

Anwendungsbeispiele und Erstellung von Makros in *Excel*

Ein Beitrag von Jana Matjak und Jan Matjak



© RAABE 2021

© Henrik5000/E+

Dieselben immer wiederkehrenden Arbeitsabläufe werden schnell eintönig und beanspruchen unnötige Arbeitszeit. Im Rahmen der Tabellenkalkulation helfen Makros dabei effektiver zu arbeiten, indem sie solche standardisierten Abläufe beschleunigen. In dieser Unterrichtseinheit lernen Ihre Schülerinnen und Schüler den Begriff *Makro* kennen und erfahren, wie und wofür Makros in Tabellenkalkulationsprogrammen angewendet werden können. Sie machen außerdem selbst erste Erfahrungen mit der Erstellung eines eigenen Makros.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	7–10
Dauer:	2–3 Unterrichtsstunden
Lernziele:	Die Lernenden ... 1. definieren den Begriff Makro, 2. erläutern, dass Makros ein Sicherheitsproblem darstellen können, 3. führen ein Makro mit und ohne Anleitung aus, 4. beschreiben, warum Makros eine deutliche Arbeitserleichterung darstellen, 5. erstellen ein eigenes Makro.
Thematische Bereiche:	Makros, Tabellenkalkulation(-sprogramme), <i>Excel</i>
Kompetenzen:	Modellieren, Implementieren

Die auf **M 1** sowie auf **Folie 2 (ZM 1)** dargestellten *Excel*-Tabellen-Screenshots stehen Ihnen auch in der Datei **ZM 2** zur Verfügung, falls Sie beispielsweise Änderungen der Schülernamen o. Ä. vornehmen möchten.



Tipp zur digitalen Umsetzung: Alternativ ist die Erstellung einer interaktiven Wortwolke mithilfe des kostenlosen Tools *Mentimeter* denkbar und auch für den Distanzunterricht bestens geeignet: www.mentimeter.com

Zeigen Sie anschließend die beiden Tabellen auf **Folie 2 (ZM 1)** im Vergleich. Lassen Sie die Klasse anhand von **Aufgabe 2 (M 1)** kurz im Plenum die Vorteile von Tabelle 2 sammeln und schriftlich festhalten.



Führen Sie nun anhand von **Folie 3 (ZM 1)** zu **Aufgabe 3 (M 1)** über. Bei dieser Aufgabe entscheiden Sie, je nach Lerngruppe, ob die bedingte Formatierung gefestigt werden und zugleich ein „Aha-Effekt“ durch die enorme Zeitersparnis erfolgen soll oder ob Letzteres genügt. Sollte Letzteres genügen, können Sie eine utopische Bearbeitungszeit von zwei Minuten wählen und die Lernenden nach Ablauf dieser Zeit durch Einblenden der **Folien 4 und 5 (ZM 1)** zusätzlich „stressen“.



Tipp: Passen Sie die Folie 3 entsprechend ggf. hinsichtlich der Bearbeitungsdauer und den Lösungshinweisen an, falls Sie auch die bedingte Formatierung üben lassen wollen. In diesem Fall löschen Sie die Folien 4 und 5.

Auf jeden Fall sollten Sie den Lernenden nach Ende der Bearbeitungszeit am Lehrerarbeitsplatz zeigen, wie schnell sie die Bearbeitung durchführen können. Hierfür rufen Sie das Makro, das vorab erstellt wurde – am eindrucksvollsten per Shortcut – auf. Sie können hierfür einfach die Datei **ZM 3 (M 3)**, die die Schülerinnen und Schüler nutzen werden, verwenden. Führen Sie mit dieser Demonstration den Begriff *Makro* ein.



Tipp: Wenn Sie möchten, können Sie mit dem Hinweis auf die Arbeitswelt im Unterrichtsgespräch den Impuls geben, dass Tabellen auch in bestimmten Berufen eine große Rolle spielen. Als Beispiel können Bürokaufleute genannt werden, die beim Arbeiten in der Bank, bei der Erstellung von An- und Verkaufslisten, Lohnabrechnungen etc. Tabellen verwenden. Aber auch Programmierer arbeiten beispielsweise bei der Arbeit mit Datenbanken mit großen Tabellen und Datenmengen. Besonders die Schülerinnen und Schüler in den oberen Klassenstufen haben oft schon konkrete Berufsvorstellungen, so dass Sie diesen den praktischen Nutzen dieser Unterrichtseinheit darlegen können.

