

Dem Weltraum so nah

Erfinder widerlegt uneingeschränkte Gültigkeit des Impulserhaltungssatzes

Von Hans Weidenbusch, München.

Eins plus eins ist plötzlich nicht mehr zwei. Ungefähr so bringt Hans Weidenbusch die Übereinkünfte der herkömmlichen Physik durcheinander. Er erfand eine Apparatur, bei der sich zwei Scheiben mit Gewichten gegeneinander drehen, und beobachtete an ihr Kräftewirkungen, die zwei Glaubenssätze der klassischen Naturwissenschaft sprengen: den Impulserhaltungssatz und das Gesetz, dass Zwangskräfte keine Arbeit verrichten können.

Nur weil eine Theorie richtig ist, muss sie noch lange nicht von der herkömmlichen Wissenschaft anerkannt werden. Dies zeigt die Geschichte der Wissenschaft, in der Weltbilder häufig mit so existenziellem Impetus vertreten werden, dass alles ausgeschlossen wird, was nicht hineinpasst.

Wenn aber, wie im vorliegenden Fall, eine real existierende Maschine für jedermann ersichtlich die Gültigkeit bestehender physikalischer Gesetze massiv widerlegt, dann tritt der seltene Fall ein, in dem für alle Welt offensichtlich wird, wie bedingungslos die etablierten Wissenschaften an überholten Dogmen festhalten.

Ein fundamentaler Baustein der klassischen Physik zerbröckelt

Es handelt sich bei dieser Maschine um einen so genannten Ruhebeschleuniger, dessen Verhalten mit dem klassischen Impulserhaltungssatz in keiner Weise zu vereinbaren ist. Dies bestätigten bereits führende Wissenschaftler, unter anderem der Leiter der Abteilung Antrieb der EADS (european aeronautic defence and space company).

Der Impulserhaltungssatz ist einer der fundamentalsten Erfahrungssätze der Physik. Sämtliche namhaften Physiker der letzten 500 Jahre, darunter auch Einstein

und Newton, erklärten ihn für uneingeschränkt gültig.

Das heißt, nach den Erkenntnissen der Physik ist eine Beschleunigung in eine Richtung nur möglich, wenn eine entsprechende Masse in die Gegenrichtung beschleunigt wird, von der sich der erste Körper sozusagen „abstoßen“ kann.

Ein gutes Beispiel hierfür sind Raketentriebwerke. Sie führen die Beschleunigung über das so genannte Rückstoßprinzip herbei, indem Atome entgegen der Flugrichtung der Rakete ausgestoßen werden.



Am Raketenstart lässt sich das Rückstoßprinzip gut verdeutlichen.

