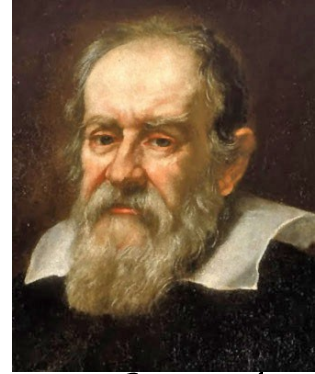


Inertialsysteme

„Schließt Euch (...) in einen möglichst großen Raum unter dem Deck eines großen Schiffes ein. (...) sorgt auch für ein Gefäß mit Wasser und kleinen Fischen darin; hängt ferner oben einen kleinen Eimer auf, welcher tropfenweise Wasser in ein zweites enghalsiges darunter gestelltes Gefäß träufeln läßt. (...) solange das Schiff stille steht, (...) wird (man) sehen, wie die Fische ohne irgend welchen Unterschied nach allen Richtungen schwimmen; die fallenden Tropfen werden alle in das untergestellte Gefäß fließen. (...) Nun laßt das Schiff mit jeder beliebigen Geschwindigkeit sich bewegen: Ihr werdet – wenn nur die Bewegung gleichförmig ist (...) – bei allen genannten Erscheinungen nicht die geringste Veränderung eintreten sehen. Aus keiner derselben werdet Ihr entnehmen können, ob das Schiff fährt oder stille steht. (...)”¹



Galileo Galilei

> Es gibt keine Unterschiede zwischen Bewegungsabläufen in ruhenden und bewegten Systemen.

Zu jeder Bewegung läßt sich ein ruhendes Bezugssystem finden: Jede Bewegung ist relativ („Relativitätsprinzip“)

Ein Bezugssystem, in dem der Trägheitssatz gilt, nennt man ein Inertialsystem.

Jedes Bezugssystem, das sich relativ zu einem IS geradlinig gleichförmig bewegt, ist wieder ein IS; es gibt also kein absolutes Ruhesystem.

¹ Galilei, Galileo: Dialog über die beiden hauptsächlichsten Weltsysteme, das Ptolemäische und das Kopernikanische.. B.G. Teubner, Leipzig 1891, S. 197-198. ; zitiert aus <https://de.wikipedia.org/wiki/Relativit%C3%A4tsprinzip>; Version vom 18.04.2016, 17:19; aufgerufen am 18.01.2017
Bilder: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Galileo.arp.300pix.jpg?uselang=de> und https://de.wikipedia.org/wiki/Galileo_Galilei#/media/File:Galileo_Galilei_Signature_2.svg aufgerufen am 18.01.2017