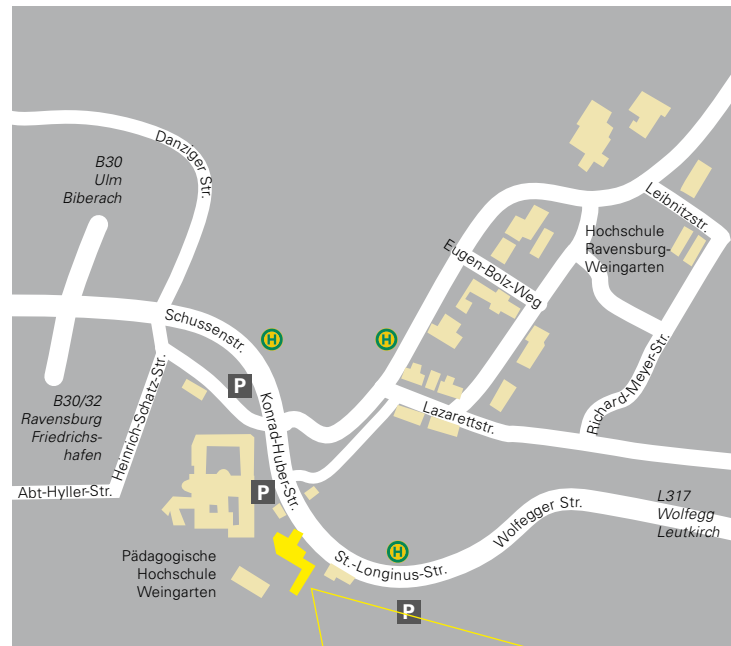


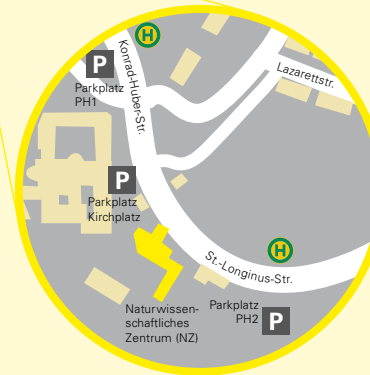


Der Tag der Naturwissenschaften findet im Rahmen einer Lehrkräftefortbildung statt und richtet sich an Lehrkräfte an Realschulen in Baden-Württemberg, die den Fächerverbund BNT, die Fächer Biologie, Chemie, Physik, Informatik oder Technik unterrichten. Der Fachtag wird zeitgleich an zwei Standorten, an der Pädagogischen Hochschule in Karlsruhe und an der Pädagogischen Hochschule in Weingarten unter Einbezug der Wissenschaft und der Lehrkräfteausbildung durchgeführt.

Im Anschluss an die Vorträge werden zahlreiche Workshops angeboten. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können sich jeweils zu einem Workshop am Vormittag und einem Workshop am Nachmittag anmelden.



PH Weingarten  
Kirchplatz 2  
88250 Weingarten  
Tel: +49 751 501-0  
Anmeldung:



