vinetur

Was passiert, wenn man im Weltraum Whisky trinkt?

Ethanol würde weiterhin auf das Gehirn wirken. Die vorliegenden Erkenntnisse zeigen jedoch nicht, ob die Wirkung in der Schwerelosigkeit stärker wäre, schneller einsetzen oder länger anhalten würde.

Donnerstag, 19. November 2026



Aufgrund seiner Wirkung auf das Gehirn dürfte Alkohol auch im Orbit berauschend wirken. Wie sich seine Wirkung gegenüber der auf der Erde verändern würde, ist jedoch nicht quantifiziert. Mit KI erstellte didaktische Illustration.

Wenn jemand an Bord der Internationalen Raumstation Whisky trinken würde, wäre vernünftigerweise davon auszugehen, dass Alkohol weiterhin berauschend wirkt. Der Grund ist einfach: Ethanol, der Alkohol in Getränken, beeinträchtigt die Gehirnfunktion. Was sich anhand dieser Quellen nicht genau beantworten lässt, ist, ob dieselbe Menge stärker, schneller oder länger wirken würde als auf der Erde.

Würde Whisky im Weltraum weiterhin betrunken machen?

Ja, höchstwahrscheinlich. Whisky hat keine besondere, weltraumspezifische Wirkung: Wie andere alkoholische Getränke enthält er Ethanol, und diese Verbindung beeinträchtigt bekanntermaßen die Kommunikation zwischen den Gehirnzellen. Deshalb kann sie Urteilsvermögen, Gedächtnis, Sprache, Gleichgewicht und Koordination beeinflussen. Diese Einschätzung beruht auf dem Wissen über Alkohol im menschlichen Körper, nicht auf einem direkten Versuch mit Astronauten, die im Orbit Whisky trinken.

Entscheidend ist, zwei verschiedene Fragen auseinanderzuhalten. Die eine betrifft die bekannte Wirkung von Alkohol auf den Menschen. Die andere, davon getrennt, lautet, wie stark sich diese Wirkung an Bord einer Raumstation verändern könnte. Die hier zusammengetragenen Quellen stützen die erste Aussage mit einiger Sicherheit. Sie liefern aber weder für die zweite eine Zahl noch eine einfache Regel wie „Im Weltraum wirkt er stärker“ oder „Im Weltraum wirkt er schwächer“.

An Bord der Raumstation herrscht Mikrogravitation, nicht die Abwesenheit von Schwerkraft

Wenn Menschen vom Trinken „ohne Schwerkraft“ sprechen, vereinfachen sie die Sache stark. An Bord der ISS, der englischen Abkürzung für die Internationale Raumstation, herrscht tatsächlich Mikrogravitation: eine Umgebung, in der die Station, die Menschen und die Gegenstände darin gemeinsam um die Erde fallen. Deshalb erleben sie Schwerelosigkeit, obwohl die Erdanziehungskraft nicht verschwunden ist.

Dieser Unterschied ist wichtig, denn er hilft zu erklären, warum sich Flüssigkeiten so anders verhalten. Ein Glas setzt die Gesetze der Physik nicht außer Kraft, aber es verhält sich nicht mehr wie auf einem Küchentisch, wo sich die Flüssigkeit aufgrund ihres Gewichts am Boden sammelt. Im Orbit bewegen sich Getränk, Behälter und Körper unter ganz anderen Bedingungen.

Vier hilfreiche Begriffe zum Verständnis

Mikrogravitation

Eine Umgebung, in der Menschen, Gegenstände und Flüssigkeiten scheinbar schweben, weil sie gemeinsam um die Erde fallen.

Ethanol

Der Alkohol, der in Getränken wie Whisky, Wein und Bier enthalten ist.

ISS

Die englische Abkürzung für die Internationale Raumstation, den Schauplatz dieses Artikels.

Peristaltik

Muskelkontraktionen, die Nahrung und Getränke ohne eine „Unten“-Richtung durch den Verdauungstrakt befördern.

Wie Alkohol auf das Gehirn wirkt und wie der Körper ihn abbaut

Ethanol wirkt auf das Nervensystem. Einfach gesagt stört es die Weiterleitung von Signalen im Gehirn. Deshalb kann es zu weniger geistiger Klarheit, schlechteren Entscheidungen, ungeschickteren Bewegungen oder Schwierigkeiten beim Erinnern und beim Ausdruck kommen. Das hängt nicht davon ab, ob das Getränk Whisky, Wein oder Bier ist, sondern vom darin enthaltenen Alkohol.

