



Passgenau zum  
**LehrplanPLUS**

# Das Erfolgsrezept

## Startklar! Ernährung und Gesundheit

Der neue Band für die Jahrgangsstufen 8–10

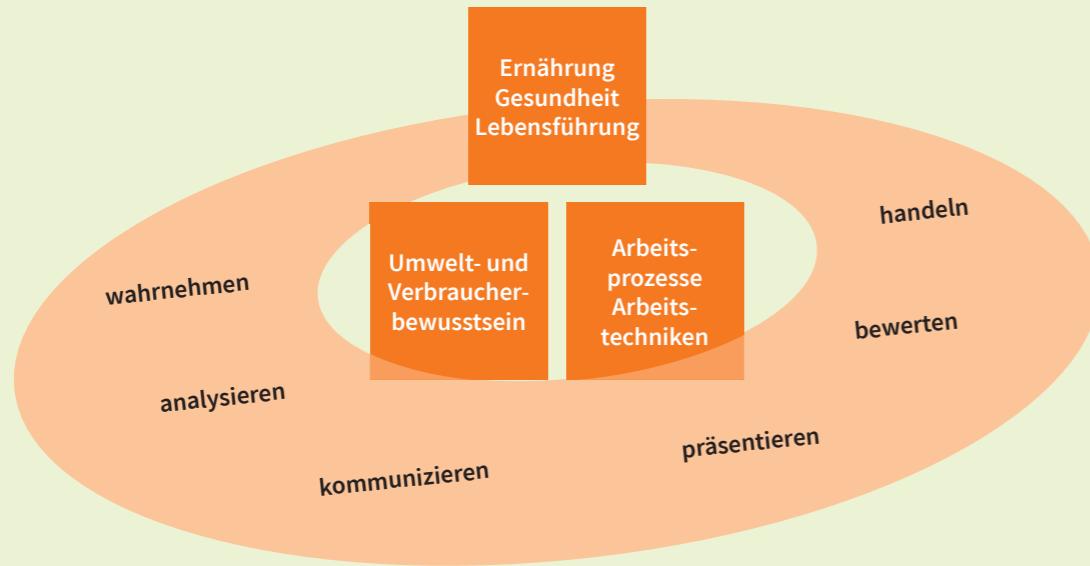
**Cornelsen**

Potenziale entfalten

# Gute Aussichten

## Startklar! Ernährung und Gesundheit

Theorie und Praxis gut verknüpft: *Startklar! Ernährung und Gesundheit* vermittelt Kompetenzen, die für den Alltag und das Berufsleben nützlich sind – von der Bewertung der Inhaltsstoffe in Genussmitteln über das Erstellen von Vorratsplänen bis zur Auswahl geeigneter Garverfahren.



Das Konzept fördert die individuellen Stärken jeder Schülerin und jedes Schülers:

- **Differenziert**

Wertneutrale Würfelsymbole weisen Aufgaben auf drei Niveaustufen aus. Lösungshilfen im Anhang bieten Unterstützung bei der Lösung der Aufgaben.

- **Kompetenzorientiert**

Kompetenzerwerb findet vom Kapitaleinstieg bis zu den „Das kann ich“-Seiten am Kapitelende statt.

- **Klar strukturiert**

Jede Doppelseite behandelt je ein Thema.

- **Praxisnah und anschaulich**

Das Schülerbuch vermittelt alle wichtigen Fachwörter stets klar und verständlich; Abkürzungen werden aufgelöst.

Methodenseiten vermitteln praktische Fertigkeiten, Wissensspeicherseiten bieten vertiefende Informationen und anschauliche Fotos unterstützen die Erarbeitung der Sachverhalte.

