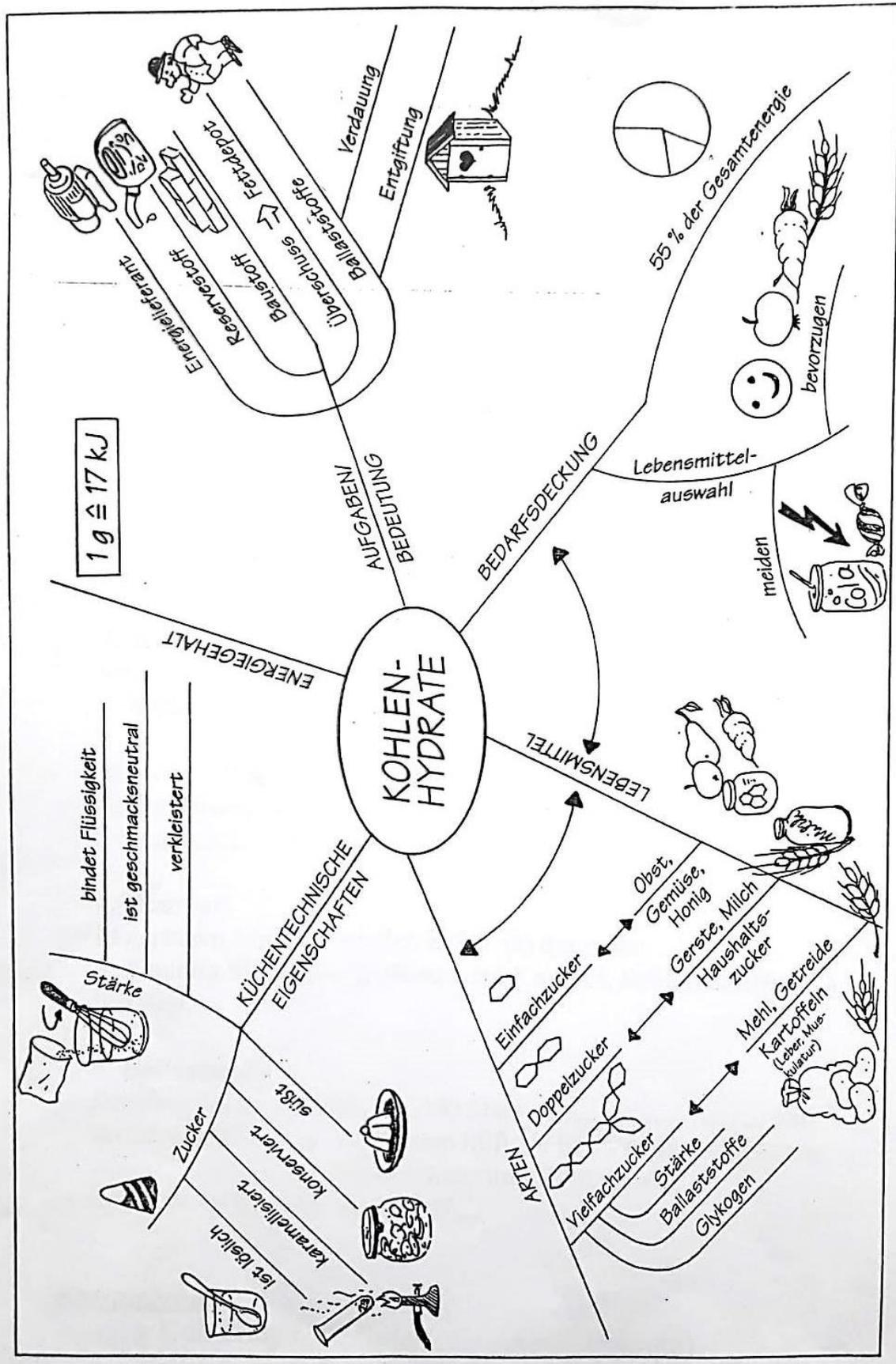


**Arbeitsauftrag: Kohlenhydrate**

- 1. Kontrolliere mit Hilfe der Mind Map den Steckbrief Kohlenhydrate.**
- 2. Fülle die ersten beiden Arbeitsblätter (Bedarfsdeckung.../ Bewusste Auswahl...) mit Bleistift aus.**
- 3. Führe die Versuche unter Aufsicht eines Elternteils durch und notiere die Beobachtungen.  
Falls das nicht möglich ist, kannst du die letzten beiden Arbeitsblätter auch mit Hilfe der Mind Map ausfüllen.**
- 4. Halte deine Ergebnisse (Eigenschaften/Küchenpraxis) auf den letzten beiden Arbeitsblättern fest.**



**Was gehört wohin?**

55%; Fett; Leber; Fettgewebe; Einfachzucker; Muskulatur; Glykogen; 300g;  
Schadstoffen Drittel; Stärke; Drittel; Zucker; Aufbau; sättigend; 17kJ; 1g

## Kohlenhydrate

**Bedarfsdeckung**

Etwa .....% des täglichen Gesamtenergiebedarfs sollten in Form von Kohlenhydraten gedeckt werden.

