



# MEHR ERFAHREN

Literaturgeschichte

**Deutsch-KOMPAKT**

**STARK**



**MEHR  
ERFAHREN**

Wortschatz Oberstufe

**Englisch-KOMPAKT**

**STARK**

# Inhalt

Vorwort

Hinweise zu den digitalen Zusätzen



Abkürzungsverzeichnis

<b>Human relations</b> .....	<b>1</b>
1 Partnership .....	1
2 Family .....	2
3 Housekeeping .....	5
4 Feminist movement .....	7
 <b>Multicultural society</b> .....	 <b>9</b>
1 Immigration .....	9
2 Civil rights .....	16
3 Living in a diverse society .....	22
 <b>Crime</b> .....	 <b>27</b>
1 Crimes and offences .....	27
2 Drugs .....	31
3 The court/Law .....	33
 <b>Politics</b> .....	 <b>41</b>
1 Constitution/Political system .....	41
2 Executive/Government .....	43
3 Legislature/Parliament .....	48
4 Judiciary/Law .....	52
5 Elections .....	53
 <b>From Empire to the EU and Brexit</b> .....	 <b>57</b>
1 Empire .....	57
2 Commonwealth .....	61
3 European Union and Brexit .....	62
 <b>World affairs</b> .....	 <b>69</b>
1 War and peace .....	69
2 The world after 9/11 .....	75
3 Ireland – The Troubles .....	80

<b>Economy</b> .....	<b>85</b>
1 Economic policy and business economics .....	85
2 Managing finances .....	90
3 Consumer .....	95
4 Advertising .....	99
<b>The world of work</b> .....	<b>103</b>
1 Working life .....	103
2 Work-life balance, diversity and compliance .....	109
3 Trade unions .....	113
<b>Agriculture and developing countries</b> .....	<b>115</b>
1 Agriculture .....	115
2 Problems in developing countries .....	118
<b>Environment</b> .....	<b>123</b>
1 The world around us .....	123
2 Air pollution .....	126
3 Water pollution .....	129
4 Waste .....	130
5 Energy .....	131
<b>Science and technology</b> .....	<b>133</b>
1 Genetic engineering .....	133
2 Computers and digital technology .....	142
<b>Media</b> .....	<b>147</b>
1 Television, radio and streaming services .....	147
2 Newspapers, magazines and (e-)books .....	150
3 Social media .....	155
<b>Britisches und amerikanisches Englisch</b> .....	<b>157</b>
<b>False friends</b> .....	<b>161</b>
<b>Grundwortschatz</b> .....	<b>165</b>
<b>Autor:</b> Rainer Jacob	

# Vorwort

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

Vokabeln sind das A und O einer Sprache. In allen Bereichen des Englischunterrichts – um Texte zu verstehen, Fragen zu beantworten, Meinungen differenziert auszudrücken, eine Sprachmittlung anzufertigen – sind gute Wortschatzkenntnisse unerlässlich.

Mit diesem Band aus der Reihe „Englisch-KOMPAKT“ können Sie Ihren aktiven und passiven Wortschatz erweitern und festigen. Die für Prüfungen und Klausuren wichtigsten Vokabeln sind in übersichtlichen Wort- und Sachfeldern nach den **Themenbereichen der Englischlehrpläne** zusammengestellt. Zusätzlich zum gedruckten Buch stehen Ihnen alle Vokabeln auch als digitale Lernkarten in der **Web-App „MindCards“** zur Verfügung. Die App enthält auch **Hörbeispiele**, mit denen Sie sich die richtige Aussprache anhören können. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter „**Hinweise zu den digitalen Zusätzen**“.



Außer der **deutschen Bedeutung** eines Wortes ist jeweils auch ein einprägsamer **Beispielsatz** oder eine **Definition** angegeben. Das erleichtert das Lernen und Behalten des Wortschatzes und macht feine Bedeutungsunterschiede erkennbar, sodass die Vokabeln in entsprechenden Sprech- und Schreibsituationen selbstständig angewendet werden können. Angaben von **Synonymen und Antonymen** fördern die Erweiterung des Wortschatzes.

Zum schnellen Nachschlagen und zur Orientierung steht ein umfangreicher Anhang zur Verfügung:

- eine Zusammenstellung von Begriffen, für die im **britischen bzw. amerikanischen Englisch** unterschiedliche Wörter verwendet werden (z. B. „bill“ [BE] und „check“ [AE] für Rechnung)
- eine Liste der sogenannten „**falschen Freunde**“, die oft zu Fehlern verleiten („sensible“ heißt nicht „sensibel“)
- ein Verzeichnis von **Vokabeln des Grundwortschatzes** mit Übersetzung.

Für die Erweiterung Ihres Wortschatzes und die Vorbereitung auf Ihre Prüfungen wünsche ich Ihnen viel Erfolg.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "R. Jacob".

Rainer Jacob



vocabulary	dt. Bedeutung	English phrase	syn/opp
species	Gattung	Scientists can tell which species of animal early humans hunted and ate.	
supply	Vorrat	Germs are a major health hazard in our food supply.	= stock, resource
surface	Oberfläche	Greenhouse gas concentrations are responsible for rising temperatures on the earth's surface.	
survival	Überleben	continuing to live or exist	
uninhabitable	unbewohnbar	not suited for living in	
vertebrate	Wirbeltier	a group of animals (including mammals, birds and fish) with a backbone	
wildlife activist	Naturschützer*in	a person who cares for the protection of plants and animals	

## 2 Air pollution

vocabulary	dt. Bedeutung	English phrase	syn/opp
acid rain	saurer Regen	Acid rain causes damage to our forests, buildings and rivers.	
carbon dioxide (CO <sub>2</sub> )	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	Worldwide CO <sub>2</sub> emissions must be reduced significantly.	
carbon monoxide (CO)	Kohlenmonoxid (CO)	a colourless, odourless, very poisonous gas	
combustion	Verbrennung	Fossil fuel combustion is responsible for global warming.	
combustion engine	Verbrennungs-motor	Will combustion engines soon be a thing of the past?	

