Dokumentation der mobilen Lehrerfortbildung 2017 in Nordrhein-Westfalen und Hessen (8. – 18. 5. 2017)

(mit Bilanz und Ausblick)









Tour 2017

Programm 2017 im Detail

Detail-Planung:

Station	Datum, Zeitraum Übernachtungen	Veranstaltungsort / Ansprechpartner vor Ort / Inhalte
1	8.5. (Mo) 9.00 – 16.00 Uhr 1 Nacht für 2 Pers. Im Gästehaus des	Science College Overbach Jülich-Barmen, AstroLab Franz-von-Sales-Str. 16, 52428 Jülich-Barmen Rusbeh Nawab, <u>rusbeh.nawab@overbach.de</u> , 02461-930-611 Fortbildungstag für Grundschulen und Offene Ganztagsschulen aus der Region Aachen, Düren, Heinsberg und Euskirchen
Jülich- Barmen G, o, s, M	Hauses Overbach Franz v. Sales Str. 1 S2428 Jüllich-Barmen Franz-von-Sales-Hof Tel. 02461 390600 BuchNr.: 29837 (78.5, 80-9Mo) Anrelse: ca. 310 km, 3,5 h, Ankunft ca. 19 bis 20 Uhr, Telefon- ummer, die an der Eingangstüre der Rezeption hängt	09.00 – 09.15 Vorstellung - Ablauf 09.15 – 10.30 Der Kosmos in der Grundschulbox Kaffeepause 11.00 – 12.00 Orientierung am Stermenhimmel mit dem Flaschenglobus 13.00 – 13.30 Mittagspause 13.00 – 13.30 Experimente und Modelle aus dem Sonnenkoffer Praxtis: Einweisung in die Handhabung und Nutzung eines Femrohrs*, Sonnenbeobachtung Kaffeepause 15.00 – 16.00 Unterrichtsmaterial mit Astronomiebezug für die Grundschule und darüberhinaus (Aufbruch zum Mars) *Die TN können eigene Teleskope mitbringen – das SCO stellt eigene Teleskope bereit.
2	9.5. (Di) 11.45-23.00 Uhr	Gesamtschule Hennef-West, Wehrstraße 80, 53773 Hennef Telefon: 02242 933-999-70 Karsten Schraut <u>karsten.schraut@netcologne.de</u> , zusammen mit Dr. Joachim Michael Wallasch <u>dr.wallasch@gmx.de</u>
Hennef o, s, m	2 Nachte für 2 Personen im Hotel Johnel, Frankfurter- straße 152, D-53773 Hennet/Sieg, Tel.: 02242 969830, email: Info@hoteljohnel.de (810.5., Mo→Mi)	11.45 – 13.15 Vortrag + Workshop für Interessierte Schüler (bis Kl. 8) 14.00 – 15.15 Experimente aus dem Sonnenkoffer (Vortrag & Workshop) Orienterung am Stemenhimmel mit dem Flaschenglobus (Vortrag und Workshop) 16.30 – 17.00 Kaffreepause 17.00 – 18.00 Aufbnuch zum Mars 18.00 – 19.00 Dr. Jochen Wallasch: Planetenbahnen mit der Fahrradfeige 21.30 – 23.00 Beobachtungsabend
3 Wuppertal o, ı, e	10.5. (Mi) 13.00-23.00 Uhr	Sternwarte am Carl-Fuhlrott-Gymnasium, Jung-Stilling-Weg 45, 42349 Wuppertal Michael Winkhaus Michael.Winkhaus@t-online.de 13.00 – 14.30 Präsentation des Schülersbors Astronomie mit Führung durch die Schülersbors Astronomie mit Führung durch die Schülersbors Matronomie mit Führung durch die Schülersbors Matronomie mit Führung durch die Schülersbors matronomie mit Führung durch die Schülersbors warten und Michael Winkhaus Drei parallele Workshops • Beobachtungen und Fotografie der Sonne • Orientierung am Sternenhimmel mit dem Flaschenglobus • Der Kosmos in der Grundschutbox Vorsellung der Ergebnisse der der Workshops infrarrotstrahlung vom Himmel und auf Erden (Infrarotkoffer) Abendessen Beobachtungsabend an der schuleigenen Sternwarte (mit Jupiter und Mond), Ende je nach Wetter offen
4 Dorsten s, g, M, I, E	11.5. (Do) 10.30-19.00 Uhr 2 Nächte für 2 Personen im Hotel Jägerhof Einhaus, Dorfstraße 3, 46284 Dorsten - Dorf- Hervest Tel: 02382 - 71089 (1012.5., Mi-)-Fr)	Gymnasium Petrinum Dorsten, Im Werth 17, 46282 Dorsten Sekretariat: 02362-663913 Klemens Schüler, klemens.schueler@gmx.net Tel.: 02362-201443 10.00 = 11.30 Experimente aus dem Sonnenkoffer (Vortrag & Workshop) Mittagspause Der Kosmos In der Grundschulbox (Vortrag & Workshop) Pause 14.30 = 15.30 Aufbruch zum Mars Aufbruch zum Mars 15.30 = 15.45 Pause Infrarolstrahlung vom Himmel und auf Erden (Infrarotkoffer) Pause Extrasolare Planeten

