

**Diagnoseaufgabe**  
**Studienjahr 2007/08**



**Thema**

**Symbole**

**eingereicht von**

**René Mathis  
PHT Innsbruck**

**eingereicht bei**

**Dipl. Päd. Bernd Neyer**

## Lesediagnose – Lesekompetenzbereich D

<b>Inhalt</b>	
<b>Thema</b>	<b><u>Symbole und Zeichen</u></b>
<b>Kompetenzen</b>	<p><b><u>Kompetenzbereich D</u></b> Der / die Schülerin ist in der Lage, nichtlineare Texte (Tabellen, Diagramme, Bilder, Symbole, ...) zu erfassen und zu bewerten und Bild/Text-Kombinationen auszuwerten</p> <p><b><u>Fachkompetenz</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit Gefahrensymbolen und Gebotszeichen</li> <li>• Kompetenz des logischen Denkens</li> <li>• Problemlösungskompetenz</li> <li>• Anwenden von Sicherheitsmaßnahmen</li> </ul> <p><b><u>Zusätzliche Kompetenzen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selbstständiges Arbeiten</li> <li>• Förderung des Sicherheitsbewusstseins</li> </ul>
<b>Lehrplanbereiche</b>	<p><b><u>Unterrichtsgegenstand Chemie und Physik / Laborübung</u></b> Der / die Schülerin soll Kenntnisse über die im Beruf verwendeten Gefahrensymbole, Warnschilder, Verbotsschilder, Hinweisschilder und Gebotszeichen haben, sie fachgerecht anwenden und entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zur Vermeidung bzw. Verringerungen von Gefahren zu treffen.</p> <p><b><u>Lehrstoff</u></b> Sicherheit am Arbeitsplatz – Unfallverhütung</p>
<b>Zielsetzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbole / Zeichen kennen lernen</li> <li>• Symbole / Zeichen verstehen</li> <li>• Symbole / Zeichen zuordnen</li> <li>• Symbole / Zeichen in der Praxis anwenden</li> <li>• In einer Tabelle Geldbeträge lesen, sie vergleichen und bezogen auf die Fragestellung anwenden</li> </ul>

<b>Durchführung</b>	
<b>Didaktisch-methodische Hinweise</b>	<p>Damit die Lesekompetenz der einzelnen Schüler Schülerinnen möglichst genau erfasst wird, um auch aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, wurde als Sozialform die Einzelarbeit gewählt.</p> <p>Die Gestaltung der einzelnen Aufgaben wurde so gewählt, dass keinerlei Vorkenntnisse zur Lösung der Aufgaben notwendig sind.</p> <p>Das Thema Sicherheit (Symbole und Zeichen) zur Vorbeugung von Unfällen im Betrieb, in der Schule oder in der Freizeit des Schülers soll zu einer Sensibilisierung führen.</p>
	<p>Diese Leseaufgabe teilt sich in 3 verschiedenen Aufgaben ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabe 1: Symbole kennen lernen und zuordnen.</li> <li>• Aufgabe 2: Symbole anwenden</li> <li>• Aufgabe 3: Informationen aus einer Tabelle entnehmen.</li> </ul> <p>Die Materialien / Unterlagen werden in drei Bereiche eingeteilt und den Schülern gleichzeitig ausgeteilt.          Informationsblatt – Aufgabenblätter – Lösungsblätter          Die Theorie zu den Symbolen und Zeichen besteht darin, dass die SchülerInnen in Einzelarbeit das Informationsblatt durchlesen. Dabei sollen sie sich die Symbole mit deren Bedeutung einprägen.</p> <p>In der Aufgabe 1 sollen die SchülerInnen auf Grund der zehn Teilaufgaben die kennen gelernten Symbole und Zeichen einem Bereich einer Textilfirma zuordnen .          Dazu werden die zehn Symbole und Zeichen auf vorbereiteten Aufklebern ausgeteilt.          Die Verwendung des Informationsblattes zum Lösen der Aufgaben wird den Schülern freigestellt.</p> <p>Bei der Aufgabe 2 sollen die SchülerInnen eine Einkaufsliste für die betreffenden (kennen gelernten) Symbole und Zeichen erstellen. Dazu müssen die Schüler aus einer Liste mit 20 Sicherheitsprodukten acht Produkte ankreuzen.          Durch Anwendung der Symbole und Zeichen soll die Verknüpfung mit den in der Praxis benötigten Produkten hergestellt werden.</p> <p>Die Aufgabe 3 beinhaltet eine Tabelle mit Sicherheitsprodukten und deren Preise. Die SchülerInnen lesen Informationen aus der Tabelle heraus und beantworten die gestellten Fragen.</p>

