

# Soroban Monatsblatt

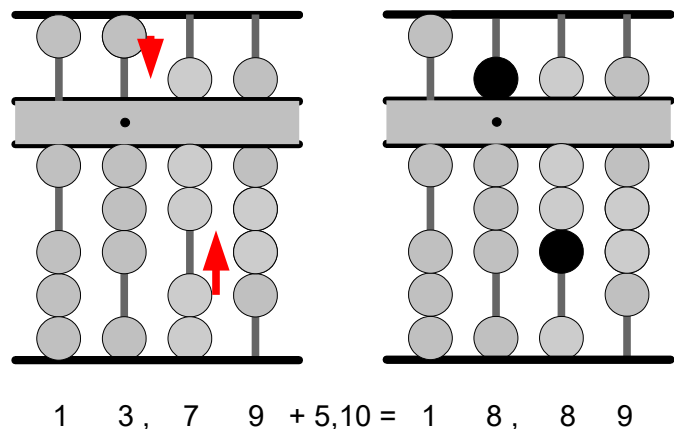
- Januar 2019 -

Der Kassenzettel

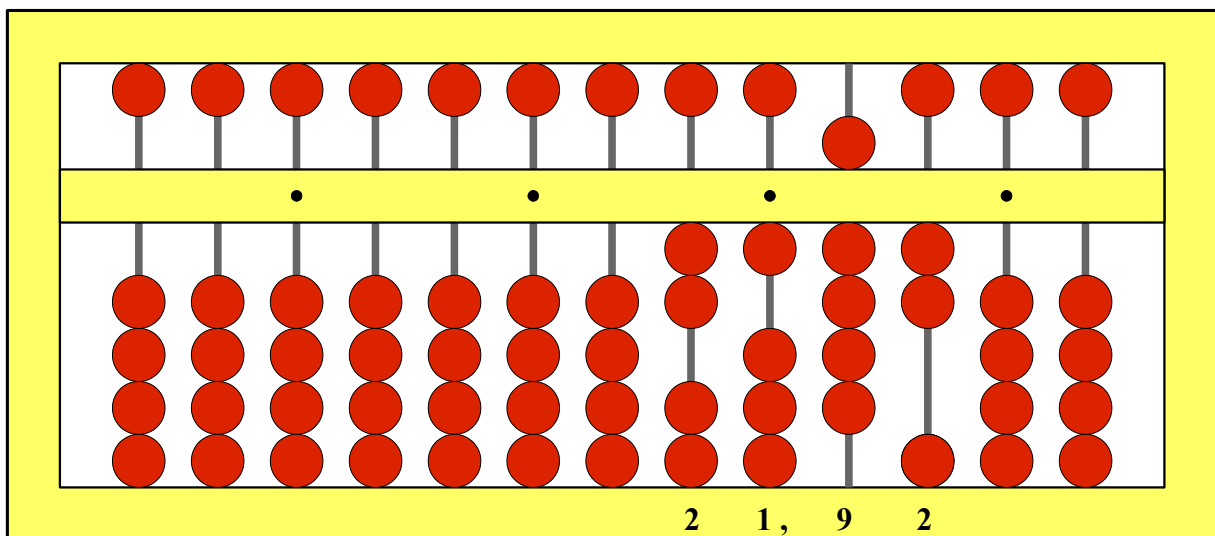
Bis vor wenigen Jahrzehnten war in japanischen Läden der Soroban das, was heute die Scannerkasse ist. Diesen Monat wollen wir Kassenzettel mit dem Soroban nachprüfen.

<b>Rudat</b>	
<b>Trinkkultur erleben</b>	
Borussiastraße 26, 44149 Dortmund	
Tel. 0231-656677 <a href="http://www.getranke-rudat.de">www.getranke-rudat.de</a>	
Steuer-Nr.: 31457140240	
DATUM	SAM
05/01/2019	
Afri Cola 0,2l	€13.79
Pfand 24er Wasser	€5.10
Mö. Traube 1,0l	€12.15
Pfand 6er Saft	€2.40
Pfand-	-€11.52
-----	
NETTO 19%	€18.42
STEUER 19%	€3.50
<b>TOTAL</b>	<b>€21.92</b>
BAR	€52.02
RÜCKGELD	€30.10

Hier zunächst der Kassenzettel aus einem Getränkemarkt im Ruhrgebiet. Stimmt die Gesamtsumme? Wir stellen den ersten Posten, 13,79 € für eine Kiste Afri Cola auf dem Soroban ein, zählen die 5,10 € Pfand hinzu und erhalten die erste Zwischensumme 18,89 €.



