

Andrea Köbberling, Sandra Adams, Manfred Eberhardt, Angelika Fresenborg, Michael Weckbach

Unter Mitarbeit von: Astrid Brose

Alles auf Lager

Fachlageristen –
Fachkräfte für Lagerlogistik
Grundqualifikation. Trainingsbuch
1. Ausbildungsjahr

1. Auflage

Bestellnummer 5073

Winklers 
westermann

Alles auf Lager

Alle Themen der ersten beiden Jahre der Ausbildung zur *Fachkraft für Lagerlogistik* und der gesamten Ausbildung zur *Fachlageristin/zum Fachlageristen* sind in der Grundqualifikation enthalten. Die von den Fachkräften im dritten Jahr benötigten Inhalte befinden sich in der Fachqualifikation. Für beide Qualifikationsstufen sind jeweils ein Informationsband und ein Trainingsbuch erhältlich.

Einsatz des Trainingsbuchs im Unterricht

Das Buch **Grundqualifikation. Trainingsbuch** ist im Unterricht parallel zum Titel **Grundqualifikation. Informationsband** (BN 5080) einsetzbar. Zu den einzelnen Kapiteln des Informationsbandes bietet das Trainingsbuch:

- **Einstiegssituationen** – dienen als Einstieg in ein neues Kapitel des Informationsbandes, sie knüpfen an das Vorwissen an und erzeugen Neugier bzw. Handlungsdruck,
- **Erarbeitungsaufgaben** – vertiefende Aufgaben, die mithilfe des Informationsbandes oder in der Klasse gelöst werden können,
- **Trainingsaufgaben** – wiederholende Aufgaben am Ende eines Kapitels.

Außerdem enthält das Trainingsbuch zu jedem Lernfeld:

- **Projekte und Aktionen** – sind kapitelübergreifend, stellen eine Verbindung zwischen Theorie und Praxis her,
- **Lernsituationen** – sind ebenfalls kapitel- und lernfeldübergreifend, dienen der Anwendung von Fachwissen und bereiten auf die praktische Prüfung vor.

Zusätzlich: Vorbereitung auf die Prüfung

Die Autoren der Reihe haben das Ziel, die Auszubildenden bereits vom ersten Unterrichtstag an auf ihre Prüfung vorzubereiten. Dies soll vor allem durch die Trainingsaufgaben erreicht werden. Wenn die Schüler bei der Beantwortung der Trainingsaufgaben regelmäßig dazu angehalten werden, ihr Wissen systematisch auf Karteikarten zu sammeln, können diese Karten entweder zum selbstständigen Lernen zu Hause in Form der Lernkartei oder zum spielerischen Wiederholen mit dem Spiel **Alles auf Lager – Das Quiz** in der Schule verwendet werden.

Die Anleitungen zum Lernen mit der Lernkartei sowie für das Spiel **Alles auf Lager – Das Quiz** befinden sich auf der zum Buch gehörenden CD-ROM mit Lehrmaterialien (BN 5074) und können für alle Schülerinnen und Schüler entsprechend vervielfältigt werden.

Für Verbesserungsvorschläge und Anregungen sind Verlag und Autoren stets dankbar.

Winklers Verlag, Sommer 2017

Die in diesem Produkt gemachten Angaben zu Unternehmen (Namen, Internet- und E-Mail-Adressen, Handelsregistereintragungen, Bankverbindungen, Steuer-, Telefon- und Faxnummern und alle weiteren Angaben) sind i. d. R. fiktiv, d. h., sie stehen in keinem Zusammenhang mit einem real existierenden Unternehmen in der dargestellten oder einer ähnlichen Form. Dies gilt auch für alle Kunden, Lieferanten und sonstigen Geschäftspartner der Unternehmen wie z. B. Kreditinstitute, Versicherungsunternehmen und andere Dienstleistungsunternehmen. Ausschließlich zum Zwecke der Authentizität werden die Namen real existierender Unternehmen und z. B. im Fall von Kreditinstituten auch deren IBANs und BICs verwendet.

Die in diesem Werk aufgeführten Internetadressen sind auf dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Die ständige Aktualität der Adressen kann vonseiten des Verlages nicht gewährleistet werden. Darüber hinaus übernimmt der Verlag keine Verantwortung für die Inhalte dieser Seiten. **service@winklers.de**
www.winklers.de

Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Postfach 33 20, 38023 Braunschweig

ISBN 978-3-8045-5073-5

westermann GRUPPE

© Copyright 2017: Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Braunschweig
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.
Hinweis zu § 52a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

Lernfeld 1 Güter annehmen und kontrollieren



| | | |
|---------------------------------|---|----|
| Kapitel 1 | Logistik und Lagerlogistik | 5 |
| Kapitel 2 | Unfallgefahr und Arbeitsschutz | 7 |
| Kapitel 3 | Kaufvertragliche Grundlagen | 11 |
| Kapitel 4 | Warenannahme und Warenkontrolle | 17 |
| Kapitel 5 | Kaufvertragsstörungen | 23 |
| Projekte und Aktionen | | 28 |
| Lernsituationen | | 29 |

