

Ravensburger Taschenbücher

Die große und vielseitige Kinder- und Jugendtaschenbuch-Reihe mit insgesamt über 320 lieferbaren Titeln. International bekannte Autoren und Grafiker schreiben und gestalten die Ravensburger Taschenbücher, von denen über ein Drittel in- oder ausländische Auszeichnungen erhielt.

Fast alle Bände sind illustriert, viele farbig. Die meisten Bände kosten DM 3,80 – einige DM 4,80 und mehr.



Sonderreihen

Mein erstes Taschenbuch
Farbiges Wissen



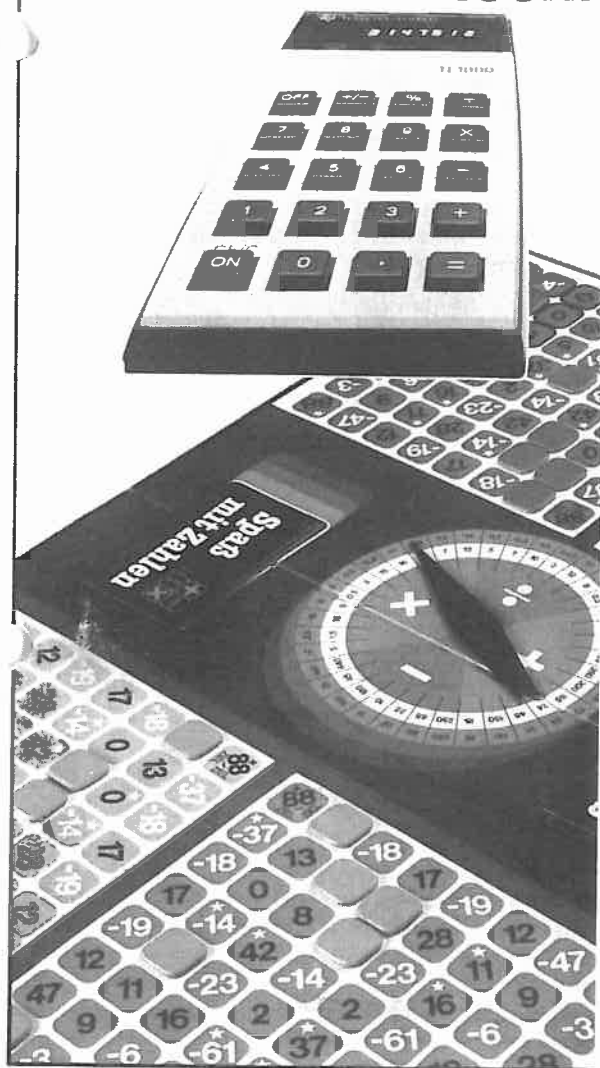
Buchgruppen

Geschichten von heute
Märchenhafte und fantastische Geschichten
Märchen, Sagen, Fabeln
Abenteuer und Spannung
Indianer und Cowboys
Tierbücher
Comics und Bildergeschichten
Detektivgeschichten
Science Fiction
Aus Geschichte und Zeitgeschichte
Nacherzählungen biblischer Geschichten
Jeans-Bücher
Schmökerbacks
Mein Hobby

258.988

Spaß mit Zahlen

Das Spiel mit der Elektronik-Rechn



®

Spaß mit Zahlen

Ravensburger Spiele-Nr. **611 5 306 3**

Ein taktisches Spiel mit elektronischem Rechner
für 2 bis 4 Personen ab 12 Jahren

Spielmaterial 1 Spielplan
2 Drehpfeile für 2 verschiedene
Schwierigkeitsstufen
28 Ereigniskarten
36 kleine Kärtchen pro Spieler, insgesamt 144
1 elektronischer Rechner von



TEXAS INSTRUMENTS

(für den Rechner wird eine 9-Volt-Alkali-
batterie gebraucht)