<b>Schwierigkeitsgrad</b>	<u>Texte</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabe 1: mittel                    Niveau II</li> <li>• Aufgabe 2: mittel                    Niveau II</li> <li>• Aufgabe 3: einfach                    Niveau I</li> </ul> <u>Aufgaben</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabe 1: mittel</li> <li>• Aufgabe 2: mittel – hoch</li> <li>• Aufgabe 3: einfach</li> </ul>
<b>Sozialform</b>	Einzelarbeit
<b>Zeitbedarf</b>	Eine Unterrichtseinheit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrüßung &amp; Informationsphase ca. 5 min</li> <li>• Erarbeiten der einzelnen Aufgaben ca. 30 min</li> <li>• Ausfüllen des Schülerfragebogens ca. 5 min</li> <li>• Bekanntgabe der richtigen Ergebnisse ca. 5 min</li> </ul>
<b>Material Unterlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationsblatt (1)</li> <li>• Arbeitsblätter mit Aufgaben (3)</li> <li>• Lösungsblätter (2)</li> <li>• Aufkleber mit Symbolen und Zeichen</li> <li>• Schülerfragebogen</li> </ul>

## Ablaufplan

1) Du bekommst eine Schüler – Nummer

Meine Schüler - Nummer

2) Lies das Informationsblatt aufmerksam durch!

3) Merke dir die Symbole mit deren Bedeutung.

4) Drehe dann das Informationsblatt um und lege es zur Seite.

5) Lies die Aufgaben durch und befolge die Anweisungen.

Du hast für die Aufgaben ca. 30 Minuten Zeit

Du kannst das Informationsblatt verwenden – musst aber nicht.

6) Trage deine Lösungen in die Lösungsblätter ein.

7) Übertrage die Schüler-Nummer auf die Lösungsblätter.

8) Wenn du mit allen drei Aufgaben fertig bist, gib ein Handzeichen!

9) Beantworte bitte den Schülerfragebogen.

*Viel Spaß bei der Lösung der Aufgaben!*

## Informationsblatt

<u>Symbol</u>	<u>Bedeutung</u>
	Dieser Stoff kann beim Einatmen; Verschlucken oder beim Berühren mit der Haut zu Gesundheitsschäden oder zum Tod führen
	Warnung vor Einzugsgefahr
	Hier befindet sich ein Feuerlöscher
	Gehörschutz tragen, um das Gehör vor Schaden zu schützen Es können irreversible Schäden des Gehörs entstehen
	Unbefugten ist der Zutritt verboten
	Warnung vor Gasflaschen
	Verbot für Personen mit Herzschrittmacher
	Augenschutz tragen.
	Dieser Stoff kann lebendes Gewebe oder Oberflächen angreifen und zerstören.
	Erste Hilfe

## **Aufgabe 1**

Eine Firma in Vorarlberg produziert Textilien. Die Firma kann in fünf Bereiche eingeteilt werden

- Weberei – Herstellung von textilen Flächen
- Schlosserei
- Chemikalienlager
- Appretur – Veredeln von Textilien
- Prüflabor

Löse das jeweilige Symbol bzw. Zeichen ab und klebe jedem Bereich auf dem Blatt „Deine Lösung 1“ zwei Symbole bzw. Zeichen zu.

