



Spielanleitung

Das Lernspiel »Zahlenzirkus« kannst du alleine, aber auch mit mehreren Kindern spielen.

Das Spiel enthält insgesamt 48 Kärtchen. Diese musst du zuerst in zwei Gruppen sortieren: Du legst die 24 Bild-Kärtchen auf die eine Seite und die 24 Zahlen-Kärtchen auf die andere Seite, wobei alle Kärtchen offen liegen.

Die Kärtchen



Auf den Bild-Kärtchen siehst du immer eine Darstellung aus dem Zirkus mit einer bestimmten Anzahl von Personen, Tieren oder Dingen.

Zu jedem Bild-Kärtchen gibt es ein Zahlen-Kärtchen. Darauf ist ganz groß die Zahl zu sehen. Darüber siehst du **so viele Punkte**, wie diese Zahl ausdrückt. Die Anzahl der Punkte entspricht immer der Anzahl der Dinge auf dem Bild-Kärtchen!

Zusätzlich steht auf dem Zahlen-Kärtchen noch das Zahlwort, damit die Kinder später einmal wissen, wie man dieses Wort richtig schreibt.

Nun beginnt dein Zahlen-Spiel

Du nimmst ein beliebiges Bild-Kärtchen und überlegst, welche Zahl darauf dargestellt ist. Das ist für ein Kind, das noch nicht zählen kann, gar nicht so einfach. Deshalb schlagen wir vor, als erstes das Bild mit dem Zirkusdirektor zu suchen. Es ist nur eine Person zu sehen. Deshalb ist hier die Zahl »1« dargestellt.



Danach suchst du zu diesem Bild-Kärtchen das passende Zahlen-Kärtchen. Es ist das Kärtchen, auf dem nur 1 Punkt zu sehen ist. Es drückt die Zahl »1« aus. Du prägst dir die abgebildete Zahl gut ein, damit du sie einmal auch erkennen kannst, wenn keine Punkte als Hilfe mehr dabei sind. Wenn du das richtige Kärtchen gefunden hast, kannst du es mit Hilfe des Puzzle-Schnittes problemlos an das Bild-Kärtchen hängen. Ist es das falsche Kärtchen, passt der Schnitt nicht!



Als nächstes suchst du das Bild, auf dem die Zahl »2« dargestellt ist. Es ist das Bild mit den beiden Clowns. Die beiden Punkte auf dem Zahlen-Kärtchen helfen dir, die Zahl »2« zu finden.



So spielst du weiter, bis du bei der Zahl »24« angelangt bist. Wichtig für den ersten Durchgang ist, dass du die Zahlen in der richtigen Reihenfolge suchst. Dies geht ganz einfach: Auf den Zahlen-Kärtchen ist immer ein Punkt mehr zu finden als auf der Karte zuvor. Auf dem Bild-Kärtchen ist dementsprechend eine Person, ein Tier oder ein Gegenstand oder mehr zu finden.



Wie man die Zahlen bezeichnet, sagt dir jemand, der das Zählen schon kann. Aber auch ohne, dass du weißt, wie man eine Zahl bezeichnet, kannst du das Spiel spielen. Denn der Puzzle-Schnitt und die Anzahl der Punkte der zusammengehörigen Kärtchen helfen dir dabei!

Wenn du schon ein wenig Übung hast, kannst du die Kärtchen-Paare durcheinander (also nicht der Reihe nach) suchen. Du nimmst dir ein beliebiges Bild-Kärtchen und suchst dann das passende Zahlen-Kärtchen dazu. Und bevor du den Puzzle-Schnitt prüfst, machst du folgendes zur Kontrolle:

Du deutest abwechselnd auf einen Gegenstand des Bild-Kärtchens und dann auf einen Punkt des Zahlen-Kärtchens. Wenn bei diesem Vergleich zum Schluss bei keinem Kärtchen etwas übrig bleibt, ist es das richtige Paar.

Das Zahlen-Wettspiel

Ihr stapelt die Bild-Kärtchen verdeckt in einem Stapel. Die Zahlen-Kärtchen dagegen breitet ihr offen, jedoch durcheinander auf dem Tisch aus. Der Reihe nach darf nun jedes Kind ein Bild-Kärtchen aufdecken. Wer danach als erster auf das passende Zahlen-Kärtchen deuten kann, bekommt das Paar. Wer hat zum Schluss die meisten Paare? Natürlich könnt ihr das auch umdrehen: Die Zahlen-Kärtchen werden gestapelt und die passenden Bild-Kärtchen werden gesucht. Jetzt kannst du sofort mit dem Zahlen-Wettspiel beginnen. Viel Spaß!

Einiges über Zahlen, Zählen, Ziffern, Mengen und kleine Kinder ...

»Mein Kind kann rechnen, es zählt schon bis 20 und was $1 + 1$ ist, löst es spielend ...«

Solche und ähnliche Ausrufe der Freude hört man oft von Eltern, die mit Wonne und Begeisterung die ersten Rechenschritte ihrer kleinen »Rechenkönige« mitverfolgen. Es ist auch wirklich erstaunlich, wie schnell die Kleinen die Zahlen der Reihe nach aufsagen können. Aber können die Kleinen wirklich schon rechnen, haben sie wirklich einen echten Begriff von den Zahlen?

