

SPIEL — ANLEITUNG

„... jede Menge“
Köpfchen
Nr. 611 1810



Schmidt Spiele

„Jede Menge“ – Köpfchen

Das neuartige Mengenlehre-Spiel
spannend und lehrreich
für kleine und große Mathematiker
(und solche, die es werden wollen)

I. Spielerzahl:
2 Personen

II. Sinn und Aufgabe des Spiels

Durch geschicktes Ablegen der Spielsteine in die einzelnen Felder der fünf Mengen„gebiete“ des Spielbrettes muß jeder Spieler versuchen, möglichst viele seiner Spielsteine auf den „wertvollen“ Feldern (orange, rot) unterzubringen, um bei Abschluß des Spiels eine höhere Punktzahl als sein Gegner zu erreichen.

III. Spielsteine

Jeder Spielstein ist Träger von 3 Eigenschaften und zwar von

1. Anzahl: nämlich „eins“, „zwei“ oder „drei“
2. Farbe: nämlich „rot“, „grün“ oder „gelb“
3. Form: nämlich „Kreis“, „Dreieck“ oder „Rechteck“



Beispiel:

Dieser Stein stellt „zwei rote Dreiecke“ dar, also Anzahl: 2, Farbe: rot, Form: Dreieck.



Dieser Stein bedeutet „ein grüner Kreis“, also Anzahl: 1, Farbe: grün, Form: Kreis.

Da jede Kombinationsmöglichkeit zwischen diesen drei Eigenschaften auftritt, gibt es 27 verschiedene Spielsteine, die je 4 mal vertreten sind. Die Gesamtzahl der Spielsteine beträgt also 108.

IV. Spielbrett:

Es besteht aus 5 selbständigen „Gebieten“, die wiederum aus je 3 „Grundfeldern“ (Felder mit 1 Eigenschaft) bestehen, die jeweils durch gezahnte Umrandungen in blau, violett oder rosa sichtbar gemacht sind. Haben zwei Grundfelder teilweise gemeinsame Grenzen, so ist dieser Teil entsprechend zweifarbig gezahnt. Dadurch, daß die 3 einzelnen Grundfelder eines Gebietes sich überlagern, entstehen kleinere „Teilfelder“, die 2 oder 3 Grundfeldern gemeinsam sind. Diese Teilfelder sind orange, wenn sie zu zwei Grundfeldern und rot, wenn sie zu 3 Grundfeldern ge-

hören. Ihre exakte Zugehörigkeit ist überdies sichtbar an der Farbe der Zacken, die bei der Begrenzung des Teilfeldes nach **innen** zeigen.

V. Spielvorbereitung

Aus dem **verdeckt** liegenden Vorrat an Spielsteinen (108) nehmen beide Spieler je ein Drittel, also je 36 Steine und decken sie hinter einem „Schutzwall“ auf, um die Einsicht des Gegners in die eigenen Steine zu verhindern. (Als „Schutzwall“ eignet sich am besten ein Buch o. ä.)

VI. Spielablauf und Regeln

1. Beide Spieler legen abwechselnd je **einen** Spielstein auf den gelben Teil eines Grundfeldes mit dem Ziel, die Eigenschaften der jeweiligen Grundfelder so zu bestimmen, daß eine möglichst große Zahl von eigenen Steinen auf den roten bzw. orangen Feldern untergebracht werden kann. Diese letzteren Felder können erst dann belegt werden, wenn die Grundfelder in ihrem jeweiligen Gebiet bestimmt sind.

2. **Die Eigenschaft eines Grundfeldes** wird durch die Ablage eines zweiten Steins auf „gelb“ festgelegt, und zwar wie folgt: Es darf als zweiter Stein nur ein solcher hinzugefügt werden, der mit dem ersten Stein in diesem Grundfeld **nur eine** Eigenschaft gemeinsam hat. Diese ist dann die Eigenschaft des Grundfeldes, in dem die beiden Steine liegen, z.B. in dem gelben Teil eines Grundfeldes liegt der Stein „3 gelbe Kreise“. Durch das Dazulegen des Steins „1 gelbes Rechteck“ wird die Eigenschaft als „gelb“ bestimmt, da dies die **einzige** gemeinsame Eigenschaft der beiden Steine ist. Durch Legen eines zweiten Steins „zwei grüne Kreise“ wäre die Eigenschaft des Grundfeldes „Kreis“ geworden.