vocabulary	dt. Bedeutung	English phrase	syn/opp
(to) contaminate	verseuchen	Dry cleaners using too many chemicals contaminate our air.	= to pollute
contamination	Verseuchung		
depletion	Verringerung, Schwund, Abbau	The depletion of the earth's ozone layer is a major concern.	
diesel engine	Dieselmotor	Some cities are planning to ban cars with diesel engines.	
electric car	Elektroauto	Electric cars are an environmentally friendly alternative to fossil-fuelled cars.	= e-car
emission	Ausstoß, Emission ausstoßen	The warming of the earth's atmosphere is the result of the emission of different industrial gases.	
(to) emit			
exhaust fumes	Auspuffgase, Abgase	Cleaner engines are developed to reduce toxic exhaust fumes.	
fallout	(radioaktiver) Niederschlag	Radioactive fallout killed thousands in Hiroshima and Nagasaki.	
global warming	Erderwärmung, globale Erwärmung	People have become more aware of the danger of global warming.	
greenhouse effect	Treibhauseffekt	global warming of the atmosphere	
hazard	Gefahr	Air pollution is a health hazard.	= risk, danger
hybrid car	Hybridauto	Hybrid cars use more than one form of energy (e.g. a combustion engine and an electric motor).	



## Britisches und amerikanisches Englisch

deutsche Bedeutung	British English [BE]	American English [AE]
1. Stock	first floor	second floor
Abfall	rubbish	garbage
Apotheke	chemist's	pharmacy, drugstore
Aufzug	lift	elevator
Autobahn	motorway	highway, freeway
Babywindel	nappy	diaper
Bahn	railway	railroad
Benzin	petrol	gas, gasoline
Bonbon	sweet	candy
Briefkasten	post-box	mailbox
Brieftasche	wallet	billfold
Bürgersteig	pavement	sidewalk
Chips	crisps [Pl.]	potato chips [Pl.]
City, Innenstadt	city centre	downtown
ein Auto mieten	(to) hire a car	(to) rent a car
Eis am Stiel	ice lolly	popsicle
Entschuldigung	sorry	excuse me
Erdgeschoss	ground floor	first floor
Fahrplan	timetable	schedule
Führerschein	driving licence	driver's license
Fußball	football	soccer
Fußgängerunterführung	subway	(pedestrian) underpass
Garderobe	cloakroom	checkroom
Gaspedal	accelerator	gas pedal
Geldschein	note	bill
Geschäft	shop	store



## Grundwortschatz

vocabulary	dt. Bedeutung	vocabulary	dt. Bedeutung
(to) abandon	aufgeben, preisgeben, verlassen	adventure	Abenteuer
ability	Fähigkeit	advertisement	Werbung, (Zeitungsl-)Anzeige
above	über	advertising	Werbung, Reklame
abroad	ins, im Ausland	advice	Rat(-schlag)
absence	Abwesenheit	(to) affect	sich auswirken auf
abundant	reich, reichlich	(to) afford	sich leisten
(to) accept	annehmen	agreement	Vereinbarung
accident	Unfall	ahead	vorn, in Führung
(to) accompany	begleiten	(to) aim	zielen
(to) accomplish	vollenden, ausführen, (Zweck) erreichen	alive	lebendig (noch am Leben)
according to	gemäß, nach, entsprechend	(to) allow	erlauben
account	Konto	almost	fast, beinahe
(to) account	Rechenschaft ablegen	(to) alter	(sich) ändern, verändern
accustomed to	gewöhnt an	although	obwohl, obgleich
acquaintance	Bekanntschaft	altogether	insgesamt
(to) acquire	erlangen, erreichen	ambition	Ehrgeiz, Streben
(to) act	handeln	amount	Betrag
(to) add	zusammenzählen	amusement	Vergnügen, Unterhaltung
(to) address	ansprechen	anchor	(Schiffs-)Anker
(to) administer	verwalten	ancient	sehr alt
(to) admire	bewundern	anger	Ärger, Wut, Zorn
admission	Eintritt	angle	Winkel; Standpunkt
(to) admit	zugeben	angry	zornig
advantage	Vorteil		



**MEHR  
ERFAHREN**

Analysis • Stochastik • Geometrie

**Mathematik-KOMPAKT**

Gymnasium Oberstufe

**STARK**

# Inhalt

## Vorwort

### **Analysis** 1

---

#### **1 Reelle Funktionen** ..... 3

1.1	Definition und Grundbegriffe .....	3
	1.2 Katalog der Elementarfunktionen .....	8
1.3	Einfluss von Formvariablen .....	10
1.4	Spiegelungen und Funktionen mit Absolutbetrag .....	12
	1.5 Spezielle Funktionen .....	15
1.6	Umkehrfunktion .....	20
1.7	Verkettung von Funktionen .....	21
1.8	Funktionenscharen .....	22

#### **2 Grenzwert und Stetigkeit** ..... 23

2.1	Verhalten für $x \rightarrow \pm\infty$ .....	23
2.2	Verhalten für $x \rightarrow x_0$ .....	28
2.3	Stetigkeit .....	31
2.4	Asymptoten .....	34

#### **3 Differenzieren reeller Funktionen** ..... 37

	3.1 Steigung und Ableitung .....	37
3.2	Differenzierbarkeit an einer Nahtstelle .....	41
3.3	Ableitungsfunktion .....	43
3.4	Ableitungsregeln .....	45
3.5	Höhere Ableitungen .....	48
	3.6 Monotonie und Extremwerte .....	50