	15.5. (Mo)	Evangelische	es Gymnasium Lippstadt	
	,	Beckumer Straße 61, 59555 Lippstadt, Tel.: 0 29 41 - 70 15		
	8.40-17.00 Uhr	Ronald Schünecke, schuenecke@eg-lippstadt.de		
		08.40 - 11.15	am Vormittag: Vortrag + Schülerworkshop (je ca. 32 S)	
		00.40 - 11.10	Thema: "Orientierung am Himmei - Flaschenglobus"	
			1. Durchlauf: 8.40 Uhr - 9.25 Uhr, Kl. 8a	
5			2. Durchlauf: 9.45 Uhr - 10.30 Uhr, Kl. 8b	
3			3. Durchlauf:10:30 Uhr -11.15 Uhr , Kl. 8c	
Lippstadt	3 Nächte für 2 Personen im Hotel	11.30 - 13.00	Fortbildung für Interessierte Grundschullehrer(Innen) aus	
	Waldblick		Lippstadt und Umgebung: Der Kosmos in der Grundschulbox	
0, I, G	Herr Dietmar Deppe		Orientierung am Sternenhimmel mit dem Flaschenglobu	
	Walkenhausweg 17	14.00 - 15.30	Fortbildung für Interessierte Lehrer der weiterführenden	
	59556 Lippetadt		Schulen aus Lippstadt und Umgebung:	
	Tel.: 02941 923 886 1 Email: Info@hotel-	AncobileCond	Infrarotstrahlung vom Himmel auf der Erde – Infrarot-Koffe	
	waldblick-de	Anschließend	eventuell Vorstellung weiterer Materialien und Koffer aus dem HdA, Vorstellung unseres Spektroskople-Projektes,	
	(1417.5., So-→MI)		Besichtigung unserer Sternwarte und Beobachtung	
	16.5. (Di)	Immanuel-Kant-Gymnasium Bad Oeynhausen		
	9.00-16.00 Uhr		28, 32547 Bad Oeynhausen	
	8.00-10.00 0111	_	ield@t-online.de	
		Ganztägiger Fortbildungstag zur Astronomie in der Grund-		
6		schule und in	der Unterstufe der weiterführenden Schule	
•		09.00 - 09.15	Vorstellung - Ablauf	
Bad		09.15 - 10.30	Der Kosmos in der Grundschulbox	
Oeynhausen		10.30 - 11.00 11.00 - 12.00	Kaffeepause Orientierung am Sternenhimmei mit dem Flaschenglobus	
		12.00 - 13.00	Mittagspause	
G, O, S		13.00 - 13.30	Experimente und Modelle aus dem Sonnenkoffer	
		13.30 - 14.30	Praxis: Einweisung in die Handhabung und Nutzung eine	
		14.30 - 15.00	Femrohrs*, Sonnenbeobachtung Kaffeepause	
		15.00 - 16.00	Unterrichtsmaterial mit Astronomiebezug für die	
			Grundschule und darüber hinaus	
	17.5. (Mi)	Goethe-Schule Wetzlar, Frankfurter Straße 72, 35578 Wetzla		
	` '		7820, Tiemann Axel, tiemann-axel@t-online.de	
-	10.00-17.00 Uhr			
(10.00 - 10.15	Vorstellung - Ablauf	
107-4-1		10.15 - 12.00	Infrarot - Koffer	
Wotzlar				
Wetzlar		12.00 - 13.00	Mittagessen im Restaurant ROCA	
		13.00 - 14.45	Aufbruch zum Mars	
Wetzlar ı, m, e		13.00 - 14.45 14.45 - 15.00	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause	
		13.00 - 14.45	Aufbruch zum Mars	
	18.5 (Do.)	13.00 - 14.45 14.45 - 15.00 15.00 - 16.45 16.45 - 17.00	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion – Akkreditierung	
	18.5. (Do)	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Lessing-Gym	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung nnasium Lampertheim	
	18.5. (Do) 10.00-23.00 Uhr	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Lessing-Gyn Biedensandst	Aufbrüch zum Mars Kaffepaus Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung nnasium Lampertheim r. 55, 68623 Lampertheim	
	` '	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Lessing-Gym Biedensandst Martin Metzer	Aufbrüch zum Mars Kaffepaluse Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung nnasium Lampertheim r. 55, 68623 Lampertheim idorf, m.metzendorf@lol.de	
	` '	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Lessing-Gyn Biedensandst	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung nasium Lampertheim r. 55, 68623 Lampertheim idorf, m.metzendorf@lol.de Der Bauptan des Universums	
I, M, E	` '	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Lessing-Gym Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung nnasium Lampertheim r. 55, 68623 Lampertheim ndorf, m.metzendorf@lol.de Der Bauplan des Universums Experimente aus dem Sonnenkoffer und etwas Spektros kopie in der Schule mit anschließenden Sonnenbeobach	
	` '	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Lessing-Gym Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung nasium Lampertheim r. 55, 68623 Lampertheim ndorf, m.metzendorf@ldl.de Der Bauplan des Universums Experimente aus dem Sonnenkoffer und etwas Spektros kopile in der Schule mit anschleßenden Sonnenbeobach ungen (Welßlicht und H-o-Linle) und der Möglichkeit des	
I, M, E	` '	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Lessing-Gym Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00 11.00 – 13.00	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung nasium Lampertheim r. 55, 68823 Lampertheim ndorf, m.metzendorf@lol.de Der Bauplan des Universums Experimente aus dem Sonnenkoffer und etwas Spektros kopie in der Schule mit anschließenden Sonnenbeobach ungen (Welßlicht und H-o-Linie) und der Möglichkeit des Direktwonstabs mit verschledenen Lehr- und Lemmittein	
I, M, E	` '	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Lessing-Gym Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung nasium Lampertheim r. 55, 68623 Lampertheim ndorf, m.metzendorf@lol.de Der Bauplan des Universums Experimente aus dem Sonnenkoffer und etwas Spektros kopile in der Schule mit anschließenden Sonnenbeobach ungen (Welßlicht und H-d-Linle) und der Möglichkeit des Direktkonfakts mit verschiedenen Lehr- und Lemmittein Mittagspause	
I, M, E 8 Lampertheim	` '	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00 11.00 – 13.00 13.00 – 14.00 14.00 – 15.00	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkredtierung n. 55, 68623 Lampertheim r. 55, 68623 Lampertheim dorf, m.metzendorf@lol.de Der Bauplan des Universums Experimente aus dem Sonnenkoffer und etwas Spektros kople in der Schule mit anschließenden Sonnenbeobach ungen (Weißlicht und H-o-Linie) und der Möglichkeit des Direktkontakts mit verschliedenen Lehr- und Lernmitteln Mittagspause Kosmos in der gundschulbox (parallet dazu) Einblücke in den Infrarot – Koffer	
I, M, E	10.00-23.00 Uhr	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00 11.00 – 13.00 14.00 – 15.00 14.00 – 15.00 14.00 – 15.00	Aufbrüch zum Mars Kaffleepause Extrasolare Planeten Abschlussfükussion - Akkreditierung Innasium Lampertheim Ir. 55, 688023 Lampertheim Ir. 55, 688023 Lampertheim Berneten auf den Sonnenkoffer und etwas Spektros kopie in der Schule mit anschließenden Sonnenbeobach ungen (Weißlicht und H-d-Linie) und der Möglichkeit des Direktkontakts mit verschiedenen Lehr- und Lemmittein Mittagspause Kosmos in der Grundschulbox (parailei dazu) Einblicke in den Infrarot – Koffer Orienteung am Stemenhimmel mit dem Flaschenglobu	
I, M, E 8 Lampertheim	10.00-23.00 Uhr	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Lessing-Gym Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00 11.00 – 13.00 14.00 – 15.00 14.00 – 15.00 15.00 – 16.00 16.00 – 16.45	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlüssdiskussion - Akkreditierung nasium Lampertheim r. 55, 68623 Lampertheim dorf, m.metzendorf@lol.de Der Bauplan des Universums Experimente aus dem Sonnenkoffer und etwas Spektros kople in der Schule mit anschließenden Sonnenbeobach ungen (Welßlicht und H-d-Linie) und der Möglichkeit des Direktkonfakts mit verschließenen Lehr- und Lemmittein Mittagspause Kosmos in der Grundschulbox (parallel dazu) Einblicke in den Infrarot – Koffer Orientberung am Stemenhimmer mit dem Flaschenglobur Pause mit Besichtigung der Schulstemwarte	
