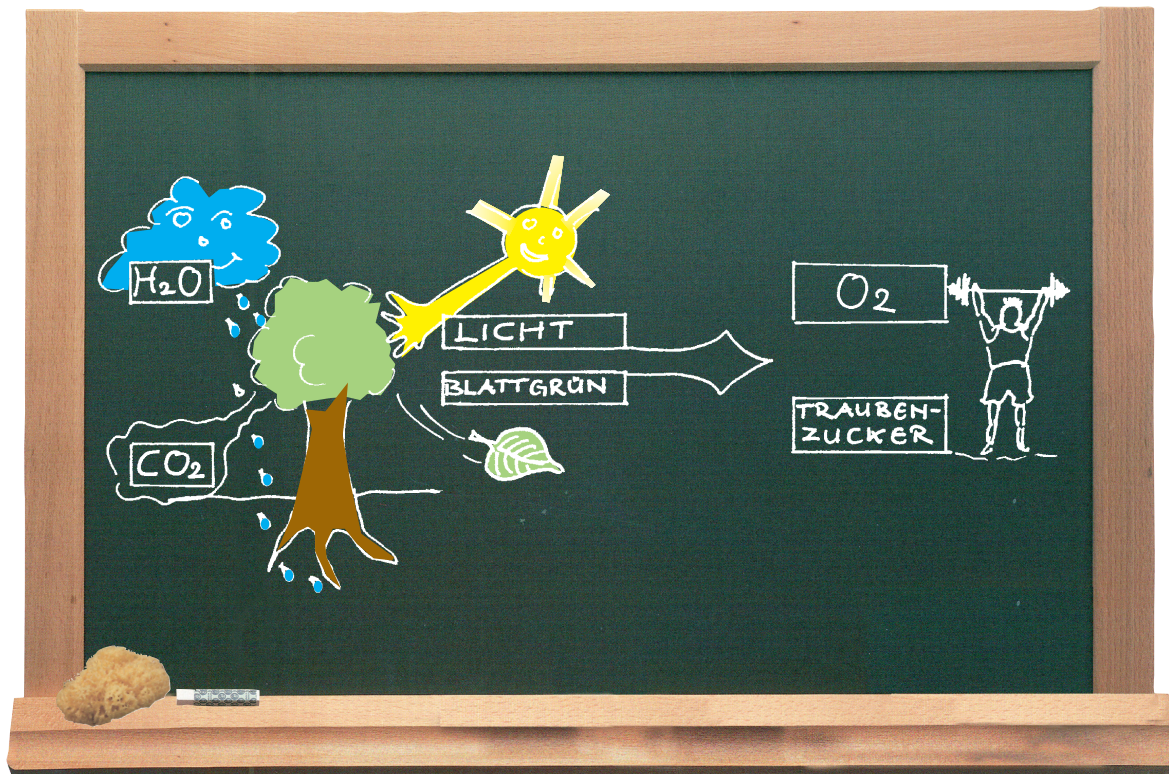
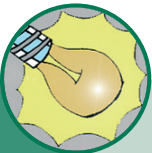


## Funktionen von Zeichnungen



- **Präsentierende Funktion**  
Dem Schüler/der Schülerin werden hier die an der Fotosynthese beteiligten Stoffe präsentiert.
- **Dekorierende/affektiv-motivationale Funktion**  
Durch die Zeichnung wird das Dargestellte dekorativer und auch attraktiver für den Schüler/ die Schülerin.
- **Transformierende Funktion**  
Die Schlüsselinformationen der Darstellung werden durch die Kombination aus Begriff und Bild besser aufgenommen und gelernt.
- **Organisierende Funktion**  
Damit die Informationen in zusammenhängenden Strukturen organisiert werden, sollte die Zeichnung einfach, klar und strukturiert sein.
- **Interpretierende Funktion**  
Die Zeichnung hilft dem Schüler/der Schülerin, den komplizierten Vorgang der Fotosynthese und ihre Bedeutung für den Menschen zu verstehen.