3.7	Krümmung und Wendepunkte .....	52
3.8	Newton-Verfahren .....	57
<b>4</b>	<b>Kurvendiskussion .....</b>	<b>61</b>
4.1	Kriterien .....	61
4.2	Ganzrationale Funktion .....	63
4.3	Gebrochen-rationale Funktion .....	65
4.4	Nichtrationale Funktion .....	67
4.5	Ganzrationale Funktionen mit vorgegebenen Eigenschaften .....	69
4.6	Extremwertaufgaben .....	71
<b>5</b>	<b>Integralrechnung .....</b>	<b>75</b>
5.1	Stammfunktion und unbestimmtes Integral .....	75
 5.2	Das bestimmte Integral .....	77
5.3	Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung .....	83
5.4	Integrationsverfahren .....	85
<b>Stochastik</b>		<b>89</b>
 <b>6</b>	<b>Wahrscheinlichkeit .....</b>	<b>91</b>
6.1	Definition einer Wahrscheinlichkeitsverteilung .....	91
6.2	Unabhängigkeit .....	94
6.3	Zufallsvariable .....	98
6.4	Maßzahlen .....	101
<b>7</b>	<b>Bernoulli-Kette und Binomialverteilung .....</b>	<b>105</b>
7.1	Binomialkoeffizient .....	105
7.2	Urnensmodelle .....	107
7.3	Bernoulli-Experiment und Bernoulli-Kette .....	110

	7.4 Binomialverteilte Zufallsvariablen .....	112
	7.5 Signifikanztest .....	119

---

<b>Geometrie</b>	<b>127</b>
------------------	------------

---

<b>8 Koordinatengeometrie im Raum</b> .....	<b>129</b>
8.1 Dreidimensionales kartesisches Koordinatensystem .....	129
8.2 Vektoren im Anschauungsraum .....	133
8.3 Linearkombination, lineare Abhängigkeit und Unabhängigkeit .....	144
8.4 Längenmessung .....	148
8.5 Kreis- und Kugelgleichung .....	150
8.6 Winkelmessung und Skalarprodukt .....	152
8.7 Vektorprodukt .....	157
8.8 Berechnung von Flächeninhalten .....	160
8.9 Berechnung von Volumina .....	161
<b>9 Geraden und Ebenen im Raum</b> .....	<b>165</b>
9.1 Geradengleichungen .....	165
9.2 Ebenengleichungen in Parameterform .....	167
9.3 Ebenengleichungen in Normalenform .....	171
9.4 Lagebeziehungen zwischen Geraden und Ebenen .....	173
9.5 Hesse'sche Normalenform und Abstände .....	180
9.6 Winkelbestimmungen .....	186
Stichwortverzeichnis .....	189

**Autor:** Alfred Mller

**Hinweis:**

Die entsprechend gekennzeichneten Kapitel enthalten ein **Lernvideo**. An den jeweiligen Stellen im Buch befindet sich ein QR-Code, der mit einem Smartphone oder Tablet gescannt werden kann.

Im Hinblick auf eine eventuelle Begrenzung des Datenvolumens wird empfohlen, beim Ansehen der Videos eine WLAN-Verbindung zu nutzen. Falls keine Möglichkeit besteht, den QR-Code zu scannen, sind die Lernvideos auch auffindbar unter:

<http://qrcode.stark-verlag.de/900152V>



# Vorwort

Liebe Schülerinnen und Schüler,

dieses Kompendium bietet eine knappe und dabei ausreichende Zusammenstellung der mathematischen Inhalte der **Oberstufe in Bayern** und gliedert sich in die drei Bereiche **Analysis (Infinitesimalrechnung)**, **Stochastik** und **Geometrie**, wobei besonders das für die Abiturprüfung notwendige Wissen enthalten ist.

- Wichtige **Definitionen, Merksätze** und **Anleitungen zur Berechnung von Aufgaben** sind hervorgehoben.
- **Graphen von Funktionen** veranschaulichen den Unterrichtsstoff zusätzlich.
- Charakteristische und prägnante **Beispiele** verdeutlichen die jeweiligen Stoffinhalte.
- Das **Stichwortverzeichnis** führt schnell und treffsicher zum jeweils gesuchten Begriff.

Zu ausgewählten Themen gibt es **Lernvideos** und **Animationen**, in denen wichtige Zusammenhänge dargestellt werden. An den entsprechenden Stellen im Buch befindet sich ein QR-Code, der mit einem Smartphone oder Tablet gescannt werden kann. Eine Zusammenstellung aller Videos und Animationen ist über den nebenstehenden QR-Code abrufbar.



Dieses Buch ist somit ideal geeignet zum schnellen Nachschlagen von Begriffen, zur zeitsparenden Wiederholung von Unterrichtsstoff sowie zur Vorbereitung auf Klausuren und auf die Abiturprüfung.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alfred Müller".

Alfred Müller



# 1 Reelle Funktionen

In der Analysis werden als wesentliche Inhalte Funktionen, ihre Eigenschaften und ihre Anwendungen auf mathematische und außermathematische Probleme betrachtet. Denn immer dann, wenn die Werte zweier Größen voneinander abhängen, liegt potenziell eine Funktion vor. Sowohl in der Natur als auch im täglichen Leben gibt es eine große Anzahl solcher Abhängigkeiten, die meist direkt oder wenigstens in einer Näherung als Funktion geschrieben werden können.

## 1.1 Definition und Grundbegriffe

Im Folgenden werden von der Definition der Funktion ausgehend grundlegende Begriffe geklärt und Verknüpfungen der Funktionen aus dem Katalog der Elementarfunktionen untersucht.

### Funktion

- Eine **Funktion f** ordnet die Elemente einer Menge  $D_f$  (**Definitionsmenge**) eindeutig den Elementen einer Menge  $W_f$  (**Wertemenge**) zu.
- Die Funktion f heißt **reelle Funktion**, wenn  $D_f$  und  $W_f$  Teilmengen der Menge der reellen Zahlen sind, d. h.,  $D_f \subseteq \mathbb{R}$  und  $W_f \subseteq \mathbb{R}$  gelten.

Man schreibt:

$$f: x \mapsto f(x)$$

Funktionszuordnung

$$y = f(x)$$

Funktionsgleichung

$$f = \{(x \mid y) \mid x \in D_f \wedge y \in W_f \wedge y = f(x)\}$$

Funktion

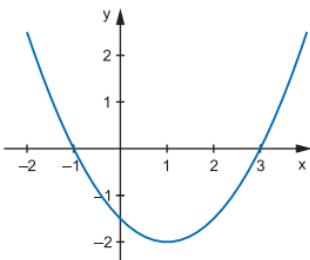
Die Variable  $x \in D_f$  wird **unabhängige** Variable genannt. Die Variable  $y$  ist **abhängig** davon, was für  $x$  in den Funktionsterm  $f(x)$  eingesetzt wird, und heißt **Funktionswert**.

