

■ Warum Astronomie als eigenständiges Fach?

Zu: „Astronomie in die Schulen!“ von Lutz Clausnitzer, Juli 2009, S. 45; „Ausreichende Vielfalt“ von Gerhard Sauer, Aug./Sept. 2009, S. 3; Leserbriefe, Okt. 2009, S. 13 und Nov. 2009, S. 17

Eines der Hauptziele des naturwissenschaftlichen Unterrichts ist es, Schülerinnen und Schüler zu einer Beschäftigung mit wissenschaftlichen Themen und Denkweisen zu motivieren. Am besten gelingt dies, wenn man dabei auf eine schon vorhandene Faszination aufbauen kann, die durch die Astronomie (anders, leider, als durch die Physik) auf breiter Grundlage gegeben ist.

Die Astronomie als eigenständiges Unterrichtsfach ist aber kein bloßer Köder, denn sie lässt sich leicht von der Physik abgrenzen. Wie andere Naturwissenschaften, z. B. die Chemie, macht die Astronomie zwar reichen Gebrauch von physikalischen Gesetzen. Sie beschränkt sich aber nicht auf Anwendungen oder Beispiele für das in der Physik Erlernte, sondern geht mit ihrem buchstäblich weiten Blick signifikant über physikalische Methodik hinaus. Die Astronomie ist zu einem großen Teil interdisziplinär und hat einen entscheidenden kulturwissenschaftlichen Anteil. All dies geht in einer rein physikalischen Behandlung leicht verloren. Zudem tendiert ein großer Teil der modernen Physik, mit Quanten und Elementarteilchen, zu einem Blick ins Kleine, was durch eine eigenständige Astronomie geschickt ausgewogen wird.

Martin Bojowald

Auf dem Weg zu einem bundesweiten Pflichtfach Astronomie sind noch einige grundsätzliche Aufgaben zu bewältigen:

■ Bei allen an Schule Beteiligten muss die Überzeugung reifen, dass jeder Schüler einen Anspruch auf eine kompetent vermittelte systematische astronomische Grundbildung hat, denn wir alle sind Teil des Weltalls und gehören einer Kultur



Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

an, deren Entwicklung seit jeher mit dem Blick zum Himmel verbunden ist.

■ So mancher Astrophysiker möchte bitte verinnerlichen, dass eine allgemeinbildungsrelevante Schulastronomie der Sekundarstufe I nicht vorwiegend und vordergründig aus Astrophysik bestehen kann. Denn das wäre so, als würde man im Mathematikunterricht zwar die Differential-, nicht aber die Bruchrechnung behandeln. Wichtig ist auch, dass die Schüler wesentliche Erscheinungen des Tag- und Nachthimmels bewusst erleben und auswerten.

■ Förderer astronomischer Bildung sollten den Bildungspolitikern ihrer Länder bewusst machen, dass ein solcher allgemeinbildungsrelevanter Astronomieunterricht das ist, wonach sie suchen: ein fächerverbindender, wertorientierter Unterricht mit attraktiven Lerninhalten. Dabei kann der „Offene Brief an Bund und Länder“ Leitfaden und Stütze sein.

Überall dort, wo man an der Lösung dieser Aufgaben arbeiten

möchte, kann ich mit meinem Vortrag „Astronomie in die Schulen! Aber wie?“ Unterstützung anbieten. Die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und schulpraktischen Erfahrungen beruhende Präsentation kann auf das jeweilige Klientel zugeschnitten werden.^{*)}

Lutz Clausnitzer

Anmerkung der Redaktion:

Mit diesen beiden Beiträgen möchten wir die Diskussion über „Astronomie in den Schulen“ im Rahmen der Rubrik „Leserbriefe“ beenden.

■ Besser Reifen ersetzen

Zu: „Flüstern statt dröhnen“ von Michael Vogel, November 2009, S. 50

Mir fehlt ein deutlicher Hinweis auf den Verursacher der Geräusche: die Reifen selbst. Insbesondere im innerstädtischen Verkehr auf Pflasterstraßen zeigen sich deutlich die Unterschiede von harten und weichen Reifen (was natürlich etwas anderes ist als das Abrollen auf glattem Belag).⁺⁾

Es erscheint mir einfacher (und womöglich deutlich günstiger), die Reifen zu ersetzen als alle Straßenbeläge. Noch dazu, da damit auch eine Geräuschreduktion auf Betonfahrbahnen erreicht werden könnte.

Stefan Schweizer

*) Mehr Infos unter www.lutz-clausnitzer.de/as/asvotr/asvotr.html

+) Eine Untersuchung samt Reifenliste vom schweizerischen Bundesamt für Umweltschutz findet sich unter www.bafu.admin.ch/laerm/01146/07468/index.html?lang=de.

ERRATUM

Zu: „Die Musik der Tatsachen“ von Jürgen Teichmann, November 2009, S. 45: Robert Wichard Pohl promovierte 1906 nicht bei Otto Warburg (1883 – 1970), wie fälschlicherweise angegeben, sondern bei dessen Vater, dem Physiker Emil Warburg (1846 – 1931). Dieser Fehler ist in der Online-Fassung des Artikels korrigiert.

Die Redaktion

Prof. Dr. Martin Bojowald, The Pennsylvania State University, University Park, USA

Lutz Clausnitzer, Obercunnersdorf

Dr. Stefan Schweizer, Institut für Physik, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg