

Die Krankheitsdetektive

DIES HIER IST DIE DIALOGSEITE ZUM DENKSPIEL "DIE KRANKHEITSDETEKTIVE". IHR BENÖTIGT NOCH DIE AUFGABENSEITEN, DANN KANN'S LOSGEHEN. VIEL SPASS !

PS: GRÜN = GESUND, ROT = KRANK

DER KARTOFFELSALAT WAR GUT UND DIE TIRAMISU WAR EIN ABSOLUTER TRAUM. ABER ICH GLAUBE, ICH HABE ZU VIEL DAVON GEGESSEN. JETZT IST MIR SCHLECHT. **DORIS**

ICH BIN VEGETARIERIN UND ESSE KEIN FLEISCH! ICH HATTE NUR KARTOFFEL-SALAT UND TIRAMISU GEHABT. **VIVIANE**

KARTOFFELSALAT UND WÜRSTCHEN, MEIN LIEBLINGS-ESSEN. **TIM**

MIR GEHT ES PRIMA, ICH HATTE WÜRSTCHEN UND KARTOFFELSALAT. **CHRISTINA**

ICH HABE HAMBURGER GEHABT. AN MEHR KANN ICH MICH NICHT ERINNERN. **DANIEL**

MIT HAMBURGERN KRIEGT MAN MICH AUF JEDE PARTY, SOGAR AUF EINE SCHULPARTY. ICH GLAUBE, DASS ICH WEGEN DER TIRAMISU KRANK WURDE. **DIRK**

ICH HÄTTE DEN KARTOFFEL-SALAT NICHT ESSEN SOLLEN, SAGT MEINE MAMA. UNSERE HAMBURGER WAREN GANZ FRISCH UND LECKER. **PERNILLE**

ICH HABE ALLES GEGESSEN, WAS DA WAR. DANN WAR MIR KOMISCH UND ICH MUSSTE NACH HAUSE.
KATHARINA

ICH HABE ABER AUCH ALLES GEGESSEN. VON MANCHEM MEHR, VON ANDEREM WENIGER. **KLAUS**

ICH HATTE NUR WÜRSTCHEN MIT KARTOFFELSALAT.
SARIKA

MOMENT, ICH ÜBERLEGE: ICH HATTE MEINEN HAMBURGER MIT KARTOFFELSALAT GEHABT.
HERMANN

MEIN PAPA SAGT, MIR IST SCHLECHT GEWORDEN, WEIL ICH SO VIEL KARTOFFELSALAT GEGESSEN HABE.
YVONNE

KLAR WEIß ICH, WAS ICH GEGESSEN HABE: WÜRSTCHEN, KARTOFFELSALAT UND TIRAMISU.
WERNER

HMMMM, ICH WEIß GAR NICHT MEHR, WAS ICH ALLES GEGESSEN HABE. ABER KARTOFFELSALAT WAR AUF JEDEN FALL DABEI! **JESSICA**

FIN... ?

Die Krankheitsdetektive

ein DenkSportSpiel für Kinder ab 10 Jahren

Wollt ihr Mitglieder einer Spezialgruppe werden, den Krankheitsdetektiven? Krankheitsdetektive werden nämlich immer dann gebraucht, wenn irgendwo seltsame Krankheiten auftreten oder mehrere Menschen gleichzeitig unerwartet krank werden. Dann geht die Action los, denn man muss so schnell wie möglich herausfinden, warum die Leute krank wurden. Es kann ja sein, dass sonst noch mehr krank werden. Das muss verhindert werden!! Es ist ein Wettlauf gegen die Zeit...

Wir laden euch ein, mit ein paar Freunden oder auch alleine unser Spiel „Die Krankheitsdetektive“ zu spielen. Ihr benötigt nur einen Stift und die Aufgabenblätter. Gleich geht's los...

[ein Kind liest laut vor]

Es ist Freitag Nachmittag im Hauptquartier der Krankheitsdetektive und Du möchtest gerade nach Hause gehen, da klingelt das Telefon. Eine verzweifelte Stimme meldet sich: *„Hier ist Schuldirektor Müller, kommen Sie schnell, es ist ein Notfall! Sie sind alle krank geworden“*. Du beruhigst ihn erst mal und fragst ihn nach Zeit, Ort und Personen: Wer ist alles erkrankt und wer nicht? Wann sind sie krank geworden? Wo waren sie als sie krank wurden?

