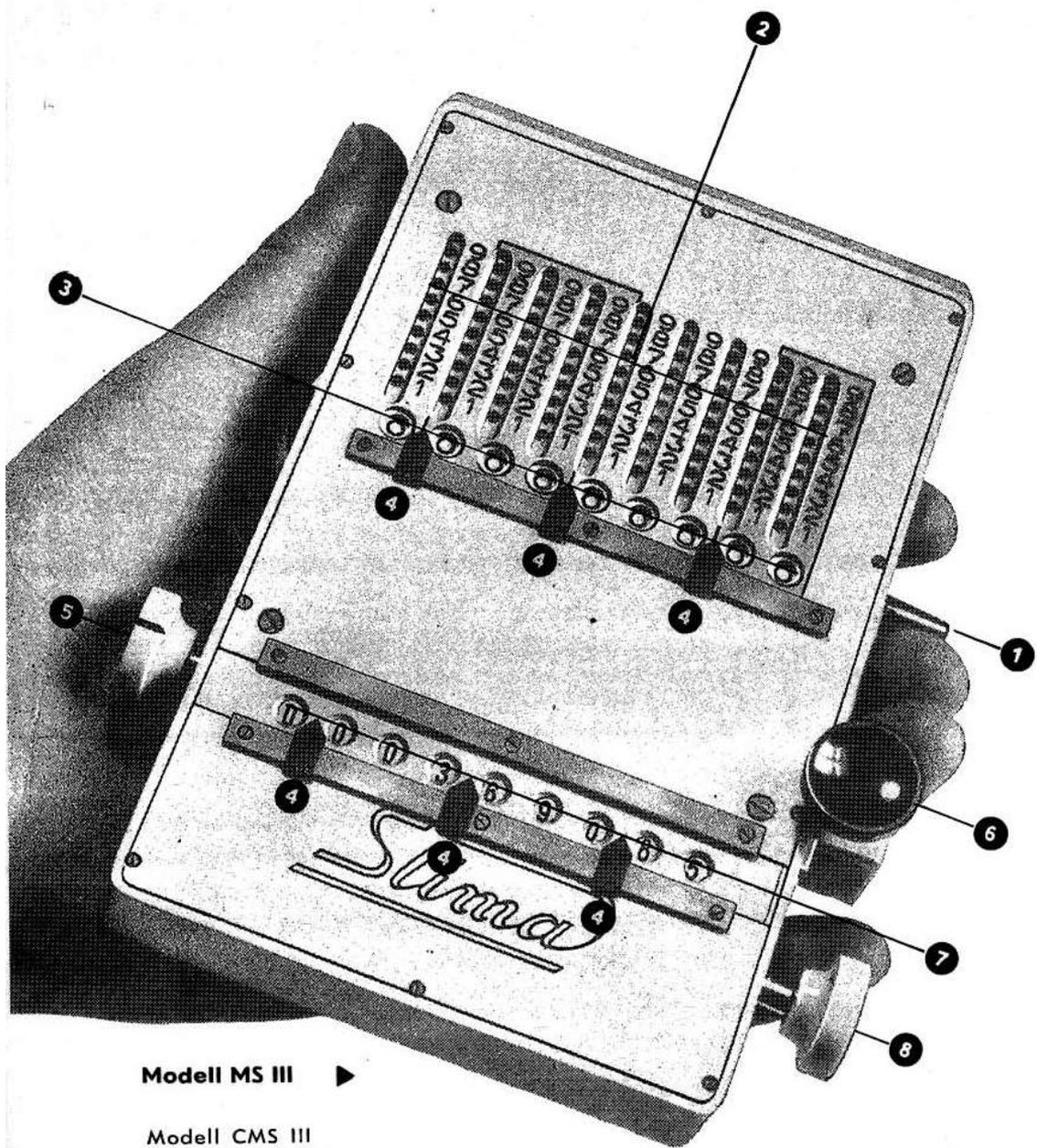


Stima

**die schweizerische
Klein-Rechenmaschine**

Gebrauchsanweisung



Modell MS III ▶

Modell CMS III
siehe letzte Seite

Wie bedient man sich der *Stima*

- ① Knopf zum Einstellen oder Ausschalten der Sichtkontrolle. Wird dieser Knopf hinaufgezogen, so bleiben die Einstellschieber ② solange in der Sichtkontrolle ③ festgehalten, bis die eingestellte Zahl nachgeorüft wurde. Ein Druck auf den roten Knopf ⑥ genügt, um die Einstellschieber wieder hinaufschnellen zu lassen und die Sichtkontrolle ③ zu löschen. Nach Löschung der Sichtkontrolle ist die Maschine für die nächste zu addierende Zahl bereit, **das Total bleibt aber ständig in den Resultatsöffnungen ⑦ ersichtlich.**

Wird der Knopf ① heruntergedrückt, so arbeitet die Maschine ohne Sichtkontrolle. Die Schieber ② schnellen dann automatisch nach jeder Bedienung zurück, ohne dass ein Druck auf Knopf ⑥ nötig ist. Alle gezogenen Zahlen werden dagegen sofort ins Resultatwerk ⑦ übertragen, d. h. zusammengezählt.

- ② Schieber mit Vertiefungen zum Einstellen der gewünschten Zahlen gemäss den daneben eingravierten schwarzen Zahlen.
- ③ Sichtkontrolle. Die eingestellten Zahlen sind in den Kontrollöffnungen sichtbar.
- ④ Rote Komma-Zeiger (verschiebbar je nach Arbeit) zur deutlichen Trennung von Franken und Rappen, von Tausender und Hunderter, von Millionen und Tausender.
- ⑤ Subtraktionsknopf (Anwendung wie unter Abs. «Subtraktion» nachfolgend erklärt).
- ⑥ Roter Knopf zur Löschung der Sichtkontrolle. (Löschung der in der Sichtkontrolle festgehaltenen Zahlen, nach deren Kontrolle).
- ⑦ Öffnungen des Resultatwerkes mit sichtbarem Total (Total-Fenster).
