

Name der Lehrperson

Test 1

## Erstelle Deinen Code!

Damit wir im Verlauf der Untersuchung die Daten aufeinander beziehen können, müssen wir einen Code benutzen, welcher die Antworten jeweils der richtigen Person zuordnet, jedoch anonym ist. Das heisst, Du kannst den gleichen Code immer wieder selbstständig herleiten. Wir wissen jedoch nicht, dass es sich dabei um Deine Person handelt.

1. Bitte gib die ersten **zwei Buchstaben** des Vornamens Deiner Mutter ein.
2. Bitte gib die ersten **zwei Ziffern** des Geburtstages Deiner Mutter ein.
3. Bitte gib die ersten **zwei Ziffern** Deines eigenen Geburtstages ein.

### Beispiel:

### Dein Code:

Vorname der Mutter: **M A** R I A

Geburtstag der Mutter: **15.** Februar

dein Geburtstag: **06.** Dezember

M	A	1	5	0	6
---	---	---	---	---	---

F	A	2	4	0	5
---	---	---	---	---	---

Angaben deiner Mutter    deine Angaben

### Achtung:

- Die Lehrperson darf dir beim Ausfüllen nicht helfen.
- Benutze einen schwarzen oder blauen Kugelschreiber.

## Kreuze alle zutreffenden Aussagen an!

Ich bin weiblich.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ich bin männlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zuhause spreche ich mit der Familie <b>nie</b> Deutsch oder Schweizerdeutsch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zuhause spreche ich mit der Familie <b>nur</b> Deutsch oder Schweizerdeutsch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zuhause spreche ich mit der Familie mehrere Sprachen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



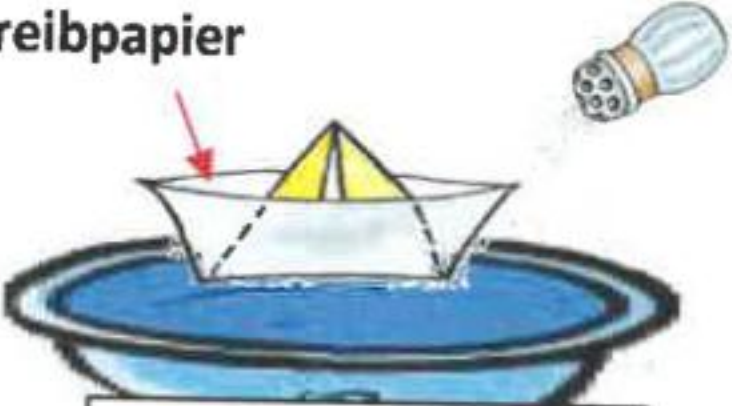




**Idee von Tim und Anna:**



Bestimmt schwimmen Schiffchen aus Schreibpapier mindestens 5 Minuten lang.


Wie können Tim und Anna **ihre Idee** prüfen?

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig!

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Schreibpapier</p>  <p>SALZWASSER</p>
-------------------------------------	---

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Schreibpapier</p>  <p>WASSER</p>	<p>Zeitungspapier</p>  <p>WASSER</p>
-------------------------------------	--	---

<input type="checkbox"/>	<p><b>Test</b></p> <p>Schreibpapier</p>  <p>WASSER</p>	<p><b>Testwiederholung</b></p> <p>Schreibpapier</p>  <p>WASSER</p>
--------------------------	---	---

<input type="checkbox"/>	<p>Schreibpapier</p>  <p>WASSER</p>
--------------------------	---

NAW\_M\_01




Tim und Anna glauben, dass die Menge und Art des Backtriebmittels (Backpulver oder Natron) einen Einfluss darauf haben, wie gross Muffins beim Backen werden.

Welche der folgenden Beobachtungen bestätigt Tims und Annas Idee?

		1x	2x			1x	2x
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		
					<input type="checkbox"/>		

		1x	2x			1x	2x
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		
					<input type="checkbox"/>		









NAW\_K\_01



Tim und Anna hören gerne CD. Tim und Anna fragen sich, ob sich das Gewicht eines CD-Rohlings verändert, wenn man Daten darauf brennt.

**Idee von Tim und Anna:**

Je mehr Daten man auf einen CD-Rohling brennt, desto schwerer wird er.

	 CD	 CD
	gespeicherte Datenmenge: 500 MB	gespeicherte Datenmenge: 750 MB
Rohling 1	Gewicht: <b>15,2 g</b> 	Gewicht: <b>15,2 g</b> 
Rohling 2	Gewicht: <b>15 g</b> 	Gewicht: <b>15 g</b> 
Rohling 3	Gewicht: <b>14,9 g</b> 	Gewicht: <b>14,9 g</b> 

Haben Tim und Anna mit ihrer Idee Recht gehabt?

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Idee stimmt, weil die Rohlinge unterschiedlich schwer sind.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Idee stimmt <b>nicht</b> , weil sich das Gewicht von Rohling 1, 2 und 3 nicht verändert, wenn man mehr Daten auf dem Rohling speichert.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Idee stimmt, weil Rohling 1 schwerer ist als die anderen Rohlinge.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Die Idee stimmt <b>nicht</b> , weil Rohling 3 besonders leicht ist.