Der Schuldirektor: *„Also gestern hatten wir eine Fest hier in unserer Schule. Heute sind viele Schüler und auch einige Lehrer wegen Bauchweh und Fieber zu Hause geblieben. Sie waren schon beim Arzt, aber es werden immer mehr krank. Wir wissen nicht, was wir tun sollen!“*

Du sagst: *„Keine Panik. Wir sind in 10 Minuten da!“* und packst Notizblock, Stifte, Taschenrechner und Handy ein. Dann mal los!

[der nächste darf vorlesen]

An der Schule angekommen erfahrt ihr, dass gestern eine Klassenfeier stattfand mit Grillen, mitgebrachten Salaten und selbst gemachten Nachtischen. Der Direktor sagt: *„Vielleicht war ja das Essen verdorben. Aber welches Essen?“* Ihr antwortet: *„Genau das werden wir herausfinden. Nicht umsonst sind wir die Krankheitsdetektive. Wir brauchen eine Liste mit den Schüler der Klasse und ihren Adressen, um Ihnen ein paar Fragen zu stellen.“*

Ihr bekommt die Adressenliste und fahrt zu den einzelnen Schülern. Ihr fragt sie, was sie gegessen und getrunken haben und ob sie krank wurden. Jeder, der Bauchweh oder Fieber oder beides hatte, zählt als krank.

[wir tun jetzt so, als ob ihr diese Befragung schon gemacht habt. Die Antworten der Kranken sind in den grünen Sprechblasen auf dem Sprechblasenblatt wiedergegeben, die Antwort der Gesunden in den weißen Sprechblasen.]

[Diese Liste füllt ihr in Aufgabe 1 aus.]

Nr.	Name:	hat gegessen:	und war danach: (krank/gesund)
1	<i>Doris</i>		
2	<i>Viviane</i>		
3	<i>Tim</i>		
4	<i>Christina</i>		
5	<i>Daniel</i>		
6	<i>Dirk</i>		
7	<i>Pernille</i>		
8	<i>Katharina</i>		
9	<i>Klaus</i>		
10	<i>Sarika</i>		
11	<i>Hermann</i>		
12	<i>Werner</i>		
13	<i>Yvonne</i>		
14	<i>Jessica</i>		

[Die Ergebnistabelle füllt ihr in den Aufgaben 2-5 aus.]

Speise	Gesamtzahl	Anzahl Erkrankte	Erkrankungsrisiko (Kranke/Gesamt)
A)			
B)			
C)			
D)			

Jetzt beginnt die Arbeit:

Aufgabe 1)

Lest euch die Sprechblasen im Comic durch. Schreibt in die erste Liste hinter jedem Namen, was das Kind gegessen hatte und ob es krank wurde oder gesund blieb. Kranke Kinder haben eine rote, gesund gebliebene eine grüne Sprechblase. So eine Liste nennt man „line list“, das ist Englisch und bedeutet ganz einfach „Zeilenliste“. In jeder Zeile steht eine Person mit allen Informationen, die man herausgefunden hat.

Aufgabe 2)

Findet mit Hilfe der „line list“ heraus, wie viele verschiedene Speisen es gab und tragt deren Namen in die zweite Tabelle in die erste Spalte („Speise“) ein.

Aufgabe 3)

Findet mit Hilfe der „line list“ für jede Speise heraus, wie viele Leute sie insgesamt gegessen haben, also sowohl Kranke als auch Gesunde. Tragt die Anzahl in die zweite Tabelle in die zweite Spalte („Gesamtzahl“) ein. Ihr könnt auch für jeden einen Strich im Kästchen machen. Achtung: wenn jemand verschiedene Essen gegessen hat, bekommt jedes dieser Speisen einen Strich.

Aufgabe 4)

Findet für jede Speise heraus, wie viele Menschen nach deren Verzehr krank wurden. Wieder wird euch die „line list“ dabei helfen. Tragt die Anzahl in die dritte Spalte ein („Anzahl Erkrankte“). Was haben die meisten Kranken gegessen?

Antwort:

Welches Essen glaubt Ihr, war schuld an der Erkrankung? (Vorsicht: Trickfrage!)

Antwort:

Aufgabe 5)

Das ist jetzt der schwierigste Teil, den könnt ihr nur machen, wenn ihr schon in der Schule das Rechnen mit Brüchen gelernt habt. Lasst euch sonst von einem Erwachsenen helfen. Teilt für jede Speise die Anzahl der Kranken (Spalte Drei) durch die Gesamtzahl (Spalte Zwei) und schreibt die Zahl oder den Bruch in Spalte Vier („Risiko“). Es genügt, das Ergebnis auf eine Stelle nach dem Komma auszurechnen.

