

## **Vorwort zu Band 4**

Mit dem vorliegenden vierten Band der Schriftenreihe wird wieder ein relativ breites Spektrum an Themen über verschiedene Jahrgangsstufen hinweg abgedeckt. Wie schon im dritten Band ist neben den Fächern Biologie, Chemie und Physik auch der Sachunterricht vertreten.

Mit dem Beitrag „Physik in der Medizin“ stellen Helene Felde und Alexander Strahl die Konzeption und Evaluation einer Unterrichtseinheit für die Sekundarstufe I vor, die sich aufgrund des medizinischen Kontextes stark an den Interessen der Schülerinnen und Schüler orientiert und besonders motivierend für die Mädchen ist.

Jürgen Tausch beleuchtet in seinem Artikel die Verfügbarkeit von Informationen und Wissen aus dem Internet für den Biologieunterricht. Er zeigt in seinem Beitrag, wie man von einer Informationsflut zu einem geordneten Wissen gelangt, das ständig aktualisiert werden kann.

Die aktuelle wissenschaftliche Popularität evolutionärer Erklärungen zu Geschlechterdifferenzen beim Menschen und deren populärwissenschaftliche Verbreitung sind für Maike Looß der Anlass, sich kritisch mit den verschiedenen Sichtweisen auseinanderzusetzen und die Thematik für den Unterricht aufzubereiten.

Konstantin Klingenberg hat untersucht, welche Tierphänomene Grundschüler interessieren und wie Einstellungen zu Tieren begründet werden. Untersuchungen dieser Art sind wichtig, um Wissen über die Lebenswelt und die Vorstellungen von Kindern zu erfassen, damit der Unterricht beim Kind beginnen kann.

Mit ihrem Beitrag „Die Dinge perspektivisch im Blick“ beschäftigt sich Sonja Alberts mit dem Niedersächsischen Kerncurriculum für den Sachunterricht. Sie geht dabei auf die Besonderheiten des Faches ein und konstruiert ein didaktisches Netz zum Themenschwerpunkt Luft, das alle Perspektiven umfasst.

Die naturwissenschaftliche Perspektive zum Thema Luft wird im sich anschließenden Artikel von Kerstin Höner und Barbara Sittel mit Hilfe einer Kompetenzmatrix dargestellt. Ein mögliches Planungsraster für den Unterricht und dafür geeignete einfache Schulexperimente werden vorgeschlagen.

Im letzten Artikel dieses Bandes beschreiben Tobias Schwab und Verena Pietzner eine Unterrichtseinheit zum Thema „Von Raps über Rapsöl zum Biodiesel“ die in der 12. Jahrgangsstufe durchgeführt wurde und bei der die Reaktionsmechanismen mit dem Computer erarbeitet wurden. Mithilfe einer Lernklimauntersuchung wurde die Wirkung des Computereinsatzes evaluiert.

Braunschweig, im Frühjahr 2008

Kerstin Höner    Maike Looß    Rainer Müller