

## Projekt Energie als Themenbereich im MobiLab

von Manuel Haselhofer  
manuel.haselhofer@fhnw.ch

**Das mobile Lernangebot MobiLab des Zentrums für Naturwissenschafts- und Technikdidaktik (PH-FHNW) beinhaltet neu einen Experimentierbereich zum Thema Energie.**

Das Entwicklungsprojekt «Energie als Themenbereich im MobiLab» soll Primarschülerinnen und -schüler der 4. bis 6. Klasse anregen, sich mit dem Thema Energie handlungsorientiert auseinanderzusetzen und Energieaspekte experimentell zu untersuchen.



Dazu wurden innerhalb der Strategischen «Initiative Energy Chance» unter Mitwirkung des gemeinnützigen Vereins Solare Zukunft e. V. in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Technik (HT-FHNW) 20 Experimente zum Thema Energie entwickelt.

Diese sind Teil des MobiLab, das zu verschiedenen Themen experimentelle Einheiten anbietet. Die alltagsnahen Experimente der neuen Einheit zum Thema Energie fokussieren die Schlüsselaspekte Energieformen und Energieumwandlung. Sie sollen bei den Schülerinnen und Schülern auf unterschiedlichen Niveaustufen ein wissenschaftlich korrektes und kindgerechtes Energieverständnis mit naturwissenschaftlich-technischem Bezug anbahnen. Im Rahmen von MobiLab werden auch zum Thema Energie Weiterbildungen für Lehrpersonen angeboten, die Impulse und Ideen für den Unterricht geben. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Auf <http://mobilab-nw.ch/> (Link: 5. September 2016) finden Sie weitere Informationen.

**Projektleitung:** Manuel Haselhofer

**Team:** Peter Labudde, Maria Till, Stefan Roth, Rolf Behringer

## Projekt Spiralcurriculum – Aufbau über Schulstufen

von Simon Rösch und Claudia Stübi  
simon.roesch@fhnw.ch / claudia.stuebi@fhnw.ch

**Der Aufbau naturwissenschaftlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten erfolgt über viele Jahre.**

Die Abstimmung zwischen den verschiedenen Schulstufen wird oft als unzureichend bemängelt. So werden beispielsweise Bildungsinhalte wiederholt, ohne auf zuvor Gelerntes Bezug zu nehmen. Diese Problematik wird mit der Implementierung von so genannten Spiralcurricula aufgegriffen, die auf einen kontinuierlichen Kompetenzaufbau zielen, indem über alle drei Schulstufen (Kindergarten bis Sek I) einzelne naturwissenschaftliche Themen mehrmals in aufeinander Bezug nehmender Form über die gesamte Schulzeit wiederholt und vertieft werden. Im von der Deutschen Telekom-Stiftung geförderten Projekt «Spiralcurriculum» wurden in diesem Zusammenhang Unterrichtseinheiten zu den Themen «Magnetismus» und «Schwimmen und Sinken» für alle drei Schulstufen entwickelt.



*Tauchroboter aus der Experimentierkiste für die Sekundarstufe I.  
© Simon Rösch*

Das Unterrichtsmaterial, welches Experimentierkisten, Arbeitsblätter, Lektionenplanungen und Hintergrundinformationen umfasst, ermöglicht Schülerinnen und Schülern, sich die Inhalte über forschend-entdeckendes Lernen zu erschliessen. Das Konzept greift typische Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen auf und vermittelt naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen. Für alle Schulstufen werden interessante und fruchtbare Zugänge und Unterrichtsstunden geschaffen. Das Curriculum für die Sekundarstufe befindet sich zurzeit in der finalen Erprobungsphase. Nähere Informationen finden Sie unter diesem Link. (Link: 5. September 2016)

**Projektleitung:** Simon Rösch

**Team:** Claudia Stübi, Manuel Haselhofer, Peter Labudde