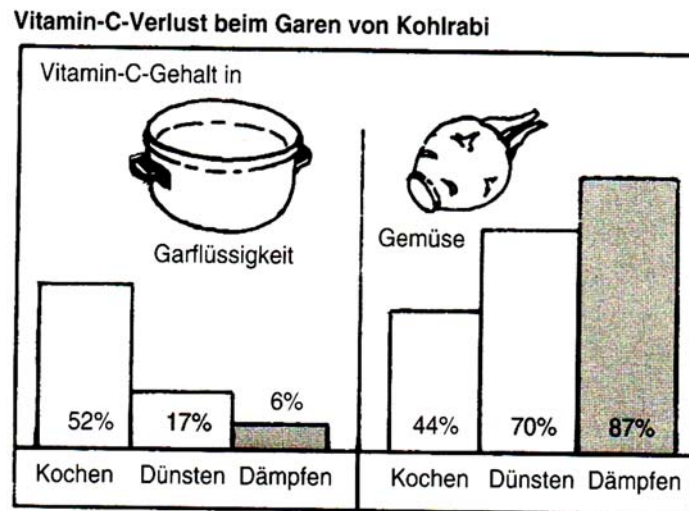


## M20: Vitamin-C-Verlust von Obst und Gemüse

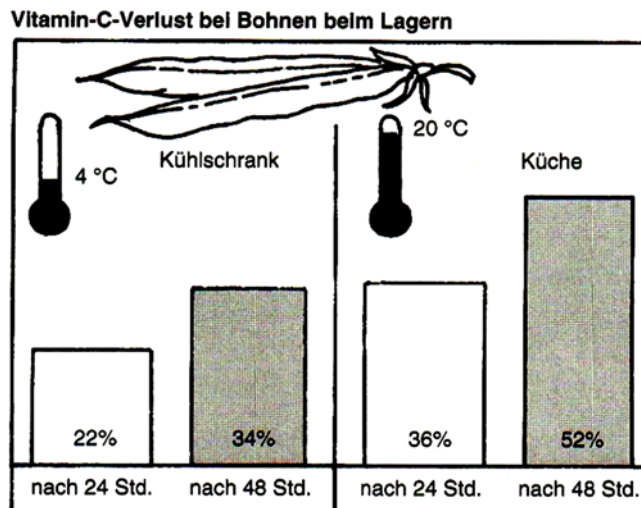
### Vitamin-C-Verlust von Obst und Gemüse

#### Gruppe 1:



- Betrachte die Grafik genau.
- Beschreibe den Inhalt der Grafik.
- Hilfsfragen:*
  - ➔ Bei welcher Garmethode gehen am meisten Vitamine verloren?
  - ➔ Welche Garbedingungen sind günstig?
- Formuliere einen Merksatz zum vitaminschonenden Garen von Obst und Gemüse.
- Stelle die Ergebnisse der Gruppe vor.

#### Gruppe 2:

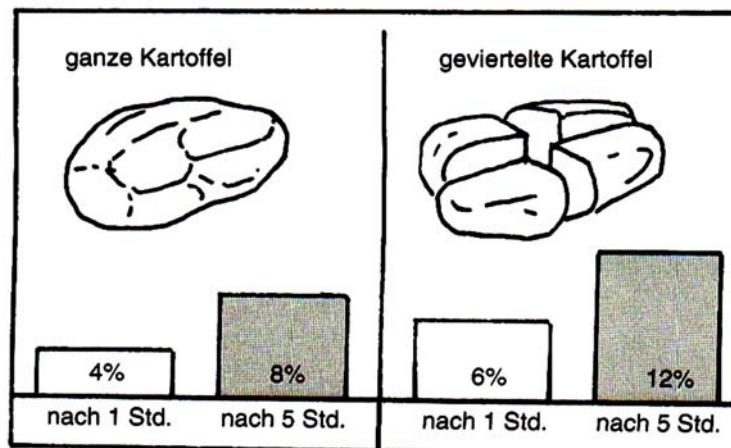


- Betrachte die Grafik genau.
- Beschreibe den Inhalt der Grafik.
- Hilfsfragen*
  - ➔ Welchen Einfluss hat die Temperatur auf die Vitamin-C-Verluste?
  - ➔ Welchen Einfluss hat die Lagerungszeit auf die Vitamin-C-Verluste?
- Formuliere einen Merksatz zum vitaminschonenden Lagern von Obst und Gemüse.
- Stelle die Ergebnisse der Gruppe vor.

