

## Vorbemerkung

Von der theoretischen Gasdynamik her ist bekannt, dass bei der Beschleunigung eines Kolbens in ein Rohr hinein eine Verdichtungswelle und bei einer entgegengesetzten Beschleunigung, d.h. bei einer „Auswärtsbeschleunigung“ des gleichen Kolbens eine Verdünnungswelle entsteht<sup>1</sup>. Allerdings wurde nach meinem Wissen die entscheidende Konsequenz aus diesem Faktum bis heute noch nie gezogen.

Spätestens dann nämlich, wenn man sich den Beschleunigungsstoß des Kolbens in einem Torus vorstellt, wird endgültig klar, dass es aus rationaler wissenschaftlicher Sicht ganz klar und eindeutig allein vom Standort des messenden Beobachters abhängt, ob die besagte Kolbenbeschleunigung als eine Einwärts- oder aber als eine Auswärtsbeschleunigung bezeichnet werden wird.

Das aber bedeutet: **Eine singuläre Kolbenbeschleunigung in einem Rohr ist beides zugleich, verursacht folglich also zur gleichen Zeit eine nach rechts (→) gerichtete Verdichtungswelle (+) und eine nach links (←) gerichtete Verdünnungswelle (-) bzw. umgekehrt.**

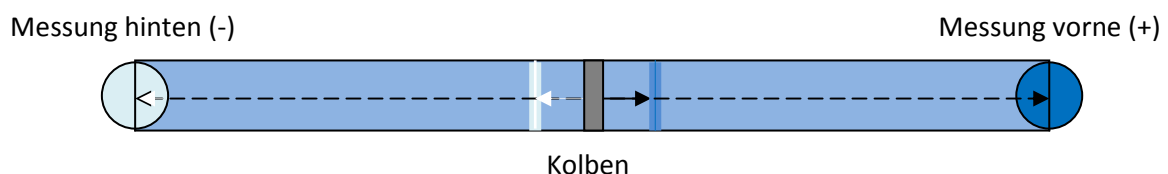
Die nachfolgende Vermutung verallgemeinert diese Erkenntnis und überträgt sie damit auf alle physikalischen Kausalzusammenhänge – was dann den Dualismus von Atomphysik und Quantenmechanik in einem vollkommen neuen und überhaupt nicht mehr irritierenden Licht erscheinen lässt.

## Vermutung zur Kausalität in der Physik

**Jede Wirkung in der klassischen Physik besteht analog zum Dualismus der Atomphysik aus zwei jeweils sowohl statisch als auch dynamisch diametral gegensätzlichen Komponenten.**

### Gedankenexperiment A

In einem beidseitig offenen geraden Rohr befindet sich in der Mitte ein Kolben, mit dessen Hilfe ein singulärer Beschleunigungsstoß ausgeführt wird. An den beiden Enden des Rohres seien jeweils Messgeräte postiert. In dem Augenblick in dem die Wirkung des Stoßes das offene Ende des Rohres erreicht, das heißt **zur exakt gleichen Zeit**, werden am Rohr-Ende „vor“ dem Kolben eine Verdichtungswelle und am Rohr-Ende „hinter“ dem Kolben eine Verdünnungswelle nachgewiesen.



<sup>1</sup> Vergl. Sauer, R.: Einführung in die theoretische Gasdynamik, 2. Auflage Berlin-Göttingen-Heidelberg 1951

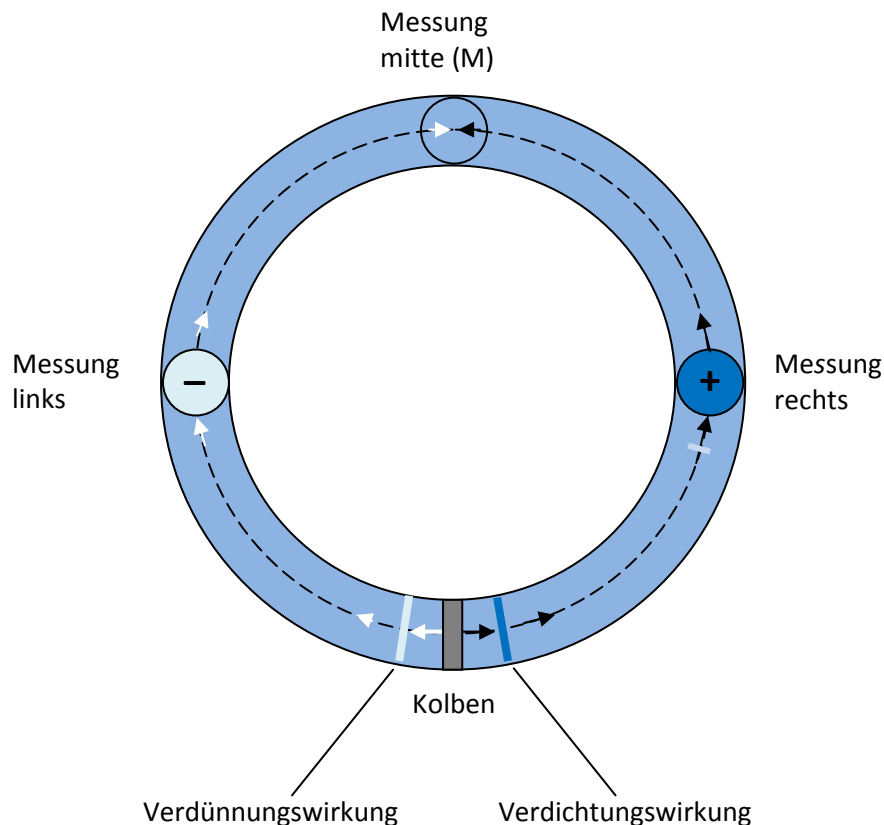
### Gedankenexperiment B

Das Rohr sei nun gekrümmt und zu einem Torus geschlossen. Mit Hilfe des im Rohr-Torus befindlichen Kolbens wird jetzt, wie in Experiment A, ein Beschleunigungsstoß ausgeführt. Die vor dem Kolben erzeugte Verdichtungswelle und die gleichzeitig hinter dem Kolben erzeugte Verdünnungswelle pflanzen sich mit gleicher Geschwindigkeit in die jeweils entgegengesetzte Richtung im Torus fort.

In der dem Kolben genau gegenüberliegenden Torus-Position (M) treffen die beiden gegensätzlichen Wirkungskomponenten aufeinander und löschen sich dabei vollständig gegenseitig aus.

Es ergibt sich damit die aus messtechnischer Sicht verwirrende Situation, dass innerhalb der Wirkungsdauer ein einziges ursächliches Ereignis im Torus je nach Standort des Messgerätes drei völlig unterschiedliche Ergebnisse erbringen wird.

Das rechts vom Kolben postierte Messgerät weist nach, dass ein Verdichtungsstoß stattgefunden hat, das links vom Kolben postierte Messgerät weist nach, dass ein Verdünnungsstoß stattgefunden hat und das dem Kolben exakt gegenüberliegende Messgerät „weist nach“, dass weder ein Verdichtungs- noch ein Verdünnungsstoß stattgefunden haben.



Malsburg, den 21. April 2010

*Georg F. ...*