Kapitel 2
Reelle Zahlen

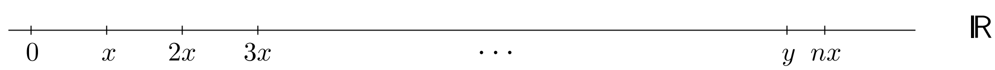
2.1 Eigenschaften der reellen Zahlen – Axiome

III. $\mathbb{R}$ ist ein archimedisch geordneter Körper **2/1/3**

(d.h., in $\mathbb{R}$ gilt zusätzlich das *archimedische Axiom*)

Für jedes $x, y \in \mathbb{R}$ mit $0 < x, y$ gibt es eine natürliche Zahl n, so daß $y < n \cdot x$, (wobei $x < y \underset{\text{Df}}{\equiv} x \leq y$ und $x \neq y$).

Dies bedeutet, daß durch endlich-oft-maliges Addieren einer positiven reellen Zahl zu sich selbst schließlich jede reelle Zahl übertroffen werden kann.



Bevor das letzte Axiom für die reellen Zahlen formuliert werden kann, benötigen wir noch einige Definitionen und Bezeichnungen.