Die zusammengehörenden Paare  $(x | y)$  kann man in ein rechtwinkliges (kartesisches) **Koordinatensystem** eintragen. Es ergibt sich der **Graph  $G_f$**  der Funktion  $f$ .

**Beispiel**  $f: x \mapsto \frac{1}{2}x^2 - x - \frac{3}{2}$  bzw.

$$y = f(x) = \frac{1}{2}x^2 - x - \frac{3}{2}, D_f = \mathbb{R}, W_f = [-2; \infty[$$

Graph:



Anhand des Graphen werden weitere **Grundbegriffe** erklärt:

### Schnittpunkte mit den Achsen

Schnittpunkte mit der **x-Achse (Nullstellen)**:  $y = f(x) = 0$

Schnittpunkte mit der **y-Achse**:  $x = 0$

**Beispiel**

Für die Funktion mit der Gleichung  $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - x - \frac{3}{2}$  bedeutet dies:

$$1. \frac{1}{2}x^2 - x - \frac{3}{2} = 0 \Rightarrow x = -1 \vee x = 3$$

Somit schneidet der Graph von  $f$  die x-Achse in den Punkten  $N_1(-1 | 0)$  und  $N_2(3 | 0)$ .

$$2. y = f(0) = -\frac{3}{2}$$

Also schneidet der Graph von  $f$  die y-Achse im Punkt  $T(0 | -\frac{3}{2})$ .



## 7 Bernoulli-Kette und Binomialverteilung

Wenn bei einem Zufallsexperiment nur entschieden wird, ob ein bestimmtes Ereignis eingetreten ist oder nicht, spricht man von einem Bernoulli-Experiment, dessen n-malige Hintereinanderausführung auf eine Bernoulli-Kette der Länge n führt. Die Binomialverteilung beschreibt, indem sie nach der Wahrscheinlichkeit für eine Trefferzahl fragt, das wiederholte Ausführen eines Bernoulli-Experiments unter jeweils gleichen Bedingungen, d. h. eine Bernoulli-Kette, so wie sie im Urnenmodell des Ziehens mit Zurücklegen geschrieben wird. Jede Bernoulli-Kette kann durch wiederholtes Ziehen aus einer Urne mit Zurücklegen simuliert werden.

Wenn man beim Modellieren solcher Bernoulli-Ketten nur Vermutungen über den Parameter p (Trefferwahrscheinlichkeit) besitzt, wird man mithilfe von Tests entscheiden, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine solche Schätzung auftritt bzw. welche Fehlentscheidungen bei einer bestimmten Annahme möglich sind.

### 7.1 Binomialkoeffizient

Zu jeder Menge von n verschiedenen Elementen gibt es  $n!$  verschiedene mögliche Anordnungen, sogenannte Permutationen. Werden aus einer solchen n-Menge k Elemente ausgewählt, so gibt es dafür

$$n \cdot (n - 1) \cdot \dots \cdot (n - k + 1) = \frac{n!}{(n - k)!}$$

Möglichkeiten. Will man nur k Elemente aus einer n-Menge auswählen und spielt ihre Reihenfolge keine Rolle, so fallen die  $k!$  Anordnungen weg, d. h., es verbleiben noch  $\frac{n!}{k! \cdot (n - k)!}$  Möglichkeiten. Für diesen Ausdruck führt man im Folgenden eine neue Schreibweise ein.

### Binomialkoeffizient

Für die Auswahl von  $k$  Elementen (ohne Wiederholung) aus einer Menge von  $n$  unterschiedlichen Objekten ( $k \leq n$ ) gibt es  $\frac{n!}{k! \cdot (n-k)!}$  Möglichkeiten.

Die ganzen Zahlen

$$\binom{n}{k} = \begin{cases} \frac{n!}{k! \cdot (n-k)!}, & \text{falls } 0 \leq k \leq n \\ 0, & \text{falls } k > n \end{cases}$$

heißen **Binomialkoeffizienten** (gelesen: „ $k$  aus  $n$ “, früher auch „ $n$  über  $k$ “).

Anmerkung:

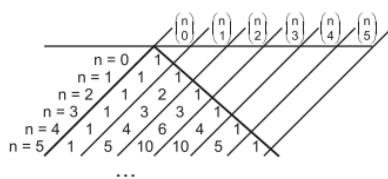
Die Binomialkoeffizienten

$\binom{n}{k}$  bilden das Pascal-Drei-

eck (siehe nebenstehende Skizze), in dem gerade die Koeffizienten stehen, die in den binomischen Formeln

aufreten. Daher röhrt auch der Name. Es gilt z. B.:

$$(a+b)^3 = \binom{3}{0}a^3b^0 + \binom{3}{1}a^2b^1 + \binom{3}{2}a^1b^2 + \binom{3}{3}a^0b^3 \\ = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$



Diese Koeffizienten haben folgende Eigenschaften:

$$\binom{n}{0} = \binom{n}{n} = 1; \quad \binom{n}{1} = \binom{n}{n-1} = n; \quad \binom{n}{k} = \binom{n}{n-k} \quad \text{für } 0 \leq k \leq n$$

### Beispiel

Aus einer Kursgruppe mit 20 Schülern können vier an einem kaufmännischen Betriebspraktikum teilnehmen.

Wie viele verschiedene Auswahlmöglichkeiten hat der Lehrer für dieses Praktikum?

Lösung:

$$\text{Es gibt } \binom{20}{4} = \frac{20!}{4! \cdot 16!} = 4845 \text{ Möglichkeiten der Auswahl.}$$



## 9 Geraden und Ebenen im Raum

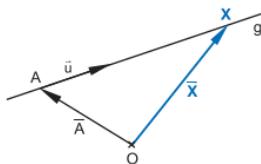
Die wichtigsten Elemente der Geometrie im dreidimensionalen Raum  $\mathbb{R}^3$ , die auf lineare Gleichungen führen, sind Geraden und Ebenen.