NAW\_K\_02



Tim und Anna haben vier verschiedene Muffinteige zubereitet. Dabei haben sie sowohl die Art des Backtriebmittels (Natron oder Backpulver) als auch die zugesetzte Menge verändert. Die Muffins, die sie mit diesen Teigen gebacken haben, unterscheiden sich in ihrer Grösse voneinander.

Tim und Anna haben für ihr Experiment diese Teige mit den beiden Backtriebmitteln zubereitet:

Teig 1 mit	Teig 2 mit	Teig 3 mit	Teig 4 mit
			
			

Welche **ihrer Feststellungen** passt zu Tims und Annas Beobachtung?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Backpulver ist in grossen Mengen ein besseres Backtriebmittel als Natron.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Natron ist ein besseres Backtriebmittel als Backpulver.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Natron und Backpulver sind vergleichbar gute Backtriebmittel.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Backpulver sollte als Backtriebmittel reichlich eingesetzt werden.

NAW\_K\_03

FEHLER

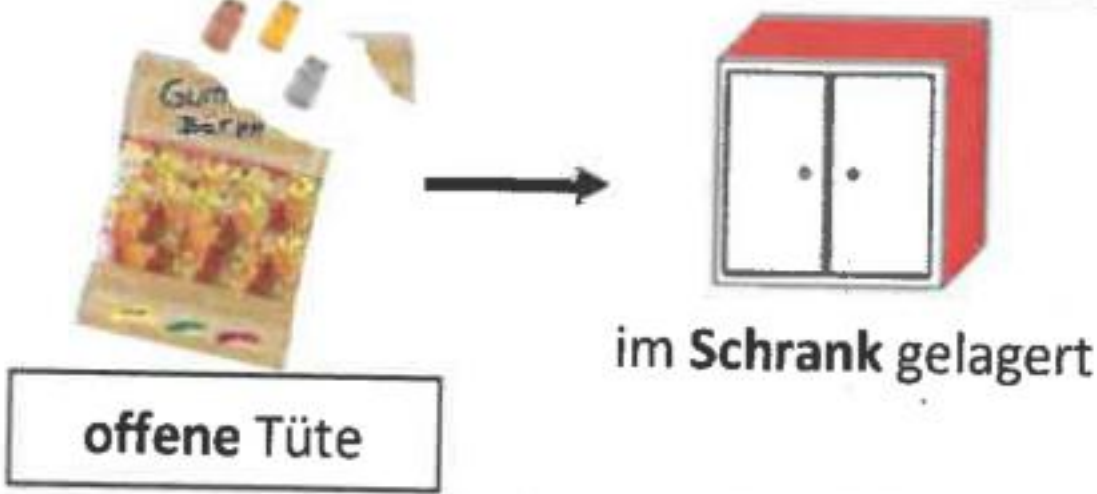
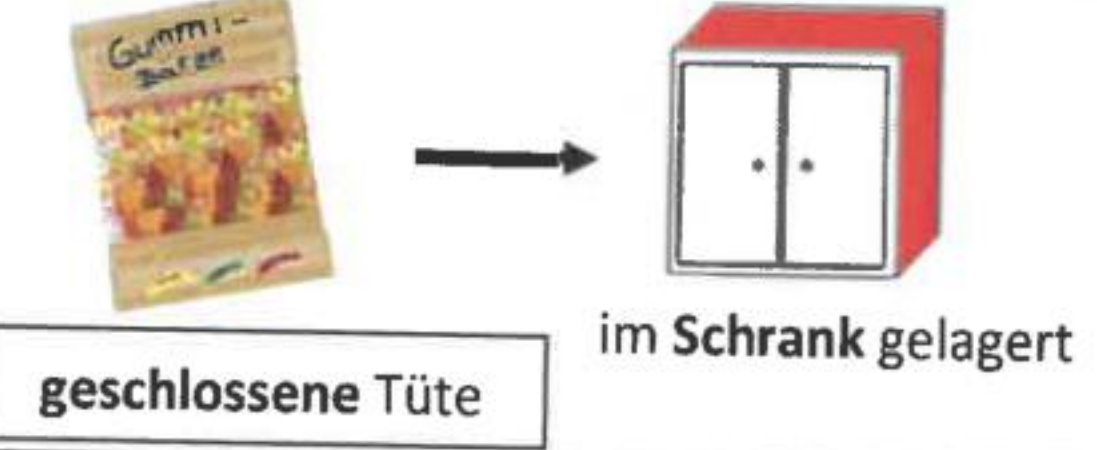
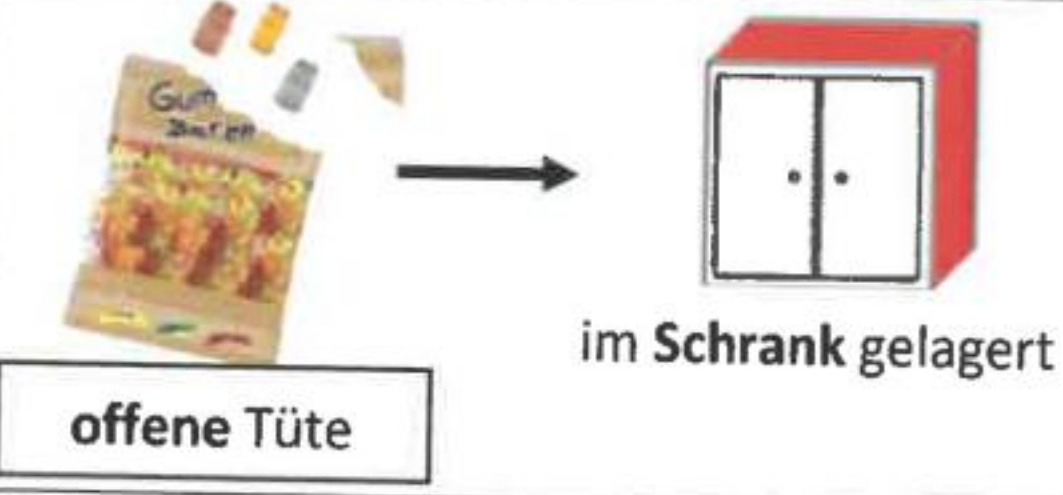

