

## Regionale FORTBILDUNGSVERANSTALTUNG

### 2-tägige Fortbildung zum Thema „Lehrplanorientierte Grundlagen der Raumfahrt und Astrophysik“ für Physik-Lehrer an Realschulen und Gymnasien im Aufsichtsbezirk Schwaben

- Termin: Donnerstag, den 02.03.2023 9:00 Uhr bis  
Freitag, den 03.03.2023 bis ca. 16:00 Uhr
- Ort: Schwäbische Jugendbildungs- und Begegnungsstätte Babenhausen  
Am Espach 7, 87727 Babenhausen
- Anmeldeschluss: 05.02.2023
- Teilnehmer/innen: Lehrkräfte des Faches Physik für Realschulen und Gymnasien
- Leitung: Dipl. Ing. Markus Hobsch, Diplomingenieur für Luft- und Raumfahrttechnik  
StR (RS) Dr. Bernhard Wörz, MB-Fachmitarbeiter Physik
- Hinweise: Die Übernachtungs- und Verpflegungskosten werden für Lehrkräfte an  
staatlichen Realschulen und Gymnasien in Schwaben übernommen.  
Bitte beachten Sie die zum Zeitpunkt der Veranstaltung gültigen  
Hygieneregeln.

#### Programm:

Uhrzeit:	Thema	Referenten
<b>Donnerstag, 2 März 2023</b>		
Ab 08:30 Uhr	Anreise, Bezug der Zimmer	
09:00 – 09:15	Begrüßung, Organisatorisches	Dr. Bernhard Wörz
09:15 – 10:30	Physikalische Grundlagen der Raumfahrt	Dipl. Ing. Markus Hobsch
10:30 – 11:00	Kaffeepause	
11:00 – 12:00	RS: Aufgaben für die neuen Lehrplaninhalte bearbeiten (Impuls, kin. Energie, beschleunigte Bewegung) Gymnasium: Aufgaben zu ausgewählten Bereichen der Raketentechnik und Himmelsmechanik	Dr. Bernhard Wörz Julian Birkholz
12:00 – 13:00	Mittagspause	
13:00 – 14:45	Bau von Raketen, Beschleunigungsmessung	Dipl. Ing. Markus Hobsch

		Ludwig Endres
14:45 – 15:15	Kaffeepause	
15:15 – 16:30	Astrophysik (Sternzyklen)	Dr. Bernhard Wörz
16:30 – 19:00	Planetarium Laupheim	
Ab 19:30 Uhr	Abendessen	
<b>Freitag, 3. März 2023</b>		
08:00 – 09:00	Frühstück	
09:00 – 10:30	Anwendungen in der Raumfahrt, Antriebstechniken, Satelliten	Dipl. Ing. Markus Hobsch
10:30 – 11:00	Kaffeepause	
11:00 – 12:00	Praktische Versuche, Messungen zu den Themenbereichen	Dipl. Ing. Markus Hobsch Dr. Bernhard Wörz Julian Birkholz
12:00 – 13:00	Mittagspause	
13:00 – 14:00	Praktische Versuche, Messungen zu den Themenbereichen	Dipl. Ing. Markus Hobsch Dr. Bernhard Wörz Julian Birkholz
14:00 – 15:30	Fertigstellung und Start der selbstgebauten Raketen	Dipl. Ing. Markus Hobsch Ludwig Endres
15:30 – 16:00	Evaluation, Feedback, Verabschiedung	

Referenten: *Dr. Bernhard Wörz*, MB-Fachmitarbeiter Physik, Staatl. RS Lindenberg  
*Dipl. Ing. Markus Hobsch*, Diplomingenieur für Luft- und Raumfahrttechnik beim  
Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt  
*StR(RS) Ludwig Endres*, Anton Fugger Realschule Babenhausen  
*StR Julian Birkholz*, Simpert-Kraemer-Gymnasium Krumbach

## Allgemeine Informationen zu den Regionalen Fortbildungen

### Anmeldung:

Die Anmeldung zu RLFB-Veranstaltungen ist zwingend erforderlich und nur über FIBS, die Datenbank für Fortbildungen in bayerischen Schulen, möglich. Einen direkten Link zur Datenbank finden Sie jeweils im BRN<sup>1</sup> unterhalb der Ausschreibung der Fortbildung. Die bei der Anmeldung hinterlegte E-Mail-Adresse wird automatisiert für sämtlichen Schriftverkehr mit Ihnen genutzt, weshalb wir Ihnen empfehlen eine dienstliche/schulische E-Mail-Adresse in FIBS anzugeben.

### Fahrtkosten:

Die Fahrtkosten werden Teilnehmenden von staatlichen Realschulen nur auf Antrag mittels eigenem Formblatt erstattet. Die Vergütung von Fortbildungsreisen erfolgt, wenn der Wohn- oder Dienstort vom Fortbildungsort abweicht und der Antrag innerhalb von einem halben Jahr bei der zuständigen Reisekostenstelle vorgelegt wird. Dem Abrechnungsformblatt ist eine Teilnahmebestätigung beizufügen.

### Teilnahmebestätigung:

Teilnahmebestätigungen werden im Nachgang zur Veranstaltung per Download als pdf-Datei zur Verfügung gestellt. Bitte speichern Sie diese Datei und informieren Ihre Schulleitung (ggf. durch Weiterleitung der Teilnahmebescheinigung).

### Hinweis für Lehrkräfte aus anderen Aufsichtsbezirken und Schularten:

Realschullehrkräfte aus unserem Aufsichtsbezirk werden vorrangig zur Regionalen Lehrerfortbildung zugelassen. Eine Zulassung für Lehrkräfte aus anderen Aufsichtsbezirken oder Schularten erfolgt, sofern Plätze vorhanden sind. Ob Ihnen in diesem Fall Fahrtkosten erstattet werden können, klären Sie bitte vor der Anmeldung mit der für Sie zuständigen Dienststelle des/der Ministerialbeauftragten bzw. Schulamtes ab.

### Feedback:

Wir sind stetig bemüht, die Regionale Lehrerfortbildung weiterzuentwickeln und verstehen Feedback als Chance. Daher werden wir im Nachgang einen anonymen Onlinefragebogen freischalten. Bitte nehmen Sie sich (innerhalb der nächsten 7 Tage nach der Veranstaltung) 2 bis 3 Minuten Zeit, uns Ihre Meinung zur besuchten Veranstaltung mitzuteilen. Vielen Dank!

### Nachhaltigkeit:

Von den Teilnehmenden wird erwartet, dass die Inhalte der Veranstaltung an die Fachschaft ihrer Realschule in geeigneter Form, z. B. im Rahmen einer schulinternen Lehrerfortbildung, weitergegeben werden.

---

<sup>1</sup> <https://www.realschulebayern.de/bezirke/schwaben/fortbildungen/rlfb/>