

Die LSGM - Aufgabe des Monats

Lösung des Monats *September 2025*:

a) Um die Differenz von 6 zwischen den Ziffern zu erreichen, gibt es nur die Möglichkeiten $9 - 3 = 6$, $8 - 2 = 6$ und $7 - 1 = 6$. Jedoch ist $3 + 9 = 12$, $2 + 8 = 10$ und $1 + 7 = 8$, sodass die erste Ziffer 2 und die zweite Ziffer 8 sein muss, um die Summe 10 zu erhalten. In der Schulklasse befinden sich folglich 28 Schüler.

b) Da Sascha nicht neben Gabriele sitzen möchte und Franz nicht neben Sascha, muss Sascha neben Anika sitzen und hat keinen weiteren Banknachbar. Wenn Franz so viele Banknachbarn wie Sascha hat, so sitzt er auch am Rand. Wenn Sascha und Franz am Rand sitzen sollen und Sascha nicht neben Gabriele sitzt, verbleiben die folgenden beiden Möglichkeiten für die Reihenfolge: Sascha, Anika, Gabriele, Franz und Franz, Gabriele, Anika, Sascha. Im ersten Fall sitzt Sascha links von Franz und im zweiten Fall sitzt Franz links von Sascha. Demnach ist nur die Reihenfolge Franz, Gabriele, Anika, Sascha möglich.

c) Die Reihenfolge von Süden nach Norden ist: Alpen, Thüringen, Ostsee. Wäre Franz oder Anika in Thüringen gewesen, so hätten sie den Urlaubsort der anderen jeweils gewusst. Tatsächlich gibt es nur einen Urlaubsort nördlicher beziehungsweise südlicher. Mit der Aussage von Gabriele könnte Franz, wenn er in Thüringen war, schließen, dass Anika an der Ostsee war. Und Anika könnte, wenn sie in Thüringen war, schließen, dass Franz in den Alpen war. Der Urlaubsort von Sascha ergäbe sich dann jeweils nach Ausschlussprinzip.

Da Franz und Anika zunächst ratlos waren, muss Sascha in Thüringen gewesen sein. Nach der Aussage von Gabriele war damit Franz in den Alpen und Anika an der Ostsee. (Sascha konnte mit der Information sowieso den Urlaubsort der beiden anderen feststellen.)