

**Lösungen Arbeitsblätter**

# Technical English

Chemietechnik, Pharmatechnik, Biotechnik

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL  
Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG  
Düsselberger Straße 23  
42781 Haan-Gruiten

**Europa-Nr.: 71798**



## Autoren

Klaus Eisenhardt, Oberstudienrat, Dipl.-Ing., Rutesheim

## Bildbearbeitung

Verlag Europa-Lehrmittel, 73760 Ostfildern

1. Auflage 2015

Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Behebung von Druckfehlern untereinander unverändert sind.

ISBN 978-3-8085-**7179**-8

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2015 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG,  
42781 Haan-Gruiten  
<http://www.europa-lehrmittel.de>

Umschlag: Andreas Sonnhüter, 41372 Niederkrüchten  
Layout und Satz: tiff.any GmbH, 10999 Berlin  
Druck: Triltsch Print und digitale Medien GmbH, 97199 Ochsenfurt-Hohestadt

## Vorwort

Dieses Arbeitsbuch eignet sich hauptsächlich für Auszubildende an berufsbildenden Schulen (Berufsschulen, Berufsfachschulen, Fachschulen, Fachoberschulen, berufliche Gymnasien, Fachhochschulen, Berufskollegs) und ähnlichen beruflichen Einrichtungen in den Bereichen Labor-, Verfahrens-, Bio- und Prozesstechnik und kann darüber hinaus in der beruflichen Fort- und Weiterbildung eingesetzt werden. Der inhaltliche Schwerpunkt des Arbeitsbuches liegt auf der Erarbeitung und Vertiefung des zur fachlichen Kommunikation erforderlichen Wortschatzes in naturwissenschaftlichen Berufen. Bereits vorhandene Fachkenntnisse (z.B. Säuren) werden auf Englisch wiederholt und knüpfen somit an berufliche Handlungssituationen an. Dieses Buch ist somit eine ideale Ergänzung zum Nachschlagewerk „Technical English – Chemietechnik, Pharmatechnik, Biotechnik“, es kann aber auch zu jedem beliebigen Lehrwerk zum Technischen Englisch benutzt werden.

Das Buch umfasst 40 Kapitel, die sich an den Erfordernissen des Faches Technisches Englisch im naturwissenschaftlichen Bereich orientieren und in beliebiger Reihenfolge bearbeitet werden können. Auf je einer Doppelseite im Buch wird immer ein Themenbereich abgearbeitet, z. B. die Säuren, die in etwa einer Unterrichtsstunde bearbeitet werden können. Durch eine Vielzahl unterschiedlicher Übungen (Activities) werden die englischen Fachbegriffe eingeführt. Unbekannte Vokabeln können in der alphabetischen Vokabelliste im Anhang nachgeschlagen werden. Die amerikanische bzw. englische Schreibweise wird durch (AE) bzw. (BE) gekennzeichnet. Ich wünsche allen Schülern und Lehrern, die mit diesem Buch arbeiten, viel Freude und einen guten Erfolg. Konstruktive Kritik und Anregungen nehme ich gerne unter der Verlagsadresse oder per E-Mail ([lektorat@europa-lehrmittel.de](mailto:lektorat@europa-lehrmittel.de)) entgegen. Ich danke dem Verlag Europa-Lehrmittel für die Herstellung des Buches und für die freundliche Betreuung und großzügige Unterstützung während der Manuskripterstellung.

Sommer 2015

Der Verfasser

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	Training for your Profession .....	<b>6</b>
<b>2</b>	Introducing yourself and others .....	<b>8</b>
<b>3</b>	Small Talk .....	<b>10</b>
<b>4</b>	Curriculum Vitae .....	<b>12</b>
<b>5</b>	Telephone Conversation 1 .....	<b>14</b>
<b>6</b>	Telephone Conversation 2 .....	<b>16</b>
<b>7</b>	Telephone Conversation 3 .....	<b>18</b>
<b>8</b>	Basic mathematical Operations 1 .....	<b>20</b>
<b>9</b>	Basic mathematical operations 2 .....	<b>22</b>
<b>10</b>	Laboratory Ware .....	<b>24</b>
<b>11</b>	Bohr Atom[ic] Model .....	<b>26</b>
<b>12</b>	The Periodic Table of the Elements .....	<b>28</b>
<b>13</b>	Diagram, Chart .....	<b>30</b>
<b>14</b>	Measurement of Temperature 1 .....	<b>32</b>
<b>15</b>	Measurement of Temperature 2 .....	<b>34</b>
<b>16</b>	Measurement of Pressure .....	<b>36</b>
<b>17</b>	Safety Data Sheet .....	<b>38</b>
<b>18</b>	Pumps .....	<b>40</b>
<b>19</b>	Valves .....	<b>42</b>
<b>20</b>	Stirrers .....	<b>44</b>
<b>21</b>	Acids .....	<b>46</b>
<b>22</b>	Bases .....	<b>48</b>
<b>23</b>	Salts .....	<b>50</b>
<b>24</b>	Repetitions of Acids, Bases and Salts .....	<b>52</b>

<b>25</b>	Distillation .....	<b>54</b>
<b>26</b>	Fractional Distillation 1 .....	<b>56</b>
<b>27</b>	Fractional Distillation 2 .....	<b>58</b>
<b>28</b>	Organic Chemistry .....	<b>60</b>
<b>29</b>	Alkanes, Alkenes, Alkynes .....	<b>62</b>
<b>30</b>	Verb Test .....	<b>64</b>
<b>31</b>	Alternative Energies .....	<b>66</b>
<b>32</b>	Cleanroom .....	<b>68</b>
<b>33</b>	Gaschromatography .....	<b>70</b>
<b>34</b>	Contact Process .....	<b>72</b>
<b>35</b>	Chlor -Alkali Process .....	<b>74</b>
<b>36</b>	Solvay Process .....	<b>76</b>
<b>37</b>	Haber Bosch Process .....	<b>78</b>
<b>38</b>	Biological Units .....	<b>80</b>
<b>39</b>	Titration .....	<b>82</b>
<b>40</b>	Paints .....	<b>84</b>
	Anhang .....	<b>86</b>
	Vokabelverzeichnis .....	<b>86</b>
	Vocabulary .....	<b>88</b>
	Chemische Elemente .....	<b>90</b>
	Basisgrößen .....	<b>90</b>
	Schulformbezeichnungen in Deutschland, UK und USA .....	<b>91</b>
	Laboraausstattung .....	<b>92</b>
	Unregelmäßige Verben .....	<b>93</b>