



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Mathematik im Alltag - 5./6. Klasse*

Das komplette Material finden Sie hier:

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



# Inhaltsverzeichnis

## Themen Klasse 5:

<b>Vorwort</b> .....	5
<b>1. Daten und Diagramme</b>	
1.1 Ausgaben im Diagramm (1) .....	6
1.2 Ausgaben im Diagramm (2) .....	7
1.3 Urlaubsplanung .....	8
1.4 Fußball .....	9
1.5 Verkaufszahlen von PC-Spielen .....	10
1.6 Zahlen, die die Welt beschreiben .....	11
<b>2. Rechnen mit Größen</b>	
2.1 Lohnzettel .....	12
2.2 Rechnen mit Geld .....	13
2.3 Am Bahnhof .....	14
2.4 Preise vergleichen (1) .....	15
2.5 Preise vergleichen (2) .....	16
2.6 Preise vergleichen (3) .....	17
2.7 Freizeitpark (1) .....	18
2.8 Freizeitpark (2) .....	19
2.9 Kosten eines Haustiers (1) .....	20
2.10 Kosten eines Haustiers (2) .....	21
2.11 Unterhaltskosten eines Pferds .....	22
2.12 Im Blumenladen .....	23
2.13 Zeitzonen .....	24
<b>3. Addition und Subtraktion</b>	
3.1 Haushaltskalender .....	25
3.2 Urlaubsplanung (1) .....	26
3.3 Urlaubsplanung (2) .....	27
3.4 Partyeinkauf .....	28
3.5 Kosten eines Autos .....	29
3.6 Fahrschulkosten (1) .....	30
3.7 Fahrschulkosten (2) .....	31
3.8 Rechnungsformular .....	32
<b>4. Multiplikation und Division</b>	
4.1 Abonnement .....	33
4.2 Einkaufen (1) .....	34
4.3 Einkaufen (2) .....	35
4.4 Planung einer Klassenfahrt .....	36
4.5 Theaterbesuch .....	37
4.6 Wasserverbrauch im Haushalt (1) .....	38
4.7 Wasserverbrauch im Haushalt (2) .....	39
4.8 Stromkosten durch PC-Spiele .....	40
4.9 Müll – ein Umweltproblem .....	41
4.10 Inventur im Supermarkt .....	42

# Inhaltsverzeichnis

## 5. Geometrie

5.1 Gartenarbeit .....	43
5.2 Konstruieren auf dem Schulhof .....	44

## 6. Umfang- und Flächenberechnung

6.1 Kosten eines Haustiers .....	45
6.2 Zimmerrenovierung (1) .....	46
6.3 Zimmerrenovierung (2) .....	47
6.4 Gartenarbeit (1) .....	48
6.5 Gartenarbeit (2) .....	49
6.6 Kellergröße .....	50
6.7 Dachgeschossgröße .....	51
6.8 Mietpreise (1) .....	52
6.9 Mietpreise (2) .....	53
6.10 Hauskauf .....	54

## 7. Volumenberechnung

7.1 Wasserverbrauch im Haushalt .....	55
---------------------------------------	----

## Themen Klasse 6:

### 1. Rechnen mit Brüchen

1.1 Rezepte (1) .....	56
1.2 Rezepte (2) .....	57
1.3 Auf dem Wochenmarkt .....	58
1.4 Verkauf von Süßigkeiten .....	59
1.5 In der Zoohandlung .....	60

### 2. Rationale Zahlen

2.1 Kontoführung .....	61
2.2 Kontoauszüge (1) .....	62
2.3 Kontoauszüge (2) .....	63
2.4 Kontoauszüge (3) .....	64
2.5 In der Sportwelt (1) .....	65
2.6 In der Sportwelt (2) .....	66
2.7 Klimawandel .....	67