Lernfeld 2 Güter lagern



| | | |
|---------------------------------|--|----|
| Kapitel 1 | Aufgaben der Lagerhaltung und Anforderungen an das Lager | 37 |
| Kapitel 2 | Arten der Lagerhaltung | 40 |
| Kapitel 3 | Organisation des Lagers und Einlagerung | 46 |
| Kapitel 4 | Lagertechnik | 54 |
| Kapitel 5 | Gesetze und Verordnungen zum Arbeits- und Umweltschutz | 66 |
| Kapitel 6 | Feuergefahr und Diebstahlgefahr | 72 |
| Projekte und Aktionen | | 77 |
| Lernsituationen | | 78 |

Lernfeld 3 Güter bearbeiten



| | | |
|---------------------------------|---|-----|
| Kapitel 1 | Gelagerte Güter bearbeiten, pflegen und kontrollieren | 91 |
| Kapitel 2 | Zuständigkeiten beim Arbeitsschutz | 95 |
| Kapitel 3 | Vorschriften zur Abfallentsorgung | 97 |
| Kapitel 4 | Lagerbuchhaltung und Inventur | 102 |
| Kapitel 5 | Wirtschaftlichkeit im Lager | 107 |
| Projekte und Aktionen | | 115 |
| Lernsituationen | | 116 |

Lernfeld 4 Güter transportieren



| | | |
|---------------------------------|---|-----|
| Kapitel 1 | Informations- und Materialfluss | 125 |
| Kapitel 2 | Handtransport | 127 |
| Kapitel 3 | Fördermittel im Betrieb | 132 |
| Kapitel 4 | Lagerhilfsmittel | 145 |
| Kapitel 5 | Verhalten bei Unfällen | 148 |
| Projekte und Aktionen | | 151 |
| Lernsituationen | | 152 |

Fachrechnen



| | | |
|-----------|---|-----|
| Kapitel 1 | Maße und Gewichte | 161 |
| Kapitel 2 | Dreisatz | 162 |
| Kapitel 3 | Verteilungsrechnen | 163 |
| Kapitel 4 | Durchschnittsrechnung | 170 |
| Kapitel 5 | Prozentrechnung | 171 |
| Kapitel 6 | Zinsrechnung | 173 |
| Kapitel 7 | Umfangs-, Flächen- und Körperberechnung | 176 |
| Kapitel 8 | Vermischte Aufgaben | 177 |

| | | |
|----------------------------------|--|---|
| Bildquellenverzeichnis | | 4 |
|----------------------------------|--|---|

