

## Anmeldung

Den Beitrag von 30,- € bzw. den ermäßigten Beitrag von 10,- € (Referendare, Referendarinnen und Studierende) bitte vor der Veranstaltung überweisen auf:

IBAN: DE67700202700660975365,

HypoVereinsbank München-Unicredit,

Vermerk: "Lehrerfortbildung VBIO-NRW".

Das Mittagessen ist für alle Teilnehmer und Teilnehmerinnen inklusive.

Registrieren Sie sich für die Teilnahme bis zum

22. Februar 2020 unter [www.vbio.de/nrw](http://www.vbio.de/nrw)

Achtung: begrenzte Teilnehmerzahl!

Wir freuen uns auf Sie!

[www.vbio.de/nordrhein-westfalen/lehrerfortbildung](http://www.vbio.de/nordrhein-westfalen/lehrerfortbildung)



## Tagungsort und Anfahrt

Die Tagung findet im Modul 8 des :envihab auf dem DLR-Gelände in Porz-Wahn statt

Einlass nur mit gültigem Personalausweis!

Der Weg zu uns:

<http://www.dlr.de/envihab/de/desktopdefault.aspx/tabid-9657/>



Das **DLR** ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Das DLR betreibt außerdem Forschung und Entwicklung in den Bereichen Energie, Verkehr und Sicherheit, und es ist als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zudem fungiert das DLR als Dachorganisation für den national größten Projektträger.

Der Landesverband NRW im **VBIO** bietet regionale Aktivitäten und Informationen für Biologie, Medizin und Naturwissenschaften. Er unterstützt Wettbewerbe von der Schulebene bis zu studentischen Symposien und organisiert und unterstützt Fortbildungen für Lehrkräfte im Fach Biologie und verwandten Disziplinen.

Die Physiologie erforscht die Funktionen des Lebens vom Molekül bis zum Organismus. Die Deutsche Physiologische Gesellschaft (**DPG**) fördert die Physiologie in Forschung und Lehre. Die DPG ist Mitglied im VBIO und ist vernetzt mit anderen nationalen und internationalen Fachgesellschaften.



**Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt**

DLR – Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin  
:envihab (Gebäude 10), Modul 8  
Planitzweg  
51147 Köln

Prof. Dr. Jörn Rittweger  
Telefon: +49 2203-6013080  
Joern.Rittweger@dlr.de

DLR.de/me



## Ernährung – nur gesund oder auch glücklich?

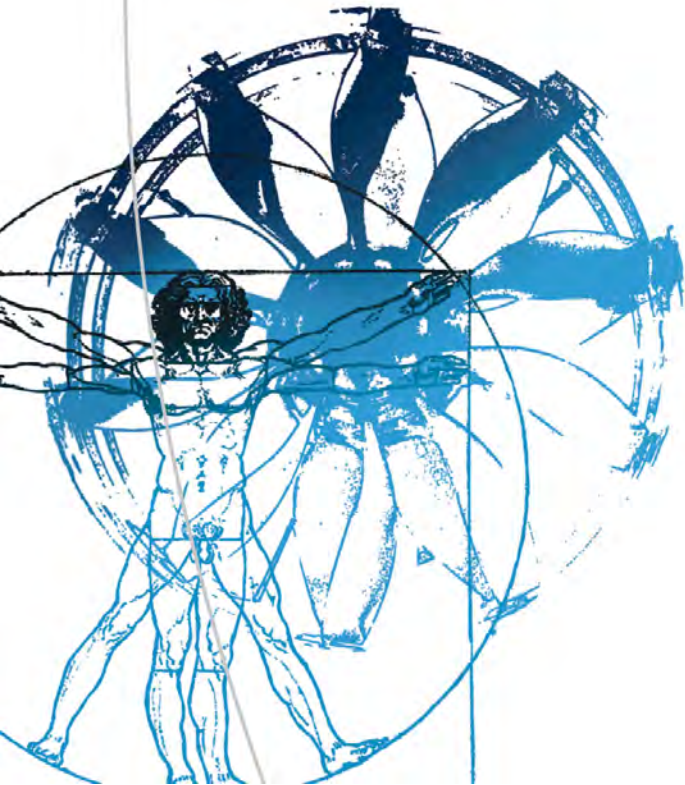
**14. März 2020  
in Köln**

Eine Veranstaltung von  
VBIO, DPG und DLR



## Inhalt der Veranstaltung

Die große Nachfrage nach unserer ersten Fortbildung mit dem Thema Bewegungsmangel hat uns bewogen, eine entsprechende Veranstaltung zum Thema „Ernährung“ durchzuführen. Wir starten mit der Frage, ob Astronauten sich im Weltraum ganz normal ernähren können oder ob die Nahrung ergänzt werden muss. Anschließend erläutern wir die Transportmechanismen der Nahrungsaufnahme. Wir gehen dann über zu Nahrung als einem der wichtigsten Belohnungsreize im menschlichen Leben. Diese Tatsache führt unmittelbar zur Problematik des Übergewichts bei Kindern und Essstörungen wie der Anorexia nervosa. Ziel ist es, den Lehrpersonen Unterrichtsmaterial für eine wissenschaftlich fundierte Vermittlung des Themas „Ernährung“ im Biologieunterricht an die Hand zu geben.



## Programm

- 8:45 Registrierung  
9:15 Dr. Petra Frings-Meuthen, DLR, Köln:  
Wie ernähren sich Astronauten im Weltall?  
9:45 Priv.-Doz. Dr. Friederike Stumpff, Institut für  
Veterinär-Physiologie, FU Berlin:  
Mechanismen der Nahrungsaufnahme  
10:15 Prof. Dr. Tatiana Korotkova, Institut für Ve-  
getative Physiologie, Uniklinik Köln:  
Nahrung, Belohnungssystem und Essstörun-  
gen  
10:45 Dr. Miriam Jackels, Klinik für Kinder- und Ju-  
gendmedizin, Uniklinik Köln:  
Übergewicht bei Kindern und Jugend-  
lichen: Verbreitung, Ursachen und Folgen  
11:15 Dr. Richard Bräucker, DLR, Köln:  
Das DLR\_School\_Lab  
11:25 Pause  
11:45 Gruppenarbeit:  
Erarbeitung von Lehrmaterialien  
12:45 Mittagessen  
13:30 Vorstellung der erarbeiteten  
Lehrmaterialien  
14:30 Führung durch luft- und raumfahrt-  
medizinische Labore und das  
DLR\_School\_Lab  
15:30 Verabschiedung



Metabolische Küche in der Probandenstation der luft- und raumfahrtmedizinischen Forschungsanlage :envihab, DLR Köln

## Wissenschaftlicher Beirat

Dr. Horst Bickel (VBIO-NRW, Düsseldorf)  
Prof. Dr. Susanne Bickel (stellv. Vorsitz VBIO-NRW)  
Dr. Petra Frings-Meuthen (DLR-Köln)  
Prof. Dr. Gabriele Pfitzer (DPG; Vorsitz VBIO-NRW)  
LRSD' Margarete Radermacher (Präsidium VBIO)  
Prof. Dr. Jörn Rittweger (DLR Köln)