

## **Bunt ist gesund - Pflanzenfarbstoffe und ihre positive Wirkung auf die Gesundheit**



In diesen Wochen kann man auf heimischen Feldern Erdbeeren pflücken. Die Himbeeren sind auch schon soweit. Johannisbeeren werden, wie der Name schon sagt, traditionell erst um Johanni (24. Juni) herum reif. Wie wundervoll leuchten doch diese frühsummerlichen Beeren! Wie hypnotisiert „fliegen“ wir auf die roten Feldfrüchte. Warum diese Anziehungskraft der roten Farbe nicht nur eine ästhetische Wirkung, sondern durchaus auch einen gesundheitlichen Nutzen hat, möchten wir in diesem Blogbeitrag erläutern.

**Woher kommt die Farbenpracht?**



Blüten und Früchte bekommen ihre Farbe von nur wenigen Gruppen chemischer Verbindungen: zum Beispiel durch Anthocyane (rot – violett – blau), Carotinoide (gelb – rot), Betalaine (rotviolett oder gelb) oder Flavonole (gelb). Meist ist die Farbgebung das Ergebnis einer Mischung verschiedener Farbstoffe. Den vielen Kombinationsmöglichkeiten der Einzelsubstanzen zusammen mit den unterschiedlich großen Mengen der einzelnen Farbstoffe verdanken wir die faszinierende, unendliche Farbenvielfalt der Pflanzenwelt.

Besonders Beerenobst beeindruckt mit phantastischen rot bis blau gefärbten Früchten. Die Farben stammen hauptsächlich von Anthocyanen (1). Die Einzelsubstanzen besitzen ausgefallene Namen, oftmals benannt nach der Pflanze, in der der Farbstoff als Erstes entdeckt wurde: Pelargonidin, Cyanidin, Malvidin, Delphinidin ...

### **Pflanzenfarbstoffe in der Medizin und in der Onkologie**

Im Labor hat sich die sehr positive, gesundheitsfördernde Wirkung farbgebender Substanzen gezeigt. Beispielsweise konnten entzündungshemmende (2), gefäßschützende (3), blutzuckersenkende (4) und krebshemmende Effekte (5) beobachtet werden. Leider konnten diese vielversprechenden Ergebnisse bisher nicht im gleichen Maße in Humanstudien wiederholt werden (6). Allerdings erwies sich eine Ernährung, die reich an Obst und Gemüse ist, durchaus als krankheits-, sowie krebsvorbeugend (1, 6).



Außerdem weisen Studien darauf hin, dass die einzelnen Stoffe einen synergistischen, das heißt einen sich gegenseitig verstärkenden Effekt haben können, wenn sie miteinander kombiniert werden. Da in Obst und Gemüse immer eine Mischung der Farbstoffe vorliegt, kann beim Verzehr natürlicher Lebensmittel im Ganzen eventuell ein besserer gesundheitlicher Nutzen erzielt werden als durch isoliert eingenommene Reinsubstanzen (7).

Obst und Gemüse liefern außer den gesundheitsfördernden Farbstoffen viele andere wichtige Inhaltsstoffe, z.B. Ballaststoffe und Vitamine, die einen entscheidenden Beitrag zum Wohlbefinden leisten. Eine möglichst große Auswahl verschiedener Früchte, die naturgemäß unterschiedliche wichtige Inhaltsstoffe enthalten, trägt maßgeblich dazu bei, den Körper optimal zu versorgen.

## **Farbstoffe und Ernährung**



Die Gehalte der Pflanzenfarbstoffe in den Früchten variieren stark, abhängig von Sorte, Reifegrad, Jahreszeit, Erntezeitpunkt, Lagerung und Wachstumsbedingungen (8). Das bedeutet für die Beerenschleckermäuler unter uns immer, möglichst frische Früchte zu essen, die möglichst lange am Strauch reifen konnten. Im Idealfall sind das heimische Beeren, die man selbst auf dem Feld oder Beet gepflückt hat.

Verschiedene Zubereitungsarten (mal roh, mal gedämpft...) können den Abwechslungsreichtum noch erweitern. Manche Lebensmittelinhaltsstoffe zerfallen beim Kochen teilweise. Andere Bestandteile wiederum werden durch Kochen oder die Zugabe von Öl besser verfügbar für die Aufnahme durch den Darm, wie das Lycopin in der Tomate (8). Daher gilt auch bei der Zubereitung: Abwechseln.

Daraus ergibt sich die Empfehlung für eine abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung mit vielen verschiedenen pflanzlichen Lebensmitteln. Auf der sicheren Seite sind Sie mit regionalen und saisonalen (Bio-)Produkten. Dem interessanten Thema der Pflanzenfarbstoffe hat der BR einen Beitrag gewidmet, der voraussichtlich am 26.6.18 ausgestrahlt wird. Lesen Sie auch unseren Blogbeitrag „[Erdbeere](#)“. Dazu passen auch die Rezepte „[Rote Beerengrütze](#)“ von Eckart Witzigmann und „[Erdbeercrepes](#)“ von Anna Matscher, welches wir letzte Woche an dieser Stelle vorgestellt haben.

## **Quellen**

1. S. Skrovankova et al., Bioactive Compounds and Antioxidant Activity in Different Types of Berries, *Int. J. Mol. Sci.* 2015, 16, 24673-24706
2. T. Chen et al., Randomized Phase II Trial of Lyophilized Strawberries in Patients with Dysplastic Precancerous Lesions of the Esophagus, *Cancer Prev Res (Phila)*. 2012 January ; 5(1): 41–50

3. R. Amani et al., Flavonoid-rich beverage effects on lipid profile and blood pressure in diabetic patients, *World J Diabetes* 2014 December 15; 5(6): 962-968
4. B. Jayaprakasam et al., MG. Insulin secretion by bioactive anthocyanins and anthocyanidins present in fruits. *J Agric Food Chem* 2005; 53: 28-31
5. Stoner GD. Foodstuffs for preventing cancer: the preclinical and clinical development of berries. *Cancer Prev Res.* 2009; 2:187–94
6. S. Knasmüller, *Krebs und Ernährung, Risiken und Prävention – wissenschaftliche Grundlagen und Ernährungsempfehlungen*, Thieme Verlag, Stuttgart, 2014
7. V. Nüssler, *Stark gegen Krebs – Wie Sie mit der richtigen Ernährung vorbeugen, die Heilung unterstützen und Kraft schöpfen*. Christian Verlag, 2017
8. K. Biesalski, P. Grimm, S. Nowitzki Grimm, *Taschenatlas der Ernährung*, Thieme Verlag, Stuttgart, 2015.