- ⑧ Weisses Knopf zur Nullstellung des Resultatwerkes (Löschung des Totals). Nach jeder Arbeit und auf alle Fälle vor jeder neuen Addition muss sich der Rechner durch Herausziehen dieses weissen Knopfes ⑧ vergewissern, dass die Maschine wirklich leer ist, d. h. dass in allen Resultatöffnungen ⑦ die Zahl 0 sichtbar ist. Ist dies nicht der Fall, so wird der Knopf ⑧ nochmals herausgezogen, bis zur vollständigen Gesamtlöschung.
- ⑨ Einstellstift mit gebogener Metallspitze zur Einführung in die Schiebervertiefungen. ② Das andere Ende dieses Stiftes enthält einen Drehbleistift zum bequemen Aufnotieren von Resultaten und Zahlen.

Addition

mit und ohne
Sichtkontrolle

Subtraktion

Multiplikation

Negativ-Saldo

Korrektur

von
Fehleinstellungen

Addition mit Sichtkontrolle

Der Knopf ① wird hinaufgezogen, sodass die eingestellten Zahlen in den Sichtkontroll-Öffnungen ③ ersichtlich sind. Ist der eingestellte Betrag (auf unserm Bilde 3690.85) richtig, d. h. nachgeprüft, so gehen die Schieber durch Druck auf den roten Knopf ⑤ sofort zurück und die nächste Zahl kann eingestellt werden. Der bis hierher addierte Betrag auf unserm Bilde 3690.85) bleibt als Total in den Resultats-Öffnungen ⑦ sichtbar.

Muss der Rechner seine Arbeit unterbrechen, so wird er am besten die zuletzt eingestellte Zahl in der Sichtkontrolle ③ stehen lassen, bis zur Fortsetzung der Arbeit. Die Addition muss dann nicht wieder von vorne angefangen werden; ein Blick in die Kontrollöffnungen ③ zeigt bei Wiederaufnahme der Arbeit die zuletzt addierte Zahl an und die Addition kann mit der nächsten Zahl fortgesetzt werden, nachdem durch Druck auf den roten Knopf ⑤ die Sichtkontrolle gelöscht wurde.

