

Inhaltsverzeichnis

LEKTION 1: DER EINSTIEG	5	Horizontal- & Vertikalausrichtung	31
Aussprache	5	Formeleingabe per Zeigemethode	32
Excel erst einmal starten	5	Pfiffig: Formel kopieren	32
In Excel umschauen	5	Prozentrechnung	32
Daten eintragen	6	Tabellenblätter und Register	33
Navigation: Das müssen Sie wissen!	6	Bruttopreis aus Nettowert	33
Aktualisieren durch Überschreiben	6	Kopieren von Tabellen	34
Aktualisieren per Bearbeitungsleiste	6	Mehrwertsteuer berechnen	34
Aktualisieren mit der Taste F2	7	Absoluter Zellbezug	35
Ein paar Profitricks	7	Prozentrechnen	36
Zum Thema Speichern	8	Tipps, Tricks und Zusatzwissen für	
Zaubern mit dem Ausfüllkästchen	8	Fortgeschrittene	38
Ein komischer „Kasten“ erscheint?	9	Übungsteil zu Lektion 3	40
Wie nehme ich Befehle zurück?	9		
Automatische Vervollständigung	9	LEKTION 4: STATISTIK	41
Werte wiederholen	9	Drei Übungen gleich zu Beginn	41
Arbeitsmappe schließen	10	So berechnen Sie den Mittelwert	42
Tipps und Tricks	11	Zählen mit ANZAHL2	44
Blitznavigation	11	ZÄHLENWENN	45
Übungsteil zu Lektion 1	12	SUMMEWENN	47
		Wenn-Funktion	47
LEKTION 2: GRUNDLAGEN: RECHNEN UND		Zusatzwissen für Fortgeschrittene	51
FORMATIEREN	13	Übungsteil zu Lektion 4	52
Zahlen und Text eingeben	13		
Fragen und Antworten	13	LEKTION 5: DIAGRAMME	53
Die Sache mit dem Datum	13	Umsatzzahlen als Liniendiagramm	53
Die rechte Maustaste	15	Umsatzzahlen als Säulendiagramm	55
Addieren mit der AutoSumme	15	Dreidimensionale Diagramme	56
Exkurs: Die zwei Gesichter einer Zelle	17	Tipps und Zusatzwissen für Fortgeschrittene	59
Zeile und Spalten einfügen	17	Übungsteil zu Lektion 5	59
„Formelwissen“ im Kurzüberblick	18		
Arithmetische Rechenoperatoren	18	LEKTION 6: DRUCKEN MIT EXCEL	62
Zahlen ordentlich ausrichten	19	Papierformat einstellen	62
Dezimalstellen festlegen	19	Druckbereich festlegen	63
Währungsformat zuweisen	20	Kopf- und Fußzeile und Seitenrand einstellen	63
Wenn die Zelle zu eng wird?	20	Register Datei, Menüpunkt Drucken	64
Schickes Aussehen für die Tabelle	21	Tipps, Tricks	65
Am schicksten: Formatvorlagen	23	Übungsteil	67
Formatvorlagen wieder löschen	24		
Bedingte Formatierung	25	LEKTION 7: DIE FUNKTION SVERWEIS	68
Tipps und Zusatzwissen zu den Zellformaten	27	Etwas Theorie - Was kann SVERWEIS?	68
Übungsteil zu Lektion 2	29	Die Praxis – Der Funktionsassistent	68
		Übung macht den Meister	70
LEKTION 3: PREISVERGLEICH	31	Die Funktion rang()	70
Tabelle attraktiv gestalten	31		
Zeilenumbruch	31	STICHWORTVERZEICHNIS	71

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

Sie halten jetzt Ihr Exemplar des Excel-Skripts in den Händen. Dieses Skript soll Sie während der Ausbildung immer dann unterstützen, wenn Sie mit Excel arbeiten. Es bietet Ihnen eine Einführung in das Programm, Übungsaufgaben und Übersichten über die wichtigsten Formeln und Vorgehensweisen. Das Tabellenkalkulationsprogramm Excel gehört zu der in der betrieblichen Praxis am häufigsten verwendeten Software und sollte in jedem Fall beherrscht werden.

Zu Beginn der Ausbildung wird daher ein Einführungsprojekt durchgeführt, in dem Sie sich selbstständig die wichtigsten Grundlagen erarbeiten. Wenn Sie sich schon gut mit Excel auskennen, nutzen Sie dieses Projekt, um Ihre Kenntnisse zu üben – vielleicht stoßen Sie doch noch auf einiges, was Sie noch nicht wissen.

