

Lernzirkel im Physikunterricht

Bezug zu den Bildungsstandards

„Handlungsorientiertes und entdeckendes Lernen und Arbeiten in Teams sind tragende Säulen des Physikunterrichts.“ (BS-Ph S. 181)

„Eine gezielte und kontinuierliche Kompetenzwicklung bedarf handlungsorientierter Unterrichtssituationen....“

(BS-Biologie S.203)

„Kompetenzerwerb gibt es nur im handelnden Vollzug“

(Bildungsplan BW S.10/03)

„Lernen an Stationen beschreibt jeweils das zusammengesetzte Angebot mehrerer Lernstationen, das die Lernenden im Rahmen einer übergeordneten Thematik beschreiben...“

Bauer Roland: Schülergerechtes Arbeiten in der S I:
Lernen an Lernstationen,
Cornelson Scriptor, 1997

Lernen an Stationen

```
graph TD; A[Lernen an Stationen] --> B[Lernzirkel]; A --> C[Lernstraße]; A --> D[Lerntheke];
```

Lernzirkel

- überwiegend exp. Aufgaben
- Reihenfolge der Bearbeitung beliebig

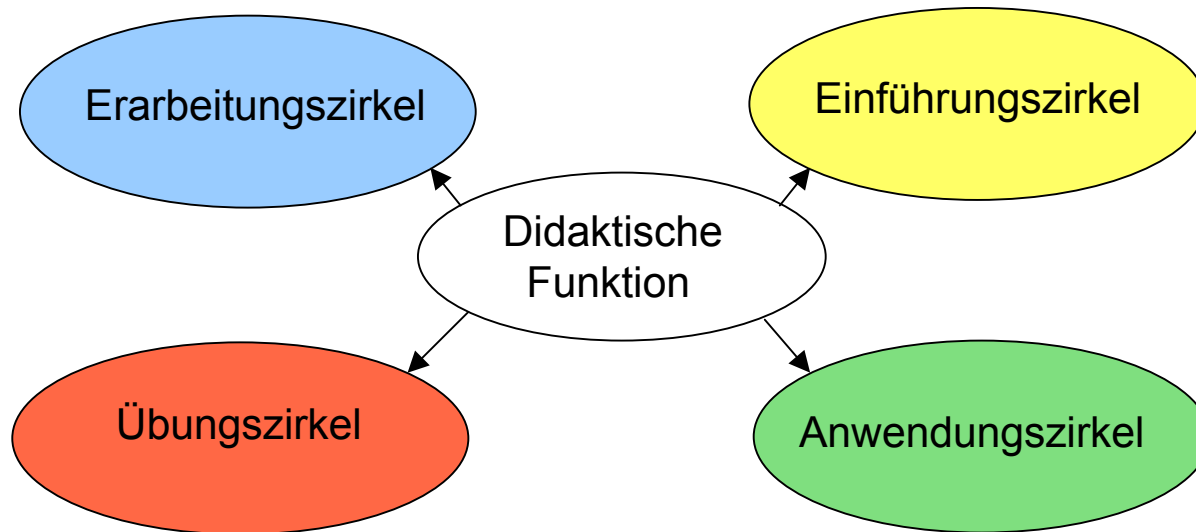
