

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

Thema: Technik – Wirtschaft – Soziales, Ausgabe: 14

Titel: Wenn-Dann-Sonst-Funktion in Excel (16 S.)

Produktinweis zur »Kreativen Ideenbörse Sekundarstufe«

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus der »Kreativen Ideenbörse Sekundarstufe« der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG*. Den Verweis auf die jeweilige Originalquelle finden Sie in der Fußzeile des Beitrags.

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrene Pädagoginnen und Pädagogen kreative Ideen und Konzepte inkl. sofort einsetzbarer Unterrichtsverläufe und Materialien für verschiedene Reihen der Ideenbörse.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

* Ausgaben bis zum Jahr 2015 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.eDidact.de/sekundarstufe.

Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@eDidact.de

✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

<http://www.eDidact.de> | <https://www.bildung.mgo-fachverlage.de>

Vorüberlegungen

Lernziele:

- Die Schüler sollen ihre Fertigkeiten und Fähigkeiten in Excel vertiefen, indem sie die Aufgabe und grundlegende Anwendungsmöglichkeiten der WENN-Funktion kennenlernen.
- Sie sollen die Aufgabe der WENN-Funktion verstehen.

Anmerkungen zum Thema (Sachanalyse):

Der Unterricht im Fach Textverarbeitung soll die Schüler dazu befähigen, traditionelle und moderne Kommunikationstechniken sinnvoll einzusetzen. Dazu nutzen sie zum Beispiel die moderne Datenverarbeitung mit Excel. Sie lernen die Textverarbeitung als ein **wichtiges Element der Kommunikation** kennen, das eine unerlässliche Grundlage für das Leben in einer zunehmend technisch orientierten Informationsgesellschaft bildet.

Die Schüler erwerben nicht nur die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten, sondern erkennen auch den Wert einer sauberen Darstellung und einer **von Sorgfalt und Genauigkeit geprägten Arbeitsweise**. Sie erproben dies in Excel mit einer sinnvollen und übersichtlich aufgebauten Excel-Tabelle.

Um die späteren beruflichen Anforderungen bewältigen zu können, sollen die Schüler lernen, Schriftstücke unter Nutzung der zur Verfügung stehenden Werkzeuge ansprechend zu gestalten und zu präsentieren. Das selbstständige Arbeiten am Personalcomputer wird durch vielseitige Übungen gefördert und befähigt die Schüler, die eingesetzten Anwendungsprogramme praxisgerecht zu nutzen.

Besonders **Excel** bietet durch den Einsatz von Formeln und die Gestaltung von Tabellen die Möglichkeit, solche Schlüsselqualifikationen zu vermitteln. Die Schüler sollen lernen, dieses Programm effektiv für ihre Arbeit einzusetzen. Mit der Verwendung der WENN-Funktion erwerben die Schüler grundlegende Kenntnisse, um bedingte Überprüfungen an Werten auszuführen. Dabei sollten den Schülern Grundkenntnisse der Dateneingabe, Schriftgestaltung und Ausrichtung sowie der Einsatz von Rahmen und Mustern, die grafische Auswertung mit Diagrammen und die Planung und Gestaltung von Tabellen bereits bekannt sein.

Das Thema orientiert sich an den Inhalten des Faches Informatik. Dabei stehen Grundlagen von Datenbanken, die Gestaltung von Präsentationen und Aufgabenlösungen mithilfe der Tabellenkalkulation im Mittelpunkt. Die Schüler erwerben wesentliche Grundkenntnisse und lernen verschiedenste Einsatzmöglichkeiten kennen. Access hat sich zu einem der bekanntesten Datenbankprogramme für den PC entwickelt. Datenbankprogramme spielen in der EDV eine immer größere Rolle. Mittlerweile haben auch viele kleinere und mittelständischen Firmen erkannt, dass nicht nur die Sammlung von Kundendaten von Interesse ist, sondern auch andere Daten helfen können, das Unternehmen noch effizienter zu führen. Der korrekte Aufbau von Datenbanken ist dabei ausschlaggebend für die Effizienz der Datenverwaltung. Im Fach IT geht es daher um die Vermittlung von grundlegenden **Datenbankkonzepten**.