Qualität aus Bayern für Bayern – das Team von *Startklar! Ernährung und Gesundheit*  
Gabriele Fleischmann (Hauzenberg/Passau),  
Nina Goldmann (Poing), Maria Keil (Schongau),  
Heide Tremmel-Sack (Singen/Hohentwiel),  
Petra Westhäuser (Obergünzburg) und  
Stephanie Wunder (Heilsbronn)



### Auszüge aus dem Inhalt

Genau abgestimmt auf den LehrplanPLUS

#### Jahrgangsstufe 8

- **Kapitel 1:** Ernährung, Gesundheit, Lebensführung
- **Kapitel 2:** Umwelt- und Verbraucherbewusstsein
- **Kapitel 3:** Arbeitsprozesse – Arbeitstechniken
- **Wissensspeicher:** Hygieneregeln
- **Wissensspeicher:** Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen
- **Methode:** Wie planen wir selbst eine Praxiseinheit?
- **Wissensspeicher:** Garverfahren
- **Wissensspeicher:** Geliermittel

#### Jahrgangsstufe 9

- **Kapitel 4:** Ernährung, Gesundheit, Lebensführung
- **Wissensspeicher:** Inhaltsstoffe von Obst und Gemüse
- **Kapitel 5:** Umwelt- und Verbraucherbewusstsein
- **Kapitel 6:** Arbeitsprozesse – Arbeitstechniken
- **Wissensspeicher:** Getreide und Mehl
- **Methode:** Eine Diskussionsrunde vorbereiten und durchführen

#### Jahrgangsstufe 10

- **Kapitel 7:** Ernährung, Gesundheit, Lebensführung
- **Wissensspeicher:** Stoffwechsel
- **Methode:** Wie kann ich meine Vitalität positiv beeinflussen?
- **Wissensspeicher:** Food Design
- **Wissensspeicher:** Gentechnologie
- **Kapitel 8:** Umwelt- und Verbraucherbewusstsein
- **Kapitel 9:** Arbeitsprozesse – Arbeitstechniken

# Optimaler Einstieg

## Die Themenseiten

Hier wird der Kern des Themas bereits in der Überschrift als zielführende Frage auf den Punkt gebracht. Hintergrundinformationen werden in der Randspalte erklärt. Arbeitsaufträge sind auf drei Niveaustufen enthalten. Erklärungen und Lösungsbeispiele finden sich im Anhang.

### 8 Was ist eine Allergie?

**M1 Möglicher Allergieauslöser**



**M2 Anaphylaktischer Schock**

In diesen Lebensjahren treten Nahrungsmittelallergien vorrangig gegen Grundnahrungsmittel wie Kuhmilch, Hühnersei, Weizen und Nüsse auf. Jugendliche leiden hauptsächlich an Allergien gegen rohes Gemüse und Obst, Gewürze, Nüsse sowie Erdnüsse. Im Erwachsenenalter stehen Kreuzreaktionen von Pollen und Lebensmitteln an erster Stelle. Lufteinheiten, Rauchen und Passivrauchen sowie Alkoholkonsum oder Medikamenteneinnahmen können das Allergierisiko erhöhen. Um ein Allergierisiko zu verringern, empfiehlt es sich, keine Katzen oder andere Fell tragende Haustiere anzuschaffen, Schimmel und feuchte Stellen an den Wänden zu vermeiden sowie lösungsmittelarme Lacke und Farben zu verwenden. Wohnungen an stark befahrenen Straßen sollten nur zu verkehrsarmen Zeiten kurz gelüftet werden.

**Kreuzreaktionen**

Besonders während der Zeit von Pollenflug im Frühjahr kommen allergische Kreuzreaktionen vor. Dabei ruft zum Beispiel das Allergen Birkenpollen eine Sensibilisierung hervor. Die so gebildeten Antikörper können dann mit reizenden Stoffen aus rohem Steinobst reagieren.

**M3 Mögliche Kreuzreaktionen**

über die Atemluft aufgenommen ...	daraus erfolgende Kreuzreaktion mit ...
- Birkenpollen	Nüssen, Kern- und Steinobst roh, Kiwi, Möhren, Sellerie, Soja
- Gräserpollen	Getreide, Tomaten, Hülsenfrüchte, Erdnüssen
- Beifußpollen	Sellerie, Tomaten, Kamille, Gewürze (z.B. Kummel, Anis, Korinander, Zimt)

**M4 Befalls**

**M5 Birkenpollen**



**M6 Blühende Gräser**



**30**

**1 Ernährung, Gesundheit und Lebensführung**

**M1 Möglicher Allergieauslöser**

**M2 Anaphylaktischer Schock**

**M3 Mögliche Kreuzreaktionen**

**M4 Befalls**

**M5 Birkenpollen**



**M6 Blühende Gräser**



**31**

# Schnellere Erfolge

## Die Methodenseiten

Das Methodenwissen wird Schritt für Schritt dargestellt. Dazu kommen ausführliche Erklärungen anhand eines Beispiels, das zum Kapitelthema passt.

