

Chemie im Kontext

Implementation einer innovativen Unterrichtskonzeption

1. Darstellung des konzeptionellen Rahmens von Chemie im Kontext

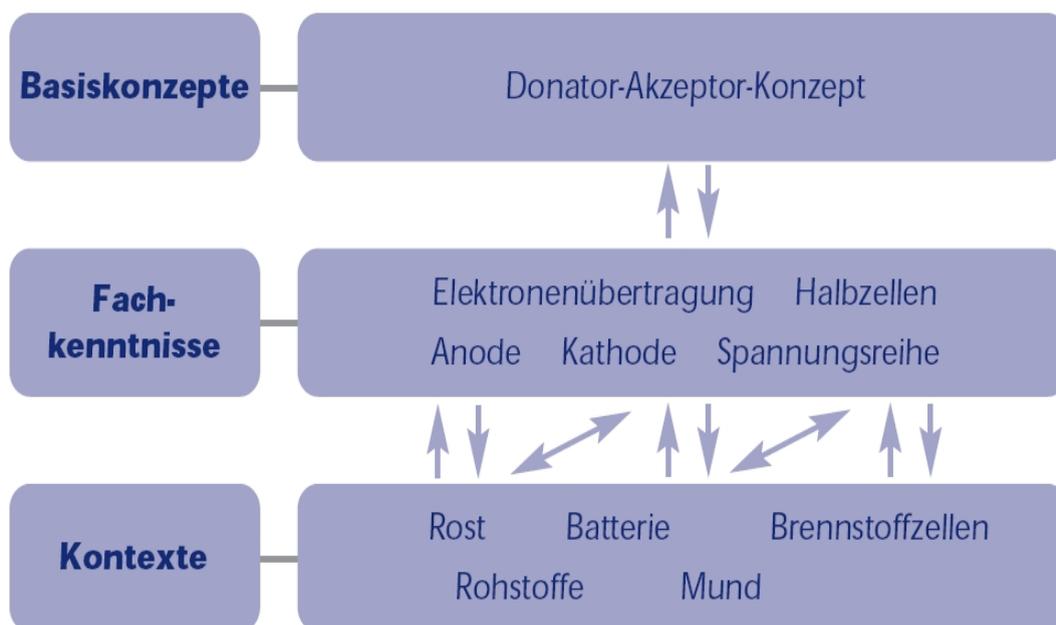
Am IPN in Kiel wird in Zusammenarbeit mit den Universitäten Dortmund und Oldenburg seit einigen Jahren die Entwicklung und Erprobung der Unterrichtskonzeption Chemie im Kontext verfolgt. Die Unterrichtskonzeption basiert auf folgenden drei Grundprinzipien (Säulen):

1.1. Kontextorientierung

Für die Lernenden stellen Kontexte (persönlich oder gesellschaftlich relevante Themen) den Bezugspunkt für die Erarbeitung chemischer Fachinhalte dar. Durch den Bezug der einzelnen Kontexte zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler erfahren die Jugendlichen, dass es für sie eine Bedeutung hat, sich mit Chemie zu beschäftigen. Kontexte sind z.B. „Mit dem Wasserstoffauto in die Zukunft?“ oder „Energy Drinks“.

1.2. Vernetzung zu Basiskonzepten

Gerade in einem kontextbezogenen Unterricht ist es wichtig, den Lernenden ein Ordnungsschema für den systematischen und kumulativen Aufbau von Wissen und Verständnis zu bieten. Ausgehend von den in verschiedenen Kontexten erarbeiteten Fachinhalten werden daher wenige zentrale Basiskonzepte (z. B. Donator-Akzeptor-Konzept oder Stoff-Teilchen-Konzept) entwickelt. Diese bilden wiederum die fachliche Basis, von der aus weitere Kontexte erschlossen werden können.