Abbildungen Quelle: Schlieper, Cornelia A.; Ernährungslehre Arbeitsblätter, Verlag Handwerk und Technik, Hamburg 2007.

### Gruppe 3:

**Vitamin-C-Verlust bei geschälten Kartoffeln beim Wässern**



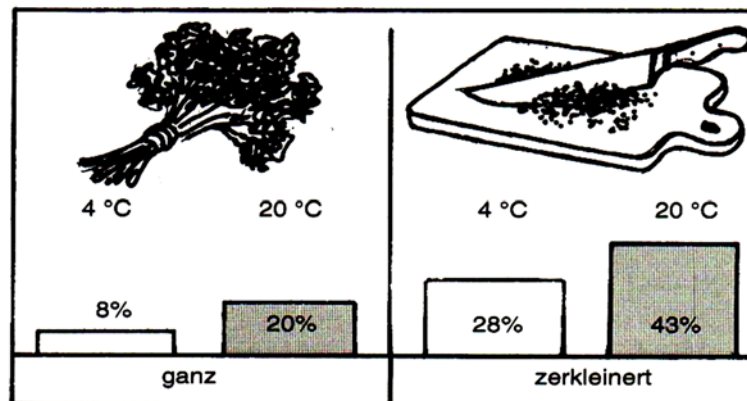
- Betrachte die Grafik genau.
- Beschreibe den Inhalt der Grafik.

#### Hilfsfragen

- ➔ Wie verändern sich die Verluste über die Dauer des Wässerns?
- ➔ In welchem Verarbeitungszustand bringt das Wässern die größten Verluste?
- Formuliere einen Merksatz zum vitaminschonenden Verarbeiten von Obst und Gemüse.
- Stelle die Ergebnisse der Gruppe vor.

### Gruppe 4:

**Vitamin-C-Verlust bei Petersilie nach dem Zerkleinern**

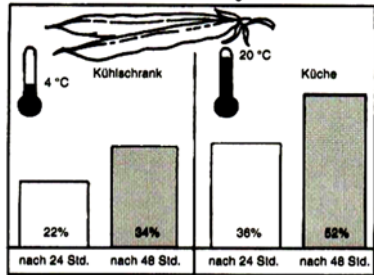
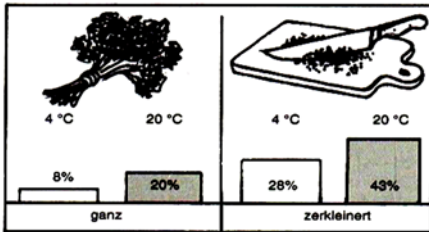
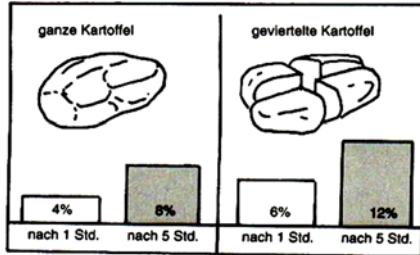
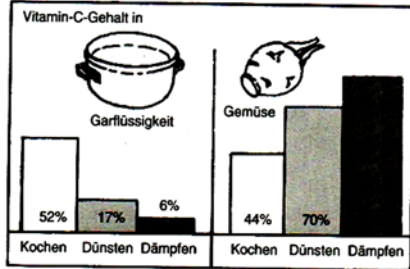


- Betrachte die Grafik genau.
- Beschreibe den Inhalt der Grafik.

#### Hilfsfragen

- ➔ Welcher Verarbeitungszustand hat bei der Lagerung die größten Verluste zur Folge?
- ➔ Welchen Einfluss hat die Temperatur auf die Vitamin-C-Verluste?
- Formuliere einen Merksatz zum vitaminschonenden Verarbeiten von Obst und Gemüse.
- Stelle die Ergebnisse der Gruppe vor.

