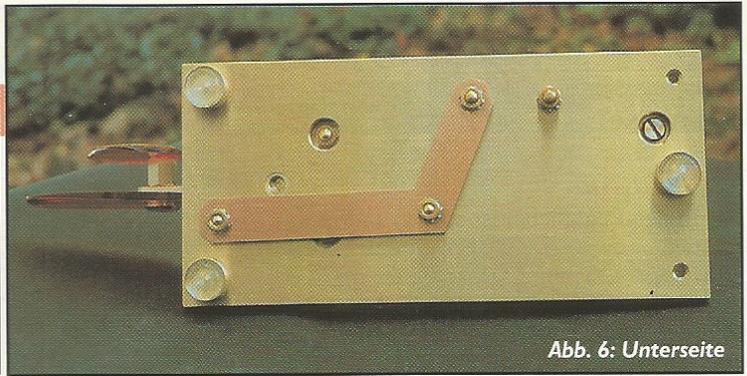


Abb. 6: Unterseite



Abb. 7: Strichfeder und Lagerung

sehr leicht zu bewegen sein, darf aber im Lager kein Spiel haben. Ein simpler Test für die Qualität des Lagers ist es, den Hebel am Paddel zu nehmen und senkrecht auf und ab zu drücken. Hat der Hebel vertikales Spiel, so ist der Bug entweder schlecht eingestellt, meistens aber schlecht gelagert. Der Bug von Schurr hat für seinen 220 mm langen Punkthebel nur minimales Spiel, er schlackert nicht, und das bedeutet hohe Fertigungsgenauigkeit für eine „Schlackertaste“.

Das Spitzenlager besteht aus einem geschliffenen und polierten Stahlstift mit zwei hochgenauen Spitzen, die in einer oberen und unteren Pfanne gelagert sind. Die untere Lagerpfanne ist aus einer Schraube trichterförmig ausgedreht. Die Schraube hat 6 mm Durchmesser und 0,5 mm Steigung. Sie steckt in einem runden Messingblock von 8,01 mm Durchmesser. Dieser Block ist in ein 8,00-mm-Loch der Grundplatte eingepresst und sitzt dadurch unverrückbar fest. Die Lagerschraube kann durch ihr Feingewinde auf und ab gedreht werden und so den Stahlstift gefühlvoll justieren. Die Schraube wird von der Seite her durch eine 3-mm-Schraube nach der Justage des Lagers arretiert. Der direkte Kontakt von Schraube zu Schraube würde das Feingewinde der 6-mm-Lagerschraube „zermanschen“. Deshalb ist zwischen beide Schrauben, von außen unsichtbar, ein Klötz-

chen aus Makrolon eingefügt, das die Schraube arretiert, ohne ihr Feingewinde zu verletzen (Abb. 8). Außerdem verläuft der Unterteil dieser Schraube in einem in die Grundplatte eingepressten Makrolon-Zylinder und wird von diesem leicht gebremst. Die obere Lagerpfanne ist in eine dreieckige, 5 mm dicke Platte eingepresst und braucht nicht justiert zu werden. Die Platte ist auf zwei quadratischen 8 mm mal 8 mm dicken Säulen verschraubt.

Der Punkthebel ist an dem so hochgenau gelagerten Stahlstift fest angeklemt. Die 3-mm-Klemmschraube und ihre Unterlegscheibe sind in einer eigens eingefrästen Vertiefung versenkt und mit der Oberfläche des Punkthebels bündig. Der Strichhebel umfasst den Punkthebel und kann sich leicht um den Stahl-

stift drehen (Abb. 9). Am Strichhebel sitzt der Strichkontakt. Dieser ist in eine 20 mm lange, vergoldete Blattfeder eingeklemmt, für die eine Vertiefung in den Hebel gefräst ist. Die Rückstellkraft dieser Feder erleichtert das Geben mehrerer Striche durch den Rückstoß. Sie verlängert aber auch die Zeitdauer jedes einzelnen Striches. Diese Aktion verbessert den Geberhythmus; denn meist fallen die Striche etwas zu kurz aus (Abb. 11).