Erarbeitung

Nun sollen sich die Lernenden die Definition des Begriffs *Makro* erarbeiten und sich im Anschluss Wissen dazu aneignen, wo die Makros im Tabellenkalkulationsprogramm zu finden sind. Zeigen Sie als Überleitung zur Begriffsdefinition **Folie 6 (ZM 1)**. Im Anschluss blenden Sie **Folie 7 (ZM 1)** ein und teilen **M 2**, mit dem Hinweis **Aufgabe 1a** zu bearbeiten, aus. Die Definition des Begriffes *Makro* kann von den Lernenden mithilfe des Wortpuzzles in Eigenarbeit erstellt werden. Zum Abgleich des Ergebnisses blenden Sie nach der Bearbeitungszeit die **Lösungsfolie 8 (ZM 1)** ein. Im Anschluss sollen die Lernenden im Tandem der Sicherheitsfrage fremder Makros nachgehen (**Aufgabe 1b, M 2** sowie **Folie 9**).

Zeigen Sie **Folie 10 (ZM 1)** und leiten Sie dazu über, dass sich die Lernenden nun erarbeiten sollen, wie sie Makros in ihrem Tabellenkalkulationsprogramm finden und aufrufen können. Öffnen Sie gemeinsam mit den Lernenden ein Tabellenkalkulationsprogramm, z. B. *Excel 365*. Der Aufruf eines von Ihnen bereits im Vorfeld auf den Schüler-PCs installierten Makros sollte gemeinsam und an Ihre jeweilige Version der Software angepasst erfolgen. Hier dient das Arbeitsblatt als Orientierungshilfe und muss ggf. von Ihnen modifiziert werden. Beim Aufruf der Datei, die das Makro enthält, erscheint

Auf einen Blick

Benötigte Materialien

- Laptops (pro Schüler/in oder pro Schülerpaar)



Einstieg

Thema: Reaktivierung von Wissen zur Tabellenkalkulation und Themeneinstieg

M 1 **Bundesjugendspiele – Endlich übersichtliche Ergebnisse!**

Erarbeitung

Thema: Definition und Auffindbarkeit von Makros

M 2 **Makros – Was und wo sind sie?**

Ergebnissicherung

Thema: Aufrufen von Makros

M 3 **Wie rufe ich Makros auf?**

Übung

Thema: Erstellen von Makros

M 4a **Eigene Makros erstellen**

M 4b **Tippkarte**

M 4c **Ideenkarte**



Reflexion

Thema: Ich-Kann-Abfrage anhand der **Folien 20–26 von Unterrichtspräsentation_Makros.pptx**

Benötigte Dateien

- Unterrichtspräsentation_Makros.pptx (für gesamte Reihe)
- BuJu2021.xlsx (ggf. für **M 1**)
- BuJu2021_Makros.xls (für **M 3**)
- Erstellen.xlsx (für **M 4**)
- Kreativ.xlsx (für **M 4**)



Ergänzendes Material

- Lehrerinformationen_Makros.pptx



Wie rufe ich Makros auf?

M 3

Aufgabe 1

Öffne die Datei *BuJu2021_Makros.xlsx* und dort das Entwicklertool *Makro*.

Untersuche, was die einzelnen Buttons ermöglichen und notiere dies im Lückentext.



Tip: Der Lösungskasten auf dem Arbeitsblatt unten hilft dir.



Hier sieht man die

Hat man das gewünschte Makro _____,

bewirkt ein _____ auf den Button „Ausführen“,

dass _____ auf das

geöffnete _____ angewendet wird.

Diese beiden Buttons zeigen die _____

_____ mit der

das Makro erstellt wurde. Experten können das

Makro so genau einsehen („Schritt“) oder ver-

bessern („Bearbeiten“). Mit dem Button „Erstel-

len“ kann direkt ein Makro geschrieben werden.

Unter „Optionen“ kann man für das Makro eine _____ eingeben, um

einen Überblick zu haben, für was das Makro verwendet werden kann.

Diese Beschreibung erscheint dann beim Markieren des Makros.

Außerdem kann ein _____ („Strg“ und ein selbstgewähltes Zeichen) für

das Makro festgelegt werden. So ist es dann schnell aufrufbar.

LÖSUNGEN: *Programmiersprache*Datenblatt*Beschreibung*verfügbaren Makros * markiert *
das Makro*Shortcut*