

# GALILEO & Weihnachten

## Wissenschaftliches Pro & Contra zur Existenz des Weihnachtsmannes

Eine wissenschaftlich orientierte Beweisführung, die versucht, eine Antwort auf die nervige Frage vieler Kinder zu finden, ob es den wirklich einen Weihnachtsmann gibt:



Abb. 1 Weihnachtsmann nach europäischer Normvorstellung beim klassischen Geschenkweg durch Kamin in Massivbauweise mit Anschlussdetails zu Sandwich-Dachelementen

### 1. Das Rentierphänomen

Keine bekannte Spezies der Gattung Rentier kann fliegen. Aber es gibt 300.000 Spezies von lebenden Organismen, die noch nicht klassifiziert sind. Obwohl es sich dabei hauptsächlich um Insekten und Bakterien handelt, schließt dies nicht mit letzter Sicherheit fliegende Rentiere aus, die nur der Weihnachtsmann bisher gesehen hat.



Abb. 2 Fliegende Rentiere — Wahrheit oder Phantasie?

### 2. Hypothese: 378 Millionen brave Kinder

Es gibt 2 Milliarden Kinder (Menschen unter 18) auf der Welt. Aber, da der Weihnachtsmann (scheinbar) keine Moslems, Hindu, Juden und Buddhisten beliefert, reduziert sich seine Arbeit auf etwa 15 % der Gesamtzahl 378 Millionen Kinder (laut Volkszählungsbüro). Bei einer durchschnittlichen Kinderzahl von 3,5 pro Haushalt ergibt das 91,8 Mio. Häuser. Wir nehmen an, dass in jedem Haus mindestens ein braves Kind lebt.



Abb. 3 Eines der 378 Millionen braven Kinder aus christlichen Haushalten in 91,8 Mio. Häusern. Nicht geklärt ist die Frage, wie viel Prozent dieser Häuser in Massivbauweise und welcher Anteil in Sandwichbauweise erstellt wurde.

### 3. Arbeitszeiten bei Just-in-time Lieferungen

Der Weihnachtsmann hat einen 31-Stunden-Weihnachtstag, bedingt durch die verschiedenen Zeitzonen, wenn er von Osten nach Westen reist (was logisch erscheint). Damit ergeben sich 822,6 Besuche pro Sekunde. Somit hat der Weihnachtsmann für jeden christlichen Haushalt mit braven Kindern 1/1000 Sekunde Zeit für seine Arbeit: Parken, aus dem Schlitten springen, den Schornstein runterklettern, die Socken füllen, die übrigen Geschenke unter dem Weihnachtsbaum verteilen, alle übrig gebliebenen Reste des Weihnachtsessens vertilgen, den Schornstein wieder raufklettern und zum nächsten Haus fliegen.

Angenommen, dass jeder dieser 91,8 Millionen Stopps gleichmäßig auf die ganze Erde verteilt ist (was natürlich, wie wir wissen, nicht stimmt, aber als Berechnungsgrundlage akzeptieren wir dies), erhalten wir nunmehr 1,3 km Entfernung von Haushalt zu Haushalt, eine Gesamtentfernung von 120,8 Millionen km, nicht mitgerechnet die Unterbrechungen für das, was jeder von uns mindestens einmal in 31 Stunden tun muss, plus Essen usw.

# GALILEO & Weihnachten

## Wissenschaftliches Pro & Contra zur Existenz des Weihnachtsmannes

Das bedeutet, dass der Schlitten des Weihnachtsmannes mit 1040 km pro Sekunde fliegt, also der 3.000fachen Schallgeschwindigkeit. Zum Vergleich: das schnellste von Menschen gebaute Fahrzeug auf der Erde, der Ulysses Space Probe, fährt mit lächerlichen 43,8 km pro Sekunde. Ein gewöhnliches Rentier schafft höchstens 24 km pro Stunde.

### 4. Lastannahme bei massiver Schlittenbauweise: 410.400 Tonnen

Die Ladung des Schlittens führt zu einem weiteren interessanten Effekt. Angenommen, jedes Kind bekommt nicht mehr als ein mittelgroßes Lego-Set (etwa 1 kg), dann hat der Schlitten ein Gewicht von 378.000 Tonnen geladen, nicht gerechnet den Weihnachtsmann, der übereinstimmend als übergewichtig beschrieben wird. Ein gewöhnliches Rentier kann nicht mehr als 175 kg ziehen. Selbst bei der Annahme, dass ein "fliegendes Rentier" (siehe Punkt 1) das 10fache normale Gewicht ziehen kann, braucht man für den Schlitten nicht acht oder vielleicht neun Rentiere. Man benötigt 216.000 Rentiere. Das erhöht das Gewicht - den Schlitten selbst noch nicht einmal eingerechnet - auf 410.400 Tonnen. Nochmals zum Vergleich: das ist mehr als das vierfache Gewicht der Queen Elizabeth.



Abb. 4 Herkömmliche Schlittenkonstruktion des Weihnachtsmannes mit einem Gesamtgewicht von 410.400 Tonnen. Die 216.000 Rentiere wurden aus Platzgründen nicht eingezeichnet.

### 5. Explosionen aus Luftwiderstand

410.400 Tonnen bei einer Geschwindigkeit von 1040 km/s erzeugt einen ungeheuren Luftwiderstand - dadurch werden die Rentiere aufgeheizt, genauso wie ein Raumschiff, das wieder in die Erdatmosphäre eintritt.



Abb. 5 Flash - over einer massiven Schlittenkonstruktion mit einer Brandlast von 410.400 Tonnen

Das vorderste Paar Rentiere muss dadurch 16,6 Trillionen Joule Energie absorbieren. Sie werden praktisch augenblicklich in Flammen aufgehen, das nächste Paar Rentiere wird dem Luftwiderstand preisgegeben, und es wird ein ohrenbetäubender Knall erzeugt.

216.000 Rentiere werden innerhalb von 5 Tausendstel Sekunden vaporisiert. Der Weihnachtsmann wird währenddessen einer Beschleunigung von der Größe der 7.500fachen Erdbeschleunigung ausgesetzt.

Ein 120 kg schwerer Weihnachtsmann (was der Beschreibung nach lächerlich wenig sein muss) würde an das Ende seines Schlittens genagelt - mit einer Kraft von 20,6 Millionen Newton - explodieren.

### 6. Logische Schlussfolgerung

Damit kommen wir zu dem Schluss: Wenn der Weihnachtsmann irgendwann einmal die Geschenke gebracht hat, existiert er heute nicht mehr.