

|  |  |                  |
|--|--|------------------|
| <b>Klassenstufe:</b> 6   | <b>Leitidee:</b> Zahl<br><b>Thema:</b> Prozentrechnung | <b>Krajewski</b> |
| <p><b>Szenario:</b> Es handelt um die dritte Unterrichtsstunde zum Thema „Prozentrechnung“. In der ersten Stunde sollten die Schüler möglichst viele verschiedene gleichwertige Darstellungen für 50% finden (Bruch, Dezimalbruch, Bruch mit Nenner 100). In der 2. Stunde wurde geübt, die verschiedenen Darstellungen ineinander umzurechnen.</p> <p>In der vorliegenden Doppelstunde sollen die Schüler die Prozentdarstellung als besonders geeignet für Vergleiche bei unterschiedlichem Grundwert (Begriff ist noch nicht eingeführt) erkennen. Außerdem ergibt sich damit eine Übung des vorangegangenen Themas „Proportionale Funktionen“.</p> <p>Da unter den gegebenen Voraussetzungen die Darstellung von Anteilen unterschiedlicher Grundwerte als Prozentsätze eine anspruchsvolle Transferleistung erfordert, wurde als Sozialform die Gruppenarbeit (4-er) gewählt. Um eine möglichst weitgehende Mitarbeit aller Schüler zu erreichen, soll der erste Teil der Gruppenarbeit als „Schreibkonferenz“ erfolgen, die erstmalig angewandt und deshalb in der Motivationsphase erläutert wird. Die Ergebnissicherung erfolgt über Folien, auf denen mehrere Gruppen jeweils unterschiedliche Lösungswege präsentierten.</p> |  |                  |
| <p><b>Motivationsphase:</b> Eine Folie mit Anleitung „Gruppenarbeit als Schreibkonferenz“ wird aufgelegt und besprochen. (Anhang 1)</p> <p>3 verschiedene Packungen Müsli werden aufs Pult gestellt. Es wird ein Gespräch über dieses Nahrungsmittel angeregt.</p>   |  |                  |
| <p><b>Zentraler Impuls:</b> (Anhang 2)</p> <p style="text-align: center;"><b>Welche Gruppe findet das gesündeste Frühstück?</b></p> <p>Es gibt 3 verschiedene Müsliarten zur Auswahl:</p> <p>Die 600g-Packung „ACTIV Knusper-Schoko Müsli“ enthält 138g Zucker, 90g Fett und 52g Ballaststoffe.</p> <p>In 375g „GUT BIO Vollkorn-Früchte-Müsli“ sind 75g Zucker, 31g Fett und 30g Ballaststoffe enthalten.</p> <p>750g „Haferkleie Müsli“ enthalten 143g Zucker, 46g Fett und 73g Ballaststoffe.</p> <p>Welche Müsliorte sollte man einem Freund empfehlen, der nur wenig Zucker essen darf?<br/> Welche Müsliorte sollte man essen, wenn man fettarme Kost bevorzugt?<br/> Welche Sorte hat die Aufschrift <b>Reich an Ballaststoffen</b> am ehesten verdient?</p>  |  |                  |
| <p><b>Erwartete Schülerleistungen:</b></p> <p>Zur Lösung der Fragen werden Anteile in Prozentsätzen angegeben.</p>   |  |                  |

**Bemerkungen:**

Da die wichtigen Daten in der Aufgabenstellung gegeben werden, ist es nicht nötig, tatsächlich verschiedene Müsli-Packungen mitzubringen.

Es ergaben sich drei verschiedene Ergebnisdarstellungen:

- Anteile einer „3000g“-Packung
- Anteile pro 1g Müsli
- Prozentsätze

Letztere wurden von den Schülern im Plenum als die geeignetste Darstellung eingeschätzt.

Die Darstellung der Prozentsätze als Tabelle und die „Arbeitsteilung“ beim Berechnen der Anteile erfolgte teilweise nicht spontan sondern erst nach Hinweis an die Gruppen.

## Anhang 1

### Anleitung Schreibkonferenz:

#### **Gruppenarbeit als „Schreibkonferenz“**

**Wichtig: Sprecht erst miteinander, wenn es in der Anleitung steht!**

**Phase 1:** (ca. 5 Minuten) Jeder überlegt sich einen Lösungsweg für die Aufgabe (noch nicht rechnen) und schreibt seinen Vorschlag mit seinem Namen auf einen Zettel. Beim Signal gebt ihr euren Zettel an euren linken Nachbarn weiter.

**Phase 2:** Schaut euch den Lösungsweg auf eurem Zettel an und überlegt, ob er funktionieren könnte. Schreibt euren Namen und einen Kommentar. Falls ihr meint, dass es so nicht (oder nicht gut) geht, **müsst** ihr es kurz begründen.

Nach 2-3 Minuten (Signal) werden die Zettel an den nächsten weitergegeben. Dies wiederholt ihr so lange, bis jeder alle Zettel gesehen und kommentiert hat.

**Phase 3:** Jetzt dürft ihr miteinander reden. Sammelt die Zettel und vergleicht, welcher Vorschlag die meiste Zustimmung bekommen hat. Berechnet die Lösung gemeinsam auf die vorgeschlagene Art und Weise.

Wenn es mehrere gute Vorschläge gibt, dürft ihr sie alle verwenden, dazu könnt ihr euch in Untergruppen aufteilen.  
Schreibt alle Lösungen so ordentlich auf, dass jeder von euch sie präsentieren könnte!

## Anhang 2

### Welche Gruppe findet das gesündeste Frühstück?

Es gibt 3 verschiedene Müslisorten zur Auswahl:

Die 600g-Packung „ACTIV Knusper-Schoko Müsli“ enthält 138g Zucker, 90g Fett und 52g Ballaststoffe.

In 375g „GUT BIO Vollkorn-Früchte-Müsli“ sind 75g Zucker, 31g Fett und 30g Ballaststoffe enthalten.

750g „Haferkleie Müsli“ enthalten 143g Zucker, 46g Fett und 73g Ballaststoffe.

Welche Müsliorte sollte man einem Freund empfehlen, der nur wenig Zucker essen darf?

Welche Müsliorte sollte man essen, wenn man fettarme Kost bevorzugt?

Welche Sorte hat die Aufschrift **Reich an Ballaststoffen** am ehesten verdient?

Lösung

| Sorte            | Zucker in % | Fett in % | Ballaststoffe in % |
|------------------|-------------|-----------|--------------------|
| Knusper-Schoko   | 23          | 15        | 8,7                |
| Vollkorn-Früchte | 20          | 8,3       | 8,0                |
| Haferkleie       | 19          | 6,1       | 9,7                |