



## Wie überträgt die Billardkugel Energie?

00:13

Billardspieler haben ein klares Ziel:  
Kugeln mit einem Stoß in Löchern zu versenken.

00:18

Trifft eine Kugel auf eine andere, so überträgt sich die Energie, mit der sie gestoßen wurde, auf die ruhende Kugel.

00:26

Aber wie weit überträgt sich die Energie?

00:29

Das finden wir mit einem großangelegten Billardexperiment heraus.

00:34

Auf dieser langen Bahn werden wir mehrere hundert Billardkugeln aufreihen.

00:38

52 Meter Bahnlänge wurden für das Experiment präpariert.

00:44

Nun heißt es 600 Kugeln aufstellen. Das kann dauern.

00:50

Das Experiment glückt, wenn die Stoßenergie sich von der ersten bis zur letzten Kugel überträgt.

00:57

Das ist Hideaki Arita. Er ist professioneller Billardspieler und der ideale Mann für unseren Versuch.



01:07

Die letzte Kugel hat sich nicht bewegt.

01:10

Woran lag's?

01:12

Wir entdecken Lücken zwischen den Kugeln.

01:17

Hat sich deswegen der Stoß nicht weiter fortgesetzt?

01:24

Ein Test mit weniger Kugeln:  
Das ist eine Reihe mit Lücken.

01:30

Das ist der Stoß.

01:32

Nun eine Reihe ohne Lücken

Nur wenn die Kugeln dicht an dicht liegen, bekommt auch die letzte Kugel Energie.

01:42

Diesmal muss die Reihe perfekt werden.

02:01

Es klappt! Die Stoßenergie hat sich über 600 Kugeln hinweg übertragen, bis hin zur allerletzten.