**Infoblatt**

Für den zweiten Teil des Themas Tabellenkalkulation ist der erste Teil Voraussetzung. Die Schülerinnen und Schüler (SuS) sollen also mit den Grundzügen eines Tabellenkalkulationsprogramms vertraut sein:

* Zellen und ihre Adressen
* Texteintrag mit Formatierung, z.B. „fett“ oder „zentriert“
* Zahleintrag mit Formatierung, z.B. auf „Währung“ mit 2 Dezimalen (Menü 🡪 Rechtsklick)
* Einrichten der Spaltenbreite durch Ziehen mit der Maus (gedrückte linke Maustaste)
* Markieren von Zellbereichen durch Ziehen mit der Maus (gedrückte linke Maustaste)
* Formeleintrag (beginnt immer mit dem Zeichen „=“),  
  mit der Schwierigkeit, dass das Berechnungs-Ergebnis angezeigt wird, die Formel dabei „unsichtbar“ im Hintergrund steht bzw. nur in der Bearbeitungsleiste angezeigt wird
* zur Verwendung in Formeln: Grundrechenarten + | – | \* | /  
  z.B.: =B7\*0,09 berechnet 9% des Wertes der Zelle B7
* zur Verwendung in Formeln: Funktionen   
  z.B.: =Summe(C7:E10) berechnet die Summe der 12 Zahlen aus dem Bereich C7:E10
* Kopieren der Formeln in markierten Zellen durch Ziehen mit der Maus

Die Grundlagen zur Prozentrechnung, hier zumindest die Berechnung des Prozentwertes aus dem Grundwert und dem Prozentsatz, werden ebenfalls vorausgesetzt.

Der Begriff *Zinsen* ist den SuS möglicherweise noch nicht bekannt, diesen wird die Lehrkraft erläutern: Es handelt sich um eine Gebühr für das Geldausleihen.  
Bemerkungen zur organisatorischen Vorbereitung und grundsätzliche didaktische Überlegungen entnimmt man dem Infoblatt des ersten Teils.

**Didaktische Bemerkungen:**

Die Lehrkraft demonstriert die Bearbeitung der Aufgabe 1 mithilfe des Beamers.

Sie geht dabei auch auf das Prozedere des Abzahlungsprozesses ein: Aus der gleichbleibenden jährlichen Rate von Marc werden die Zinsen bezahlt und die Schulden abgetragen (der Begriff *Tilgung* muss nicht thematisiert werden).

Die SuS, die das Arbeitsblatt bereits erhalten haben, machen sich Notizen und diktieren der Lehrkraft die jeweiligen Zelleinträge. Diese sind auf dem Arbeitsblatt in verbalisierter Form angegeben. Hier die tatsächlichen Einträge:

B6: 5190 C6: =B6\*0,09 D6: 937,70 E6: B6+C6–D6

B7: =E6 C7: =B7\*0,09 D7: 937,70 E7: B7+C7–D7

Die Lehrkraft erläutert kurz die relative Anpassung der Zelladressen beim Kopieren von Zellen.

Der Begriff der *absoluten Adressierung* wird nicht thematisiert.

Anschließend erstellen die SuS das Kalkulationsblatt zur Aufgabe 1 selbständig.

Es werden keine Datei-Vorlagen zur Verfügung gestellt.  
Bei der Aufgabe 2 können die SuS im Prinzip wie bei der Aufgabe 1 vorgehen, der **Screenshot** dient zur **Selbstkontrolle**. Als zusätzliche Hilfe sind bei beiden Aufgaben die zu kopierenden Zellen (der Bereich B7:E7) grau unterlegt, der Zielbereich ist hellgrau unterlegt.

Hier die Einträge bei der Aufgabe 2:

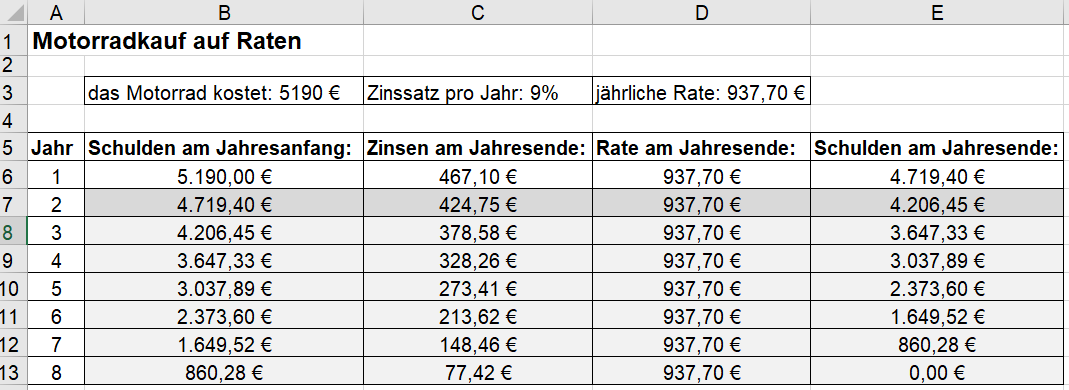
B6: 1500 C6: =B6 D6: =C6\*0,03 E6: C6+D6