Beispiel:

Speise	Gesamtzahl	Anzahl Erkrankte	Erkrankungsrisiko (Kranke/Gesamt)
A) gegrillte Drachenzunge	12	4	$4:12 = 1/3 = 0,3$

Welche Speise hat das höchste Erkrankungsrisiko? Anders gefragt: bei welcher Speise sind die meisten, die sie gegessen haben, krank geworden?

Antwort:

Vergleiche die Antwort mit Aufgabe 4).

[ein Kind liest laut vor]

Euer Handy klingelt. Es ist der Schuldirektor: „*Und, habt ihr etwas herausgefunden?*“

Ihr antwortet: „*Natürlich! Eine der Speisen war verdorben. Es war _____!*“

Wir lassen gerade unser Labore eine Probe untersuchen, um die Bakterien zu finden.“

Wie geht es weiter?

Jetzt, wo ihr die Ursache der Lebensmittelkrankung herausgefunden habt müsst ihr handeln. Was wollt ihr als nächstes tun? Kreuzt eure Meinung an, oder schreibt selbst etwas auf. Besprecht eure Auswahl untereinander und lasst euch dann die Urkunde auf der Rückseite unterschreiben.

- Wir finden heraus, wo das Essen oder die Zutaten gekauft wurden. Dann gehen wir zum Geschäft und warnen den Leiter.
- Wir informieren die Eltern und Schüler (und Lehrer) der Schule, damit sie sich keine Sorgen mehr machen müssen.
- Wir gehen zum Zeitungsreporter und erzählen ihm von unserer Untersuchung, damit er einen Bericht schreiben kann.
- Wir machen ein Grillfest.
- Wir gehen nie wieder auf ein Grillfest, weil man da ja krank werden kann.
- Wir machen einen Kochkurs.
- Wir veranstalten an der Schule einen Kochkurs.
- Wir _____.

Lösung

Aufgabe 1: siehe Tabelle 1

Aufgabe 2: es gab 4 verschiedene Speisen: Tiramisu, Hamburger, Kartoffelsalat, Würstchen

Aufgabe 3: Siehe Tabelle 2

Aufgabe 4: Siehe Tabelle. Beim Verzehr von Kartoffelsalat sind (absolut) die meisten Leute krank geworden. Deshalb würde man zunächst vermuten, dass der Kartoffelsalat schuld war.

Aufgabe 5: Siehe Tabelle. Das Risiko, nach Genuss einer Speise zu erkranken ist bei Hamburgern am höchsten, weil fünf von sechs Essern krank wurden, während beim Kartoffelsalat nur die Hälfte erkrankten.

Tabelle 1

Nr.	Name:	hat gegessen:	und war danach: (krank/gesund)
1	<i>Doris</i>	Kartoffelsalat, Tiramisu	Krank
2	<i>Viviane</i>	Kartoffelsalat, Tiramisu	Gesund
3	<i>Tim</i>	Kartoffelsalat, Würstchen	Krank
4	<i>Christina</i>	Kartoffelsalat, Würstchen	Gesund
5	<i>Daniel</i>	Hamburger	krank
6	<i>Dirk</i>	Hamburger, Tiramisu	Krank
7	<i>Pernille</i>	Kartoffelsalat, Hamburger	krank
8	<i>Katharina</i>	Kartoffelsalat, Hamburger, Tiramisu, Würstchen	Krank
9	<i>Klaus</i>	Kartoffelsalat, Hamburger, Tiramisu, Würstchen	Gesund
10	<i>Sarika</i>	Kartoffelsalat, Würstchen	gesund
11	<i>Hermann</i>	Kartoffelsalat, Hamburger	krank
12	<i>Werner</i>	Würstchen, Kartoffelsalat, Tiramisu	Gesund
13	<i>Yvonne</i>	Kartoffelsalat	krank
14	<i>Jessica</i>	Kartoffelsalat	gesund

Tabelle 2

Speise	Gesamtzahl	Anzahl Erkrankter	Risiko (Kranke/Gesamt)
Tiramisu	6	3	0,5
Hamburger	6	5	0,833333333
Kartoffelsalat	12	6	0,5
Würstchen	6	2	0,333333333

Beim Ankreuzen der weiteren Schritte geht es weniger um richtig oder falsch, sondern mehr um Ideen sammeln und das Handeln an sich. Aus dem Verkehr ziehen der Waren und Informieren ist wichtig. Nie wieder Grillen zu gehen wäre übertrieben und dient eher der Unterhaltung. Auf der anderen Seite hört sich der Kochkurs an der Schule wie ein Scherz an, würde aber als Präventionsmaßnahme (Durchbraten der Hamburger) durchaus Sinn machen.