

## Wissen wir wie viel und was wir essen?

Die Antwort auf die Frage, wie viel und was wir essen, ist sehr wichtig für unsere Gesundheit. In dieser Aufgabe lernen die SchülerInnen den Energiewert von Essen kennen und erfahren was gesundes Essen ist. Zudem werden regionale und kulturelle Unterschiede sowie die körperliche Aktivität berücksichtigt.



*Traditionelles tschechisches Mittagsgeschicht „Vepřo-Knedlo-Zelo (Gebratenes Schweinefleisch – Knödel – Sauerkraut)“  
(<http://www.receptyonline.cz/data/recepty/orig/2014/05/183859v-epro-knedlo-zelo-jidlo.jpg>)*

Diese Frage ist nicht nur für jeden persönlich wichtig, zusätzlich zu den traditionellen Berufen, die sich mit Ernährung beschäftigen, wie die Landwirtschaft, die Lebensmittelindustrie und Biotechnologien, sind in den letzten Jahren noch weitere Berufe gekommen, die sich mit der Optimierung von Ernährung sowie neue Berufszweige, die sich mit der Analyse und Toxikologie von Nahrung, Bio-Landwirtschaft oder Ernährungsberatung beschäftigen.

**Fach:** fächerübergreifend zwischen Mathematik und Naturwissenschaften (hauptsächlich Chemie, Biologie, Ökologie), zum Teil verbunden mit Kultur- und Sozialwissenschaften

**Dauer:** je nach konkreter Aufgabe, von 1 Unterrichtsstunde (45min) bis zu einem mehrwöchigen Projekt

**Zielgruppe:** Sekundarstufe 1 und 2

**Altersgruppe:** 11 –18 Jahre

### Dimensionen des forschenden Lernens

- Anwendung von Mathematik bei authentischen Problemen
- SchülerInnen versuchen Probleme zu lösen und nutzen ihr Wissen, Lösungen zu finden
- SchülerInnen reflektieren ihre Ergebnisse und Prozesse
- SchülerInnen entwickeln ihr eigenes Verständnis
- Der Kontext ist sinnsiftend und praktisch
- Die Formulierung der Frage erlaubt verschiedene Problemlösestrategien
- Die Aufgabe unterstützt Zusammenarbeit und Kommunikation
- Die Aufgabe unterstützt die kulturelle Dimension bezüglich mathematischer und naturwissenschaftlicher Bildung

### Bezug zur Arbeitswelt

- Kontext: die Aufgabe hat einen direkten Bezug zum Alltag sowie der Arbeitswelt
- Rolle: die SchülerInnen arbeiten als Ernährungsberater

- **Aktivität:** SchülerInnen analysieren verschiedene Arten von Essen und deren Inhalt im Alltag im Hinblick auf kulturelle und ökologische Unterschiede sowie Unterschiede im Hinblick auf unterschiedliche körperliche Belastung, z.B. sie verwenden Nationalgerichte anderer Länder als Beispiele
- **Produkt:** Analysieren und Optimieren der Nahrung im Alltag, planen der täglichen Nahrungszufuhr mit Augenmerk auf die Energie, Inhalt und Qualität
- **Verwandte Berufe:** Nahrungsspezialist, Ernährungsberater, analytischer Chemiker, Biochemiker

### **Verfügbares Material**

- Handreichung für Lehrerinnen und Lehrer
- Arbeitsblatt für SchülerInnen
- Allgemeine Informationen:
  - <http://www.food-life.cz/kalkulacky/potraviny> (Kalkulator für Brennwert in Tschechisch)
  - <https://www.eatforhealth.gov.au/eat-health-calculators> (Kalkulator für Brennwert in Englisch)
  - <http://www.mydailyintake.net/calculating-energy/> (Brennwert kalkulieren)
  - <http://caloriescount.com/foodcalculator.aspx> (Kalorienkalkulator)

### **Vorschläge für Fragen, die unter den LehrerInnen auf der Website diskutiert werden können:**

Welche Konsequenzen initiiert diese Aufgabe?

Was für Unterstützung brauchen die SchülerInnen, um diese Aufgabe nutzen zu können?

### **Potenzielle Anpassung an andere Altersgruppen**

Diese Aufgaben können für verschiedene Lernergruppen genutzt werden, Jüngere (weniger Fokus auf Berechnungen, mehr auf die qualitative Seite der Probleme) sowie Ältere (analytischer orientiert mit Bezügen zur Biochemie).

Copyright/Creative Commons

Mascil partner: CZ

Materials are published under the  
CC BY-NC-SA 4.0 license.

