

## Die Schokoladentafel

Das ist eine meiner Lieblingsaufgaben.

Stellen Sie sich vor, dass eine leckere Schokoladentafel vor Ihnen liegt. Diese besteht aus 24 Stückchen, die in 4 Reihen zu je 6 Stückchen eingeteilt sind. Sie möchten die Tafel in die 24 einzelnen Stückchen aufteilen. Dabei könnte man zuerst eine Reihe nach der anderen abbrechen und dann die einzelnen Reihen durchbrechen oder man könnte zunächst die Spalten herstellen und dann diese in Stückchen zerlegen oder man könnte eine noch ganz andere Methode verfolgen. Sie dürfen machen was Sie wollen. Es gibt nur eine Regel: In jedem Schritt nehmen Sie ein schon existierendes Teil und brechen dieses entzwei. (Übereinanderlegen u.ä. ist verboten.)

Frage: Wie viele Schritte brauchen Sie, das heißt: wie oft müssen Sie ein Teil durchbrechen, bis alle 24 Stückchen einzeln vor Ihnen liegen?

### Lösung:

Es ist vollkommen egal, wie Sie das Zerbrechen organisieren: Sie brauchen in jedem Fall genau 23 Schritte. Warum? In jedem Schritt machen Sie aus einem Teil zwei Teile, also wird die Anzahl der Teile um Eins größer. Da Sie mit einem Teil starten und 24 Teile erreichen wollen, brauchen Sie genau 23 Schritte.