vinetur

Warum entflammen manche Spirituosen, wenn man ein Feuerzeug an sie hält, andere aber nicht?

Entscheidend ist nicht eine vermeintliche „Stärke“ des Getränks, sondern das Zusammenspiel von Ethanoldämpfen, Zusammensetzung und Temperatur.

Donnerstag, 19. November 2026



Wenn eine Flamme entsteht, verbrennen Ethanoldämpfe, die sich über dem Getränk mit Luft vermischt haben. Zusammensetzung und Temperatur beeinflussen, ob sich eine Flamme bilden kann. Mit KI erstellte didaktische Illustration.

Der Unterschied liegt nicht in einer geheimnisvollen „Stärke“ des Getränks, sondern darin, was direkt über seiner Oberfläche geschieht. Unter bestimmten Bedingungen kann bei manchen Getränken eine Flamme entstehen, weil Ethanol Dämpfe abgibt, die sich mit Luft vermischen. Andere bilden diese entzündliche Mischung nicht auf dieselbe Weise, selbst wenn sie Alkohol enthalten.

Die Antwort liegt direkt über der Oberfläche

Die kurze Antwort lautet: Nicht einfach „die Flüssigkeit“ fängt Feuer, weil sie Alkohol enthält. Brennen können Ethanoldämpfe, die sich mit der Luft über dem Getränk vermischen. Ethanol ist der Alkohol, der in alkoholischen Getränken vorkommt. Damit eine Flamme entsteht, müssen mehrere Bedingungen gleichzeitig erfüllt sein: Es muss genug Dampf vorhanden sein, der Dampf muss sich im richtigen Verhältnis mit Luft vermischen, und es muss eine Zündquelle geben. Fehlt eine dieser Bedingungen, ist möglicherweise überhaupt keine Flamme zu sehen, obwohl das Getränk Ethanol enthält.

Das räumt mit einem weitverbreiteten Missverständnis auf: Eine Flamme in die Nähe eines Getränks zu bringen, offenbart keine einfache, automatische Eigenschaft. Das Feuerzeug oder eine andere äußere Flamme dient lediglich als Zündquelle. Das Getränk selbst muss in diesem Moment und unter diesen Bedingungen entzündliche Dämpfe abgeben. Deshalb ist es wenig sinnvoll anzunehmen, alle Spirituosen würden sich gleich verhalten oder eine kurze Sichtprüfung genüge, um zu verstehen, was ein Getränk enthält.

Der zentrale Gedanke

Wenn eine Flamme entsteht, wird sie von Ethanoldämpfen gespeist, die sich über der Oberfläche mit Luft vermischen.

Alkohol allein genügt nicht: Auch die Vermischung mit Luft und eine Zündquelle sind entscheidend.

Der Alkoholgehalt spielt eine Rolle, erklärt aber nicht alles

Der Alkoholgehalt, angegeben als Volumenprozent, zeigt, welchen Anteil des Getränks Ethanol ausmacht. Das ist ein nützlicher Anhaltspunkt, denn bei vergleichbaren Ethanol-Wasser-Mischungen lässt sich ein höherer Ethanolanteil in der Regel leichter entzünden, während ein höherer Wasseranteil die Entzündung erschwert. Die Zahl auf dem Etikett garantiert jedoch nicht, dass eine Flamme entsteht, wenn man das Getränk einem Feuer aussetzt: Sie gibt Auskunft über die Zusammensetzung, nicht über ein

Ergebnis, das in jeder Situation sicher eintritt.

Wasser ist kein nebensächlicher Faktor. Bei den untersuchten Mischungen steigt mit zunehmendem Wasseranteil der Flammpunkt. Das bedeutet, dass die Flüssigkeit schwerer entzündliche Dämpfe bildet. Das erklärt, warum die Aussage „Es enthält Alkohol“ nicht ausreicht. Zwei Getränke können beide Ethanol enthalten und sich dennoch unterschiedlich verhalten, wenn sich das Verhältnis von Ethanol zu Wasser unterscheidet oder die Rezeptur weitere Bestandteile enthält. Deshalb gibt es auch keinen allgemeingültigen Grenzwert nach dem Muster: „Über diesem Prozentsatz brennt es immer, darunter nie.“

Bei süßen Likören ist eine weitere Korrektur nötig. Allein anhand der Süße lässt sich nicht vorhersagen, ob bei einem Getränk eine Flamme entsteht. Die angeführten Untersuchungen zu Mischungen aus Ethanol, Wasser und Zucker stützen auch nicht die Annahme, dass Zucker die Entzündung immer erschwert. Bei den getesteten Rezepturen sank der Flammpunkt mit steigendem Zuckergehalt. Dennoch lassen sich daraus keine einfachen Regeln für alle handelsüblichen Liköre oder pauschale Annahmen über Cremeliköre, Emulsionen oder aromatisierte Mischungen ableiten.

Auch die Temperatur beeinflusst das Ergebnis

Ein weiterer zentraler Begriff ist der Flammpunkt. Das ist die niedrigste Temperatur, bei der eine Flüssigkeit unter festgelegten Prüfbedingungen Dämpfe abgibt, die sich bei Kontakt mit einer Zündquelle entzünden können. Er bezeichnet nicht die Temperatur der Flamme und bedeutet nicht, dass sich die Flüssigkeit von selbst entzündet. Der Flammpunkt hilft zu erklären, warum die Wahrscheinlichkeit einer Flamme nicht nur davon abhängt, was auf dem Etikett steht, sondern auch davon, welche Temperatur das Getränk gerade hat.

