

*Handwritten signature*

# Arbeitsvorschrift

für den

# Kleinrechenapparat

## Nullstellung

In der Mitte der Gehäuseplatte befinden sich eine Reihe runder Resultatfenster (das Resultatfenster), in denen das Ergebnis der Rechnungen erscheint. In allen diesen Resultatfenstern muß bei Beginn einer Rechnung „0“ stehen.

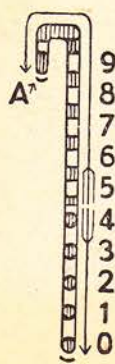
Bei dem Typ „Record“ erfolgt die Nullstellung durch Hochziehen und Wiedereinschieben des Löschbügels am oberen Rande des Apparates.

## Aufrechnen von Buchseiten

Um das Blickfeld vom Apparat zur Zahlenkolonne so klein wie möglich zu halten, wird der Rechenapparat zweckmäßig auf die zu rechnende Zahlenkolonne so gelegt, daß immer die einzustellende Zahl am oberen Rande des Apparates vorsieht. Der Apparat wird dann von Zahl zu Zahl abwärts gerückt.

## Addition = +

Zahlen, die zu addieren (zusammenzuzählen) sind, werden in dem Einstellfeld für Addition unter den Resultatfenstern eingestellt, und zwar Einer in der ersten Einstellreihe von rechts, Zehner in der zweiten Einstellreihe von rechts usw. Für Rechnungen in Mark und Pfennig sind die mittleren drei Einstellreihen dunkel abgeteilt, um ein schnelles Auffinden der richtigen Einstellreihen zu sichern.

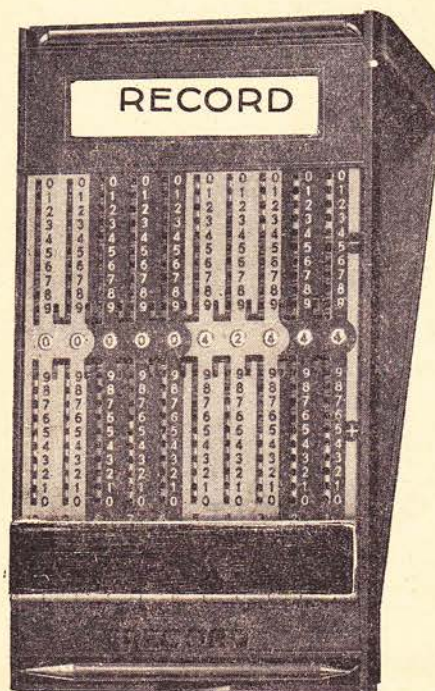


In der entsprechenden Einstellreihe wird die Stiftspitze in das Loch neben der zu addierenden Zahl eingesetzt und: wenn Loch rund, zwischen weißen Zähnen, ganz abwärts bis zum Anschlag gezogen, oder, wenn Loch viereckig, zwischen roten Zähnen, ganz aufwärts bis zum Anschlag, dann links herüber und wieder abwärts bis zum Anschlag A (vgl. nebenstehende Abbildung) gezogen. Hierdurch erfolgt der Zehnerübertrag in die nächsthöhere Stelle. Da die Stiftspitze hierbei einen Bogen beschreibt, wird diese

Bewegung im weiteren Verlauf der Beschreibung „Übertragsbogen“ genannt.

Beispiel:  $73 + 84$

Resultatfeld auf „0“ stellen. Von 73 erst 3 in Einerstelle (1. Stelle von rechts) einstecken und, weil Loch rund, zwischen weißen Zähnen, abwärts ziehen. Dann 7 in Zehnerstelle (2. Stelle von rechts) dasselbe. Resultatfeld zeigt: 73. Von 84 erst 4 in Einerstelle einstecken und, weil



Loch rund, zwischen weißen Zähnen, abwärts ziehen. Dann 8 in Zehnerstelle einstecken und, weil Loch viereckig, zwischen roten Zähnen, aufwärts ziehen mit Übertragsbogen. Resultatfeld zeigt: 157.

Bleibt bei Addition am Ende einer Aufrechnung ein Resultatfenster ohne Zahl, so ist in der entsprechenden Stelle der Stift bei „0“ einzusetzen und aufwärts mit Übertragsbogen zu ziehen.

Beispiel:  $97 + 7$

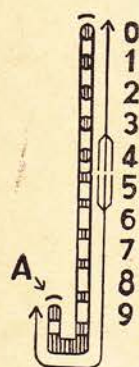
Resultatfeld auf „0“ stellen, 97 einstellen. Resultatfeld zeigt: 97. Dann 7 in Einerreihe einstecken und, weil Loch viereckig, zwischen roten Zähnen, aufwärtsziehen mit Übertragsbogen. Resultatfeld zeigt: • 4 (\* bedeutet Resultatfenster ohne Zahl), also in der Zehnerstelle ein Resultatfenster ohne Zahl. Dies bedeutet, daß ein Übertrag auf 100 notwendig ist. Die Stiftspitze wird deshalb in „0“ der Zehnerstelle eingesetzt und aufwärts gezogen mit Übertragsbogen. Das Resultatfeld zeigt jetzt: 104.