Beispiele:

Wir beginnen die Arbeit der gegenüberliegenden Seite mit der Zahl 3690.85, mit der gleichen Zahl, welche auf unserer Abbildung (Seite 2) ersichtlich ist.

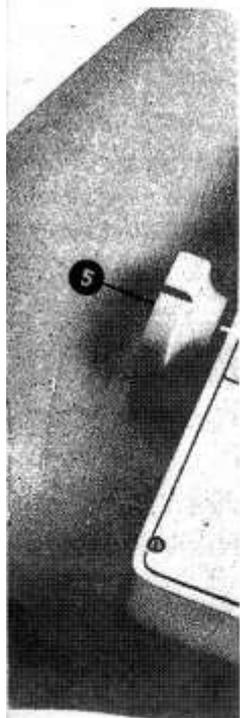
Dafür wird die Zahl 3 in der sechsten Schieberreihe von rechts heruntergezogen; in der fünften Reihe wird dann die Zahl 6 ebenfalls heruntergezogen; in der vierten Reihe die Zahl 9. Da die Zahl 0 schon in der Sichtkontrolle der dritten Reihe steht, muss diese Zahl 0 nicht eingestellt werden, diese Kolonne wird einfach übersprungen. Weiter wird in der zweiten Kolonne von rechts die Zahl 8 und in der ersten Kolonne von rechts die Zahl 5 heruntergezogen. Die Zahl 3690.85 erscheint nun genau in der Mitte der Sichtkontroll-Öffnungen ③, wobei je ein roter Komma-Zeiger ④ die Tausender von den Hundertern und die Franken von den Rappen trennt (zwischen 3/690 und 690/85). Jedermann kann somit sofort ablesen: 3.690,85.

Beim Einstellen einer jeden Zahl muss die Stiftspitze stets bis ans untere Ende der Schiene geführt werden, wobei eventuell eintretende kleine Widerstände, welche durch die automatische Zehnerübertragung verursacht werden, zu brechen sind. Niemals soll ein Schieber unterwegs oder nicht ganz unten stehen gelassen werden, da sonst die Zahlen schlecht gesetzt sind und beim Einstellen der folgenden Zahl die Zehnerübertragung nicht richtig funktionieren könnte.

Als Beweis für das richtige Einstellen der Zahlen, für die richtige Haltung des Stiftes und die richtige Handhabung der Maschine gelten die Zahlen der Sichtkontrolle ③ und des Resultatwerkes ⑦. Sobald solche Zahlen schräg oder nur teilweise sichtbar in den Öffnungen stehen, kann mit Bestimmtheit angenommen werden, dass die Schieber nicht richtig eingestellt wurden.

Model

Model
siehe I



Ein Druck auf Knopf ③ löst die Sichtkontrolle ⑥ aus und der nächste Betrag unseres Beispiels: 698.85 kann in den fünf Schieberreihen rechts ② eingestellt werden. In den Kontroll-Oeffnungen ③ erscheint nun die Zahl 698.85 und in den Resultat-Oeffnungen ⑦ ist bereits das neue Total: 4.389,70 sichtbar (usw., usw.).

Addition ohne Sichtkontrolle (Schnelladdition)

Knopf ① wird heruntergedrückt und mit Stift ⑤ werden die gewünschten Zahlen der Einstellschieber ② heruntergezogen, wie für die Addition mit Sichtkontrolle. Hier schnellen jedoch die Schieber automatisch wieder hinauf, ohne dass ein Druck auf den roten Knopf ⑥ nötig ist. Die Sichtkontroll-Oeffnungen ③ sind nach jeder Bewegung wieder leer d. h. zeigen immer 0 an; die eingestellten und heruntergezogenen Zahlen werden dagegen sofort ins Zählwerk ⑦ übertragen.

