

European Astronomical Society
President Prof. Dr. Thierry Courvoisier
Chemin d'Ecogia 16, CH-1290 Versoix
thierry.courvoisier@unige.ch (Europe)

Prof. Dr. Harald Lesch, LMU München,
Institut für Astronomie und Astrophysik
Scheinerstr. 1, 81679 München
lesch@usm.uni-muenchen.de (D)

Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Präsident Karl Georg Scheuter
Hohlenhausweg 17, 3672 Oberdiessbach
karlgeorg.scheuter@sag-sas.ch (CH)

Prof. Dr. Stefanos Fasoulas, Uni Stuttgart
Leiter des Instituts für Raumfahrtssysteme
Pfaffenwaldring 29, 70569 Stuttgart
fasoulas@irs.uni-stuttgart.de (D)

Dr.-Ing. E.h. Dipl.-Phys. Ranga Yogeshwar
Wissenschaftsjournalist, 53773 Hennef
ranga@yogeshwar.de (D)

Astronomischer Jugendclub dingi-Vinde-
matrix, Vorsitzender Peter Reinhard
Richard-Wagner-Platz 2/8, 1160 Wien
reinhard.peter@gmx.at (A)

Landesverband ProAstro-Sachsen
Vorsitzender Heribert Heller
Schluckenauer Str. 1, 02689 Sohland
heribert.heller@t-online.de (D)

Prof. Dr. Jürgen Renn, Direktor am MPI
für Wissenschaftsgeschichte
Boltzmannstraße 22, 14195 Berlin
renn@mpiwg-berlin.mpg.de (D)

Die
jeweilige
Adresse

04.01.2016

Verteiler:

Die Parlamente, Regierungen, Bildungs- und Wissenschaftsministerien in D-A-CH und in den 16 deutschen Bundesländern. Ebenso die KMK (D), die EDK (CH).

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Sternhimmel fasziniert und inspiriert die Menschen seit jeher und prägte die geistig-kulturelle Entwicklung aller Völker. Wir glauben, dass er als Gemeingut der Menschen zur **interkulturellen Verständigung** beitragen kann, wenn wir uns mit ihm befassen. Dem kommt entgegen, dass viele junge Menschen der Astronomie zugetan sind. Wenn sie in geeigneter Weise an sie herangeführt werden, interessieren sie sich auch stärker für **naturwissenschaftlich-technische Berufe** und studieren weniger oft am Bedarf vorbei.

Die folgende Anlage „**Astronomie in der Bildung**“ und die dort angegebenen Quellen zeigen, welche Inhalte auf welche Weise dazu beitragen können. Wenn ein solch werteorientierter, interdisziplinärer Astronomieunterricht nicht nur ausnahmsweise und nicht erst in der gymnasialen Oberstufe, sondern für die Mehrheit der Schüler stattfinden soll, bedarf es struktureller Voraussetzungen. Die erfolgreichsten findet man in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Dort muss nicht jeder Physiklehrer – unabhängig von seiner Interessenlage – Astronomie unterrichten. Indem es diejenigen Lehrkräfte tun, die für die Astronomie breit genug aufgestellt sind und für sie brennen, haben die Schüler mehr davon. Von ihnen werden sie auch eher angeleitet, das am Tag- und Nachthimmel mit bloßem Auge Sichtbare wahrzunehmen, zu beschreiben und zu erklären. Diese ersten Schritte in die Astronomie haben vor allem etwas mit Naturbeobachtung, Geometrie und Kulturgeschichte zu tun und bieten den oft physikalisch zurückhaltenden Schülern der Mittelstufe einen attraktiven Zugang zu naturwissenschaftlichem Denken.

Das ist schulorganisatorisch genau dann möglich, wenn die Astronomie nicht generell dem Physikunterricht zugeordnet, sondern als eigenständiges Fach etabliert ist. Und wenn es nur zwei Jahreswochenstunden in Klasse 9 oder 10 sind, wie es die International Astronomical Union (IAU), der Deutsche Kulturrat und viele andere im „Offenen Brief an Bund und Länder“ (2009) empfehlen. Die relativ wenigen Astronomielehrer können dann leichter und besser ausgebildet werden. Weil dafür auch astronomieinteressierte Mathematik- und Geographielehrer geeignet sind, kann man nebenbei auch dem Physiklehrermangel begegnen. Diesen Weg empfehlen wir für den gesamten deutschen Sprachraum und möchten auch Sie dafür gewinnen. In der Anlage verweisen wir auf eine interessante Übergangslösung.