Nicht erlaubt wäre es aber z.B., zum Stein „3 gelbe Kreise“ den Stein „3 gelbe Dreiecke“ oder den Stein „3 grüne Kreise“ dazulegen, denn dann träten in beiden Fällen 2 gemeinsame Eigenschaften auf (im ersten Fall: Anzahl 3 und Farbe gelb, im zweiten Fall Anzahl 3 und Form Kreis.)

Regel: Bei Spieleröffnung müssen beide Spieler erst je 4 Steine auf noch unbelegte gelbe Teile der einzelnen Grundfelder ablegen; dann erst darf ein zweiter Stein zur Bestimmung eines Grundfeldes hinzugefügt werden.

3. **Eigenschaft der „Grundfelder“ eines „Gebietes“.** Da jeweils 3 „Grundfelder“ zu einem „Gebiet“ gehören, muß bei der Bestimmung der Eigenschaften der Grundfelder im Bereich eines jeweiligen Gebietes folgende Regel beachtet werden:

Keine der 3 Grundeigenschaften (Anzahl, Farbe, Form) darf doppelt vorkommen:

Beispiel:

Ist ein Grundfeld schon mit der Eigenschaft „grün“ bestimmt, so scheidet als mögliche Eigenschaft für die beiden anderen Grundfelder die Farbe (grün, gelb, rot) aus. Diese Forderung bewirkt, daß für die Bestimmung des 3. Grundfeldes in einem Gebiet ein einziger Stein genügt. Also wird durch die Ablage des fünften Steins auf „gelb“ im Bereich eines Gebietes dieses Gebiet vollständig charakterisiert.

In die drei gelben Teilfelder eines Gebietes dürfen deswegen nicht mehr als insgesamt 5 Steine abgelegt werden.

Beispiel für die vollständige Bestimmung eines Gebietes

Wir nehmen an: Die zwei Steine „1 gelber Kreis“ und „2 grüne Kreise“ seien noch nicht abgelegt.

Wie ist die Situation dieses Gebietes? Das violettumrandete Grundfeld ist mit der Eigenschaft „rot“ bestimmt. Für die ausstehenden zwei Grundfelder verbleiben also nur die zwei Grundeigenschaften „Anzahl“ und „Form“.

Legt nun Spieler A Stein „1 gelber Kreis“ in das blauumrandete Grundfeld ab, so kann Spieler B durch Ablage des 5. Steins im Gebiet dieses vollständig bestimmen. Da Spieler B 3 Steine „1 roter Kreis“ besitzt, legt er in das blauumrandete Grundfeld den Stein „2 grüne Kreise“ und bestimmt damit die Eigenschaft dieses Grundfeldes zu „Kreis“.

Da zwei Grundfelder mit „rot“ und „Kreis“ bestimmt sind, ist **automatisch** die fehlende Anzahl-Eigenschaft durch den einzigen Stein im rosaumrandeten Gebiet als „1“ bestimmt und somit das gesamte Gebiet festgelegt: Das rote Teilfeld (3-Eigenschaften-Feld) als „1 roter Kreis“ das orange (violett-blau-umrandete) Teilfeld (2-Eigenschaften-Feld) als: „rote Kreise“ (Anzahl beliebig) das orange (rosa-blau-umrandete) Teilfeld (2-Eigenschaften-Feld) als „1 Kreis“ (Farbe beliebig).

4. **Regel.** Ist so das Gebiet vollständig festgelegt, legen beide Spieler zugleich alle in ihrem Besitz befindlichen Steine, die die Forderung des roten 3-Eigenschaften-Teilfeldes erfüllen, ab. Jeder hier abgelegte Stein zählt für den Spieler 3 Punkte. (Damit bei Abschluß des Spieles und Zählen der Gesamtpunkte kein Verwechseln möglich ist, sind die orangen und roten Teilfelder durch Teilstriche für Spieler A – B getrennt. Jeder der sich gegenüberstehenden Spieler legt also im von ihm aus rechten Teil ab).

In unserem Beispiel könnte jetzt also Spieler B seine 3 Steine „1 roter Kreis“ in das rote Teilfeld ablegen und hätte damit schon 9 Punkte erzielt. Da es von jeder Art Stein 4 Stück gibt, könnte für Spieler A nur eine oder keine (wenn Stein schon abgelegt bzw. im nicht genutzten Drittel verblieben) Ablage möglich sein.

5. Nach vollständiger Festlegung eines Gebietes und der Ablage im roten 3-E-Teilfeld ist der Gegenspieler mit der nächsten Ablage an der Reihe. (In unserem Beispiel Spieler A). Beide haben nun die Möglichkeit, neben Ablage in den gelben Teil der Grundfelder der noch nicht vollständig bestimmten Gebiete auch in die jetzt bestimmten orangen Teilfelder (2-Eigenschaften-Felder) abzulegen, aber nur jeweils **1 Stein je Zug**.