Spielvorbereitung

1. Für jeden Spieler werden Papier und Bleistift bereitgelegt, denn das Ergebnis wird nach jedem Spielzug notiert und muß für jeden sichtbar sein.
2. Die Ereigniskarten werden gemischt und auf einen der beiden dafür vorgesehenen Plätze auf den Spielplan gelegt.
3. Zu Beginn überlegt man sich, ob man in der einfacheren oder in der schwierigeren Stufe spielen und rechnen möchte. Das hängt weitgehend vom Alter und von den Rechenkenntnissen der Mitspieler ab. Bei der einfacheren Stufe wird fast nur mit ganzen Zahlen gerechnet, in der schwierigeren mit Dezimalbrüchen (Kommazahlen) und Plus- und Minuszahlen.
4. Hat man sich für eine der beiden Stufen entschieden, wählt man den Pfeil aus:
langer Pfeil = äußerer, grüner Ring = schwierige Stufe
kurzer Pfeil = innerer, weißer Ring = einfachere Stufe.
5. Der Pfeil wird im Spielplan an der dafür vorgesehenen Stelle befestigt.

Ziel des Spiels

Das Spielbrett ist in 4 Spielfelder (grün, blau, gelb, rot) eingeteilt. Jeder Spieler wählt eines dieser Spielfelder und erhält 27 kleine Kärtchen der entsprechenden Farbe. (Die 9 restlichen Kärtchen sind Reservekärtchen.)

Ziel ist es, eine zusammenhängende Reihe von Kärtchen vom Start bis zum Ziel auf seinem Spielfeld zu bilden. Die Kärtchen müssen Seite an Seite zusammenstoßen.

GARANTIEKART

Modell des Rechners: _____
Serien-Nummer: _____

Herr Frau/Fräulein
Familienname: _____

Vorname: _____

Adresse: _____

Der Rechner wurde am _____

Garantiebedingungen

Wir gewährleisten dem Endverbraucher, daß der elektronische Taschenrechner von Texas Instruments bei sachgemäßer Wartung und sachgemäßem Gebrauch für die Dauer von einem halben Jahr ab Kaufdatum frei ist von Herstellungs- und Materialfehlern.

Der Gewährleistungsanspruch besteht nur, wenn:

1. der Rechner nicht durch das Auslaufen von Batterien, durch Unfall, unsachgemäße Behandlung, Nachlässigkeit, unsachgemäße Wartung oder andere Ursachen, die nicht auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, beschädigt wurde;
2. der Nachweis über das Kaufdatum vom Endverbraucher erbracht ist (Kaufbeleg genügt). Fehlt dieser Nachweis, wird der elektronische Rechner zu den zur Zeit der Reparatur gültigen Service-Preisen repariert.

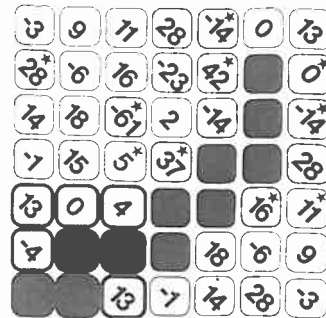
Während der Garantiezeit werden Rechner mit Herstellungs- oder Materialfehlern kostenlos nachgebessert oder ausgetauscht.

Weitere Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Rechner selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

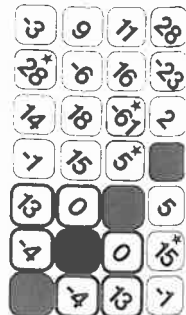
Bitte senden Sie den beanstandeten Rechner portofrei und versichert mit Kaufbeleg und ausgefüllter Garantiekarte an Otto Maier Verlag, Robert-Bosch-Straße 1, Abt. Qualitätswesen, 7980 Ravensburg.

Der Austauschrechner unterliegt bis zum Ablauf der ursprünglichen Gewährleistungspflicht, mindestens jedoch für 90 Tage, den vorstehenden Gewährleistungsbedingungen.

