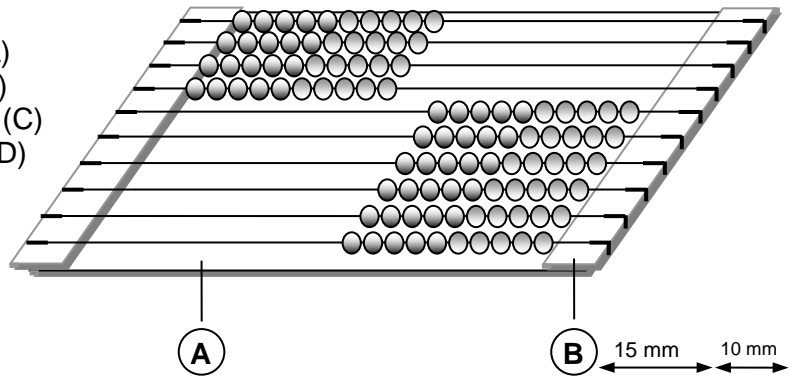


RECHENMASCHINE MIT 100 PERLEN mit Schiebespiel

WINKLER - Nr. 100557

Materialliste:

- 1 Pappelsperrholzplatte 297 x 210 x 4 mm (A)
- 2 Pappelsperrholzleisten 210 x 25 x 6 mm (B)
- 1 Pappelsperrholzplättchen 100 x 40 x 4 mm (C)
- 1 Pappelsperrholzplättchen 40 x 40 x 4 mm (D)
- 50 Holzperlen 12 mm rot
- 50 Holzperlen 12 mm blau
- 4 Schnüre in 2 versch. Farben, je 1m Länge
- 1 Kunststoffplättchen transparent
- 1 Spielplan für Schiebespiel



Arbeitsanleitung:

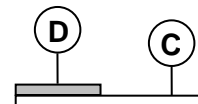
1. (Schleifen:) Bei allen Holzteilen die Kanten und Ecken ganz leicht abschleifen.

2. Bei den beiden Pappelsperrholzleisten (B) eine 15 mm breite Klebefläche anzeichnen und mit Leim bestreichen. Das Anzeichnen kann entfallen, wenn der Lehrer direkt aus der Flasche eine Leimspur aufträgt.

3. Die Sperrholzplatte (A) wird so auf die 2 Sperrholzleisten (B) geleimt, dass die 2 Sperrholzleisten ca. 10 mm über die Platte hinausragen.

Tipp: Lege zuerst die Platte von oben auf die Leimspur einer Holzleiste und drücke sie 1 - 2 Minuten an. Dann die Platte auf der gegenüberliegenden Seite vorsichtig ein wenig anheben und die zweite Leiste mit der Leimspur darunterschieben und wieder 1 - 2 Minuten andrücken. Eventuell verrutschte Leisten nochmals ausrichten und wieder 2 Minuten lang andrücken. Alles 2 Stunden trocknen lassen.

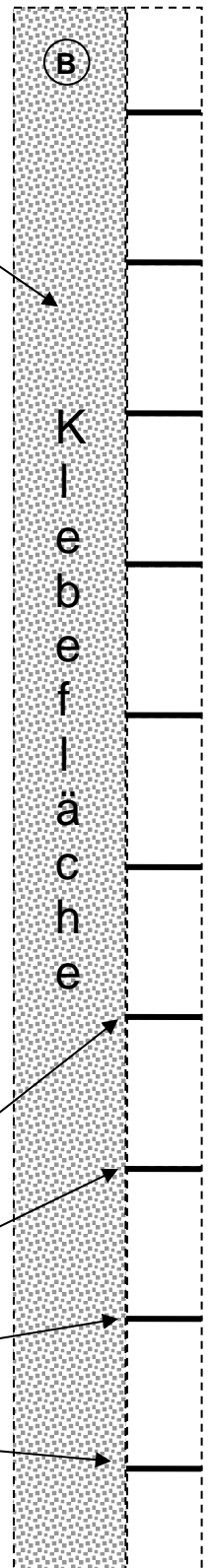
4. Sägehilfe: Die beiden Sperrholzplättchen 100 x 40 x 4 (C) und 40 x 40 x 4 (D) miteinander bündig verleimen.



