

## Liebe Gäste,

ein bekannter Ausspruch besagt: „Ernähren Sie sich bunt und abwechslungsreich“. Dieser steht allgemein für eine gesunde Ernährung, hinter dem sich jedoch weit mehr Potential versteckt als viele vermuten.

Mit diesem Newsletter möchten wir Sie über die bunte, gesunde und natürliche Vielfalt der sekundären Pflanzenstoffe in pflanzlichen Lebensmitteln informieren.



### Was versteht man unter sekundären Pflanzenstoffen und wo findet man sie?

Seit Menschengedenken stehen eine Vielzahl an Pflanzen auf dem Speiseplan. Neben u.a. Vitaminen, Mineralstoffen und Ballaststoffen liefern sie auch sekundäre Pflanzenstoffe. Man findet sie nicht nur in Gemüse und Obst, sondern auch in Hülsenfrüchten, Nüssen, Samen, Vollkornprodukten und Kartoffeln. Unter dem Oberbegriff sekundäre Pflanzenstoffe werden zahlreiche, chemisch sehr verschiedenartige Verbindungen zusammengefasst, die ausschließlich von Pflanzen gebildet werden. Dort sind sie zum Beispiel für Farbe, Geruch und als Schutz vor Fraß oder vor den schädlichen Auswirkungen der UV-Strahlung verantwortlich.



### Wie viele sekundäre Pflanzenstoffe gibt es?

Experten schätzen die Zahl der sekundären Pflanzenstoffe auf 60.000 bis 100.000 aber nur 10.000 sind bisher genauer bekannt, ganz zu schweigen von deren Wirkung. Beispielsweise sind **Carotinoide** in allen rot-gelben Gemüsearten oder die **Flavonoide** in Rotkohl oder blauen Weintrauben. Den typischen Geruch von Zwiebeln verursachen schwefelhaltige Verbindungen, die sogenannten **Sulfide**. Eine weitere Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe sind die **Glucosinolate** welche in allen Kohlarten, Meerrettich und Senf vorhanden sind und diesen ihren typischen Geschmack verleiht.

### Und was bewirken sie beim Menschen?

Es werden ihnen verschiedene gesundheitsfördernde Wirkungen für den Menschen zugeschrieben. So schützen einige sekundäre Pflanzenstoffe möglicherweise vor verschiedenen Tumorarten, hemmen Entzündungen oder sind gegen krankheitserregende Mikroorganismen wirksam.

### Warum heißen sie sekundär?

Im Unterschied zu den Hauptbestandteilen jeder Pflanze, den primären Pflanzenstoffen wie Kohlenhydraten, Eiweißen und Fetten, kommen die sekundären nur in geringen Mengen und bestimmten Pflanzen vor. Nach bisherigem Wissensstand und auf den ersten Blick sind nur die primären Pflanzenstoffe essentiell, also lebensnotwendig.

### Warum soll man sich „bunt“ ernähren?

Da man den sekundären Pflanzenstoffen die gesundheitsfördernde Wirkung zuschreibt, ist die Integrierung möglichst vieler bunter verschiedener Gemüse- und Obstsorten in die tägliche Ernährung wichtig, damit man möglichst viele dieser Substanzen zu sich nimmt.



### Achtung: Saisonalität beachten!

Die wichtigen Gesundheitsspender bilden sich nämlich erst am Ende der Reifezeit. Roh oder zu früh geerntetes und dann nachgereiftes Obst enthält nur einen Bruchteil der sekundären Pflanzenstoffe. Daher sollte man regional den örtlichen Markt bevorzugen.

## Welche Wirkungen werden den sekundären Pflanzenstoffen zugeschrieben?

Immer mehr Ergebnisse aus epidemiologischen Studien belegen, dass diese Substanzen das Risiko für verschiedene Krebsarten senken. Einige wirken cholesterinsenkend, andere verbessern die Funktion der Blutgefäße oder senken den Blutdruck. Ihre antioxidativen, entzündungshemmenden und antibakteriellen Wirkungen sind schon aus Tier- und experimentellen Studien bekannt.

In folgender Abbildung sind Beispiele zugeschriebener Wirkungen der sekundären Pflanzenstoffe aufgeführt.

Effekte von sekundären Pflanzenstoffen

SPS	AK	AM	AO	AT	IM	CS	BD	EH	BG
Carotinoide	•				•	•			
Saponine	•								
Phytosterine	•	•			•	•			
Glucosinolate	•	•				•			
Flavonoide	•	•	•	•	•		•	•	•
Protease-Inhibitoren	•		•						•
Monoterpene	•	•				•		•	
Phytoöstrogene	•		•		•				
Sulfide	•	•	•	•	•	•	•	•	•

AK = antikanzerogen      AI = antithrombotisch      BD = blutdruckbeeinflussend  
 AM = antimikrobiell      IM = Immunmodulation      EH = entzündungshemmend  
 AO = antioxidativ      CS = cholesterinsenkend      BG = blutglucosebeeinflussend

Tab.1: Mannigfaltig sind die krankheitsvorbeugenden Wirkungen der sekundären Pflanzenstoffe. (nach Watzl 2011)

### Fazit:

Es spricht vieles dafür sich bunt und damit vielseitig zu ernähren. Ein hoher Anteil pflanzlicher Lebensmittel in der Ernährung ist gut für die Gesundheit. Nicht nur aufgrund der sekundären Pflanzenstoffe, sondern auch wegen der Ballaststoffe, welche ebenfalls nur in pflanzlichen Lebensmitteln wie Gemüse, Obst, Vollkornprodukten oder Kartoffeln zu finden sind. Zudem ist die Energiedichte dieser Lebensmittel gering und sie bringen ein großes Volumen mit sich und sättigen so länger.



Wenn Sie noch spezielle Fragen oder Anregungen zu Kantina vital oder zum Thema „Sekundäre Pflanzenstoffe“ haben, schreiben Sie uns einfach.

Wir - vom Kantina vital-Team - sind gerne für Sie da!

Bayer Gastronomie GmbH  
 Kaiser-Wilhelm-Allee 3  
 51373 Leverkusen  
 kantina-vital@bayer.com  
 www.gastronomie.bayer.de

# Bayer Gastronomie



## Newsletter No. 12

### Sekundäre Pflanzenstoffe · bunte Vielfalt mit Potenzial

