

Tabellenkalkulation – Zahlenwerte im Diagramm darstellen

Stand 02.10.2019

Jahrgangsstufen	R und M 8
Fach/Fächer	Wirtschaft und Kommunikation Lernbereich 5: Tabellenkalkulation
Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Medienbildung/Digitale Bildung • Ökonomische Verbraucherbildung
Zeitraumen	ca. 2 Unterrichtseinheit im Rahmen einer Sequenz
Benötigtes Material	PC-Arbeitsplatz, Notizmaterial, Tafel

Kompetenzerwartungen und Inhalte

WiK8 Lernbereich 5: Tabellenkalkulation

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden grundlegende Formeln und Funktionen eines Tabellenkalkulationsprogramms (z. B. Grundrechenarten, Summe) zur Auflistung von Inhalten und zur Erstellung einfacher Berechnungen sicher und zielgerichtet an (z. B. Preisvergleich, Kostenberechnung).
- wenden situationsgerecht verschiedene Möglichkeiten der Tabellengestaltung für eine übersichtliche Darstellung der Inhalte (z. B. Rahmen und Schattierung) an. Dabei übertragen sie bereits gewonnene Erkenntnisse aus dem Bereich der Dokumentgestaltung.
- stellen Zahlenwerte in Form von einfachen Diagrammen (Kreis-, Säulen- und Liniendiagramme) übersichtlich und situationsgerecht dar (z. B. Preisvergleich).

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Summe
- übersichtliche Datendarstellung
- Diagramme: Diagrammart, Gestaltung, Anordnung
- Druckfunktion: Druckbereich festlegen, Kopf- und Fußzeile

Aufgabe

Ein sehr großer Anteil der Jugendlichen in Deutschland tauscht sich mittlerweile regelmäßig über unterschiedliche soziale Netzwerke und Messenger-Dienste aus. Mit Hilfe einer Befragung gesammelte Daten über das Nutzerverhalten der Mitschülerinnen und -schüler können als Grundlage für eine Aufgabe zur Diagrammerstellung in der Tabellenkalkulation dienen. Die Schülerinnen und Schüler analysieren die vorhandenen Daten und bearbeiten diese bedarfs- und adressatengerecht weiter.

Mögliche kompetenzorientierte Impulse:

1. Beurteilt die vorliegenden Diagrammtypen.
Treff eine begründete Entscheidung darüber, welcher davon am aussagekräftigsten ist.
2. Sammelt gemeinsam in der Lerngruppe alle sozialen Netzwerke und Messenger-Dienste, die von euch genutzt werden und haltet deren Namen an der Tafel fest.
3. Plant und skizziert eine übersichtliche Tabelle zur Darstellung der Befragungsergebnisse.
4. Stellt die gesammelten Daten in einem Diagramm mithilfe eines Tabellenkalkulationsprogrammes möglichst aussagekräftig für eine anschließende Präsentation und Ergebnisbesprechung dar.
5. Optimiert abschließend eure Darstellung.

Hinweise zum Unterricht

Die Schülerinnen und Schüler betrachten mindestens drei unterschiedliche Diagrammtypen. Sie bestimmen den jeweils aussagekräftigsten Diagrammtyp und begründen ihre Entscheidung. Die dabei verwendeten Daten beziehen sich auf das Nutzerverhalten Jugendlicher im Hinblick auf Messenger-Dienste und soziale Netzwerke.

Die Schülerinnen und Schüler wiederholen die Diagrammelemente wie z. B. Diagrammtitel und Achsenbeschriftung aus dem Fach Mathematik oder erarbeiten diese ggf. neu. Bei der Darstellung der internen Schülerbefragung im weiteren Stundenverlauf werden die Elemente angewandt.

Die notwendigen Arbeitsschritte zum Erstellen und Einfügen des Diagramms können durch Instruktion, durch experimentelles Erarbeiten (evtl. auch durch Hinweise zum einschlägigen Register), durch Tutorials o. ä. erarbeitet werden. Die Schülerinnen und Schüler erkennen und verstehen, dass sich bei Mehrfachnennungen das Kreisdiagramm nicht eignet.