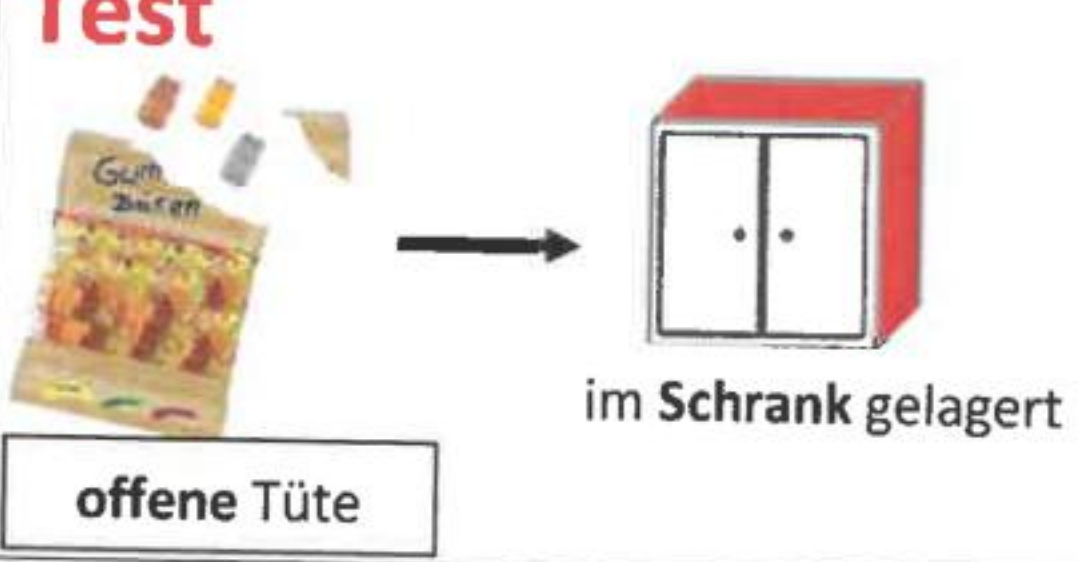
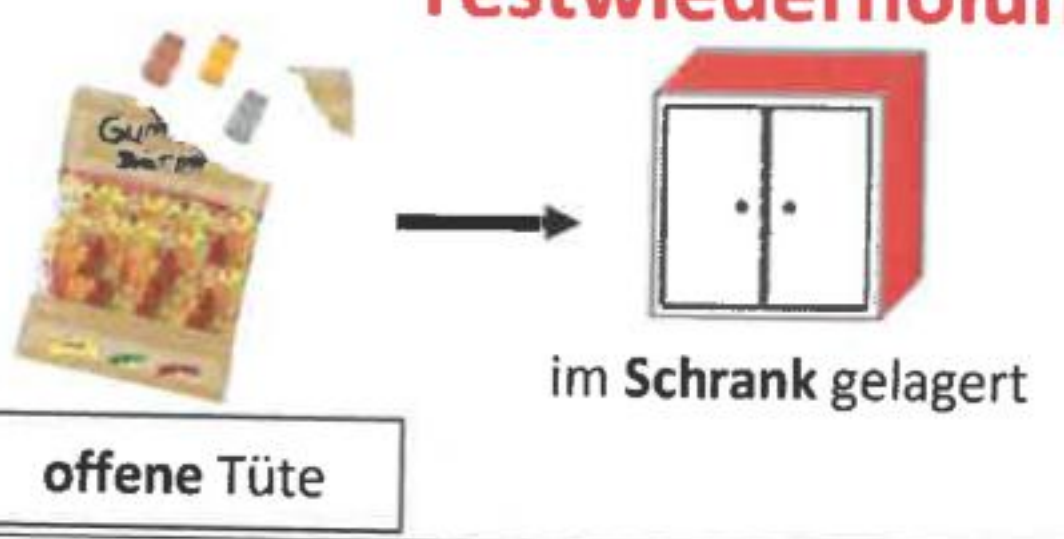


**Idee von Tim und Anna:**

Bestimmt sind die Gummibärchen hart geworden, weil die Tüte offen gewesen ist.

Wie können Tim und Anna **ihre Idee** prüfen?

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig!

