

Herausforderung: Fülle von Fachwörtern

M1: Herausforderung Fülle an Fachworten

Studien zufolge enthielten Chemie- und Physikschulbücher aus dem Bereich Sek. I bis zu 2500 Fachworte. Im Schnitt war jedes 25. Wort ein fachspezifischer Terminus und etwa die Hälfte dieser Fachworte trat nur einmalig im Buch auf. Beispiele hierfür sind technische Fachbezeichnungen wie „Heißwind“ „Gangart“ oder „Möller“ die nur in einem ganz speziellen Fachkontext wie dem Hochofenprozess verwendet werden. Diese Art von Bezeichnungen, die eher etikettenhaft sind und nur wenig zum Verständnis des Sachverhalts beitragen, stellen für das sinnentnehmende Lesen und Verstehen eines Schulbuchtextes eine vermeidbare Hürde dar. Durch Weglassen und Umschreiben von Wörtern dieser Kategorie lässt sich dieser Umstand vergleichsweise einfach beheben.

Wichtig ist, dass Sie sich mit den Fachtexten aus Schulbüchern und Arbeitsmaterialien auseinandersetzen und antizipieren, welche Fachworte für das Verständnis wichtig sind und welche verzichtbar bzw. sogar problematisch sein können.

Die eben angesprochene Fülle an Fachworten ergibt sich auch daraus, dass zu vielen Fachworten Synonyme existieren, Beispiele sind die Bezeichnungen Elektronenpaarbindung, Atombindung und kovalente Bindung oder auch freies bzw. nicht bindendes Elektronenpaar. Mit diesen meist historisch entstandenen Synonymen ergibt sich die Herausforderung der didaktisch begründeten Auswahl eines Terminus, denn die Verwendung von mehreren Synonymen im gleichen Unterrichtszusammenhang schafft ein Verwirrungspotential bei den Lernenden und sollte daher vermieden werden. Zwar ist es ggf. ratsam synonyme Bezeichnung einmal zu nennen bzw. zu notieren, damit Lernende beim Lesen von Texten z.B. aus dem Internet nicht über diese Bezeichnungen stolpern. Im weiteren Unterricht sollte man jedoch konsequent nur eine Fachbezeichnung nutzen. Wesentliches Kriterium für die angemessene Wahl der Fachworte ist neben der fachlichen Prägnanz vor allem die Vorstellung, die man mit dem Fachwort bei den Lernenden erzielt. Im o.g. Beispiel wäre die Bezeichnung Elektronenpaarbindung zu favorisieren, da dieses Wort am besten vermittelt, was die

Bindung zwischen zwei Nichtmetall-Atomen verursacht. Das Wort Atombindung gibt hier keinen Hinweis, beschreibt sprachlich nur, dass es sich um die Bindung zwischen Atomen handelt. Aufgrund der Analogie zum Terminus Ionenbindung hat diese Bezeichnung noch einen gewissen didaktischen Wert. Anders verhält es sich mit der Bezeichnung kovalente Bindung. Diese ist für Lernende nur schwierig erschließbar und sollte daher vermieden werden.

Doch nicht nur Synonyme, auch die Fachbezeichnungen selbst können schwierigkeitsgenerierend sein. Ein typisches Beispiel ist die SI-Größe Stoffmenge. Alltagssprachlich suggeriert dieses Wort die Größe der Portion eines Stoffes, er wäre damit auf der Stoffebene angeordnet. Der Begriff „Menge“ ist unspezifisch und kann auf der Ebene der Anzahl oder des Volumens oder auch der Masse interpretiert werden. Hinsichtlich der Vorstellungsentwicklung wäre die Bezeichnung Teilchenmenge oder Teilchenanzahl zu bevorzugen, da diese Worte auf den Kern der Größe abheben. Aufgrund der Setzung als SI-Größe wird man im Unterricht jedoch nicht umhinkommen, diese sprachlich und didaktisch wenig geeignete Bezeichnung einzuführen. Es gebietet sich aber, die Problematik des Terminus Stoffmenge anzusprechen und eindeutig zu vermitteln, dass die Anzahl an Teilchen gemeint ist. Wenn dann das Wort Teilchenanzahl synonym und parallel genutzt wird, wird Vorstellungsentwicklung unterstützt.

Problematischer Terminus	Problematik	Konsequenzen für den Unterricht
Kalkwasser	Fördert die Vorstellung, Kalk sei bereits enthalten	
„kleinste Teilchen“ für ein erstes Bausteinmodell der Materie	Es gibt noch kleinere Teilchen, z.B. Nukleonen, Elektronen	
Wortgleichung	Der Begriff „Gleichung“ ist weder sinnvoll noch herleitbar; fördert die falsche Vorstellung, dass Stoffe „gleich“ bleiben	

Tab.1: Beispiel für problematische Fachwörter

Aufgabenstellung

- EA** 1. **Beschreiben** Sie das Problem hinter der Herausforderung „Fülle an Fachwörtern“. **Abstrahieren** Sie das Problem in **3 Schlagwörtern**.

PA

2. In Tabelle 1 sind problematische Termini dargestellt. **Leiten** Sie daraus Konsequenzen für Ihren Fachunterricht **ab**. **Nennen** Sie weitere Beispiele, die zu dieser Herausforderung passen.
3. **Lösen** Sie die *Übung Fachwörter* (eine Seite) und **diskutieren** Sie ausführlich im Anschluss im Plenum.



Laden Sie Ihre Ergebnisse in die TaskCard.