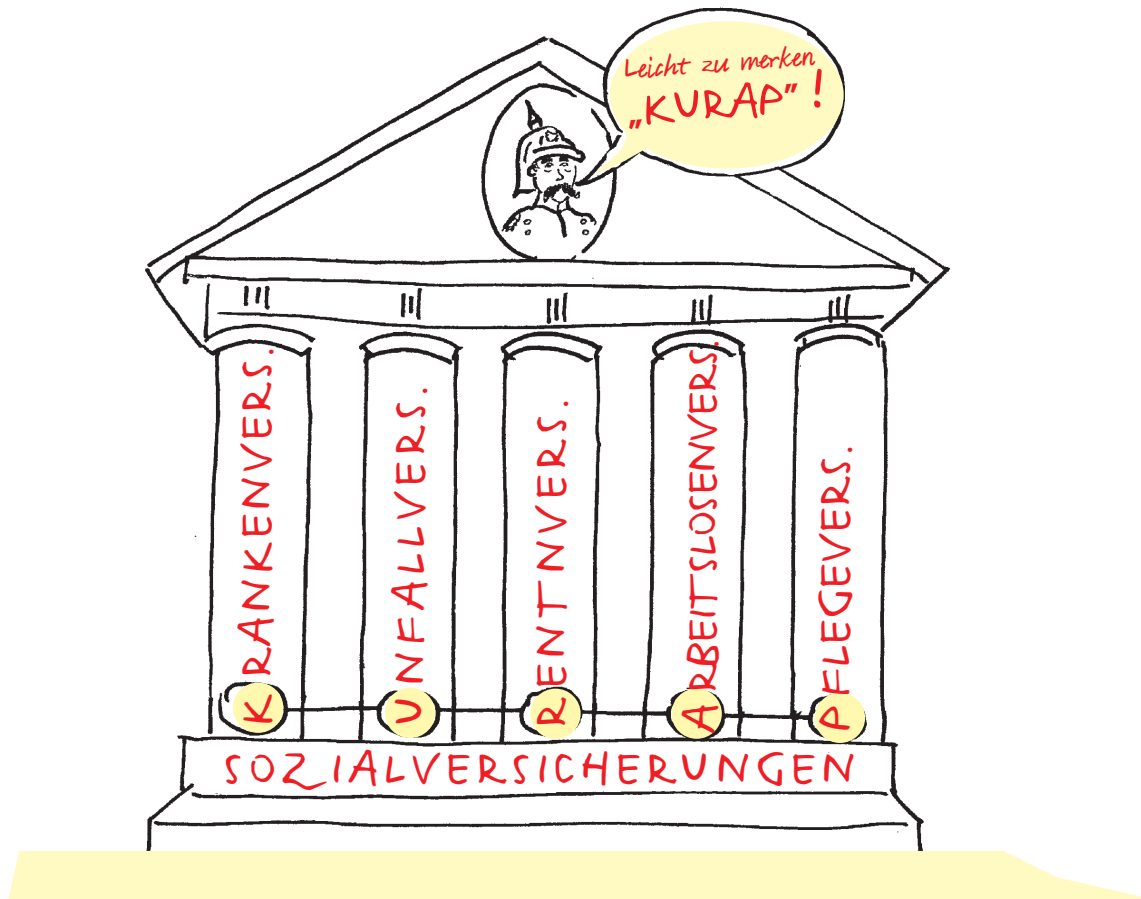
Zur Verwendung von Farbe:

Verwenden Sie nicht zu viele Farben. Ein inflationärer Gebrauch kann verwirren und mehr schaden als nutzen. Setzen Sie Farbe gezielt und überlegt ein. Möglichkeiten sind:

- Denotativ: Ich zeichne das Blatt grün, weil es eben grün ist.
- Symbolisch: Ich verwende grün als Zeichen für Hoffnung
- Organisierend/systematisierend: Gleichfarbiges gehört zusammen.
- Dekorativ: Die Zeichnung soll ein „Eyecatcher“ sein.

