



In die Zukunft reisen - Geht das?

dpa | Meldung vom 31.12.2013



Klasse 4

Genau um Mitternacht ist es soweit. Da bricht am 31. Dezember ein neues Jahr an. Die Zeitrechnung springt von 2013 auf 2014. Aber könnten wir die Zeit nicht auch schneller laufen lassen und direkt etwa in das Jahr 2050 reisen? In die Zukunft? So etwas wünschen sich Menschen schon lange. Aber können solche Zeitreisen klappen? Bauen Fachleute vielleicht schon irgendwo an einer Zeitmaschine?

In Büchern und Filmen kommen Zeitreisen oft vor. Zum Beispiel in dem alten Kinohit "Zurück in die Zukunft". Da düst ein Junge mit einer Zeitmaschine etwa in die Jahre, als seine Eltern noch Jugendliche waren. Er flitzt auch in die Zukunft, wie auf dem Foto zu sehen ist. Aber geht so etwas in Wirklichkeit? "Nö, geht nicht", sagt der Physiker Harald Lesch. Denn: "Die Zeit ist wie eine Einbahnstraße. Wenn ich also einmal den Zeitpfeil losgeschossen habe, ist er nicht mehr zu stoppen."



Die Zeit begann erst mit der Entstehung des Universums. Das war vor etwa 13,7 Milliarden Jahren. Damals gab es einen großen Knall - den Urknall. Damals entstand alles, was uns heute ausmacht. Zeit, Raum und alle Stoffe. Seitdem breitet sich das Universum ständig weiter aus. Wie ein großer Teig, der auseinanderfließt. Die Zeit hängt also direkt mit dem Universum zusammen.

Fachleute sagen auch: Zeit und Raum bilden eine Einheit. So läuft auch die Zeit ständig vorwärts. Das heißt: Wenn man einen Tag in der Zeit zurück will, müsste man das komplette Universum in den Zustand von vor einem Tag versetzen. "Und das kostet so viel Energie, so viel gibt es auf der Erde nicht", sagt Harald Lesch.

Und nach vorne, in die Zukunft? "Das wäre das Gleiche." Außerdem, erklärt Harald Lesch, wäre das mit dem Zeitreisen auch ein großes Problem: "Im Universum hängt alles zusammen", sagt er. Würdest du beispielsweise in der Vergangenheit ein Blatt vom Baum zupfen, könnte es sein, dass du sofort gar nicht mehr existierst.

Denn das Blatt fällt vielleicht auf die Straße. Eine Katze weicht dem Blatt aus. Die Katze springt zu deinem Vater. Er nimmt einen anderen Weg - und trifft dann nicht in deine Mutter, um sie kennenzulernen. Und schon gibt es dich nicht mehr. So gesehen ist es vielleicht gut, dass wir nicht durch die Zeit reisen können. Sonst würden wir alles durcheinanderbringen. Das Forschen daran geht aber trotzdem weiter.

Mit Wurmlochern durch die Zeit?



In die Zukunft reisen - Geht das?

dpa | Meldung vom 31.12.2013



Klasse 4

München/Berlin (dpa) - Wenn Fachleute vom Zeitreisen sprechen, fällt oft ein Begriff: das Wurmloch. Mit einem Wurmloch meinen sie eine Art Gebilde, mit dem man schnell durch das Universum oder durch die Zeit schlüpfen kann. So wie ein Wurm, der sich durch einen Apfel gräbt, anstatt außen herumzukriechen.

Das Wurmloch ist also eine Art Abkürzung. Die Oberfläche des Apfels wäre dabei wie unsere Zeit. Kriecht der Wurm durch den Apfel, würde er also eine Abkürzung nehmen - und könnte so etwa schneller in die Zukunft schlüpfen. Solche Wurmlöcher könnten vielleicht mit schwarzen Löchern funktionieren, dachten Forscherinnen und Forscher.

Schwarze Löcher sind Gebilde im Universum. Sie sind aus riesigen Sternen entstanden. Die Sterne wurden so stark zusammengepresst, dass sie unendlich dicht sind. Schwarze Löcher ziehen alles an, was in ihre Nähe kommt. Sie sind so etwas wie kosmische Staubsauger. Sie schlucken sogar Licht. Darum sehen schwarze Löcher genau so aus: wie schwarze Löcher im Weltall.

Vielleicht könnte man also in ein schwarzes Loch hinein fliegen, dann durch ein Wurmloch durch, auf der anderen Seite wieder heraus - und zack würde man in der Zukunft landen. Über solche Dinge denken manche Forscherinnen und Forscher tatsächlich nach. Das Problem ist nur: Wurmlöcher existieren bisher nur auf dem Papier und in den Gedanken der Fachleute. In Wirklichkeit hat noch keiner ein Wurmloch gesehen.