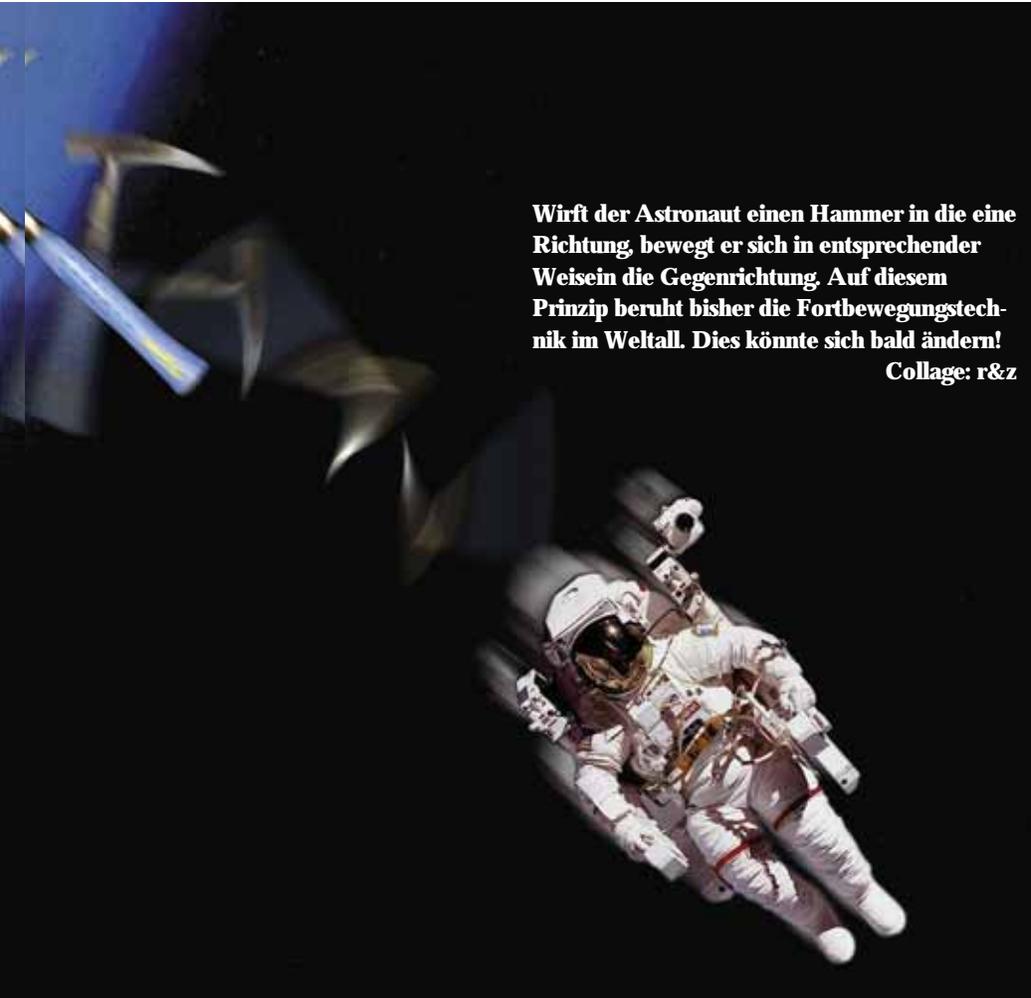
Am anschaulichsten lässt sich der Impulserhaltungssatz anhand des Astronauten verdeutlichen, der vor seinem Raumschiff schwebend feststellt, dass seine Verbindung zum Raumschiff durchtrennt wurde. Wie kommt der Astronaut nun zurück zu seinem Raumschiff?

Bisher sah man nur die Möglichkeit, dass der Astronaut eines seiner Werkzeuge in die dem Raumschiff entgegengesetzte Richtung schleudert, um mittels des dabei auftretenden Rückstoßes zu seinem Raumschiff zurückzuschweben.

Beschleunigung, die keinen klassischen Rückstoß hat

Im Gegensatz zu den herkömmlichen Theorien kann sich der Ruhebeschleuniger jedoch fortbewegen, ohne dass ein Rückstoß im klassischen Sinn erfolgen müsste. Er kann beschleunigt werden, ohne dass zum Ausgleich etwas Entsprechendes von ihm weggeschleudert wird.

Was aber ist der Ruhebeschleuniger? Der Ruhebeschleuniger dient, wie dem Namen ja teilweise schon zu entnehmen ist, der Beschleunigung von Körpern und wurde am Rande einer Überprüfung der Relativitätstheorie entwickelt. Im Rahmen der diesbezüglichen Überlegungen wurde eine Apparatur benötigt, welche in der Lage war, Körper auf sich bewegenden Objekten „rückstoßfrei“ zu beschleunigen.



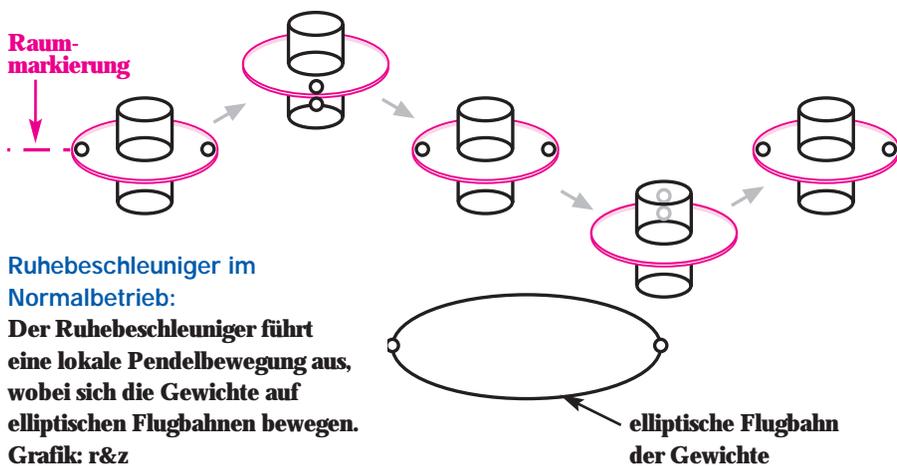
Wirft der Astronaut einen Hammer in die eine Richtung, bewegt er sich in entsprechender Weise in die Gegenrichtung. Auf diesem Prinzip beruht bisher die Fortbewegungstechnik im Weltall. Dies könnte sich bald ändern!
 Collage: r&z