5. Schnüre auf ca 300 mm ablängen (Die lange Seite eines DIN-A4 Blattes als Messhilfe benutzen). Du brauchst 5 Stück zu je ca. 300 mm von einer Farbe und 5 Stück zu je ca. 300 mm von einer anderen Farbe.

6. Auf einer Seite jeder Schnur einen Knoten knüpfen - Das Ende der Schnur soll nicht mehr als 10 - 20 mm über den Knoten hinausragen. Dann je 5 rote und 5 blaue Perlen auffädeln. Am zweiten Schnurende ebenfalls einen Knoten knüpfen. Wenn bei einer Perle das Loch mit Farbe verstopft ist, das Loch mit einem 2,5 mm Bohrer ausbohren.


7. Das Werkstück auf die nebenstehende Schablone legen und auf beiden Seiten die 10 Markierungen für die Einschnitte von der Zeichnung auf die aufgeleimten Sperrholzleisten (B) übertragen. Siehe Bild auf Seite 2!
(An diesen Stellen werden mit einer Feinsäge Einschnitte gemacht, in die später die Perlenschnüre eingehängt werden).



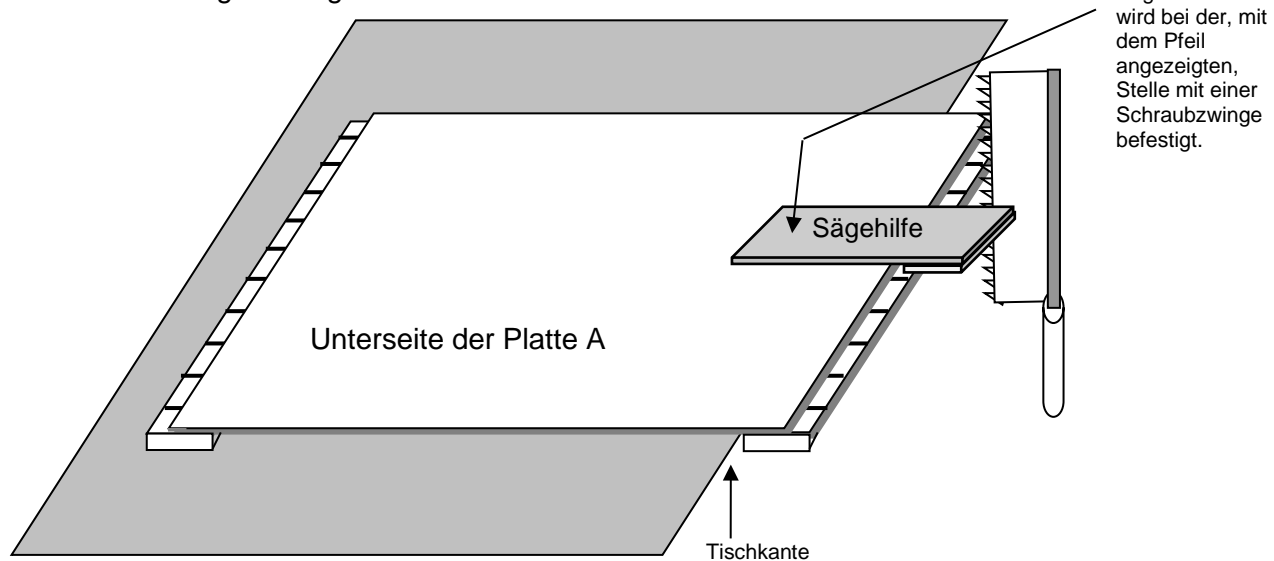
8. Einschnitte mit der Säge:

In beide Leisten werden an den angezeichneten Stellen mit zB. einer Feinsäge Einschnitte bis knapp vor die Platte (A) gemacht. Dazu soll das Werkstück mit einer Schraubzwinde an der Tischkante befestigt werden.