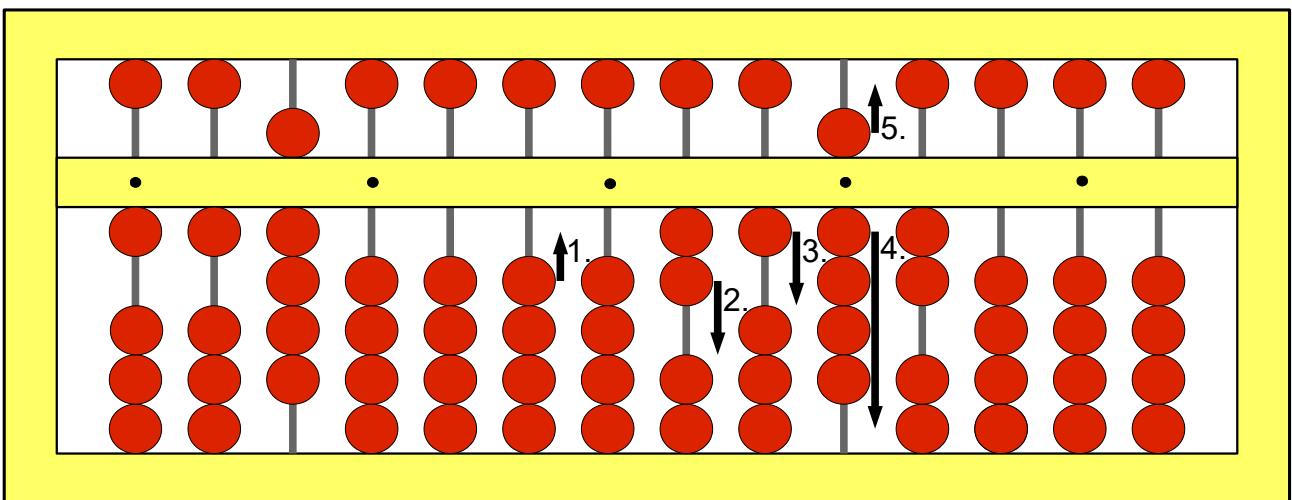
Die Abbildung zeigt diesen Schritt. Dazu addiert werden 12,15 € für den Traubensaft und die 2,40 € Pfand. Der letzte Posten - mit minus gekennzeichnet - ist das Pfand, das der Kunde als Gutschrift bei Abgabe von Leergut vor dem Einkauf erhalten hat. Es wird abgezogen und der Soroban zeigt die korrekte Endsumme 21,92 €.



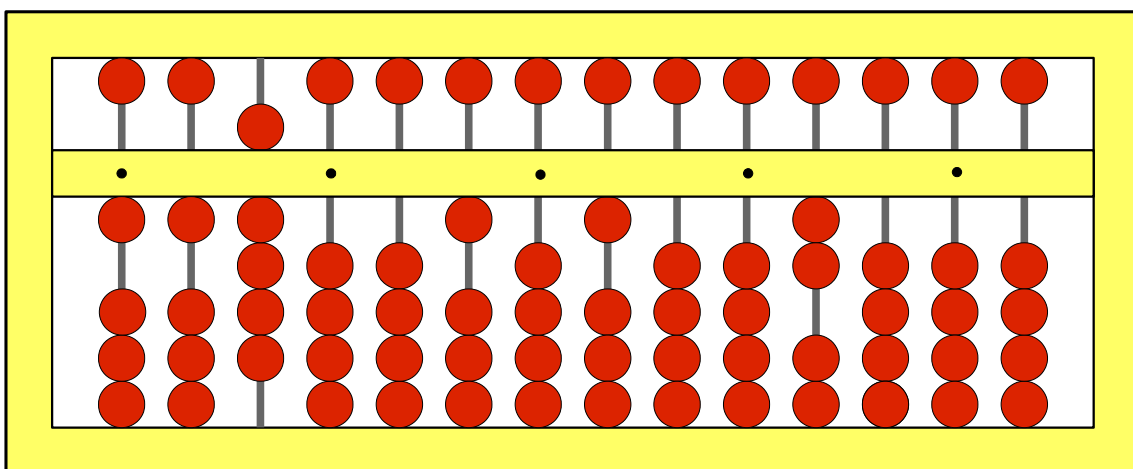
Stimmt aber auch die Mehrwertsteuer von 3,50 €? Der Mehrwertsteuersatz für die eingekauften Getränke beträgt 19 %. Wir wundern uns etwas, dass für Traubensaft die Mehrwertsteuer 19 % beträgt und nicht 7 % wie für Weintrauben. Das ist aber tatsächlich