nigen, mit dem Ziel, eindeutige Energiebilanzen zu erstellen. Aus technischen Gründen wurden dabei Rotationsvorgänge betrachtet. Diese Untersuchungen haben nach kurzer Zeit zur Entwicklung des Ruhebeschleunigers geführt.

Zwei Scheiben drehen sich gegeneinander

Die Apparatur besteht im Prinzip aus zwei Scheiben, die um eine Achse gelagert sind. Auf beiden Scheiben befindet sich jeweils ein identisches Gewicht. Mittels eines angetriebenen Rades werden die Scheiben nun entgegengesetzt beschleunigt, sodass eine Art Unwucht auftritt.

Im Laufe einer Drehung bewegen sich die Gewichte zweimal aneinander vorbei. Bei jeder dieser Passagen sind die Zentrifugalkräfte, die bei der Drehung der beiden Scheiben entstehen, kurzzeitig parallel ausgerichtet. Die Apparatur wird in diesen Momenten verstärkt in diese Richtung gezogen. Ihre Mittelachse verlagert sich von daher weniger stark in die Gegenrichtung, als dies nach dem Impulserhaltungsgesetz zu vermuten wäre. Die gesamte Apparatur führt so eine Pendelbewegung zwischen den beiden Überschneidungspunkten aus. Die Gewichte fliegen dadurch nicht auf reinen Kreisbahnen, sondern auf elliptischen Flugbahnen.



Die Effekte des Ruhebeschleunigers basieren daher also zu großen Teilen auf der Wirksamkeit von so genannten Zwangsbeziehungsweise Scheinkräften, zu denen unter anderem die Zentrifugalkraft gehört.

Glaubenssätze werden erschüttert

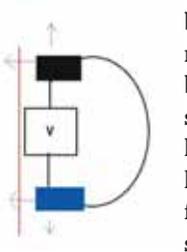
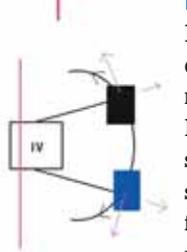
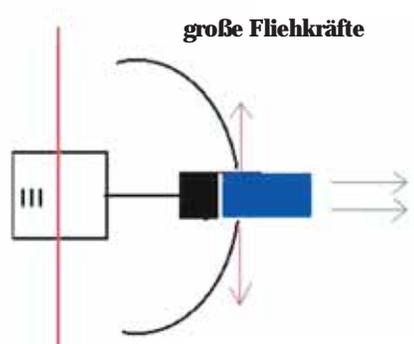
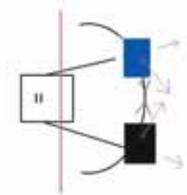
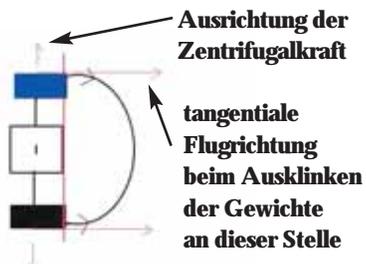
Betrachtet man die Möglichkeiten dieser speziellen Apparatur genauer, gerät das Weltbild der herkömmlichen Physik ins Wanken. Diesem zufolge ist die Zentrifugalkraft eine Scheinkraft, die keine Arbeit verrichten kann und die nicht als Antrieb dienen kann. Wie sich jedoch gezeigt hat, ist der Ruhebeschleuniger in der Lage, sich aufgrund der auftretenden Zentrifugalkräfte fortzubewegen. Weiterhin dürfte es laut Impulserhaltungssatz keine Fortbewegung geben, der nicht eine entsprechende Fortbewegung in die umgekehrte Richtung entgegengesetzt ist. Auch dies ist anhand des Ruhebeschleunigers zu widerlegen.

Welche Kräfte wirken?

