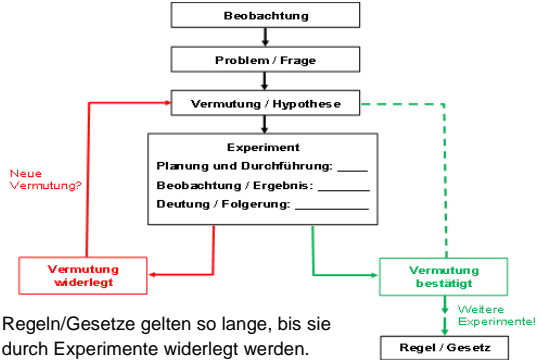


## Grundwissenskarten zur propädeutischen Chemie in Natur und Technik

<h3>Gegenstand und Stoff</h3>	<p>Jeder Gegenstand (= jedes Ding) besitzt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Masse (Einheit: g, kg)</li> <li>• ein Volumen (Einheit: cm<sup>3</sup>, l)</li> <li>• eine Form</li> </ul> <p>besteht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aus bestimmten Stoffen (= Materialien).</li> </ul>
<h3>Reinstoffe Stoffgemische</h3>	<p><b>Reinstoffe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennt man an ihren Eigenschaften (z. B. Siedetemperatur, Schmelztemperatur, Löslichkeit).</li> </ul> <p><b>Stoffgemische</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bestehen aus unterschiedlichen Reinstoffen (Beispiel: Zuckerwasser ist ein Gemisch aus dem Reinstoff Zucker und dem Reinstoff Wasser),</li> <li>• lassen sich aufgrund der unterschiedlichen Eigenschaften der Reinstoffe in diese auftrennen (Beispiel: Filtration, Abdampfen).</li> </ul>
<h3>Luft</h3>	<p><b>Luft ist ein Gasgemisch,</b></p> <p>das hauptsächlich aus Stickstoff (4 Teile) und Sauerstoff (1 Teil)</p> <p>sowie ganz wenig Kohlenstoffdioxid und Edelgasen besteht.</p>
<h3>Gasnachweise</h3>	<p><b>Glimmspanprobe:</b></p> <p>glimmender Holzspan + <b>Sauerstoff</b> =&gt; Holzspan flammt auf</p> <p><b>Kalkwasserprobe:</b></p> <p>klare Calciumhydroxid-Lösung + <b>Kohlenstoffdioxid</b> =&gt; milchige Trübung (Kalkwasser)</p>

<h2>Naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg</h2>	 <p>Regeln/Gesetze gelten so lange, bis sie durch Experimente widerlegt werden.</p>
<h2>einfaches Teilchenmodell (Kernaussagen)</h2>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alle Stoffe bestehen aus kleinen Teilchen, die sich in Größe, Form und Masse unterscheiden.</li> <li>2. Teilchen ist ein Sammelbegriff für Atome, Moleküle und Ionen.</li> <li>3. Zwischen den Teilchen ist nichts.</li> <li>4. Die kleinen Teilchen sind ständig in Bewegung. Durch Erwärmen einer Stoffportion werden sie schneller, durch Abkühlen langsamer.</li> </ol>
<h2>Aggregatzustände und Teilchenmodell</h2>	