Otto Maier Verlag Ravensburg



richtig



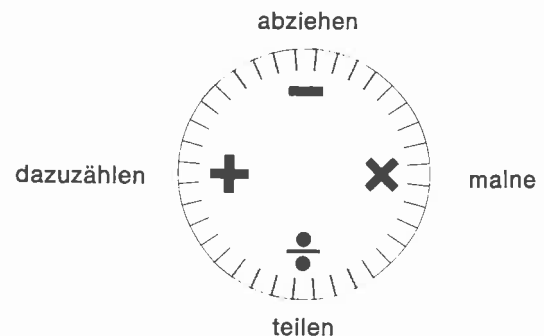
falsch

Wenn ein Spieler sein Ziel erreicht, ist das Spiel beendet wie viele Kärtchen für die Reihe gebraucht wurden. Das Spiel ist auch dann zu Ende, wenn alle Spieler ihre 20 Kärtchen verbraucht haben, ohne das Ziel zu erreichen. Der Spieler, der zu diesem Zeitpunkt mit seiner Endsumme am nächsten gewinnt.

Spielregeln

Beginn: Wer mit dem Drehpfeil die höchste Zahl (1 bis 20) anzeigt, beginnt das Spiel. Es ist gleichgültig, ob es +, -, x oder ÷ heißt. Danach wird im Uhrzeigersinn gespielt:

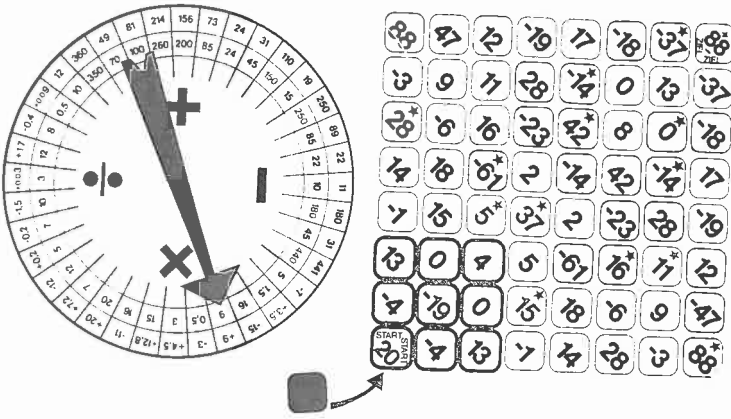
1. **Pfeil drehen!** Der erste Spieler dreht den Pfeil. Er wählt eine Zahl, die er entweder addieren (dazuzählen), subtrahieren (abziehen), multiplizieren (malnehmen) oder dividieren (teilen) muß.



2. **Kärtchen ablegen!** Der Spieler muß dann sein erstes Kärtchen auf das Startfeld mit der Ziffer 20 legen. Der Spieler, der wieder an der Reihe ist, kann er jede beliebige Karte suchen und belegen. Man muß dabei nicht an schon belegte Kärtchen anschließen.

3. **Rechnen!** Mit der Zahl auf dem belegten Feld und dem Symbol, die der Drehpfeil anzeigt, wird eine Rechnung durchgeführt.

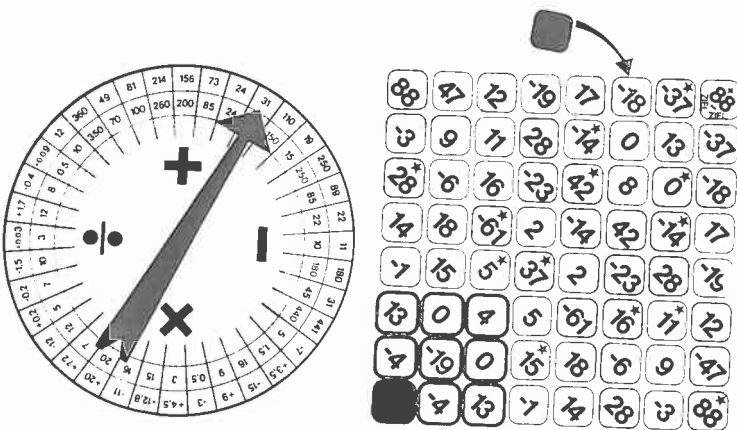
Erstes Beispiel: Spieler A ist an der Reihe



Der Pfeil zeigt $\times 9$, also mit 9 malnehmen. Dann bedeckt Spieler A beim ersten Zug den Start mit der Zahl 20.

