

CHRISTIAN FRUBÖSE

## Die besonderen Herausforderungen der Fachdidaktik Physik

### Zusammenfassung

Bis heute haben die Fachdidaktik und der Physikunterricht nur sehr geringe Fortschritte dabei erzielt, eine größere Anzahl von Schülern oder Schülerinnen nachhaltig für die Physik zu gewinnen. Das Schulfach Physik zeichnet sich weltweit nach wie vor durch eine äußerst geringe Beliebtheit aus, die durch eine ausgeprägte Gender-Problematik noch verschärft wird. In diesem Beitrag wird die These formuliert, dass die Abneigung gegenüber der Beschäftigung mit Physik in der Schule (und darüber hinaus) weniger ein Vermittlungsproblem ist, sondern vielmehr eine grundsätzliche Ursache hat. Diese ist die historisch erst sehr spät entstandene, sehr spezielle Denk- und Arbeitsweise der Physik. Deren Merkmale werden dargestellt und die bei den Schülerinnen und Schülern (und vielen Erwachsenen) entstehenden Probleme werden aufgezeigt. Daraus ergibt sich die Frage, ob der zweistündige Physikunterricht überhaupt ausreichen kann, um die Mehrheit der Lernenden an diese Art des Denkens heranzuführen. Aber noch wichtiger für die Weiterentwicklung eines an den Fähigkeiten aller Schülerinnen und Schüler ausgerichteten und damit erfolgreichen Physikunterrichts wäre die empirische und vorurteilsfreie Klärung der tatsächlich vorhandenen Begabungsverteilung für diese Art des Denkens.

### 1 Der Physikunterricht: Unbeliebt und polarisierend

Das Fach Physik ist ein weithin unbeliebtes Schulfach. Dies gilt unabhängig von der Schulform und nicht nur in Deutschland, denn alle Untersuchungen aus anderen europäischen Ländern ergeben das gleiche Bild (vgl. Merzyn 2008; Muckenfuß 2006). Ob dieser Befund auch für einige Länder in Fernost mit ihren besseren PISA-Ergebnissen gilt (vgl. Fruböse 2002), kann hier nicht beantwortet werden.

Das Fach Physik wird von 40% aller Schüler abgelehnt und ist damit das unbeliebteste Schulfach. Dennoch: 13% und damit 1/8 aller Schüler schätzen dieses Fach ganz besonders. Dieser Anteil ist damit sogar höher als bei einem so beliebten Fach wie Erdkunde.

.....