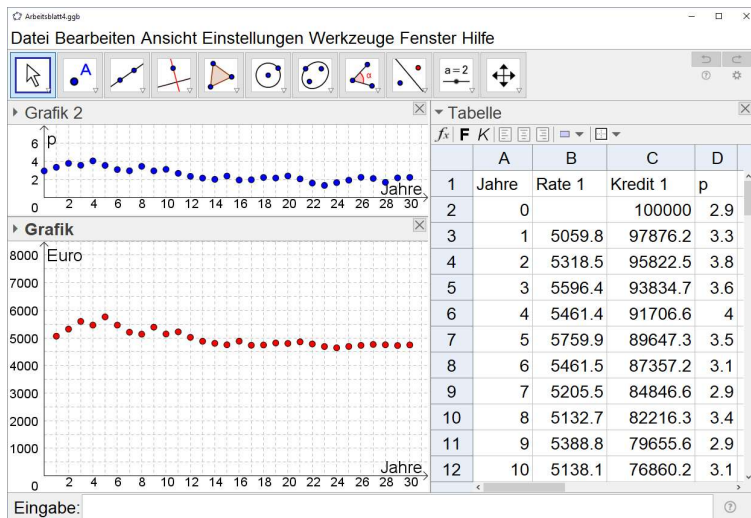


## Wechsel des Standpunktes



Wie groß muss die jährliche Rückzahlungsrate  $R$  sein, damit die Schuld innerhalb von 30 Jahren abbezahlt ist? Bei den vorigen Betrachtungen waren die Raten stets vorgegeben und die Tilgungsdauer variabel, nun ist die Tilgungsdauer vorgegeben und die Höhe der Rate variabel. Das stimmt auch mit der Realität überein, denn man vereinbart mit der Bank eine Kreditlaufzeit und berechnet daraus die jährlichen Raten. Die Ratenhöhe wird aufgrund des sich verändernden Zinssatzes jedes Jahr neu berechnet. Das bedeutet, dass die Ratenhöhe nach dem ersten Jahr

so berechnet werden muss, dass der Kredit unter dem momentanen Zinssatz nach 29 Jahren abbezahlt ist, nach dem zweiten Jahr muss die Ratenhöhe so berechnet werden, dass unter dem aktuellen Zinssatz der Kredit nach 28 Jahren abbezahlt ist, usw.

Modelliere einen Kredit, dessen Zinssatz mit Zufallszahlen modelliert wird, im Stil des obenstehenden Screenshots in GeoGebra, so dass man den Verlauf der Ratenhöhe sehen kann.

## Fragen

- Wie wirkt sich ein Steigen oder ein Sinken des Zinssatzes auf die Ratenhöhe aus?
- Welche Werte/Verläufe des Zinssatzes sind für den/die Kreditnehmer/in günstig?