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 <p>offene Tüte</p> <p>im Schrank gelagert</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 <p>geschlossene Tüte</p> <p>im Schrank gelagert</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<div>  <p>offene Tüte</p> <p>im Schrank gelagert</p> </div> <div>  <p>geschlossene Tüte</p> <p>im Schrank gelagert</p> </div>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<div> <p><b>Test</b></p>  <p>offene Tüte</p> <p>im Schrank gelagert</p> </div> <div> <p><b>Testwiederholung</b></p>  <p>offene Tüte</p> <p>im Schrank gelagert</p> </div>

NAW\_M\_04





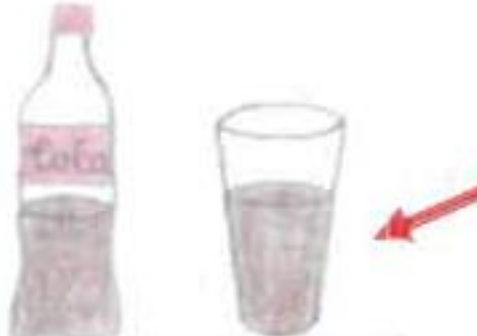


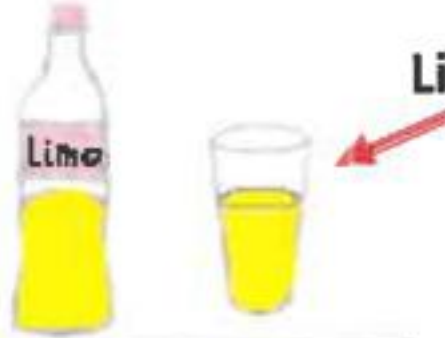


**Idee von Tim und Anna:**

Getränke bleiben in Glasflaschen länger frisch als in Plastikflaschen.

Wie können Tim und Anna **ihre Idee** prüfen?

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig!

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>probieren</p>  <p>Limonade</p> <p>Plastikflasche</p>	<p>probieren</p>  <p>Cola</p> <p>Glasflasche</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><b>Test</b></p> <p>probieren</p>  <p>Cola</p> <p>Glasflasche</p>	<p><b>Testwiederholung</b></p> <p>probieren</p>  <p>Cola</p> <p>Glasflasche</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>probieren</p>  <p>Cola</p> <p>Glasflasche</p>	<p>probieren</p>  <p>Cola</p> <p>Plastikflasche</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>probieren</p>  <p>Cola</p> <p>Glasflasche</p>	<p>probieren</p>  <p>Limonade</p> <p>Glasflasche</p>

NAW\_M\_05



Tim und Anna haben für ihre Mutter die Einkäufe erledigt und unter anderem Waschpulver gekauft. Auf der Rückseite des Waschpulvers finden Sie eine Dosierungsanleitung.

Das Ganze sieht zwar ein wenig kompliziert aus, aber sie glauben erkannt zu haben, dass das Waschpulver in weichem und hartem Wasser zum Reinigen der Wäsche geeignet ist.

Dosierung: 4,5 kg Waschmaschine	leicht 	normal 	stark 
<b>1 weich</b> 0-7°dH/0-12°FH	<b>40 ml</b>	<b>60 ml</b>	<b>80 ml</b>
<b>2 mittel</b> 8-14°dH/13-24°FH	<b>50 ml</b>	<b>70 ml</b>	<b>90 ml</b>
<b>3 hart</b> 15-21°dH/25-37°FH	<b>70 ml</b>	<b>90 ml</b>	<b>110 ml</b>
<b>4 sehr hart</b> 22-28°dH/38-50°FH	<b>90 ml</b>	<b>110 ml</b>	<b>130 ml</b>

**1 Dosierkappe**  
**= 40 ml**

1,5 l SONETT WASCHMITTEL color sind ausreichend für **96 kg** Trockenwäsche bei Wasserhärte 2, normal verschmutzt.  
**Handwäsche:** 40 ml auf 5 Liter Wasser

Mit welcher ihrer Feststellungen liegen Tim und Anna richtig?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In weichem Wasser kann man bei erhöhtem Waschmittelverbrauch verschmutzte Wäsche schneller reinigen.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In weichem Wasser kann man bei erhöhtem Waschmittelverbrauch mehr verschmutzte Wäsche reinigen.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	In hartem Wasser kann man auch bei erhöhtem Waschmittelverbrauch verschmutzte Wäsche schlecht reinigen.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Auch in hartem Wasser kann man bei höherem Waschmittelverbrauch verschmutzte Wäsche gut reinigen.

NAW\_K\_05







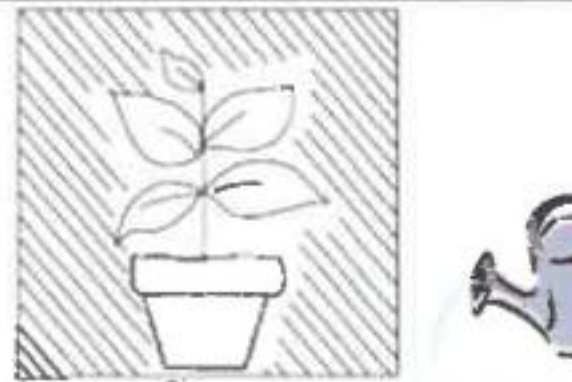



**Idee von Tim und Anna:**

Pflanzen wachsen besser, wenn sie viel Licht bekommen.

Wie können Tim und Anna **ihre Idee** prüfen?

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig!