#### IMPRESSUM

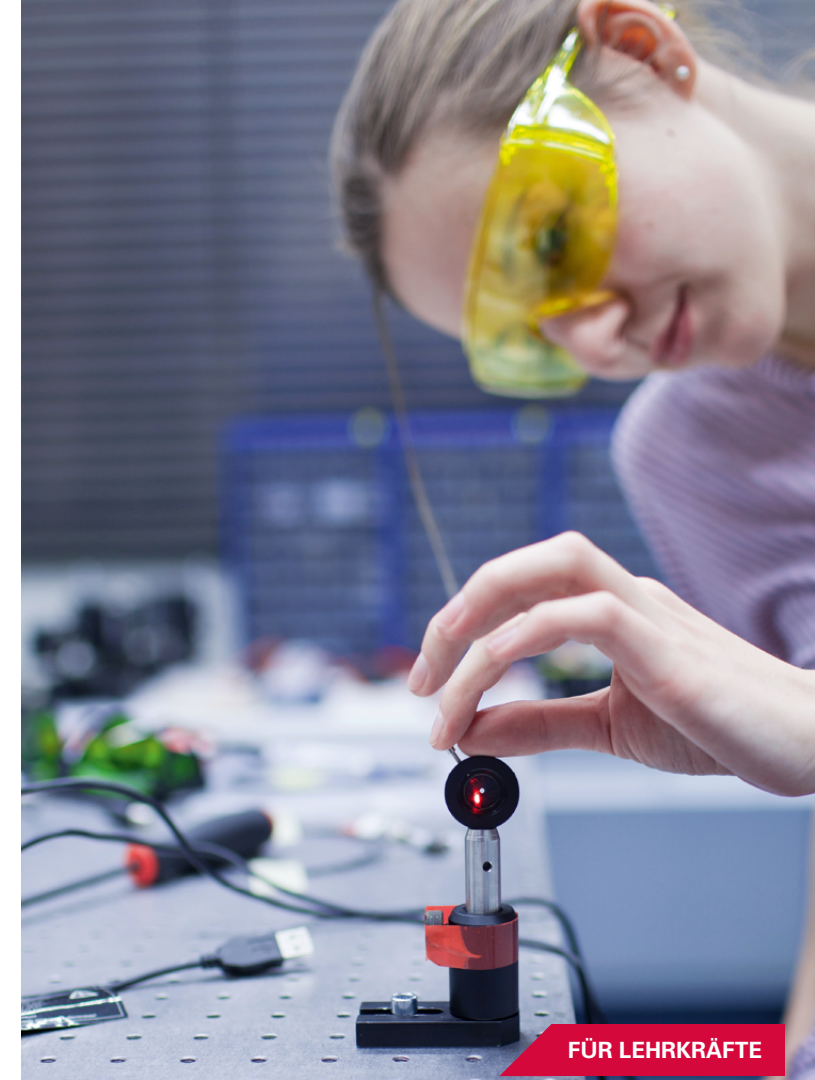
Herausgeber:  
Ministerium für Kultus, Jugend  
und Sport Baden Württemberg  
Thouretstraße 6  
70173 Stuttgart  
[www.km-bw.de](http://www.km-bw.de)

Redaktion:  
Yvonne Lenz, Elke Schnaithmann

Fotos:  
@stock.adobe.com:  
lightpoet/biker3/Sergey Nivens

Layout:  
Ilona Hirth Grafik Design GmbH

Mit freundlicher Unterstützung:



FÜR LEHRKRÄFTE

## Tag der Naturwissenschaften an Realschulen

am 25. September 2019 in Weingarten

GUTE BILDUNG  
Beste Aussichten  
Baden-Württemberg



Baden-Württemberg  
MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT

# Programm

9:00 Uhr	Ankunft
9:30 Uhr	Grußworte
10:00–11:00 Uhr	Hauptvortrag 1
	<b>Energienutzung durch Organismen – Probleme und Chancen, das Thema fruchtbar zu unterrichten</b> Prof. Dr. Ulrich Kattmann, Universität Oldenburg
11:00–11:30 Uhr	Kaffeepause, Markt der Möglichkeiten
11:30–13:00 Uhr	Workshop-Runde 1
<b>1</b>	<b>Vielfalt der Arten und der Gene: Gewinnung und Aufbewahrung von Saatgut im Schulgarten (Biologie)</b> Dr. Dorothee Benkowitz, PH Karlsruhe
<b>2</b>	<b>Schluss mit Erbsenzählen – PCR und Gelelektrophorese im Genetikunterricht der Sekundarstufe I (Biologie)</b> Apl. Prof. Dr. Michael Weiß, Prof. Dr. Holger Weitzel, PH Weingarten
<b>3</b>	<b>CloudPlusBox – Digitale Lehre mit dem WLAN aus der Hosentasche (Biologie)</b> Apl. Prof. Dr. Christoph Thyssen, TU Kaiserslautern
<b>4</b>	<b>StartLearning (BNT)</b> Markus Reiser, PH Weingarten, Monika Hennig, HS Reutlingen
<b>5</b>	<b>Das Thema „Energie effizient nutzen“ im BNT-Unterricht der Klasse 5 bzw. 6 (BNT)</b> Anja Schatz, FBU, Florian Westhäußer, FBU, Markdorf
<b>6</b>	<b>Digitale Experimentalwerkzeuge: Moderne Sensoren für mobiles und forschendes Experimentieren (Chemie)</b> Prof. Dr. Johannes Huwer, Dr. Eckart Spägele, Isabel Schmoll, PH Weingarten
<b>7</b>	<b>Die „Cola-Kiste“ macht aus Wasser Cola!? (BNT, Physik)</b> Dr. Anja Göring, M.A., Seminar Rottweil
<b>8</b>	<b>Gefahrstoffmanagement an Schulen (Chemie)</b> Dr. Marco Häberlen, RP Tübingen
<b>9</b>	<b>Mit Stop-Motion die Teilchenebene beleben (Chemie)</b> Prof. Dr. Johannes Huwer, Isabel Schmoll, PH Weingarten
<b>10</b>	<b>Feinstaubmessung mit dem Arduino (Physik)</b> Holger Zieris, PH Weingarten

