

UNIT „SEMMELWEIS' TAGEBUCH“

Frage 61: SEMMELWEIS' TAGEBUCH

Nimm an, du wärst Semmelweis. Nenne einen Grund dafür (ausgehend von den Daten, die Semmelweis gesammelt hat), dass Erdbeben als Ursache für Kindbettfieber unwahrscheinlich sind.

ABSICHT DER FRAGE: Prozess: Schlüsse ziehen und bewerten
 Thema: Humanbiologie
 Gebiet: Naturwissenschaften – Leben und Gesundheit

Vollständig gelöst

Code 21: Bezieht sich auf die unterschiedliche Anzahl der Todesfälle (je 100 Geburten) in den beiden Stationen

- Die Tatsache, dass die erste Station eine hohe Rate an sterbenden Frauen hatte im Vergleich zur zweiten Station, zeigt, dass es offensichtlich nichts mit Erdbeben zu tun hatte.
- Weniger Leute starben auf der 2. Station, deshalb konnte ein Erdbeben nicht der Grund gewesen sein, weil sonst gleich viele Leute auf beiden Stationen hätten sterben müssen.
- Weil sie auf der 2. Station nicht so hoch ist, hatte es vielleicht mit irgendetwas auf der 1. Station zu tun.
- Es ist unwahrscheinlich, dass Erdbeben das Fieber auslösten, weil die Sterberaten so unterschiedlich waren auf den zwei Stationen.

Teilweise gelöst

Code 11: Bezieht sich darauf, dass Erdbeben nicht oft vorkommen

- Es wäre unwahrscheinlich, dass es durch Erdbeben verursacht wurde, weil Erdbeben nicht dauernd vorkommen.

Code 12: Bezieht sich darauf, dass Erdbeben auch die Leute außerhalb der Stationen beeinflussen würden

- Wenn da ein Erdbeben gewesen wäre, wären Frauen außerhalb des Krankenhauses auch an Kindbettfieber erkrankt.
- Wenn ein Erdbeben der Grund gewesen wäre, würde die ganze Welt Kindbettfieber bekommen, jedes Mal wenn ein Erdbeben passiert (nicht nur die Stationen 1 und 2)

Code 13: Bezieht sich auf den Gedanken, dass Männer bei Erdbeben kein Kindbettfieber bekommen

- Wenn ein Mann im Krankenhaus war und ein Erdbeben passierte, dann bekam er nicht Kindbettfieber; deshalb können Erdbeben nicht die Ursache sein.
- Weil Mädchen es bekommen, aber Männer nicht.

Nicht gelöst

Code 01: Sagt (nur), dass Erdbeben kein Fieber verursachen können

- Ein Erdbeben kann eine Person nicht beeinflussen oder sie krank machen.
- Ein bisschen Schütteln kann nicht gefährlich sein.

Code 02: Sagt (nur), dass das Fieber eine andere Ursache haben muss (Ursache kann richtig oder falsch sein)

- Erdbeben erzeugen keine giftigen Gase. Sie werden durch die Erdplatten verursacht, die sich aufeinanderschieben.

- Weil sie nichts miteinander zu tun haben und das nur Aberglaube ist.
- Ein Erdbeben hat keinen Einfluss auf eine Schwangerschaft. Der Grund war, dass die Ärzte nicht genug spezialisiert waren.

Code 03: Antworten, die Kombinationen von Codes 01 und 02 sind

- Es ist unwahrscheinlich, dass Kindbettfieber durch Erdbeben verursacht wird, weil viele Frauen nach einer problemlosen Geburt sterben. Die Wissenschaften haben uns gezeigt, dass es eine unsichtbare Epidemie ist, die Mütter sterben lässt.
- Der Tod wurde durch Bakterien verursacht und Erdbeben können sie nicht beeinflussen.

Code 04: Andere falsche Antworten

- Ich glaube, das war ein großes Erdbeben, das ganz schön geschüttelt hat.
- 1843 haben die Todesfälle auf Station 1 abgenommen und weniger auf Station 2.
- Weil keine Erdbeben bei den Stationen waren und sie es trotzdem gekriegt haben.
[Anmerkung: Die Annahme, dass dort keine Erdbeben waren zu dieser Zeit, ist nicht korrekt.]

Code 99: keine Antwort

Frage 62: SEMMELWEIS' TAGEBUCH

Semmelweis' neue Idee hängt mit dem hohen Prozentsatz verstorbener Frauen auf den Entbindungsstationen und dem Verhalten der Studenten zusammen.

Was war seine Idee?