Die Erarbeitung soll weitgehend selbstständig erfolgen, damit Sie das für Sie günstigste Arbeitstempo finden können. Während des Projektes arbeiten Sie zu zweit an einem Computer. Ihre Partnerin oder Ihr Partner sollten Mitschüler mit ungefähr gleichem Kenntnisstand sein. Wenn ein Anfänger mit einem Experten zusammenarbeitet, führt das erfahrungsgemäß nur dazu, dass der Experte alles alleine macht und der Anfänger staunend daneben sitzt. Spätestens in der Abschlussprüfung müssen Sie jedoch selbst ran.

Arbeiten Sie bitte die einzelnen Kapitel durch und erledigen Sie unbedingt zuerst die Übungsaufgaben am Ende jedes Kapitels. Bei Fragen stehen Ihnen die Fachlehrer und die Projektbetreuer zur Seite. Erst wenn Sie alle Kapitel durchgearbeitet haben und noch Zeit zur Verfügung steht, bearbeiten Sie die Zusatzaufgaben, auf die im Reader hingewiesen wird. Aber bitte wirklich erst dann, wenn der Reader vollständig bearbeitet wurde. Das Team Excel-Projekt wünscht Ihnen viel Erfolg und Spaß beim Arbeiten.

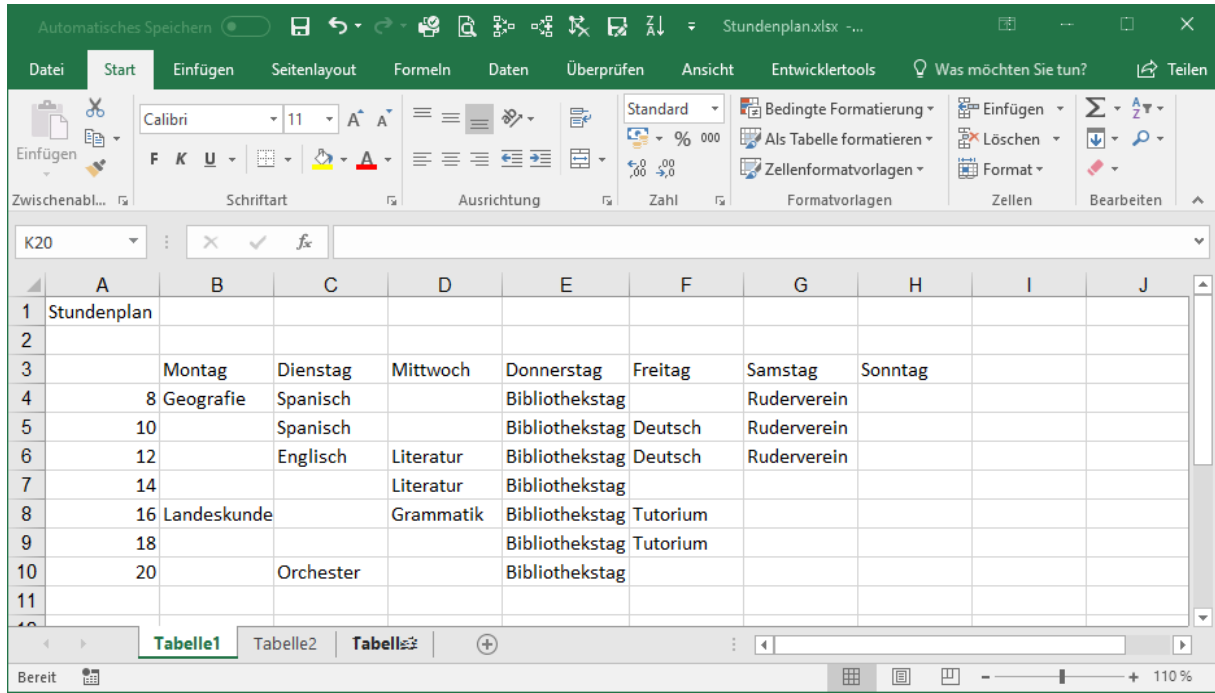
Das vorliegende Werk ist in Zusammenarbeit des Quadratur-Verlags (UG) mit der Berufsbildenden Schule 14 Hannover entstanden – insbesondere unter Mitwirkung von Frau Debold-Petzsch, Frau Küchler, Herrn Meister, Herrn Werner und Herrn Wontke.

