



Dr. Susanne Schaffer, Kulmbach  
Prof. Dr. em. Peter Pfeifer, Bochum

**Liebe Leserinnen und Leser,**

mit dem Leitthema „Alkohole“ möchten wir Ihnen einen Überblick über das reiche didaktische Potenzial dieses klassischen Lernbereichs aus der organischen Chemie geben. Als Ergebnis einer mehrperspektivischen Analyse legen wir ein Mosaik an Stundenthemen vor, die Sie – je nach Zielsetzung – zu lernwirksamen Sequenzen zusammenführen können. Wir danken Autorinnen und Autoren für die Ausarbeitung und Erprobung motivierender Lernarrangements. Die Schwerpunkte fachsystematischer Zusammenhänge, übergreifende Konzepte und fachgerechter Umgang mit der Vielfalt an Substanzen kennzeichnen dieses abwechslungsreiche Lernfeld chemischen Denkens und Arbeitens. An diesem Thema lässt sich zeigen, wie innig die Naturwissenschaft Chemie mit der Lebenswelt korrespondiert. Auf dieser Basis kann die Bereitschaft zur aktiven Teilhabe an naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung wachsen. Aktuell bedeutsame und zukunftssträchtige Akzente werden durch Begriffe wie „biobasierte chemische Substanzen, nachwachsende Rohstoffe und Zukunftstechnologien“ gesetzt.

Viel Spaß beim Lesen wünschen

*Susanne Schaffer*  
*Peter Pfeifer*



**BASISARTIKEL**

Peter Pfeifer, Susanne Schaffer und Gustav Pfeifer <b>Alkohole</b> Ein Leitthema im Chemieunterricht	<b>2</b>
Peter Pfeifer und Susanne Schaffer <b>Redox-Reaktionen mit Alkanolen</b> Fachmethodische Kompetenzen, Fachbegriffe, Kontexte	<b>8</b>

**UNTERRICHTSPRAXIS**

Peter Pfeifer, Susanne Schaffer und Katrin Sommer <b>Vom Reinstoff zur Konstitutionsformel</b> Auf dem Weg zur Strukturformel von Ethanol	<b>12</b>
Adrian Russek <b>Alkoholfreies Bier – alles nur Marketing?</b> Ein Nachweisverfahren für Ethanol durchführen	<b>18</b>
Peter Pfeifer und Susanne Schaffer <b>Gleich und doch verschieden</b> Struktur-Eigenschafts-Konzept am Beispiel der Konstitutionsisomere des Propanols	<b>22</b>
Daniela Wilhelms, Susanne Schaffer und Peter Pfeifer <b>Glycerin, Glykol und Sorbit</b> Struktur und Eigenschaften mehrwertiger Alkohole	<b>26</b>
Susanne Schaffer und Peter Pfeifer <b>Energieträger Bioethanol</b> Ethanol aus nachwachsenden Rohstoffen	<b>32</b>
Peter Pfeifer, Susanne Schaffer und Petra Wlotzka <b>Vom Holzgeist zum nachhaltigen Energieträger</b> Synthese, Eigenschaften und Verwendung von Methanol	<b>37</b>

**MAGAZIN**

DIGITAL UNTERRICHTEN Anita Greinke <b>Vom Alkohol zur Carbonsäure</b> Digitaler Chemieunterricht mit der App BIPARCOURS	<b>42</b>
--	-----------

**Impressum** **48**

<b>VERSUCHSKARTEI</b> Bertram Freundl „Strukturaufklärung“ des Ethanolmoleküls	Bertram Freundl <b>Nachweis von Alkoholen mit Cerammoniumnitrat-Reagenz</b>
--	--



**Download-Material:** Unter [www.friedrich-verlag.de](http://www.friedrich-verlag.de) finden Sie weitere Materialien zu den Artikeln „Energieträger Bioethanol“ und „Vom Alkohol zur Carbonsäure“ im DIN-A4-Format zum Download. Bitte geben Sie den folgenden Download-Code in das Suchfeld ein: XXXXXXXXXX