Im Folgenden wird beschrieben, wie man Gleichungen von Geraden und Ebenen aufstellt und deren Lagebeziehungen untersucht.

### 9.1 Geradengleichungen

Eine Gerade  $g$  ist durch einen **Punkt** und ihre **Richtung**, d. h. durch einen Punkt  $A$  und einen Vektor  $\vec{u}$  eindeutig bestimmt. Für den Ortsvektor  $\vec{X} = \vec{OX}$  eines Punktes  $X$  der Geraden  $g$  gilt dann:

$$\vec{OX} = \vec{OA} + \vec{AX}$$



#### Punkt-Richtungs-Gleichung

$$g: \vec{X} = \vec{A} + \lambda \cdot \vec{u}, \lambda \in \mathbb{R}$$

Für jeden Wert  $\lambda \in \mathbb{R}$  erhält man einen Punkt  $X$  und umgekehrt.

Anmerkungen:

- Eine Gerade ist durch einen Punkt und eine Richtung eindeutig bestimmt. Da die Geradengleichung den Parameter  $\lambda$  enthält, nennt man diese auch **Geradengleichung in Parameterform**.
- Es ergeben sich folgende Koordinatengleichungen:  
Im  $\mathbb{R}^2$ :  $x_1 = a_1 + \lambda u_1$       Im  $\mathbb{R}^3$ :  $x_1 = a_1 + \lambda u_1$   
 $x_2 = a_2 + \lambda u_2$        $x_2 = a_2 + \lambda u_2$   
 $x_3 = a_3 + \lambda u_3$

Nur im  $\mathbb{R}^2$  kann der Parameter eliminiert und so eine Koordinatengleichung (Normalenform) hergestellt werden.

- Eine Gerade  $h$ , die durch einen Punkt  $P$  parallel zur Geraden  $g$  verläuft, hat eine Gleichung der Form  $h: \vec{X} = \vec{P} + \mu \cdot \vec{u}, \mu \in \mathbb{R}$ .

**Beispiel**

1. Die Gerade g durch den Punkt A(1|2|3) hat die

$$\text{Richtung } \vec{u} = \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 3 \end{pmatrix}.$$

Überprüfen Sie, ob der Punkt C(3|-2|9) auf g liegt.

Lösung:

$$g: \vec{X} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + \lambda \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

Wenn der Punkt C auf der Geraden g liegt, muss sich ein eindeutiger Wert für den Parameter  $\lambda$  bestimmen lassen:

$$\left. \begin{array}{l} C \text{ in } g: \begin{aligned} 3 &= 1 + \lambda & \Rightarrow \lambda = 2 \\ -2 &= 2 - 2\lambda & \Rightarrow \lambda = 2 \\ 9 &= 3 + 3\lambda & \Rightarrow \lambda = 2 \end{aligned} \end{array} \right\} \Rightarrow C \in g$$

2. Stellen Sie für die Gerade  $g \subset \mathbb{R}^2$  eine Koordinatengleichung her:

$$g: \vec{X} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} + \lambda \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -4 \end{pmatrix}$$

Lösung:

$$\begin{aligned} (1) \quad x_1 &= 1 + \lambda & \text{aus (1): } \lambda = x_1 - 1 \\ (2) \quad x_2 &= -4 + \lambda & \text{in (2): } x_2 = -4 + x_1 - 1 \\ \Rightarrow g: \quad x_1 - x_2 - 5 &= 0 \end{aligned}$$

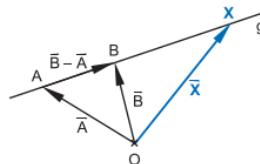
Schreibt man wie in der Analysis  $x_1 = x$  und  $x_2 = y$ , so erhält man die bekannte Form  $y = mx + t$  der Geradengleichung:

$$x_2 = x_1 - 5 \Rightarrow y = x - 5$$

Eine Gerade ist auch durch **zwei Punkte** eindeutig bestimmt.

Man benötigt einen Punkt und eine Richtung. Es bieten sich an:

Punkt A und Richtung  $\vec{u} = \vec{AB}$

**Zwei-Punkte-Gleichung**

$$g: \vec{X} = \vec{A} + \lambda \cdot (\vec{B} - \vec{A}), \lambda \in \mathbb{R}$$



**MEHR  
ERFAHREN**

Literaturgeschichte

**Deutsch-KOMPAKT**



**STARK**

# Inhalt

## Vorwort

<b>Mittelalter</b> .....	<b>5</b>
--------------------------	----------



<b>Frühe Neuzeit und Barock</b> .....	<b>9</b>
---------------------------------------	----------

1 Hintergründe .....	10
2 Literatur in Früher Neuzeit und Barock .....	11
2.1 Literatur der Frühen Neuzeit .....	11
2.2 Interpretationsmodell Barock .....	12
2.3 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	14

<b>Aufklärung</b> .....	<b>19</b>
-------------------------	-----------

1 Hintergründe .....	20
2 Interpretationsmodell Aufklärung .....	21
3 Korrespondierende Gegenströmung: Empfindsamkeit .....	25
4 Verhältnis zu anderen Epochen .....	26
5 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	26



<b>Sturm und Drang</b> .....	<b>31</b>
------------------------------	-----------

1 Hintergründe .....	32
2 Interpretationsmodell Sturm und Drang .....	32
3 Verhältnis zu anderen Epochen .....	35
4 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	35



<b>Weimarer Klassik</b> .....	<b>41</b>
-------------------------------	-----------

1 Hintergründe .....	42
2 Interpretationsmodell Weimarer Klassik .....	42
3 Verhältnis zu anderen Epochen .....	44
4 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	44



<b>Romantik</b> .....	<b>51</b>
1 Hintergründe .....	52
2 Interpretationsmodell Romantik .....	52
3 Verhältnis zu anderen Epochen .....	56
4 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	57
<b>Zwischen den Epochen</b> (Jean Paul, Hölderlin, Kleist, Hebel) .....	<b>63</b>
<b>Zeitalter der Restauration (Biedermeier, Junges Deutschland, Vormärz, Frührealismus; 1815–48)</b> .....	<b>69</b>
1 Hintergründe .....	70
2 Interpretationsmodell Zeitalter der Restauration .....	70
3 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	73
<b>Realismus</b> .....	<b>81</b>
1 Hintergründe .....	82
2 Interpretationsmodell Realismus .....	83
3 Verhältnis zu anderen Epochen .....	84
4 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	85
<b>Aufbruch in die Moderne: Literatur um 1900</b> .....	<b>91</b>
1 Hintergründe .....	92
2 Interpretationsmodell Naturalismus .....	93
3 Interpretationsmodell Symbolismus und Impressionismus .....	94
<b>Zwischen den Epochen</b> .....	<b>99</b>
<b>Expressionismus</b> .....	<b>103</b>
1 Hintergründe .....	104
2 Interpretationsmodell Expressionismus .....	104
3 Verhältnis zu anderen Epochen .....	107
4 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	107



<b>Die 1920er-Jahre: Weimarer Republik und Neue Sachlichkeit .....</b>	<b>111</b>
1 Hintergründe .....	112
2 Interpretationsmodell Neue Sachlichkeit .....	112
3 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	113
<b>Drittes Reich und Exil 1933–1945 .....</b>	<b>121</b>
1 Hintergründe .....	122
2 Literatur unter dem Nazi-Regime .....	122
3 Literatur des Exils .....	123
4 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	125
<b>Literatur nach 1945 .....</b>	<b>127</b>
1 Unmittelbare Nachkriegszeit und Wiederaufbau .....	128
1.1 Hintergründe .....	128
1.2 Tendenzen der Literatur .....	129
2 Die 1960er-Jahre: Kritisches Aufbegehren .....	131
2.1 Hintergründe .....	131
2.2 Tendenzen der Literatur .....	131
3 1970er- und 1980er-Jahre: Neue Subjektivität .....	133
3.1 Hintergründe .....	133
3.2 Tendenzen der Literatur .....	134
4 Die Literatur in der und aus der DDR .....	134
5 Wichtige Vertreter und ihre Werke .....	136
<b>Literatur nach 1989 – Postmoderne und Gegenwart .....</b>	<b>155</b>
1 Hintergründe .....	156
2 Tendenzen in der Literatur .....	156
3 Interpretationsmodell Postmoderne .....	157
4 Wichtiger Vertreter und ihre Werke .....	159

**Autor:** Dr. Stefan Metzger

Lernvideos: Stark Verlag

### **Hinweis:**

Die entsprechend gekennzeichneten Kapitel enthalten ein **Lernvideo**. An den jeweiligen Stellen im Buch befindet sich ein QR-Code, den Sie mithilfe Ihres Smartphones oder Tablets scannen können.

Im Hinblick auf eine eventuelle Begrenzung des Datenvolumens wird empfohlen, dass Sie sich beim Ansehen der Videos im WLAN befinden. Haben Sie keine Möglichkeit, den QR-Code zu scannen, finden Sie die Lernvideos auch unter:  
<http://qrcode.stark-verlag.de/944066V>



# Vorwort

Die Geschichte der Literatur – das ist ein sehr weites Feld voller interessanter, erstaunlicher, unterhaltsamer, ärgerlicher, rätselhafter Texte und Autoren. Zu verschiedenen Zeiten schrieben sie mit jeweils ganz unterschiedlichen Voraussetzungen und Selbstverständlichkeiten, Problemen und Denkweisen, mit sehr verschiedenen Zielen und für ein bestimmtes Publikum. Die ältesten deutschsprachigen Texte sind 1200 Jahre alt. So fremd diese Texte auch sein mögen, sie ermöglichen es, Vergleiche anzustellen mit anderen Lebensformen, -entwürfen und -erfahrungen. Wenn wir diese Erfahrungen nachvollziehen und uns der Differenz zu unserem Leben bewusst werden, können wir uns selbst besser verstehen.

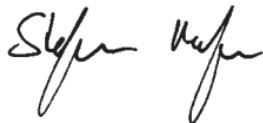
Die vorliegende **Geschichte der deutschen Literatur** will Ihnen daher

- eine Übersicht über die Vielfalt von Texten und Autoren geben,
- das historische Umfeld dieser Texte erhellen und damit Verständnisvoraussetzungen für Texte bereitstellen,
- Texte als Repräsentanten größerer geschichtlicher Strömungen und Kräfte erschließen,
- Orientierung geben und Sie ein Stück weit auch davon entlasten, die Fülle der Texte selbst strukturieren zu müssen.

Das Bändchen gliedert sich nach Epochen, wobei Autoren, die sich keiner Epoche zuordnen lassen, eigene Zwischenkapitel gewidmet werden.

- Für jede Epoche wird kurz der **politische und geistesgeschichtliche Kontext** angerissen.
- Ein idealisiertes **Interpretationsmodell** charakterisiert jede Epoche anhand von Schlüsselbegriffen.
- Und natürlich erhalten Sie einen allgemeinen Überblick über die **wichtigsten Autoren**, deren fürs Abitur relevante **Werke** knapp vorgestellt werden – ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Reise in die Literaturgeschichte und Erfolg bei der Anwendung des erlernten bzw. vertieften Wissens!

