

# SCHOOL-SCOUT.DE

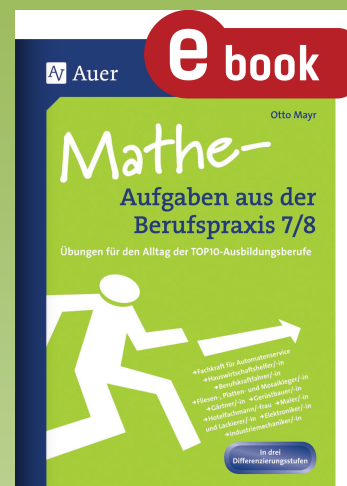
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:






*Mathe-Aufgaben aus der Berufspraxis, Klasse 7/8*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	5
 ■	<b>I. Fachkraft für Automaten-service .....</b> 6 1. Streckenlängen und Durchschnitt berechnen ..... 6 2. Abrechnung: Grundrechenarten, Kopfrechnen ..... 7 3. Prozentrechnen ..... 8 4. Kundengespräch. .... 9 5. Verpflegungsautomaten füllen ..... 11
 ■	<b>II. Hauswirtschaftshelfer/-in .....</b> 12 1. Grundrechenarten ..... 12 2. Bruchrechnen ..... 13 3. Rechnen mit Größen (1). .... 14 4. Rechnen mit Größen (2). .... 15 5. Dreisatz ..... 16 6. Prozentrechnen ..... 17 7. Mischung, Verteilung ..... 18 8. Gartenbau: Pläne lesen ..... 19
 ■ ■	<b>III. Berufskraftfahrer/-in .....</b> 20 1. Lenk- und Ruhezeiten berechnen ..... 20 2. Grundrechenarten ..... 22 3. Prozentkreis beschreiben ..... 23 4. Maße aus der Betriebsanleitung entnehmen. .... 24 5. Routenplanung. .... 25
 ■ ■	<b>IV. Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/-in .....</b> 26 1. Größen schätzen, Flächenberechnung ..... 26 2. Größen berechnen ..... 27 3. Anzahl der Fliesen berechnen ..... 28 4. Grundrechenarten ..... 29 5. Maße und Gewichte. .... 30
 ■ ■	<b>V. Gärtner/-in .....</b> 31 1. Fachrechnen. .... 31 2. Kletterhilfen: Maßstab ..... 32 3. Flächenberechnung ..... 33 4. Volumenberechnung ..... 34 5. Grundrechenarten, Prozentrechnen ..... 35



<b>VI. Gerüstbauer/-in</b> .....	36
1. Länge, Breite, Dicke .....	36
2. Maßangaben .....	38
3. Maßstäbe lesen .....	39
4. Prozentrechnen, Überschlag .....	40
5. Tragfähigkeit: Grundrechenarten, Prozentrechnen .....	41
6. Winkel messen .....	42
7. Dreisatz .....	43



<b>VII. Hotelfachmann/-frau</b> .....	44
1. Zimmerservice: Zweisatz, Durchschnitt berechnen .....	44
2. Hotelpreise .....	45
3. Empfang im Hotel: Grundrechenarten, Prozentrechnen .....	47
4. Erstellen der Gastrechnung: Grundrechenarten und Überschlag .....	48
5. Marketing: Verteilungsrechnen .....	49
6. Führen der Lagerfachkarte: Grundrechenarten .....	50
7. Rechnen mit Mengenangaben .....	51



<b>VIII. Maler/-in und Lackierer/-in</b> .....	52
1. Ausgleichsmasse: Flächen- und Bedarfsberechnung .....	52
2. Preisliste: Kopfrechnen, Grundrechenarten .....	53
3. Wände und Decken streichen: Dreisatz .....	55
4. Flächen schätzen .....	56
5. Grundrechenarten, Flächenberechnung .....	57