Die Sägehilfe (Punkt 4) wird an eine angezeichnete Stelle für die Einschnitte gelegt und mit der Schraubzwinde mit geklemmt. So kann die Säge an die Sägehilfe angelehnt werden.

Die Feinsäge wird mehrmals nach unten gezogen, bis die Schnitttiefe knapp vor die Platte (A) reicht. Die Einschnitte von einer Feinsäge sind breit genug, dass die Perlenschnüre eingehängt werden können. Auch jede andere Säge mit Schnittstärke von ca. 1 mm kann verwendet werden. Bei Verwendung einer Laubsäge müssen 2 Einschnitte nebeneinander im Abstand von ca. 2 mm gemacht werden, dabei wird ein schmaler Keil herausgesägt:  2 mm

Nach dem Sägen das ganze Werkstück nochmals sauber nachschleifen!



9. Einhängen der Perlenschnüre:

Ein Schnurende mit 2 Händen spannen, damit die Schnur dünner wird. So wird die Schnur in den Einschnitt eingehängt. Jetzt durch Ziehen am anderen Ende die Schnur so weit dehnen und über das Brett spannen, dass der zweite Knoten in den gegenüberliegenden Einschnitt eingehängt werden kann.

- Alle Knoten sind auf der Unterseite und daher nicht sichtbar.
- Alle roten Perlen sollen auf der gleichen Seite sein.
- Die 5 Schnüre mit der gleichen Farbe sollen nebeneinander sein.
So ist auch die Gliederung des Hunderters in zwei Fünfziger durch den Farbwechsel bei den Schnüren erkennbar.

Anwendung:

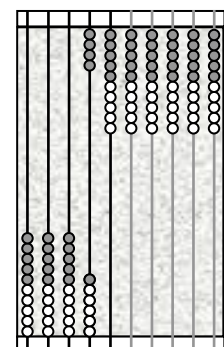
Die Rechenmaschine sollte am besten im **Hochformat** verwendet werden: So sind die Stellenwerte automatisch richtig angeordnet (Zehner links, Einer rechts – so, wie die Zahl geschrieben wird).

Alle Zahlen von 0 - 100 können dargestellt werden, ohne die einzelnen Perlen zählen zu müssen!

Siehe Beispiel mit der Zahl 36: Nur mit zwei Handgriffen

3 Zehner und 6 Einer nach unten schieben.

Wenn in der Klasse die Rechenmaschinen nebeneinandergelegt werden, können auch die Zahlen im Tausenderraum sehr anschaulich dargestellt werden (3. Klasse)!