<b>11</b>	<b>Technische Fragestellungen zum Thema „Fliegen“ (Technik)</b> Dr. Martin Binder, PH Weingarten
<b>12</b>	<b>Schattenlehre im Optik-Unterricht (Physik)</b> Prof. Dr. Theilmann, PH Weingarten
<b>13</b>	<b>Umstieg von NCCAD7 zu NCCAD 9 (Technik)</b> MAX Computer GmbH
<b>14</b>	<b>Robotern das Laufen beibringen (Informatik)</b> Sandra Rebholz, Dr. Martin Rehm, PH Weingarten
<b>15</b>	<b>Jeder kann programmieren (Informatik)</b> Tobias Bachert, Rednet AG Mainz
<b>16</b>	<b>Umweltschutz in letzter Minute – Exit Game (übergreifend)</b> Coaching4Future
<b>17</b>	<b>Digitale Erweiterung von Lernräumen (übergreifend)</b> Markku Sparwald, Dr. Johannes Zylka, Seminar Weingarten
<b>18</b>	<b>SOFIA – Ein Mitflug bei der NASA (Physik u. a.)</b> Rolf Stöckler, Seminar Weingarten
13:00–14:00 Uhr	Mittagessen, Markt der Möglichkeiten
14:00–15:00 Uhr	Hauptvortrag 2
	<b>Online-Labore für den MINT-Unterricht in der Schule</b> Diana Dikke, IMC AG Saarbrücken
15:00–15:30 Uhr	Kaffeepause, Markt der Möglichkeiten
15:30–17:00 Uhr	Workshop-Runde 2
<b>19</b>	<b>Technische Fragestellungen zum Thema „Fliegen“ (Technik)</b> Dr. Martin Binder, PH Weingarten
<b>20</b>	<b>Schluss mit Erbsenzählen – PCR und Gelelektrophorese im Genetikunterricht der Sekundarstufe I (Biologie)</b> Apl. Prof. Dr. Michael Weiß, Prof. Dr. Holger Weitzel, PH Weingarten
<b>21</b>	<b>CloudPlusBox – Digitale Lehre mit dem WLAN aus der Hosentasche (Biologie)</b> Apl. Prof. Dr. Christoph Thyssen, TU Kaiserslautern
<b>22</b>	<b>StartLearning (BNT)</b> Markus Reiser, Hochschule Reutlingen und PH Weingarten
<b>23</b>	<b>Das Thema „Energie effizient nutzen“ im BNT-Unterricht der Klasse 5 bzw. 6 (BNT)</b> Anja Schatz, FBU, Florian Westhäußer, FBU, Markdorf



<b>24</b>	<b>Mikroplastik in Kosmetikartikeln mit praktischen Umsetzungsmöglichkeiten in der Schule (Biologie)</b> Tanja Joseph, Seminar Weingarten, Stefanie Wolf, Seminar Weingarten
<b>25</b>	<b>Digitale Experimentalwerkzeuge: Moderne Sensoren für mobiles und forschendes Experimentieren (Chemie)</b> Prof. Dr. Johannes Huwer, Dr. Eckart Spägele, Isabel Schmoll, PH Weingarten
<b>26</b>	<b>Die „Cola-Kiste“ macht aus Wasser Cola!? (BNT, Physik)</b> Dr. Anja Göring M.A., Seminar Rottweil
<b>27</b>	<b>Mit Stop-Motion die Teilchenebene beleben (Chemie)</b> Prof. Dr. Johannes Huwer, Isabel Schmoll, PH Weingarten
<b>28</b>	<b>Vielfalt der Arten und der Gene: Gewinnung und Aufbewahrung von Saatgut im Schulgarten (Biologie)</b> Dr. Dorothee Benkowitz, PH Karlsruhe
<b>29</b>	<b>Feinstaubmessung mit dem Arduino (Physik)</b> Holger Zieris, PH Weingarten
<b>30</b>	<b>Schattenlehre im Optik-Unterricht (Physik)</b> Prof. Dr. Theilmann, PH Weingarten
<b>31</b>	<b>Das Fahrradkraftwerk (Physik)</b> Matthias Kommert, Rolf Stöckler, Seminar Reutlingen
<b>32</b>	<b>Umstieg von NCCAD7 zu NCCAD 9 (Technik)</b> MAX Computer GmbH
<b>33</b>	<b>Jeder kann programmieren (Informatik)</b> Tobias Bachert, Rednet AG Mainz

Tagungsorganisation vor Ort: Prof. Dr. Holger Weitzel