Lektion 1: Der Einstieg

In dieser Lektion lernen Sie Folgendes:

- Aussprache des Namens des Programms
- Eingabe von Text und Zahlen
- Bewegen in der Tabelle
- Korrigieren der Eingaben
- Erstellen von fortlaufenden Reihen

Nutzen Sie den Tag. Und bringen Sie ihn erst einmal „in Form“. Egal ob Wochenplan, Arbeitsplan, Stundenplan ... mit Excel wird die Arbeit zum Kinderspiel. Vorab zeigt Ihnen das Musterbeispiel für dieses Kapitel den Stundenplan eines Schülers. Die Datei selbst heißt *Stundenplan.xlsx*.



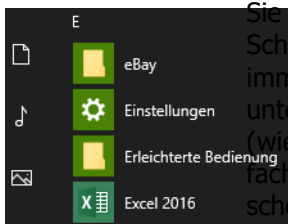
Aussprache

Bitte sagen Sie niemals **Excel** – mit der Betonung auf der ersten Silbe; es heißt **Excel**. Das kommt vom englischen Verb *to excel* – sich auszeichnen. (IBM heißt in Deutschland auch nicht Ei-Bie-Em, das ist fast ein Kündigungsgrund, sondern Ie-Be-Em, denn das Unternehmen heißt Internationale Büromaschinen GmbH.)

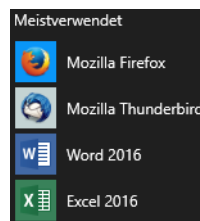
Excel erst einmal starten



Sie haben Excel noch nie gestartet? Das gelingt unter Windows 10 mit einem Klick auf das Windows-Symbol in der unteren linken Ecke.



Sie finden dort die Schaltfläche zum Starten immer in der linken Liste unter dem Buchstaben E (wie Excel). Nach mehrfacher Verwendung erscheint Excel auch ganz



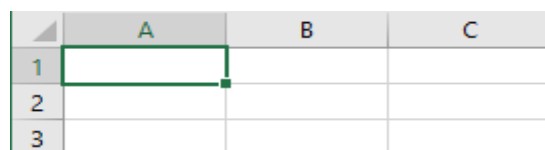
oben in der Liste in der Gruppe *Meistverwendet*. Sie können das Startsymbol aber auch in die nächste Liste von links oder nach unten in die Schnellstartleiste ziehen.



Bei den Office-Profis, die täglich mehrmals mit Word und Excel arbeiten, sieht die Startleiste vermutlich so aus.

In Excel umschauen

Und nun schauen Sie sich in Excel etwas um. Sie sehen ein neues, leeres Tabellenblatt. Es besteht aus lauter „Kästchen“, den Zellen.



Nach dem Start ist die Zelle A1 markiert.

Die Spalten werden (am oberen Rand) mit Buchstaben wie A, B, C, D usw. bezeichnet. Die Zeilen dagegen durch Zahlen: 1, 2, 3, 4 ... (am linken Rand).

Auf einem Excel-Tabellenblatt gibt es 16.383 Spalten und 1.048.576 Zeilen, also rund 17 Milliarden Zellen!

Daten eintragen

Nun beginnen Sie mit dem Eintragen der Daten:

1. Sie befinden sich in Zelle A1, also ganz links oben. Tippen Sie `Stundenplan`.

2. Drücken Sie zweimal auf Eingabetaste (sie wird auch Enter- oder Return-taste genannt). Sie stehen nun in Zelle A3. Tippen Sie `Stunde`.



3. Um in der rechten Nachbarzelle B3 weiter-schreiben zu können, drücken Sie einmal auf die Tabulatortaste.



4. Sie stehen in Zelle B3, tippen Sie hier `Montag`.

Halt! Tragen Sie die anderen Wochentage noch nicht ein.

5. Führen Sie den Mauszeiger über Zelle A4 – der Mauszeiger sieht aus wie ein Balkenkreuz. Klicken Sie die linke Maustaste! (Auch so können Sie eine Zelle auswählen.)
6. Um die ersten beiden Schulstunden einzutragen, tippen Sie `1`; danach drücken Sie die Eingabetaste.
7. Sie landen in Zelle A5; hier geben Sie `2` ein. Danach klicken Sie mit der Maus auf Zelle B3.