### 3. Geometrie – Kreis und Winkel

3.1 Fußball .....	68
3.2 Winkel im Alltag .....	69

### 4. Wahrscheinlichkeitsrechnung

4.1 Schulfest (1) .....	70
4.2 Schulfest (2) .....	71
4.3 Schulfest (3) .....	72

<b>Lösungen</b> .....	<b>73</b>
-----------------------	-----------

# Vorwort

Viele Schüler sind der Meinung, dass sie den Stoff, den sie in Mathematik lernen, nie gebrauchen werden. Das schlägt sich sicherlich auf die Motivation in diesem Fach nieder. Mathematik ist ein Bestandteil in vielen Bereichen unseres täglichen und zukünftigen Lebens. Das muss den Schülern aufgezeigt werden und daher muss die Alltagswelt der Jugendlichen in den Unterricht integriert werden.

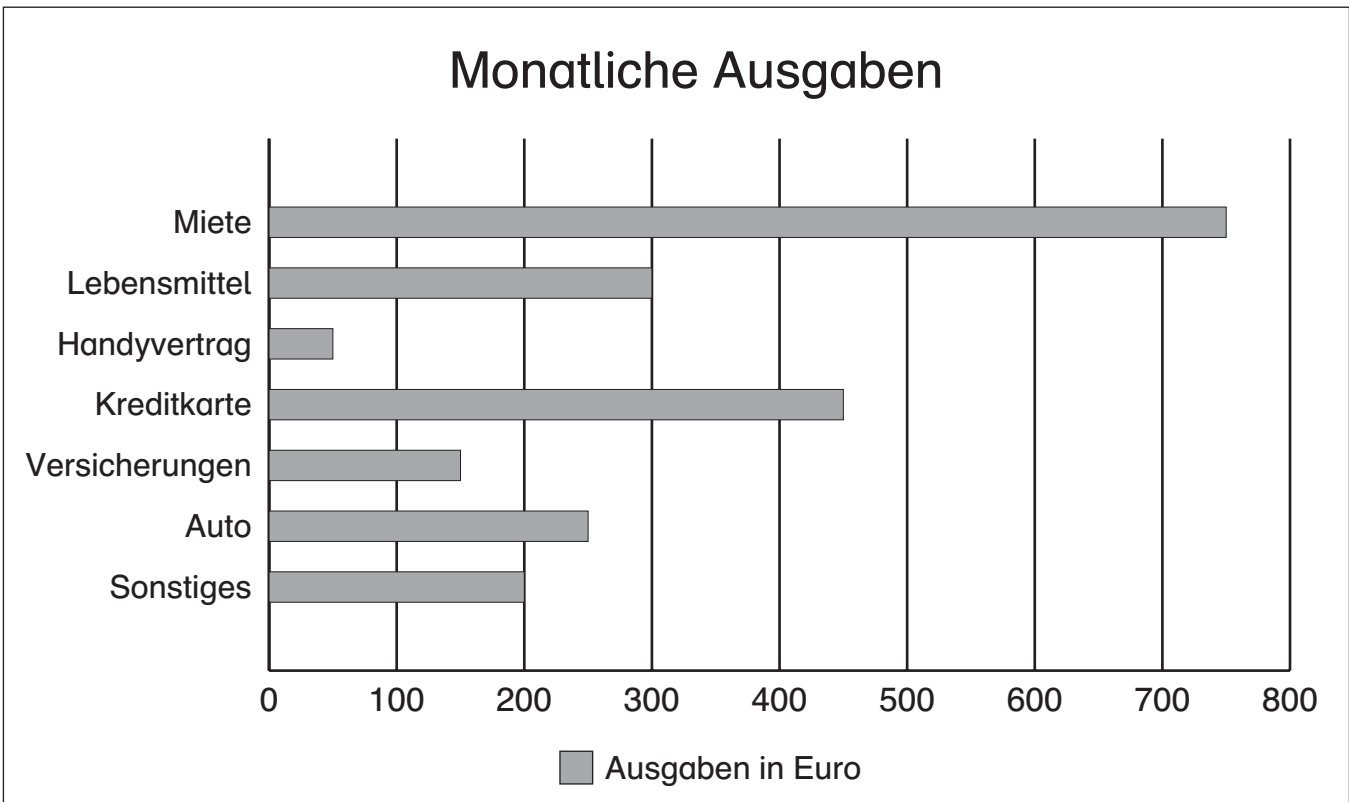
„Warum lernen wir gerade diesen Inhalt bzw. wofür können wir ihn gebrauchen?“. Dies ist eine Frage, die uns als Schüler und als Lehrer sehr oft begegnet ist. Die Schüler wollen wissen, warum sie Mathematik lernen bzw. wo die realen Anwendungsgebiete aus ihrem Umfeld liegen. Dieser Gesichtspunkt war der wesentliche Beweggrund zur Konzeption des vorliegenden Buches. Mathematik sollte aus der Sicht der Heranwachsenden nicht immer nur sich selbst genügen, sondern vielfältige Querverbindungen zu anderen Fachbereichen entwickeln und authentische Aufgaben für spätere Berufsfelder eröffnen. Es werden Aufgaben dargestellt, die alle mit der gegenwärtigen und zukünftigen Umwelt der Schüler zu tun haben. Es sollen mathematische Inhalte als praktisches Handlungswissen, das andere Fächer mit erschließt und begreifbar macht, deutlich werden. Die Mathematik soll als ein hilfreiches Werkzeug zur Bewerkstelligung von Lebenssituationen erfasst werden. Dabei können die Arbeitsblätter vor allem innerhalb der jeweiligen fachmathematischen Thematik, in Vertretungsstunden oder in fächerübergreifenden Sequenzen mit anderen Fächern eingesetzt werden.