- A Wenn man die Studenten veranlasst, sich nach dem Sezieren zu waschen, sollten weniger Fälle von Kindbettfieber auftreten.
- B Die Studenten sollten nicht beim Sezieren mitwirken, weil sie sich schneiden könnten.
- C Die Studenten riechen übel, weil sie sich nach dem Sezieren nicht waschen.
- D Die Studenten wollen ihren Fleiß unter Beweis stellen und sind deshalb beim Untersuchen der Frauen unachtsam.

Gelöst

Code 1: Antwort A - Wenn man die Studenten veranlasst, sich nach dem Sezieren zu waschen, sollten weniger Fälle von Kindbettfieber auftreten.

Nicht gelöst

Code 0: Andere Antworten.

Frage 63: SEMMELWEIS TAGEBUCH

Semmelweis Versuche, die Anzahl der Todesfälle auf Grund von Kindbettfieber zu senken, zeigten Erfolg. Aber selbst heute bleibt Kindbettfieber eine Krankheit, die sich schwer bekämpfen lässt.

Schwer zu heilende Arten von Fieber sind in den Krankenhäusern immer noch ein Problem. Zahlreiche Routinemaßnahmen dienen dazu, das Problem unter Kontrolle zu halten. Zu diesen Maßnahmen zählt das Waschen der Bettwäsche bei hoher Temperatur.

Erkläre, warum eine hohe Temperatur (beim Waschen der Bettwäsche) dazu beiträgt, das Risiko, dass Patienten Fieber bekommen, zu senken.

ABSICHT DER FRAGE: Prozess: Wissen und Verständnis zeigen
 Thema: Humanbiologie
 Gebiet: Naturwissenschaften – Leben und Gesundheit

Vollständig gelöst

Code 11: Bezieht sich auf das *Töten* von Bakterien

- Weil viele Bakterien von der Hitze sterben.
- Bakterien halten die hohe Temperatur nicht aus.
- Bakterien werden durch die hohe Temperatur verbrannt.
- Bakterien werden gekocht. *[Anmerkung: Obwohl „verbrannt“ und „gekocht“ wissenschaftlich nicht korrekt sind, kann jede dieser Antworten insgesamt als richtig angesehen werden.]*

Code 12: Bezieht sich auf das *Töten* von Mikroorganismen, Keimen oder Viren

- Weil große Hitze kleine Lebewesen, die Krankheiten verursachen, tötet.
- Es ist zu heiß für Keime, um zu überleben.

Code 13: Bezieht sich auf die *Entfernung* (nicht das Töten) von Bakterien

- Die Bakterien werden dann weg sein.
- Die Anzahl der Bakterien wird abnehmen.
- Man wäscht die Bakterien bei hoher Temperatur weg.

Code 14: Bezieht sich auf die *Entfernung* (nicht das Töten) von Mikroorganismen, Keimen oder Viren

- Weil man keine Keime auf dem Körper haben wird.

Code 15: Bezieht sich auf das Sterilisieren der Bettwäsche

- Die Bettwäsche wird sterilisiert.

Nicht gelöst

Code 01: Bezieht sich auf das Töten der Krankheit

- Weil heißes Wasser jegliche Krankheiten auf der Bettwäsche tötet.
- Die hohe Temperatur tötet das meiste des Fiebers auf der Bettwäsche und verringert so das Risiko der Ansteckung.

Code 02: Andere falsche Antworten

- Damit sie nicht von der Kälte krank werden.
- Naja, wenn man etwas wäscht, dann wäscht man die Keime ab.

Code 99: keine Antwort

Frage 64: SEMMELWEIS TAGEBUCH

Viele Krankheiten können durch den Einsatz von Antibiotika geheilt werden. In den letzten Jahren hat jedoch die Wirksamkeit einiger Antibiotika gegen Kindbettfieber nachgelassen.

Worauf ist das zurückzuführen?

- A Nach ihrer Herstellung verlieren Antibiotika allmählich ihre Wirksamkeit.
- B Bakterien werden gegen Antibiotika widerstandsfähig.
- C Diese Antibiotika sind nur gegen Kindbettfieber, nicht jedoch gegen andere Krankheiten wirksam.
- D Der Bedarf an diesen Antibiotika hat nachgelassen, weil sich die Bedingungen im Gesundheitswesen in den letzten Jahren beträchtlich verbessert haben.

Gelöst

Code 1: Antwort B - Bakterien werden gegen Antibiotika widerstandsfähig.

Nicht gelöst

Code 0: Andere Antworten.