

Schulspezifisches naturwissenschaftliches Profil-

Klasse 9 - Arbeitsblatt 2

Lutz Herrmann
Georgius-Agricola-Gymnasium Glauchau

15. Juli 2021

Anwendungen

Aufgaben zu denen keine Logikhilfsmittel erforderlich sind

Aufgabe 9

Von fünf Freunden hat jeder einen Sohn. Jeder Sohn hat sich ein Buch bei einem der Freunde seines Vaters entliehen. Die Freunde haben alle Familiennamen, die einen Beruf bezeichnen. Es bestehen dabei folgende Bedingungen:

1. Bei keinem stimmt der Familienname mit seinem Beruf überein.
2. Entsprechend einer alten Familientradition erlernt der Sohn den Beruf seines Vaters.
3. Der Sohn des Schneiders hat ein Buch von Herrn Schneider.
4. Der Familienname des Sohnes des Schneiders ist die Berufsbezeichnung des Sohnes von Herrn Schneider.
5. Der Sohn von Herrn Schneider hat ein Buch vom Schneider entliehen.
6. Der Zimmermann heißt nicht Schuster.
7. Der Zimmermann hat ein Buch von Herrn Sattler entliehen.

Wie heißt der Gärtner?

Aufgabe 10

Professor Kuckkuck versandte an seine Kollegen in sieben Ländern seine wissenschaftlichen Arbeiten und vertauschte dabei aus Versehen die Umschläge. Der Tscheche Kukačka, der sich für die Adler interessiert, bekam einen Brief in dänischer Sprache und dazu einen Artikel über den Flamingo, der eigentlich für den Franzosen Coucou bestimmt war. Letzterer erhielt dafür den italienischen Brief und einen Artikel über den Kreuzschnabel, der für den Holländer Koekoek bestimmt war. Dieser wiederum bekam den spanischen Brief und eine Arbeit über die Blaumeise, für die sich eigentlich der Däne Kukken interessierte, der aber einen Artikel über den Adler erhielt. Der Italiener Cuculo, der sich für den Neuntöter interessiert, bekam den russischen Brief und der Russe Kukuschka, dessen Interesse den Schwalben gilt, erhielt den französischen Brief. Wer bekam den Brief, der für den Spanier Cuchillo bestimmt war, und in welcher Sprache war der Brief abgefasst, den Cuchillo erhielt?

Aufgabe 11

In einem metallurgischen Betrieb werden Legierungen hergestellt. Von einer dieser Legierungen, die zu ungleichen Teilen aus Gold, Silber und Kupfer besteht, ist folgendes bekannt:

1. Eines der verwendeten Metalle wird im Labor dieses Betriebes nicht untersucht.
2. Von den Metallen, die im Labor untersucht werden, hat in der Legierung keines einen größeren Anteil als Gold.

3. Wenn das Gold einen der kleineren Gewichtsanteile in der betreffenden Legierung haben sollte, dann ist es das Metall, das nicht im Labor untersucht wird.
4. Im Labor wird das Metall nicht untersucht, dessen Gewichtsanteil in der Legierung durch die bisher aufgeführten Bedingungen eindeutig bestimmt ist.
5. Wenn Silber oder Kupfer den mittleren Gewichtsanteil in der Legierung haben, dann ist der Anteil von Kupfer größer als derjenige des Metalls, das in Topongu gewonnen wird.

Es ist zu ermitteln, welchen Anteil - den größeren, mittleren oder kleineren - jedes der Metalle in der Legierung hat, welches Metall im Labor nicht untersucht wird und welches in Topongu gewonnen wird.

Aufgabe 12

In einem Café trafen sich drei Freunde: der Bildhauer Weiß, der Pianist Schwarz und der Maler Braun. „Es ist merkwürdig, dass einer von uns weiße, einer schwarze und einer braune Haare hat, dass jedoch keiner von uns die Haarfarbe hat, die seinem Namen entspricht“, bemerkte der Schwarzhaarige. „Du hast recht“, meinte Weiß. Was für eine Haarfarbe hat der Maler?

Aufgabe 13

Auf einer Insel wohnen zwei Stämme: die Ehrlichen, die immer die Wahrheit sagen, und die Lügner, die immer lügen. Ein Reisender begegnete einem Eingeborenen und fragte ihn zu welchem Stamm er gehörte. Der Diener antwortete, dass er aus dem Stamm der Ehrlichen sei. Daraufhin nahm der Reisende ihn in Dienst. Sie gingen weiter und erblickten in der Ferne einen anderen Eingeborenen. Der Reisende schickte seinen Diener, um jenen zu fragen, zu welchem Stamm er gehöre. Der Diener kehrte zurück und sagte, jener habe erklärt, er sei aus dem Stamm der Ehrlichen. Die Frage ist nun, war der Diener ein Ehrlicher oder ein Lügner?