Lernstraße

- exp. und theoretische Aufgaben
- Reihenfolge vorgegeben

Lerntheke

- überwiegend theoretische Aufgaben
- beliebige Reihenfolge

Der didaktische Ort von Lernzirkeln



Zusammenstellung der Stationen

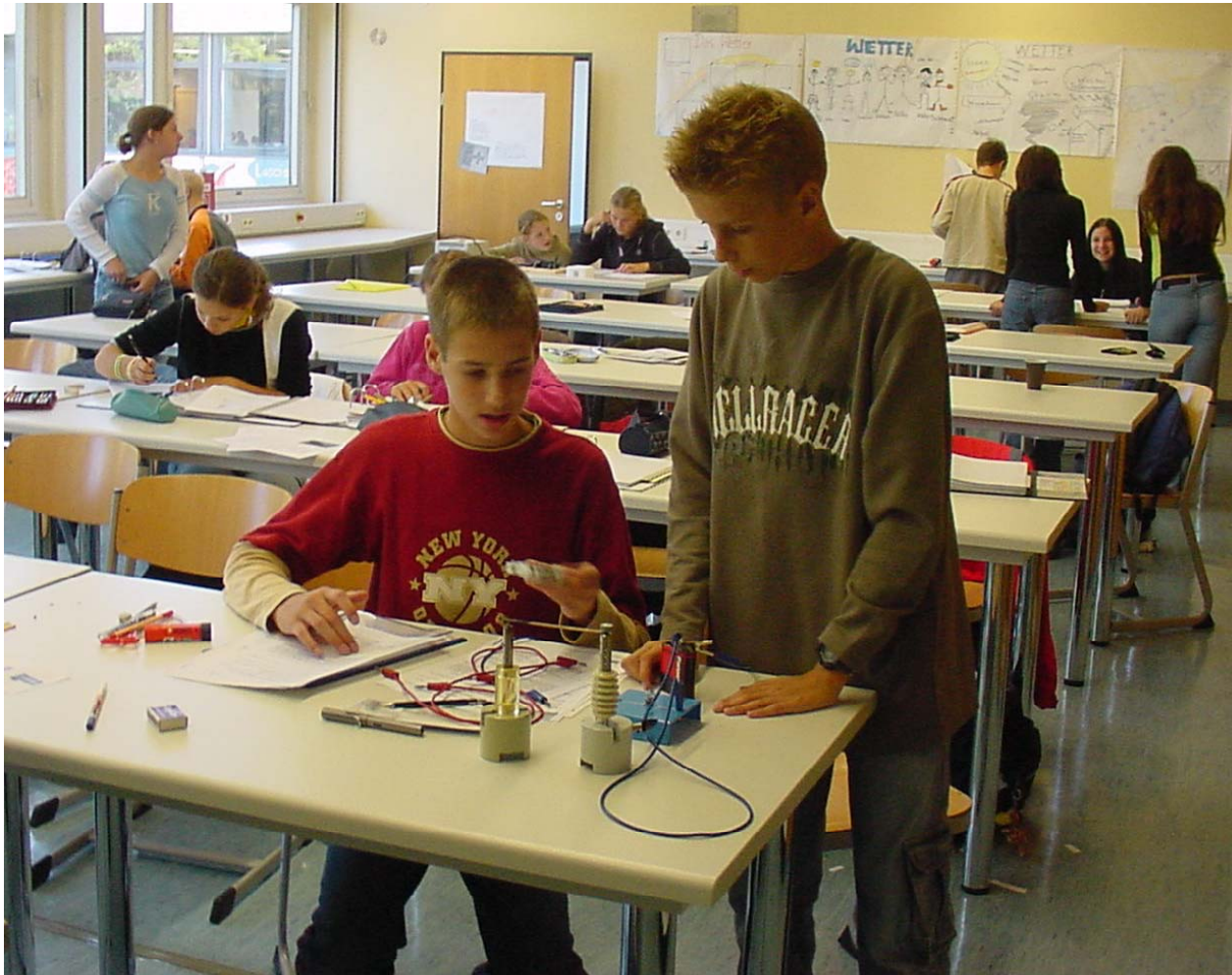
- Keine Materialschlacht !
Regel: Alle Materialien sollen auf einem Tisch Platz haben !
- Jede Station kann zweimal aufgebaut werden!
- Pflicht- und Wahlstationen,
ev. Zusatzaufgaben



Organisatorische Hinweise zur Durchführung

- Alle Stationen werden zu Beginn der Stunde von den SchülerInnen selbst auf- und am Ende wieder abgebaut
- Arbeitszeit pro Station:

Nicht alle Schülerinnen und Schüler arbeiten gleich schnell, deshalb nur Richtwerte vorgeben !
- Stationswechsel erfolgt selbständig, nicht für alle gleichzeitig !
- Laufzettel
- Eine Gruppe hat ihre Arbeit beendet:
 - Einsatz als Experten
 - Protokoll schreiben
 - Zusatzaufgaben
 - Wahlstation



Nachbereitung

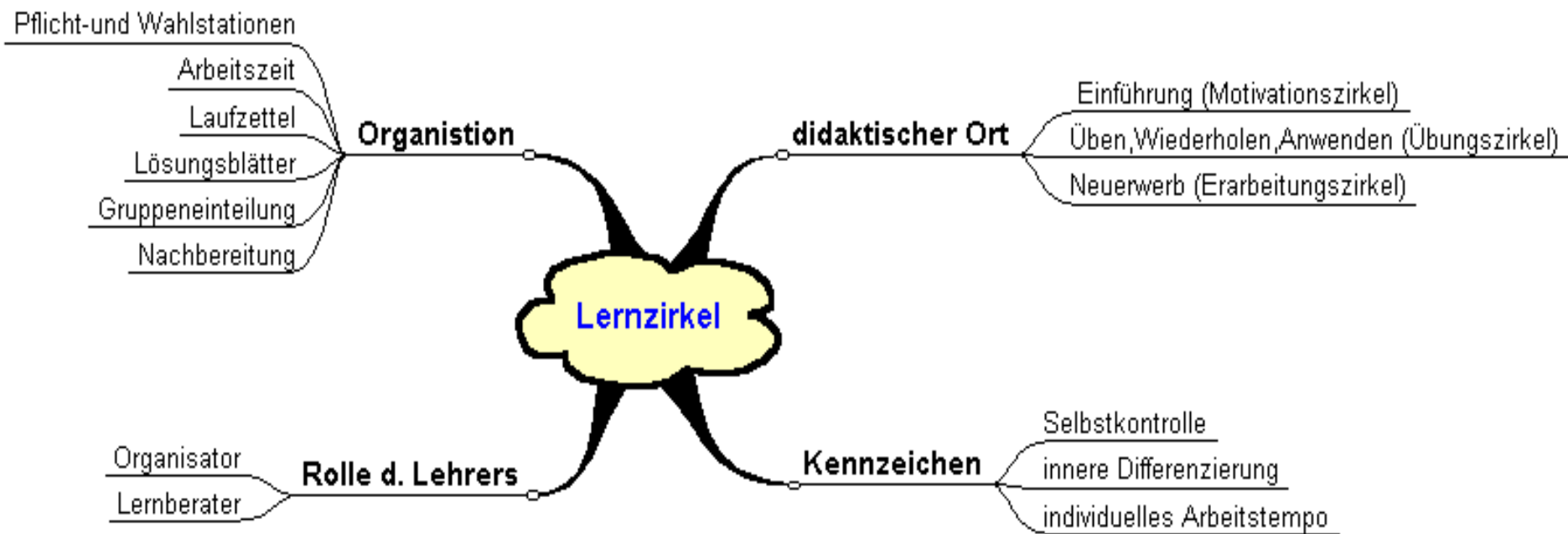
„ Insgesamt zeigt sich im Einklang mit aktuellen Forschungsergebnissen, dass die Einbettung der Experimente, also die Phase der Vor- und Nachbereitung, ein wichtiger Qualitätsfaktor des Physikunterrichts ist.“

Aus: **Lehr-Lernprozesse** im Physikunterricht-Eine Videostudie
Prof. R. Duit, IPN Kiel

Nachbereitung

- Gruppen stelle ihre Ergebnisse vor, offene Fragen werden geklärt
- zentrale Aussagen bzw. wichtige Erkenntnisse mit Schülern und Schülerinnen formulieren
- Kontrollaufgaben ausgeben, ev. unbenoteten Zwischentest als Lernkontrolle durchführen
- Protokollmappen einsammeln und bewerten
- Zu beachten: Nachbereitung ist keine Wiederholung des gesamten Inhalts im L-S-G (Zeitaufwand)!

Eigenverantwortliches Arbeiten einfordern!



Bemerkungen

- Schüler und Schülerinnen lernen diese Arbeitsweise schnell!
- Jede(r) einzelne Schüler bzw. Schülerin ist über die gesamte Arbeitszeit gefordert eigenverantwortlich zu arbeiten!
- Lernen an Stationen ermöglicht innere Differenzierung bzgl.
 - individuellem Arbeitstempo
 - Anspruchsniveau
- Aufwand zur Erstellung eines Lernzirkels ist hoch,

aber: **Es lohnt sich !!**