Excel ist bereits seit Jahren das führende Tabellenkalkulationsprogramm, sowohl im privaten als auch im wirtschaftlichen Bereich. Das Programm beherrscht nicht nur das Rechnen mit Zahlen, sondern vor allem auch die Präsentation von Daten, insbesondere die grafische Darstellung in Form von Diagrammen unterschiedlichster Art. Einen Schwerpunkt bilden dabei die verschiedenen Funktionen in Excel, zu der auch die **WENN-Funktion** gehört.

Die WENN-Funktion gibt eine Wahrheitsprüfung an, die durchgeführt werden soll, um bedingte Tests an Werten und Formeln auszuführen.

4.10**„Wenn-Dann-Sonst“-Funktion in Excel****Vorüberlegungen****WENN(Prüfung;Dann_Wert;Sonst_Wert)**

Prüfung: ist ein beliebiger Wert oder Ausdruck, der WAHR oder FALSCH sein kann. Beispielsweise ist $A10=100$ ein logischer Ausdruck; wenn der Wert in einer Zelle A10 gleich 100 ist, ist der Ausdruck WAHR. Andernfalls ist der Ausdruck FALSCH. Dieses Argument kann einen beliebigen Vergleichsrechneroperator verwenden.

Dann_Wert: ist der Wert, der zurückgegeben wird, wenn die Prüfung WAHR ist. Wenn dieses Argument beispielsweise die Zeichenfolge „Richtige Antwort“ ist und das Argument der Prüfung als WAHR ausgewertet wird, zeigt die WENN-Funktion den Text „Richtige Antwort“ an. Wenn die Prüfung WAHR und der Dann_Wert leer ist, gibt dieses Argument 0 (Null) zurück. Der Dann_Wert kann auch eine weitere Formel sein.

Sonst_Wert: ist der Wert, der zurückgegeben wird, wenn die Prüfung FALSCH ist. Wenn es sich bei diesem Argument beispielsweise um die Zeichenfolge „Falsche Antwort“ handelt und das Argument der Prüfung als FALSCH ausgewertet wird, zeigt die WENN-Funktion den Text „Falsche Antwort“ an. Wenn die Prüfung FALSCH ist und der Sonst_Wert nicht angegeben wird (d.h. auf Dann_Wert folgt kein Semikolon), wird der Wahrheitswert FALSCH zurückgegeben. Wenn die Prüfung FALSCH ist und der Sonst_Wert leer ist (d.h. auf Dann_Wert folgt ein Semikolon und eine schließende Klammer), wird der Wert 0 (Null) zurückgegeben. Der Sonst_Wert kann wiederum eine andere Formel sein.

Sobald die beiden Argumente Dann_Wert und Sonst_Wert ausgewertet sind, gibt WENN den Wert zurück, den diese Anweisungen zurückgeben.

Didaktisch-methodische Reflexionen:

Die Unterrichtsstunde baut auf Grundkenntnissen der Dateneingabe, Schriftgestaltung und Ausrichtung sowie dem Einsatz von Rahmen und Mustern, der grafischen Auswertung mit Diagrammen, dem Prozentrechnen und der Erstellung einer Summen-Funktion auf. Mit Einführung der WENN-Funktion lernen die Schüler eine weitere bedeutende Funktion in Excel kennen.

Der Einsatz von Excel lohnt sich zwar schon, wenn es nur darum geht, Informationen in ordentlicher Form zusammenzustellen, denn gerade die tabellarische Anordnung ist für die übersichtliche Darstellung von Daten gut geeignet. So richtig zum Zuge kommen die Fähigkeiten von Excel aber erst, wenn mit Excel einige Aufgaben automatisch berechnet werden. Dies geschieht mit der Eingabe von Formeln. Eine Formel ist so etwas wie ein „Dauerauftrag“ an das Programm. Mit einer Formel bestimmt man, dass Excel immer wieder bestimmte Angelegenheiten für einen erledigt. Ist die entsprechende Formel einmal gebildet, steht sie anschließend gleichsam auf Abruf zur Verfügung. Ändern sich zum Beispiel die Werte, liefert die Formel sofort wieder das aktuelle Ergebnis.