- adpic Bildagentur, Köln: 78 (S.Nezhinskiy)
- ALFOTEC GmbH, Wermelskirchen: 132 .2-4,
- allOver - galerie photo, Plourivo: 136 .5
- Berghahn, Matthias, Bielefeld: 64
- BEUMER Maschinenfabrik GmbH & Co.KG, Beckum: 133 .4
- Bildarchiv Werner Bachmeier, Ebersberg: 8 .5
- Blickwinkel, Witten: 28 .2 (McPHOTO)
- BOSCHE GmbH & Co KG, Damme: 92 .2, 92 .8
- Caro Fotoagentur GmbH, Berlin: 95 .2 (Oberhaeuser), 136 .2 (Oberhaeuser), 136 .7 (Oberhaeuser)
- Columbus McKinnon Industrial Products GmbH, Wuppertal: 130 .6
- dieKLEINERT, München: 72 (Martin Guhl)
- dreamstime.com, Brentwood: 130 .1 (Midosemsem)
- Dürkopp Fördertechnik GmbH, Bielefeld: 133 .3
- DWL-Wolf GmbH, Lüdenscheid: 130 .2
- ecopix Fotoagentur, Berlin: 151 .2 (Spiegel)
- Egemin Group NV, Bremen: 132 .6
- EISENMANN AG, Böblingen: 133 .2
- elmor AG, Schwyz: 92 .3
- Ernst Müller GmbH & Co KG, Nürnberg: 57 .2
- Ernst Schwarz GmbH Transportgeräte, Versmold: 130 .4
- fetra Fechtel Transportgeräte GmbH, Borgholzhausen: 156 .1, 156 .2
- Forster Metallbau GmbH., Waidhofen/Ybbs: 60
- fotolia.com, New York: 3 .1 (Ideeah Studio), 3 .5, 5 .1-2 (beide: Ideeah Studio, 8 .1 (endostock), 8 .2 (Digitalpress), 8 .3 (Dark Vectorangel), 8 .4 (Stefan Müller), 11 .2 (Perrush), 12 .1 (Julián Rovagnati), 12 .2 (Almut Müller), 12 .3 (Michael Kempf), 15 .2 (John Takai), 15 .3 (Andre Adams), 20 .1 (magann), 32 .2 (Oleksandr Delyk), 37 .2 (dinostock), 55 .2 (Michaela Münch), 77 .2 (Yuri Arcurs), 92 .4 (industrieblick), 92 .6 (axentevlad), 92 .7 (alexlmx), 97 .2 (Antonio Gravante), 98 (Bertold Werkmann), 115 .2 (finart-collection), 115 .4 (Gina Sanders), 120 (Stefan Häuselmann), 130 .3 (Luminis), 137 .5 (Maksym Yemelyanov), 149 .10 (Stefan Schurr), 157 .3 (Picture-Factory)
- FS-Hebetechnik GmbH, Oberkümmering: 134 .5
- Gabriel Transportysteme GmbH, Eslohe: 130 .7
- Hüter, Michael, Bochum: 146 (www.dguv.de/lug BBS, Leitern und Tritte 12/2011 Arbeitsblatt 1)
- Interfoto, München: 134 .4 (Neon 2), 134 .6 (Neon 2)
- iStockphoto.com, Calgary: 5 .2 (d-l-b), 17 .2 (Dmitry Kalinovsky), 107 .2 (tomczykbartek), 115 .3 (MARIA TOUDAKI), 127 .2 (Richard Nelson)
- Jungheinrich AG, Hamburg: 137 .2-4, 156 .3
- Karl Dahm Werkzeuge & Partner GmbH, Seebruck: 130 .9
- Köbberling, Andrea: 116, 160 .1-5
- Kurt Fuchs - Presse Foto Design, Erlangen: 136 .1
- Küstenmacher, Werner Tiki (www.motivationsposter.de), Gröbenzell: 66 .1
- Leica Geosystems GmbH, München: 92 .9
- mediacolor's Bildagentur & -Produktion, Zürich: 82 .1 (dia)
- OHAUS Europe GmbH, Greifensee: 92 .1
- Panther Media GmbH (panthermedia.net), München: 161
- photothek.net GbR, Radevormwald: 136 .3 (Liesa Johannssen), 136 .6, 154 (Liesa Johannssen)
- Picture-Alliance GmbH, Frankfurt/M.: 136 .3 (Angelika Warmuth)
- plainpicture, Hamburg: 132 .1, 151.1 (Buero Monaco)
- SAV GmbH , Nürnberg : 130 .8
- Shutterstock.com, New York: 145 .2 (Jaimie D.Travis)
- SOCO SYSTEM GmbH, Oberhausen: 132 .5
- STARK GmbH, Oberursel: 130 .5
- STILL GmbH, Hamburg: 25 .2, 155 .2-6,
- supraphoto, Berlin: 157 .2
- TRANSNORM SYSTEM GmbH, Harsum: 132 .7
- ullstein bild, Berlin: 40 (Yavuz Arslan)
- viastore Systems GmbH, Stuttgart: 125 .2
- VOGEL GERMANY GmbH & Co KG, Kevelaer: 92 .5
- Wagner & Co. Solartechnik GmbH, Cölbe: 91 .2.
- Titelbild und weitere Grafiken: Claudia Hild, Angelburg.



1 Logistik und Lagerlogistik

Einstiegssituation:

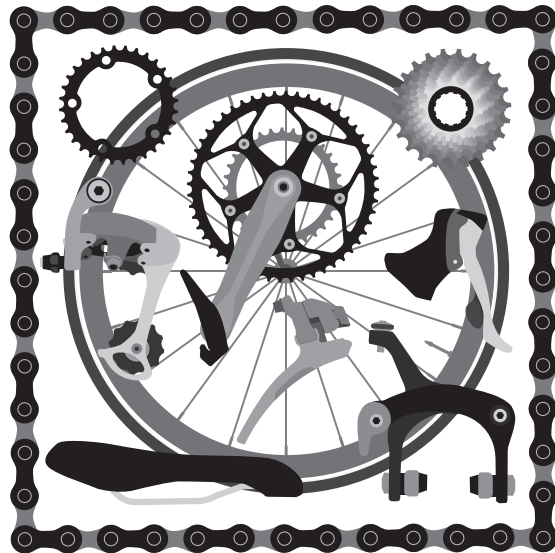
Anforderungen an die Logistik

Die Speedbike GmbH & Co KG fertigt hochwertige Fahrräder. In ihrer zweiten Woche bei der Speedbike GmbH & Co KG wird Diana Witt von Kevin Schneider, Auszubildendem im dritten Lehrjahr, durch alle Abteilungen geführt. Im Lager für Fremdbauteile sieht Diana staunend, wie viele verschiedene Teile dort lagern. Es gibt Kartonbeschriftungen in den verschiedensten Sprachen.

Kevin erklärt:

„Da staunst du, was? Ja, die Teile kommen von überall her. Diese Fahrradketten kommen aus China, die Hyperglide-Ritzel aus der Schweiz – bei dem Lieferanten müssen wir Monate vorher bestellen. Die meisten Brems- und Schaltzüge kommen aus Korea, diese Sattel sind aus Indien, die haben auch lange Lieferfristen und es gibt häufig Lieferungsverzögerungen. Diese hochwertigen Lenker hier kommen aus Norwegen. Obwohl wir nur kleine Stückzahlen abnehmen, liefert der Hersteller zu einem für die Qualität günstigen Preis.“

Herr Kowalski vom Einkauf ist für all das zuständig, er hat eine ganz schöne Verantwortung – natürlich gemeinsam mit dem Produktionsleiter, Herrn Braun, der die Mengen planen muss. Aber da kommen wir noch hin.“



Fahrradteile

1. Welche Anforderungen hat Herr Kowalski aus dem Einkauf zu bewältigen?
2. Welche Ziele werden in der Logistik angestrebt und was hat die Tätigkeit von Herrn Kowalski mit Logistik zu tun?
3. Welche Probleme können bei der Planung und Beschaffung der Fremdbauteile für die Produktion auftreten?