Wichtiges Anliegen der vorliegenden Veröffentlichung ist es, den Schülern zu zeigen, dass mathematisches Wissen notwendig ist, um den Alltag zu bewältigen. Das Buch „Mathematik im Alltag – 5./6. Klasse“ bietet daher genau solche Aufgaben, die den Alltag der Schüler und die mathematischen Inhalte der Klassen 5 und 6 verbinden. Es umfasst verschiedene Themenbereiche aus der gegenwärtigen und zukünftigen Alltagswelt der Schüler wie z. B. Kosten eines Haustieres, Theaterbesuch, Urlaubsplanung, alles rund um Sport und Fußball, Klimawandel, Rezepte, Mietpreise, Zimmerrenovierung, Kosten für einen Führerschein ... etc. Die Aufgaben beinhalten zudem verschiedene Kompetenzbereiche der „Bildungsstandards Mathematik“. Beim Lösen der Alltagsprobleme müssen die Schüler reale Situationen in mathematische Inhalte übersetzen und geeignete Mittel zur Lösung finden. Auf diese Weise trainieren die Schüler ihre Kompetenzen in den Bereichen „Modellieren“ und „Problemlösen“.

Mathematik – das bedeutet für viele Menschen etwas eher Abstraktes, Unbewegliches, fast Unnatürliches. Mathematik und Alltag – ein eher unvereinbarer, quasi „unnatürlicher“ Gegensatz. Sie und Ihre Schüler sind eingeladen, sich auf die Entdeckungsreise in unsere Umwelt zu begeben. Mathematik kommt vor – immer wieder, und immer wieder auch an unerwarteter Stelle. Viele Spaß bei der Entdeckungsreise!

## 1.1 Ausgaben im Diagramm (1)

**Aufgabe 1:** Familie Müller hat ihre wichtigsten monatlichen Ausgaben in einem Balkendiagramm dargestellt. Lies die einzelnen Werte aus dem Diagramm ab und übertrage sie in die Tabelle.