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 <p>1 Kanne Wasser</p> <p>Pflanze im <b>Licht</b></p>	 <p>2 Kannen Wasser</p> <p>Pflanze im <b>Licht</b></p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	 <p>2 Kannen Wasser</p> <p>Pflanze im <b>Schatten</b></p>	 <p>2 Kannen Wasser</p> <p>Pflanze im <b>Licht</b></p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><b>Test</b></p>  <p>2 Kannen Wasser</p> <p>Pflanze im <b>Licht</b></p>	<p><b>Testwiederholung</b></p>  <p>2 Kannen Wasser</p> <p>Pflanze im <b>Licht</b></p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 <p>1 Kanne Wasser</p> <p>Pflanze im <b>Schatten</b></p>	 <p>2 Kannen Wasser</p> <p>Pflanze im <b>Licht</b></p>

NAW\_M\_07



Tim und Anna trinken mit ihren Eltern im Sommer Milch auf der Terrasse. Sie sollen die Milch wegräumen, damit sie nicht schlecht wird. Tim und Anna möchten gerne wissen, wie lange sie noch mit dem Wegräumen warten können.

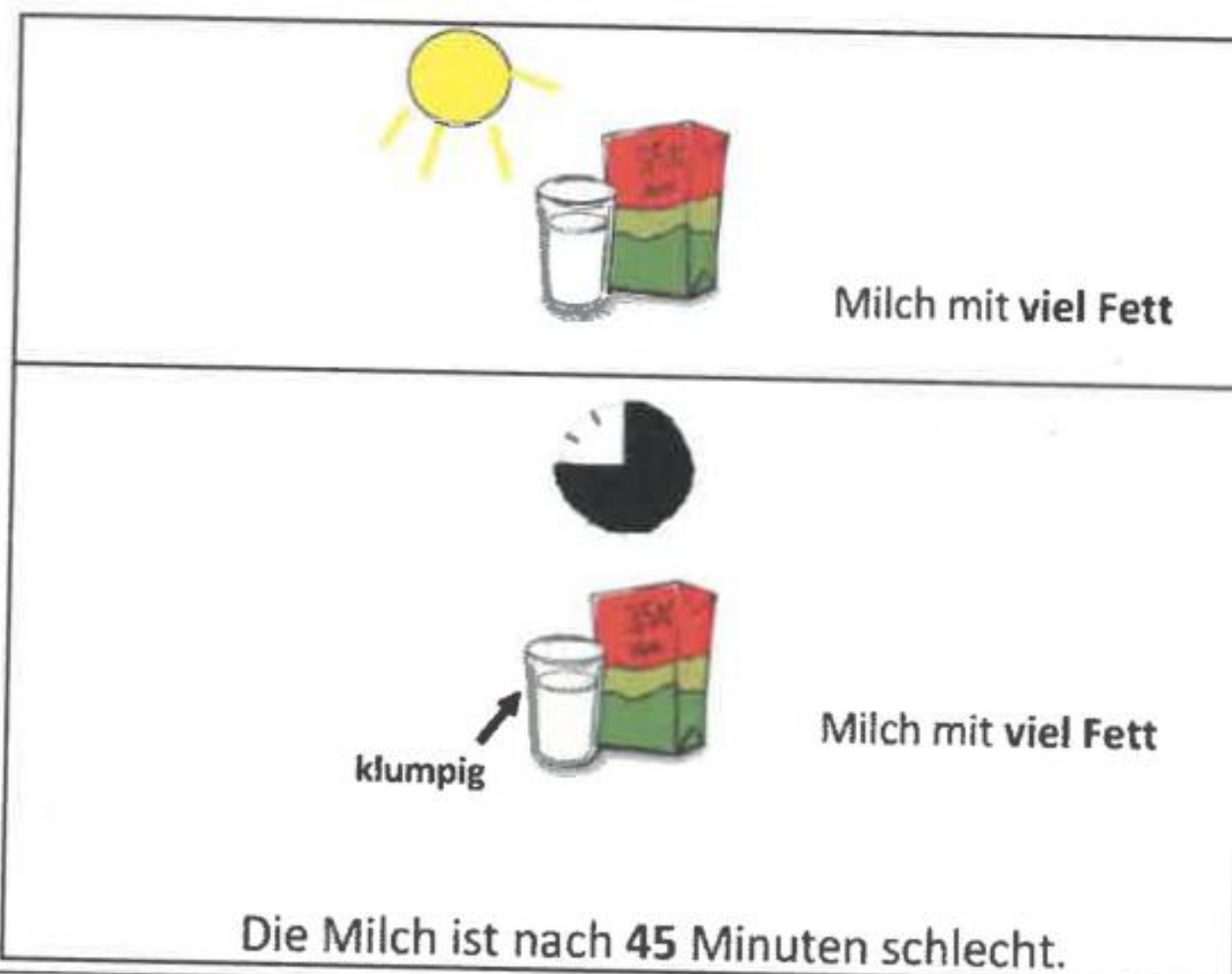
**Idee von Tim und Anna:**

Bestimmt wird die Milch frühestens nach einer Stunde in der Sonne schlecht.

Wie können Tim und Anna **ihre Idee** prüfen?

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig!

**Testergebnis:**



Haben Tim und Anna mit ihrer Idee **Recht** gehabt?

<input type="checkbox"/>	Es dauert länger als 30 Minuten, bis die Milch schlecht ist. Die Idee stimmt.
<input checked="" type="checkbox"/>	Es dauert weniger als eine Stunde, bis die Milch schlecht ist. Die Idee stimmt <b>nicht</b> .
<input type="checkbox"/>	Die Milch wird erst nach 45 Minuten schlecht. Die Idee stimmt.
<input type="checkbox"/>	Die Milch wird in der Sonne schlecht. Die Idee stimmt nicht.

