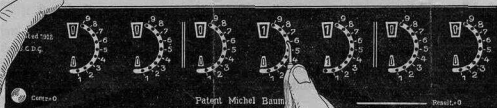


Tafer zur Löschung
der Kontrolle.

In den oberen Schauöffnungen zeigt sich das Ergebnis.



In der unteren Reihe der
Schauöffnungen ist der
zuletzt eingestellte Poffen
behufs Kontrolle sichtbar.

Schlitz zur
Löschung des Er-
gebnisses.



Gebrauchs-Anweisung


ZUR

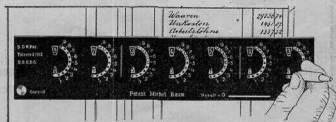
Addier-Maschine «Patent Michel Baum».

Vorwort.

Beim **persönlichen** Vorführen der Maschine bedarf es nur eines einmaligen Einstellens der Zahlen und die ganze Sache ist **ohne weiteres** und ohne viele Worte vom Zuhauenden begriffen. Eine Beschreibung der Handhabung erfordert natürlich **mehr** Zeit und Worte.

Die Maschine ist siebenstellig, reicht also bis 99.999,99. Da als höchste Beträge im Geschäftsleben nur die Monatsabschlüsse in Betracht kommen, so genügt ihr Zahlenbereich auch den Ansprüchen größerer Firmen vollkommen.

Zum Rechnen legt man die Maschine so vor sich auf das Blatt oder auf das Buch, daß sie gleich  als Marke für die einzelnen Posten benutzt werden kann. Mit der linken Hand hält man die Maschine, mit der rechten arbeitet man mit dem dazu gehörenden Einstellstift. (Siehe oben!)



Unter der Deckplatte liegt bei jeder Stelle ein Zähl- und ein Kontrollrad aufeinander. Man sieht davon nur die Löcher in den halbrunden Schlitten der Maschine. Die Ziffern der **Zählräder** zeigen sich beim Rechnen als **Ergebnis** in der **oberen** Reihe der Schauöffnungen (mit rotem Untergrund); die Ziffern der **Kontrollräder** dienen zur Kontrolle der zuletzt eingestellten Zahl und sind in den **unteren** Schauöffnungen sichtbar.

Addition.

Man kann bei unserer Maschine addieren bzw. die Zahlen einstellen in der beim Rechnen üblichen Weise: zuerst die **Einer**, dann die **Zehner-Kolonne** etc., wobei die Maschine von der einen auf die **andere** Stelle **automatisch** überträgt, oder man stellt **postenweise** ein, was vorteilhafter ist.

Beim Rechnen greift man mit dem **Einstellstift** in das Loch bei der Ziffer, die man addieren will, und **zieht** es herunter, **bis man anstößt**. <Es wird dadurch **Zähl**- und Kontrollrad **gleichzeitig** heruntergezogen.>

Es ist bei unserer Maschine bei der Addition ganz gleich, ob man die Zahlen von rechts, oder von links beginnend, einstellt. Am handlichsten ist es, wenn man die Zahlen so einstellt, wie man sie spricht oder liest, also **links** beginnend.

Beispiel:

	7 3 5 . 6 7
dazu	4 8 2 . 5 0
	<hr/>
gibt	1 2 1 8 . 1 7.

Man verfährt bei **postenweiser** Addition hiebei folgendermaßen: Man greift bei der dritten Stelle **von links** mit dem Stift in das Loch bei der Ziffer 7 und zieht die Räder herunter, bis zum Schlitzrande. Dann macht man es bei der vierten Stelle ebenso bei der Ziffer 3, auf der fünften Stelle bei der Ziffer 5, auf der sechsten bei 6 und auf der siebten bei 7. Nunmehr steht 735.67 in den oberen **Schauöffnungen**; gleichzeitig aber auch **unten** zur Kontrolle, ob man **richtig** eingestellt hat. Ist dies der Fall, dann drückt man auf den **Knopf** links auf der Maschine und die Kontrollzahlen verschwinden, indem sie sich **automatisch** auf **Null** zurückstellen. <Das **Ergebnis bleibt oben stehen**.>

Hierauf stellt man die Zahl 482.50 ebenso ein. <Die Ziffer 0 befindet sich **nicht** auf der Deckplatte und wird infolgedessen auch nicht eingestellt, die betreffende Stelle bleibt unbeachtet.>

Beide Posten find nun automatisch zusammengezählt. Der erste Posten ist während der Einstellung des zweiten oben verschwunden und an seine Stelle die Summe 1218.17 getreten, während **unten** der zuletzt eingestellte Posten 482.50 sichtbar ist. Auf diese Weise kann man beliebig viele Posten hintereinander einstellen und dadurch zusammenzählen.