Diese Addierart ist vor allem zur Nachprüfung von bereits bestehenden Rechenarbeiten geeignet und in erster Linie für geübte STIMA-Rechner vorgesehen, da in diesem Fall die Kontrollmöglichkeit der jeweils eingestellten Zahl wegfällt.

Beispiel:

Wir nehmen wieder die Zahl 3690.85. In der sechsten Schieberreihe wird die Zahl 3 heruntergezogen, dann in der fünften Reihe die Zahl 6, in der vierten Reihe die Zahl 9, die 0 der dritten Reihe wird übersprungen, dann in der zweiten Reihe die Zahl 8 und in der ersten Reihe rechts die Zahl 5. In den Sichtkontroll-Oeffnungen ③ ist nichts davon geblieben. Alle Oeffnungen zeigen 0 an, aber im Resultatwerk ⑦ ist trotzdem der sichtbare Betrag von 3.690,85 eingestellt worden.

Additions-Beispiele	Ständig ersichtliche Totale
3690.85	3690.85
698.85	4389.70
795.20	5184.90
2009.40	7194.30
122.85	7317.15
8970.95	16288.10

Addition

mit und ohne Sichtkontrolle



Subtraktion

Multiplikation

Negativ-Saldo

Korrektur

von Fehleinstellungen

STIMA

Subtraktion

(mit Kontrolle der abgezogenen Zahl)

Der Hebel ④ wird hinaufgezogen, damit die zu subtrahierenden Zahlen in den Sichtkontroll-Oeffnungen ③ kontrolliert werden können.

Auf der neuen STIMA, Modell CMS oder MS wird die Subtraktion wie die Addition mit Sichtkontrolle ausgeführt, mit **dem einzigen Unterschied, dass der auf der linken Seite der Maschine angebrachte weisse Knopf (-)** (siehe Abbildung nebenstehend) **während dem Einstellen** der zu subtrahierenden Zahlen **gedrückt wird**.

Nachdem dies geschehen ist, wird der Subtraktions-Knopf losgelassen und man braucht nur noch alle Schieber herunterziehen, der erste rechts ganz herunter, um die in der Sichtkontrolle eingestellte Subtraktionszahl automatisch abzuziehen und gleichzeitig das Resultat der Subtraktion in den Totalöffnungen ablesen zu können.