Wenn sich die beiden Gewichte auf den Scheiben von den Punkten maximaler Entfernung jeweils eine halbe Drehung aufeinander zu bewegen: Welche Kräfte wirken an dem Punkt, an dem sich die Bewegungen der Gewichte überschneiden? (siehe Abb. S. 12 oben)

Entließe man die Gewichte aus ihrer Befestigung, so würden sie sich auf einer gemeinsamen Tangente voneinander entfernen und sich dadurch gegenseitig abbremsen. Bleiben die Kugeln in der Befestigung, werden beide von sich parallelisierenden Zentrifugalkräften nach außen gezogen. Die Apparatur entfernt sich dabei von der Raumachse. Dies dürfte nach der Anschauung der klassischen Physik nicht passieren. Ihr zufolge müsste sich die Apparatur in Ruhe befinden, wenn die Gewichte sich gegenseitig abbremsen können.

Laut Impulserhaltungssatz müsste eine gleich große Kraft in die entgegengesetzte Richtung wirken, was jedoch nicht der Fall sein kann. Dies ist zu veranschaulichen, wenn man sich vorstellt, die Geschwindigkeit der Drehbewegung zu verdoppeln. Während dann die Achse der Apparatur eine Verdoppelung des Impulses erfährt, kommt es auf der Seite der Gewichte zu einer Vervierfachung der Gegenkräfte entsprechend der Formel: Zentrifugalkraft ist gleich Masse mal Geschwindigkeit im Quadrat, geteilt durch den Radius ($F_z = m \cdot v^2 / r$).



Erstes Experiment:
Eine halbe Umdrehung der Scheiben wird mehrmals wiederholt. Die Gewichte bewegen sich dabei von der Position maximaler Entfernung voneinander übereinander hinweg, bis sie sich wieder in maximaler Entfernung befinden. Am Überschneidungspunkt – hier rechts – parallelisieren sich die Zentrifugalkräfte, sodass sich die Apparatur Stück für Stück nach rechts bewegt.

Wie das Auto in der Kurve liegt

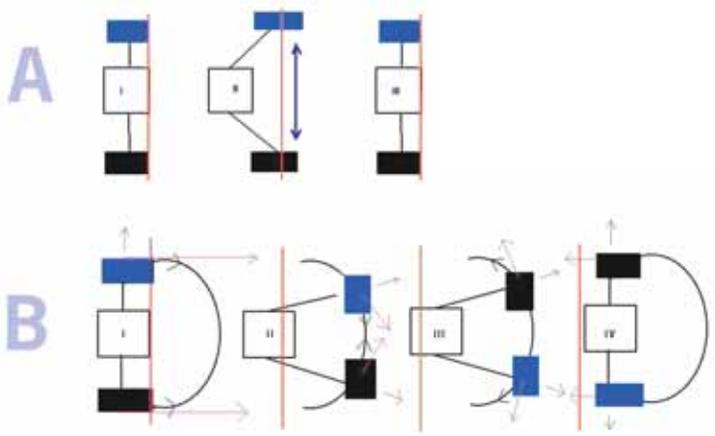
Wie Geschwindigkeit und Krümmungsgrad mit der Zentrifugalkraft zusammenhängen, hat jeder Autofahrer bereits erfahren, ohne es vielleicht zu bemerken. Fährt er mit seinem Wagen sehr schnell in eine Kurve, kann er feststellen, dass ihn die Zentrifugalkraft nach außen treibt. Er hat zwei Möglichkeiten, die Wirkung dieser Kraft zu verringern. Eine besteht darin, die Geschwindigkeit zu reduzieren. Eine weitere darin, den Krümmungsgrad seiner Bahn leicht zu reduzieren. Schlägt er demgegenüber stärker ein, zeigen die Reifen zwar mehr zum Inneren der Kurve; insgesamt zieht es den Wagen jedoch stärker nach außen.

Die Apparatur bewegt sich fort!

Das Ungleichgewicht zwischen Zentrifugalkräften auf der einen Seite und Gegenkraft auf der anderen Seite ist während des gesamten Bewegungsablaufes zu verfolgen. Am signifikantesten ist es jedoch an dem beschriebenen Überschneidungspunkt während der halben Drehung. Lässt man den Antrieb nun allein diese Bewegung wiederholt ausführen, bewegt sich die Apparatur nach und nach in eine Richtung fort. Man bewegt dafür die Scheiben in dieser Hemisphäre wieder vor und zurück. Allein durch die Zentrifugalkräfte entsteht also Fortbewegung. Zwangskräfte verrichten also Arbeit, und der Impuls der Gewichte hat kein entsprechendes Gegengewicht. Damit ist zu sehen, dass zwei Glaubenssätze der Physik ernsthaft außer Kraft gesetzt werden müssen. Derjenige, dass Zwangskräfte keine Arbeit verrichten können, und derjenige, dass der Impulserhaltungssatz uneingeschränkt gilt.