Die Rechnung lautet:
 $20 \times 9 = 180$ Ergebnis notieren!

Zweites Beispiel: Spieler A ist wieder an der Reihe



Der Pfeil zeigt $+ 31$, also 31 addieren. Der Spieler wählt auf seinem Spielfeld z. B. die Zahl -18 und belegt sie mit einem Kärtchen. A wählt diese Zahl, weil es eine Minuszahl ist und er die 31, die er zu seinen 180 dazuzählen soll, vermindern will. Er will ja möglichst nahe an 0 bleiben.

Die Rechnung lautet:
 $(-18) + 31 = 13$

Mehrere Rechengänge hintereinander (Bruchstrich „dividiert“):

$2 + 3 - 1.7 + 0.15 = 3.45$

$\frac{2 \times 3}{7} = 0.8571428$ Sie tippen: $2 \times 3 \div 7 = 0.8$

$\frac{3}{4} + 2 = 2.75$ Sie tippen: $3 \div 4 + 2 = 2.7$

Die +/- -Taste

Mit dieser Taste können Sie jede positive Zahl zu negativen Zahl machen und umgekehrt. Unmittelbar nach einer Zahleneingabe gedrückt, wird das Zeichen dieser Zahl umgekehrt. Beispiel: Sie wollen $(-5) + (-8)$ ausrechnen, also positive Zahlen addieren.

Sie drücken:
 $5 +/- + 8 +/- = -13$

Weitere Beispiele:
 $(-5) + 8 = 3$ Sie drücken $5 +/- + 8 = 3$
 $(-24) \times 2 = -48$ Sie drücken $24 +/- \times 2 = -48$
 $125 : (-25) = -5$ Sie drücken $125 \div 25 +/- = -5$

Die % -Taste

Mit der % -Taste lassen sich Prozente einer beliebigen dieser Summe hinzuzählen oder davon abziehen.

Beispiele:
 $125 + 15\% = 143,75$
 Sie drücken $125 + 15\%$
 Wenn Sie hier abbrechen, haben Sie auf der Anzeige den prozentualen Betrag aus der Grundzahl. 18.75 sind 15%
 Sie drücken dann $=$ und erhalten die Grundzahl mit dem zuaddierten prozentualen Betrag 143.75 .

$200 - 5\% = 190$
 Sie drücken $200 - 5\% = 190$



Netzadapter

Der Rechner kann auch mit Netzanschluß betrieben werden. Der Netzadapter AC 9900 A von Texas Instruments ist als Zusatzgerät im Handel erhältlich.

Eingabe von Aufgaben

Der Rechner arbeitet mit sogenannter algebraischer Eingabe, d. h. man gibt die Aufgabe in der gleichen Reihenfolge ein, wie sie geschrieben wird.

Löschen, Ein- und Ausschalten des Rechners

Die **CE/C** -Taste ist zugleich Einschalttaste **ON**. Einmal Drücken = Einschalten. Ist der Rechner eingeschaltet, bedeutet einmal Drücken = Löschen. Der ganze Rechenvorgang ist damit abgebrochen. Das Löschen vor Beginn einer neuen Aufgabe ist nicht notwendig, wenn zuvor die **CE/C** -Taste gedrückt wurde. Mit der **OFF** -Taste wird der Rechner ausgeschaltet.

