

**Programmiermethoden in der Mathematik WS 02/03**  
**Woche 12 – Tutorium 2: Operatoren überladen**

Modifiziert die Klasse `Bruch` wie folgt:

- Ersetzt die drei Konstruktoren in der ersten Version durch *einen*, der die Funktion von allen drei übernimmt: Wird er
  - ohne Parameter aufgerufen, so soll er  $0/1$  liefern.
  - mit einem Parameter  $z$  aufgerufen, so soll er  $z/1$  liefern.
  - mit zwei Parametern  $z, n$  aufgerufen, so soll er  $z/n$  liefern.

Arbeitet mit optionalen Parametern.

- Außerdem soll sichergestellt sein, dass ein negatives Vorzeichen in einem Bruch immer im Zähler, aber nie im Nenner auftaucht. Modifiziert den Konstruktor und die Einlese-Methode Eurer Klasse entsprechend.

Erweitert die Klasse `Bruch` um einige der folgenden Operatoren:

- $*$ ,  $/$ ,  $+$ ,  $-$  für zwei Objekte der Klasse `Bruch`
- $*$ ,  $/$ ,  $+$ ,  $-$  für ein Objekt der Klasse `Bruch` und einen `int`.
- $<$ ,  $==$  für zwei Objekte der Klasse `Bruch`
- $*=$ ,  $/=$ ,  $+=$ ,  $-=$  für zwei Objekte der Klasse `Bruch`.