Mit vorzüglicher Hochachtung
Die Unterzeichner (siehe oben)

Anlage: Astronomie in der Bildung

European Astronomical Society
President Prof. Dr. Thierry Courvoisier
Chemin d'Ecogia 16, CH-1290 Versoix
thierry.courvoisier@unige.ch (Europe)

Prof. Dr. Harald Lesch, LMU München,
Institut für Astronomie und Astrophysik
Scheinerstr. 1, 81679 München
lesch@usm.uni-muenchen.de (D)

Dr.-Ing. E.h. Dipl.-Phys. Ranga Yogeshwar
Wissenschaftsjournalist, 53773 Hennef
ranga@yogeshwar.de (D)

Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Präsident Karl Georg Scheuter
Hohlenhausweg 17, 3672 Oberdiessbach
karlgeorg.scheuter@sag-sas.ch (CH)

Prof. Dr. Stefanos Fasoulas, Uni Stuttgart,
Leiter des Instituts für Raumfahrtssysteme
Pfaffenwaldring 29, 70569 Stuttgart
fasoulas@irs.uni-stuttgart.de (D)

Astronomischer Jugendclub dingi-Vinde-
miatrix, Vorsitzender Peter Reinhard
Richard-Wagner-Platz 2/8, 1160 Wien
reinhard.peter@gmx.at (A)

Landesverband ProAstro-Sachsen
Vorsitzender Heribert Heller
Schluckenauer Str. 1, 02689 Sohland
heribert.heller@t-online.de (D)

Prof. Dr. Jürgen Renn, Direktor am MPI
für Wissenschaftsgeschichte
Boltzmannstraße 22, 14195 Berlin
renn@mpiwg-berlin.mpg.de (D)

Astronomie in der Bildung

Sehr geehrte Politiker, Bildungsexperten und Lehrende im deutschen Sprachraum,

die Astronomie ist seit Jahrtausenden Kultur prägend. Als der Mensch anfang, die Bewegungen der Gestirne zu vermessen, um sein Leben zu verbessern, begann die Entwicklung der Naturwissenschaften. Lange stand der Himmelskunde nur die Mathematik zur Seite. Im 17. Jh. folgte die Physik.

Heute ist die Astronomie ein Zusammenspiel vieler Wissenschaften und Technologien.

Die International Astronomical Union (IAU) empfiehlt in ihrem Strategic Plan 2010-2020 (Titelblatt umseitig) diesen der Astronomie innewohnenden **ganzheitlichen Bildungsansatz** zu nutzen.

In diesem Zusammenhang stellt die Zeitschrift „Sterne und Weltraum“ im Heft 6/2015 [3] ein audiovisuelles Medium vor, das diese Empfehlung unseres Erachtens in hervorragender Weise umsetzt. Mit ihm erlebt man die Astronomie als eine **Kulturen, Epochen und Fächer verbindende Wissenschaft, die nach den ganz großen Zusammenhängen unseres Daseins greift**. Dieses Medium ist die neuartige Bildungs-App „AudioHimmelsführungen“.



Sie vermittelt kein zu spezielles Fachwissen, sondern reine Allgemeinbildung. Wenn junge Menschen die Führungen am Nachthimmel hören oder auf dem Display verfolgen, erhalten sie eine systematische Einführung in die Astronomie. Dabei wird ihr Interesse an jenen Fächern gestärkt, die ihnen dabei begegnen: MINT, GEO, DE, GE, GK, ETH, REL. Lehrkräfte, die ihren Schülern bzw. Studierenden diese App ans Herz legen, brauchen nicht unbedingt astronomisch versiert zu sein. Sie können mitlernen und das dezentral Erworbene mit den Arbeitsblättern[1] in ihr Fach einbinden.

Überzeugen Sie sich vom Bildungswert der App und fördern Sie ihren Einsatz in Schulen und Hochschulen! Könnte die App zusammen mit den unten genannten Quellen nicht auch ein Wegweiser zu einem modernen Astronomieunterricht sein, wie er allen Schülern zuteil werden sollte?

Mit freundlichen Grüßen

Die Unterzeichner (siehe oben)

Quellen:

[1] „AudioHimmelsführungen“, Bildungs-App. In: Apple App Store (iOS) und Google Play Store (Android).

[2] Rezension mit Grafiken: www.astronomie.de/sterne-im-computer/software/mobile-software-apps/audiohimmelsfuehrungen

[3] Das Smartphone als Himmelserklärer. In: SuW, Heft 6/2015, S. 74-78. In: www.sterne-und-weltraum.de/artikel/1342431

[4] Support-Seite der App „AudioHimmelsführungen“ (mit Arbeitsblättern): www.audio-sky-guide.net

Dieser Brief mit einem vorangestellten Anschreiben an die Politik: http://www.sag-sas.ch/Astronomie-Brief_D-A-CH_2016.pdf

Astronomy for the Developing World

Building from the IYA2009

Strategic Plan 2010–2020