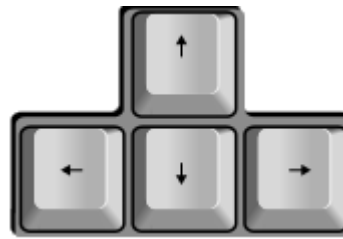
Navigation: Das müssen Sie wissen!

Fassen wir zuerst zusammen, was Sie bisher wissen, danach lernen Sie etwas Neues:

- Beim Aufruf eines neuen Tabellenblatts befinden Sie sich in Zelle A1.
- Mit der Eingabetaste gelangen Sie in der Regel eine Zelle tiefer.
- Mit der Tabulatortaste dagegen springen Sie eine Zelle nach rechts.

Außerdem können Sie jede beliebige Zelle durch Anklicken mit der Maus ansteuern.

Aber es gibt noch weit mehr „Navigation-möglichkeiten“.



Sie können zum Navigieren auch die Pfeiltasten verwenden: Damit marschieren Sie jeweils um eine Zelle in die angegebene Richtung.

Beachten Sie, dass Sie die Eingabetaste nicht immer einfach so eine Zelle tiefer bringt. Excel denkt mit: In manchen Fällen landen Sie gleich am Anfang der nächsten Zeile. Diese Automatik greift vor allem dann, wenn Sie längere Tabellen schreiben.

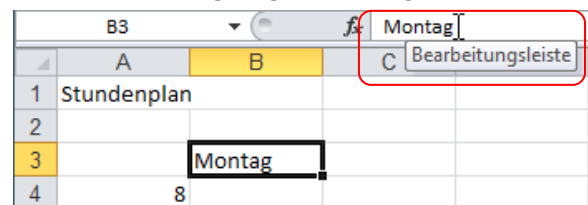
Sie möchten eine Eingabe korrigieren? Nichts leichter als das!

Aktualisieren durch Überschreiben

Die einfachste Variante heißt: Überschreiben! Markieren Sie die Zelle erneut, zum Beispiel durch Anklicken. Tippen Sie den neuen Inhalt. Der alte Inhalt wird dadurch komplett überschrieben.

Aktualisieren per Bearbeitungsleiste

Sie möchten den Inhalt der Zelle dagegen nach-bearbeiten? Das gelingt in der sogenannten



Bearbeitungsleiste. Klicken Sie hier hinein und nutzen Sie die Rücktaste bzw. die Taste zum Entfernen, um die jeweilige Passage zu löschen.



Der Inhalt der ausgewählten Zelle wird in der Bearbeitungsleiste angezeigt:



Nachdem Sie in die Bearbeitungsleiste geklickt haben, erscheinen links daneben ein grünes Häkchen und ein rotes Kreuz.

Mit dem Häkchen übernehmen Sie die Eingabe. Das Kreuz dagegen löscht jede neue Eingabe.



Statt auf das Häkchen zu klicken, können Sie auch die Eingabetaste drücken. Und dem Kreuz entspricht die Taste Escape, zu Deutsch etwa ausbrechen, abhauen, fliehen.



Die Bedeutung dieses Zeichens wird später erklärt; man benötigt es zum Einfügen von Funktionen.

Aktualisieren mit der Taste F2



Und es gibt noch eine Möglichkeit: Mit Hilfe dieser Funktionstaste „öffnet“ sich die aktive Zelle zum Nachbearbeiten. Sie können nun den Wert direkt in der Zelle bearbeiten!

Durch Verlassen der Zelle (mit Mausclick bzw. Druck auf Eingabe- oder Tabulatortaste bestätigen Sie die Eingabe, mit der Escapetaste dagegen brechen Sie diese wieder ab.

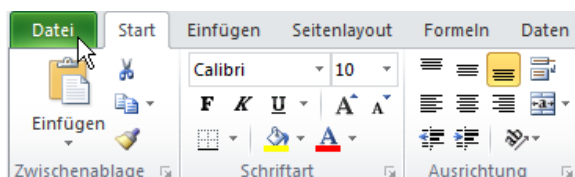
Ein paar Profitricks

Müssen Sie lange Datenreihen mit Excel erfassen, so mag es günstig sein, dass die Zellmarkierung bei jedem Druck auf die Eingabetaste eine Zelle tiefer springt. Beim Anlegen von Tabellen muss man aber meist mehrere Bearbeitungsschritte an der gleichen Zelle vornehmen – da stört es, wenn man immer wieder mit der Pfeiltaste aufwärts eine Zeile nach oben springen muss.