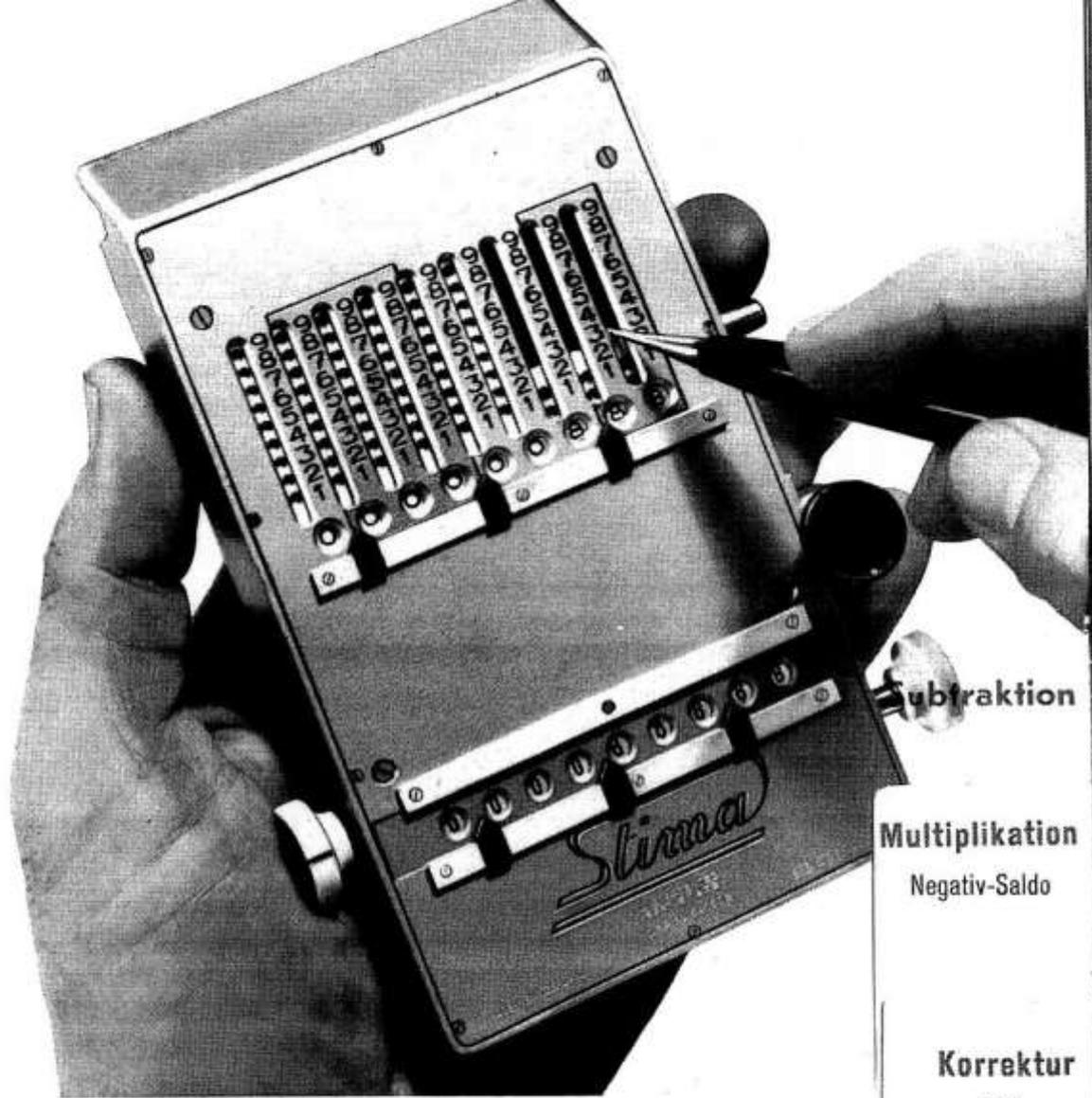
Beispiel :

Wir haben die Zahl 888.88 in der Maschine eingestellt und die Sichtkontrolle gelöscht, so dass der Betrag von 888.88 nur noch in den Resultatöffnungen ⑦ ersichtlich ist (siehe Abbildung nebenan). Von diesem Betrag wollen wir 8.88 abziehen. Also **drücken wir** auf den weissen Knopf mit dem Minuszeichen links der Maschine, währenddem wir die Zahl 8.88 mittels der Schieber, wie bei Addition, einstellen. Ist dies erfolgt, so wird der weisse Minusknopf losgelassen und der abzuziehende Betrag (8.88) wird nun in den oberen Sichtkontroll-Öffnungen ersichtlich sein, währenddem der ursprüngliche Betrag von 888.88 in den Totalöffnungen ebenfalls noch sichtbar sein wird (siehe Abbildung nebenan). Nun wird der erste Schieber von rechts mit dem Stylo oben gefasst und ganz heruntergezogen (wie auf Abbildung gezeigt) die Schieber der folgenden Kolonnen nach links werden alle auf 9 gestellt (wie bei der Korrektur auf Seite 10 beschrieben).

In den Resultatsöffnungen ⑦ ist dann das Resultat der Subtraktion (880.00) ersichtlich, weshalb durch einfachen Druck auf den Knopf ⑤ die 9.999.999.9 und das weisse Fenster der ersten Kolonne der Sichtkontrolle ③ gelöscht werden.