Jeder dieser abgelegten Steine erbringt 1 Punkt. Die Ablage in diese Felder ermöglicht eine inhaltliche Spielweise. Dadurch kann man den Gegenspieler u.U. zwingen, den vorletzten (4.) Stein in den gelben Grundfeldern eines anderen, noch unbestimmten Gebietes legen zu müssen, um dann selbst mit dem nächsten Stein die endgültige Festlegung des Gebietes zu seinen eigenen Gunsten bestimmen zu können. Für unser Beispiel gilt also:

In dem orangen (blau-violett umrandeten) 2-E-Teilfeld können einzeln alle Steine mit den Eigenschaften „rot“ und „Kreis“ abgelegt werden, also alle Steine „2 rote Kreise“ und „3 rote Kreise“; im anderen orangen 2-E-Teilfeld (blau-rosa umrandet) alle Steine mit der Anzahl „1“ und der Form „Kreis“; also die Steine „1 grüner Kreis“ und „1 gelber Kreis“.

VII. Ist das letzte der fünf Gebiete vollständig bestimmt, legen beide Spieler alle möglichen Steine in den roten 3-E-Teilfeldern und (!) orangen 2-E-Teilfeldern **dieses** Gebietes mit einem Mal ab, und sie beenden so das Spiel.

Dann ist auch keine Ablage in den 2-E-Teilfeldern anderer Gebiete mehr möglich.

Es werden die erzielten Punkte für jeden Spieler nach dem Schema

1 Stein im roten	3-E-Feld = 3 Punkte
1 Stein im orangen	2-E-Feld = 1 Punkt

zusammengezählt.

Sieger ist, wer die größere Punktzahl erzielt hat.

Elternspickzettel

So lernt Ihr Kind das Spiel am besten kennen:

- Lösen Sie zunächst alle Spielsteine von den Klebestreifen. Nun mischen Sie alle Spielsteine gut durcheinander. Suchen Sie nun mit Ihrem Kind zusammen die gleichen Spielsteine heraus. Es sind insgesamt 27 Spielsteine und von jedem Spielstein vier Stück.

Bei diesem Sortierspiel lernt Ihr Kind, die verschiedenen Zeichen auf den Spielsteinen zu beachten.

- Mischen Sie alle Spielsteine gut durcheinander und nehmen Sie 40 beliebige Spielsteine für das folgende Spiel. Drehen Sie die ausgewählten Spielsteine so, daß alle Zeichen nach unten zeigen. Ihr Kind und Sie wählen nun je eines der folgenden Merkmale aus: „Kreis“, „Dreieck“, „Rechteck“, „eins“, „zwei“, „drei“, „rot“, „grün“, „gelb“. Abwechselnd heben Sie und Ihr Kind jetzt Spielsteine auf und sehen nach, ob der Spielstein das von Ihnen gewählte Merkmal zeigt. Zeigt der Stein das von Ihnen gewählte Merkmal, behalten Sie den Stein. Zeigt der Spielstein nicht das von Ihnen gewählte Merkmal, kann Ihr Kind den Stein bekommen, wenn er das von Ihrem Kind gewählte Merkmal zeigt. Zeigt der Stein Merkmale, die weder Sie noch Ihr Kind gewählt haben, wird er in die Schachtel zurückgelegt. Das Spiel gewinnt, wer mehr Spielsteine sammeln konnte.

Bei diesem Spiel lernt Ihr Kind, die unterschiedlichen Merkmale der Steine genau zu beachten.

