

PHYSIK AUF DER BÜHNE



Prof. Dr. Peter Heering, Flensburg;
Dr. Lydia Schulze Heuling, Flensburg

Liebe Leserinnen und Leser,

„Physik auf der Bühne“ als Themenheft in Zeiten der Schulschließungen wegen Covid-19 – ist das jetzt schlechtes Timing? Wir meinen nein.

Die aktuelle Situation fordert von uns allen kreative und mutige Entscheidungen in der Gestaltung von Bildungsprozessen. Wenn auch erst auf den zweiten Blick – einige der hier vorgestellten Ansätze eignen sich aufgrund ihrer methodischen Eigenschaften, andere wiederum aufgrund ihrer inhaltlichen Flexibilität tatsächlich, um gerade in diesen Zeiten sinnstiftend und nachhaltig Physikunterricht anzubieten. Inszenierungen, die in der Anfangsphase individuelles Arbeiten erfordern, können Sie aus der Ferne initiieren und notwendige Absprachen über elektronische Medien koordinieren. Für einige der Schülerinnen und Schüler (und vielleicht auch der Lehrkräfte) mag es hilfreich sein, in der aktuellen Situation zu etwas Gemeinsamem beizutragen, dessen Vollendung dann auf einer Bühne und vor anerkennendem Publikum stattfindet und die Rückkehr in einen (sicherlich veränderten) Alltag feiert.

In diesem Sinne – kommen Sie alle gut und gesund durch diese herausfordernde Zeit.

Peter Heering Lydia Schulze Heuling

**Im Abo enthalten:
Unterricht Physik
digital**

**So erhalten Sie Zugang
zur digitalen Ausgabe:
[www.friedrich-verlag.de/
digital/](http://www.friedrich-verlag.de/digital/)**

BASISARTIKEL

Peter Heering und Lydia Schulze Heuling
Inszenierungen (in) der Physik 2
Ein Plädoyer für mehr „Drama“ im Physikunterricht

Lydia Schulze Heuling
Lebendige Bilder 8
Inklusions- und diversitätsfördernder Physikunterricht am Beispiel von Varianten einer alten Kulturtechnik

IMPULSE

Lydia Schulze Heuling
Biografien auf der Bühne 9
Lydia Schulze Heuling im Gespräch mit Anita Zieher und Sandra Schüddekopf vom „Portraittheater Wien“

UNTERRICHTSPRAXIS

Peter Heering und Martin Ellrodt
Geschichten erzählen im Physikunterricht 12
Beispiele und Tipps zur Methode „StoryTelling“

Lutz Kasper
Inszenierte Physik 16
Fiktive Dialoge und Social-Media-Diskussionen als Unterrichtselemente

Fanny Seroglou, Anna Leci, Eleni Gentzi und Vassilis Koulountzos
Physik lernen mit „Slowmation“ 19
Beim Erstellen einfacher Animationen naturwissenschaftliche Inhalte erarbeiten und präsentieren

Susanne Heinicke und Jodie Beckmann
Poster-Drama 22
Komplexe Unterrichtsinhalte in eine Geschichte einbetten und mit dem Flipchart als „Wunderboard“ schrittweise visualisieren

Daniel Osewold
Eigene Forschungsergebnisse interessant präsentieren 27
Anregungen für Präsentationen in projektorientierten naturwissenschaftlichen Wettbewerben am Beispiel von „Jugend forscht“

Lydia Schulze Heuling und Martin Buchholz
Science-Slams – Wissenschaft war selten lässiger 30
Hintergründe und Praxistipps für den Physikunterricht

Constantina Stefanidou
Bertolt Brechts Galilei auf der Schulbühne 37
Wie Lernende von der Inszenierung eines Theaterstücks fachlich und persönlich profitieren können

MAGAZIN

Christian Burger
Die Orbitale des Wasserstoffatoms 42
Ein einfaches Verfahren zur Klassifizierung

Michael Sach
Im Netzwerk Klimawandel unterrichten – ein guter Einstieg 51

VERSUCHSKARTEI 49

Moritz Strähle, Michael Sach und Cecilia Scorza
Gleichgewichtstemperatur, Albedo und positive Rückkopplung

Modellexperiment zum Treibhauseffekt – Absorption von IR-Strahlung durch CO₂