

Das Kugellager

1. Grundlegendes Prinzip

- Einteilung der Klasse in zwei Lerngruppen, die sich später paarweise in einem Innen- und Außenkreis gegenüber sitzen
- Erarbeitung zweier unterschiedlicher, aber verwandter Themen in der Lerngruppe und anschließende(r) Wissensvermittlung/Wissensaustausch in Zweiergruppen im Kreis
- Alle Schüler und Schülerinnen werden gleichzeitig tätig, und zwar in der Rolle als Lerner und als Lehrer

2. Wesentliche Schritte

1) Vorbereitung der Lernmaterialien durch den Lehrer

- Einteilung des Themas in zwei Teilgebiete; Vorbereitung von passenden Texten; evt. Formulierung von Leitfragen zur Bearbeitung der Themen; falls Internetrecherche integriert wird, passende Websites angeben
- Aufteilen der Klasse in zwei Gruppen (entweder durch Zufallsprinzip oder durch gezieltes Aufteilen je nach Thema/Schwierigkeitsgrad)
- Ziel und Intention des Kugellagers muss der Klasse vorab deutlich gemacht werden

2) Eigenständige Schülerarbeitsphase

- Individuelle Aufgabenbearbeitung in den Lerngruppen – entweder in Kleingruppen, paarweise oder auch als Stillarbeit
- Schriftliches Festhalten der erarbeitenden Antworten/Inhalte

- Besprechung innerhalb der Lerngruppe, wie das Teilthema der anderen Gruppe gut vermittelt werden kann

3) Wissensaustausch im Kugellager

- Schüler mit Teilthema A bilden einen Außenkreis und Schüler mit Teilthema B einen Innenkreis, so dass sich immer zwei Schüler gegenüber sitzen
- Wechselseitige Erklärung ihres zuvor erarbeiteten Themas
- Schriftliches Festhalten der Informationen des anderen Teilbereiches

4) Informationsreproduktion im Kugellager

- Die Kreise drehen in entgegengesetzter Richtung, so dass neue Paarungen entstehen
- Schüler mit Teilthema A berichten, was sie gerade über Thema B gelernt haben und umgekehrt → Der jeweilige Experte korrigiert bzw. ergänzt im Bedarfsfall

5) Dauer und Aufbau des Kugellagers

- Es sollte mindestens einmal gedreht werden, damit die Schüler die Informationen zu dem ihnen unbekanntem Teilthema wiederholen und offene Fragen klären können.
- Weiteres Drehen und somit Bilden von neuen Paarungen kann vom Lehrer individuell gesteuert werden, eine Zeitvorgabe für die Dauer der jeweiligen Gesprächsrunden sollte jedoch vorab gemacht werden
- In klassischer Form besteht das Kugellager aus einem Innen- und einem Außenkreis
- In naturwissenschaftlichen Räumen können alternativ den Bankreihen unterschiedliche Teilthemen zugeordnet werden: Teilthema A wird von den Schülern in den ungeraden Bankreihen und Teilthema B von den

Schülern in den geraden Bankreihen bearbeitet. Zur Gesprächsphase drehen sich dann die Schüler mit Thema A zu denen mit Thema B um. Für die Reproduktionsphase können entweder ganze Bankreihen ausgetauscht oder nur um einen oder mehrere Plätze verschoben werden

3. Vorteile des Kugellagers

- Motivationsschub bei SuS, da sie die Verantwortung für die gegenseitige Wissensvermittlung tragen
- Rolle des Vortragenden wird eingeübt, aber auch die Fähigkeit zuzuhören und Inhalte wiederzugeben
- Förderung von Sozialkompetenz/Teamfähigkeit → positive Auswirkung auf das Klassenklima

4. Nachteile

- Hoher Geräuschpegel in der Klasse
- Lehrer ist nur als Moderator tätig und hat dementsprechend nicht immer die fachliche Kontrolle
- Relativ hoher Zeitaufwand für die Vorbereitung, allerdings ist der Lernerfolg mindestens genauso groß wie bei ‚normalem‘ Unterricht

5. Einsatzgebiet im Chemie-Unterricht

- Individuell einsetzbar: Als Einstieg in ein Thema oder als Abschluss
- Gut geeignet im Zusammenhang mit Textarbeit oder Internetrecherche

6. Literatur

[1] Witteck, Torsten, et. al. „Internetrecherche und Kugellager.“ *Unterricht Chemie*, **15**, 2004, Nr. 82/83: 70-73 bzw. 220-223

[2] Beispiele für Arbeitsblätter für das Kugellager: *Unterricht Chemie*, **16**, 2005, Nr. 88/89: 25-27 bzw. 477-479

[3] <http://www.learn-line.nrw.de/angebote/natsekeins/fortbildung/text/arbeitsanl.htm> (30.04.2007)

[4] <http://www.bs.seminar-karlsruhe.de/pdfdfiles/methoden.pdf> (30.04.2007)