

KATEGORIE:  
**Lerneinheit**

TESTPRODUKT:  
**E-Learning Chemie**

Creos Lernideen und Beratung GmbH



▲ Die große Stärke der „E-Learning Chemie“-Module sind die zahlreichen Illustrationen, Animationen und Simulationen, mit denen die Sachverhalte nachvollziehbar anschaulich gemacht werden.

## Testbericht:

# E-Learning Chemie

Zu den Klassikern der Standard-Inhalte gehören im eLearning-Bereich in erster Linie Compliance- und Soft Skills-Themen. Demgegenüber sind branchenspezifische Themen, insbesondere aus einem technischen Umfeld, eher ungewöhnlich. Ein solcher Sonderfall stellen die „E-Learning Chemie“-Module der Creos Lernideen und Beratung GmbH dar, die ursprünglich im Rahmen eines Forschungsprojekts des Bundesministeriums für Bildung und Forschung entstanden sind und seit 2005 kontinuierlich weiterentwickelt wurden. Im Rahmen unserer Testreihe konnten wir einen Blick auf das digitale Unterrichtsmaterial für die Chemische Industrie werfen.

Didaktik steht im Vordergrund

Grundsätzlich handelt es sich bei den getesteten Lerninhalten für Chemieberufe um Web Based Trainings, die alle im Prinzip auf der gleichen Grundstruktur basieren. In Seiten mit kurzen und prägnanten Texten werden die relevanten Informationen zum Thema vermittelt, während hochwertige Bilder und Animationen den vorgestellten Sachverhalt oder Prozess graphisch illustrieren. Darüber hinaus bieten regelmäßig vorkommende Infokästen bei Bedarf die Möglichkeit, weitere Informationen zu einem bestimmten Begriff oder Aspekt einblenden zu lassen.

Diese Grundstruktur mag auf den ersten Blick recht simpel klingen, schließlich sind WBTs mit Seiten basierend auf Text und Bild sicher keine Innovation. Die Stärke der eLearning-Module liegt daher in erster Linie auch in der Vermittlung der Informationen. Die Texte überzeugen durch ein sowohl didaktisch als auch redaktionell hohes Niveau und schaffen es, die anspruchsvollen und oftmals komplizierten Sachverhalte in einer klaren und gleichzeitig verständlichen Art und Weise auf den Punkt zu bringen.

Das größte Highlight sind allerdings die zahlreichen Illustrationen, Animationen und Simulationen der eLearning-Module. Auf nahezu jeder Seite kommen diese graphischen Elemente zum Einsatz und ergänzen dadurch die textlichen Erklärungen. In der Lerneinheit „Periodensystem der Elemente“ trifft man beispielsweise auf das aus der Schulzeit bekannte Bohrsche Atommodell sowie auf das Periodensystem selbst, in dem man sich die Elemente basierend auf ihrer Elektronegativität filtern kann. Noch wichtiger sind allerdings die zahlreichen Animationen, mit denen die vorgestellten Prozesse anschaulich dargestellt werden. In dem Kurs „Zerkleinern“ bekommt man auf der Seite „Maschinen zur Mittel- und Feinzerkleinerung (Mühlen)“ beispielsweise 4 verschiedene Verfahren vom Granulator bis zur Rohrkugelmühle inkl. weiterführender Informationen vorgestellt. Darüber hinaus gibt es außerdem Animationen, die der Lerner beeinflussen kann bzw. zum Handeln animieren. Beim Thema „Elektrochemische Spannungsreihe“ kann man z.B. verschiedene edle sowie unedle Metalle auswählen und sehen, wie sich je nach Kombination die angezeigte Spannung verändert.

Zusammengefasst kann das didaktische Konzept der Chemie-Lerneinheiten überzeugen. Die komplexen Themen werden über durchdachte Texte sowie hochwertige Illustrationen gut vermittelt, während der Lerner dank zahlreicher Interaktionen regelmäßig zum Handeln animiert wird. Zusätzlich werden bei einigen Modulen digitale Lerninhalte durch Foliensätze und Skripte ergänzt, die von Unternehmen etwa zur Unterrichtsplanung oder für Präsenztrainings eingesetzt werden können. Neben Deutsch sind die Lerninhalte außerdem auch auf Englisch und größtenteils auf Chinesisch verfügbar. Gerade die Englische Fassung kann für Lerner noch den positiven Nebeneffekt haben, dass man gleichzeitig seine Fachenglisch-Kenntnisse verbessern kann.