### 10 Wie kann ich meine Vitalität positiv beeinflussen?

**M1 Personliche Tagesleistungskurve**

hoch	3	6	9	12	15	18	21	24	3	6 Uhr
mittel										
niedrig										

**M2 Auswertung durchführen**

Werten Sie die Ergebnisse Ihrer Selbstwahrnehmung mithilfe des Basiswissens aus.

- Welchen Schlaf-Wach-Rhythmus (Biorhythmus) habe ich?
- Wie verteile ich meine Mahlzeiten in Bezug auf meinen Biorhythmus?
- Unterstütze ich meine Leistungshöche mit Mahlzeiten?
- Esse ich „das Richtige“ in meinen Mahlzeiten?
- Unterstütze ich meine Leistungshöche mit energiereichen Nahrungsmitteln?
- Lege ich meine frei wählbaren Leistungsaktivitäten in meine persönlichen Leistungshöche (z.B. Lernzeiten)?

**M3 Fazit erstellen**

Erstellen Sie einen Wochenplan für Ihre Leistungsaktivitäten und Mahlzeiten. Berücksichtigen Sie dabei Ihren persönlichen Biorhythmus und individuelle Leistungskurve, um Ihre persönliche Vitalität zu optimieren.

**M4 Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag**

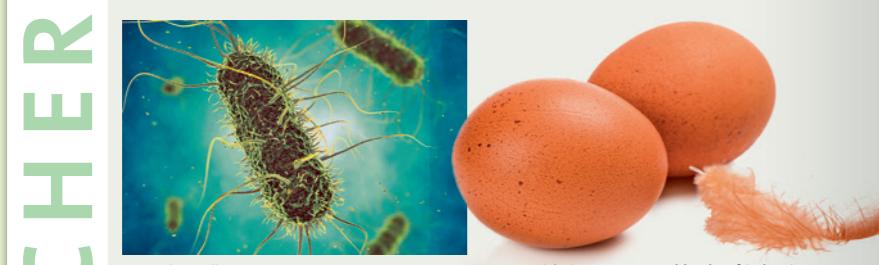
Zeit	Tagezeit	Mahlzeit	Tagezeit	Mahlzeit	Tagezeit	Mahlzeit	Tagezeit	Mahlzeit	Tagezeit	Mahlzeit
6-7	aus- stehen	Milch								
7-8										
8-9										
9-10									Voll- Korn- brei, Käse	
10-11									Schule	
11-12										
12-13										
13-14										
...										

**M5 Personlicher Wochenplan**

**170**

**171**

# 8 Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen



## Die Bedeutung von Hygiene

Um die Gesundheit nicht zu gefährden, muss insbesondere beim Umgang mit Lebensmitteln streng darauf geachtet werden, dass hinsichtlich der Lagerung, Kühlung und Verarbeitung alle Hygienevorschriften erfüllt werden. Fehlende Hygiene hat oftmals eine Übertragung von Krankheitserregern zur Folge.

## Infektionen

Ansteckungskrankheiten, die in der Fachsprache „Infektionen“ heißen, können auf verschiedenen Wegen übertragen werden. Bei einer Schmierinfektion werden die Krankheitserreger über Berührungen verbreitet. So finden sich Krankheitserreger beispielsweise auf Türkriegen oder Fernbedienungen insbesondere in Hotelzimmern. Bei der Tröpfcheninfektion werden die Krankheitserreger auf dem Luftweg transportiert.