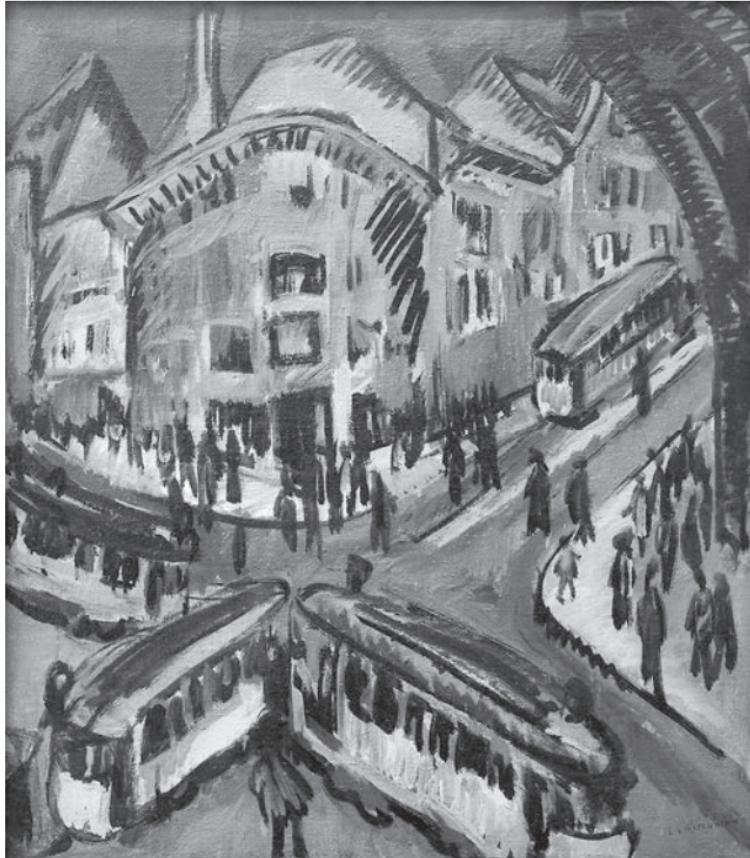


Dr. Stefan Metzger



# Expressionismus

Der Begriff leitet sich von Expression, Ausdruck ab. Das „expressionistische Jahrzehnt“ sind die **1910er-Jahre**, der Spätexpressionismus reicht aber darüber hinaus.



Ernst Ludwig Kirchner: Nollendorfplatz (1912)

## 1 Hintergründe

Viele der im vorigen Kapitel genannten Zeitumstände prägen auch den Expressionismus (Verstädterung und Anonymisierung, technischer Fortschritt, der auf die Lebenswelt durchschlägt, Positivismus, Revolution in den Naturwissenschaften durch Quanten- und Relativitätstheorie). Die Gesellschaft des späten Kaiserreiches ist sozial wenig durchlässig und von zunehmendem Militarismus und Nationalismus geprägt – Voraussetzungen für den Ersten Weltkrieg und seine mörderischen Materialschlachten, aus denen auch viele Dichter nicht oder traumatisiert zurückkamen.

Der Expressionismus findet sich ebenso in der Musik (Wildheit, Aufbrechen der Tonalität) und der Malerei (Abstraktion, grelle Farben; Künstlervereinigung „Die Brücke“).

## 2 Interpretationsmodell Expressionismus

- Grundlegend für den Expressionismus ist ein verschärftes **Krisenbewusstsein**: Die Gegenwart mit ihrer erstarrten Gesellschaft, mit ihrer zunehmenden Technisierung, Anonymisierung und Beschleunigung der großstädtischen Lebenswelt und der Funktionalisierung des Menschen wird als bedrohlich und sinnentleert wahrgenommen. Diese umfassende **Sinnkrise** kristallisiert sich in Nietzsches Satz „Gott ist tot“ oder Georg Lukács' Rede von der „transzentalen Obdachlosigkeit“ (der Mensch existiert ohne metaphysischen Beistand).
- Diese Sinnkrise findet im Expressionismus extrovertiert-kritischen Ausdruck, sei es in der Darstellung als Aufschrei, sei es im Pathos des Aufbruchs. Der Expressionismus wird fast ausschließlich von jüngeren Autoren getragen.
- Das Subjekt ist vom **Ich-Zerfall** bedroht: Es empfindet sich als zerstückt in viele Lebensbereiche und Wahrnehmungen, ohne eine innere Substanz. „Das Ich ist unrettbar“, so Ernst Mach, der dies positivistisch begründet: So wie die Dinge in Wahrheit nur Konglomerate von Sinnesdaten seien, so sei dies auch das Subjekt. In der Dichtung schlägt sich das nieder, z.B. in einer Darstellung des materiellen **Körpers in Zerfallszuständen** oder in einer Reduktion auf einzelne Kör-

perteile (Synekdoché) bei Gottfried Benn oder im **melancholischen Rückzug** in eine Welt dunkler, kaum auflösbarer Metaphern bei Georg Trakl.

- Auf der anderen Seite beschwört in hohem Pathos der „**O-Mensch!**“-**Expressionismus** einen neuen Menschen, der sich auf Grundlegendes besinnt.
- Ein großes Thema des Expressionismus ist die **Großstadt**: Sie wird in ihrer Hässlichkeit dargestellt, ist aber auch der Ort der Einsamkeit in einer anonymen Massengesellschaft, ein Ort der Entfremdung und Verdinglichung des Menschen (Arbeitswelt, Prostitution). Die Reizüberflutung der Großstadt führt zum Zustand der **Blasiertheit** (Georg Simmel), die sich gegen alle Reize abschottet und für nichts mehr empfänglich ist.
- Immer wieder ist der **Krieg** ein Thema, zunächst als Metapher für ein radikales Zerschlagen der herrschenden Zustände und erst viel später auch als Verarbeitung des Ersten Weltkrieges.
- Der Zerfall der Wahrnehmung in Sinnesatome wie auch das Abhandenkommen von Sinnzusammenhängen schlagen sich nieder im **Reihungsstil**, der einzelne Bilder und Eindrücke unverbunden nebeneinandersetzt. Auch der Film wird als Widerspiegelung dieser modernen Wahrnehmung verstanden.
- Die Sinnkrise wird auch als **Sprachkrise** empfunden; die Sprache soll sich für einen neuen Ausdruck durch kühne Metaphern und innovative Ausdrucksformen öffnen. Surrealismus und Dadaismus verabschiedeten sich radikal von der Semantik.