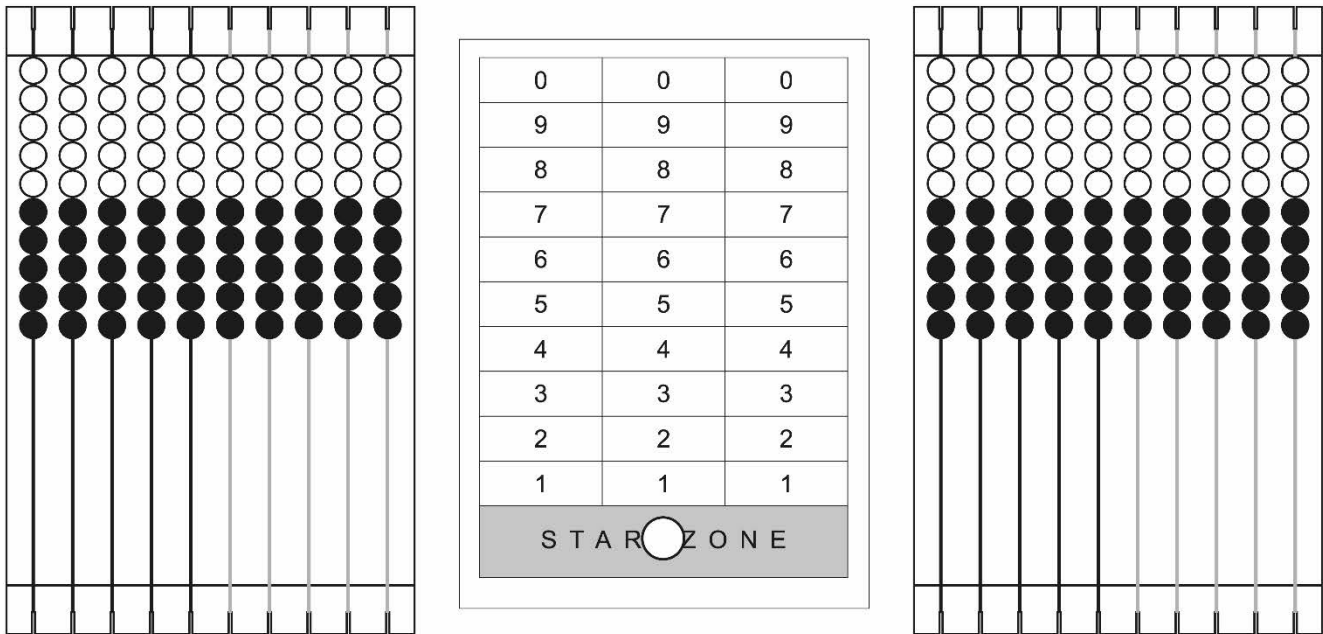
Zahl: 36
ZE

Viel Erfolg beim Rechnen bis 100 und viel Spaß mit dem Schiebespiel!

Hier bitte umfalten !

Schiebespiel

Vorzugsweise für 2 Spieler, aber auch für 3 - 4 Spieler möglich. Ideal ab der 1. Schulstufe.



Vorbereitung:

Der Spielplan (Blatt 4) wird in eine Klarsichthülle gesteckt. Dahinter steckt man dieses Blatt mit der Anleitung, welches am oberen Rand ca. 2 cm herauschaut und nach vorne gefaltet wird – so kann das Spielplättchen nicht hinausrutschen. Außerdem hat man so auch die Spielanleitung immer dabei.

Jeder Spieler hat eine Rechenmaschine im Hochformat vor sich liegen.

Alle Perlen sind nach oben geschoben (vom Spieler weg).

Zwischen den beiden Rechenmaschinen liegt ein Spielplan.

Spielanleitung:

Auf die Startzone am unteren Rand wird ein transparentes Spielplättchen gelegt. Abwechselnd wird dieses Spielplättchen mit dem Fingernagel des Zeigefingers angeschubst, sodass es über das Blatt rutscht. Die Zahl, auf der es zu liegen kommt, gibt an, wie viele Perlen auf der Rechenmaschine zum Spieler geschoben werden dürfen.

Es gilt das Zahlenfeld, bei dem das Plättchen am nächsten liegt. Liegt das Plättchen genau mittig auf einer Linie, gilt die höhere Zahl (= die Zahl wird aufgerundet. Bei der Linie zwischen 9 und 0 kann man vereinbaren, ob 9 oder 0 gilt).

Begonnen wird auf der linken Seite der Rechenmaschine. Jedes Mal wird die neue Perlenanzahl dazugegeben, so ergibt sich eine Addition samt Zehnerüberschreitung und immer wieder eine neue Ausgangsposition.

Auf diese Weise wird spielerisch die Zahlerzerlegung, das Ergänzen auf den Zehner und die Zehnerüberschreitung geübt, ohne dass es die Kinder merken. Sogar das Prinzip des Zahlenrundens wird mit diesem Spiel schon angebahnt!

Wer schafft als erster 100?

0	0	0
9	9	9
8	8	8
7	7	7
6	6	6
5	5	5
4	4	4
3	3	3
2	2	2
1	1	1

S T A R T Z O N E