**FEHLER**

NAW\_K\_07

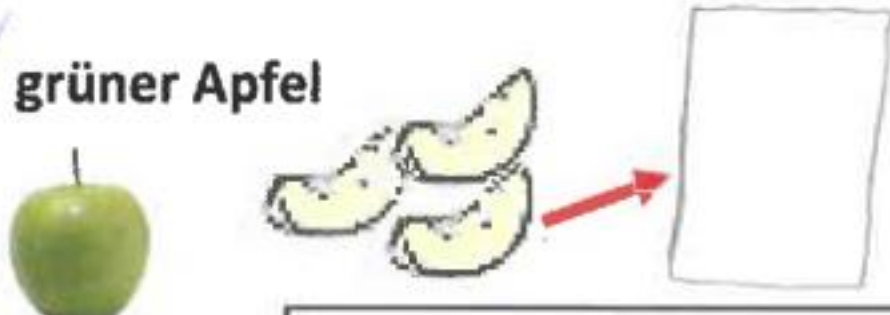
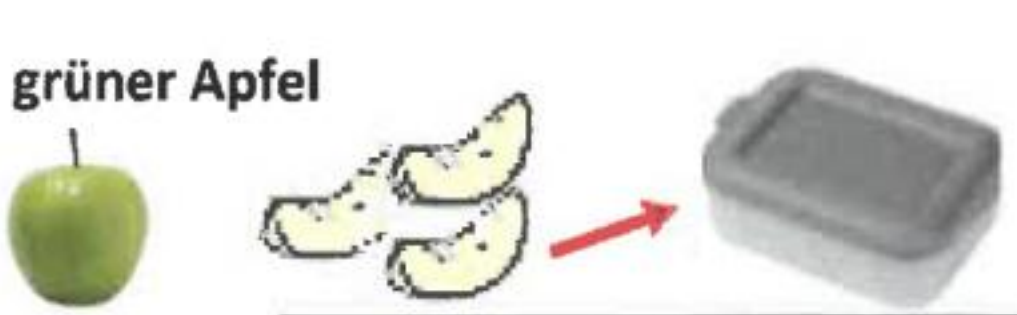
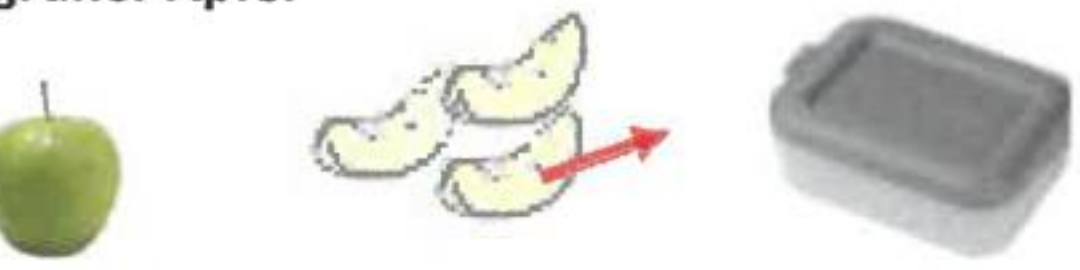


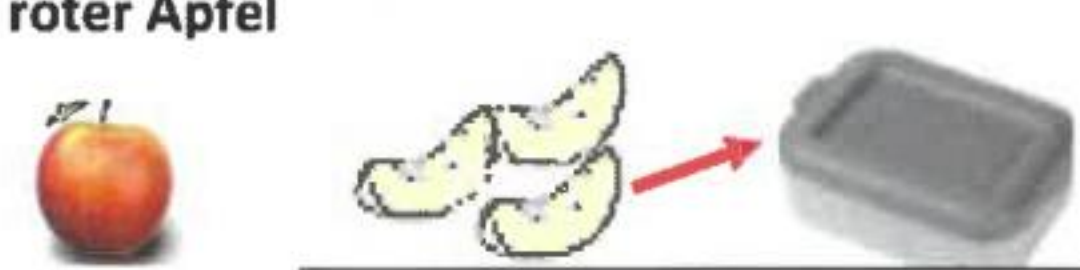
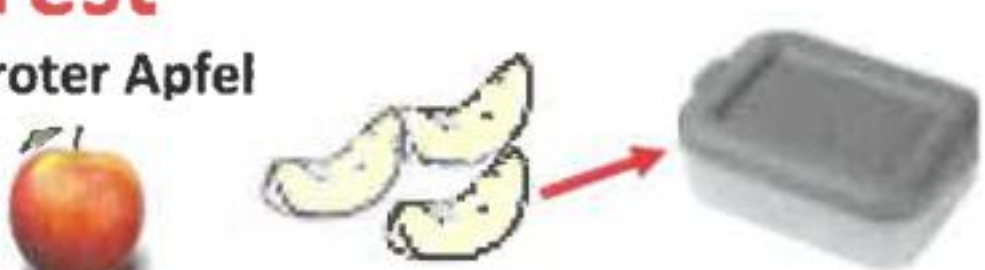



**Idee von Tim und Anna:**

In einer Frühstücksdose werden Äpfel langsamer braun als in Papier eingepackt.

Wie können Tim und Anna **ihre Idee** prüfen?

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig!