Überlauf- oder Fehleranzeige

Die Anzeige blinkt aus folgenden Gründen:

1. Das Ergebnis einer Rechnung hat mehr als 8 Stellen links des Kommas (bei negativen Zahlen mehr als 7 Stellen). Drücken Sie die **CE/C** -Taste, um den Kapazitätsüberlauf zu löschen.
2. Eine Zahl wurde durch 0 dividiert. Drücken Sie die **CE/C** -Taste vor Eingabe einer neuen Aufgabe.
3. Die **+/-** -Taste wurde bei einer 8stelligen Anzeige links vom Komma gedrückt. Drücken Sie **CE/C**, um die Überlaufanzeige zu löschen.

Die verschiedenen Funktionen mit Rechenbeispielen

Sie tippen wie geschrieben.

+ Addieren

$$14 + 16.25 = 30.25$$

- Subtrahieren

$$6 - 1.854 = 4.146$$

x Multiplizieren

$$27.2 \times 18 = 489.6$$

÷ Dividieren

$$5 \div 3 = 1.666666$$

4. **Ergebnis notieren!** Das Ergebnis wird zur Ende betreffenden Spielers dazugerechnet und die neue notiert.

Unser Beispiel:

Spieler A hatte 180. Zu den 180 werden die 13 da $180 + 13 = 193$

193 wird notiert.

Kommazahlen, die beim Malnehmen und Teilen werden zu ganzen Zahlen auf- oder abgerundet, Endsumme dazugerechnet werden.

Zahlen von 0,5 an aufrunden, unter 0,5 abrunden! Beim Rechner wird im übrigen statt des Kommas verwendet.

Beispiel:

2,5 wird zu 3; 2,50 wird zu 3

2,4 wird zu 2; 2,49 wird zu 2.

5. **Felder mit Stern:** Im Spielfeld eines jeden Spielers sind 8 Zahlenfelder mit Stern. Belegt ein Spieler ein solches Feld, dann wird die Rechnung mit den beiden Zahlen wie vorher beschrieben. Die Endsumme wird aufgeschrieben und notiert. Dann aber nimmt der Spieler außerhalb des Spielfeldes eine Ereigniskarte vom Stoß und führt aus, was auf der Karte steht, soweit es für ihn zutrifft. Trifft es nicht zu, darf der Spieler keine weitere Karte aufnehmen. Danach wird die Karte verdeckt auf den vorgesehenen Platz abgelegt. Felder mit Stern sind dann ratsam, wenn man eine sehr ungünstige Karte hat. Es kommt bei den Karten auf das „Glück“ an.

6. **Einige zusätzliche Regeln für das Ablegen der Karten:**

Wenn ein Spieler sein Startfeld belegt hat, darf er, wenn er an der Reihe ist, jede beliebige Zahl ablegen oder auch auf den Spielfeldern der Mitspieler bei folgenden Einschränkungen:

- Das Ziel darf erst dann belegt werden, wenn die gesamte Kärtchenreihe vom Start bis zu diesem Kärtchen führt.
- Bei 2–3 Spielern dürfen bis zu 6 Kärtchen auf dem Spielfeld eines beliebigen Mitspielers abgelegt werden. Bei 4 Spielern nur 4 Kärtchen.

Legt ein Spieler ein Kärtchen auf dem Spielfeld eines Mitspielers ab, dann wird gerechnet wie sonst. Das Ergebnis der Rechnung wird diesem Mitspieler mitgeteilt. Es ist dadurch also möglich, die Endsumme des Mitspielers zu verändern. Die eigene Endsumme ändert sich nicht. Außerdem versperrt man dem Mitspieler den Weg.

Wenn ein Spieler aufgrund einer Ereigniskarte ein Kärtchen wieder zurücknehmen muß, das er auf dem Spielfeld eines Mitspielers abgelegt hatte, darf er dieses zurückgenommene Kärtchen wieder verwenden. Auch wenn man ein fremdes Kärtchen vom eigenen Spielfeld entfernen darf, erhält dies der ursprüngliche Besitzer wieder und darf es weiterverwenden.

