

## **Kombinatorik Elmar Klasse 2**

### **Beitrag von „kystens“ vom 4. März 2015 22:41**

Hallo,

ich möchte mit meiner zweiten Klasse eine Kombinatorikstunde in Mathe machen.

Da in Deutsch gerade eine Elmar Werkstatt aufgebaut ist, dachte ich daran den Elefanten auch im Matheunterricht aufzugreifen.

Also quasi indem verschiedene Muster kombiniert werden.

Aber bei der konkreten Umsetzung tue ich mich noch schwer.

Habt ihr vielleicht Ideen?

Die ganze Stunde sollte nach dem Ich Du Wir Prinzip aufgebaut sein.

Aber ich braucht vor allem erstmal Ideen für den Einstieg 

Danke euch!!

---

### **Beitrag von „NRW-Lehrerin“ vom 5. März 2015 11:44**

ist wahrscheinlich nicht das was du suchst, aber ich finde ja die hasen aus dem zahlenbuch super zum 1. kombinieren.

die passen auch super jetzt in die vorsterzeit.

sind natürlich keine elefanten 

sonst kann ich die nur empfehlen. ich meine, dass du die im zahlenbuch klasse 2 findest.

---

### **Beitrag von „Orang-Utan-Klaus“ vom 5. März 2015 16:18**

Gute Idee, in der Projektwoche könnte ich diese Idee aufgreifen.

Darf ich eine Gegenfrage stellen: Was ist das "Ich Du Wir"-Prinzip?

---

## **Beitrag von „kystens“ vom 5. März 2015 16:56**

Das mit den Hasen ist auch schön, ich würde aber gerne bei Elmar bleiben - da kann ich zeigen, dass ich mir selbst was ausgedacht habe (ist ne lehrprobe).

Habt ihr Ideen für die Geschichte oder das Einstiegsproblem?

Ich Du Wir = Think Pair Share (vielleicht sagt dir das was)

Bei Kombinatorik läuft das dann so:

Die Kinder suchen zuerst selbst nach Möglichkeiten und wenden ihren eigenen Lösungsweg an (bspw durch ausprobieren).

Wenn die Kinder glauben alle Möglichkeiten gefunden zu haben, treffen sie sich mit einem partner und tauschen sich aus, vergleichen ihre Lösungen, sortieren, ...

Als letztes treffen wir uns in der Gruppe und reden über Lösungen und Lösungsstrategien. In der Stunde werden wir dann versuchen die verschiedenen Kombinationen zu ordnen um dann darauf schließen zu können, ob wir alle gefunden haben.

---

## **Beitrag von „filzfrau“ vom 5. März 2015 17:59**

Elmar ist doch der Elefant mit dem "Würfelmuster", oder? Vielleicht geht so etwas in der Art, das die einzelnen Quadrate des Elefanten durch z.B. drei verschiedene Farben oder so dargestellt werden. Wie viele unterschiedlich aussehende Elefanten gibt es? Nebeneinander liegende Flächen dürfen 1. die gleiche Farbe oder 2. nicht die gleiche Farbe haben. Solche Aufgaben fallen mir spontan ein. Oder ähnlich wie die Strumi-Tierchen baust du "Elefanten" aus Legosteinen, so etwas habe ich mal mit Lego-Kamelen gemacht. Man brauchte vier Steine in zwei verschiedenen Farben dafür. Da gab es eben viele verschiedene Kombinationen, die man auch als Baumdiagramm darstellen konnte. Zuerst haben die Schüler allerdings gebaut.

Erst alleine überlegen und malen oder bauen, dann mit dem Partner vergleichen dann alle gemalten/gebauten Elefanten sortieren kann man ja mit dem Think-Pair-Share-Verfahren hinkriegen.

---

## **Beitrag von „kystens“ vom 5. März 2015 21:45**

filzfrau:

Kannst du mir die Idee mit den Karos nochmal genauer erklären? Klingt ganz gut.

