

Aromastoffe freisetzen. Nach getaner Arbeit werden die Enzyme mittels Bentonitschönung wieder entfernt. (*Lebensmittelchemie* 2013; 67: 76-77)

### Knusprig

Die Acrylamidforscher können es vermutlich nicht mehr hören. Denn bisher scheiterte noch jeder Versuch die Acrylamidzufuhr mit der Krebsrate des Menschen zu korrelieren: Bei der Auswertung der Prostatakrebsfälle unter knapp 50.000 Studienteilnehmern zwischen 1986 und 2006 gab's auch diesmal keinerlei greifbaren statistischen Zusammenhänge. (*International Journal of Cancer* 2012; 131: 479-487)

### Nährwert-Lotto

Der Cholesteringehalt US-amerikanischer Hühnereier eiert zwischen 344 und 405 mg/100 g herum, also etwas weniger als die Nährwerttabellen ausweisen. Der Gehalt an Vitamin D<sub>3</sub> schwankt sogar um den Faktor 20. Spitzenreiter waren die New Yorker Eier mit 12 µg Vitamin D<sub>3</sub> pro 100 g Ei. Damit deckt dort ein Omelette bereits den „Tagesbedarf“ eines Europäers. (*Journal of Food Composition and Analysis* 2013; 29: 110-116)

### Bakterielle Antiparasitika

Etwa eine Milliarde Menschen leidet unter Fadenwürmern. Die Parasiten verursachen schwere Entzündungen. Am stärksten betroffen sind Kinder. Sie leiden unter Entwicklungsstörungen, viele bleiben geistig zurück. Die Wirksamkeit der bisher verordneten Anthelmintika schwindet, doch *Bacillus thuringiensis*, der im biologischen Landbau als Insektengift verwendet wird, verspricht Abhilfe. Die toxischen Eiweißkristalle des Bakteriums töten die Würmer ab, sind aber für Säugetiere, und damit auch für den Menschen, vergleichsweise harmlos. (*PLoS Neglected Tropical Diseases* 2013; 7: e2263)

die Industrie die Daten jedoch geheim hält. Aufgrund dieser Situation sah sich die EFSA nicht in der Lage, die (seit langem zugelassenen) Obstadditive einer abschließenden Bewertung zu unterziehen.

Montansäureester werden aus Braunkohle mittels Benzol extrahiert, obwohl die Verwendung von Benzol in der EU verboten ist. Unerwünschte Begleitstoffe aus der Braunkohle werden durch Oxidation mit Chromschwefelsäure entfernt. Anschließend können die Montansäuren mit Ethylenglykol, 1,2-Butandiol oder Glycerin verestert werden, bevor das Frischobst damit imprägniert wird.

## Quicklebendige Plastiktütenwelt

Zettler ER et al: *Life in the "plastisphere": microbial communities on plastic marine debris. Environmental Science & Technology* 2013; 47: 7137-7146

Umweltorganisationen fordern ein Verbot von Plastiktüten und anderem Plastikmaterial, weil es die Meere verschmutzt und dabei auch marinen Lebewesen zum Verhängnis werden kann. Zudem schwimmen im Meerwasser mittlerweile große Mengen an kleinen und kleinsten Plastikpartikeln, über deren Risiken heftig spekuliert wird. Doch währenddessen hat die Natur praktische Lösungen erarbeitet. Inzwischen haben viele Organismen das Plastikmaterial als Behausung und als Nahrungsquelle entdeckt. Ein Verbot der Tüten würde ihnen vermutlich gar nicht schmecken ...

Ozeanographen und Meeresbiologen aus Massachusetts identifizierten eine große Vielfalt an Mikroorganismen und anderer Kleinstlebewesen, die dichtgedrängt die Plastikteilchen besiedeln. Da diese im umgebenden Meerwasser nicht aufzufinden waren, bietet das Material den Meeresbewohnern ein neues Habitat. Die Kunststoffe sind vor allem durch ihre wasserabstoßende Oberfläche als Lebensraum interessant. Viele „Aufsitzer“ haben sich auf den Verzehr von Kohlenwasserstoffen, sprich von Erdöl und daraus hergestelltem Plastik, spezialisiert. Dabei teilen sich nicht nur Plastikspezialisten die Nahrungsquelle, auch Symbionten dürfen mitarbeiten. Und räuberische Wimperntierchen weiden den mit Mikroben reichgedeckten Tisch wieder ab. Um diesem ganz speziellen und artenreichen Teil des Ökosystems gerecht zu werden, spricht man von der „Plastisphäre“.

## Kwashiorkor - Fatale Zusammenarbeit

Smith MI et al: *Gut microbiomes of Malawian twin pairs discordant for kwashiorkor. Science* 2013; 339: 548-554

Im südafrikanischen Malawi müssen viele Kinder hungern, doch ihr Organismus reagiert mysteriöserweise sehr unterschiedlich auf den Mangel an Nahrung. So wurde immer wieder beobachtet, dass - selbst bei eineiigen Zwillingen und identischer Nahrung - ein Kind an Marasmus erkrankt, das andere an Kwashiorkor. Beim Marasmus magern die kleinen Patienten bis zum Skelett ab, Kwashiorkor ist dagegen durch Hungerödeme gekennzeichnet, bei denen der Bauch stark hervortritt und die Gliedmaßen anschwellen. Laut Lehrmeinung werden beide Krankheiten von Kalorien- und Eiweißmangel ausgelöst, doch das kann den drastisch unterschiedlichen Krankheitsverlauf bei gleich ernährten Zwillingen nicht erklären. Ebenso rätselhaft ist, dass Kwashiorkor nur in Afrika auftritt, nicht jedoch in anderen Hungergebieten.