In einer großen Tabelle gibt es Hunderte von gefüllten Zellen. Muss man mittendrin in einer Zelle etwas ändern, so ist es sehr fehleranfällig, wenn man mit der Taste F2 die „direkte Zellbearbeitung“ beginnt; die Bearbeitung in der Bearbeitungsleiste ist weitaus sinnvoller.


Mit wenigen Handgriffen können Sie beides einstellen:

1. Der Bereich über der Bearbeitungsleiste heißt Menüband. Klicken Sie dort auf das Register DATEI.

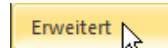


Ihr Tabellenblatt verschwindet scheinbar. Sie sehen jetzt ein Fenster, in dem Sie diverse Dinge einstellen können, die Einfluss auf Ihre gesamte Excel-Tabelle haben. Links sehen Sie in dem senkrechten Menü Befehle wie SPEICHERN, ÖFFNEN, DRUCKEN.

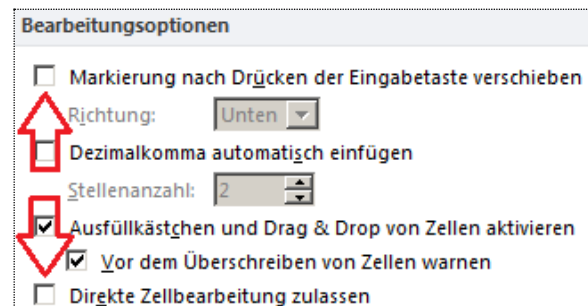
2. Klicken Sie unten auf den Befehl

 **Optionen**

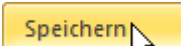
3. Ein neues Fenster öffnet sich. Klicken Sie links im Menü auf



4. Entfernen Sie mit einem Klick das Häkchen im Bereich Bearbeitungsoptionen bei MARKIERUNG NACH DRÜCKEN DER EINGABETASTE VERSCHIEBEN und DIREKTE ZELLBEARBEITUNG ZULASSEN.



Einmal in den Optionen, können Sie gleich auch einstellen, dass Ihre Arbeit regelmäßig gespeichert wird; und zwar automatisch, ohne dass Sie selbst dran denken müssen. Nichts ist ärgerlicher, als eine Stunde Arbeit durch irgendein Missgeschick zu verlieren; plötzlich ist der Computer tot, und die Arbeit ist nicht gespeichert.

5. Klicken Sie links im Menü auf 
6. Mit Klicks auf den Pfeil nach unten stellen Sie ein:

AutoWiederherstellen-Informationen speichern alle Minuten

Wenn jetzt eine kleine Katastrophe passiert, bietet Ihnen Excel beim nächsten Start an, die zuletzt automatisch gespeicherte Version wiederherzustellen: Sie haben dann höchstens 59 Sekunden Denkarbeit verloren.

Nicht lebenswichtig, aber ganz komfortabel ist es, wenn Sie nebenbei noch schnell einstellen, in welchem Verzeichnis Excel Ihre Daten speichern soll.

7. Erkundigen Sie sich nach dem passenden Verzeichnis und stellen Sie als Standardspeicherort beispielsweise dies ein:

Standardspeicherort:

F:\Excelkurs\WilhelmBrause

8. Klicken Sie schließlich rechts unten im Fenster auf OK.

Zum Thema Speichern

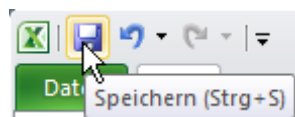
Jede neu angelegte Datei erhält von Excel zunächst den Namen *Mappe1*, *Mappe2* ... Machen Sie es sich zur Gewohnheit, die Arbeit gleich zu Beginn zu speichern, und zwar mit einem treffenden Namen; schnell haben Sie 5, 10, 20 ... eigene Dateien, da kann man schnell den Überblick verlieren.

Über dem Menüband (siehe Seite 7) gibt es noch eine Zeile (die Titelzeile), auf der sich ganz links die *Symbolleiste für den Schnellzugriff* befindet. Sie können hier für häufig verwendete Aktionen weitere Symbole einbauen; dazu später mehr.