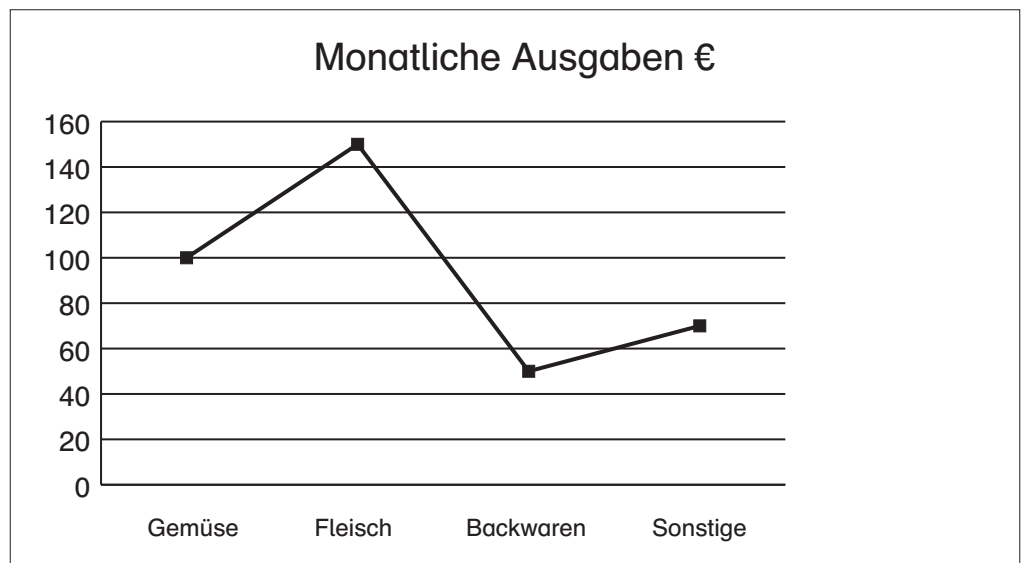
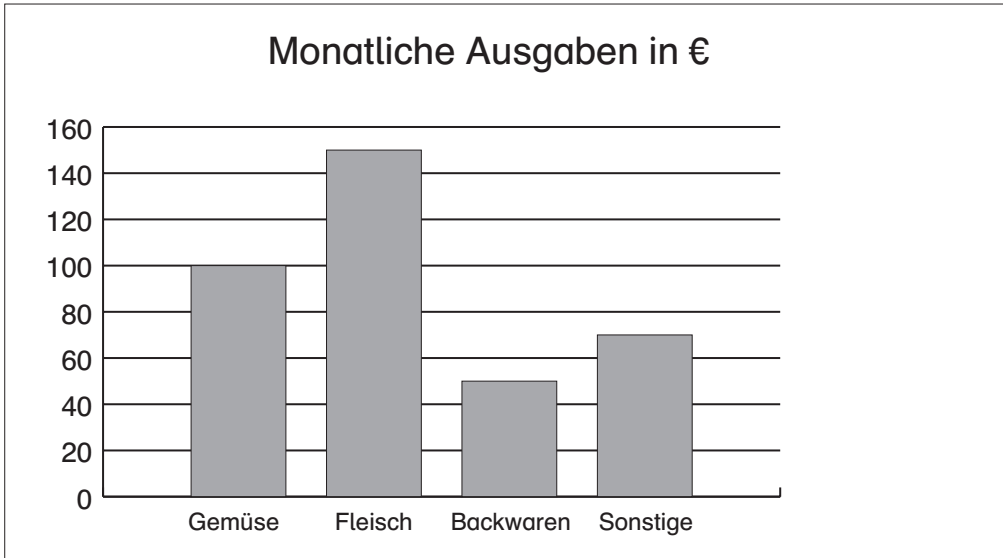
Kostenpunkte	Kosten in Euro

**Aufgabe 2:** Bearbeite die nachfolgenden Aufgaben.

- Entnimm dem Diagramm, wofür Familie Müller am meisten Geld ausgibt.
- Berechne anhand des Diagramms die Höhe der Kosten in einem Jahr.
- Bestimme die durchschnittlichen Ausgaben pro Monat.

## 1.2 Ausgaben im Diagramm (2)

**Aufgabe 1:** Begründe, welcher der dargestellten Diagrammtypen für die monatlichen Ausgaben falsch gewählt wurde.



**Aufgabe 2:** Gib an, wie viel Geld du monatlich für die einzelnen Lebensmittel ausgibst. Stelle dein Ergebnis in einem geeigneten Diagramm dar.

**Aufgabe 3:** Ordne die Aussagen dem passenden Diagrammtypen zu.

Kreisdiagramm

„Zeitliche Verläufe, in denen Veränderungen hervortreten sollen, werden dargestellt.“

Säulendiagramm

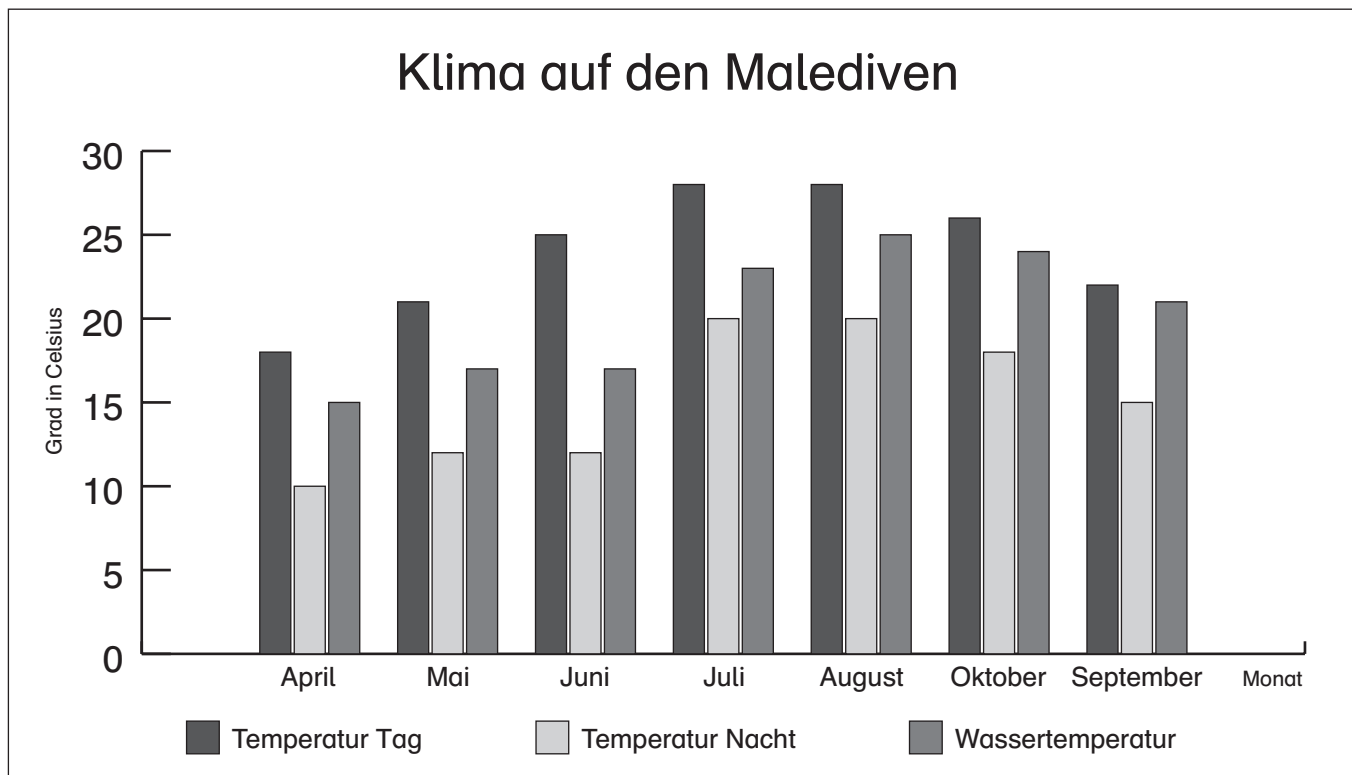
„Die Anteile eines Ganzen werden dargestellt.“

Liniendiagramm

„Es können Vergleiche zwischen einzelnen Datengruppen gezogen werden.“

## 1.3 Urlaubsplanung

**Aufgabe 1:** Familie Bauer möchte ihren Badeurlaub auf den Malediven verbringen. Gib an, in welchen Monaten sich ein Badeurlaub lohnen würde. Begründe deine Entscheidung.



**Aufgabe 2:** Bearbeite die nachfolgenden Aufgaben.

- Entnimm dem Diagramm, wann die Wassertemperatur am höchsten bzw. am niedrigsten ist.
- Gib an, wann die Tages- bzw. Nachttemperaturen am höchsten bzw. am niedrigsten sind.
- Führe auf, in welchem Monat es zu den größten Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht kommt.
- Von Mai bis Oktober ist Nebensaison auf den Malediven, da es des Öfteren zu Regenfällen kommen kann. Erkläre, warum es trotz allem von Vorteil sein kann in der Nebensaison auf die Malediven zu fliegen.

## 1.4 Fußball

**Aufgabe 1:** In der Tabelle sind die Marktwerte der deutschen Nationalspieler (Stand Juni 2018) aufgelistet.

Nationalspieler	Marktwert in Euro
Marc-André ter Stegen (Torwart)	60,00 Mio.
Manuel Neuer (Torwart)	35,00 Mio.
Kevin Trapp (Torwart)	8.000.000
Mats Hummels (Innenverteidiger)	60.000.000.
Jérôme Boateng (Innenverteidiger)	45,00 Millionen
Antonio Rüdiger (Innenverteidiger)	40,0 Mio.
Niklas Süle (Innenverteidiger)	38.000.000
Matthias Ginter (Innenverteidiger)	24 Mio.
Marvin Plattenhardt (linker Verteidiger)	15,0 Mio.
Jonas Hector (linker Verteidiger)	20,00 Mio.
Joshua Kimmich (rechter Verteidiger)	55.000.000
Sebastian Rudy (defensives Mittelfeld)	15.000.000
Toni Kroos (zentrales Mittelfeld)	80 Millionen
Leon Goretzka (zentrales Mittelfeld)	40 Mio.
Ilkay Gündogan (zentrales Mittelfeld)	40.000.000.
Sami Khedira (zentrales Mittelfeld)	26.000.000
Mesut Özil (offensives Mittelfeld)	50 Mio.
Julian Brandt (Linksaußen)	40,00 Mio.
Julian Draxler (Linksaußen)	35.000.000
Marco Reus (Linksaußen)	35 Mio.
Thomas Müller (hängende Spitze)	60.000.000
Timo Werner (Mittelstürmer)	60,00 Millionen
Mario Gómez (Mittelstürmer)	6.000.000

- a) Fertige ein Balkendiagramm zu der Tabelle an.
- b) Ordne die Spieler nach ihren Marktwerten, beginne bei dem teuersten Spieler.
- c) Berechne den Marktwert der gesamten Mannschaft.

**Aufgabe 2:** Cristiano Ronaldo (Marktwert 100 Millionen) und Gareth Bale (Marktwert 90 Millionen) zählen zu den wertvollsten Fußballspielern der Welt. Gib verschiedene Möglichkeiten an, welche deutschen Nationalspieler verkauft werden müssten, um einen Transfer von Cristiano Ronaldo und Gareth Bale zu ermöglichen.





# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Mathematik im Alltag - 5./6. Klasse*

Das komplette Material finden Sie hier:

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

