

In der Mathematik gibt es verschiedene Aussagentypen. Besonders wichtig sind sogenannte Implikationen, in denen eine **Behauptung** formuliert wird, die an bestimmte **Voraussetzungen** gebunden ist. **Wenn** die Voraussetzungen erfüllt sind, **dann** gilt auch die Behauptung. Betrachte dazu folgendes Beispiel.

„Die Summe von drei beliebigen aufeinanderfolgenden natürlichen Zahlen ist durch drei teilbar.“

Wenn man drei beliebige aufeinanderfolgende natürliche Zahlen betrachtet (Voraussetzung),
dann ist die Summe dieser Zahlen durch 3 teilbar (Behauptung).

Aufgabenstellung

1. **Bestimme** jeweils die Voraussetzung sowie die Behauptung der (eventuell falschen) Aussagen.

Aussage 1: „Das Quadrat einer geraden natürlichen Zahl n ist ungerade.“

Wenn eine gerade natürliche Zahl n gegeben ist _____ (Voraussetzung),
 dann ist ihr Quadrat ungerade _____ (Behauptung).

Aussage 2: „Es gilt $1=2$, wenn man durch 0 teilen darf.“

Wenn man durch 0 teilen darf _____ (Voraussetzung),
 dann gilt $1=2$ _____ (Behauptung).

Aussage 3: „Jede durch 6 teilbare Zahl x ist gerade.“

Wenn eine durch 6 teilbare Zahl x gegeben ist _____ (Voraussetzung),
 dann ist sie gerade _____ (Behauptung).

Aussage 4: „Jedes gleichschenklige Dreieck ABC ist gleichseitig.“

Wenn ein Dreieck gleichschenkelig ist _____ (Voraussetzung),
 dann ist es gleichseitig _____ (Behauptung).

2. **Denke dir** selbst eine mathematische Aussage **aus** und **lasse** deine Sitznachbarin/deinen Sitznachbarn die Voraussetzung und Behauptung deiner Aussage **bestimmen**.

Beispiele:

Wenn x eine gerade Zahl ist, dann kann sie als $2n$ mit einer natürlichen Zahl n geschrieben werden. (Wahre Aussage)

Wenn ein Viereck vier gleich lange Seiten hat, dann ist es ein Quadrat. (Falsche Aussage)

Keine Aussagen wären:

„Ich rechne $3+7$.“ oder „Mathematik ist schlecht.“