

Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung



 **Bundesministerium**
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Kompetenzfeld Mathematik

LEBENSPRAXIS

STATISTIK 2



Impressum

Herausgegeben von

VHS Salzburg

Für den Inhalt verantwortlich

VHS Salzburg

Autor_in

Silvia Moucka, 2017

Layout

Entwurf: typothese – M. Zinner Grafik und Raimund Schöftner

Umschlaggestaltung: Adriana Torres

Satz: Kunstlabor Graz von uniT, Jakominiplatz 15/1.Stock, 8010 Graz

Die Verwertungs- und Nutzungsrechte liegen beim Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. Die Beispiele wurden für Einrichtungen der Erwachsenenbildung entwickelt, die im Rahmen der Initiative Erwachsenenbildung Bildungsangebote durchführen. Jegliche kommerzielle Nutzung ist verboten.

Die Rechte der verwendeten Bild- und Textmaterialien wurden sorgfältig recherchiert und abgeklärt. Sollte dennoch jemandes Rechtsanspruch übergangen worden sein, so handelt es sich um unbeabsichtigtes Versagen und wird nach Kenntnisnahme behoben.

Erstellt im Rahmen des ESF-Projektes Netzwerk ePSA. Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung.

NETZWERK ePSA



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung



Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Inhalt

1.	Inhalt und Ziele	3
2.	Notwendige Vorkenntnisse	3
3.	Deskriptoren	3
4.	Arbeitsaufträge	4
	Arbeitsauftrag 1 - Diagramme mit Hilfe von Tabellen	4
	Arbeitsauftrag 2 - Diagramme mit Hilfe von Diagrammen	4
5.	Handouts	5
	Handout 1	
	Handout 2	

1. Inhalt und Ziele des Moduls

Das Ziel dieses Moduls ist das richtige Umgehen mit Tabellen und Diagrammen. Wichtig ist es, Diagramme richtig zu interpretieren und Manipulationen erkennen zu können.

- Darstellung einer Datenliste in Diagrammen bzw. von dargestellten Diagrammen in andere Diagrammart
- Beschreibung, Erklärung und Interpretation von Diagrammen
- Vergleich von Diagrammen

2. Notwendige Vorkenntnisse

Modul: Statistik 1

3. Deskriptoren

1. Aufgabenstellungen erfassen und analysieren.
10. Statistische Daten tabellarisch und grafisch darstellen und damit operieren.
12. Mathematische Darstellungen in einem gesellschaftlichen, sozialen, demographischen und entwicklungspolitischen Kontext sehen
15. Alltägliche Situationen und gesellschaftspolitische Vorgänge mit Hilfe der Mathematik beurteilen

4. Arbeitsaufträge

Arbeitsauftrag 1 - Diagramme mit Hilfe von Tabellen

Setting: Einzelarbeit

Methode(n): Umsetzen des Gelernten aus Modul Statistik I an Praxisbeispielen und interpretieren

Dauer: 60 – 90 min

Materialien: Handout 1 „Diagramme zeichnen und interpretieren“ (2 Seiten)

Ablauf:

Handout 1 austeilen, die Lernenden versuchen, die Beispiele allein zu lösen.
Danach Besprechung und Diskussion.

Arbeitsauftrag 2 - Diagramme mit Hilfe von Diagrammen

Setting: Einzel- oder Gruppenarbeit

Methode(n): Umsetzen des Gelernten aus Modul Statistik I an Praxisbeispielen und interpretieren

Dauer: 40 min

Materialien: Handout 2 „Diagramme zeichnen und vergleichen“ (3 Seiten)

Ablauf:

Handout 2 austeilen und einzeln oder in Gruppen die die Beispiele lösen, eventuell den Lernenden helfen.
Diagramme gemeinsam vergleichen und besprechen.



5. Handouts

Handout 1

Handout 2



Handout 1 - Diagramme mit Hilfe von Tabellen

1. Bergwelten II

Bergname	Höhe in m
Mount Everest	8 848
Kilimandscharo	5 895
Zugspitze	2 962
Watzmann	2 713
K2	8611

- a) Welche Diagrammformen kennen Sie?
 b) Stellen Sie die angegebenen Daten in zwei unterschiedlichen Diagrammen dar und vergleichen Sie. Welches Diagramm stellt die Daten Ihrer Meinung nach besser dar?

2. Temperaturverlauf

Temperaturen an einem heißen Augusttag in °C:

Uhrzeit	0:00	3:00	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00	24:00
Temperatur	11	12	16	22	30	33	27	24	19

Aufgabenstellung:

Zeichnen Sie zwei Liniendiagramme mit unterschiedlichen Skalierungen. Was fällt Ihnen auf?

