Lufthansa Systems

Pressemeldung

Die richtige Flugroute für den Weihnachtsmann

Lufthansa Systems liefert relevante Flugdaten für Berechnung der optimalen Flugroute des Weihnachtsmanns

Raunheim, 22. Dezember 2016 – Damit der Weihnachtsmann am Wochenende wieder pünktlich alle Geschenke abliefern kann, hat ein Expertenteam der Lufthansa Systems gemeinsam mit Vertretern des Forschungszentrums Matheon und des Konrad-Zuse-Instituts Berlin die kürzeste Rundreise um die Welt ausgerechnet. Initiiert wurde diese Aktion von Wissenschaft im Dialog.

Das Ergebnis: Um alle Kinder auf der Welt zu erreichen, ist der Weihnachtsmann rund 406 Stunden oder fast 17 Tage unterwegs und legt dabei eine Strecke von 365.174 Kilometern zurück. Das entspricht mehr als dem 9-fachen Erdumfang. Die optimale Flugroute führt ihn vom Nordpol über Europa und den Nahen Osten nach Russland, von dort nach Asien und zurück nach Afrika. Weiter geht es nach Nord- und dann nach Südamerika, bevor er – nach einem Zwischenstopp in Hawaii – Papua Neuguinea und Australien ansteuert. Auf dem Rückweg noch ein paar Stationen in Asien, auf der Arabischen Halbinsel und in Europa und schon kann der Weihnachtsmann seinen wohlverdienten Feierabend am Nordpol genießen. Weil die Route von West nach Ost über die Datumsgrenze führt, verliert er zwar einen zusätzlichen Tag auf der langen Reise, aber da der Weihnachtsmann bekanntlich die Zeit anhalten kann, ist das kein Problem und alle Kinder können rechtzeitig mit ihren Weihnachtsüberraschungen rechnen – so das Fazit der Experten.

Lösungen zur Flugwegplanung berechnen stets die kürzeste Flugverbindung zwischen zwei Wegpunkten und berücksichtigen dabei unter anderem Flugzeiten, Flugzeugtyp, Treibstoffverbrauch und Wettereinflüsse. Der vorliegenden Berechnung lagen folgende vereinfachte Annahmen zugrunde: Die Route startet am Nordpol und umfasst 1305 Flugziele rund um die Welt. Um Zeit zu sparen, landet der Weihnachtsmann unterwegs nicht, sondern wirft die Geschenke aus der Luft ab und lässt sie von seinen regionalen Weihnachtswichteln verteilen. Er fliegt mit konstanter Geschwindigkeit (900 km/h) und Flughöhe (10 km). Die sogenannte Ground Speed, oder auch Geschwindigkeit relativ zur Erdoberfläche, hängt vom

Pressemeldung

Wind ab. Bei Rückenwind ist sie höher, bei Gegenwind geringer, und der Weihnachtsmann muss gegenhalten, um den Seitenwind auszugleichen. Um die lange Strecke zu schaffen, hält der Weihnachtsmann die Zeit an, die Wetterlage bleibt also konstant – in der Annahme entspricht sie dem Weihnachtstag 2015 um 23:00 UTC. Da er einen bodenlosen Geschenkesack hat, wurde die Last der Geschenke für zwei Milliarden Kinder nicht in die Rechnung mit einbezogen. Überfluggebühren wurden diesmal ebenfalls nicht berücksichtigt. Unter diesen Bedingungen hat eine Verbindung mit minimalem Treibstoffverbrauch (oder Rentierfutter) auch die kürzeste Flugzeit.

Überkreuzungen, Schleifen oder vermeintliche Umwege auf der Route sind keine Fehler. Eine längere Flugroute kann schneller und treibstoffsparender sein, als die scheinbar beste direkte Verbindung auf dem Großkreis. Außerdem muss sich auch der Weihnachtsmann, als Vorbild für die Kinder, an das Luftstraßennetz halten. Dieses globale Netz hat etwa 300.000 Routen auf jeder der rund 30 erlaubten Flughöhen.

Die relevanten Daten zum Luftstraßennetz sowie weitere Informationen zu Wetter und Flugzeugperformance hat in diesem Projekt der Aviation-IT-Spezialist Lufthansa Systems beigesteuert. Die Experten aus dem Bereich der Flugwegplanung kennen sich bestens mit diesen Kriterien aus, denn weltweit nutzen rund 120 Airlines mit insgesamt mehr als 6.000 Flugzeugen die Flugwegplanungslösung Lido/Flight von Lufthansa Systems, die seit mehr als 15 Jahren erfolgreich auf dem Markt ist. Allein in Europa liegt der Marktanteil bei 45 Prozent.

Wer die Flugroute des Weihnachtsmanns nachvollziehen will, findet unter www.wissenschaft-im-dialog.de die entsprechende KML-Datei zum Download.

Mehr zu den Projektpartnern finden Sie online unter: www.zib.de und www.matheon.de

Lufthansa Systems

Pressemeldung

Über Lufthansa Systems
Die Lufthansa Systems GmbH & Co. KG zählt zu den weltweit führenden IT-Anbietern in der Airline-Industrie. Mit einer Kombination aus fundiertem Airline-Know-how, langjähriger Projekterfahrung und technologischer Expertise bietet das Unternehmen eine umfassende Palette erfolgreicher, vielfach marktführender Produkte für die Aviation-Branche, auf die mehr als 300 Airline-Kunden vertrauen. Das Portfolio umfasst innovative IT-Produkte und Beratungsleistungen, die hohen wirtschaftlichen Nutzen bieten und zur Steigerung der Effizienz beitragen. Neben dem Hauptsitz in Raunheim bei Frankfurt/Main ist Lufthansa Systems an Standorten in 16 Ländern vertreten.

Kontakt
Lufthansa Systems GmbH & Co. KG
Pressestelle
Ansgar Lübbehusen
Tel.: +49 (0)69 696 90776
E-Mail: publicrelations@LHsystems.com
www.LHsystems.com