Daraus ergibt sich ein wichtiger Hinweis für Verbraucher: Dasselbe Getränk muss sich bei unterschiedlichen Temperaturen nicht gleich verhalten. Deshalb bedeutet „Zimmertemperatur“ auch nicht überall und in jeder Umgebung dasselbe. Die Temperatur beeinflusst, wie viel Dampf sich über der Oberfläche bildet, und dieser Unterschied kann das Ergebnis verändern. Um das zu verstehen, braucht man weder genaue Zahlen noch konkrete Zielwerte. Es genügt zu wissen, dass die Temperatur Teil

der Erklärung ist.

Ein kurzes Aufflammen bedeutet nicht, dass das Getränk anhaltend brennt

Eine Flamme, die nur kurz zu sehen ist, bedeutet nicht, dass das Getränk weiterbrennt. In der ausgewerteten Fachliteratur wird zwischen dem Punkt, an dem sich Dämpfe entzünden können, und der Fähigkeit, eine Verbrennung aufrechtzuerhalten, unterschieden. Beides hängt zusammen, ist aber nicht dasselbe. Eine kurze Entzündung kann auftreten und dann wieder erlöschen. Deshalb sollte man eine kurzzeitige Flamme nicht so beschreiben, als beweise sie, dass das Getränk auf stabile, anhaltende Weise „brennt“.

Auch hier spielt Wasser eine Rolle, denn es verdünnt nicht nur das Ethanol. Beim Erwärmen und Verdampfen nimmt es außerdem Wärme auf und beeinflusst so den Wärmehaushalt der Mischung. Zudem wird bei der Verbrennung weniger Wärme freigesetzt, wenn pro Volumeneinheit weniger Ethanol vorhanden ist. Einfach gesagt: Eine kurzlebige Flamme kann entstehen, ohne dass genug Energie vorhanden ist, um sie anschließend aufrechtzuerhalten. Diese Erklärung wird durch die untersuchten Mischungen gestützt und sollte nicht als exakte Vorhersage für ein bestimmtes Glas oder eine bestimmte Flasche verstanden werden.

Situation	Was sie anzeigen kann	Was sie nicht beweist
Eine kurze Flamme entsteht	Ethanoldämpfe, die sich mit Luft vermischt hatten, konnten sich in diesem Moment entzünden.	Dass das Getränk anhaltend weiterbrennt.
Es entsteht keine Flamme	Dass sich unter diesen Bedingungen über der Oberfläche nicht genug entzündliche Mischung gebildet hat.	Dass das Getränk kein Ethanol enthält.

Feuer misst weder den Alkoholgehalt noch bestätigt es ein Getränk

Wer Feuer als Alkoholtest verwendet, macht Fehler. Der Alkoholgehalt wird mit speziellen analytischen Verfahren gemessen und lässt sich nicht daran ablesen, ob eine Flamme entsteht. Da das Ergebnis von mehreren Variablen abhängt, kann eine solche informelle Beobachtung den genauen Alkoholgehalt nicht bestimmen. Ebenso bedeutet eine ausbleibende Entzündung nicht, dass das Getränk kein Ethanol enthält. Es kann Ethanol enthalten und dennoch in diesem Moment nicht genug entzündliche Dämpfe bilden, die sich mit Luft vermischen und eine Flamme entstehen lassen.

Auch Qualität, Reinheit, Echtheit oder die Abwesenheit von Verunreinigungen lassen sich damit nicht bestätigen. Entzündet sich ein Getränk, zeigt das lediglich, dass unter diesen Bedingungen brennbare Dämpfe vorhanden waren. Daraus lässt sich nicht ableiten, ob das Produkt besser, „stärker“, reiner oder sicherer ist. Und auch wenn keine Flamme entsteht, ist das Getränk in der Nähe von Feuer nicht harmlos. Der zu vermeidende Fehler besteht darin, einen auffälligen visuellen Effekt als zuverlässigen Test zu betrachten.

Um es zu verstehen, muss man es nicht ausprobieren

Der Nutzen dieser Erklärung liegt nicht darin, zum Experimentieren anzuregen, sondern darin, unnötige Risiken zu vermeiden. In veröffentlichten klinischen Fallberichten werden Verbrennungen im Zusammenhang mit flambierten Getränken beschrieben. Ebenfalls dokumentiert ist ein Rückschlag der Flamme in Richtung Flasche, wenn Alkohol zu einem noch brennenden Getränk gegeben wird. Außerdem sind Alkoholflammen mitunter schwer zu erkennen. Deshalb sollte man ein Getränk nicht mit Feuer testen, Flammen von Flaschen fernhalten und niemals Alkohol in eine bereits vorhandene Flamme gießen.

Wer verstehen möchte, warum manche Spirituosen scheinbar brennen und andere nicht, findet den zuverlässigsten Hinweis nicht in einem visuellen Trick, sondern im Zusammenspiel dreier Faktoren: Ethanoldämpfe über der Oberfläche, die Zusammensetzung des Getränks und seine Temperatur. Der Alkoholgehalt ist ein

nützlicher Anhaltspunkt, entscheidet aber nicht allein über das Ergebnis. Auch die Süße tut das nicht. Und eine Flamme, wenn sie entsteht, ersetzt weder eine Messung noch ist sie ein Qualitätsmerkmal.

Grundlegende Vorsichtsmaßnahmen

- Ein Getränk nicht mit Feuer testen.
- Flammen von Flaschen fernhalten.
- Keinen Alkohol in eine bereits vorhandene Flamme gießen.