

Sekundäre Pflanzenstoffe

Gruppe	enthalten in ...	Mögliche Bedeutung für die Pflanze	Gesundheitseffekte
Saponine	Hülsenfrüchte (wie Bohnen, Erbsen, Sojabohnen), Erdnüsse	Pflanzliche Abwehrmittel	Können den Cholesterinspiegel senken, geringeres Risiko für bestimmte Krebserkrankungen
Mono-terpene	Minze, Zitronen, Kümmel, Anis, Fenchel, Koriander, Basilikum	Duft- und Aromastoffe	Geringeres Risiko für bestimmte Krebserkrankungen, antibiotisch
Phytosterine	Nüsse und Pflanzensamen (Sonnenblumenkerne, Sesam, Soja), Hülsenfrüchte	Membranbaustoff, Pflanzenhormone, die ähnlich wie Cholesterin aufgebaut sind	Senkung ungünstiger Cholesterin-Blutspiegel
Phyto-östrogene	Getreide und Hülsenfrüchte (Erbsen, Linsen, Bohnen), Leinsamen	Pflanzenhormone, die ähnlich wie das weibliche Sexualhormon Östrogen aufgebaut sind	Geringeres Risiko für hormonabhängige Krebsarten wie Brust-, Gebärmutter- und Prostatakrebs; antioxidativ; beeinflussen das Immunsystem, Festigung der Knochen und Schutz vor Knochenschwund
Phenolsäuren	Kaffee, Tee, Vollkornprodukte, Weißwein, Nüsse	Abwehrstoffe gegen Fressfeinde	Geringeres Risiko für bestimmte Krebserkrankungen, antioxidativ
Flavonoide	Äpfel, Birnen, Trauben, Kirschen, Pflaumen, Beerenobst, rote Zwiebeln, Grünkohl, Rotkohl, Auberginen, Soja, schwarzer und grüner Tee u.v.m.	Farbstoffe (rot, blau, violett, gelb)	Geringeres Risiko für Krebs- und Herz-Kreislauf-Krankheiten, antioxidativ, antithrombotisch, blutdrucksenkend, entzündungshemmend, beeinflussen das Immunsystem, antibiotisch, positiver Einfluss auf kognitive Fähigkeiten
Sulfide	Zwiebeln, Lauch, Knoblauch, Schnittlauch	Duft- und Aromastoffe	Geringeres Risiko für bestimmte Krebserkrankungen, antibiotisch, antioxidativ, antithrombotisch, blutdrucksenkend, cholesterinsenkend
Carotinoide	Möhren, Tomaten, Paprika, grünes Gemüse (Spinat, Grünkohl), Grapefruit, Aprikosen, Melonen, Kürbis	Farbstoffe (rot, gelb, orange)	Geringeres Risiko für bestimmte Krebs-, Herz-Kreislauf- und Augenerkrankungen; antioxidativ; beeinflussen das Immunsystem; entzündungshemmend
Glucosinolate	alle Kohllarten, Rettich, Kresse, Radieschen, Senf	Scharfer Geruch und Geschmack als chemische Abwehr gegen Fressfeinde	Geringeres Risiko für bestimmte Krebserkrankungen; beeinflussen das Immunsystem, antibiotisch; antioxidativ

