

## PROBLEM DER WOCHE

Nr. 22 (25. August 2013):

Angenommen, es sind 6 Paar blaue und 6 Paar rote Socken in einer Schublade, alle liegen durcheinander. Wie viele Socken must du im Dunkeln aus der Schublade ziehen, um mit Sicherheit ein Paar Socken gleicher Farbe zu bekommen?

**Steigerung 1:** Angenommen, die Schublade enthält 3 Paar schwarze Socken, 7 Paar grüne Socken und 4 Paar blaue Socken. Wie viele Socken must du im Dunkeln aus der Schublade ziehen, um mit Sicherheit ein Paar Socken gleicher Farbe zu bekommen?

**Steigerung 2:** Angenommen, es sind 6 unterschiedliche Paare Manschettenknöpfe in einer Schachtel. Wie viele Manschettenknöpfe must du im Dunkeln aus der Schachtel ziehen, um mit Sicherheit ein Paar gleicher Manschettenknöpfe zu bekommen?

### Lösung:

Stell dir vor, du gibst jede gezogene Socken entweder in eine Schachtel mit der Aufschrift „blau“ oder in eine andere Schachtel mit der Aufschrift „rot“. Sobald in einer der Schachteln zwei Socken liegen, hast du ein passendes Paar. Dies ist spätestens nach der dritten gezogenen Socke der Fall.

**Steigerung 1:** Du musst mindestens 4 Socken ziehen.

**Steigerung 2:** Du musst mindestens 7 Manschettenknöpfe ziehen.

---

[Innerhalb von vier Wochen ab dem Erscheinungsdatum der jeweiligen Aufgabe können Lösungen als pdf-Attachments an [mathnet@ph-noe.ac.at](mailto:mathnet@ph-noe.ac.at) geschickt werden. Die Namen der Einsender/innen korrekter Lösungen werden in der Reihenfolge des Einlangens auf der **MATHNET** Website angeführt.]



**MATHNET**

E-mail: [mathnet@ph-noe.ac.at](mailto:mathnet@ph-noe.ac.at)

Web: <http://www.mathnet.at>

Pädagogische Hochschule Niederösterreich

Mühlgasse 67, 2500 Baden