Das Excel-Symbol links verwendet eigentlich niemand. Rechts daneben finden Sie die Schaltfläche **SPEICHERN**

1. Führen Sie die Maus über das Symbol.



Nach einer Sekunde erscheint am Mauszeiger ein kleines Etikett, das bei Microsoft Quickinfo heißt. Es beschreibt knapp die Aktion und gibt einen Hinweis, wie diese Aktion mit Hilfe der Tastatur ausgelöst werden kann.

Bevor Sie die Datei nun speichern, erkundigen Sie sich bitte, auf welcher Platte und in welchem Verzeichnis Sie Ihre Daten speichern können.

2. Speichern Sie die Datei unter dem Namen „Mein Stundenplan“.

Nach dem Speichern erscheint der Name der Datei ganz oben in der Titelleiste.

Mein Stundenplan.xlsx - Microsoft Excel

Excel hängt beim Speichern automatisch die Nachsilbe *.xlsx* an alle Dokumentnamen! Das *xls* steht für **Excel** Spreadsheet, für *Excel* Kalkulationsblatt. Und das letzte *x* steht für XML, das ist ein spezielles, modernes Speicherformat. (Ältere Versionen verwenden ein anderes Speicherformat: erkennbar an dem Anhang *.xls*.)

Zaubern mit dem Ausfüllkästchen

Zurück zu unserer Tabelle! Im Beispiel fehlen schließlich noch die meisten Daten! Doch zum

Glück greift gleich eine raffinierte Automatik, die Ihnen viel Schreibarbeit erspart.

■ Fortlaufende Reihen bilden

Zuerst bilden wir fortlaufende Reihen: Fangen wir doch gleich mit den Wochentagen an!

1. Markieren Sie Zelle B3, zum Beispiel durch Anklicken. Schließlich haben Sie hier Montag notiert.
2. Fahren Sie mit dem Mauszeiger über die rechte untere Ecke dieser Zelle – über das kleine schwarze Quadrat, genannt Ausfüllkästchen; der Mauszeiger verwandelt sich in ein dünnes Fadenkreuz.
3. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Ziehen Sie die Maus nach rechts, ohne dabei die Maustaste loszulassen!

	B	C	D	E
Jan				
	Montag			
8			Mittwoch	
10				

4. Ziehen Sie im Beispiel bis Zelle H3 – erst hier lassen Sie die Maustaste los. Wie von Geisterhand werden die Wochentage automatisch ausgefüllt.

Ziehen mit der Maus – ein Objekt mit der linken Maustaste anklicken und mit gedrückter Maustaste in die gewünschte Richtung ziehen: eine ganz wichtige Arbeitstechnik.

Excel „weiß“ offenbar, welche Reihe hier gebildet werden soll und dass auf einen Montag ein Dienstag folgt – selbst bei Abkürzungen wie *Mo* oder *Di* klappt diese Automatik. Sie können es auch mit Monatsnamen wie *Januar*, *Februar* bzw. *Jan*, *Feb* usw. probieren.

Der Trick „klappt“ auch mit den Stunden – allerdings müssen Sie vorher zwei Zellen markieren:

1. Markieren Sie die Zellen A4 und A5. Dazu klicken Sie zuerst auf A4, drücken die linke Maustaste und ziehen den Mauszeiger bis A5. Lassen Sie die Maustaste los! Wundern Sie sich nicht: Die erste Zelle einer Markierung bleibt stets hell!

2. Klicken Sie auf das Ausfüllkästchen in der rechten unteren Ecke von Zelle A5 und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie die Markierung hier bis Zelle A9.

	A	B
1	Stundenplan	
2		
3		Montag
4	8	
5	10	
6		
7		
8		
9		16
10		
11		

2. Excel erkennt, dass in Zweierschritten gezählt werden soll und setzt die Reihe logisch fort.

Auch hier ist Excel sehr hilfreich. Es versucht stets, eine von Ihnen gewählte „Struktur“ zu erkennen und die Reihe logisch fortzusetzen.

Ein komischer „Kasten“ erscheint?

Bei Ihnen erscheint nach diesem Ausfüllvorgang eine komische neue Schaltfläche direkt im Tabellenblatt? Dahinter verbirgt sich ein sogenanntes SmartTag. Wenn Sie darauf klicken, bietet Ihnen Excel spezielle Ausfüloptionen an.

10	20		
11			
12			
13			
14			
15			
16			

SmartTags sind eine „Spezialität“ von Excel 2010. Viele Anwender finden sie manchmal störend.