Dies ist der ganze Vorgang, der in einer Minute vorgezeigt und begriffen ist. Durch einige Übung bekommt man **Sicherheit** im Einstellen und dadurch **Schnelligkeit** im Rechnen. Die Maschine folgt jeder erzielten Übung.

Nullstellung der Kontrolle.

Die unteren (**Kontroll**-)zahlen können nach jeder Einstellung durch **einen Druck auf den Knopf** gelöscht werden. Wenn man dies jedoch vergessen sollte, dann hat man zwar keine Kontrolle über die letzte Zahl, aber das Rechenergebnis selbst würde dadurch **nicht** gestört.

Der Anfänger wird sich der **Kontrolle** gerne bedienen, um sich von der richtigen jeweiligen **Einstellung** zu überzeugen, der Geübte braucht sie später nicht **unbedingt**. **Ohne** Kontrolle ist natürlich ein noch **schnelleres** Rechnen möglich.

Nullstellung des Ergebnisses.

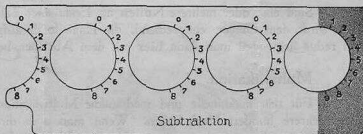
Um das **Ergebnis** aus den **oberen** Schauöffnungen zu löschen, fährt man mit dem **Einstellstift** in das rechte Ende des **Nullstell-Schlitzes** <auf der rechten Seite der Deckplatte> und schiebt die darin sichtbare Leiste zweimal nach links (ohne zu reißen, sonst müßte es wiederholt werden). Es stehen dann wieder lauter Nullen in den **oberen** Schauöffnungen.

Korrigieren.

Bemerkt man, daß man eine falsche Zahl eingestellt hat, so kann man durch ergänzendes **Nachziehen** oder **Rückwärtschieben** der unter den Kontrollrädern liegenden **Zählräder** seine Fehler **berichtigen**. <Die **Kontrollräder** lassen sich nur **aufwärts** bewegen, **wenn** man gleichzeitig auf den **Tastknopf** drückt, die für Korrekturen in Betracht kommenden **Zählräder** **dagegen** abwärts und aufwärts.>

Subtraktion.

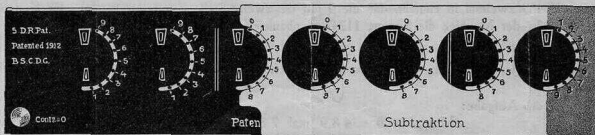
Von einer Addiermaschine kann man in der Regel keine **direkte** Subtraktion verlangen. Bei **unserer** Maschine ist jedoch durch ein nur ihr eigentümliches, gesetzlich geschütztes Verfahren eine **rasche und bequeme Subtraktion möglich**. Zu diesem Zweck wird die jeder Maschine beigegebene **Subtraktionsplatte** benützt. ➔



Während man bei der **Addition** beim Einstellen der Zahlen mit **jeder Ziffer** — ob von rechts oder von links — beginnen kann, fängt man bei der **Subtraktion** aus **Zweckmäßigkeitsgründen** immer von hinten — also von **rechts** — an.

Die Kontrolle bleibt bei der Subtraktion **gänzlich außer Beachtung**.

In der Regel befindet sich die **Zahl**, von der **abgezogen** werden soll, schon in der Maschine, weil man meist vorher addiert hat, sonst muß man sie erst einstellen.

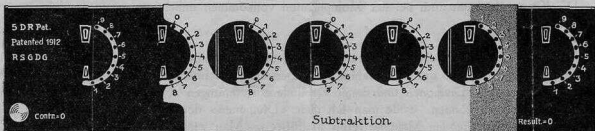


Um dann abzuziehen, legt man die **Abziehplatte** so auf die Maschine, daß deren **Zahlenkreise** durch diejenigen der Platte zugedeckt sind und daß das **rote Feld** auf diejenige Stelle zu liegen kommt, wo man abzuziehen beginnt. Dann **stellt man einfach die Zahlen**, von hinten beginnend, **so ein wie bei der Addition**, nur daß man sich an den **Zahlenkreis** der aufgelegten Platte hält. (Sie ist anders eingeteilt wie bei der Addition, was an Ziffern nicht darauf ist, wird nicht eingestellt. Die Nullen sind darauf angegeben, sie werden infolgedessen eingestellt.)

Liegt z. B. die Aufgabe vor:

$$\begin{array}{r} 856.97 \text{ (Minuend)} \\ \text{davon ab } 467.09 \text{ (Subtrahend)} \\ \hline \text{bleibt } 389.88 \text{ als Rest oder Differenz.} \end{array}$$

Im vorliegenden Falle beginnt man bei der **Ziffer 7** der oberen Zahl mit dem Abziehen. Man legt die Platte an den rechten Rand der Maschine und stellt ein: 9, 0, 7, 6, 4. Nach der Ziffer 4 bleiben links auf der Maschine noch zwei **Zahlenkreise** übrig. Bei jedem derselben muß man **vom obersten Loch** ab herunterziehen.