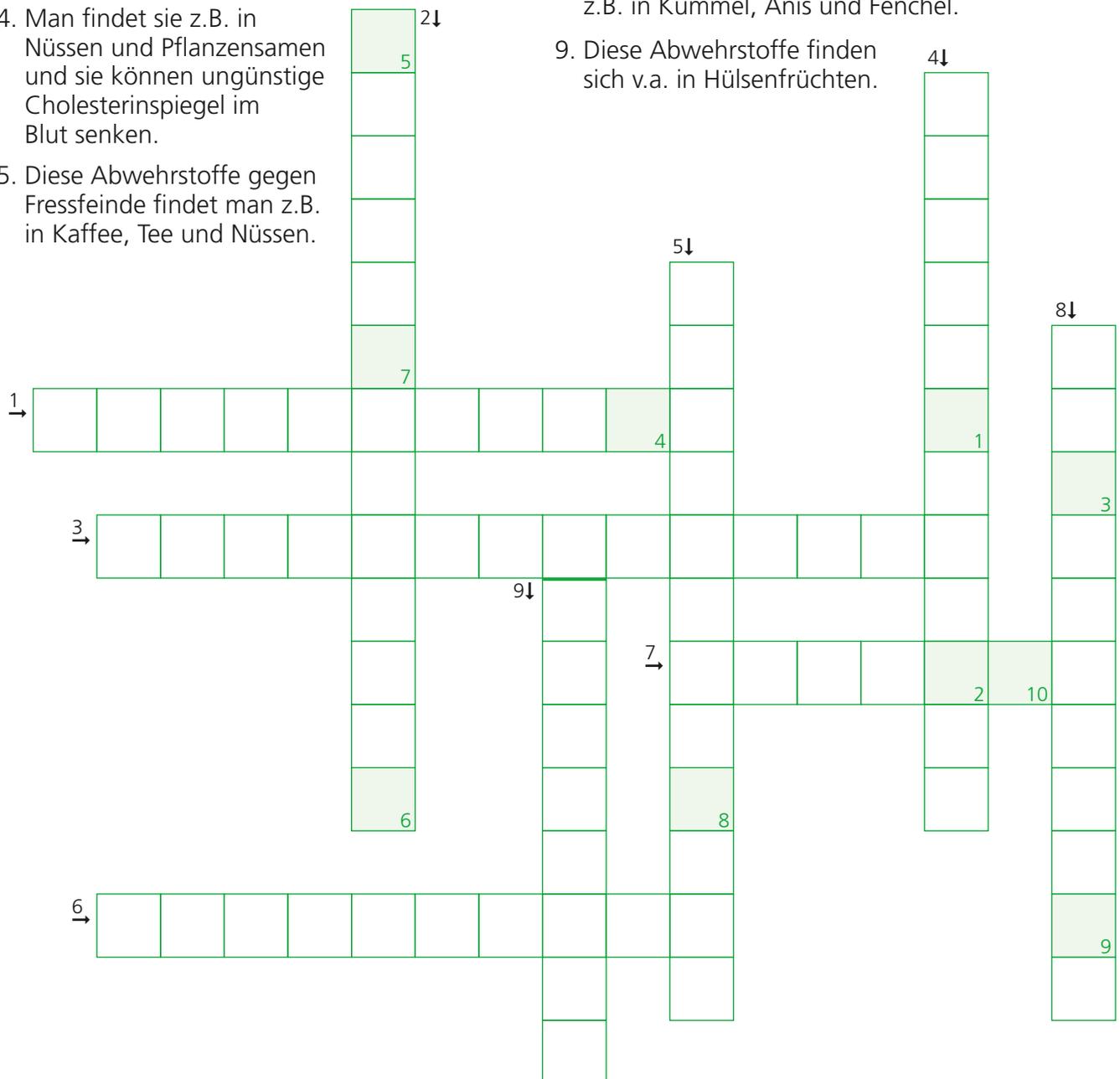
Quelle: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., verändert und ergänzt

Rätsel: Faszinierende Substanzen in pflanzlichen Lebensmitteln

Aufgabe:

Lies dir die Übersicht der sekundären Pflanzenstoffe (s. Arbeitsblatt 1) gut durch. Decke dann die drei rechten Spalten ab, sodass du nur noch die Gruppennamen siehst. Versuche nun, das Kreuzworträtsel zu lösen. Der Lösungssatz zeigt dir, ob du richtig liegst.

1. Sie verleihen vielen Lebensmitteln ihre rote, gelbe oder orange Farbe.
2. Diese pflanzlichen Abwehrstoffe findet man vor allem in Kohlartern.
3. Diese Pflanzenhormone schützen vor Brust-, Gebärmutter- und Prostatakrebs.
4. Man findet sie z.B. in Nüssen und Pflanzensamen und sie können ungünstige Cholesterinspiegel im Blut senken.
5. Diese Abwehrstoffe gegen Fressfeinde findet man z.B. in Kaffee, Tee und Nüssen.
6. Sie verleihen vielen Obst- und Gemüsearten ihre Farbe und üben zahlreiche Gesundheits-effekte aus.
7. Zwiebeln und Knoblauch verdanken ihnen ihr einzigartiges Aroma.
8. Diese gesunden Aromastoffe finden sich z.B. in Kümmel, Anis und Fenchel.
9. Diese Abwehrstoffe finden sich v.a. in Hülsenfrüchten.



Sekundäre
Pflanzenstoffe:

S₁ I₂ N₃ D₄

G₅ E₆ S₇ U₈ N₉ D₁₀