Was sagen die Pädagogen dazu?

Wenn Kinder die Zahlen der Reihe nach aufsagen, so ist das ganz toll. Denn immerhin kennen sie dann die Zahlwörter schon. Doch in der Regel haben sie noch keine wirkliche Ahnung, was eine Zahl eigentlich ausdrückt. Sie haben noch keine richtige Zahlvorstellung.

Was aber drückt eine Zahl aus?

Eine Zahl drückt mehrere Dinge aus. Je nach Situation hat sie eine andere Bedeutung: Eine Zahl kann eine Menge ausdrücken. Die Zahl »5« ist z.B. das abstrakte Zeichen für fünf beliebige Personen, Tiere oder Gegenstände.

Wenn dieser Mengenbegriff wirklich verstanden wird, dann begreift ein Kind nicht nur die Menge, sondern auch alle Beziehungen, die in dieser enthalten sind. Im echten Zahlbegriff »5« steckt also auch alles drin, was man aus der »5« machen kann – und das ist ganz schön viel, wie man hier rechts stehend sehen kann:

$5 = 3 + 2$
 $5 = 1 + 4$
 $5 - 3 = 2$
 $5 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1$
usw.

Eine Zahl drückt aber nicht nur eine Menge, sondern auch einen Platz innerhalb einer Reihe von einzelnen Dingen aus; z.B. die 5. Stufe einer Treppe, die 5. Person in einer Reihe, die 5. Karte beim Spielen, das 5. Pferd bei der Zirkus-Parade usw.

Hier geht es um das Zählen. Dass z.B. die Zahl »4« den Platz direkt vor der »5« hat, die Zahl »6« direkt danach, spielt hier eine wichtige Rolle.

Mit Zahlen kann man also Ordnung in ein Chaos bringen, man denke nur an die Seitenzahlen in einem dicken Buch.

Mit Zahlen kann man Streit verhindern, z.B. wenn jedes Kind gleich viele Bonbons bekommt.

Mit Zahlen drücken Menschen aus, wie gescheit sie sind. Note »1« heißt z.B. »supergescheit«, Note »6« dagegen verschweigen diejenigen, die sie bekommen.

Mit Zahlen ersetzen die Menschen Geldscheine und Goldstücke. Sie schreiben auf einen Zettel, den sie Scheck nennen, eine Zahl – und schon wird jemand reich.

Von den Zahlen erhoffen sich die Menschen viel Glück, z.B. beim Lottospiel. Doch hier kommen meistens die falschen Zahlen.

Was wäre die Welt ohne Zahlen?

Das Spiel »Zahlenzirkus« bahnt bei den Kindern beide Aspekte – nämlich den Mengen- und den Ordnungsaspekt – in gleicher Weise an.

Der Begriff von der Menge wird gleich zweifach gebildet: Ganz anschaulich und konkret mittels der Personen, Tiere und Gegenstände des Zirkus. Etwas abstrakter mittels der Punkte auf den Zahlen-Kärtchen, die regelmäßig angeordnet sind und als Vergleich zur konkreten Menge der Bild-Kärtchen dienen.

Der Ordnungsaspekt wird sehr einsichtig dadurch, dass die Kinder ihre Kärtchen zuerst der Reihe nach ordnen. Dabei helfen ebenfalls die Punkte der Zahlen-Kärtchen: Die nächste Zahl hat immer einen Punkt mehr als die vorhergehende. Eine große Zahl hat viel mehr Punkte als eine kleine.

Aber das ist noch nicht alles ...

... denn das Spiel »Zahlenzirkus« stellt auch die Frage nach einer ganz bestimmten Zahl, bündelt gleichsam das Interesse der Kinder auf eine ganz bestimmte Sache.

Und das Kind bekommt eine Antwort. Dabei wird die Zahl als Zeichen und als Zahlwort vorgestellt. Das Kind sieht am Zahlwort selbst (»Vier-und-Zwanzig«), wie unser Zählsystem funktioniert.

Und das Wichtigste ...

... das Kind kann nichts Falsches lernen!

Zwei Kontrollhilfen machen den »Zahlen-Zirkus« zu einer sicheren Sache:
> Der Puzzle-Schnitt. Ein Zahlen-Kärtchen passt immer genau zum richtigen Bild-Kärtchen.

> Die Punkte. Auf den Zahlen-Kärtchen sind immer genauso viele Punkte wie auf dem Bild-Kärtchen Gegenstände/Personen/Tiere sind.

Entschuldigung ...

Sie wollten noch den Unterschied zwischen einer Zahl und einer Ziffer wissen?

Ganz einfach: Jede Zahl ist zunächst mal eine Zahl. Aber alle Zahlen ab 10 bestehen aus zwei oder mehr einzelnen Ziffern, die an einer bestimmten Stelle stehen. Oder einfacher: Die Zahl »24« besteht aus den Ziffern »2« und »4«.

Verstanden? Aber sicher doch ...