Eine Formel kann aus mehreren Zahlen, Buchstaben, aber auch aus verschiedenen Funktionen bestehen. Funktionen sind veränderliche Größen, die in ihrem Wert von einer anderen Größe abhängig sind.

Bei der WENN-Funktion handelt es sich um eine logische Funktion. Logische Funktionen werden benutzt, um zu prüfen, ob bestimmte Tatsachen oder Bedingungen gegeben sind oder nicht. Excel vergleicht also bestimmte Werte in Zellen und gibt dann ein entsprechendes Ergebnis aus.

Vorüberlegungen


Allgemeine Informationen zur WENN-Funktionen:

Funktionen sind vordefinierte Formeln, die Berechnungen unter Verwendung bestimmter Werte, der sogenannten Argumente, und in einer bestimmten Reihenfolge oder Struktur ausführen. Funktionen können dazu verwendet werden, einfache oder komplexe Berechnungen durchzuführen.

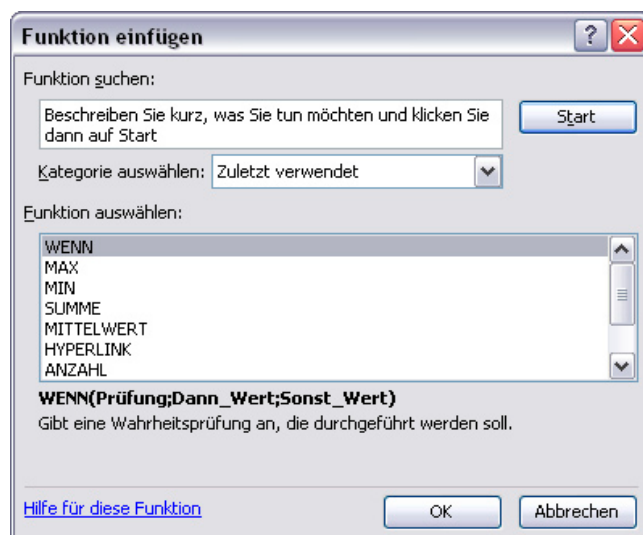
Die Struktur einer WENN-Funktion beginnt mit einem Gleichheitszeichen (=) gefolgt von dem Funktionsnamen, einer öffnenden Klammer, den durch Semikola getrennten Argumenten der Funktion und einer schließenden Klammer. Zwischen dem Funktionsnamen und der Klammer darf kein Leerzeichen stehen.

Die Eingabe einer WENN-Funktion erfolgt entweder über den Dialog „Funktion Einfügen“ oder auf manuellem Wege.

Formeleingabe mit dem Dialog „Funktion Einfügen“:

Anstatt Funktionen direkt in eine Zelle einzutragen, kann man auch mit dem Dialog „Funktion einfügen“ arbeiten. Zuerst wird die Zelle markiert, in der das Ergebnis der Funktion ausgegeben werden soll, dann klickt man entweder links neben der Bearbeitungszeile auf das Symbol  „Funktion einfügen“ oder drückt die UMSCHALT+F3-Tasten. Das entspricht dem Befehl „Einfügen/Funktion“ in der Menüleiste, der auch über die Tastenkombination **Alt**+**E**+**F** geöffnet werden kann.

Das Gleichheitszeichen wird dann von Excel automatisch an den Anfang der Formel gesetzt. Mithilfe des nun sich öffnenden Dialogfeldes „Funktion einfügen“ kann jetzt nach der richtigen Funktion gesucht werden:



Funktion suchen:

Hier kann eine kurze Beschreibung des Zweckes der gesuchten Funktion eingegeben werden, die durch Klicken auf Start bestätigt wird. Es wird eine Liste der Funktionen, die die Anforderungen erfüllen und mit der Beschreibung übereinstimmen, im Feld „Funktion auswählen“ angezeigt.