Model

Model
siehe I



Subtraktion

Multiplikation

Negativ-Saldo

Korrektur

von

Fehleinstellungen

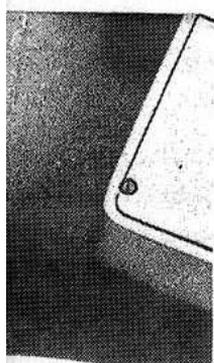
Was jeder
STIMA-Rechner
braucht

Multiplikation

Knopf  herunterdrücken. Die STIMA arbeitet nun wie in Schnelladdition als Multiplikationsmaschine, dies durch wiederholtes Herunterziehen der gleichen Zahl. (Erklärungen über das Halten des Stiftes siehe nebenan).

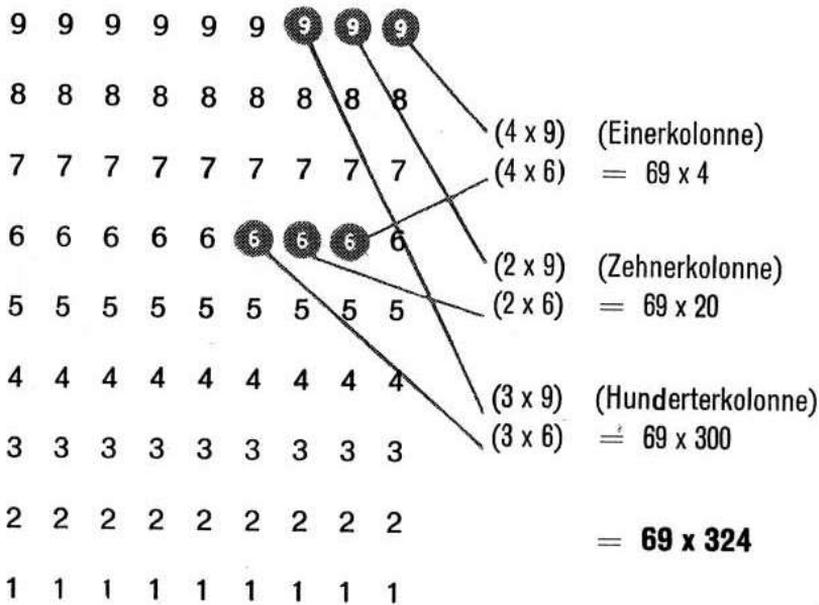
Beispiel: 69 x 324

Die Zahl mit den höheren Zifferwerten wird immer als Multiplikand genommen; in diesem Fall also 69. Die Stiftspitze  wird nun in die Vertiefung 9 der ersten Kolonne rechts eingesetzt und 4mal bis zum unteren Anschlag heruntergezogen, ohne dass der Stift bei der Aufwärtsbewegung des Schiebers aus der betreffenden Vertiefung herausgezogen wird. Dadurch wurde 4mal die Zahl 9 multipliziert. Es bleibt nun die Zahl 60×4 zu multiplizieren, was dadurch geschieht, dass in der zweiten Kolonne von rechts (Zehnerreihe) die Zahl 6 mit dem Stift gefasst wird und ebenfalls 4mal heruntergezogen wird. Nun ist die Zahl 69×4 multipliziert worden und in den Resultat-Öffnungen  lesen wir die Zahl 276. Es muss nur noch die gleiche Zahl 69×2 in der Zehnerkolonne und die gleiche Zahl 69×3 in der Hunderter-Kolonne multipliziert werden, was genau gleich erfolgt wie bei der zuerst multiplizierten Zahl 69×4 , mit dem Unterschied, dass die Zahl 69×2 von der zweiten Kolonne begonnen wird, die Zahl 69×3 von der dritten Kolonne an, nach folgendem Schema:



Model

Model
siehe I



Negativ-Saldo

Wird eine grössere Zahl von einer kleineren abgezogen (subtrahiert), so erscheint im Resultatwerk ⑦ eine mit mehr oder weniger 9 versehene Zahl, welche nur auf 10 ergänzt zu werden braucht, damit in den Sichtkontroll-Oeffnungen ③ der Negativ-Saldo positiv ausgedrückt erscheint.