- Auf die 8 Felder rings um das Startfeld dürfen nur eigene Kärtchen abgelegt werden.
- Kein Spieler darf ein fremdes Zielfeld belegen.
- Zahlen mit Stern dürfen nur auf dem eigenen Spielfeld belegt werden, nicht auf dem Spielfeld eines Mitspielers.

Taktische Feinheiten beim Ende des Spiels

Hat ein Spieler eine ununterbrochene Reihe von Kärtchen bis zum Ziel aufgebaut, darf er beim nächsten Zug das Ziel belegen und das Spiel beenden. Er darf diesen Zug aber auch aufschieben und – sofern er noch Kärtchen hat – andere Zahlen belegen, um seine oder eines Mitspielers Endsumme noch zu verändern.

Die Zahl 88 auf dem Zielfeld wird in die Rechnung nach Wunsch entweder als + 88 oder als – 88 eingesetzt.

Ende des Spiels

Das Spiel ist beendet, wenn ein Spieler sein Kärtchen in sein Zielfeld legt oder sämtliche Spieler ihre 27 Kärtchen aufgebraucht haben. Der Spieler, dessen Endsumme zu diesem Zeitpunkt am nächsten bei 0 ist, gewinnt.

Zum Schluß einige Tips zum Rechnen mit negativen Zahlen

Negative Zahlen sind weniger als 0, es sind sozusagen „Schulden“. Negative Zahlen haben immer das Vorzeichen –.

Wenn zur negativen Zahl eine weitere negative Zahl hinzugezählt wird, vergrößern sich die „Schulden“.

Hat man eine negative Endsumme und kommt dazu eine positive Zahl, dann werden die „Schulden“ verringert oder gar aufgehoben.

Zahlen, vor denen kein Vorzeichen steht, sind positiv. Man kann sich immer ein + davor denken.

Vorzeichenregeln beim Multiplizieren und beim Dividieren:

(–) mal	(+) = –
(–) geteilt durch	(+) = –
(–) mal	(–) = +
(–) geteilt durch	(–) = +

Beispiele:

$(-4) \times 3 = -12$	negative Zahl mal positive Zahl = negative Zahl
$(-12) \div 3 = -4$	negative Zahl geteilt durch positive Zahl = negative Zahl
$(-4) \times (-4) = 16$	negative Zahl mal negative Zahl = positive Zahl
$(-12) \div (-3) = 4$	negative Zahl geteilt durch negative Zahl = positive Zahl

Rechenbeispiel: Ein Spieler hat, als er an der Reihe ist, eine Endsumme –122. Mit dem Pfeil dreht er jetzt bei x (–3), das heißt multipliziert mit –3.

Der Spieler möchte von den –122 weg näher an 0 herkommen und braucht also möglichst eine positive Zahl, um sein –122 wieder auszugleichen.

Nach der Vorzeichenregel (–) mal (–) ergibt (+) und deshalb auf dem Spielplan eine negative Zahl aus und belegt sie mit seinem Kärtchen. Er rechnet:

$$(-3) \times (-23) = 69$$

Die 69 werden zur Endsumme des Spielers dazugezählt. Die Minuszahl –122 verringert sich um 69. Der Spieler hat

Bedienungsanleitung für den Rechner

Der Taschenrechner von Texas Instruments wird über 10 Jahre hinaus bei allen Grundrechnungsarten gut funktionieren. Auf ihn erhalten Sie ein halbes Jahr Garantie. Bitte lesen Sie bitte die Garantiebedingungen.

Batterle

Es wird eine 9-Volt-Alkali-Batterie empfohlen. Sollten Sie eine andere Sorte verwenden, dann nehmen Sie die Batterie sofort heraus, wenn sie leer ist oder wenn Sie länger als ein Jahr nicht benützt werden. Sie verhindern dadurch, die durch das Auslaufen der Batterie entstehen. Zum Öffnen des Batteriefachs nehmen Sie am besten eine Münze, die Sie in den Schlitz auf der Rückseite des Rechners schieben. Damit können Sie den Deckel anheben.