Erarbeitungsaufgaben

1. Der folgende Text enthält vier falsche Aussagen. Markieren Sie diese und korrigieren Sie die Falschaussagen in Ihrem Arbeitsheft.

Die Logistik (engl. *locomotion*) umfasst den Prozess der Planung, Steuerung, Durchführung und Beratung des gesamten Materialflusses und des dazugehörigen Informationsflusses. Unter „Materialfluss“ versteht man den Weg der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, Handelswaren oder Betriebsmittel vom Zeitpunkt der Kommissionierung bis zur Verpackung. Informationen sind z. B. Daten über Lieferanten und Kunden, die in Form von Belegen oder auf dem Bildschirm verfügbar sind. Beim Informationsfluss können zwei Arten unterschieden werden: den vorauslaufenden Informationsfluss (z. B. Angebote einholen) und den nachlaufenden Informationsfluss (z. B. Rechnung an den Kunden).

[Einstieg]

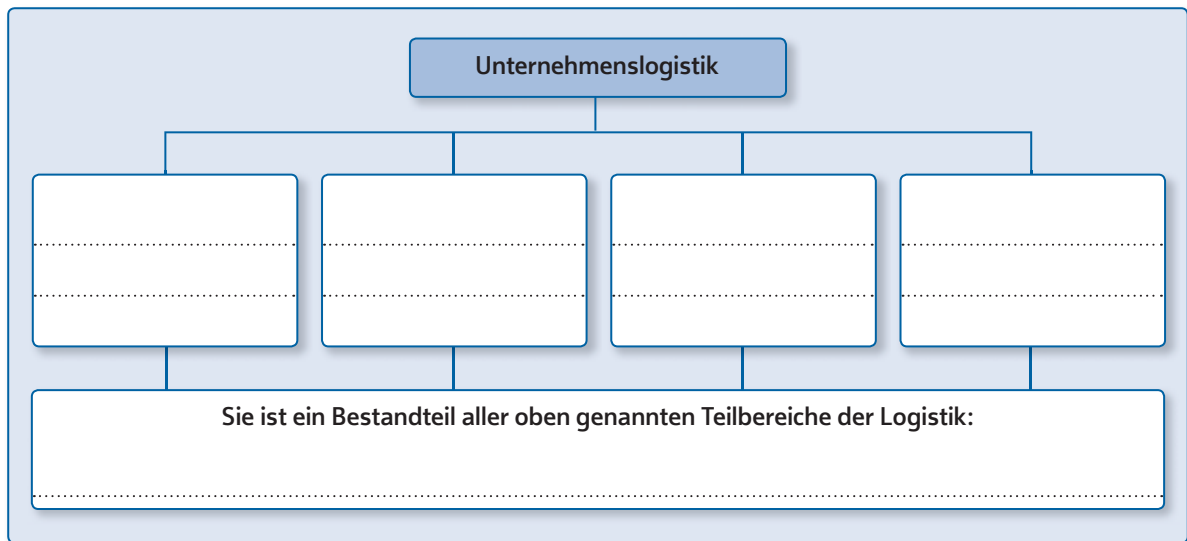
[Erarbeitung]

[Training]

[Projekte]

[Lernsituation]

2. Nennen Sie die verschiedenen Teilbereiche der Unternehmenslogistik.



3. Welchem weiteren Teilbereich der Unternehmenslogistik, außer der Lagerlogistik, können die folgenden Tätigkeiten zugeordnet werden?

a) Carsten bringt mit dem Gabelstapler drei Paletten Granulat vom Lager zur Produktion.

.....

b) Patrick erstellt den Produktionsplan für die nächste Woche.

.....

c) Marlen holt von verschiedenen Lieferanten Angebote für Kopierpapier ein.

.....

d) Dimitri sammelt im Lager die leeren EUR-Paletten ein.

.....

e) Eric erstellt den Lieferschein und die Rechnung für die Lieferung an den Kunden Meier.

.....

f) Florian sortiert das Leergut.

.....

g) Merle kontrolliert die angelieferte Ware.

.....

h) Veronika verpackt die kommissionierte Ware.

.....

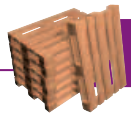
[Einstieg]

[Erarbeitung]

[Training]

[Projekte]

[Lernsituation]



Trainingsaufgaben

1. Was ist Logistik?
2. Was versteht man unter einem Materialfluss in der Logistik?
3. Was versteht man unter einem Informationsfluss in der Logistik?
4. Welche Informationsflüsse können unterschieden werden?
5. Erläutern Sie die Aufgabe der Logistik.
6. Nennen Sie die Teilbereiche der Logistik innerhalb der Unternehmenslogistik.
7. Nennen Sie drei Tätigkeiten im Wareneingang.
8. Nennen Sie drei Tätigkeiten im Warenlager.
9. Nennen Sie drei Tätigkeiten im Warenausgang.
10. Nennen Sie drei Tätigkeiten in der Lagerverwaltung.