1.3. Methodenvielfalt in der Unterrichtsgestaltung

Der Unterricht nach Chemie im Kontext ist durch eine möglichst große Methodenvielfalt gekennzeichnet. Selbstgesteuertes Lernen erhält in verschiedenen Phasen stärkere Bedeutung. Dadurch resultiert eine Veränderung der traditionellen Lehrer-Schüler-Rollen.

Die Unterrichtseinheiten nach Chemie im Kontext realisieren vier Phasen in der Unterrichtsgestaltung.

In der Begegnungsphase machen sich die Lernenden mit dem neuen Kontext vertraut. Es folgt eine Neugier- und Planungsphase, in der sich die Lernenden an der weiteren Planung und Strukturierung des Themas aktiv beteiligen. Die Erarbeitungsphase kennzeichnet sich ebenfalls durch eine möglichst große Eigenaktivität der Lernenden:

Hier kommen unterschiedliche Methoden zum Einsatz. In der letzten Phase der Vernetzung und Vertiefung werden die chemischen Fachinhalte aus dem ursprünglichen Kontext herausgelöst, zu Basiskonzepten vernetzt und in neuen Kontexten angewendet.



2. Implementation einer innovativen Unterrichtskonzeption am Beispiel von Chemie im Kontext

In Deutschland sind in den vergangenen Jahren zahlreiche Ansätze zur Verbesserung des Unterrichts entwickelt worden. Es ist jedoch sehr schwierig, diese Ansätze in den Schulalltag einzubringen.

2.1. Wie soll die Umsetzung neuer Konzeptionen in die Schulpraxis gefördert werden?

Unter der Leitung des IPN in Kiel wird daher in Kooperation mit den Universitäten Oldenburg, Dortmund und Wuppertal ein vom BMBF und den beteiligten Bundesländern gefördertes Forschungsprojekt ausgeführt. Dieses Projekt verwirklicht eine Strategie zur Einführung und Umsetzung neuer Konzeptionen in die Schulpraxis am Beispiel von Chemie im Kontext, die sich durch folgende Punkte auszeichnet:

- Lehrerinnen und Lehrer bilden Arbeitsgruppen (Lerngemeinschaften) mit Fachleuten aus der Lehrerbildung und der universitären Schulforschung, der Lehrerfortbildung und der Schulaufsicht.
- Diese Arbeitsgruppen arbeiten gemeinsam an der schulischen Umsetzung und Evaluation (selbst-)formulierter Ziele und damit an einer kontinuierlichen Weiterentwicklung des Unterrichts (Prozessorientierung).

In jeder Arbeitsgruppe der bisher teilnehmenden vierzehn Bundesländer sind 8 – 16 Lehrerinnen und Lehrer aus 4 – 8 Schulen beteiligt, so dass nach Möglichkeit von einer teilnehmenden Schule jeweils zwei Lehrkräfte mitarbeiten. Damit sollen Kooperation, Austausch und gegenseitige Unterstützung im Schulalltag angeregt und ermöglicht werden.



2.2. Was soll implementiert werden?

Es geht uns nicht um die Einführung einer „fertigen“ Konzeption in die Schulpraxis, sondern um eine gemeinsame und fortlaufende Weiterentwicklung des Chemieunterrichts durch eine veränderte Gestaltung, Erprobung und gemeinsame Reflexion unter den Leitideen von Chemie im Kontext.

2.3. Was ist der Stand?

Wir können bereits heute feststellen, dass die im Projekt gewählte Implementationsstrategie sich als überaus erfolgreich erwiesen hat. Im Rahmen des Projekts entstehen zahlreiche erprobte Unterrichtseinheiten. Außerdem erhalten wir Aufschluss darüber, wie Implementationsvorhaben organisiert und umgesetzt werden können.

3. Weitere Informationen und Kontakt

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie im Internet unter www.chik.de

IPN • Leibniz-Institut für die
Pädagogik der Naturwissenschaften
an der Universität Kiel
Olshausenstr. 62 • 24098 Kiel
Tel.: +49 (0)431 / 880 - 31 00
Fax: +49 (0)431 / 880 - 52 53
www.ipn.uni-kiel.de