### Pluspunkt Lernmotivation

Die behandelten Themen der „E-Learning Chemie“-Module sind ansprechend, aber kompliziert und lösen bei den angedachten Zielgruppen, die von Schule und Hochschule über berufsschulische Erstausbildung in Chemieberufen bis in zur betrieblichen Weiterbildung von Mitarbeitern in der Chemischen Industrie reichen, nicht unbedingt freudige Erwartung aus. Umso höher ist es Creos anzurechnen, dass die getesteten eLearning-Einheiten ansprechend und kurzweilig gestaltet sind, ohne Abstriche bei der Wissensvermittlung zu machen. Im Sinne des Micro Learnings hatten die getesteten Module weitgehend alle eine kurze Bearbeitungszeit, die von teilweise nur 5 Minuten bis hin zu 20 bis 30 Minuten reicht. Die Texte sind vorbildlich sowie äußerst verständlich formuliert und bringen die relevanten Informationen prägnant auf den Punkt, was wiederum die Wissensvermittlung erleichtert und damit unterstützt. Die hochwertigen Illustrationen machen die beschriebenen Prozesse anschaulich, während die Simulationen und andere interaktive Elemente zum Ausprobieren einladen, wodurch der Lerner motiviert und regelmäßig aktiviert wird.

### Fürs Tablet und Smartphone geeignet

Kompatibilität mit mobilen Endgeräten ist im eLearning-Bereich mittlerweile eigentlich ein weitverbreiteter Standard geworden und insbesondere für Standard- bzw. „off-the-shelf“-Lerninhalte eigentlich unverzichtbar. Dementsprechend wenig überraschend lassen sich die eLearning-Module von creos sowohl auf dem Tablet als auch auf dem Smartphone nutzen. Auf dem Tablet funktioniert die Handhabung ohne Abstriche und steht der Darstellung auf dem großen Monitor eines PCs in nichts nach. Die Texte sind gut leserlich und auch die detaillierten Illustrationen und Animationen sind ohne Abstriche erkennbar.

Für Smartphones sind die Lerninhalte eigentlich explizit nicht ausgelegt, der bei den Partnerunternehmen, mit denen die Kurse maßgeblich entwickelt wurden, aus Sicherheitsgründen nur die Nutzung auf dem Tablet angestrebt haben. Dennoch sind die Kurse grundsätzlich auch gut auf dem Smartphone nutzbar,

allerdings sind die Inhalte nicht für dieses Endgerät optimiert.

### Fazit

Unterrichtsmaterial für die Chemische Industrie ist sicher kein einfaches Themengebiet. Beim Unterrichtsstoff handelt es sich um komplexe und sehr technische Inhalte die didaktisch einwandfrei vermittelt werden müssen und gleichzeitig ansprechend genug sein sollten, um die Motivation und Akzeptanz der Lerner zu garantieren. Dieser Spagat gelingt den getesteten eLearning-Modulen mit einer durchdachten Mischung aus prägnanten und gut verständlichen Texten, die durch hochwertige und praxisorientierte Illustrationen, Schaubilder und Simulationen ergänzt und bereichert werden. Aus diesem Grund vergibt die Redaktion des eLearning Journals den „E-Learning Chemie“-Modulen der Creos Lernideen und Beratung GmbH mit einem Score von 87 Punkten die Note „Sehr gut“.

## BEWERTUNG

GETESTET: <b>E-Learning Chemie von der Creos Lernideen und Beratung GmbH</b>	
KATEGORIE: <b>Lerneinheit</b>	
<b>Didaktik</b>	★★★★★
<ul style="list-style-type: none"> <li>👍 Durchdachtes didaktisches Konzept</li> <li>👍 Gute inhaltliche und zeitliche Aufteilung</li> <li>👍 Zielgruppenorientierung</li> </ul>	
<b>Methodik</b>	★★★★
<ul style="list-style-type: none"> <li>👍 Zahlreiche interaktive Elemente</li> <li>👍 Sehr guter Einsatz von hochwertigen Schaubildern und Animationen</li> <li>👎 Medienmix könnte ausgeprägter sein</li> </ul>	
<b>Technik</b>	★★★★
<ul style="list-style-type: none"> <li>👍 Gute Zuverlässigkeit und Performance</li> <li>👍 Mobile Learning-Kompatibel</li> <li>👍 Lerninhalte sind auch auf Englisch und z.T. Chinesisch verfügbar</li> <li>👎 Leichte Einschränkungen auf Smartphones</li> </ul>	
<b>Benutzer/Lerner</b>	★★★★★
<ul style="list-style-type: none"> <li>👍 Insgesamt einfache und intuitive Bedienung</li> <li>👍 Interaktive Elemente und Simulationen animieren zum Ausprobieren und fördern die Lernmotivation</li> </ul>	
<b>Lernerfolg</b>	★★★★★
<ul style="list-style-type: none"> <li>👍 Prägnante, durchdachte Wissensvermittlung</li> <li>👍 Starker Praxisbezug</li> </ul>	
<b>Gesamtwertung</b>	
<b>Score: 85</b> <b>SEHR GUT</b>	 <p>Creos Lernideen und Beratung GmbH - E-Learning Chemie <b>SEHR GUT</b> Score: 85 12/2020</p>