2 Unfallgefahr und Arbeitsschutz

Einstiegssituation: Der erste Arbeitstag

Maja Wiener beginnt ihre Ausbildung zur Fachlageristin bei der ALLMÖ GmbH. An ihrem ersten Arbeitstag muss sie gleich zum Lagerleiter, der ihr einen langen Vortrag über Arbeits- und Gesundheitsschutz im Betrieb hält, die sogenannte Erstunterweisung. Als sie danach das Lager betritt, bietet sich ihr folgendes Bild:



Im Lager der ALLMÖ GmbH

„Oh Mann, sind das viele Zeichen! Ob ich die alle kennen und befolgen muss?“, fragt sich Maja Wiener.

1. Auch Sie erhielten zu Beginn Ihrer Ausbildung eine Erstunterweisung. Welche Punkte wurden in Ihrer Erstunterweisung angesprochen?
2. Beschreiben Sie die Abbildung und erläutern Sie, welche Verbote, Vorschriften, Hinweise und Gebote die Kennzeichnungen enthalten.

[Einstieg]

[Erarbeitung]

[Training]





[Projekte]

[Lernsituation]

Erarbeitungsaufgaben

1. Kennzeichnen Sie mit **R** bzw. **F**, welche Aussagen zu den Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften am Arbeitsplatz richtig und welche falsch sind.
 - a) Arbeits- und Gesundheitsschutz im Betrieb ist eine freiwillige Angelegenheit.
 - b) Wichtige Regeln zur Sicherheit am Arbeitsplatz sind in den DGUV-Vorschriften, auch „Unfallverhütungsvorschriften“ (kurz: „UVV“) genannt, enthalten.
 - c) Die UVV beinhalten nur Rechte und Pflichten von Arbeitgebern hinsichtlich des Arbeits- und Unfallschutzes.
 - d) Die UVV regeln die sicherheitstechnischen Anforderungen an Einrichtungen, Arbeitsmittel, Anlagen und Maschinen und geben damit verbundene Verhaltensvorschriften vor.
 - e) Die UVV regeln die Arbeits- und Pausenzeiten der Mitarbeiter.
 - f) Die UVV sind z. B. am Schwarzen Brett auszuhängen und damit allen Mitarbeitern zugänglich zu machen.
 - g) Vor Beginn der Beschäftigung und danach alle sechs Monate ist eine Unterweisung der Beschäftigten durchzuführen.
 - h) Durch Betriebsanweisungen werden Unfälle am Arbeitsplatz komplett ausgeschlossen.
 - i) Arbeitsschutz ist ausschließlich Chefsache.
 - j) Entsprechend ihrer Form und Farben können fünf Kategorien der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung unterschieden werden.

2. Ordnen Sie die folgenden Beispiele den verschiedenen Punkten der Erstunterweisung zu, indem Sie diese in das entsprechende Kästchen eintragen.
 - Urlaubsregelungen
 - Arbeitgeber und direkte Vorgesetzte
 - Standort von Feuerlöscheinrichtungen
 - Werksausweis
 - Betriebsanweisungen am Arbeitsplatz
 - Verlauf von Flucht- und Rettungswegen
 - Gefährdungs- und Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz
 - Arbeitsschutzorganisation im Betrieb

| Wichtige Punkte der Erstunterweisung | |
|---|-------------------------------|
|  | Betriebsorganisation |
|  | Allgemeine Betriebsregelungen |
|  | Brandschutz und Erste Hilfe |
|  | Einweisung am Arbeitsplatz |

[Einstieg]

[Erarbeitung]

[Training]

[Projekte]

[Lernsituation]

Lernfeld 3

Güter bearbeiten



1 Gelagerte Güter bearbeiten, pflegen und kontrollieren

Einstiegssituation: Nützliche Hilfsmittel der Güterbearbeitung

Die FLEXI-Transporte und Logistikdienstleistungen KG hat für einen Hersteller von Solaranlagen die Kommissionierung des Zubehörs übernommen. Für einen Auftrag sollen je 42 Kombitüllen, Dichtringe und passende Dichtkappen kommissioniert werden. Die Zubehörteile sollen zusammen mit einer Montageanleitung in einen Kunststoffbeutel verpackt und etikettiert werden. Insgesamt werden für diesen Auftrag 150 solcher Sets benötigt.

Karola Hansen hat vor einer Stunde mit dem Auftrag begonnen. Sechs fertige Sets liegen vor ihr. Karola ist jetzt schon genervt: Zunächst muss sie mit einem Filzstift ein Etikett beschriften und das Etikett sauber auf den Kunststoffbeutel kleben. Dann zählt sie die Einzelteile ab. Das dauert



Zubehör für Solaranlagen

lange. Sie muss sich dabei sehr konzentrieren, damit sie sich nicht verzählt. Schließlich faltet sie die Montageanleitung, zwängt sie zu den anderen Teilen in den Beutel und verschließt diesen mit einem Klebestreifen.