In den allermeisten Fällen können Sie das SmartTag ignorieren, da die Reihe schon korrekt ausgefüllt wurde.

Wie nehme ich Befehle zurück?



Rückgängig: Eingabe "Stunde" in A3 (Strg+Z)

Hoppla, es ist etwas schief gelaufen? Sie haben in der Aufregung zu weit gezogen? Oder noch schlimmer: versehentlich etwas gelöscht? Keine Panik! Oben links finden Sie die Schaltfläche RÜCKGÄNGIG. Sie erlaubt Ihnen, einen oder mehrere Schritte zurückzunehmen!

Die Quickinfo zeigt eine wichtige Tastenkombination, die Sie unbedingt lernen sollten: STRG + Z, z für zurück, bitte unbedingt lernen.

Tastenkombination bedeutet: Drücken Sie die erste Taste und halten Sie sie gedrückt; drücken Sie dann die zweite Taste.

Automatische Vervollständigung

Füllen Sie nun die übrigen Zellen aus, tragen Sie alle Ihre Termine hier ein – zumindest bis Mittwoch. Tippen Sie in Zelle B4 im Beispiel Deutsch, in B5 Geschichte usw. Wie Sie sich von Zelle zu Zelle bewegen, wissen Sie ja inzwischen schon.

Schon gemerkt? In Excel gibt es noch eine andere ganz raffinierte Funktion, die Ihnen Arbeit ersparen kann: AutoVervollständigen. Sie müsste Ihnen bei der Eingabe von Spanisch in C5 oder spätestens bei Literatur in D7 aufgefallen sein.

	C
	Spanisch
	Dienstag
	Mit
	Spanisch
	Spanisch

Immer wenn Sie schon einmal die gleiche oder eine ähnliche Textpassage geschrieben haben, schlägt Excel Ihnen genau diese Passage in der nächsten Zelle vor. Sie erkennen dies daran, dass plötzlich der gesamte Text in der Zelle steht und in der Bearbeitungsleiste gleichzeitig schwarz markiert wird.

Was machen Sie nun?

- Der Vorschlag war korrekt? Dann drücken Sie einfach die Eingabetaste und die Eingabe wird übernommen.
- Die Ergänzung stimmt nicht? Um diesen Vorschlag zu ignorieren, schreiben Sie einfach weiter.

Werte wiederholen

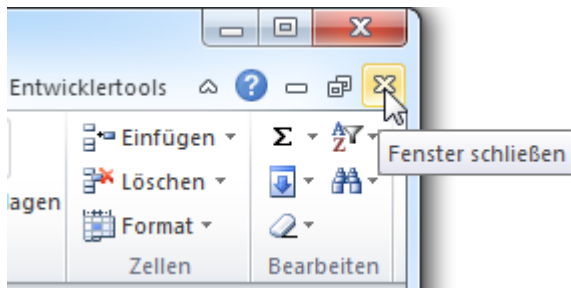
Wussten Sie, dass das Ausfüllkästchen nicht nur Reihen fortsetzen, sondern auch Text kopieren kann? Sie haben Bibliothek in Zelle E4 notiert? Dann füllen Sie doch einfach weitere Zellen nach unten aus – mit Hilfe des Ausfüllkästchens.

Sofern noch nicht geschehen: füllen Sie auch den Rest der Tabelle aus (siehe Seite 5) und vergessen Sie nicht, die Datei am Schluss zu speichern!

D	E	F
Mittwoch	Donnerstag	Freitag
	Bibliothek	
Literatur		
Literatur		Bibliothek
Grammatik		

Arbeitsmappe schließen

Sie möchten Ihr Dokument schließen, die sogenannte Arbeitsmappe? Wählen Sie im Menü DATEI den Befehl SCHLIEßEN. Als Alternative können Sie auch die Schaltfläche mit dem Kreuz auswählen.



Die untere X-Schaltfläche schließt das Fenster und damit die aktive Arbeitsmappe. Die obere (in der Regel rote) X-Schaltfläche beendet und schließt Excel.

Bei mehreren geöffneten Arbeitsmappen müssen Sie mehrmals auf die rote Schaltfläche klicken, um alle Mappen zu schließen. Wenn Sie Excel dagegen sofort beenden wollen, wählen Sie DATEI und den Befehl SCHLIEßEN.

Sie wollen die Arbeitsmappe schließen, haben aber die letzten Änderungen noch nicht gespeichert? Kein Problem: Excel denkt mit.