1)	Bei unsachgemäßer Anbringung der Walzen an Webautomaten kann es zu Quetschungen der Hand kommen.
2)	Beim Schweißen können durch herunterfallende Funken Brände entstehen. Das Löschmittel zur Bekämpfung von Bränden der Klasse D (gegen Brände von Metallen) muss daher immer griffbereit sein.
3)	Zum Schutz des menschlichen Körpers wird vom Sicherheitsbeauftragten die Verwendung von Schutzmaßnahmen vorgeschrieben. Beim Handtieren der gelagerte Säuren und Laugen sind besondere Schutzmaßnahmen für das Sehorgan vorzunehmen.
4)	Textilien können mit einem Weichmacher veredelt werden. Dazu benötigt man das Vernetzungsmittel Formaldehyd. Formaldehyd ist eine Chemikalie die krebserregend ist
5)	Der Gesetzgeber schreibt vor, dass in jedem Labor Maßnahmen zur Leistung von Erster Hilfe vorhanden sein müssen.
6)	Eisenplatten können mit einem Schweißbrenner auf die gewünschte Größe zugeschnitten werden. Um eine hohe Temperatur zu erreichen wird reiner gasförmiger Sauerstoff in Flaschen verwendet.
7)	Bei der Herstellung von textilen Flächen werden große Maschinen benötigt. Hierbei werden die Kettfäden mit den Schussfäden verkreuzt. Bei diesem Prozess entstehen Geräusche bis zu 145 dB (Dezibel) was zu irreparablen Schäden eines Organs führt.
8)	In diesem Bereich der Textilfirma werden die Echtheiten von Farben auf den Textilien geprüft. Hier haben nur Befugte Zutritt.
9)	In diesem Bereich der Textilfirma befinden sich Chemikalien, die ätzend, explosiv, reizend, brandfördernd und umweltgefährdend sind.
10)	Nach der Veredlung der Textilien werden diese getrocknet. Zur schnelleren Trocknung der Textilien werden Mirowellen eingesetzt. Diese Mikrowellen können in elektrischen Geräten Störungen verursachen.

## Aufgabe 2

Der Chef macht dich zum Sicherheitsbeauftragten dieser Textilfirma. Du stellst gravierende Mängel in der Sicherheit fest. Auf Grund der zehn Symbole und Zeichen (aus dem Informationsblatt) sollst du aus der Einkaufsliste acht Produkte einkaufen. Wenn du dich an die Symbole und Zeichen nicht mehr erinnerst, kannst du das Informationsblatt verwenden. – du musst aber nicht!

Kreuze die Buchstaben zu den eingekauften Produkten an.

<u>Einkaufsliste</u>	
A	schnittsichere Arbeitshose
C	Feuerlöschdecke
F	Kapselgehörschutz
B	Schutzbrillen
K	Feinstaubmaske
O	Schutzhandschuhe
S	Haltegurte
Z	steriles Verbandsmaterial
U	Schutzhelme
P	säurebeständige Arbeitsschürze
E	Anstoßkappen
V	Schweißerbrille
G	Atemschutzgeräte
J	Desinfektionsmittel
L	Kettenhandschuh
W	Augendusche
H	chemikalienbeständige Gummischeuhe
M	Ohropax
R	Warnschutzweste
Q	Absturzsicherung

Füge auf dem Blatt „**Deine Lösungen 2**“ die angekreuzten Buchstaben der Reihe nach in die Kästchen.



### **Aufgabe 3**

Da du ein sparsamer Sicherheitsbeauftragter aus Vorarlberg bist, lässt du dir von vier verschiedenen Firmen Angebote über Sicherheitsprodukte erstellen.