1. Welche Hilfsmittel könnten Karola die Arbeit an dem beschriebenen Auftrag erleichtern?
2. Welche Hilfsmittel werden in Ihrem Ausbildungsbetrieb für die Güterbearbeitung eingesetzt?

Erarbeitungsaufgaben

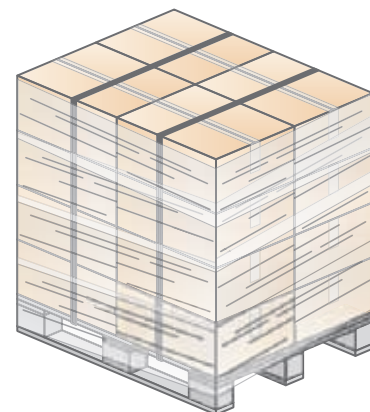
1. Die ALLMÖ GmbH konnte günstig Schrauben erwerben.
 - a) Die Schrauben wurden lose in Kartons angeliefert. Die palettierten Kartons wurden gestretcht und anschließend umreift. In jedem Karton befinden sich 150 000 Schrauben. Vor der Einlagerung sollen die Schrauben in kundengerechte Packungsgrößen (1 Pack = 50 Schrauben) abgepackt werden. Beschreiben Sie detailliert, welche Arbeitsschritte dazu nötig sind.

.....

.....

.....

.....



[Einstieg]

[Erarbeitung]

[Training]

[Projekte]

[Lernsituation]

b) Mit welchem Arbeitsmittel können Sie sicher und kraftsparend die Umreifungsbänder und die Stretchfolie lösen?

.....

c) Welches Arbeitsmittel kann Ihnen das Öffnen der Kartons erleichtern?

.....

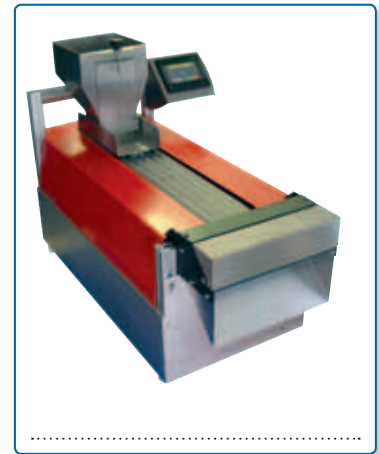
d) Sie müssen die Schrauben in 50er Packs abpacken. Welches Arbeitsmittel kann Ihnen die Arbeit erleichtern?

.....

e) Die fertigen Schachteln mit je 50 Schrauben müssen etikettiert werden. Welche Arbeitsmittel verwenden Sie?

.....

2. Benennen Sie die abgebildeten Zähl- und Wiegeeinrichtungen.



- [Einstieg]
- [Erarbeitung]
- [Training]
- [Projekte]
- [Lernsituation]



3. Karola Hansen hat eine Zählwaage zur Verfügung. Wie muss sie vorgehen, wenn sie 42 Kombitüllen abfüllen möchte? Sie kann die Tüllen vor dem Eintüten in einen Becher aus Kunststoff füllen. Bringen Sie die Teilschritte mithilfe der Anleitung in die richtige Reihenfolge.

Die Bedientasten

- PLU-Schnelltasten (Gespeicherte Stückgewichte direkt abrufen)
- Zur Eingabe von Zahlenwerten
- Eingabe des Referenzgewichtes (Stückgewicht)
- Eingabe der Referenzmenge (Stückzahl)
- Umschalt-Taste zwischen 2 Waagen (aktiv)
- Umschalten der Anzeige zwischen Brutto-, Netto- und Taragewicht
- Zum Einstellen der Grenzwerte (max./min. Gesamtgewicht/Stückzahl)
- Addieren von Werten
- Summentaste (Aufrufen von Gesamtstückzahl und -gewicht nach dem Addieren)
- PLU-Schnell-Tasten zum Speichern, Laden oder Modifizieren von gespeicherten Stückgewichten (»Product Look Up«)
- Anzeige auf Null zurücksetzen / Eingabe löschen
- +0- button"/> Nullstell-Taste
- +/- button"/> Trieren

Tara ermitteln/abziehen

Wiegen mit ermitteltem Tara

- Behälter auf Plattform stellen.
- drücken.

Anzeige geht auf Null.
In der Anzeige erscheint **NET**.

Zählen bei unbekanntem Stückgewicht

- Abgezählte Referenzstückzahl auf Plattform legen.
- drücken. In der zweiten Zeile der Anzeige erscheint »SAMPLE« und in der dritten Zeile der Wert »x100«.
- Stückzahl eingeben.
- Referenzstücke von der Plattform nehmen und kurz warten, bis die Waage das Stückgewicht errechnet hat.

Weitere aufgelegte Mengen werden nun mitgezählt.