Ich würde gerne etwas machen, das sie anmalen können.

Habe jetzt überlegt zu sagen, dass Kopf, Beine und Körper jeweils unterschiedliche Muster haben (Streifen, Punkte, Karo). So komme ich aber nur auf 6 Möglichkeiten und das finde ich etwas wenig.

Alternativ könnte man vier Muster/Farben vorgeben und sagen, dass der Kopf unbedingt entweder gepunktet oder gestreift sein muss. Dann käme ich auf 12 Möglichkeiten, was eine gute Anzahl ist, aber möglicherweise zu kompliziert.

Was meint ihr?

---

### **Beitrag von „Anja82“ vom 5. März 2015 23:54**

Ich finde das sehr konstruiert. Ich habe Elmar auch gerade behandelt und mir fällt es schwer, da was zu finden.

Mir fällt nur ein, dass Elmar sich verschieden farbige Socken anziehen könnte. Das wären dann aber relativ viele Möglichkeiten.

Oder vielleicht als Rätsel. Elmar hat ja auch karierte Verwandte, wie die Oma oder den Opa.

Nun könnte es den Hinweis geben, dass (vielleicht) Onkel irgendwas auch kariert ist mit nur 2 Farben. Es könnten vier Farben sein. Dann könnten die Kinder verschiedene Onkel malen. Hm, ich weiß nicht... Nur so ein Gedanke...

---

### **Beitrag von „cubanita1“ vom 6. März 2015 12:50**

Die Idee, zwei Farben zu kombinieren, wie ein Schachbrett, wäre doch eine Idee. Man gibt fünf Farben vor, wie viele verschiedene Elefanten kann es nun geben? Vier farben vorzugeben, könnte eine einfachere Differenzierung sein, für geübte Kinder aber zu wenig ...

---

### **Beitrag von „elefantenflip“ vom 6. März 2015 17:56**

Mir fällt konkret ein, das man eine Elmargeschichte etwas umschreiben könnte....

In Anlehnung an das Buch: Elmars großer Tag: Am Elmartag will sich die Schlange anmalen (und ihre Elefantenmaske anziehen) . Sie hat nur 3 Streifen und nur 3 Stifte zur Verfügung, wie kann sie sich anmalen?

Elmar geht mit Willi spazieren, sie finden 3 verschieden farbige Kugeln von versch. Bäumen - wie können sie sie stapeln?????

In Anlehnung an Elmar und der Teddy: Ein Elefantenkind hat seinen Teddy verloren, Tante Thea näht ihm einen neuen Teddy, sie hat noch 3 Stoffe übrig und überlegt nun, wie sie den Teddy nähen könnte.... (Rumpf, Ohren, Arme und Beine.....).

Elmars Opa tut ja immer so vergesslich: Er schickt Elmar los, seine Brille zu suchen, er hat sie Elmar beschrieben : Sie besteht aus den Farben blau, rot, weiß, (rechter Bügel, linker Bügel, Gläserhalterung .....), Elmar geht zum Optiker, der präsentiert ihm ganz viele Brillen - welche Möglichkeiten gibt es????

Elmar und das Känguru: Das Känguru spielt mit Elmar ein Spiel, ws habe ich in meinem Beutel versteckt? ----

Vielleicht fällt dir auch noch eine andere Geschichte ein.....

---

Aber warum immer das Rad neu erfinden - ich finde es schon gelungen, wenn du die bekannten Kombinatorikaufgaben so schaffst aufzubereiten, dass jeder Schüler die Möglichkeiten findet bzw. eine Systematik entwickelt bekommt. Ich finde das nämlich immer ganz schön schwierig - alle Kinder mitzunehmen, einen Weg zu finden, wie sie überprüfen können, ob sie alle Möglichkeiten gefunden haben. Da bald Ostern ansteht, finde ich die Aufgaben aus dem Zahlenbuch passend.....

flip