

Source Text (German):

Weshalb schmecken gefrorene Beeren saurer als frische?

Kerstin Dromm, per E-mail

Ausgabe: Juni 2018, Autor: Reader's Digest

Dieses von Ihnen beschriebene Phänomen ist wissenschaftlich noch nicht völlig geklärt. In neueren Veröffentlichungen wird beschrieben, dass das Einfrieren zum Beispiel bei Erdbeeren zu einem Absinken des pH-Wertes um 10 bis 13 Prozent führt. Das kann den saureren Geschmackseindruck, zumindest von Erdbeeren, nach dem Einfrieren erklären. Zurückgeführt wird dies auf eine partielle Proteinhydrolyse beim Einfrieren, das heißt, die teilweise Spaltung einer chemischen Verbindung durch die Reaktion mit Wasser.

Auch eingefrorene Trauben erscheinen säuerlicher als frische. Das hat sich beim Traubensaft gezeigt. Stellte man diesen aus gefrosteten Früchten her, wies er einen höheren Gehalt an dem pflanzeigenen Stoff Tannin und an sogenannten phenolischen Substanzen, also aromatischen Verbindungen, auf.

Diese Stoffe könnten eine stärkere zusammenziehende Wirkung haben, wodurch möglicherweise ein verstärkter säuerlicher Eindruck entsteht.

Dr. Iris Lehmann, *Max Rubner- Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, Karlsruhe*

Source: <https://readersdigest.de/de/wissen-tipps/haus-garten/item/weshalb-schmecken-gefrorene-beeren-saurer-als-frische>

Target text (English):

Why do frozen berries taste sourer than fresh ones?

Kerstin Dromm, by email

Issue: June 2018, Author: Reader's Digest

Scientists have not yet fully explained this phenomenon you describe. Recent research has indicated that the freezing process in strawberries, for example, results in a reduction of the pH value by 10 to 13 percent. That may explain the sourer taste sensation, at least in strawberries, after freezing. This is attributable to a partial protein hydrolysis upon freezing, that is the partial breakdown of a chemical compound by a reaction with water.

Frozen grapes also appear to have a more acidic taste than fresh ones. This has been shown in grape juice. Producing grape juice from previously frozen fruits showed a higher plant tannin content and a higher concentration of so-called phenolic substances, *i.e.* aromatic compounds.

These substances could have a stronger combined effect, possibly resulting in a more strongly acidic taste sensation.

Dr. Iris Lehmann, *Max Rubner-Institut, German Research Institute for Nutrition and Food, Karlsruhe*