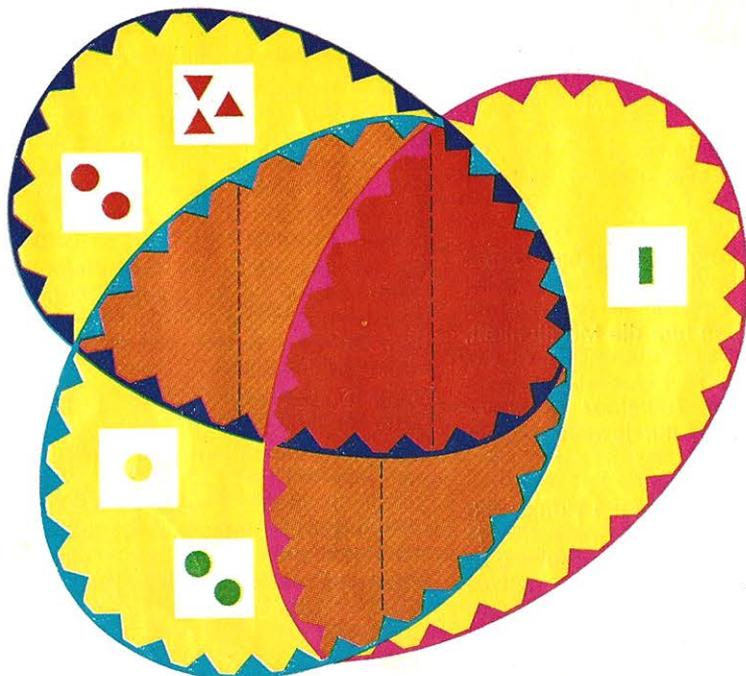
- Legen Sie etwa 40 Spielsteine mit dem Zeichen nach oben auf dem Tisch aus. Ihr Kind sucht einen beliebigen Stein aus. Dieser Stein soll die Lokomotive eines Zuges sein, den Sie nun gemeinsam legen. Sie legen den ersten Wagen. Verwenden Sie dazu einen Stein, der gegenüber dem ersten Spielstein nur einen Unterschied aufweist (zum Beispiel erster Spielstein mit den Merkmalen „eins“, „rot“, „Kreis“, zweiter Spielstein „zwei“, „rot“, „Kreis“; Unterschied bei der Anzahl: „eins“ gegenüber „zwei“). Anschließend legt Ihr Kind den dritten Spielstein, d. h. den zweiten Wagen des Zuges. Der dritte Spielstein soll gegenüber dem zweiten ebenfalls nur einen Unterschied aufweisen. Wenn der Zug etwa 40 Wagen hat, sollten Sie dieses Spiel abbrechen. Bieten Sie dann Ihrem Kind ein anderes Spiel an. Bauen Sie zum Beispiel einen Zug mit jeweils zwei, später sogar drei Unterschieden zwischen benachbarten Wagen auf. Bei diesem Spiel lernt Ihr Kind alle einzelnen Unterschiede zwischen den Steinen und ihren Merkmalen gut kennen.

- Nehmen Sie für dieses Spiel 30 Spielsteine. Legen Sie diese Spielsteine mit dem Zeichen nach unten auf dem Tisch aus. Ihr Kind darf nun ein beliebiges Merkmal festlegen, zum Beispiel „grün“. Die Spielsteine werden nun nacheinander aufgedeckt, und in zwei Gruppen geordnet. Die eine Gruppe enthält die Spielsteine, die das Merkmal „grün“ zeigen, die andere Gruppe alle anderen. Führen Sie dieses Spiel möglichst mit jedem Merkmal einmal durch.

Wenn Ihr Kind leicht nach einem Merkmal ordnen kann, darf es zwei Merkmale festlegen, zum Beispiel „rot“ und „zwei“. Nun werden zu der einen Gruppe alle Spielsteine mit den Merkmalen „rot“ und „zwei“ gelegt, in die zweite Gruppe alle übrigen. Bei diesem Spiel lernt Ihr Kind mehrere Merkmale zugleich zu beachten.

- Das folgende Spiel bezieht den Spielplan mit ein. Wählen Sie insgesamt 50 Spielsteine aus und legen Sie die übrigen in die Schachtel zurück. Gemeinsam mit Ihrem Kind ordnen Sie nun diese Spielsteine dem Spielplan zu. Spielen Sie zunächst mit der mittleren Feldergruppe des Spielplans. Schreiben Sie auf drei kleine Papierschnipsel je ein Merkmal aus der Reihe Anzahlen, Farben, Formen. Legen Sie nun je ein Papierschnipsel auf eines der drei gelben Felder. Nun ordnen Sie mit Ihrem Kind abwechselnd Spielsteine in die Felder ein. Zeigt ein Spielstein alle drei Merkmale, wird er in dem roten Feld abgelegt, zeigt ein Spielstein zwei Merkmale, wird er in einem orangen Feld abgelegt, das zugleich Überschneidungsbereich der entsprechenden Merkmale ist. Zeigt der Spielstein nur ein Merkmal, wird er in das entsprechende gelbe Feld eingelegt, zeigt er kein Merkmal, wird der Spielstein zur Schachtel zurückgelegt.

Diese Spielform greift die wichtigsten Spielelemente der großen Spiel-Anleitung auf und führt ihr Kind gut in das Spiel „Jede Menge“-Köpfchen ein.



Schmidt Spiele

... und alles stimmt