I, M, E 8 Lampertheim	10.00-23.00 Uhr 2 Nächte für 2 Personen im Hotel	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00 11.00 – 13.00 14.00 – 15.00 14.00 – 15.00 16.00 – 16.45 16.45 – 17.30	Aufbrüch zum Mars Kaffleepause Exfrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung In asium Lampertheim Ir. 55, 68823 Lampertheim Ir. 55, 68823 Lampertheim Ir. 55, 68823 Lampertheim Ir. 56, 68823 Lampertheim Ir. 56, 68823 Lampertheim Ir. 50, 6882	
I, M, E 8 Lampertheim	10.00-23.00 Uhr	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00 11.00 – 13.00 14.00 – 15.00 14.00 – 15.00 16.00 – 16.45 15.00 – 16.00 16.00 – 16.45 17.30 – 18.15 18.15 – 18.45	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkredtierung nasium Lampertheim r. 55, 68623 Lampertheim dorf, m.metzendorf@lol.de Der Bauplan des Universums Experimente aus dem Sonnenkoffer und etwas Spektros kople in der Schule mit anschließenden Sonnenbeobach ungen (Welßlicht und H-d-Linle) und der Möglichkeit des Direktkonfakts mit verschiedenen Lehr- und Lemmittein Mittagspause Kosmos in der Grundschulbox (parallel dazu) Einblicke in den Infrarot – Koffer Orientierung am Stemenhimmer mit dem Flaschenglobur Pause mit Besichtigung der Schulsterwarte	
I, M, E 8 Lampertheim	2 Nächte für 2 Personen im Hotel Darmstadter Hof, Wormserstr. 2 68623 Lamperthelm	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00 11.00 – 13.00 14.00 – 15.00 14.00 – 15.00 16.00 – 16.45 16.45 – 17.30 18.15 – 18.45 18.15 – 18.45	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Extrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung nasium Lampertheim r. 55, 68823 Lampertheim r. 55, 68823 Lampertheim dorf, m.metzendorf@lol.de Der Bauplan des Universums Experimente aus dem Sonnenkoffer und etwas Spektros kopile in der Schule mit anschließenden Sonnenbedoach ungen (Weißlicht und H-d-Linie) und der Möglichkeit des Direktfornlatis mit verschliedenen Lehr- und Lemmittein Mittagspause Kosmos in der Grundschulbox (parailel dazu) Einblicke in den Infrarot – Koffer Orientierung am Stemenhimmel mit dem Flaschenglobur Pause mit Besichtigung der Schulisternwarte Aufbruch zum Mars Pause Extrasolare Planeten	
I, M, E 8 Lampertheim	2 Nächte für 2 Personen im Hotel Darmstädter Hof,	13.00 – 14.45 14.45 – 15.00 15.00 – 16.45 16.45 – 17.00 Biedensandst Martin Metzer 10.00 – 11.00 11.00 – 13.00 14.00 – 15.00 14.00 – 15.00 16.00 – 16.45 15.00 – 16.00 16.00 – 16.45 17.30 – 18.15 18.15 – 18.45	Aufbrüch zum Mars Kaffeepause Exfrasolare Planeten Abschlussdiskussion - Akkreditierung in asium Lampertheim r. 55, 68823 Lampertheim r. 55, 68823 Lampertheim bedorf, m.metzendorf@lol.de Der Bauplan des Universums Experimente aus dem Sonnenkoffer und etwas Spektros kopie in der Schule mit anschließenden Sonnenbeobach ungen (Wellsücht und H-o-Linle) und der Möglichkeit des Direktikontakts mit verschiedenen Lehr- und Lemmittein Mittagspause Kosmos in der Grundschulbox (parallel dazu) Einblicke in den Infrarot – Koffer Orientierung am Stemenhimmel mit dem Flaschenglobus Pause mit Besichtigung der Schulsternwarte Aufbruchz zum Mars Pause Extrasolare Planeten	

Email-Sammler – Förderer, Organisatoren und Mitgestalter:









Themen: "Kosmos in der Grundschulbox", "Orientierung am Sternenhimmel mit dem Flaschenglobus"









Themen: "Orientierung am Sternenhimmel mit dem Flaschenglobus", "Planetenbahnen mit der Fahrradfelge von Dr. M. Wallasch"), Beobachtungsabend mit Fernrohr und Fahrradfelge











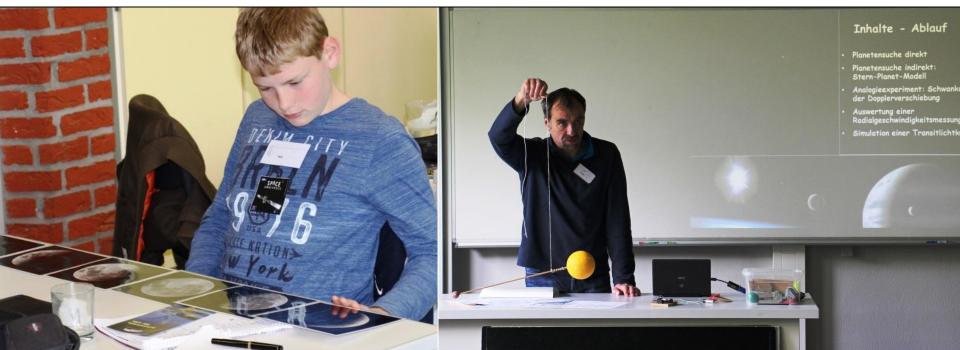


Themen: "Experimente aus dem Sonnenkoffer", u.a. mit Bestimmung der Sonnenfleckenrelativzahl"





Themen: "Bestimmung der Sonnenfleckenrelativzahl", "Der Kosmos in der Grundschulbox", "Infrarotstrahlung im Himmel und auf der Erde", "Aufbruch zum Mars", "Extrasolare Planeten"



12.05.2017

Großes vorstellbar machen

Mobile Lehrerfortbildung in der Astronomie-AG des Gymnasiums Petrinum

DORSTEN. Das Größenverhältnis von Sonne und Mond darstellen, aus kleinen Modellen das Große vorstellbar machen – das ist das Ziel der Astronomie-AG des Gymnasiums Petrinum.



Die Astronomie-AG des Gymnasiums Petrinum traf sich zum Experimentieren für eine Lehrerfortbildung, im Bild die Lehrer Detlef Weber, Pascal Kaminski, Nicole Pisarski, Karin Lammers und Klemens Schüler. Vennemann

Diverse Experimente rund um unser Universum führten gestern acht Schüler und fünf Lehrer des Petrinums innerhalb der Astronomie-AG bei einer mobilen Lehrerfortbildung des Hauses der Astronomie durch.

