



Herausgeber:
Prof. Dr. Peter
Labudde, Basel

Liebe Leserinnen und Leser,

eingelassen von Ihnen mögen fächerübergreifenden Unterricht und damit auch integrierende Organisationsstrukturen wie ein Fach „Naturwissenschaften“ im 5./6. Schuljahr befürworten. Andere von Ihnen dagegen stehen integrierenden Ansätzen skeptisch bis ablehnend gegenüber. Als Herausgeber dieses Themenheftes ist es mir wichtig, beide Gruppen anzusprechen, ihnen Wege in den integrierten naturwissenschaftlichen Unterricht zu erschließen.

In diesem Themenheft steht primär die Ebene der Fächer, d. h. die Organisationsstruktur, im Vordergrund, sekundär die Ebene der Inhalte. Bei den Strukturen geht es um Integrationsfächer wie „Naturwissenschaften“ und „Science“, um Epochenunterricht, Blockwochen, naturwissenschaftliches Labor und Wahlpflichtfächer. Lassen Sie sich überraschen, wie Kolleginnen und Kollegen in anderen Ländern, u. a. in der Schweiz und in Österreich, bzw. in der Orientierungsstufe oder an Gesamtschulen in Deutschland unterrichten. Das Spektrum an Organisationsstrukturen und die damit verbundenen Chancen für eine gleichermaßen physikalische wie naturwissenschaftliche Bildung sind breit. Entdecken Sie mit diesem Heft neue Horizonte – so wie die Zugvögel auf der Titelseite. Das eine Mal mögen Sie dabei Gegenwind und Probleme orten, das andere Mal Rückenwind und neue Ideen wahrnehmen. Ich bin sicher, dass Sie kreative Lösungen finden werden.

Ihr

Peter Labudde

BASISARTIKEL

- Peter Labudde
Facettenreiche Naturwissenschaft 2
Perspektiven und Herausforderungen
integrierten naturwissenschaftlichen Unterrichts
- Markus Rehm und Lutz Stäudel
Auf dem Weg zum integrierten naturwissenschaftlichen Unterricht 8
Frühe Ansätze und aktuelle Entwicklungen

IMPULSE

- Dorothee Brovelli
Fächerübergreifend unterrichten lernen 12
Elemente des Lehramtstudiums für das Fach „Natur und Technik“
als Modell für integrativen naturwissenschaftlichen Unterricht

UNTERRICHTSPRAXIS

- Susanne Metzger, Lorenz Möschler und Livia Murer
Naturwissenschaftliches Arbeiten 16
Eine Unterrichtseinheit zum Einstieg
in den integrierten Naturwissenschaftsunterricht
- Jasper Ole Cirkel, Sabina Eggert, Johannes Lewing,
Susanne Schneider und Susanne Bögeholz
Fledermausschutz und Windenergie 22
Fächerverbindender Anfangsunterricht zwischen Physik und Biologie
- Thomas Sawatzky
Zusammenarbeit fachfremd unterrichtender Lehrkräfte fördern 28
Integrierter naturwissenschaftlicher Unterricht
an der Gesamtschule Hüllhorst
- Matthias von Arx und Daria Hollenstein
Rund um den Lärm 32
Ein Modul des Wahlpflichtfachs MINT
- Gerhard Rath
Von Farbstiften zum Hochsprung 36
Naturwissenschaftliches Labor und SCIENCE am Keplergymnasium Graz
- Tibor Gyalog und Meret Hornstein
Nanomedizin: interdisziplinäre Wissenschaft in der Schule 40
Eine Unterrichtseinheit für das Gymnasium

MAGAZIN

- Bernd Berchtold, Heribert Streit und Marco Oetken
Elektrische Feldlinien visualisieren 43
Ein universelles Selbstbau-System für Demonstrationsversuche
- Jan Winkelmann
Roger Erb: Optik mit GeoGebra (Rezension) 48

VERSUCHSKARTEI

- Arne Bewersdorff, David Weiler und Lutz Kasper
Physikalisches Pendel im „verstärkten“ Gravitationsfeld 49
Klaus Liebers
Nachweis und Messung des Luftdrucks (I)