

„Echte“ Vanille ?

Die Stabilisotopenmassenspektrometrie deckt Verbrauchertäuschungen auf

Die Stabilisotopenmethode ermöglicht den sicheren Nachweis, ob ein Vanille-Aroma bzw. ein damit aromatisiertes Lebensmittel natürliches „echtes“ Vanillin aus der Vanille-Schote oder ein wesentlich preisgünstigeres synthetisches bzw. biotechnologisch hergestelltes Vanille-Aroma enthält.

Vanille oder Vanillegeschmack?

Vanille ist das wichtigste Aroma der Lebensmittelindustrie, denn Produkte dieser Geschmacksrichtung sind äußerst beliebt. Zur Aromatisierung können jedoch sehr unterschiedliche Aromen eingesetzt werden.



Bild: Vanilleschoten

- **Vanille-Extrakte:**
Diese werden direkt aus der Vanille-Schote gewonnen. Die Aromaextrakte enthalten Vanillin als Hauptkomponente und zahlreiche weitere aromagebende Bestandteile in geringeren Konzentrationen.
- **natürliche Vanille-Aromen:**
Aromatisierende Bestandteile, wie z.B. das Vanillin, werden für diese Aromen fast ausschließlich (mind. 95 %) aus der Vanillepflanze gewonnen.
- **natürliche Aromen Typ Vanille:**
Die aromatisierenden Bestandteile stammen hier nicht aus der Vanillepflanze, sondern werden aus anderen pflanzlichen oder tierischen Ausgangsmaterialien beispielsweise mittels biotechnologischer Verfahren hergestellt. Derart hergestelltes Vanillin weist gegenüber dem natürlichen Vanillin einen deutlichen Preisvorteil auf.
- **naturidentische Aromen:**
Die aromatisierenden Bestandteile haben den gleichen chemischen Aufbau wie die natürlich vorkommenden Stoffe, werden jedoch chemisch-synthetisch hergestellt (z.B. naturidentisches Vanillin). Im Vergleich zu den biotechnologischen Verfahren ist diese Herstellung noch preisgünstiger.

Kennzeichnungsvorgaben

Bildliche Darstellungen, z.B. Abbildungen von Vanilleblüten oder –schoten dürfen nur angebracht werden, wenn die eingesetzten Aromen auch von der Vanilleschote stammen. Sie sind also nicht zulässig bei natürlichen Aromen Typ Vanille oder bei naturidentischen Aromen.

Wird naturidentisches Vanillin zur Aromatisierung



eingesetzt, so muss das Produkt zudem mit dem Hinweis „mit **Vanillegeschmack**“ gekennzeichnet sein.

Quark mit
Vanille Geschmack

Schutz vor Verbrauchertäuschung

Der enorme Bedarf sowie der hohe Preis für echte Vanille schaffen einen erheblichen Anreiz sich durch Falschdeklarationen einen wirtschaftlichen Vorteil zu verschaffen.

Untersuchungsprogramme des CVUA Freiburg zur Deklaration von Erzeugnissen der Geschmacksrichtung Vanille ergaben, dass nur wenige Produkte wie z.B. Milcherzeugnisse oder Speiseeis die Kennzeichnung „Vanille“ bzw. die Darstellung von Blüten und Schoten auf der Verpackung zurecht trugen.

Natürliches und synthetisches Vanillin sind strukturell völlig identisch, die bisherigen Analysemethoden müssen daher durch weitere Verfahren bestätigt werden. Erst der Einsatz einer Spezialmethode ermöglicht den sicheren Nachweis der Authentizität von Vanille.

Infokasten Kennzeichnung Vanille:

<i>Kennzeichnung:</i>	<i>Erläuterung / Anforderungen:</i>
„mit Bourbon-Vanille“	ausschließlich mit natürlicher Vanille von den Bourbon-Inseln
„mit echter Vanille“ „mit Vanille“	ausschließlich mit natürlicher Vanille
„mit Vanille-Extrakt“ „mit natürlichem Vanillearoma“	ausschließlich mit natürlichem Vanillearoma
„mit natürlichem Aroma“	Natürliches oder biotechnologisch gewonnenes Vanillearoma
„mit Vanille-Geschmack“	chemisch-synthetisches oder biotechnologisch gewonnenes Vanillearoma

Wie lassen sich Fälschungen nachweisen?

Am CVUA Freiburg wurde ein Untersuchungsverfahren entwickelt, das auf der Analyse der Stabilisotopen beruht. Für den Nachweis von chemisch bzw. biotechnologisch hergestelltem Vanillin wird das Verhältnis der stabilen Isotope des Kohlenstoffs ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) im Vanillin bestimmt.

Auch bei chemisch identischen Strukturen können sich Substanzen sozusagen auf atomarer Ebene in der Verteilung ihrer stabilen Isotope, z.B. des Kohlenstoffs, unterscheiden.

Dies ist beim Vanillin der Fall: Das $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ -Verhältnis der natürlichen Vanille unterscheidet sich deutlich von dem der synthetischen und dient damit als eindeutiger Nachweis bei Fälschungen.

Weitere Informationen zur Stabilisotopenmethode http://www.ua-bw.de/pub/beitrag.asp?subid=3&Thema_ID=21&ID=1033

Übrigens

Vielfach werden die schwarzen Pünktchen, die häufig in Vanilleprodukten zu finden sind, als Hinweis dafür gesehen, dass es sich um ein Erzeugnis mit natürlicher Vanille aus der Vanillepflanze handelt. Dies ist aber immer seltener der Fall, da den Produkten z.B. extrahierte, gemahlene Vanilleschote beigemischt wird, um den Anschein zu erwecken, dass echte Vanille eingesetzt wurde.