B7: 1500 C7: =E6+B7 D7: =C7\*0,03 E7: C7+D7

Der Zeitbedarf beträgt insgesamt etwa 45 Minuten.

1.) Marc kauft sich ein gebrauchtes Motorrad und leiht sich dafür von der ABC-Bank 5190 €.

Die Bank berechnet Marc jedes Jahr 9% Zinsen, jeweils von seinen Schulden am Jahresanfang.  
Der **Kredit** läuft über 8 Jahre, Marc bezahlt an jedem Jahresende 937,70 €.



Erstelle ein Tabellenkalkulationsblatt wie im Bild oben.

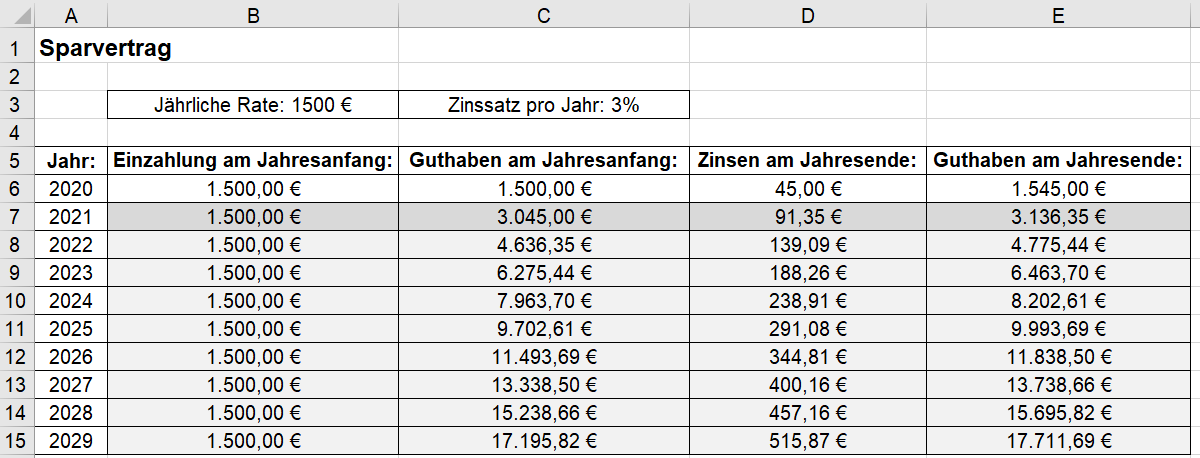
* B6: Zahleintrag – Kosten des Motorrades
* C6: Formeleintrag – die Zinsen betragen 9% der Schulden am Jahresanfang
* D6: Zahleintrag – festgesetzte Jahresrate
* E6: Formeleintrag – die Schulden am Jahresende ergeben sich aus den Schulden am Jahresanfang plus der Zinsen minus der Rate am Jahresende
* B7: Formeleintrag – die Schulden am Jahresanfang des 2. Jahres sind die Schulden am Jahresende des 1. Jahres
* C7: Formeleintrag – die Zinsen betragen 9% der Schulden am Jahresanfang
* D7: Zahleintrag – festgesetzte Jahresrate
* E7: Formeleintrag – die Schulden am Jahresende ergeben sich aus den Schulden am Jahresanfang plus der Zinsen minus der Rate am Jahresende
* markiere den Bereich B7:E7
* kopiere den Bereich B7:E7 in den Bereich B8:E13

Zusatzaufgabe: Wie viele Zinsen wurden insgesamt bezahlt? [Ergebnis: 2311,60 €]

2.) Frau Huber zahlt 10 Jahre lang 1500 € für seinen **Sparvertrag** bei der ABC-Bank ein.

Frau Huber bekommt jedes Jahr 3% Zinsen von seinem Guthaben am Jahresanfang gutgeschrieben.

Erstelle ein Tabellenkalkulationsblatt wie im Bild unten.



Zusatzaufgabe: Wie viele Zinsen hat Frau Huber insgesamt bekommen? [Ergebnis: 2711,69 €]