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>grüner Apfel</p>  <p>in <b>Papier</b> eingepackt</p>	<p>grüner Apfel</p>  <p>in <b>Frühstücksbox</b> eingepackt</p>
<input type="checkbox"/>	<p>grüner Apfel</p>  <p>in <b>Frühstücksbox</b> eingepackt</p>	<p>roter Apfel</p>  <p>in <b>Papier</b> eingepackt</p>
<input type="checkbox"/>	<p>grüner Apfel</p>  <p>in <b>Frühstücksbox</b> eingepackt</p>	<p>roter Apfel</p>  <p>in <b>Frühstücksbox</b> eingepackt</p>
<input type="checkbox"/>	<p><b>Test</b></p> <p>roter Apfel</p>  <p>in <b>Frühstücksbox</b> eingepackt</p>	<p><b>Testwiederholung</b></p> <p>roter Apfel</p>  <p>in <b>Frühstücksbox</b> eingepackt</p>

NAW\_M\_08













**Idee von Tim und Anna:**

Je weniger Fett in der Milch enthalten ist, desto länger ist sie haltbar.

Welche Beobachtung bestätigt die Idee von Tim und Anna?

Kreuze an. Eine Antwort ist richtig!

		 Milch mit <b>viel</b> Fett	 Milch mit <b>wenig</b> Fett
Die Milch ist	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	... <b>45 Minuten</b> haltbar. 	... <b>60 Minuten</b> haltbar. 
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	... <b>60 Minuten</b> haltbar. 	... <b>45 Minuten</b> haltbar. 
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	... <b>50 Minuten</b> haltbar. 	... <b>30 Minuten</b> haltbar. 
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	... <b>45 Minuten</b> haltbar. 	... <b>45 Minuten</b> haltbar. 

NAW\_M\_11




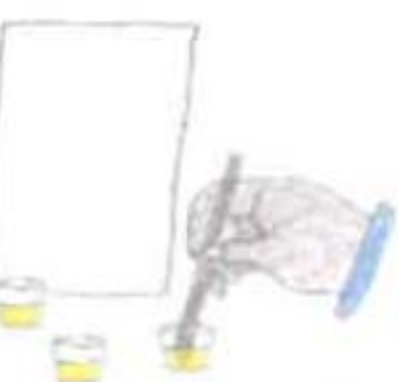






Tim und Anna haben gelesen, dass man Zitronensaft als Geheimtinte verwenden kann. Mithilfe einer Kerze kann man das Geschriebene später sichtbar machen.

**Idee von Tim und Anna:**

Je mehr Geheimtinte man nimmt, desto besser kann man die Geheimschrift lesen.

**Testergebnisse:**

	Milch	Zitronensaft	Milch	Zitronensaft
				
	„normale“ Menge	„normale“ Menge	viel	viel
Die Schrift kann man ...	<b>sehr gut</b> lesen. 	<b>gut</b> lesen. 	<b>sehr gut</b> lesen. 	<b>gut</b> lesen. 

Haben Tim und Anna mit ihrer Idee **Recht** gehabt?

Kreuze an und begründe.

- ☐ ☐ Die Idee stimmt, weil die Geheimtinte mit Milch und mit Saft funktioniert.
- ☐ ☐ Die Idee stimmt **nicht**, weil man die Schrift mit Milch und mit Saft fast gleich gut lesen kann.
- ☐ ☐ Die Idee stimmt, weil man die Schrift besser lesen kann, wenn man Milch als Geheimtinte verwendet.
- ☒ ☒ Die Idee stimmt **nicht**, weil die Schrift gleich gut funktioniert, egal wie viel man von der gleichen Geheimtinte nimmt.

NAW\_K\_11























**Idee von Tim und Anna:**

Je salziger das Wasser, desto länger schwimmt ein selbstgebautes Schiffchen.

Welche Beobachtung passt zu der Idee von Tim und Anna?

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig!

		Zeitungspapier	Schreibpapier	Zeitungspapier	Schreibpapier
					
		Wasser (ohne Salz)	Wasser (ohne Salz)	Salzwasser	Salzwasser
Das Schiff geht nach ...	<input checked="" type="checkbox"/>	4 Minuten unter. 	4 Minuten unter. 	4 Minuten unter. 	8 Minuten unter. 
	<input type="checkbox"/>	4 Minuten unter. 	10 Minuten un- 	4 Minuten unter. 	10 Minuten unter. 
	<input type="checkbox"/>	4 Minuten unter. 	4 Minuten unter. 	8 Minuten unter. 	10 Minuten unter. 
	<input type="checkbox"/>	4 Minuten unter. 	15 Minuten unter. 	8 Minuten unter. 	15 Minuten unter. 

NAW\_M\_12







**Idee von Tim und Anna:**

Je mehr Daten man auf einen Rohling brennt, desto schwerer wird er.

Welche Beobachtung passt zu der Idee von Tim und Anna?

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig!

		 CD	 DVD	 CD	 DVD
		500 MB	500 MB	750 MB	750 MB
Der Rohling wiegt ...	<input type="checkbox"/>	14,9 g	15,7 g	15,3 g	15,7 g
	<input type="checkbox"/>	14,9 g	15,3 g	15,3 g	15,9 g
	<input type="checkbox"/>	15,3 g	15,3 g	15,3 g	15,9 g
	<input checked="" type="checkbox"/>	15,2 g	15,9 g	15,2 g	15,9 g

NAW\_M\_13



**Idee von Tim und Anna:**

Je salziger das Wasser, desto länger schwimmt ein selbstgebautes Schiffchen.

