

Problem des Monats August / September 2015

McNugget-Zahlen

Neulich am Drive-In-Schalter (K = Kunde, L = Stimme aus dem Lautsprecher):

K: „Guten Tag, ich hätte gerne 22 Chicken McNuggets.“

L: „Gerne!“ [... längere Pause ...]

„Oh, tut mir leid, das funktioniert irgendwie nicht.“

K: „Warum das denn nicht?“

L: „Wir haben die McNuggets in Packungen zu 6, 9 oder 20 Stück. Damit kann ich aber keine 22 Stück zusammenstellen. Wenn Sie allerdings zwei 9er-Packungen nehmen und sich ein Happy Meal dazubestellen –“

K: „Ich möchte kein Happy Meal, nur die McNuggets!“

L: „Dann könnten Sie z. B. 21 McNuggets bekommen, wenn Sie zwei 6er- und eine 9er-Packung nehmen.“

K: „Ich wollte aber 22 Stück ...“



Tatsächlich bietet McDonalds die McNuggets nur in Packungen zu 6, 9 oder 20 Stück an. Welche Anzahlen von McNuggets könnte man sich daher kaufen (die sogenannten „McNugget-Zahlen“) und welche nicht? Zum Beispiel ist 21 eine McNugget-Zahl, 22 aber nicht.

Man begründe insbesondere auch die folgende Behauptung: Es gibt unter den Nicht-McNugget-Zahlen eine größte (welche ist das?). Anders formuliert: Ab einer gewissen Grenze sind *alle* Zahlen McNugget-Zahlen.