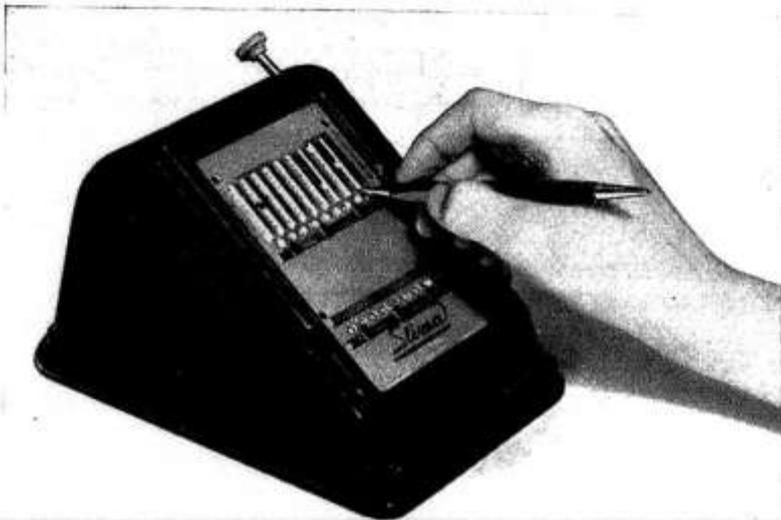
Beispiel:

Die Zahl 5.999.44 steht in der Maschine im Resultatwerk ⑦. Von dieser Summe wird nun 8.232.35 abgezogen, was im Resultatwerk ⑦ folgende Zahl: 9.997.767.09 ergibt. Die Sichtkontrolle ③ wird gelöscht durch Druck auf den roten Knopf ⑤ und die im Resultatwerk stehende Zahl: 9.997.767.09 wird in positive Zahl wie folgt verwandelt: Von der ersten Kolonne rechts angefangen werden alle Kolonnen auf 10 ergänzt, d. h.: **1. Kolonne von rechts:** 9 auf 10 = 1, welche Zahl im Einstellschieber (1. Kol.) herunterzuziehen ist. **2. Kolonne von rechts:** 1 auf 10 = 9, welche Zahl im Einstellschieber (2. Kol.) herunterzuziehen ist. **3. Kolonne von rechts:** 8 auf 10 = 2, welche Zahl im Einstellschieber (3. Kol.) herunterzuziehen ist. **4. Kolonne von rechts:** 7 auf 10 = 3, welche Zahl im Einstellschieber (4. Kol.) herunterzuziehen ist. **5. Kolonne von rechts:** 8 auf 10 = 2, welche Zahl im Einstellschieber (5. Kol.) herunterzuziehen ist. **6. Kolonne von rechts:** 8 auf 10 = 2, welche Zahl im Einstellschieber (6. Kol.) herunterzuziehen ist.

Alle andern Kolonnen im Resultatwerk ⑦ zeigen nun 0 an, so dass keine Zahl mehr ergänzt werden kann. Das Endresultat dieses Negativ-Saldo steht nun positiv ausgedrückt in den Sichtkontroll-Oeffnungen ③ (2.232.91) sichtbar. Zusammen mit dem Betrag von 5.999.44 ergibt dieser Betrag tatsächlich die zuletzt abgezogene Summe von 8.232.35.

Die richtige Haltung des Stiftes

Beachten Sie genau diese Abbildung und Sie werden von Anfang an sicher und bequem mit der STIMA arbeiten. 45° zur Maschine.