## Krankzeichen und Krankheitsverlauf bei Salmonellenvergiftung

Krankzeichen einer Salmonellenvergiftung sind Durchfall, Kopf- und Bauchschmerzen, Erbrechen sowie eine erhöhte Temperatur. Meist klingen diese Symptome nach ein paar Tagen von selbst wieder ab. Menschen mit einem schwächeren oder geschwächten Immunsystem sollten jedoch einen Arzt aufsuchen, um ernsthafte Folgeerkrankungen wie eine Blutvergiftung zu vermeiden. Auch nach dem Abklingen der Symptome sind die Betroffenen noch bis zu einem Monat ansteckend.

## Bakterien und Viren

Salmonellen gehören zu den Bakterien. Sie können sich selbst vermehren, da sie einen eigenen Stoffwechsel besitzen. Viren hingegen benötigen hierfür eine fremde Zelle und zerstören sie somit. Antibiotika\* können nur Bakterien bekämpfen, indem sie gezielt in deren Stoffwechsel eingreifen. Da Viren keinen eigenen Stoffwechsel haben, können sie nicht mit Antibiotika behandelt werden.

## Fleisch und Geflügelfleisch

Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit gibt zum Umgang mit gefährdeten Lebensmitteln einige Empfehlungen. So sollte Geflügelfleisch möglichst nicht gewaschen werden, da sich ansonsten Keime in der Küche verbreiten können. Falls es dennoch gewaschen wird, müssen das Spülbecken und seine Umgebung direkt danach gründlich gereinigt werden.



## \* Antibiotika

Substanzen, die den Stoffwechsel von Bakterien hemmen und so eine Vermehrung von Zellen verhindern

## Infectionsschutzgesetz und Lebensmittelhygieneverordnung

Für Personen, die mit Lebensmitteln in verschiedenen Einrichtungen wie Schulcafés, Ausgaben, Küchen oder an Verkaufsständen von Festen zu tun haben, gelten das Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen – kurz Infectionsschutzgesetz (IfSG) – und die Lebensmittelhygieneverordnung.

# Besseres Verständnis

## Der Wissensspeicher

Die Seiten bieten eine Vertiefung des zentralen Kapitelthemas sowie Erklärungen wichtiger Begriffe, die im Text mit einem Sternchen gekennzeichnet sind.

# NSSENNSPEICHER

# Mehr Durchblick

## Die Check-up-Seiten

„Bist du startklar?“-Seiten unterstützen die Schülerinnen und Schüler bei der selbstständigen Überprüfung der Kompetenzen am Ende jedes Kapitels. Begriffserklärungen fördern das Verständnis.

**CHECK UP**

**10 Das kann ich ...**

**M 1 Wichtige Begriffe**

- Stoffwechsel
- Biorhythmus
- Tagesleistungskurve
- Ernährungsplan
- Food Design
- Vollwerternährung
- vollwertige Ernährung
- leichte Vollkost
- Diät
- Diabetes mellitus
- Arteriosklerose
- Essstörung
- belastete Lebensmittel
- Gentechnologie

**A Folgeerkrankungen von Diabetes mellitus**

**B Rindermast mit Maissilage**

**C Stoffwechsel**

Kohlenhydratstoffwechsel ...  
... in erster Linie für den Zellaubau, weniger zur Energiegewinnung.  
... vorrangig zur Energiespeicherung und auch zur Energiegewinnung.  
Fettstoffwechsel ...  
... zur Energiegewinnung und Kohlenhydratspeicherung.

**D Der Body-Mass-Index**

Der Body-Mass-Index (BMI) ist eine Maßzahl für die Bewertung des Körpergewichts in Relation zur Körpergröße.  
 $BMI = \frac{\text{Körpermasse (in kg)}}{\text{Körpergröße (in m)}^2}$

Nach WHO haben normalgewichtige Menschen einen BMI zwischen 18,5 und 24,99. Ab einem BMI von 30 gelten Menschen als behandlungsbedürftig. Laut DGE haben normalgewichtige Männer einen BMI zwischen 20 und 25, Frauen zwischen 19 bis 24. Bei Senioren darf der Wert etwas höher liegen, da kleine Fettreserven dem Körper helfen, auch längere Erkrankungen zu überstehen.

