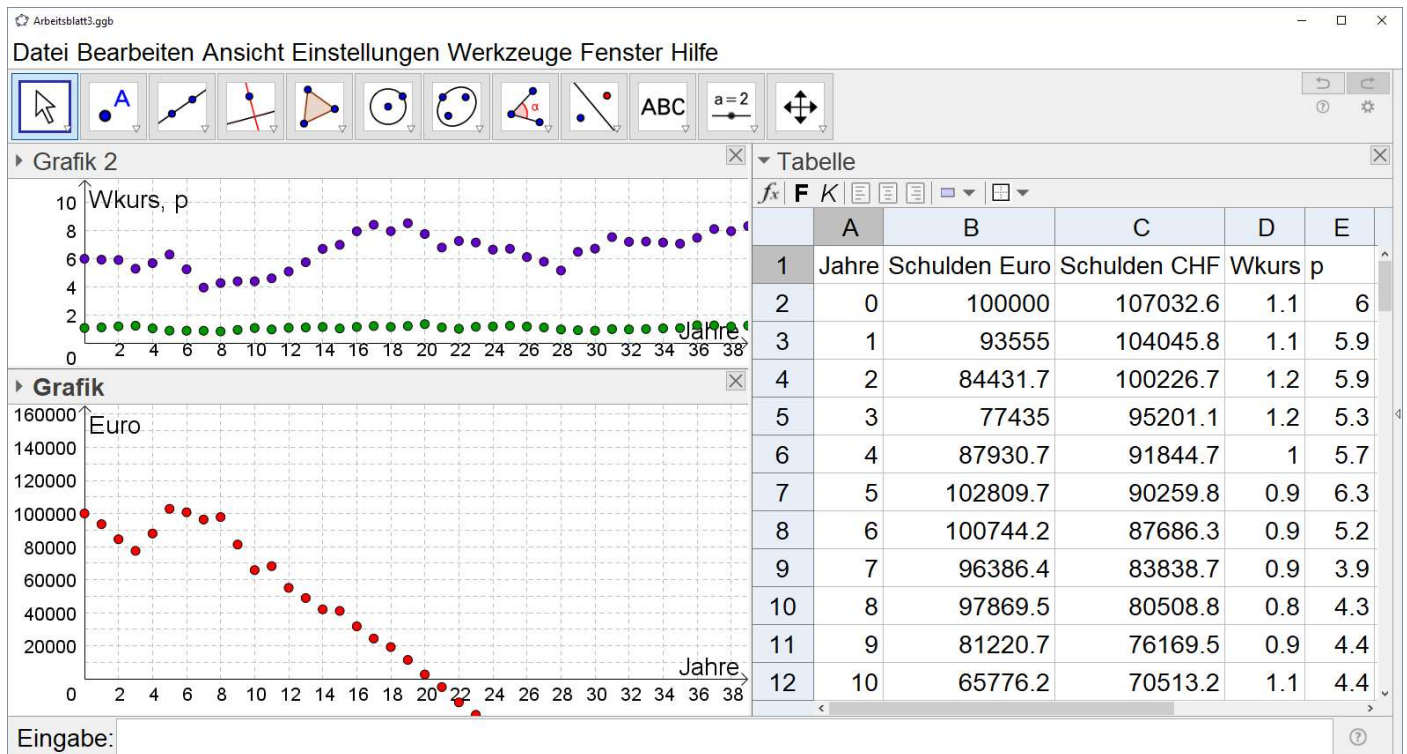


Lies den Artikel „Der Sündenfall der Banken“ (aus „Die Presse“ 17.5.2015)!
 Wo liegen die Risiken eines Fremdwährungskredits?

Modelliere im Stil der vorigen Arbeitsblätter einen Fremdwährungskredit in GeoGebra, wobei sich die Ausgangsschuld auf 100 000 € beläuft! Der Zinssatz und der Wechselkurs sollen sinnvoll mit Zufallszahlen modelliert werden!

Erläuterung zum Fremdwährungskredit: Wir nehmen den Kredit nicht in Euro auf, sondern in Schweizer Franken, also haben wir $100\,000 \cdot wk_0$ Schweizer Franken als Ausgangsschuld (Die Abkürzung wk_n , steht für den Wechselkurs zum Zeitpunkt n , er gibt an wie viele Franken man für einen Euro bekommt.). Das ergibt beispielsweise bei einem Wechselkurs von 1,2 zum Zeitpunkt 0 einen Wert von 120 000 CHF. Nun kommt die Tilgungsgleichung ins Spiel. Die Ausgangsschuld wird verzinst, also $120\,000 \cdot (1 + p/100)$. Zum Zeitpunkt 1 erfolgt ein Abzug der Rate von 8 400 Euro. Die Umrechnung der Rate in Schweizer Franken darf nicht vergessen werden. Nach der ersten Zinsperiode ergibt sich ein Schuldenstand von $100\,000 \cdot wk_0 \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right) - wk_1 \cdot 8\,400$ in Schweizer Franken. Um die einzelnen Kredite untereinander vergleichen zu können, muss der jeweilige Schuldenstand wieder in Euro umgerechnet werden. Für den Schuldenstand zum Zeitpunkt 1 erhält man $S_1 = \frac{100\,000 \cdot wk_0 \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right) - wk_1 \cdot 8\,400}{wk_1}$.



Eingabe:

1. Erkläre, warum bei der Berechnung für S_1 durch wk_1 dividiert wird!
2. Welche Werte/Verläufe des Zinssatzes sind für den/die Kreditnehmer/in günstig und welche nicht?
3. Wie hast du den Wechselkurs simuliert?
4. Welche Verläufe des Wechselkurses sind für den/die Kreditnehmer/in günstig und welche nicht?
5. Welche Szenarien sind für den/die Kreditnehmer/in günstig?
6. Ist es sinnvoll, den Wechselkurs mit Zufallszahlen zu simulieren?
7. Woran sieht man in deiner Modellierung, dass ein Fremdwährungskredit risikoreicher als ein Kredit wie bei Arbeitsblatt 2 ist?