

Tipps und Experimente zum Reifen und Nachreifen von Obst und Gemüse

NATÜRLICH AUCH IN
BIO
QUALITÄT

Auch bei Früchten gibt es einige, die sich nicht riechen können. Welche Früchte vertragen sich und welche nicht? Und warum eigentlich? Es gibt Früchte, die nach der Ernte nachreifen und solche, die nicht nachreifen.

Nachreifende Früchte...

Es gibt Früchte, die nachreifen können. Sie können unreif gepflückt werden und später im Lager nachreifen. Diese Früchte reagieren auf das Reifegas (Reifehormon) Etylen, welches den Reifevorgang bei diesen Früchten anregt und beschleunigt. Durch die Nachreife während der Lagerung, entwickelt sich die Genussreife der Früchte, sie werden weicher und süßer. Um nach der Ernte nachreifen zu können, brauchen sie jedoch eine Mindestreife, die sog. Pflückreife. Nachreifende Früchte produzieren während des Reifeprozesses selbst Etylen und geben es an die Umgebung ab. Zu den sehr stark Etylen produzierenden Früchten gehören Apfel, Aprikosen, Birnen, Pfirsiche und Tomaten. Pflaume, Mango und Honigmelone geben mittelmäßig viel Etylen während des Reifeprozesses ab.

Reifeexperimente:

Die Eigenschaft nachzureifen lässt sich gut in einem Experiment beobachten:

1. Eine grüne Banane, die neben einem reifen Apfel liegt, wird schneller gelb. Dieser Prozess kann noch beschleunigt werden, indem Banane und Apfel in eine Papiertüte gelegt werden. Hier können Sie mit den Kindern jeweils eine grüne Banane mit und ohne einen Apfel in eine Papiertüte legen und schauen, wie unterschiedlich die Farbentwicklung verläuft. Das gleiche Experiment können sie auch mit harten Kiwis, Nektarinen und Pfirsichen machen, die neben einem Apfel schneller reif werden.

2. Eine grüne Tomate wird neben eine bereits reife rote Tomate gelegt, eine weitere grüne Tomate wird alleine an das andere Ende des Klassenzimmers bzw. der Fensterbank gelegt. Auch hier kann sehr gut beobachtet werden, wie die grüne Toma-



te in Nachbarschaft der bereits reifen Tomate ebenfalls reift, während die andere grüne Tomate weiterhin grün bleibt. Wichtig ist, dass kein anderes Obst in der Nähe gelagert wird, das ebenfalls Etylen abgibt (insbesondere Äpfel).

Fotos: (c) Timo Lutz

... und nicht nachreifende Früchte

Früchte, die nicht nachreifen, müssen vollreif geerntet werden bzw. bei der Ernte ihre sogenannte Genuss- bzw. Verzehrsreife erreicht haben. Auf diese Früchte wirkt Etylen dann verderblich. So werden grüne Erdbeeren oder Kirschen z. B. nicht mehr rot, wenn sie unreif geerntet wurden. Und im Obstkorb bzw. der Schulobstkiste sehen Orangen, Weintrauben und Kirschen, Trauben und Zitrusfrüchte neben Äpfeln schnell alt aus. Gemüse reagiert unterschiedlich stark auf das Etylen: Kohlsorten, Salat und Gurken sind dabei besonders empfindlich.

Die Eigenschaft aufgrund von Etylen nachzureifen wird z. B. bei Bananen gezielt eingesetzt. Diese werden grün und unreif geerntet, gekühlt in Containerschiffen nach Europa transportiert und hier nach ihrer Ankunft in sog. Reifezellen mit Etylen begast, bis sie die gewünschte Farbe und damit Reife aufweisen.

Weiteres Experiment im „Steckbrief Apfel“:

Interessante Entdeckungen bieten auch Experimente mit angeschnittenem Obst: Die Schnittstellen von Äpfeln und Birnen werden zum Beispiel braun. Die Erklärung und ein mögliches Experiment mit den Schülern dazu finden Sie im „Steckbrief Apfel“ auf www.bio-schulprogramm.de.

Beispiele für nachreifende Früchte/Fruchtgemüse*:	Beispiele für nicht-nachreifende Früchte/Fruchtgemüse*:
Apfel	Ananas
Aprikose	Brombeere
(Avocado)	Clementine
Banane	Erdbeere
Birne	(Granatapfel)
(Feige)	(Grapefruit)
(Guave)	Gurke
Heidelbeere	Heidelbeere
Honigmelone	Himbeere
Kiwi	Johannisbeeren
Mango	Jostabeere
Mirabelle	(Kapstachelbeere)
Nektarine	Kirsche
(Papaya)	(Kokosnuss)
(Passionsfrucht)	(Limette)
Pfirsich	(Litchi)
Pflaume	Mandarine
Tomate	Orange
Zwetschge	Paprika
	Stachelbeere
	(Sweetie)
	Wassermelone
	Weintraube
	(Zitrone)
	Zucchini

*in Klammern stehende Früchte stehen nicht auf der Liste der förderfähigen Erzeugnisse für das „EU-Schulprogramm“ in Niedersachsen für 2017/2018