Nach der Aufnahme wird Alkohol durch enzymatische Prozesse abgebaut, hauptsächlich in der Leber. Ein Teil des Ethanols wird zunächst in Acetaldehyd und anschließend in Acetat umgewandelt, das der Körper weiter abbauen kann. Dieser Abbauweg erklärt,

warum Alkohol nicht dauerhaft unverändert im Körper bleibt. Er reicht jedoch nicht aus, um zu sagen, dass Aufnahme oder Abbau im Orbit genauso schnell ablaufen wie auf der Erde.

Diese Unterscheidung ist wichtig, wenn man voreilige Schlussfolgerungen vermeiden will. Zu verstehen, wie Alkohol unter den Bedingungen auf der Erde wirkt, lässt erwarten, dass er auch in der Mikrogravitation berauschend wirkt. Für sich genommen sagt das jedoch nicht, ob die Wirkung an Bord einer Raumstation früher einsetzen, stärker ausfallen oder länger anhalten würde.

Würde er stärker, schneller oder länger wirken?

Das ist die interessanteste und zugleich am wenigsten geklärte Frage. Unter den hier zusammengetragenen Quellen findet sich keine kontrollierte Humanstudie, die Menschen nach dem Trinken derselben Alkoholmenge im Orbit und auf der Erde vergleicht. Ein Fachbericht zur medizinischen Sicherheit bei kurzen kommerziellen Orbitalflügen empfiehlt, Alkohol zu vermeiden, bis mehr über seine Wirkung in der Mikrogravitation bekannt ist. Diese Vorsicht ist jedoch nicht mit einer Messung wie „20% stärker“ oder „doppelt so lange“ gleichzusetzen.

Daher lässt sich nicht wissenschaftlich fundiert behaupten, dass dieselbe Menge Whisky an Bord der ISS stärker, schwächer, schneller oder länger berauschend wirken würde. Ebenso falsch wäre die gegenteilige Behauptung, als müsse alles genau so ablaufen wie auf der Erde. Auf Grundlage der hier verfügbaren Erkenntnisse bleibt dieser Vergleich offen. Verantwortungsbewusst ist es, zwischen dem zu unterscheiden, was über Alkohol allgemein bekannt ist, und dem, was für den Orbit noch nicht quantifiziert wurde.

Was sie stützen	Was sie nicht stützen
Alkohol könnte auch im Orbit berauschend wirken.	Dass dieselbe Menge stärker, schwächer oder länger berauschen würde als auf der Erde.

Was sie stützen	Was sie nicht stützen
Die Mikrogravitation verändert das Verhalten von Flüssigkeiten.	Dass der Alkoholabbau aufhört oder genauso abläuft wie auf der Erde.
Schlucken ist dank der Peristaltik möglich.	Dass eine Veränderung des Aromas eine Veränderung des Rauschzustands bedeutet.
Die medizinische Vorsicht trägt einer nachvollziehbaren Unsicherheit Rechnung.	Eine gemessene Zunahme oder eine genaue Zahl für die Wirkung im Orbit.

Schlucken ist möglich; anders ist der Umgang mit dem Getränk

Eine häufig gestellte Frage lautet, ob man schlucken kann, wenn es kein klares „Unten“ gibt. Ja, das kann man. Nahrung und Getränke bewegen sich nicht nur deshalb durch den Körper, weil sie der Schwerkraft folgend nach unten fallen, sondern auch durch die Peristaltik: eine Folge von Muskelkontraktionen, die den Inhalt durch den Verdauungstrakt befördern. Deshalb würde ein Getränk nicht einfach im Körper schweben, nur weil sich jemand in der Mikrogravitation befindet.

Was sich stark verändert, ist der Umgang mit der Flüssigkeit vor dem Trinken. Auf der Erde kann man einfach ein Glas kippen und den Inhalt in den Mund fließen lassen. In der Mikrogravitation bilden Flüssigkeiten eher Tropfen und Klumpen, deren Bewegung stärker von der Oberflächenspannung als vom Gewicht bestimmt wird. Oberflächenspannung ist die Kraft, durch die eine Flüssigkeitsoberfläche zusammenhält. Deshalb werden geschlossene Behälter mit Strohhalm oder Schlauch verwendet. Es gibt auch spezielle Konstruktionen, bei denen die Form des Behälters und der Kontakt der Flüssigkeit mit seinen Wänden dabei helfen, das Getränk zum richtigen Rand zu leiten.