Ist zu 97 anstatt 7 die Zahl 27 zu addieren, also folgt noch eine Zahl in der nächsthöheren Stelle, so braucht das nach Einstellen der 7 von 27 erscheinende leere Resultatfeld nicht übertragen zu werden, weil dieses durch Einstellen der 2 in der Zehnerreihe und (weil Loch viereckig, zwischen roten Zähnen) Aufwärtsziehen mit Übertragsbogen automatisch erfolgt.



## Subtraktion = —

Zahlen, die zu subtrahieren (abzuziehen) sind, werden in dem Einstellfeld für Subtraktion über den Resultatfenster, wie bei Addition beschrieben, eingestellt, nur sind: **runde Löcher zwischen weißen Zähnen aufwärts bis zum Anschlag und viereckige Löcher zwischen roten Zähnen abwärts mit Übertragsbogen zu ziehen.** Beim Übertragsbogen nach abwärts wird die Stiftspitze am rechten Rande entlang ganz abwärts, dann links herüber und wieder aufwärts bis zum Anschlag A (vergl. nebenstehende Abbildung) gezogen.



Beispiel:  $157 - 84$

Resultatfeld auf „0“ stellen. 157 muß erst eingestellt, also addiert werden. Die Einstellung von 157 erfolgt daher im Einstellfeld für Addition unter dem Resultatfeld wie beschrieben, und zwar 7 in der ersten, 5 in der zweiten und 1 in der dritten Einstellreihe von rechts. Resultatfeld zeigt: 157. Hierauf wird 84 im Resultatfeld für Subtraktion über dem Resultatfeld eingestellt, und zwar: 4 in der Einerreihe einstecken und, weil Loch rund, zwischen weißen Zähnen, aufwärts bis zum Anschlag ziehen. Dann 8 in der Zehnerreihe einstecken und, weil Loch viereckig, zwischen roten Zähnen, abwärtsziehen mit Übertragsbogen. Resultatfeld zeigt: 73.

Bleibt bei Subtraktion am Ende einer Aufrechnung ein Resultatfenster ohne Zahl, so ist in der entsprechenden Stelle der Stift bei „0“ einzusetzen und **abwärts mit Übertragsbogen zu ziehen.**

Beispiel:  $104 - 7$

Resultatfeld auf „0“ stellen. 104 im Einstellfeld für Addition (unteres) einstellen. Resultatfeld zeigt 104. Dann 7 im Einstellfeld für Subtraktion (oberes) in der Einerreihe einstecken und, weil Loch viereckig, zwischen roten Zähnen, abwärtsziehen mit Übertragsbogen. Resultatfeld zeigt:  $1\bullet7$ , also in der Zehnerstelle

ein Resultatfeld ohne Zahl. Die Stiftspitze wird daher in „0“ der Zehnerstelle eingesetzt und **abwärts gezogen mit Übertragsbogen.** Das Resultatfeld zeigt jetzt: 97.

Ist von 104 anstatt 7 die Zahl 37 abzuziehen, also folgt noch eine Zahl in der nächsthöheren Stelle, so braucht das nach Einstellen der 7 von 37 erscheinende leere Resultatfenster nicht übertragen zu werden, weil dieses durch Einstellen der 3 in der Zehnerstelle und (weil Loch viereckig, zwischen roten Zähnen) **Abwärtsziehen mit Übertragsbogen** automatisch erfolgt. Sowohl bei der Addition als auch bei der Subtraktion kann der Ausgleich des Resultatfensters ohne Zahl (= Hundertübertrag) bei fortlaufender Aufrechnung erspart werden, wenn die Einstellung der folgenden Zahl in der Stelle begonnen wird, in der sich das leere Resultatfenster befindet. Der Übertrag erfolgt dann zusammen mit der Einstellung der Zahl automatisch.

## Subtraktion unter Null (Negativ-Resultate)

Die Resultate unter Null werden wie folgt abgelesen:

Die erste rechte Ziffer wird auf „10“ ergänzt, alle folgenden Ziffern nach links werden auf „0“ ergänzt. Nullen als rechte Endstellen werden nicht berücksichtigt.

Beispiel: Negativ-Resultat	999 843,51
wird abgelesen	156,49
oder Negativ-Resultat	999 740,00
wird abgelesen	260,00

Die 4 bei der Zahl 999 740,00 gilt in diesem Falle als erste rechte Ziffer.

Der Saldo unter 0 kann aber auch im Additions-einstellfeld wie folgt direkt abgelesen werden:

in der ersten rechten Stelle, in deren Resultatfenster eine Zahl steht, neben der untersten viereckigen Zahnücke in der roten Markierung; in allen weiteren linken Stellen neben der Zahnücke unmittelbar unter der roten Markierung, das ist die oberste runde Zahnücke und so fort bis zu der Stelle, deren Resultatfenster ohne Zahl erscheint.

Empfehlen Sie bitte diesen Rechenapparat in ihrem Bekanntenkreise!

**40 Jahre Spezialherstellung von Kleinrechenapparaten**