Wenn die **Abziehplatte** in der Länge nicht ausreicht — sie ist absichtlich kürzer gehalten wie die Maschine —, dann wird sie, um eine größere Zahl einstellen zu können, entsprechend **nach links verschoben**. **Der rote Teil** der Platte mit seinem **Zahlenkreis** wird aber nur **einmal bei Beginn** der Subtraktion **benützt**. Es kommt also nur der **weiße Teil** der Platte für die **Verschiebung** in Betracht.

der die

Sind eine oder mehrere **Nullen** am Ende einer Zahl, von der abgezogen werden soll, z. B. 467.00, dann wird, dem Obigen entsprechend, die Platte so daraufgelegt, daß der rote Teil über der dritten Stelle von rechts liegt, weil man dann hier mit dem Abziehen beginnt.

Multiplikation.

Für rein maschinelle und mechanische Multiplikationen sind besondere Rechenmaschinen gebaut, die aber mehrere hundert Mark kosten. Wenn man auch direkte Multiplikationen von einer Addiermaschine nicht verlangen kann, so kann man auf unserer Maschine doch rasch und einfach vervielfältigen; auf alle Fälle ebenso rasch und mechanisch wie mit jeder anderen Addiermaschine. Es gibt 2 Arten der Multiplikation.

Die eine Art:

Angenommen, wir haben zu multiplizieren:

489 mal 23.

Man stellt die Zahl 489 dreimal hintereinander ein (die 9 auf die äußerste Stelle rechts, denn Multiplikation ist eine wiederholte Addition). Dann «rückt man ein», indem man die Stelle rechts nicht benützt und die Zahl 489 zweimal so einstellt, daß die 9 auf die zweite Stelle von rechts kommt. Es ist dann in der oberen Reihe der Maschine die Summe 11247.— abzulesen. Die Multiplikation ist fertig.

Die andere Art:

Rascher kann man aber — besonders wenn man höhere Ziffern hat — nach der folgenden Methode multiplizieren:

z. B. die Aufgabe:

(Multiplikand) 489 mal 78 (Multiplikator)

3912

3423

38142 (Produkt).

Man rechnet in diesem Falle im Kopfe mit:

$8 \times 9 = 72$, und stellt die 2 ganz rechts ein,

$8 \times 8 = 64 + 7 = 71$, man stellt die 1 auf der zweiten Stelle ein,

$8 \times 4 = 32 + 7 = 39$, man stellt die 9 auf der dritten und die 3 auf der vierten Stelle ein. Dann «rückt man ein», indem man auf der zweiten Stelle beginnt und fortfährt:

$7 \times 9 = 63$, die 3 wird auf der zweiten Stelle von rechts eingestellt,

$7 \times 8 = 56 + 6 = 62$, die 2 wird auf der dritten Stelle eingestellt,

$7 \times 4 = 28 + 6 = 34$, die 4 wird auf der vierten, die 3 auf der fünften Stelle eingestellt.

Das Ergebnis 38142 ist in den oberen Schauöffnungen wieder abzulesen. Das Aufaddieren der sonst vorhandenen zwei Posen hat die Maschine während der Einstellung **automatisch** besorgt. Es läßt sich also auf zweierlei Arten multiplizieren; die letztere ist vorteilhafter.

Die **Kontrolle** kann auch bei der Multiplikation vollkommen unbeachtet gelassen werden.

Divisionen

auf einer **Addiermaschine** auszuführen, ist zwar möglich, aber zu umständlich, als daß wir sie hier erklären möchten, da wir bei der Güte unserer Maschine auf Übertreibungen nicht angewiesen sind. Wo auf Preislisten behauptet wird, daß Divisionen und damit verbundene Rechnungen auf Addiermaschinen einfach und **rasch** ausgeführt werden können, wolle man sich diese «Divisionen» dort einmal vorführen lassen, **nachprüfen** und mit der betreffenden Maschine **selbst ausführen**. Man wird uns dann recht geben. — Wer aber für Division besonderes Interesse hat, erhält selbstverständlich gerne unentgeltlich die Anweisung dazu.

— — — — —

(Sollte die Maschine aus irgend einem Grunde geöffnet werden wollen, so kann der Deckel erst abgenommen werden, wenn der an der Seite durchgezogene Runddraht herausgenommen ist. Für geöffnete Maschinen kann eine Garantie nicht beansprucht werden.)