## Arbeitsblatt: Vitamin-C-Verlust von Obst und Gemüse

Vitaminverlust	Regeln für Vitaminerhaltung																										
<p><b>Vitamin-C-Verlust bei Bohnen beim Lagern</b></p>  <table><tr><th>Temperatur</th><th>Zeitpunkt</th><th>Vitamin-C-Verlust</th></tr><tr><td rowspan="2">4 °C (Kühlschrank)</td><td>nach 24 Std.</td><td>22%</td></tr><tr><td>nach 48 Std.</td><td>34%</td></tr><tr><td rowspan="2">20 °C (Küche)</td><td>nach 24 Std.</td><td>36%</td></tr><tr><td>nach 48 Std.</td><td>52%</td></tr></table> <p><b>Vitamin-C-Verlust bei Petersilie nach dem Zerkleinern</b></p>  <table><tr><th>Temperatur</th><th>Zustand</th><th>Vitamin-C-Verlust</th></tr><tr><td rowspan="2">4 °C</td><td>ganz</td><td>8%</td></tr><tr><td>zerkleinert</td><td>20%</td></tr><tr><td rowspan="2">20 °C</td><td>ganz</td><td>28%</td></tr><tr><td>zerkleinert</td><td>43%</td></tr></table>	Temperatur	Zeitpunkt	Vitamin-C-Verlust	4 °C (Kühlschrank)	nach 24 Std.	22%	nach 48 Std.	34%	20 °C (Küche)	nach 24 Std.	36%	nach 48 Std.	52%	Temperatur	Zustand	Vitamin-C-Verlust	4 °C	ganz	8%	zerkleinert	20%	20 °C	ganz	28%	zerkleinert	43%	
Temperatur	Zeitpunkt	Vitamin-C-Verlust																									
4 °C (Kühlschrank)	nach 24 Std.	22%																									
	nach 48 Std.	34%																									
20 °C (Küche)	nach 24 Std.	36%																									
	nach 48 Std.	52%																									
Temperatur	Zustand	Vitamin-C-Verlust																									
4 °C	ganz	8%																									
	zerkleinert	20%																									
20 °C	ganz	28%																									
	zerkleinert	43%																									
<p>Vitamine werden durch _____, _____ und _____ teilweise zerstört.</p>																											
<p><b>Vitamin-C-Verlust bei geschälten Kartoffeln beim Wässern</b></p>  <table><tr><th>Temperatur</th><th>Zustand</th><th>Zeitpunkt</th><th>Vitamin-C-Verlust</th></tr><tr><td rowspan="2">4 °C</td><td rowspan="2">ganze Kartoffel</td><td>nach 1 Std.</td><td>4%</td></tr><tr><td>nach 5 Std.</td><td>8%</td></tr><tr><td rowspan="2">20 °C</td><td rowspan="2">geviertelte Kartoffel</td><td>nach 1 Std.</td><td>6%</td></tr><tr><td>nach 5 Std.</td><td>12%</td></tr></table>	Temperatur	Zustand	Zeitpunkt	Vitamin-C-Verlust	4 °C	ganze Kartoffel	nach 1 Std.	4%	nach 5 Std.	8%	20 °C	geviertelte Kartoffel	nach 1 Std.	6%	nach 5 Std.	12%											
Temperatur	Zustand	Zeitpunkt	Vitamin-C-Verlust																								
4 °C	ganze Kartoffel	nach 1 Std.	4%																								
		nach 5 Std.	8%																								
20 °C	geviertelte Kartoffel	nach 1 Std.	6%																								
		nach 5 Std.	12%																								
<p>Durch _____ werden Vitamine teilweise herausgelöst.</p>																											
<p><b>Vitamin-C-Verlust beim Garen von Kohlrabi</b></p>  <table><tr><th>Gemüse</th><th>Kochen</th><th>Dünsten</th><th>Dämpfen</th></tr><tr><td>Garflüssigkeit</td><td>52%</td><td>17%</td><td>6%</td></tr><tr><td>Gemüse</td><td>44%</td><td>70%</td><td>70%</td></tr></table>	Gemüse	Kochen	Dünsten	Dämpfen	Garflüssigkeit	52%	17%	6%	Gemüse	44%	70%	70%															
Gemüse	Kochen	Dünsten	Dämpfen																								
Garflüssigkeit	52%	17%	6%																								
Gemüse	44%	70%	70%																								
<p>Durch _____ werden Vitamine teilweise zerstört.</p>																											