Summerfunktion

- Stückgewicht wie unter »Zählen« beschrieben.
- Ware auflegen und warten bis erscheint.
- drücken und Waage leeren.
- Weitere Ware auflegen, warten bis erscheint.
- Erneut drücken und Waage leeren...

Speichern unter den PLU-Schnelltasten

- Stückgewicht wie unter »Zählen« ermitteln.
- drücken.
- Gewünschte PLU-Schnelltaste, z.B. drücken.
- Für den unteren Wert PLU-Schnelltaste noch einmal drücken.
- drücken.

PLU ist programmiert.

Das Anzeigenfeld

Anleitung der Zählwaage

- a) „1“ und „0“ eingeben
 - b) Tara-Taste drücken, in der Anzeige muss „NET“ erscheinen
 - c) Kunststoffbecher auf die Waage stellen
 - d) Freie PLU-Schnelltaste drücken, um das Gewicht zu speichern, und noch einmal PLU drücken
 - e) Weitere Tüllen in den Kunststoffbecher geben, bis die Waage „42“ anzeigt
 - f) Zehn Tüllen in den Kunststoffbecher legen
 - g) Referenztaste drücken
 - h) PLU-Taste drücken
4. Entscheiden Sie, welche Hilfsmittel für die folgenden Tätigkeiten der Güterbearbeitung jeweils geeignet sind.
- a) Für eine Messe soll loser Tee in 50-g-Beutel abgefüllt werden. [Einstieg]

 - b) Die fertig abgefüllten Beutel sind mit Etiketten (Teebezeichnung, Bestandteile, Firmenadresse) zu versehen. [Erarbeitung]

 - c) Die Daten der mit einem RFID-Transponder versehenen Paletten sollen am Warenausgang erfasst werden. [Training]

- [Projekte]
 [Lernsituation]

d) Für die Kennzeichnung der Lagerplätze im Blocklager sollen die Flächen ausgemessen werden.

.....

e) Im Lagerbereich wird mit vier Handgabelhubwagen kommissioniert. Bei besonders schwerer Ware ist es gelegentlich nötig, eine Palette zu wiegen.

.....

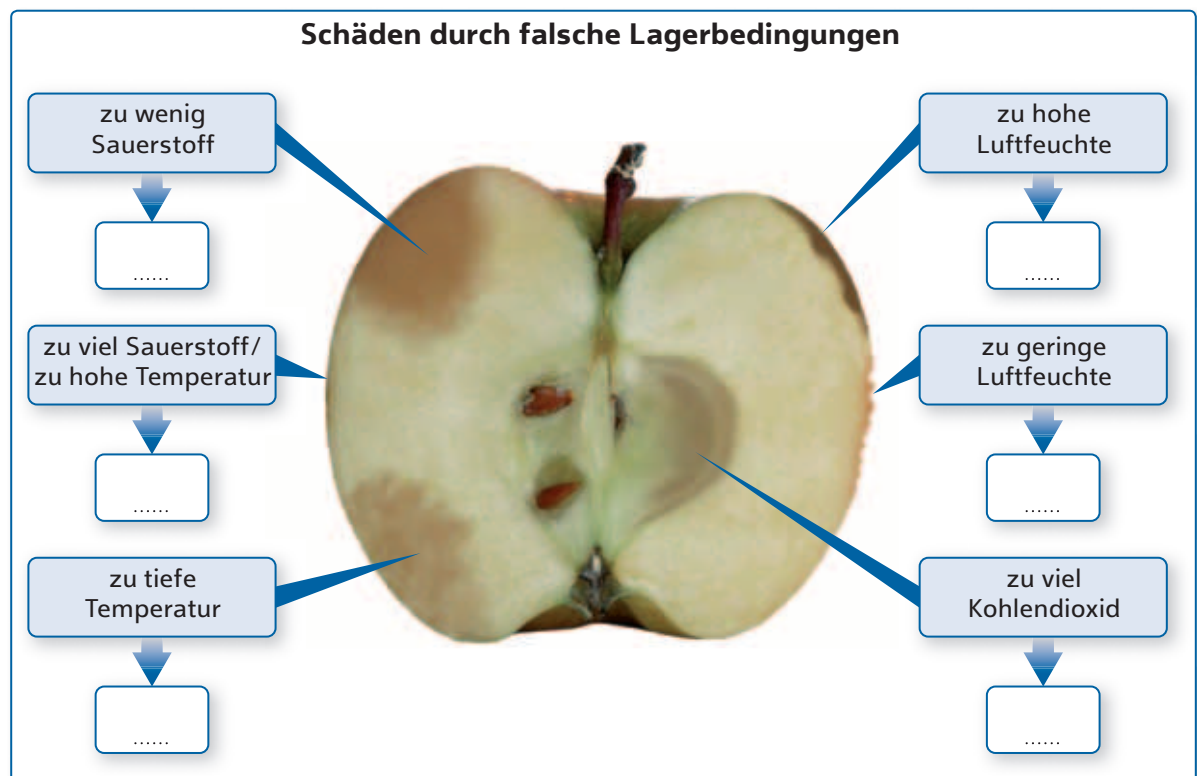
f) 60 Kartons sollen mit selbstklebenden Warnetiketten mit dem Hinweis „zerbrechlich“ beklebt werden.