**Testergebnisse:**

			
	Wasser (ohne Salz)	leicht salziges Wasser	sehr salziges Wasser
Das Schiff geht nach ...	4 Minuten unter.	5 Minuten unter.	4 Minuten unter.
			

**Haben Tim und Anna recht gehabt?**

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig!

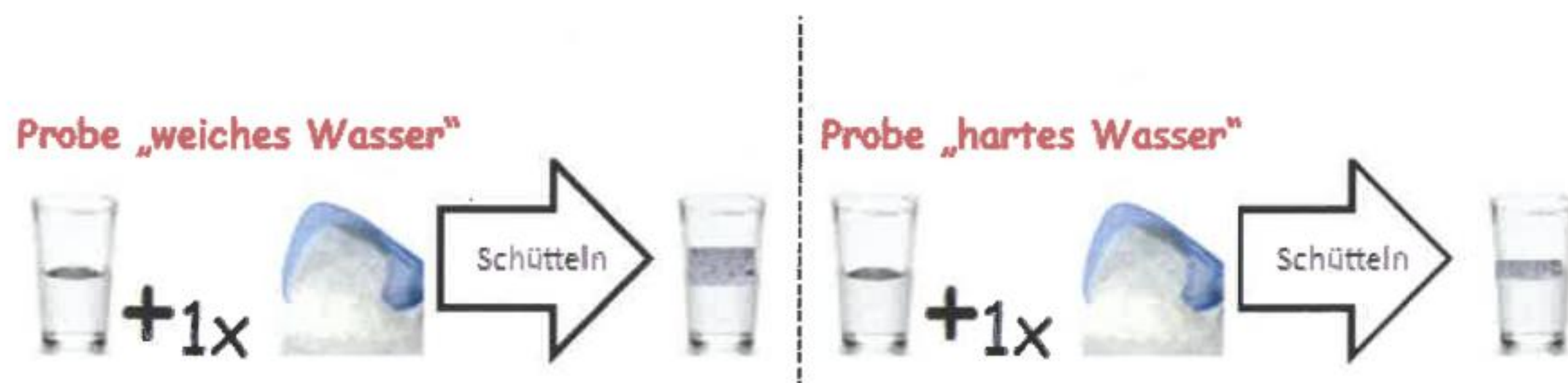
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Idee stimmt <b>nicht</b> , weil ein Schiff auf Wasser (ohne Salz) genauso lange schwimmt wie auf sehr salzigem Wasser.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Idee stimmt, weil ein Schiff auf leicht salzigem Wasser länger schwimmt als auf Wasser (ohne Salz).
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Die Idee stimmt, weil ein Schiff auf leicht salzigem Wasser am längsten schwimmt.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Die Idee stimmt <b>nicht</b> , weil nicht alle Schiffe unterschiedlich lange auf dem Wasser schwimmen.

NAW\_M\_15



Tim und Anna haben zu einer Probe harten Wassers ein wenig Waschpulver hinzugefügt. Anschliessend haben sie die Probe gut geschüttelt. Dabei haben sie festgestellt, dass sich auf dem Wasser nur wenig Schaum gebildet hat.

Tim und Anna haben dieses Experiment durchgeführt:



Welche **ihrer Feststellungen** passt zu Tims und Annas Beobachtung?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In hartem Wasser schäumt Waschpulver schlecht.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In hartem Wasser schäumt Waschpulver nicht.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	In weichem Wasser schäumt Waschpulver besser.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In weichem Wasser schäumt Waschpulver nicht.

NAW\_K\_18



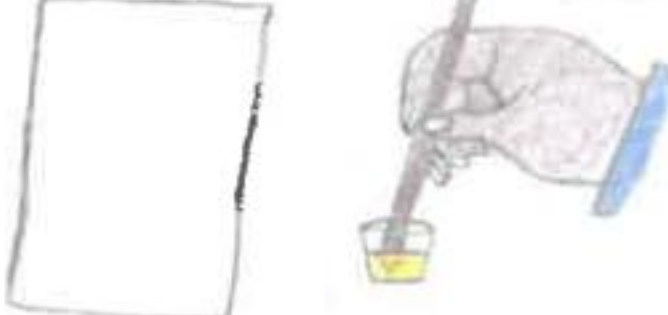









Tim und Anna haben gelesen, dass man Zitronensaft als Geheimtinte verwenden kann. Mithilfe einer Kerze kann man das Geschriebene später sichtbar machen

**Idee von Tim und Anna:**

Je mehr Saft (Geheimtinte) man nimmt, desto besser kann man die Geheimschrift lesen.

Welche Beobachtung bestätigt die Idee von Tim und Anna?

Kreuze an. **Eine** Antwort ist richtig!

		 <b>wenig Saft</b>	 <b>viel Saft</b>
Die Schrift kann man...	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>gut</b> lesen. 	<b>nicht gut</b> lesen. 
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	... <b>gut</b> lesen. 	... <b>gut</b> lesen. 
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	... <b>gut</b> lesen. 	... <b>sehr gut</b> lesen. 
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	... <b>sehr gut</b> lesen. 	... <b>nicht gut</b> lesen. 

NAW\_K\_19