<b>IX. Elektroniker/-in</b> .....	58
1. Dreisatz, Prozentrechnen .....	58
2. Funktionen .....	59
3. Maße .....	60
4. Flächenberechnung .....	61
5. Angebot berechnen: Grundrechenarten .....	62
6. Stromversorgung und Anschluss .....	63
7. Volumenberechnung .....	64



<b>X. Industriemechaniker/-in</b> .....	65
1. Winkelberechnungen .....	65
2. Zeitberechnungen .....	66
3. Zeichnungen lesen .....	67
4. Flächen erkennen .....	68

<b>Lösungen</b> .....	69
-----------------------	----

<b>Bildquellenverzeichnis</b> .....	87
-------------------------------------	----

# Vorwort

Im Rahmen der Schulentwicklung wird auch der Übergang von den allgemeinbildenden Schulen in die berufsbildenden Schulen kontrovers diskutiert. Einig sind sich die Fachleute darin, dass gerade die Kernfächer Mathematik und Deutsch hier eine wichtige Rolle spielen. Damit verändern sich auch die Anforderungen an den Unterricht in diesen Fächern.

Es sollen Wege gefunden werden, die den Schülern den Übergang von der Schule in die Berufsschule erleichtern. Diesem Zweck dienen nun neue Ansätze, die „berufsbezogene Mathematikaufgaben“ als einen Schwerpunkt des Mathematikunterrichts fordern. Dies macht durchaus Sinn, wenn man davon ausgeht, dass ein ausbildungstauglicher Jugendlicher bestimmte mathematische Inhalte befriedigend beherrschen sollte.

Dieser Band gibt Ihnen nun genügend Material an die Hand, um diesen neuen Ansatz im Mathematikunterricht verwirklichen zu können.

Ausgehend von acht Ausbildungsberufen mit dreijähriger und zwei mit zweijähriger Lehrzeit finden Sie realistische Aufgabenstellungen für die einzelnen Ausbildungsberufe. Sie werden im Inhaltsverzeichnis unterteilt in:

- Berufe mit normalen mathematischen Anforderungen
- ■ Berufe mit gehobenen mathematischen Anforderungen
- ■ ■ Berufe mit höheren mathematischen Anforderungen

Obwohl diese Unterteilung lediglich eine grobe Richtlinie darstellt, ist klar, dass sich die mathematischen Inhalte und Kontexte, die ein Industriemechaniker beherrschen sollte, sehr deutlich von den Inhalten unterscheiden, mit denen die Hotelfachfrau konfrontiert wird. In den Aufgabenstellungen sind auch alle Schwierigkeitsstufen enthalten – von sehr einfachen Aufgaben bis hin zu komplexen Strukturen, die aber Inhalte von Abschlussprüfungen an der Berufsschule sind.

Die Aufgabenstellungen für die einzelnen Ausbildungsberufe sind top-aktuell; die Anforderungen in der täglichen Praxis und in der Berufsschule sind angemessen berücksichtigt; Preise, Service, Kundenkontakt – alle Eckpunkte dieser berufsbezogenen Mathematik spiegeln die aktuelle Wirklichkeit wider.

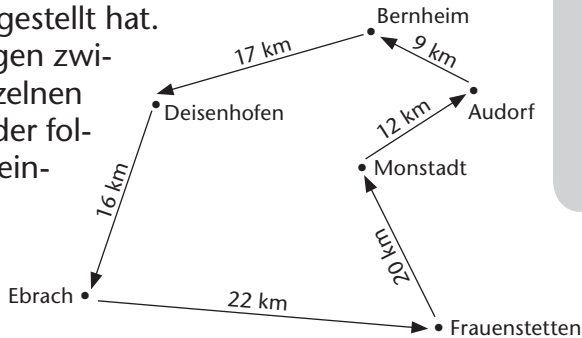
Ich hoffe, Sie können Ihre Schülerinnen und Schüler mit dem vorliegenden Band auf deren Weg zum Beruf angemessen fördern und unterstützen.