Dein Mitarbeiter erstellt auf Grund der Angebote eine Tabelle mit den verschiedenen Preisen:

	<b>Fa. Berndt</b>	<b>Fa. Zeller</b>	<b>Fa. Pfeifer</b>	<b>Fa. Trenka</b>
Feuerlöscher	€ 33,00	€ 29,73	€ 25,90	€ 32,90
Schutzbrille	€ 3,85 <sup>1)</sup>	€ 3,96	€ 3,78	€ 3,40
Erste Hilfe Koffer	€ 190,00	€ 190,00 <sup>2)</sup>	€ 158,70	€ 163,20
Gehörschutz	€ 7,60	€ 5,45	€ 6,78	€ 4,76

<sup>1)</sup> Ab einer Stückzahl von 50 reduziert sich der Preis pro Schutzbrille auf € 3,35

<sup>2)</sup> Bei Einkäufen über € 100,00 gewährt die Fa. Zeller einen Rabatt von 5%.

Beantworte die Fragen nur auf dem Blatt „**Deine Lösungen 2**“

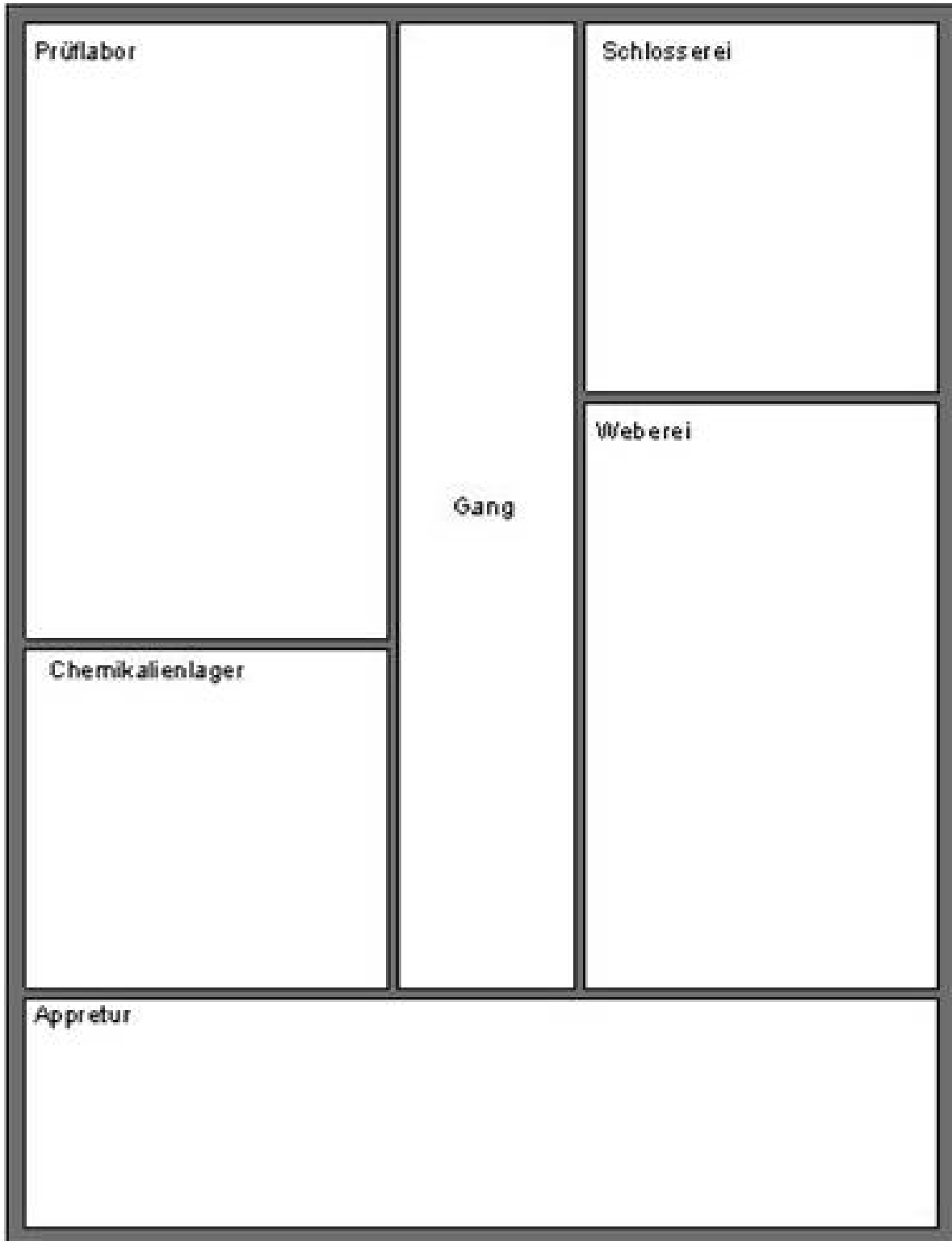
- a) Bei welcher Firma bekommst du die billigsten Gehörschützer?
- b) Kostet die Schutzbrille bei der Fa. Zeller weniger als € 3,78?
- c) Bei welcher Firma / Firmen ist er Erste Hilfe Koffer am teuersten?
- d) Wie viel kostet der Feuerlöscher bei der Firma Zeller?
- e) Deine Firma benötigt 65 Schutzbrillen. Welche Firma hat den günstigsten Preis für Schutzbrillen?