so. Zur Überprüfung der Mehrwertsteuer müssen wir den Nettopreis nachrechnen. Der vielleicht spontane Gedanke, 19 % vom Bruttopreis 21,92 € ausrechnen und dann abziehen, ist nicht ganz richtig. Die Mehrwertsteuer wird auf den Nettopreis aufgeschlagen. Dieser entspräche also 100 % und der Bruttopreis folglich 100 % + 19 % des Nettopreises. Damit ist der Nettopreis: 21,92 € mal 100 % dividiert durch 119 %, und wir müssen 21,92 € durch 1,19 teilen.

Eine gute Gelegenheit, einige Regeln für das Teilen auf dem Soroban ins Gedächtnis zu rufen. Wir legen einen Stab mit Punkt für die Einerstelle fest. Das ist die, nach der das Komma steht. Es ist diesmal der Stab in der Mitte mit dem schwarzen Punkt. Ab hier geht man so viele Stäbe nach links, wie der Grundwert Stellen vor dem Komma hat, in diesem Fall also zwei, dann so viele Stellen zurück nach rechts, wie der Teiler Stellen vor dem Komma hat, also eine, und dann noch 2 Stellen nach rechts. Ab dieser Position gibt man nach rechts den Grundwert 21,92 ein. Links bleiben vier Stäbe frei, bevor der Teiler 1,19 eingegeben wird.

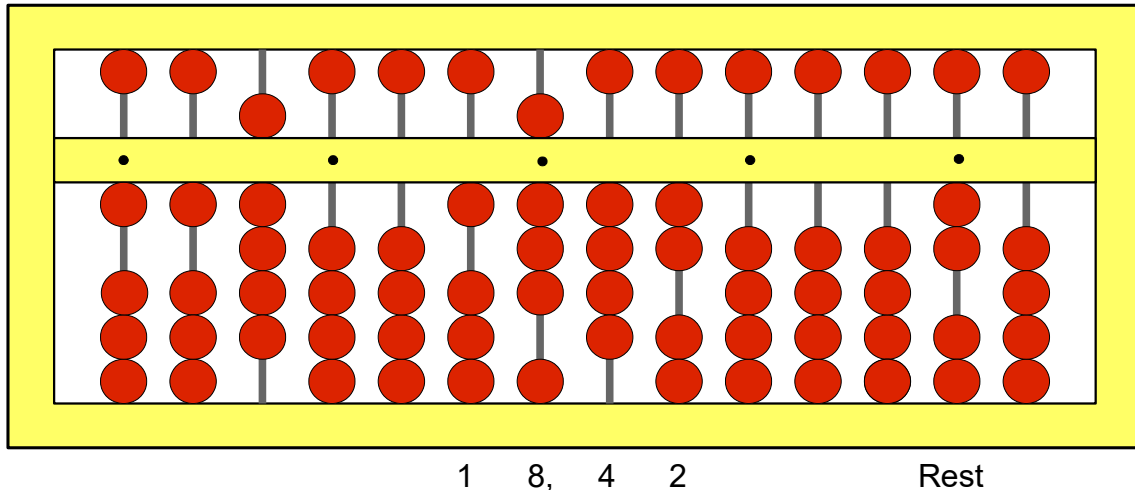


Da die ersten beiden Ziffern des Teilers (11) kleiner als die des Grundwertes (21) sind, wird die erste Ziffer des Ergebnisses auf dem zweiten Stab links vom Grundwert eingegeben. Anderenfalls stände sie auf nächsten Stab links neben dem Grundwert. Die 11 ist in der 21 einmal enthalten, also geben wir die 1 als erste Ziffer des Ergebnisses ein. Jetzt wird die Ergebnisziffer 1 mit der ersten Ziffer des Teilers, der 1, mal genommen und von der 2 des Grundwertes abgezogen, das entsprechende geschieht mit der zweiten und danach mit der dritten Ziffer des Teilers, der 9. Der Soroban zeigt dann folgendes Bild:



Ein Blick auf den Teiler und den Rest des Grundwertes zeigt, dass die nächste Ziffer des Ergebnisses eine 9 oder 8 ist und auf die Einerstelle, der Stelle vor dem Komma, kommt.

Tatsächlich ist es eine 8. Mehr Einzelheiten zur Division finden sich im Buch, hier fehlt etwas der Platz. Wichtig ist aber, keine komplizierten Rechnungen im Kopf durchzuführen. Das kleine Einmaleins reicht aus. Wenn statt der korrekten 8 zunächst eine 9 oder 7 eingestellt wird, ergibt sich die Korrektur in Verlauf der Rechnung von selbst. Diese zeigt am Ende, dass der Nettopreis von 18,42 € auf dem Kassenzettel stimmt. Nachdem der Nettopreis auf den Cent genau ausgerechnet ist, sieht der Soroban wie folgt aus:



Nicht überraschend bleibt ein Rest: Der letzte Cent auf dem Kassenzettel ist aufgerundet. Aber auf dem Soroban kann man die nächsten beiden Stellen schon erkennen, ohne noch groß zu rechnen. Die erste Ziffer des Teilers, die 1, ist größer als der Rest 2. Die nächste Ergebnisziffer stünde also auf dem zweiten Stab links vom Rest, damit bleibt ein Stab rechts neben der 18,42 frei. Das bedeutet, die nächste Ergebnisziffer ist eine Null. In der Rest-Zwei sind die 1,19 des Teilers mehr als einmal und etwas weniger als zweimal enthalten. Nach der 0 für die Zehntel-Cent kommt also eine 1 oder gerundet eine 2 für die Hundertstel-Cent. Der Nettopreis auf den Hundertstel Cent genau ist also 18,4202 €.

Zur Übung hier noch ein weiterer Kassenzettel. Diesmal sind auch Lebensmittel mit 7 % Mehrwertsteuer dabei. Achtung, gleich am Anfang steht ein Pfandgutschein, der abgezogen werden muss! Dann erst folgen zwei Posten Silvesterraketen für das Neue Jahr.

**real**

real GmbH  
44149 Dortmund-Oespel  
Wulfshofstr.  
Tel.: 02 31 / 6 96 88 60

PR	PFANDGUTSCH6498641	0,30-V	
	BOOMERANG, 15 SCHU	18,99 V	
	SKYDANCER 7 RAKETE	9,99 V	
	rQ LINSENEINTOPF 8	1,59 E	
	ERBSEN-EINTOPF 800	2,49 E	
	MIRACOLI SPAGHETTI	2,29 E	
	TIP H-MILCH 3,5% 1	0,70 E	
	TIP BOHNENEINTOPF	0,89 E	
	0,368 KG x 5,90		
	BLD EMMENTALER BLD	2,17 E	
	PRIVAT KAFFEE GUAT	6,99 E	
	TIP HW FUSILLI 500	0,39 E	
	rQ EIER KL. M-L GK	1,49 E	
5 x 0,15	KAISERBROETCHEN 1E	0,75 E	
5 x 0,35	ROEGGLI 1ER	1,75 E	
	rQ TASCHENTUECHER	2,15 V	
	<b>SUMME</b>	<b>EUR</b>	<b>52,33</b>
	Bar	EUR	102,53
	<b>ROCKGELD</b>	<b>EUR</b>	<b>50,20</b>
	Mehrwertst. ohne MwSt	mit MwSt	
V 19,0%	4,92	25,91	30,83
E 7,0%	1,41	20,09	21,50



28.12.18 09:53 8608145 0054