

Die Zündschnüre

Das ist eine schwierige Aufgabe, lassen Sie sich Zeit.

Vor Ihnen steht eine Kiste mit Zündschnüren. All diese Schnüre haben eine einzige Eigenschaft: Sie brennen, wenn man sie an einem Ende anzündet, genau 60 Sekunden. Aber sonst haben sie keine Eigenschaft. Es ist nicht so, dass in 30 Sekunden die halbe Länge abgebrannt ist, denn manchmal verdickt sich eine Schnur, an anderen Stellen ist sie dafür ganz dünn. Und bei jeder Zündschnur ist es anders, keine ist wie die andere. Das einzige was man weiß, ist: Wenn man eine Schnur an einem Ende anzündet dauert es genau 60 Sekunden bis der Funke am anderen Ende angekommen ist.

Frage: Wie kann man mit diesen Zündschnüren eine Zeitspanne von 45 Sekunden abmessen?

Wenn Sie nicht draufkommen, überlegen Sie zuerst: Wie kann man 30 Sekunden abmessen?

Und ein kleines Forschungsprojekt für kleine und große Tüftler: Gibt es noch weitere Zeitspannen, die man mit diesen Zündschnüren abmessen kann? Welche Zeitspannen sind das?

Lösung für die 30 Sekunden-Aufgabe:

Wenn man eine Zündschnur an beiden Enden gleichzeitig anzündet, brennt sie genau 30 Sekunden. (Wobei nicht gesagt ist, dass sich die beiden brennenden Stellen in der Mitte der Schnur treffen!)

Lösung für die 45 Sekunden-Aufgabe:

Dafür brauchen Sie zwei Zündschnüre. Sie zünden gleichzeitig die beiden Enden der ersten und ein Ende der zweiten Zündschnur an. In dem Moment, in dem die brennenden Stellen der ersten Schnur zusammenkommen (also nach 30 Sekunden), zünden Sie das zweite Ende der ersten Schnur an.