Otto Mayr



# 1. Streckenlängen und Durchschnitt berechnen

Als Fachkraft für Automaten-service bist du unterwegs, um Automaten zu reinigen und Bauteile auszutauschen. Von deiner Arbeitsstelle in Monstadt fährst du die Orte an, die dein Chef dir zusammengestellt hat. Die Entfernungen zwischen den einzelnen Orten sind in der folgenden Karte eingetragen:



**Fachkräfte für Automaten-service** stellen Automaten auf und schließen sie an. Außerdem befüllen und entleeren sie diese und führen Reinigungs- und Wartungsarbeiten durch. Darüber hinaus beraten sie Kunden.

Sie arbeiten in Unternehmen der Automatenwirtschaft, z. B. bei Herstellern von Waren-, Getränke-, Verpflegungs- oder Unterhaltungsautomaten. Auch bei Automatenbetreibern sind sie beschäftigt, etwa in Verkehrsunternehmen, Parkhausbetrieben oder Geldinstituten.



1.) Wie viele Kilometer bist du gefahren, wenn du alle Orte in der auf der Karte eingezeichneten Reihenfolge abgefahren bist?


2.) Wie weit sind diese Orte durchschnittlich voneinander entfernt?


3.) Deine Arbeitszeit an den Automaten ist unterschiedlich lang: in Audorf 10 min, in Bernheim 13 min, in Deisenhofen 8 min, in Ebrach 18 min, in Frauenstetten 26 min.

a) Wie lange hast du insgesamt an den Automaten gearbeitet?


b) Wie lange hast du durchschnittlich an einem Automaten gearbeitet? Gib das Ergebnis als Bruchteil einer Stunde an.


4.) Schätze, wie lange du unterwegs warst, wenn du um 8.30 Uhr in Monstadt losgefahren bist.










## 4. Kundengespräch

### Spielgerät *Mega*

Dieser Spielautomat nimmt Euro-Münzen an und zahlt die Gewinne auch in Euro-Münzen aus. Bei Kauf eines höherwertigen Automaten können Sie dieses Spielgerät bis 3 Jahre nach dem Kauf wieder in Zahlung geben.

Preis: **399,- €**

Die garantierten Rücknahmepreise betragen:

- ▶ 90 % des Kaufpreises bis 1 Monat nach Kauf
- ▶ 80 % des Kaufpreises bis ¼ Jahr nach Kauf
- ▶ 70 % des Kaufpreises bis ½ Jahr nach Kauf
- ▶ 60 % des Kaufpreises bis 3 Jahre nach Kauf

Außerdem erhalten Sie 12 Monate Garantie. Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen darf dieser Spielautomat nicht für gewerbliche Zwecke genutzt werden. Die Verwendung ist nur für private Zwecke (Partykeller, Wohnung) gestattet.

Breite: ca. 59 cm    Höhe: ca. 87 cm  
Tiefe: ca. 30 cm    Gewicht: ca. 40 kg  
Best.-Nr.: 15825

Du bist gerade dabei, in deiner Firma die Beleuchtung dieses Geldspielgerätes zu überprüfen, als ein interessierter Kunde einige Fragen beantwortet haben möchte. Schreibe die richtigen Antworten auf die Zeilen.

**Kunde:** Was kostet dieser Spielautomat?

**Du:** \_\_\_\_\_

**Kunde:** Welche Maße hat das Gerät?

**Du:** \_\_\_\_\_

**Kunde:** Wie viel wiegt das Gerät? Kann ich den Automaten überhaupt an der Wand befestigen?

**Du:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Kunde:** Wie sieht es mit der Garantie aus?

**Du:** \_\_\_\_\_

**Kunde:** Ich möchte gern für meine Spielhalle fünf Geräte bestellen. Ich denke, dass Geldspielautomaten sehr beliebt sind – meine Verdienstmöglichkeiten sind dann enorm! Zum Glück gibt es ja viele Menschen, die an diesen Automaten ihr Geld loswerden wollen.

**Du:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Mathe-Aufgaben aus der Berufspraxis, Klasse 7/8*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