## Ein wenig konstruktivistische Lerntheorie

Beispiel für eine Tafelzeichnung im Fach Wirtschaft bzw. Geschichte



Lernen und vor allem Behalten funktionieren im gezeigten Beispiel gut über verschiedene Ebenen.

### **Enaktive Ebene:**

Die Schüler zeichnen den 5-Säulentempel. Das Handeln unterstützt das Lernen.

### **Ikonische Ebene:**

Durch die bildliche Vorstellung „brennt“ sich das zu Lernende in das ikonische Gedächtnis.

### **Symbolische Ebene:**

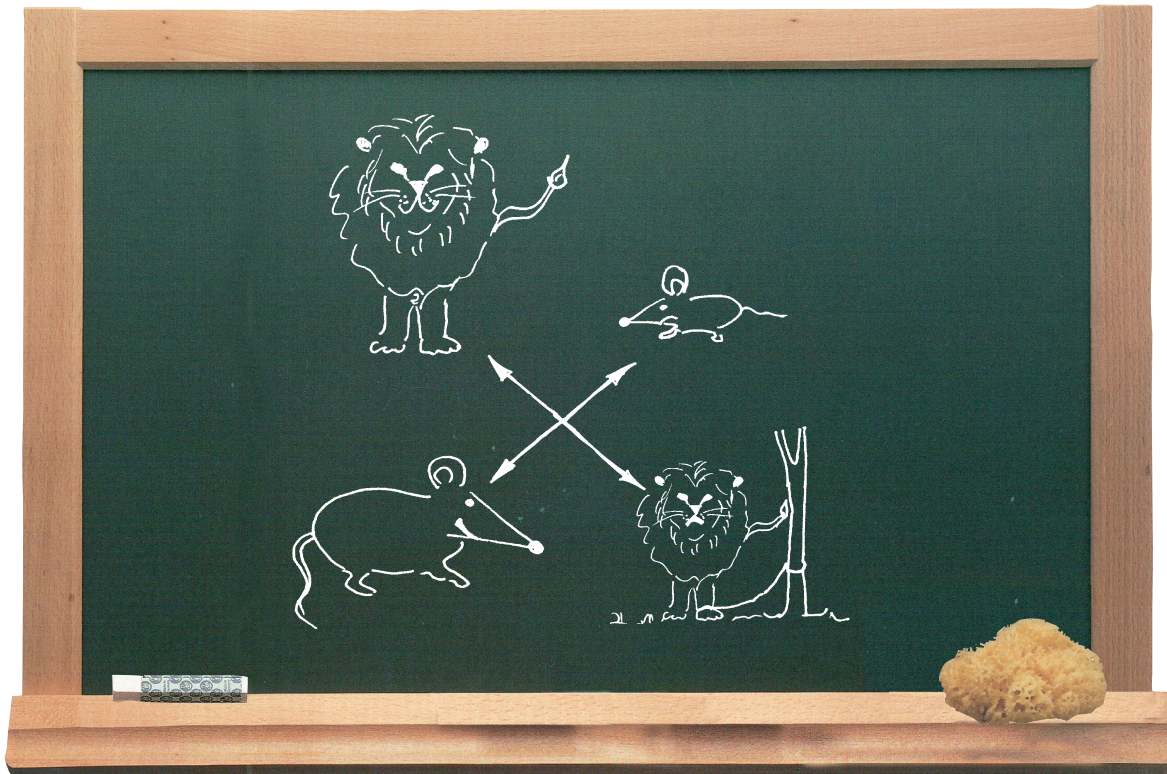
Die festen Säulen stehen symbolisch für Grundpfeiler des Sozialstaates, die Pickelhaube und der Schnauzbart identifizieren die Figur als Otto von Bismarck, der die Sozialversicherungen in Deutschland eingeführt hat. Auch die Schrift ist symbolisches Zeichen. Die „Eselbrücke“ mit den Anfangsbuchstaben der Versicherungen in der Sprechblase garantiert, dass der Unterrichtsstoff im Gedächtnis bleibt.

Der Schüler konstruiert durch Handeln (Zeichnen), Anschauung (Zeichnung) und Sprache (Begriffe) einen Beziehungszusammenhang. Informationsverarbeitung und -speicherung sind gesichert.