Multiplikation

Negativ-Saldo

Korrektur
von
Fehleinstellungen

Was jeder
STIMA-Besitzer
wissen muss

Korrektur von Fehleinstellungen

Ist in der Sichtkontrolle ③ ein Betrag falsch eingestellt worden, so wird die Sichtkontrolle nicht gelöscht (also nicht auf den roten Knopf ⑥ drücken), sondern es wird wie folgt vorgegangen:

In der ersten Kolonne rechts wird der Schieber ganz nach unten gezogen und zwar nicht nur bis zum 9, also mit dem Stift im letzten Loch, sondern noch weiter herunter. Dafür muss der Stift den weissen Schieberblock von oben herunterfassen, dann aber erscheint in der Sichtkontroll-Oeffnung ③ der ersten Kolonne rechts keine Zahl, das Fenster bleibt weiss. Von der zweiten Kolonne bis zur letzten Kolonne links werden dann in jeder Reihe alle 9 heruntergezogen. Die Sichtkontroll-Oeffnungen ③ zeigen nun folgendes Bild:

9.999.999.9 und das leere Fenster rechts

Ein Druck auf roten Knopf ⑥, um diese Zahlen zu löschen und im Resultatwerk ⑦ erscheint wieder die alte Zahl. Die durch den Fehler unterbrochene Arbeit muss somit nicht wieder von vorne begonnen werden.

Ist der eingestellte Betrag nur teilweise falsch, so kann die Zahl auch nur von der betreffenden Kolonne an gelöscht werden, auf die gleiche Art, wobei die zuerst in der Sichtkontrolle eingestellte und vom leeren Fenster an gelöschte Zahl durch die richtige nachträglich ersetzt wird.

Was jeder Rechner wissen muss!

Model

Model
siehe I

In erster Linie, dass er hier eine vollwertige Rechenmaschine bedient, welche trotz dem kleinsten Format die grössten Leistungen hervorbringt, weil sie genau so präzise und sinnreich konstruiert ist wie der beste Chronometer. Die STIMA ist die einzige Rechenmaschine der Welt, welche nach Uhrmachertechnik hergestellt wird.

Genau wie jede gute Markenuhr ist darum die STIMA praktisch von unbegrenzter Lebensdauer und frei von jeder Abnützung. Eine Oelung und Reinigung ist einzig von Zeit zu Zeit erforderlich,

Die gebogene Spitze des Stiftes, welche zum Bewegen der Schieber benützt wird, muss stets senkrecht zur Schiebervertiefung geführt werden. Der Stift soll stets in der Mitte kräftig gehalten werden, da bei der Zehnerübertragung kleinere Widerstände zu brechen sind, wenn in mehreren Kolonnen gleichzeitig die Zahl 9 durch eine andere Zahl auf 0 ergänzt werden muss. Diese Widerstände werden beim längeren Gebrauch der Maschine fast gänzlich verschwinden, da die STIMA wie jedes Präzisionswerk zuerst eingelaufen werden muss.

Der weisse Knopf ⑧ zur Nullstellung des Resultates soll niemals herausgezogen werden, wenn die Sichtkontroll-Oeffnungen ③ noch eine Zahl enthalten, d. h. noch nicht gelöscht worden sind. Die Maschine enthält in diesem Augenblick eine Sperrvorrichtung, welche das Herausziehen des weissen Knopfes ⑧ verhindert, da angenommen wird, dass der letzte in der Sichtkontrolle ③ festgehaltene Betrag noch nicht fertig kontrolliert wurde. Macht sich also am weissen Knopf ein starker Widerstand bemerkbar, so soll der Rechner sofort prüfen, ob die oberen Schauöffnungen ③ noch nicht gelöscht worden sind und diese zuerst löschen mit Druck auf roten Knopf ⑥. Dann kann er ohne weiteres den weissen Knopf ⑧ herausziehen und das Resultatwerk ⑦ leeren. Ein gewaltsames Herausziehen des Knopfes ⑧ hätte eine Beschädigung der Maschine zur Folge, welche einzig durch Reparatur behoben werden könnte.

Garantie

Die STIMA-Fabrik leistet eine 1 jährige schriftliche Garantie für jede durch die offiziellen Verkaufsstellen gelieferte fabrikneue STIMA-Rechenmaschine.

Die erste Oelung und Reinigung wird ausserdem jederzeit gratis vorgenommen, sofern die Maschine an den Generalvertreter oder direkt an die Fabrik zugesandt wird.

Korrektur
von
Fehleinstellungen