# Deine Lösungen 1

Aufgabe 1

Schüler - Nummer



## Deine Lösungen 2

### Aufgabe 2

Schüler - Nummer

Dein Lösungscode

--	--	--	--	--	--	--	--

### Aufgabe 3

a) Bei welcher Firma bekommst du die billigsten Gehörschützer?

---

b) Kostet die Schutzbrille bei der Fa. Zeller weniger als € 3,78?

ja

nein

c) Bei welcher Firma / Firmen ist er Erste Hilfe Koffer am teuersten?

---

d) Wie viel kostet der Feuerlöscher bei der Firma Zeller?

---

e) Deine Firma benötigt 65 Schutzbrillen. Welche Firma hat den günstigsten Preis für Schutzbrillen?

---

## Schülerfragebogen

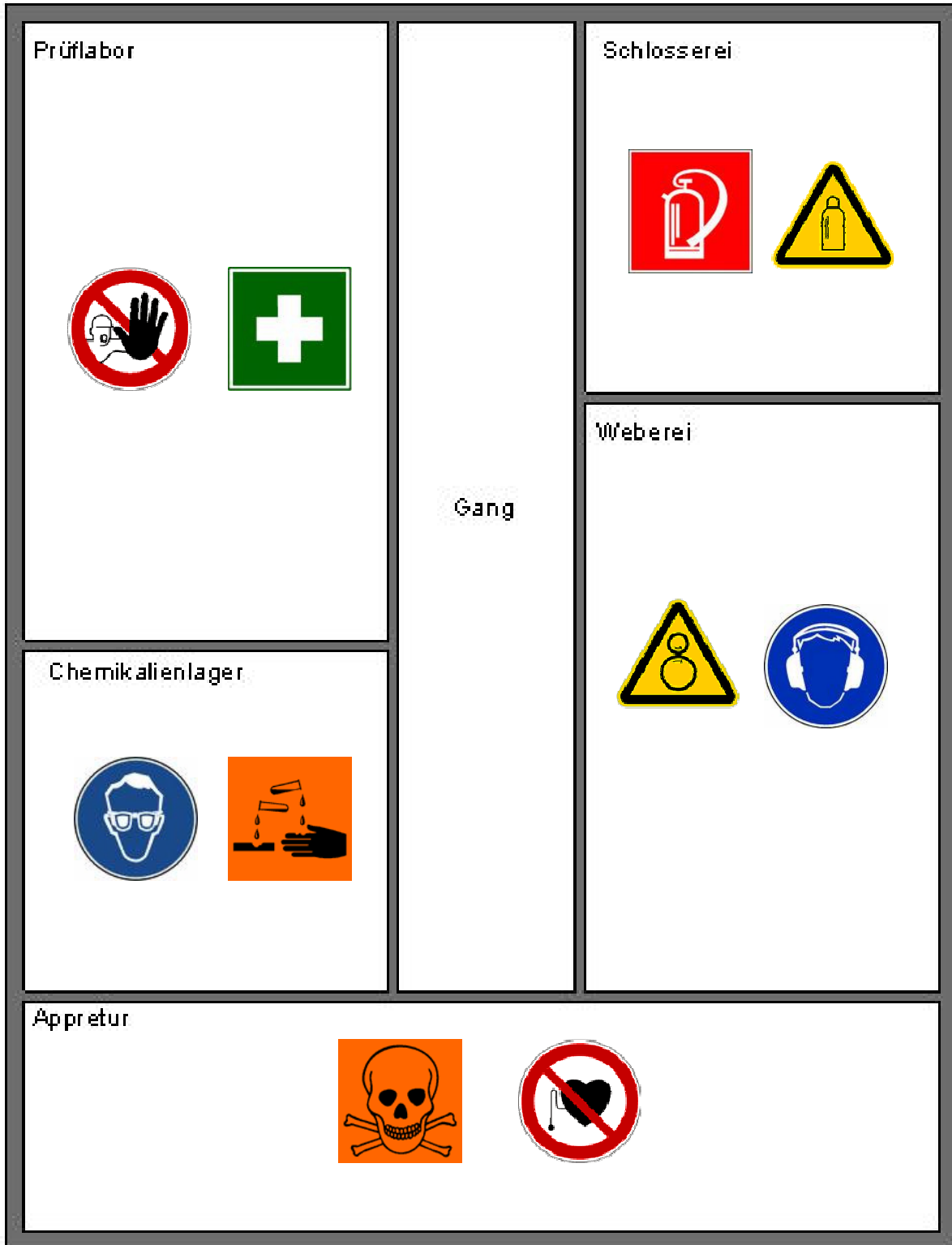
Meine Schüler - Nummer

- 1) Wie geht es dir heute?  
 sehr gut       gut       es geht so       nicht gut
- 2) Wieviele Symbole oder Zeichen mit deren Bedeutung hast du schon gekannt?  
 9 oder 10       6 bis 8       3 bis 5       weniger als 3
- 3) Konntest du die Aufgabe 1 gut lesen?  
 leicht       eher leicht       eher schwer       schwer
- 4) Hast du die Arbeitsaufträge aus der Aufgabe 1 verstanden?  
 ja       eher ja       eher nein       nein
- 5) Waren in Aufgabe 1 Arbeitsaufträge dabei, die du nicht durchführen konntest?  