## Erkenntnisgewinnung - ein wenig Kognitionswissenschaft

Tafelzeichnung im Fach Deutsch: Der Löwe und die Maus (Äsop-Fabel)

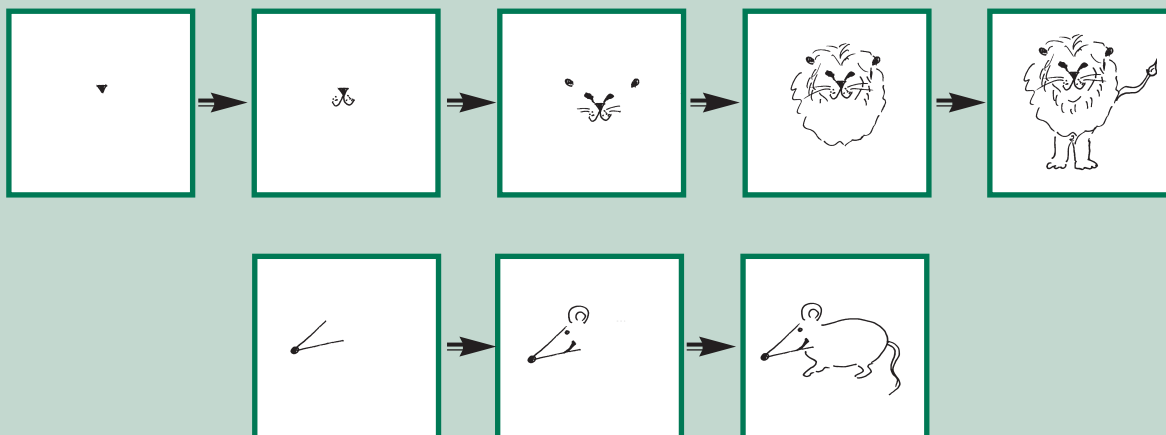
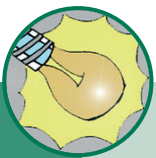


Zeichnungen können als Hilfen zur Erkenntnisgewinnung eingesetzt werden.  
Eine indirekte Information (die Zeichnung) führt zu einer mittelbaren (diskursiven) Erkenntnis.

Im gezeigten Beispiel soll der Schüler/die Schülerin die Lehre der Äsop-Fabel erkennen, was durch die unterschiedliche Größendarstellung (zunächst ist der Löwe groß und die Maus klein, nach dem Wendepunkt der Fabel ist es umgekehrt) gelingt.

Der zeichnerische Impuls vermittelt: „Kleine Maus ganz groß“ oder: Der scheinbar Schwächere beweist Größe und ist hilfreich.

Die überkreuzten Pfeile verweisen auf den Wendepunkt als Kennzeichen einer Fabel.



## Effekte durch Bilder



### Der Aktivierungseffekt

Der Aktivierungseffekt ruft beim Schüler/bei der Schülerin ein bereits bekanntes Modell ab. Wie bei einem Piktogramm genügen drei Striche, die uns sagen: Das ist die Pyramide von Gizeh. Sie steht in... Neues Wissen (z.B. Höhe: ca. 150 m) kann so leicht hinzugefügt werden.

### Der Akzentuierungseffekt

Das Bildelement „Neu! Burj-Tower, Dubai“ ist ein Hinweisreiz, der es dem Schüler/der Schülerin erleichtert, das Neue zu erlernen.

### Der Korrektoreffekt

Im direkten Größenvergleich wird deutlich, dass der Eiffelturm dreimal so hoch ist wie die Freiheitsstatue. Sollte der Schüler/die Schülerin eine falsche Modellvorstellung im Kopf haben, wird sie nun korrigiert.

### Der Konstruktionseffekt

Die Bilderfolge kann zur Konstruktion eines mentalen Modells (hier: für die Vorstellung von Gebäudehöhen) dienen. Ohne Zeichnung bleiben nur leicht verwechselbare Zahlen.