



Die Logistik des Weihnachtsmann-Zustelldienstes

(nach einer unbekanntenen Quelle, über viele Stationen übermittelt und für diese Präsentation mit aktuellen Zahlen versehen)

Da wir uns in der Weihnachtszeit befinden, sei die Frage gestattet, wer von Ihnen/Euch noch an den Weihnachtsmann glaubt?! Die von Ihnen/Euch, die ungläubig gucken, sollten jetzt den Text genauer lesen. Aber auch die, für die das alles Kinderkram ist, sollten das tun, denn vielleicht haben sie Recht?

Machen wir zunächst einmal folgende **Annahmen**:

1. Der Weihnachtsmann gibt nur Geschenke an artige, nicht aber an freche oder vorlaute Kinder. Das verringert die Anzahl der zu beschenkenden Kinder beträchtlich!
2. Es gibt nur einen Weihnachtsmann, der alle Geschenke verteilt. Viele Weihnachtsmänner könnten zwar einige der gleich folgenden Extremwerte verringern, aber das Ortungsradar NORAD hat jedes Jahr am Weihnachtsabend nur einen Schlitten auf dem Radar, der vom Nordpol aus losfährt.
3. Für jeden Haushalt wird nur immer eine Familie gezählt. Der Prozentsatz an Haushalten, in denen wenigstens ein artiges Kind ist, beträgt 90%.
4. Buddhisten, Hindus, Muslime und weitere Nicht-Christen werden vom Weihnachtsmann nicht beschenkt.
5. Der Weihnachtsmann lädt alle Geschenke auf den Schlitten, bevor er losfährt, d.h., er kehrt nicht zum Nordpol zurück, um nachzuladen. Das ist wahr, denn NORAD hat niemals von wiederholten Schlittenfahrten berichtet.

Kommen wir nun zu den **Berechnungen**:

1. *Zeitdauer, die der Weihnachtsmann pro Haushalt verbringt*
 - Anzahl der Menschen auf der Welt: 7,1 Milliarden Menschen, davon Kinder 2,4 Milliarden
 - Prozent der Kinder, deren Eltern Christen sind: 33%
 - maximale Zahl an zu beschenkenden Kindern 792 Millionen
 - durchschnittliche Anzahl an Kindern pro Haushalt: 3,5
 - durchschnittliche Anzahl an Zielen, die der Weihnachtsmann zwecks Geschenkezustellung anfährt: 226 Millionen
 - der Weihnachtsmann beschenkt gewöhnlich Kinder in ihrer Schlafenszeit: Er könnte um 21 Uhr beginnen, innerhalb einer Stunde fertig sein und dann eine Zeitzone westlich weiter mit seiner Arbeit fortfahren. Mit der Annahme, dass Kinder etwa 7 Stunden schlafen, hätte er in jeder Zeitzone etwas länger Zeit, was einer Gesamtdauer von 31 Stunden (oder 1.860 Minuten oder 111.600 Sekunden) für den Zustellservice entspricht, wobei notwendige Pausen nicht mitgerechnet wurden.
 - durchschnittliche Anzahl von Haushalten pro Sekunde: 2030

Daraus folgt, dass der Weihnachtsmann pro Haushalt etwa 0,5 Millisekunden Zeit hat, um seinen Schlitten abzubremesen, zu landen, in das Haus zu gelangen, die Geschenke zu verteilen und denselben Weg zurückzugehen.





2. *Strecke, die der Weihnachtsmann fahren muss*

- Mit der Annahme, dass die Antarktis ziemlich wahrscheinlich unbewohnt ist, und wenn wir die Seen und Meere nicht mitrechnen, beträgt die Fläche des bewohnten Landes auf der Erde etwa 127 Millionen km².
- Unter der Voraussetzung, dass alle Ziele gleichmäßig über die Erde verteilt sind, beträgt die total zu fahrende Strecke etwa 178 Millionen Kilometer.

3. *durchschnittliche Geschwindigkeit des Weihnachtsmannschlittens*

- 178 Millionen Kilometer über 31 Stunden bedeuten 5,7 Millionen Kilometer pro Stunde bzw. 1.595 Kilometer in der Sekunde
- Das ist die Durchschnittsgeschwindigkeit des Schlittens. Da der Weihnachtsmann jedoch einige Zeit braucht, um den Schlitten abzubremsen, die Geschenke zu verteilen, zum Schlitten zurückzukehren und den Schlitten wieder zu beschleunigen, heißt das, die Geschwindigkeit beträgt eher 3.190 Kilometer in der Sekunde. Das würde bedeuten, dass die Rentiere und der Schlitten verglühen würden, ähnlich einem Himmelskörper beim Eintritt in die Atmosphäre.

4. *Beladung des Schlittens*

- Mit der Annahme, dass ein durchschnittliches Geschenk 1 kg schwer ist, würde der Schlitten 226.000 Tonnen Fracht tragen.
- Bei 0,61 m³ pro Geschenk würde die Fracht etwa 13,8 Millionen m³ betragen.

Zusammenfassung und Abstract

Der Weihnachtsmann existiert nicht, außer als Symbol oder Mythos.

Der Weihnachtsmann hat magische Eigenschaften, denn er kann jederzeit alle Kinder beobachten, weiß, wer artig war und deshalb ein Geschenk bekommt.

**In diesem Sinne wünsche ich Ihnen/Euch
fröhliche Weihnachten.**

