

# Angewandte Naturwissenschaften – ein Her(t)z für grüne Zukunftsperspektiven



- Romy Hortenbach, Lehrerin für Geografie und Chemie, Gustav-Hertz-Gymnasium Leipzig

## Das Profil



Beispiel 1: Biotop



Beispiel 2: Bienenzucht



Beispiel 3: Solaranlage zur Stromgewinnung

Frau Hortenbach initiierte das Profil „Angewandte Naturwissenschaften – ein Her(t)z für grüne Zukunftsperspektiven“ gemeinsam mit der Schulleitung und weiteren Fachkollegen.

Das neue naturwissenschaftliche Profil ist aus Modulen aufgebaut, die jeweils den zeitlichen Umfang von einem Schulhalbjahr (35-40 Unterrichtsstunden) umfassen. Die einzelnen Module bauen nicht unmittelbar aufeinander auf, so dass sie in beliebiger Reihenfolge, entsprechend den jeweiligen Klassenstufen, eingesetzt und bearbeitet und auch evaluiert und überarbeitet werden können.

Alle Module stehen im Zusammenhang mit dem Nachhaltigkeitskonzept, einer Leitlinie

unseres Gymnasiums und beleuchten die verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit auf unterschiedlichen Ebenen und mit unterschiedlicher Intensität.

Dabei werden auch Kooperationspartner (z.B. HYPOS e.V.) intensiv einbezogen. Jede Klassenstufe widmet sich in den Modulen jeweils einem Hauptthema.

In Klassenstufe 8 heißt das Hauptthema: „Von den vier Elementen der Erde zur Energie der Zukunft“. Die Klassenstufe 9 widmet sich „Stoffen mit besonderer Wirkung“ und Klassenstufe 10 lernt, „von Innovationen der Natur zu nachhaltigen Werkstoffen“ zu finden.

## Romy Hortenbach

- Seit 2014 als Lehrkraft für die Unterrichtsfächer Chemie und Geographie am GHG tätig
- Weitere Arbeitsschwerpunkte am GHG: Fachkonferenzleitung Chemie sowie des naturwissenschaftlichen Profils, Betreuung der Schulhomepage und Mentorin
- 2007 – 2012 Studium an der TU Dresden und anschließendes Referendariat ebenfalls in Dresden.
- Mama von zwei Kindern mit dem Wohnsitz in der Gemeinde Rackwitz

## Gustav-Hertz-Gymnasium



Sechs Leitlinien prägen das Gustav-Hertz-Gymnasium und werden in einem barrierefreien, modernen Schulhaus mit weitläufigem, grünem Außengelände und einer eigenen Sporthalle täglich gelebt. Ob „demokratisch“ (Schülerratsfahrt, Jugend debattiert u.a.), „vernetzt“ (Kooperationen mit der Universität Leipzig, Arbeitskreis „Schule-Wirtschaft-Leipzig“ u.a.), „digital-medial“ (digitales Notenbuch, interaktive Tafeln u.a.), „kulturell/bewegt“ (Schüleraustausch mit Frankreich, Skilager Klasse 7, bewegte Pausen u.a.), „sozial/ verantwortungsbewusst“ (Unterrichtsassistenten, eine in die Studentafel integrierte GTA-Zeit, ORG-Team u.a.) oder „ökologisch-nachhaltig/naturwissenschaftlich“ (Sächsischer Umweltpreis 2019, Schulimkerei, Fair-Trade-Schule, Lange Nacht der Mathematik u.a.), hier lernt man mit „Her(t)z und Verstand“.

### Nachhaltige Entwicklung

	Farbstoffe	
Wasserkraft	A	Windkraft
Blaues Gold	r	Terra Preta
Die Haut der Erde	t	Bienen
Nudelbrücke	e	Soziales
Insektenhotel	n	Grüner Wasserstoff
Fairtrade	s	Nachwachsende Rohstoffe
Geothermie	i	Biodiversität
	o	
	n	
	i	
	k	
	t	
	z	

### Experimente

Kakao	Ausgangsgestein
B	Virtuelles
i	Wasser
o	Waschmittel
t	Photovoltaik
p	Böden der Welt
	Süßes Gold
	Schatztruhe Natur
	Baumwolle
	Biomasse
	Vor-Ort-Recherche
	Gewässerprobe

### Angewandte Naturwissenschaften - Ein Her(t)z für grüne Zukunftsperspektiven