Ein Gewicht wird weggeschossen, aber die Gegenkraft tritt nur vermindert auf

Der Ruhebeschleuniger ermöglicht noch ein zweites Experiment, das mit den herkömmlichen Anschauungen der Physik nicht zu vereinbaren ist. Hierzu befestigt man eine Kugel mit einer Feder an der Mittelachse der Apparatur. Man lässt die beiden Scheiben wie anfangs beschrieben gegeneinander laufen, bis sich die Pendelbewegung ergibt. Dann entspannt man die gespannte Feder, so dass die Kugel weggeschossen wird. Diesen Schuss löst man exakt zu dem Zeitpunkt aus, an dem sich die Achse der Apparatur in die Richtung bewegt, in die die Kugel beschleunigt werden soll, beispielsweise nach hinten. Durch den Schuss bewegt sich die Apparatur dann in die Gegenrichtung, also nach vorne. Nach klassischer Annahme müsste diese Bewegung genau der Beschleunigung der Kugel entsprechen. Durch die Eigenbewegung, der Apparatur verändern sich jedoch die Flugbahnen der Gewichte. Die Apparatur macht keine reine Pendelbewegung und die Gewichte bewegen sich bei ihrer Drehung zur Hälfte in „Fahrtrichtung“ der Apparatur und zur anderen Hälfte entgegen der „Fahrtrichtung“ der Apparatur. Dies führt dazu, dass die Gewichte in der einen Fahrtrichtungs-Hemisphäre eine Streckung ihrer Flugbahn erfahren, wogegen die Gewichte in der anderen Hemisphäre eine stärkere Krümmung ihrer Flugbahn erfahren. Diese stärkere Krümmung kann abhängig von den Versuchsparametern auch so weit gehen, dass es zu einem direkten Knick in den Flugbahnen der Gewichte kommt. (Abb. „zykloide Flugbahn der Gewichte“) Da-



Wirkung der Zentrifugalkräfte:
Die Gegenüberstellung von linearer (A) und kreisförmiger (B) Bewegung offenbart die unterschiedlichen Kräftewirkungen. Während die Gewichte und die Apparatur sich bei B nach der Halbdrehung von der Raumachse wegbewegt haben, sind sie bei A nach entsprechender Bewegung wieder zu ihrer ursprünglichen Position im Raum zurückgekehrt. Grafik: H. Weidenbusch



Der Ruhebeschleuniger, die Erfindung von Hans Weidenbusch, bringt das Weltbild der klassischen Physik ins Wanken.

durch entstehen derart enorme „Zentrifugalkräfte“, dass diese in der Lage sind, die sich bewegende Apparatur nach „hinten“ abzubremsen, ohne dass entsprechende Kräfte auftreten, um die sich bewegende Apparatur nach „vorne“ kompensativ zu beschleunigen.

Das selbsttätige Abbremsen der Apparatur findet so lange statt, bis sich die Apparatur so weit verlangsamt hat, dass die durch die lineare Bewegung der Apparatur hervorgerufenen zyklischen Flugbahnen der Gewichte wieder in elliptische Flugbahnen übergehen, und die Apparatur wieder eine lokale Pendelbewegung ausführt, je nachdem, an welcher Stelle sich besagter „Knick“ in den Flugbahnen der Gewichte befindet, beziehungsweise wie groß folgender Winkel ausfällt. Es gilt, je größer der Winkel ist zwischen Knickpunkt der Flugbahn des einen Gewichts, Achse der Apparatur und Knickpunkt der Flugbahn des anderen Gewichts, desto wirkungsvoller die auftretenden Effekte.