Beispiele für Produkte und Lösungen der Schülerinnen und Schüler

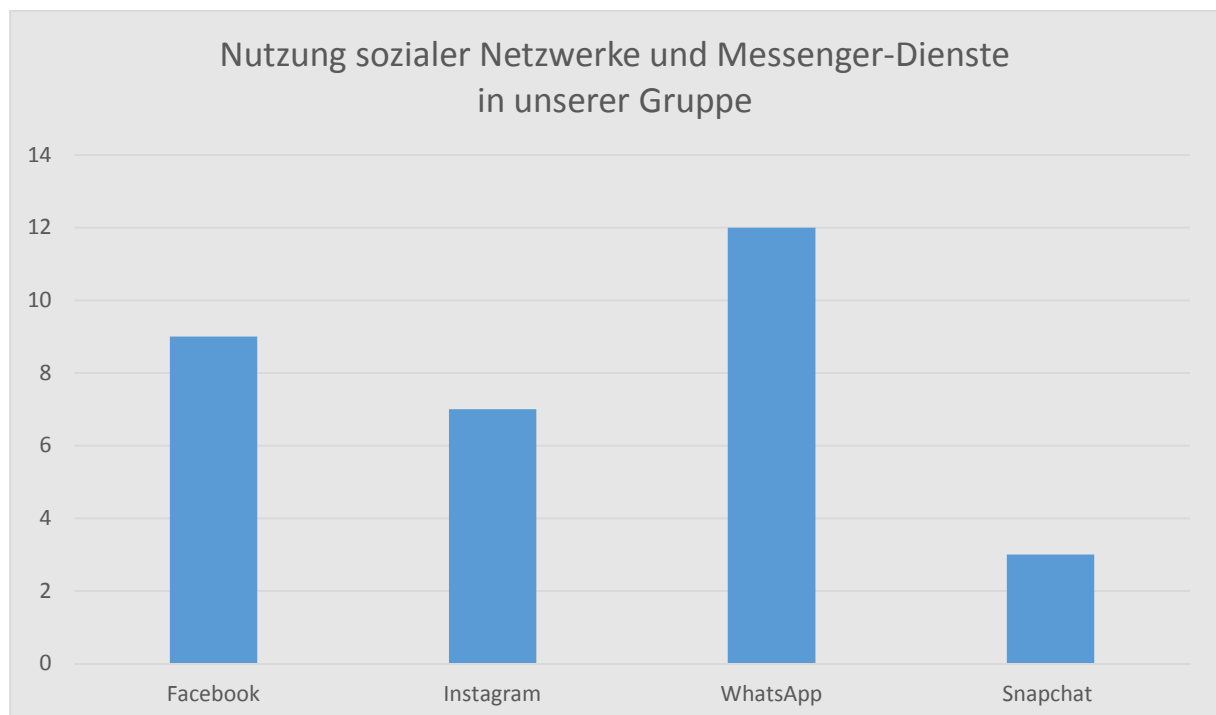


Abbildung 1: geeignete Darstellung im Säulendiagramm

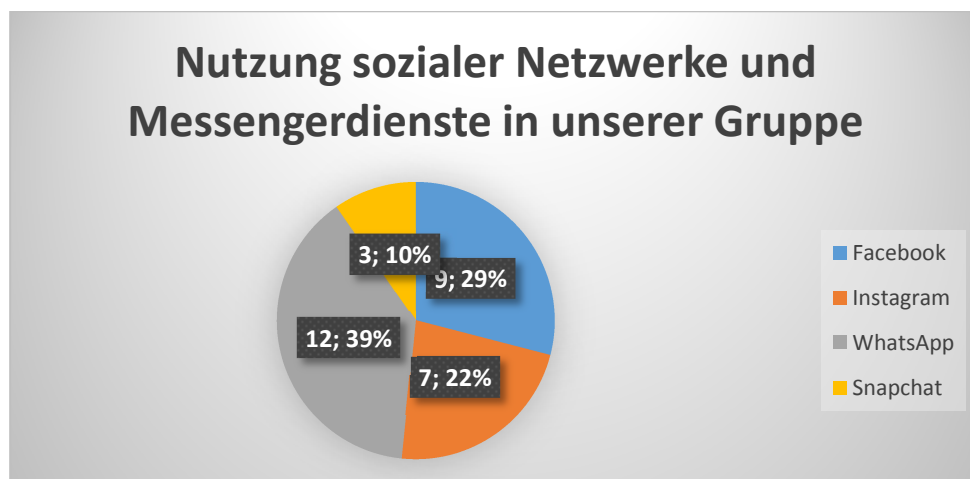


Abbildung 2: Darstellung ungeeignet – Mehrfachnutzer im Kreisdiagramm nicht erkennbar

Anregung zur Reflexion und Dokumentation des Lernprozesses

Die erstellten Diagramme werden bei der Präsentation in Bezug auf Vollständigkeit, Übersichtlichkeit und Aussagekraft der Darstellung gemeinsam reflektiert. Wird ein Handbuch zur Arbeit mit der Tabellenkalkulation geführt, so werden die neuen Funktionen zum Erstellen eines Diagramms ergänzt.

Anregung zum weiteren Lernen

Im weiteren Verlauf der Sequenz kann die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Dienste, die Unterscheidung nach Alter und/oder Geschlecht, die Gegenüberstellung von Studien mit Befragungen von Schülerinnen und Schülern der betroffenen Altersgruppe etc. ausgewertet und in unterschiedlichen Diagrammartentypen dargestellt werden.

Eine weitere Gelegenheit zum Umgang mit Diagrammtypen, aber auch zur Auseinandersetzung mit dem Medienverhalten der Kinder und Jugendlichen bietet die Interpretation einzelner Ergebnisse der JIM-Studie (s. unten).

Quellen- und Literaturangaben

- ISB München
- JIM-Studie:
Diese Langzeitstudie setzt sich mit dem Medienverhalten der 12- bis 19-Jährigen auseinander. Eine Vielzahl aktueller, aufbereiteter Daten ist online abrufbar unter <https://www.mpfs.de/de/studien/#19&tab=tab-18-1-c>.

Hinweise auf externe Webangebote:

Im Infoportal weisen wir auf externe Webangebote hin, die aufgrund ihres Inhalts pädagogisch wertvoll erscheinen. Wir bitten jedoch um Verständnis, dass eine umfassende und insbesondere eine laufende Überprüfung der Angebote unsererseits nicht möglich ist. Vor einem etwaigen Unterrichtseinsatz hat die Lehrkraft das Angebot in eigener Verantwortung zu prüfen und ggf. Rücksprache mit der Schulleitung zu halten. Sofern das Angebot Werbung enthält, ist die Schulleitung stets einzubinden zwecks Erteilung einer Ausnahme vom schulischen Werbeverbot nach Art. 84 Abs. 1 Satz 2 BayEUG, § 2 Abs. 2, Satz 1, Nr. 4 BaySchO.