**E Fehler eines Grafikers**

**F Lebensformen im Wandel**

**Wissen und kommunizieren**

- Erklären Sie sich gegenseitig die wichtigen Begriffe (M1).
- Ordnen Sie die richtigen drei Paare der Puzzleteile in Material C zusammen.
- Reporten Sie über die veränderten Sinneswahrnehmungen älterer Menschen. Machen Sie drei Vorschläge, wie diese Tatsache hinsichtlich der Ernährung älterer Menschen berücksichtigt werden sollten (F).

**Wahrnehmen und analysieren**

- Erläutern Sie den Zusammenhang zwischen Getreide und direkter bzw. indirekter Nahrung (B).
- Ein Grafiker erhält den Auftrag, hochgradig purinhaltige Lebensmittel zu zeichnen. Im Material E sehen Sie das fehlerhafte Resultat. Nennen Sie die Lebensmittel, die nicht Bestandteil der Illustration sein sollten.
- Berechnen Sie Ihren BMI (D). Ordnen Sie ihn in die Rahmen von WHO und DGE ein.

**Handeln, präsentieren und bewerten**

- Stellen Sie sich vor, Sie hätten die Vermutung, jemand aus Ihrem persönlichen Umfeld würde an einer Essstörung leiden. Wie würden Sie auf diese Situation eingehen?
- Entwerfen Sie eine Präsentation zur Gefahr von Diabetes mellitus. Beziehen Sie dabei das Material A ein.
- Fertigen Sie ein möglichst motivierendes Informationsposter zum Thema „Bekämpfung von Übergewicht“ an.

192

193

**Arbeitsaufträge und Lösungsbeispiele**

**S. 39, Aufgabe 6**

**Begründen**

Stelle dir vor, dass deine Überprüfung des Nettovergleichs eines verpackten Lebensmittels eine unzulässige Abweichung ergab. Was würdest du tun? **Begründe** deine Entscheidung.

„Begründen“ bedeutet, dass du bei deiner Aufgabenlösung die Wörter „weil“ oder „denn“ verwendest. Beispielsweise: „Bei einer geringen Abweichung würde ich nichts unternehmen, denn der Aufwand stünde in keinem Verhältnis zum Ertrag. Bei einer größeren Abweichung würde ich mich mit der Verbraucherzentrale in Verbindung setzen.“

**S. 101, Aufgabe 7**

**Berichten**

**Berichte** darüber, wie du die Frische eines Hühnereis feststellen kannst.

„Berichten“ bedeutet, dass du etwas ohne große Aus schwEIFungen knapp und sachlich darstellst. Beispiels-

weise: „Aufgrund der Größe der Luftblase eines Hühnereis kann die Frische bestimmt werden. Je größer die Luftblase ist, desto älter ist das Ei. Ältere Hühnereier richten sich in Wasser auf.“

**S. 67, Aufgabe 4**

**Beschreiben**

**Beschreibe**, wie auf dem Foto M5 mit einem Wok gegart wird.

werden müssen. Beispielsweise: „Im gewölbten Wok wird das Gemüse mithilfe eines Holzlöffels umgeschichtet.“

# Für jeden das richtige Angebot

## Das komplette Programm von Startklar!

### Für Schülerinnen und Schüler

Das **Schülerbuch** unterstützt das Erreichen individueller sowie gemeinsamer Ziele.

Das **E-Book** ermöglicht flexibles Arbeiten – zu Hause oder in der Schule. Mit der praktischen PrintPlus-Lizenz kann das E-Book ergänzend zur gedruckten Ausgabe mit der ganzen Klasse genutzt werden – für nur 1 EUR pro Jahr und Schüler/-in: [cornelsen.de/printplus](http://cornelsen.de/printplus)



### Für Lehrerinnen und Lehrer

Das **Lehrmaterial** unterstützt mit Übersichten, Arbeitsblättern und methodisch-didaktischen Hinweisen bei der Vorbereitung und Durchführung des Unterrichts – damit Sie mehr Zeit für Ihre Klasse haben.

