

## Authentizitätskontrolle Vanille

Geschrieben von: Landesverband Bayern (VHBB)

Freitag, den 01. Mai 2015 um 21:54 Uhr - Aktualisiert Donnerstag, den 29. März 2018 um 07:11 Uhr

---

Unter Berücksichtigung Klima- und Erntebedingter Schwankungen stehen die Gehalte der sog. Begleitstoffe 4-Hydroxybenzaldehyd, 4-Hydroxybenzoesäure und Vanillinsäure in einem charakteristischen Verhältnis zu Vanillin (vgl. Tabelle). Die Konzentrationsverhältnisse ermöglichen jedoch nicht immer eine sichere Aussage, ob es sich um ein natürliches Vanillearoma handelt, da z.B. technologische Verfahren der Aromengewinnung aber auch Umsetzungen in bestimmten Lebensmitteln die Konzentrationsverhältnisse beeinflussen bzw. verändern können.

Tabelle: Schwankungsbreiten der Konzentrationsverhältnisse von Vanille und Vanillebegleitstoffen im Aroma der Vanilleschote [\[4\]](#)

Konzentrationsverhältnis	Schwankungsbreite
Vanillin / 4-Hydroxybenzaldehyd	9 - 29
Vanillin / 4-Hydroxybenzoesäure	14 - 152
Vanillin / Vanillinsäure	4 - 29
4-Hydroxybenzoesäure / 4-Hydroxybenzaldehyd	40 - 140
Vanillinsäure / 4-Hydroxybenzaldehyd	0,53 - 0,48

Mehr Klarheit kann hier die Analytik mittels Isotopenverhältnis-Massenspektrometrie (IRMS) schaffen. Wie die Abbildung unten zeigt, können über das Verhältnis der beiden stabilen Isotope des Kohlenstoffs  $^{13}\text{C}$  und  $^{12}\text{C}$  des Vanillins Aussagen über die Rohstoffe und damit die Art der Herstellung gemacht werden (s. Abbildung). Das Isotopenverhältnis wird dabei als  $\delta^{13}\text{C}$

C-Wert, in Abweichung (‰) zum international festgelegten Standard Pee Dee Belemnite (PDB) angegeben [

[4](#)

,  
[8](#)

].

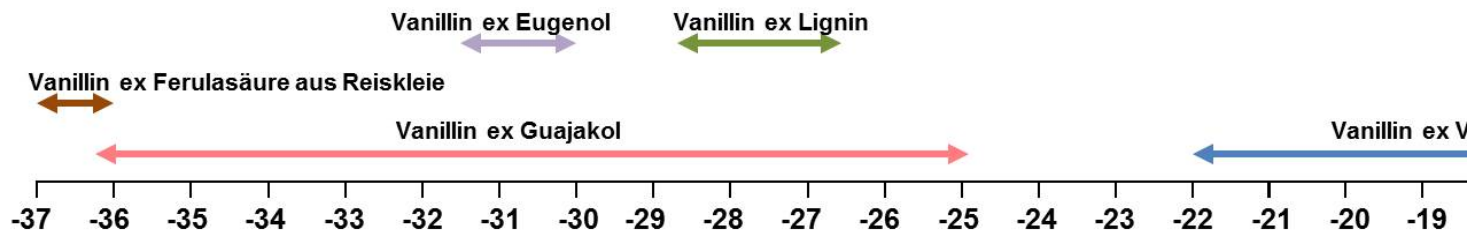
Abbildung: Kohlenstoff-Isotopenverhältnisse des Vanillins ( $\delta^{13}\text{C}$ -Werte vs. VPDB [‰]) verschiedener Rohstoffe [\[4\]](#)

# Authentizitätskontrolle Vanille

Geschrieben von: Landesverband Bayern (VHBB)

Freitag, den 01. Mai 2015 um 21:54 Uhr - Aktualisiert Donnerstag, den 29. März 2018 um 07:11 Uhr

---



[http://www.vhbb.de/wordpress/wp-content/uploads/2015/05/01-05-2015-Authentizitätskontrolle-Vanille.pdf](#)