Von der Max-Planck-Gesellschaft gegrundet, stellt das Haus der Astronomie interessierten Lehrern Materialien zur Verfügung, die diese dann mit ihren Schülern sichten, zu einem Modell nachbauen und anschließend im Experiment testen können. Die Idee an der mobilen Lehrerfortbildung teilzunehmen, hatte Physiklehrer Klemens Schüler, der selbst seit 15 Jahren im Bereich Astronomie tätig ist und mit dem Haus der Astronomie kooperiert.

Experimente

Erst im August des vergangenen Jahres wurde die freiwillige Astronomie-AG im Sinne der MINT-Schule, wie sich das Petrinum nennen darf, ins Leben gerufen, erfreut sich aber schon einer regen Teilnahme. Zwei Stunden pro Woche befassen sich die acht Schüler mit dem Thema Astronomie und haben sichtlich viel Spaß daran.

Gestern versuchten sie zum Beispiel, das Größenverhältnis zwischen Sonne und Mond darzustellen. Von der Erde aus betrachtet sehen diese beiden nämlich gleichgroß aus, was sie aber natürlich gar nicht sind. Sonne und Mond sind so weit voneinander entfernt, dass es für uns lediglich optisch so scheint, als hätten sie die gleiche Größe. In ihrem Experiment testeten die Schüler maßstabsgetreu, wie groß der Abstand zwischen zwei unterschiedlich großen Kugeln sein muss, damit diese aus einem bestimmten Blickwinkel gleichgroß aussehen.

"Die Idee ist es, aus kleinen Modellen das ganze Große vorstellbar zu machen", erzählt Physiklehrer Klemens Schüler.

Wenn die AG irgendwann zum festen Inventar des Petrinums gehören sollte, denke man auch über die Teilnahme an Wettbewerben nach, fährt Klemens Schüler fort. Dafür fehlen aber aktuell noch das Equipment und die finanziellen Mittel.

Christina Vennemann

"Dorstener Tageszeitung"











Themen: "Der Kosmos in der Grundschulbox", "Infrarotstrahlung im Himmel und auf der Erde"



"Der Patriot – Lippstädter Zeitung"



Von der Lehre der Sterne

Flaschenglobus nenntsich das, was dort vor den Schülerinnen Sophia (I.) und Annika steht. Im Rahmen der "mobilen Lehrerfortbildung" lernten die Schülerinnen des evangelischen Gymnasiums, wie man diesen umfunktionierten Rundkolben benutzt, um etwas über die Tageslaufbahn der Sonne zu lernen. Die Mitarbeiter des Heidelberger Hauses der Astronomie versuchten aber nicht nur, die Schüler für die Welt der Sterne zu begeistern. Foto: Rinsche → Lippstadt



As tronomie zum Anfassen: Aus einem Rundkolben wurde ein Flaschenglobus, an dem Nils (l.) und Doniel aus der Ba ablesen konnten, wo die Sonne sich je nach Tages- und Jahreszeit befindet. • Fotos: Rinsche

Eine Verbindung schaffen durch die Welt der Sterne

Astronomie in der Schule: Mobile Lehrerfortbildung stellt Ideen am EG vor

LIPPSTADT * Wieso gibt es ei- schiedlichen Kulturen aus- nur die Lehrer für das Weltgentlich die Legende vom Mann im Mond? Ganz einfach Für unsere Vorfahren sah die Mondoberfläche mit ihren Kratern aus wie der Umriss eines Mannes, Die Chinesen aber sehen dort einen Affen und die Afrikaner ein Krokodil. "Auf der ganzen Welt schauen wir also in den selben Himmel, aber wir sehen alle twas anderes", erklärt Nataie Fischer vom Haus der Asronomie in Heidelberg.