### Überblick über Gattungen und Strömungen

Der Expressionismus findet vor allem in der **Lyrik** Ausdruck. Jakob van Hoddis (d. i. Hans Davidsohn, 1887–1942) schreibt mit dem Gedicht „Weltende“ (1911) fast eine Art Programmgedicht, in dem sich Katastrophenstimmung, Technisierung, antibürgerliches Pathos und Reihungsstil verbinden. Der Arzt Gottfried Benn (1886–1956) schreibt einerseits philosophisch reflektierte Gedichte, stellt aber andererseits auch immer wieder zynisch den körperlichen Zerfall dar („Morgue“-Gedichte 1912). Georg Trakl (1887–1914), der zeitweise eine inzestuöse Beziehung zu seiner Schwester hatte, war schwer rauschgiftabhängig und starb nach Erfahrungen an der Ostfront („Grodek“) an einer Über-

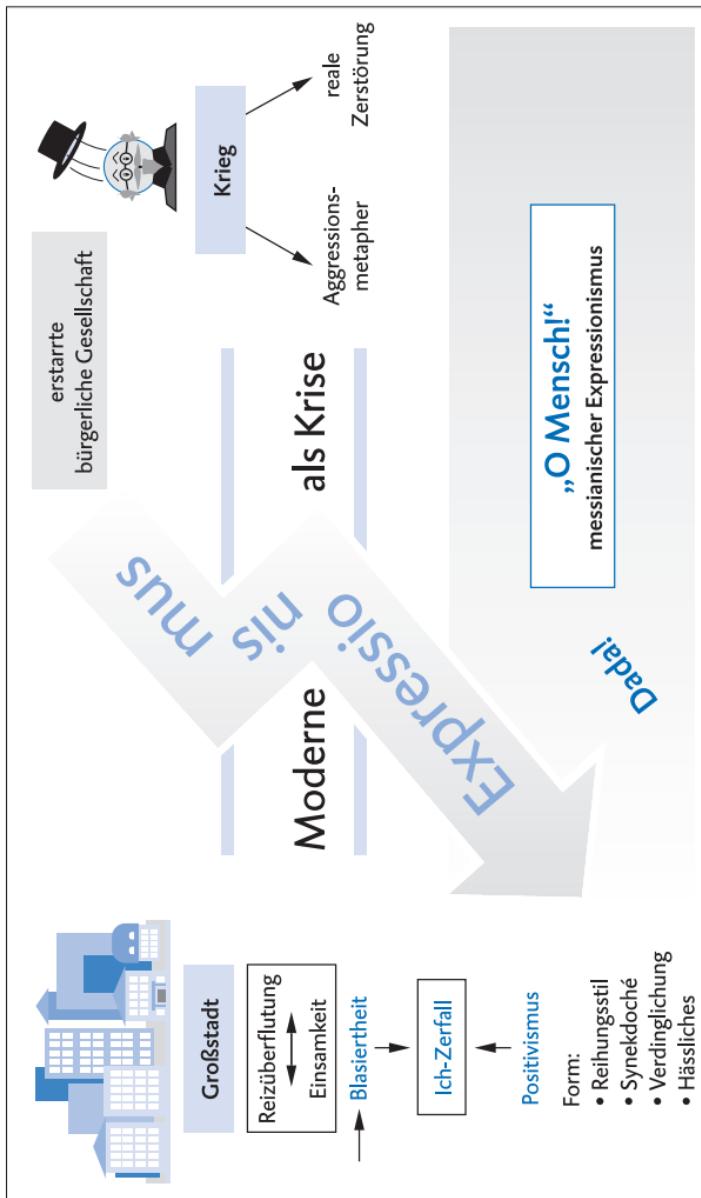
dosis Kokain. Seine Gedichte zeichnet eine dunkle, schwerverständliche, kühne Metaphorik aus, die der Trauer und Beklemmung angesichts von Einsamkeit, Kälte und Dunkelheit der Welt Ausdruck gibt. Die Gedichte Georg Heyms (1887–1912), eines Juristen aus gutbürgerlichem Haus, der 1912 beim Eislaufen ertrank, kreisen um Großstadt und Krieg, den er pathetisch als großen Aufbrecher, der zerstört und befreit, allegorisiert. Alfred Lichtenstein (1889–1914) zeichnet im typischen Reihungsstil immer wieder die Großstadt. August Stramm (1874–1915) verarbeitet mit äußerster Sprachverknappung die Erfahrungen des Krieges. Else Lasker-Schüler (1869–1945) war mit vielen expressionistischen Dichtern und Malern befreundet; sie thematisiert, häufig in exotischem Gewande, die Schwierigkeiten und Erfahrungen moderner Liebe.

Im **Drama** wird auch der **Generationenkonflikt** zwischen Vätern und Söhnen ein Thema. Formal tendiert es zu Abstraktion und allegorischer Darstellung. Häufig findet man die offene Form des Stationendramas (exemplarische Abfolge von Szenen statt geschlossener Handlung). Georg Kaiser (1878–1945) stellt den Menschen zwischen Verzweiflung an der Verdinglichung („Gas“ I und II 1920) und Aufbruch zu neuer Authentizität („Die Bürger von Calais“ 1913) dar. Carl Sternheim (1878–1942) schreibt Satiren auf die spießbürgerliche Gesellschaft und ihre Sprache („Die Hose“ 1911). Ernst Toller (1893–1939) verfasst sozialistische Dramen.

In der **Prosa** dominieren kleinere Formen (z. B. Benns Sammlung „Gehirne“ 1916). Herausragend ist hier Franz Kafka (s.u.).

Der französische **Surrealismus** versucht, beeinflusst u. a. durch Sigmund Freud, das Unbewusste zur Darstellung zu bringen (z. B. écriture automatique, also automatisches, nicht vom Bewusstsein kontrolliertes Schreiben). Der **Dadaismus** löst die Bedeutung der Sprache ganz auf; die Gründe dafür liegen in einem Gestus des Protests sowie in Nihilismus und Sprachkritik. Der Dadaismus tendiert zu Gesamtkunstwerken (Performances, Text-Bild-Collagen). Vertreter sind Kurt Schwitters (1887–1948, z. B. „An Anna Blume“), Hugo Ball (1886–1927), Hans Arp (1887–1966).







© STARK Verlag

[www.stark-verlag.de](http://www.stark-verlag.de)  
[info@stark-verlag.de](mailto:info@stark-verlag.de)

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH  
ist urheberrechtlich international geschützt.  
Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung  
des Rechteinhabers in irgendeiner Form  
verwertet werden.

**STARK**