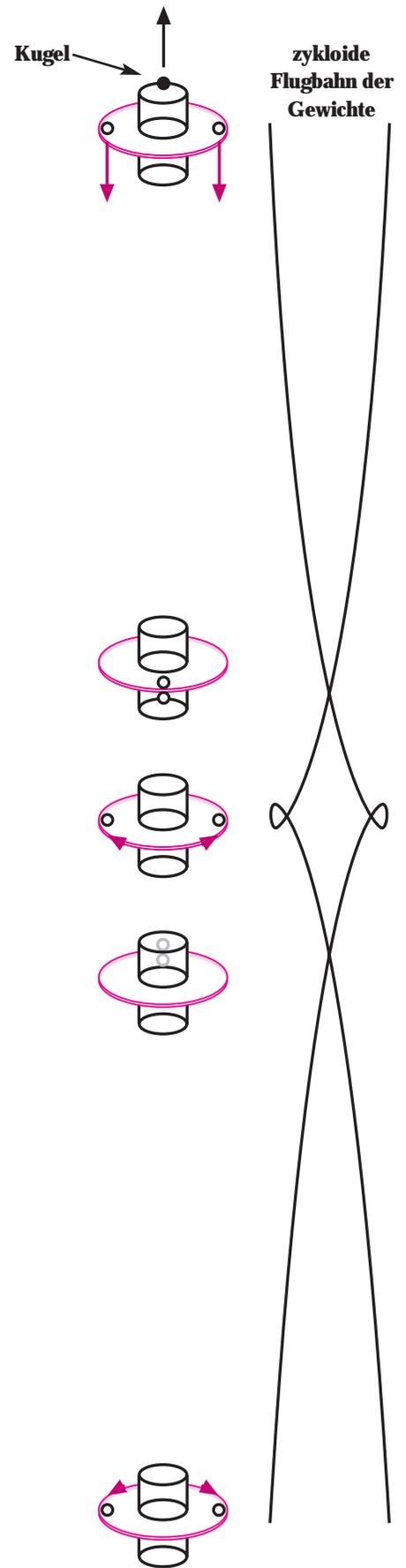
Die Apparatur „bremst“ sich selbsttätig ab, nachdem ein Körper mit Hilfe der Apparatur beschleunigt wurde. Dies steht im krassen Widerspruch zum Impulserhaltungssatz.

Perspektiven für die Bewegung von Satelliten und Fahrzeugen im Weltraum tun sich auf

Mit diesen neuen Erkenntnissen tun sich völlig neue Möglichkeiten für Manöver im Weltraum auf. Sie lassen Perspektiven erscheinen, Satelliten unabhängig von Treibstoff auf ihrer Umlaufbahn zu halten oder Raumfahrzeuge zu manövrieren. Die Tatsache, dass der Impulserhaltungssatz nicht uneingeschränkt gültig ist, erschüttert die heutige Physik einigermaßen in ihren Grundfesten. Ein Drittel der Inhalte sämtlicher Physikbücher dieser Welt müsste überarbeitet, alle „modernen“ Theorien der heutigen Physik müssen gründlich überprüft werden. ■

Zweites Experiment:

Die Kugel wird in dem Moment abgeschossen, in dem die Gewichte maximal voneinander entfernt sind. Da sie hier auf dem Bild dabei gerade auf dem Weg nach vorne sind, ist die Achse der Apparatur nach hinten bewegt, und die Kugel wird nach hinten abgeschossen. In den Phasen 1-4 nach dem Abschuss bewegt sich die Apparatur gegen den Impuls nach vorne, von der Raumachse weg. In Phase 5 jedoch haben die Kräfte, die bei den Flugbewegungen der Kugeln wirken, die Bewegung der Apparatur abgebremst, sodass diese ruht. Laut Impulserhaltungssatz müsste sie sich aber weiterbewegen. Fotos: H. Weidenbusch



Grafik: r&z

Der Autor



Hans Weidenbusch

Geboren am 8.1.1965 in München, studierte, nach Verkürzung seiner Gymnasialzeit um ein Jahr, Philosophie, Mineralogie und klassische Gitarre in München.

Zu dieser Zeit entstand unter anderem das Erstlingswerk des Autors, eine viel beachtete philosophische Abhandlung in zwei Akten mit dem Titel „Spe“.

Hans Weidenbusch, der seine zahlreichen physikalischen Projekte ausschließlich selbst finanziert hat, ist mittlerweile im Besitz von elf Patentschriften und verfügt im In- und Ausland aufgrund mehrerer TV-Auftritte über einen hohen Bekanntheitsgrad als Sänger, Musiker und Entertainer.