So sei die Astronomie gehen, die perfekte Mög- spielt,

zutauschen. Für die Astro- all zu faszinieren: Den Achtnomin ist das nur ein Argument dafür, dass die Lehre der Sterne viel intensiver in der Schule behandelt werden sollte

Um die Schulen davon zu überzeugen, tourt sie gemeinsam mit ihrem Kollegen Olaf Fischer und der von der Reiff-Stiftung finanfortbildung" durchs land Dabei machten sie für einen Tag auch Halt am Evangelischen Gymnasium (EG) - wo neute, wo viele Flüchtlinge das Thema Astronomie in Deutschland zur Schule schon länger eine Rolle

Dort versuchten sie nicht

klässlern des EGs stellten sie den sogenannten Flaschenglobus vor. Aus einem Rundkolben aus der Chemie wurde ganz schnell ein Modell, das mit ein paar Beschriftungen die Umlaufbahn der Sonne zeigte. Daran lasen die Schüler etwa den Stand der Sonne im Laufe des Tages und des Jahres ab. "Die Schüler lernen viel EG-Physiklehrer Ronald

Wie man Schülern die Astronomie sonst noch näher bringen kann, erklärten Fi-

scher und Fischer in den anschließenden Lehrerfortbildungen. Dazu waren sowohl interessierte Grundschull lehrer, als auch Lehrer weider Umgebung an das Gymnasium gekommen. Ilinen stellten die beiden Astronomen Material-Boxen vor, die sich die Schulen auch im Haus der Astronomie auslei hen können. Für die Grund schule und die Unterstufe haben sie etwa eine Box mit den "Basics" mitgebracht Die reichten von murmelscher auch alles selber basteln konnte. In der Box, die ten, befand sich hingegen würde benutzt, um beim

hervorragend, um Fächer zu verknüpfen", erklärte Natalie Fischer. So wolle sie mit den Fortbildungen auch zeigen, dass sich die Wissen schaft nicht nur in der Phy sik anwenden lässt: Strah lensätze aus der Mathema tik seien etwa im Weltall anwendbar, die Navigation in Erdkunde habe viel mit Sternen zu tun und Sternenbilder würden sich sogar für den Kunstunterricht

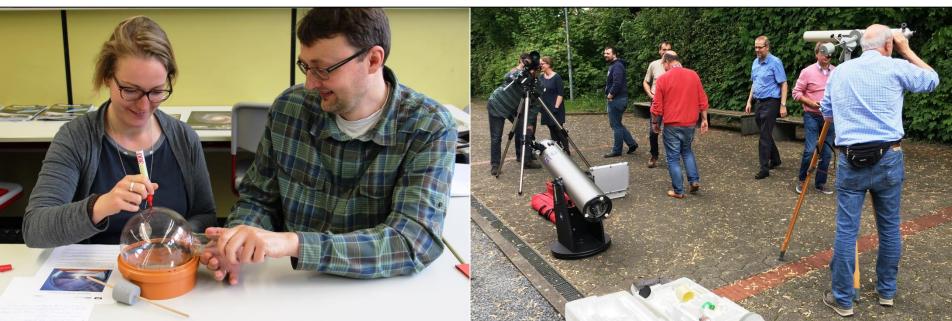


Olaf Fischer und Natalie Fischer – übrigens weder verwandt noch verschwägert – vom Haus der Astronomie touren zur Zeit mit ihrer mabilen Lehrerfartbildung durch NRW und Hessen

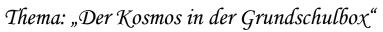




Themen: "Orientierung am Sternenhimmel mit dem Flaschenglobus", "Experimente aus dem Sonnenkoffer", "Aufbau und Nutzung von Fernrohren"

















Themen: "Infrarotstrahlung im Himmel und auf der Erde", "Aufbruch zum Mars", "Extrasolare Planeten" und den klaren Himmel nutzend: "Beobachtung unseres Heimatsterns"











Themen: "Bauplan des Universums", "Orientierung am Sternenhimmel mit dem Flaschenglobus", "Experimente aus dem Sonnenkoffer und zur Spektroskopie in der Schule", "Aufbruch zum Mars", "Extrasolare Planeten"





Zugriff auf Materialien der mobilen Lehrerfortbildung: (in der Cloud von Google Drive)

https://drive.google.com/drive/folders/0B3zE4OMrhS-xNII4b244T2pPVjA?usp=sharing



Danksagung

Wir danken herzlich den Mitorganisatoren, Mitprogrammgestaltern und Gastgebern der mobilen Lehrerfortbildung des HdA 2017:

- dem Leiter des Science Colleges Overbach in Jülich-Barmen, Herrn Rusbeh Nawab,
- dem HdA-Partnerlehrer Karsten Schraut von der Gesamtschule Hennef-West,
- dem Leiter des Schülerlabors und Lehrer am Carl-Fuhlrott-Gymnasium Wuppertal, Herrn Michael Winkhaus,
- dem HdA-Partnerlehrer Klemens Schüler vom Gymnasium Petrinum Dorsten,
- Herrn Ronald Schünecke, Lehrer am Evangelischen Gymnasium Lippstadt,
- dem HdA-Partnerlehrer Ditmar Kiel vom Immanuel-Kant-Gymnasium Bad Oeynhausen,
- Herrn Axel Tiemann, Lehrer an der Goethe-Schule Wetzlar,
- dem HdA-Partnerlehrer Martin Metzendorf vom Lessing-Gymnasium Lampertheim.

Bilanz und Ausblick

Mobile Lehrerfortbildung

Teilnahme und Organisation

An den Veranstaltungen der mobilen Lehrerfortbildung 2017 nahmen insgesamt 92 Lehrer und 150 Schüler teil. Die teilweise Einbeziehung der Lfb in den Schulablauf macht die Veranstaltung attraktiver und lohnender. Aus Gründen der Anreise und Vorbereitung sollte die Startzeit für die Unterrichtspräsenz in der Regel nicht vor 10 Uhr liegen. Die Organisation der Veranstaltungen, die in den Händen der HdA-Partnerlehrer lag, war ausgezeichnet. Das größte Problem dabei ist die Bekanntmachung. Wir regen unsere Partnerlehrer dazu an, Email-Adresslisten von interessierten Lehrern im Umfeld anzulegen, um zukünftig Informationen (wie die zur Fortbildung) zielgerichtet, schnell und unkompliziert zu verbreiten.

Effekt

Die Vor-Ort-Präsenz des Hauses der Astronomie hilft den Lehrern, die Astronomie an den besuchten Schulen weiter zu etablieren. Sie das Gefühl der Gemeinschaft aller Befürworter der Schulastronomie in Deutschland. Insofern stellt die mobile Lehrerfortbildung auch ein wichtiges Element der Ausgestaltung der Arbeit mit den Partnerschulen des HdA dar.

Inhalte

Das Echo der Teilnehmer war größtenteils sehr positiv. Den größten Anklang fanden die Themen "Der Kosmos in der Grundschulbox", Orientierung am Sternenhimmel mit dem Flaschenglobus", "Infrarotstrahlung vom Himmel und auf der Erde - Infrarotkoffer", "Aufbruch zum Mars".

Wichtig ist, dass alle Präsentationen (45 min) durch Workshopangebote oder begleitende Aktivitäten (45 min) ergänzt werden.

Teilnehmerkreis

Die Beteiligung von Lehramtsstudenten sowie von Schülern aus Astro-AGs ist ein Gewinn.

Zeitraum und Gebiet

Bewährt haben sich 8 Fortbildungen in einem Zeitraum knapp 2 Wochen.

Strecke 2017 (inkl. Wochenendaktivität für Lehrer in Thüringen: 2019 km

Mobile Lehrerfortbildung zur Astronomie 2018

Die nächste mobile Lehrerfortbildung wird vom 9.-20. April 2018 durch Sachsen-Anhalt, Rheinland-Pfalz und das Saarland touren.

Mobile Lehrerfortbildung zur Astronomie (MobiFobi)

Um es den Lehrern leichter zu machen, eine Fortbildung zu schulastronomischen Themen zu besuchen, führt das Haus der Astronomie (HdA) seit 2012 eine mobile Lehrerfortbildung durch, bei der mehrere Standorte angefahren werden, an denen in enger Zusammenarbeit mit den Lehrern und Behörden vor Ort Fortbildungsveranstaltungen durchgeführt werden.

Die mobile Lehrerfortbildung wirdeaus Mitteln der Reiff-Stiftung für Amateurastronomie finanziert - dafür unser herzlicher Dank.