Nach dem Ende eines Morsestriches wird der Strichhebel durch eine einstellbare Schraubenfeder wieder an den Punkthebel zurückgeholt. Bei allen bisher bekannten halbautomatischen Tasten knallen beide Hebel aufeinander und erzeugen dabei ein lästiges Geklapper. Beim Schurr-Bug ist das nicht

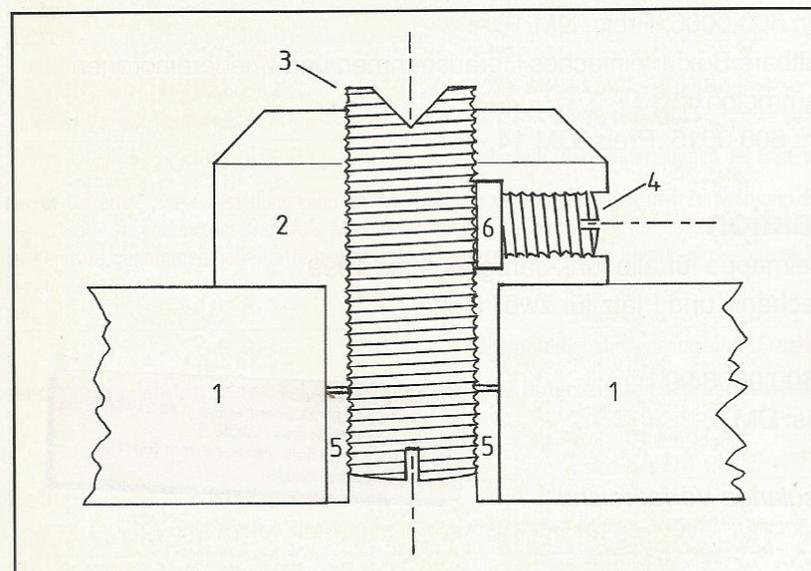


Abb. 8: Das untere Spitzenlager: 1 Grundplatte, 2 unterer Lagerbock, 3 Lagerpfanne in FG-Schraube, 4 Halteschraube, 5 Makrolon-Zylinder, 6 Makrolon-Klötzchen.

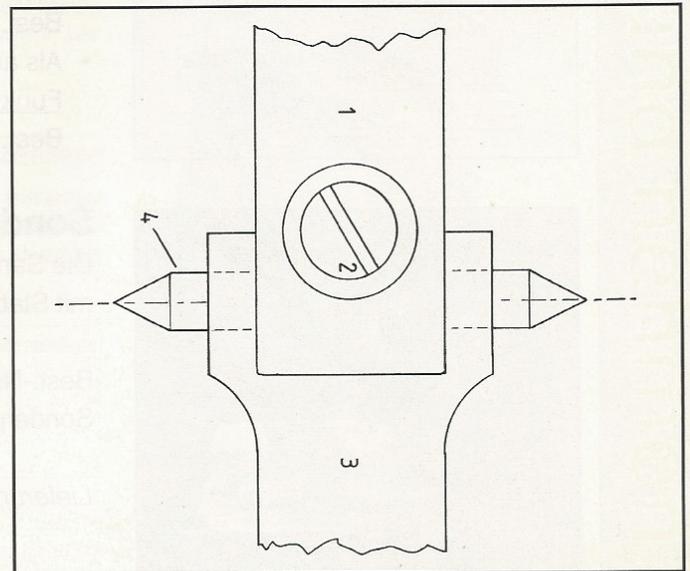


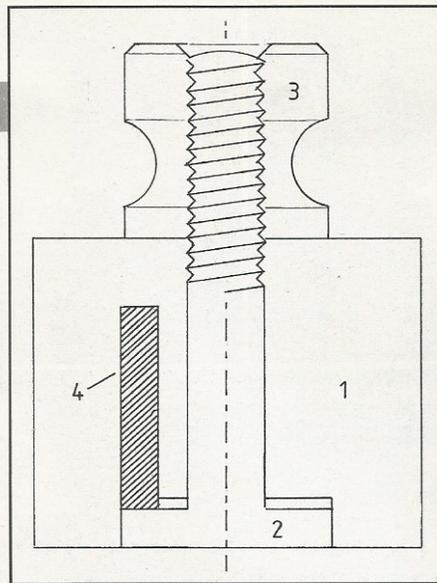
Abb. 9: Punkt- und Strichhebel: 1 Punkthebel, 2 versenkte Klemmschraube, 3 Strichhebel, 4 Lagerstift.

Praxistest

so: In den Punktheber ist eine zylindrische Vertiefung eingefräst. Darin klebt eine Leder-scheibe von 5 mm Durchmesser, die das Rückholgeräusch perfekt dämpft. Die zweite Klapperquelle eines Bugs, der Dämpfungspuffer für den Punktheber, ist völlig neu konstruiert worden und bremst den Aufprall des Punkthebels am Ende eines Punktes oder einer Punktserie lautlos ab. Ein Filzpuffer vor einer gekapselten Schraubenfeder absorbiert die restliche, mechanische Schwingung.

Das Schiebegericht für die Geschwindigkeitseinstellung ist ebenfalls eine Neukonstruktion: An der Oberseite ist das Gewicht vollkommen geschlossen. Die Klemmvorrichtung sitzt unten. Eine Rändelmutter zieht über eine 4-mm-Schraube ein T-förmiges Klemmstück von der Unterseite nach oben und arretiert so das Gewicht auf dem Punktheber (Abb. 10). Schnelle Telegrafisten können bei Schurr ein besonders kleines Gewicht für höchste Tempi ordern. Die fein geschliffene Oberfläche aller Teile ist durch hochwertigen Zaponlack geschützt und korrosionsfest.

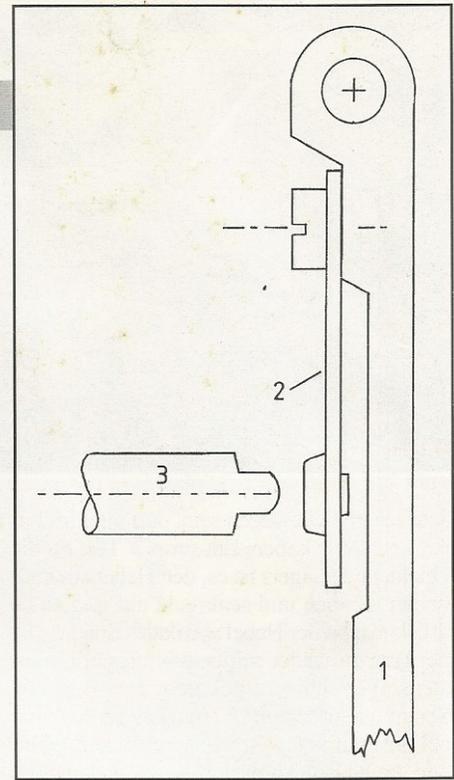
Der Bug von Schurr zeichnet sich beim Geben durch ein glattes Abfließen der Zeichen aus und dies bis zu hohen Geschwindigkeiten. Dabei ist jegliches Klappern unterbunden. Die ergonomischen Belange der menschlichen Hand sind so gut erfüllt, dass auch nach länge-



▲ Abb. 10: Klemmgewicht: 1- Gewicht, 2- Halteschraube mit T-Fuß, 3- Rändelmutter, 4- Querschnitt des Punkthebels.

► Abb. 11: Strichkontakt: 1- Strichheber, 2- Blattfeder mit Strichkontakt, 3- Spitze der Kontaktschraube.

rer Zeit keine Ermüdung eintritt. Der Bug besticht durch viele wichtige Neuerungen in der Konstruktion und sein hochwertiges Material, das in penibler Präzision (und mit Freude) verarbeitet worden ist. Mit dem Prototyp dieses Modells, der alle wichtigen Neuerungen bereits enthielt, konnte DL1VU im „Schlackertastabend 1998“ der Arbeitsgemein-

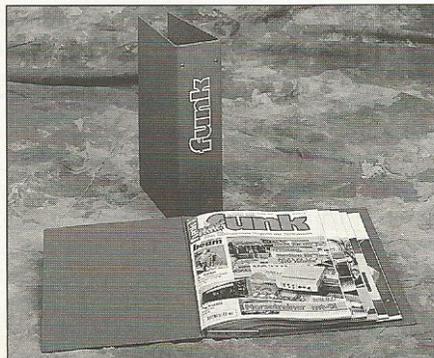


schaft CW unangefochten siegen. Mit diesem Bug hat Gerhard Schurr einen Edelstein geschaffen, der jetzt in das neue Jahrtausend leuchtet.

Karl H. Hille, DL1VU

Bezugsnachweis: 800,- DM, Auflage 25 Stück
Gerhard Schurr, DH2SAA, Klingenstr. 10, 71336 WN-Bittenfeld
Tel. 07146-42727/FAX 93247

DIE SAMMELORDNER FÜR IHRE FACHZEITSCHRIFT



funk

In neuem Design, mit strukturierter weißer Oberfläche und ausreichend Platz für zwölf Hefte

- Als Sammelorder mit Stäbchenmechanik, für problemloses Umblättern
funk-Stäbchenordner

Best.-Nr.: 600 0006, Preis: DM 16,-

- Als auffaltbare Box für einfaches Herausnehmen und Wiedereinordnen
Funk-Sammelbox

Best.-Nr.: 600 0015, Preis: DM 14,-

Sonderaktion

Die Sammelmappe für alle funk-Jahrgänge bis 1999 mit Stabmechanik und Platz für zwölf Hefte

Best.-Nr.: 600 0006/99

Sonderpreis: DM 5,-

Lieferung solange Vorrat reicht!

Der vth-Bestellservice
☎ 0 72 21 / 50 87 22 oder per Fax 0 72 21 / 50 87 33
vth-Internet-Shop: www.vth.de
✉ Verlag für Technik und Handwerk GmbH,
76526 Baden-Baden

vth Verlag für Technik und Handwerk GmbH • Baden-Baden