Kleiner Stick, große Wirkung: Im **Begleitmaterial auf USB-Stick** inkl. E-Book als Zugabe und Unterrichtsmanager finden Sie alle Materialien kapitelgenau zugeordnet, wie Lösungen, Lehrermaterial, Arbeitsblätter.

# Das Angebot im Überblick

## Startklar! Ernährung und Gesundheit



### Startklar! Ernährung und Gesundheit RealSchule Bayern

7. Jahrgangsstufe  
**Schülerbuch**  
Kartoniert mit Schutzumschlag,  
160 Seiten  
Als E-Book auf cornelsen.de/e-books  
978-3-637-02705-3  23,50

8.-10. Jahrgangsstufe  
**NEU Schülerbuch**  
Kartoniert mit Schutzumschlag,  
240 Seiten (April 2020)  
Als E-Book auf cornelsen.de/e-books  
978-3-637-02722-0  33,25

**Lehrmaterial**  
Mit Kopiervorlagen und Lösungen  
Loseblattsammlung, 112 Seiten  
978-3-637-02707-7  25,00

**Begleitmaterial auf USB-Stick**  
Inkl. E-Book als Zugabe und  
Unterrichtsmanager  
978-3-637-02708-4  29,00



Immer aktuell informiert sein mit den  
kostenlosen Newslettern von Cornelsen:  
[cornelsen.de/newsletter](http://cornelsen.de/newsletter)

## Gut beraten, umfassend informiert

Wir sind für Sie da – online und vor Ort

Sie haben Fragen zu *Startklar! Ernährung und Gesundheit*?

Unsere Schulberaterinnen und Schulberater kommen gern direkt an Ihre Schule und beantworten alle Ihre Fragen im persönlichen Gespräch. Vereinbaren Sie einfach einen Termin auf: [cornelsen.de/schulberater](http://cornelsen.de/schulberater)

Herzlich willkommen in den Informationszentren von Cornelsen!

Hier finden Sie alle für Ihren Unterricht wichtigen Lehrwerke und Arbeitsmaterialien – direkt zum Anfassen! In angenehmer Atmosphäre können Sie sich ausgiebig informieren – fachliche Beratung inklusive. Und das Beste: Viele Titel erhalten Sie zu einem reduzierten Prüfpunkt.

Sie sind herzlich eingeladen!

### Informationszentrum München

Neuhauser Str. 15 a, 4. OG  
Im Innenhof der Passage  
80331 München  
Mo – Fr 10.30 – 18 Uhr  
izmuenchen@cornelsen.de

Telefon: 0800 12 120 20  
(kostenlos aus dem dt. Festnetz)  
+49 30 897 85-640  
(Mobilfunknetz / Ausland)

Regelmäßig finden auch interessante Veranstaltungen mit Autoren und Herausgebern statt – wir informieren Sie gerne:  
[cornelsen.de/informationszentren](http://cornelsen.de/informationszentren)

### Service Center

Telefon: 0800 12 120 20 (kostenlos aus dem dt. Festnetz)  
+49 30 897 85-640 (Mobilfunknetz / Ausland)  
Mo – Fr 8 – 18 Uhr (außerhalb dieser Zeit erreichen Sie unsere automatische Bestellannahme)  
Fax: +49 30 897 85-578  
E-Mail: [service@cornelsen.de](mailto:service@cornelsen.de)

Cornelsen Verlag  
14328 Berlin  
[cornelsen.de](http://cornelsen.de)

### Zeichenerklärungen

- 20% Ermäßigung für Fachlehrkräfte zu Prüfzwecken (gilt nicht in A/CH)
- Zum vollen Preis für Schulen und Lehrkräfte gegen (einmalige) Vorlage eines Schulstempels
- Unverbindliche Preisempfehlung
- Direkt beim Verlag, nicht über den Handel zu beziehen

Preisangaben in € (D), Stand 1.1.2020. Preisänderung und Irrtum vorbehalten. Alle Preise enthalten die zzt. geltende Mehrwertsteuer.

### Bildnachweis

Cover und Seite 2:  
© Shutterstock.com/4 PM production