Das entspricht ca. 6 g Kohlenhydrate je kg Körpergewicht d.h. ca. .... g täglich. Zwei ..... unseres Kohlenhydratbedarfs sollte durch ..... gedeckt werden. Ein ..... kann durch ..... gedeckt werden.

**Bedeutung für den menschlichen Körper****1. Energielieferant für alle Zellen**

..... geht sofort ins Blut, Doppelzucker und Vielfachzucker werden bei der Verdauung zu Einfachzucker abgebaut.

**2. Kurzfristiger Energiespeicher ca. 18 Stunden**

In ..... und ..... werden Kohlenhydrate in Form von ..... (= tierische Stärke) gespeichert.

**3. Langfristiger Energiespeicher**

Überschüssige Kohlenhydrate werden zu ..... umgebaut und im ..... gespeichert.

**4. Baustoff**

In geringen Mengen werden Kohlenhydrate zum ..... bestimmter Körperstoffe (Knochen, Knorpel, Schleimstoffe .... ) benötigt.

**5. Ballaststoffe**

Zellulose ist unverdaulich, wirkt aber ..... und verdauungsfördernd. Außerdem hilft sie beim Ausscheiden von ..... (bindet diese und führt sie ab).  
Zellulose ist joulefrei (energiefrei).

**Energiegehalt**

..... g Kohlenhydrate liefert ..... kJ (Kilojoule)



Ernährungskunde - Kohlenhydrate

Dauer: 20 Minuten

**Stärke - Versuchsprotokoll - Gruppenarbeit**

**A** Wir untersuchen die Eigenschaften der Stärke.

1. Lest die Anleitungen genau durch.
2. Bereitet alles für die Versuche vor.
3. Beachtet die Mengenangaben.
4. Beobachtet den Ablauf und notiert eure Ergebnisse.
5. Achtet auf Unfallgefahren!

Versuch	Beobachtung
1. Prüfe den Geschmack von Stärke. Probieren!	
2. Erhitze einen Esslöffel Stärke trocken in der Pfanne auf höchster Stufe. Beobachte und probiere!	
3. Gib in ein Glas mit kaltem Wasser - einen Esslöffel Stärke. Rühre kurz um und lasse das Gemisch einige Minuten stehen. Beobachte!	
4. Gib die in kaltem Wasser angerührte Stärke in einen Topf und erhitze auf höchster Stufe. Rühre dabei ständig um. Beobachte!	
5. Erhitze in einem kleinen Topf ein Glas Wasser. Streue einen Esslöffel Stärke in das kochende Wasser ein. Beobachte!	

Ernährungskunde - Kohlenhydrate

Dauer: 20 Min.

**Zucker - Versuchsprotokoll - Gruppenarbeit**

A Wir untersuchen die Eigenschaften des Zuckers.

1. Lest die Anleitungen genau durch.
2. Bereitet alles für die Versuche vor.
3. Beachtet die Mengenangaben.
4. Beobachtet den Ablauf und notiert eure Ergebnisse.
5. Achtet auf Unfallgefahren!

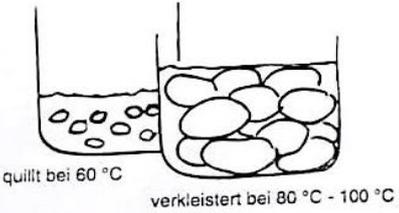
Versuch	Beobachtung
1. Prüfe den Geschmack des Zuckers. Probieren!	
2. Erhitze einen Esslöffel Zucker trocken in der Pfanne auf höchster Stufe. Beobachte und probiere!	
3. Gib in ein Glas mit kaltem Wasser einen Esslöffel Zucker. Beobachte!	
4. Gib in ein Glas mit warmem Wasser einen Esslöffel Zucker. Beobachte!	
5. Bestreue ein Stück Apfel mit etwas Zucker und warte einige Minuten. Beobachte!	

Ernährungskunde - Kohlenhydrate	
---------------------------------	--

### Stärke - Eigenschaften

**B** Wir nutzen die Eigenschaften der Stärke in der Küchenpraxis.

1. Nenne die Eigenschaften der Stärke!
2. Wie nutzen wir die Eigenschaften der Stärke in der Küchenpraxis?

Eigenschaften	Küchenpraxis
<p>1. Geschmack</p> <div style="text-align: center;">  </div> <hr/>	
<p>2. Erhitzen</p> <div style="text-align: center;">  </div> <hr/> <hr/>	
<p>3. Löslichkeit</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <hr/> <hr/>	

Ernährungskunde - Kohlenhydrate	
---------------------------------	--

### Zucker - Eigenschaften

**B** Wir nutzen die Eigenschaften des Zuckers in der Küchenpraxis.

1. Nenne die Eigenschaften des Zuckers!
2. Wie nutzen wir die Eigenschaften des Zuckers in der Küchenpraxis?

Eigenschaften	Küchenpraxis
<p>1. Geschmack</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>_____</p>	
<p>2. Erhitzen</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>_____</p>	
<p>3. Löslichkeit</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>_____</p>	
<p>4. Konservierungsmittel</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>_____</p>	