.....

5. Ordnen Sie die genannten Schäden den Fehlern bei der Lagerung zu, indem Sie die Ziffern in die entsprechenden Kästchen bei den Fehlern der Lagerung eintragen.

Mögliche Schäden bei der Lagerung von Äpfeln sind:

- (1) Durch Kälteeinwirkung wird das Fruchtfleisch braun.
- (2) Bei zu hohen Temperaturen werden die Äpfel vorzeitig reif.
- (3) Durch zu viel Kohlendioxid wird das Kernhaus braun und das Gewebe trocknet ein (sogenannte Kavernenbildung).
- (4) Bei zu hoher Luftfeuchtigkeit wird die Schale braun und zeigt Fäulnisflecken.
- (5) Durch zu wenig Sauerstoff wird das Fruchtfleisch braun, das Obst beginnt zu gären.
- (6) Bei zu trockener Lagerung schrumpelt der Apfel.



Ursachen für Schäden am Obst

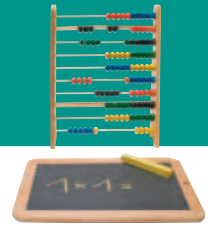
[Einstieg]

[Erarbeitung]

[Training]

[Projekte]

[Lernsituation]



1 Maße und Gewichte

Erarbeitungsaufgaben

1. Eine Lkw-Ladung besteht aus folgenden Packstücken:

- 3 EUR-Paletten zu je 725 kg
- 4 Gitterboxpaletten zu je 380 kg
- 1 Kiste zu 158 kg
- 1 Kiste zu 225 kg
- 12 Pakete zu je 45 kg

Wie hoch ist das Gewicht der Lkw-Ladung?

| Packstücke | Stückzahl | Einzelgewicht | = | Teilgewicht |
|---------------|-----------|---------------|---|-------------|
| | | | = | |
| | | | = | |
| | | | = | |
| | | | = | |
| | | | = | |
| Gesamtgewicht | | | = | |

2. Folgende Packstücke sollen eingelagert werden:

- 5 Säcke mit jeweils einem Zentner
- 2 EUR-Paletten mit jeweils 2 Doppelzentnern
- 4 Pakete mit jeweils 42 kg
- 1 Kiste mit 2 Zentnern

Wie hoch ist das Gesamtgewicht der Einlagerung?

| Packstücke | Stückzahl | Einzelgewicht | = | Teilgewicht |
|---------------|-----------|---------------|---|-------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Gesamtgewicht | | | | |

3. In einen Sattelzug mit einem Fassungsvermögen von 24 t sollen folgende Güter transportiert werden:

- 8 EUR-Paletten mit je 745 kg
- 10 Gitterboxpaletten mit je 480 kg
- 2 Kleincontainer mit je 740 kg

Wie viel Tonnen können noch zugeladen werden? , t

[Einstieg]

[Erarbeitung]

[Training]

[Projekte]

[Lernsituation]

4. Im Ausgangslager werden folgende Güter zusammengepackt:

- 4 Güter zu je 3,25 kg
- 5 Güter zu je 1200 g
- 4 Güter zu je 8,780 kg
- 1 Gut mit 1880 g

Wie viel Kilogramm wiegt die ausgelagerte Menge? kg

5. Eine Sendung besteht aus folgenden Teilen:

16 Pakete zu je 62 kg, 5 EUR-Paletten zu je 525 kg, 2 Gitterboxpaletten zu je 380 kg, 1 Kiste zu 278 kg, 1 Kiste zu 345 kg.

Wie hoch ist das Gesamtgewicht der Sendung in Tonnen? t

6. Folgende Positionen sollen eingelagert werden.

1 EUR-Palette mit 3 Doppelzentner, 1 Gitterboxpaletten mit 7,5 Zentner, 1 Paket mit 75 kg, 1 Kiste mit 2 Doppelzentner, 1 Kiste mit einem Zentner.

Berechnen Sie das Gesamtgewicht in kg. kg

7. Wie viele 1,20 m lange und 1,00 m breite, nicht stapelbare Einwegpaletten können in einen 10,50 m langen und 6,60 m breiten Lagerraum maximal eingelagert werden?

Auf der Lagerfläche können maximal Paletten eingelagert werden.

2 Dreisatz

Erarbeitungsaufgaben

1. 5 Lagerkräfte lagern pro Tag durchschnittlich 80 t ein. Wie viel t könnten mit 7 Lagerkräften eingelagert werden?

Bedingungssatz:

Umrechnungssatz:

Fragesatz:

Berechnung: x =

Ergebnis:

2. 3 Lagerkräfte benötigen 3 Stunden und 12 Minuten, um einen Sattelzug zu beladen. Wie viele Minuten benötigen 2 Fachkräfte?

Bedingungssatz:

Umrechnungssatz:

Fragesatz:

Berechnung: x =

Ergebnis:

[Einstieg]

[Erarbeitung]

[Training]

[Projekte]

[Lernsituation]