 ja       nein
- 6) Wenn deine Antwort „ja“ ist, welche Arbeitsaufträge aus der Aufgabe 1 waren für dich unklar?
- 
- 7) Wieviel der 20 Sicherheitsprodukte aus der Einkaufsliste (Aufgabe 2) kennst du?  
 17 bis 20       12 bis 16       6 bis 11       weniger als 5
- 8) Hast du den Arbeitsauftrag der Aufgabe 2 gut verstanden?  
 ja       eher ja       eher nein       nein
- 9) Angenommen du hast bis heute keines dieser Symbole oder Zeichen gekannt. Wieviel Symbole und Zeichen kennst du jetzt – auf Grund der durchgeführten Aufgaben?  
 alle 10       7 bis 9       4 bis 6       weniger als 4

Vielen Dank für deine Mitarbeit.

# Lösungen

## Aufgabe 1



## Aufgabe 2

Richtige Lösung

F	B	O	Z	P	J	H	M
---	---	---	---	---	---	---	---

## Aufgabe 3

a) Bei welcher Firma bekommst du die billigsten Gehörschützer?

Fa. Trenka

b) Kostet die Schutzbrille bei der Fa. Zeller weniger als € 3,78?

ja  nein

c) Bei welcher Firma / Firmen ist er Erste Hilfe Koffer am teuersten?

Fa. Berndt

d) Wie viel kostet der Feuerlöscher bei der Firma Zeller?

€ 29,73

e) Deine Firma benötigt 65 Schutzbrillen. Welche hat den günstigsten Preis für Schutzbrillen?

Fa. Berndt