Das zeigt etwas Wichtiges, aber Begrenztes: Ein Getränk lässt sich zum Mund führen, ohne auf den üblichen Abwärtsfluss der Flüssigkeit angewiesen zu sein. Daraus geht jedoch nicht hervor, wie sich die Aufnahme von Ethanol verändern würde. Ebenso

wenig lässt sich daraus ableiten, dass sich beliebige Behälter zum Servieren von Whisky eignen, als wären sie alle gleichwertig. Der Umgang mit einer Flüssigkeit in der Mikrogravitation ist eine Frage; die Messung der Wirkung von Alkohol auf die trinkende Person eine andere.

Was sich beim Trinken in der Mikrogravitation verändert

Im Körper

Schlucken bleibt dank der Peristaltik möglich.

Ethanol würde weiterhin auf das Gehirn wirken.

Die Geschwindigkeit der Aufnahme oder des Abbaus im Orbit ist hier nicht gemessen.

Im Getränk und im Behälter

Die Flüssigkeit lässt sich nicht mehr wie auf einem Tisch auf der Erde ausgießen.

Oberflächenspannung und die Form des Behälters spielen eine größere Rolle.

Der Umgang mit dem Getränk zeigt nicht, wie sich der Rauschzustand verändern würde.

Ein anderes Aroma bedeutet nicht einen anderen Rauschzustand

Zu Beginn eines Aufenthalts im Orbit verlagern sich einige Körperflüssigkeiten in Richtung Kopf. Das kann ein Gefühl einer verstopften Nase hervorrufen und die Wahrnehmung von Geschmack und Aroma verändern. Bei Whisky ist die vernünftige Annahme, dass manche Menschen die Aromen möglicherweise anders wahrnehmen, ähnlich wie bei teilweise verstopfter Nase. Diese Möglichkeit der Sinneswahrnehmung rechtfertigt jedoch nicht die Aussage, Whisky würde für alle sein Aroma verlieren oder in jedem Fall gleich schmecken.

Es ist außerdem hilfreich, verschiedene Fragen auseinanderzuhalten. Ein Getränk anders wahrzunehmen bedeutet nicht, dass es stärker oder schwächer berauscht. Aus der Flüssigkeitsverlagerung in Richtung Kopf lässt sich auch nicht schließen, dass Alkohol schneller ins Gehirn gelangt, als hätte der Weltraum eine Art Abkürzung geschaffen. Die hier angeführten Quellen belegen diesen ursächlichen Zusammenhang nicht.

Manchmal wird erwähnt, dass alkoholische Getränke oder Spirituosen zu Forschungszwecken ins All gebracht wurden. Das sollte nicht mit einer Studie zum Alkoholkonsum durch Menschen verwechselt werden. Zu untersuchen, wie sich eine Probe während der Lagerung oder unter bestimmten physikalischen Bedingungen verändert, ist etwas anderes, als den Rauschzustand, die Koordination oder den Stoffwechsel einer Person zu messen.

Drei häufige Fragen

Bedeutet eine andere Geruchswahrnehmung, dass man anders berauscht wird?

Nicht unbedingt.

Eine mögliche Verstopfung der Nase kann die Wahrnehmung des Aromas verändern, ohne etwas über den Rauschzustand auszusagen.

Beschleunigt mehr Flüssigkeit im Kopf den Weg des Alkohols ins Gehirn?

Die hier angeführten Quellen belegen diesen ursächlichen Zusammenhang nicht.

Bedeutet ein Mangel an Daten, dass es sicher ist?

Nein.

Die Unsicherheit erlaubt es nicht, eine sichere Menge festzulegen.

Unsicherheit ist keine Sicherheitsgarantie

Auch wenn nicht quantifiziert wurde, ob Alkohol im Orbit stärker oder länger wirken würde, ist seine Fähigkeit, für den Aufenthalt im Weltraum wichtige Funktionen zu beeinträchtigen, gut bekannt. Urteilsvermögen, Koordination und Aufmerksamkeit gehören genau zu den Fähigkeiten, die Alkohol beeinflussen kann. Sie sind in einer Umgebung unverzichtbar, in der mit Geräten gearbeitet wird, die Tätigkeiten in engen Räumen stattfinden und bei jedem Zwischenfall möglicherweise schnell reagiert werden muss.

Der letzte Punkt ist nicht reißerisch, sondern einfach vorsichtig formuliert. Wer fragt, was passiert, wenn man im Weltraum Whisky trinkt, erhält am besten diese Antwort: Es wäre weiterhin Alkohol und könnte weiterhin berauschend wirken. Anhand der verfügbaren Quellen lässt sich nicht sagen, wie stark sich die Geschwindigkeit, Intensität oder Dauer dieser Wirkung an Bord der ISS verändern würde. Diese Unsicherheit macht Alkohol weder harmlos noch erlaubt sie es, eine sichere Menge festzulegen, nur weil die Umgebung eine andere ist als auf der Erde.