3. Klassengrößen

Klasse	Anzahl der Schüler/innen	Relative Häufigkeit	Prozentuelle Häufigkeit
1a	26		
1b	24		
2a	23		
2b	24		
3a	20		
3b	22		
4a	24		
4b	21		

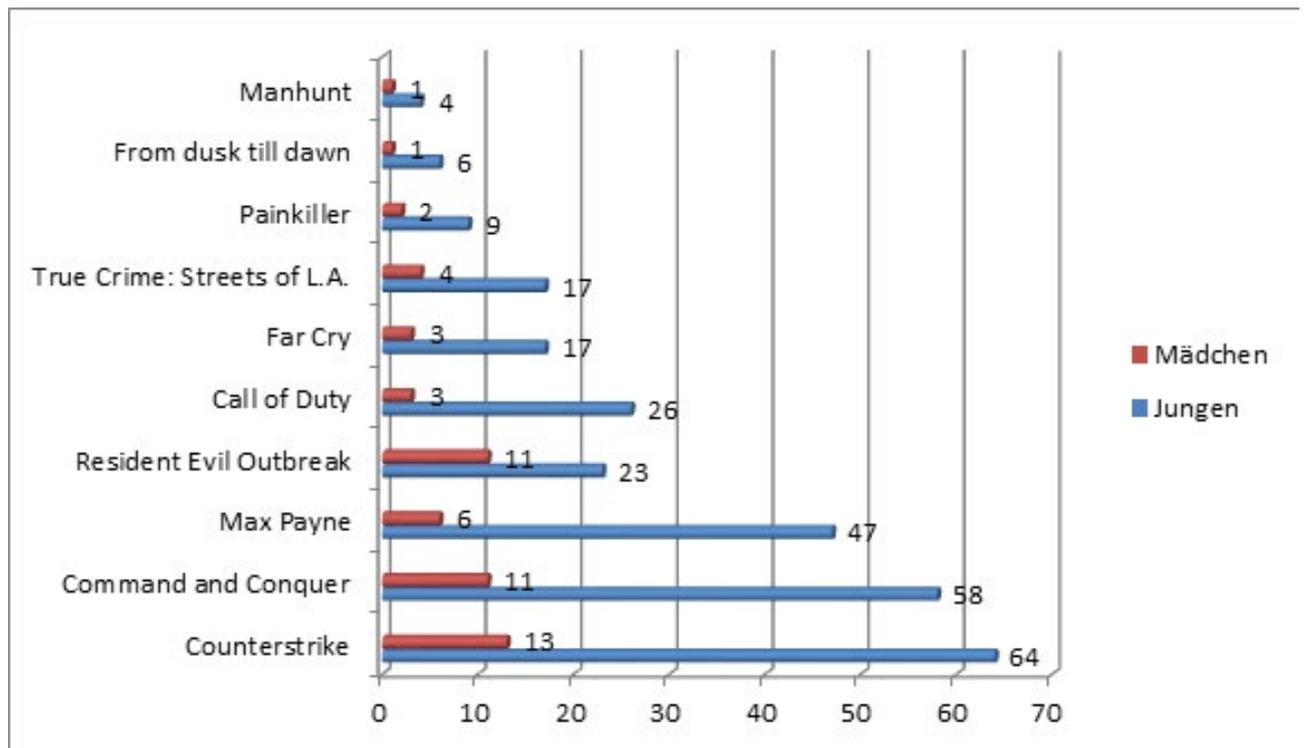
- a) Vervollständigen Sie die Tabelle.
 b) Welche Arten von Diagrammen kennen Sie?
 c) Stellen Sie die Tabelle in einem geeigneten Diagramm dar. Begründen Sie ihre Entscheidung.



Handout 2 - Diagramme mit Hilfe von Diagrammen

1. Computerspiele

Die folgenden Daten geben an, welche Computerspiele bereits gespielt wurden:



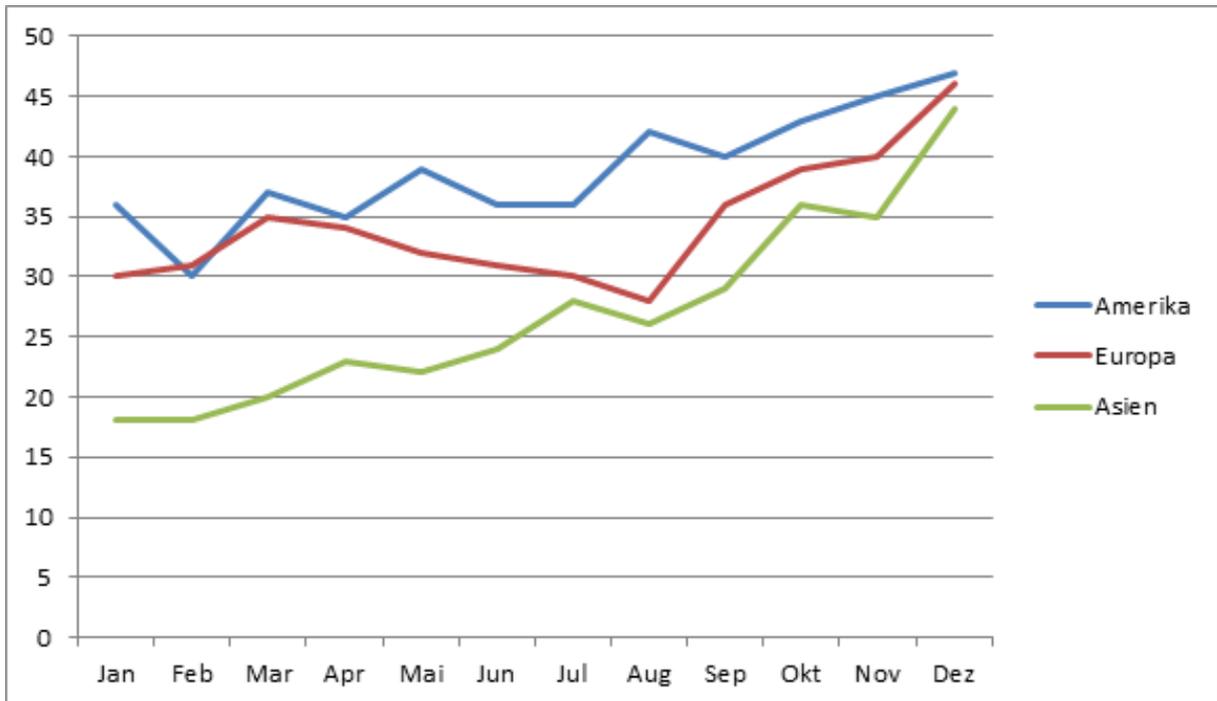
Aufgabenstellung:

Zeichnen Sie ein Liniendiagramm und vergleichen Sie. Beschreiben Sie die Unterschiede in kurzen Sätzen.



2. Umsatz

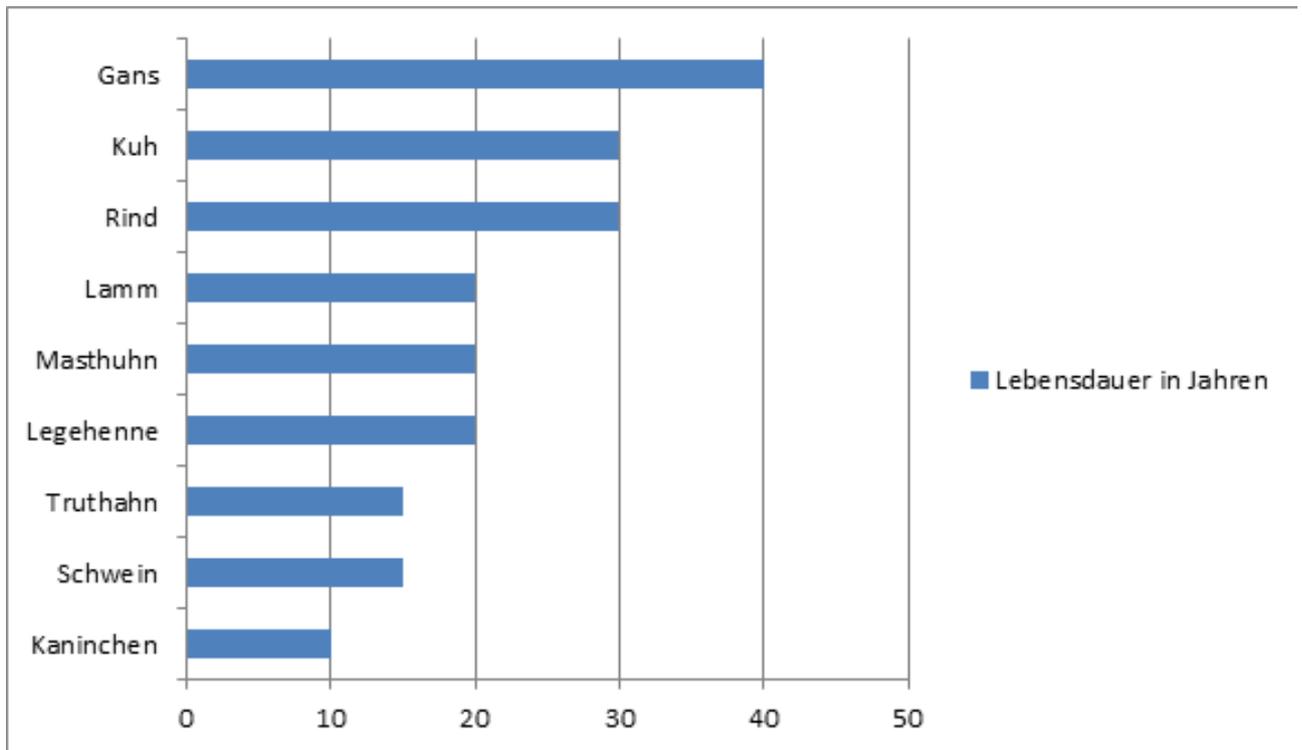
Umsatz in US-\$ in Mio



- Wie groß war der Gesamtumsatz Anfang August?
- Um wie viel Prozent war Ende Mai der Umsatz in Amerika höher als in Europa?
- Stellen Sie die Daten aus der dargestellten Graphik in einem Balkendiagramm dar und vergleichen Sie.



3. Lebensdauer



- Stellen Sie die im Balkendiagramm dargestellten Daten in einem anderen Diagramm dar. Begründen Sie Ihre Wahl.
- Vergleichen Sie beide Darstellungen. Welchen Unterschied können Sie dabei erkennen?