

Methoden-Box Sachunterricht
Fachspezifische Arbeitsverfahren des naturwissenschaftlichen Lernens
„Pflegen“

3.1) Nennen Sie mögliche **thematische** Bezüge zum RLP (SU) und führen Sie **Kompetenzen** (lt. RLP) auf, die durch die jeweilige Methode besonders gefördert werden könnten.

Der folgende Aspekt bezieht sich noch nicht auf die thematischen Bezüge, dennoch halte ich diese Aspekte für sehr wichtig, daher führe ich diese an der Stelle auf.

Was Lehrkräfte tun können (S. 44):

1. Einen Zeitrahmen festlegen
2. Entwurf eines eigenen Modells auf Basis des Kompetenzstufenmodells nach Hilbert Meyer
3. Durchführung von Unterrichtshospitationen
4. Schulinterne Fortbildungen beantragen und aufsuchen
5. Aufsuchen von Lernwerkstätten in den Universitäten
6. Sammeln und Erproben der Karteikarten der Methoden-Box Sachunterricht

Thematische Bezüge zum RLP:

S. 28: 3.1 Erde

Themen	Inhalte	Unterrichtsanregungen
Welche Lebensräume findet man auf der Erde	Wiesen, Wälder, Gewässer, Gebirge, Wüsten, Steppen Flora und Fauna: Tiere und Pflanzen passen sich ihren Lebensräumen an	Naturbeobachtungen durchführen und dokumentieren Steckbriefe/Plakate (Protokolle) für Menschen, Tiere, Pflanzen in ihren Lebensräumen erstellen [...]

S. 29

Themen	Inhalte	Unterrichtsanregungen
Wie sieht es hier aus und was wächst?	Pflanzen und Tiere) Landschaftsmerkmale und ihre Entstehung Gestaltung und Nutzung durch den Menschen	Exkursionen durchführen Schulgarten erkunden bzw. einrichten und pflegen Tierbehausung bauen Gartenarbeitsschule besuchen

S. 36: 3.5 Tier

Themen	Inhalte	Unterrichtsanregungen
Welche Tiere leben bei uns?	Körperbau, Ernährung und Fortpflanzung ausgewählter Tiere Lebens- und Umweltbedingungen für ausgewählte Tiere	Schulgelände/Schulumgebung im Blick auf Tiere untersuchen Vogelkasten/Insektenhotel bauen
Alle wollen ein Haustier?	Bedingungen artgerechter Haltung	Tierbehausung bauen

	Funktion und Nutzen von Haustieren für den Menschen	Liste für artgerechte Haltung bestimmter Tiere erstellen
--	-----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Kompetenzen, die durch die Methode besonders gefördert werden nach der Methoden-Box:

- Verantwortung für andere Lebewesen übernehmen
- Ausbildung der Selbst- und Sozialkompetenz
- Sachkompetenz (durch die Übernahme von Verantwortung -> um Verantwortung übernehmen zu können, muss die Sachkompetenz zu diesem Themenfeld ausgebildet sein)
- Lernen mit allen Sinnen
- Verantwortungsvoller Umgang mit Lebewesen und der Natur
- Fähigkeit im Beobachten und Erforschen wird ausgeprägt
- Selbstreflexion (in Bezug auf S. 11: Einstieg)

Kompetenzen, die durch die Methode besonders gefördert werden nach dem RLP S. 4 - 5:

- Erkennen:
 - o auswerten
 - o benennen
 - o Beobachten
 - o beschreiben
 - o dokumentieren
 - o erkennen
 - o experimentieren
 - o fragen
 - o gestalten
 - o sich informieren
 - o Medien nutzen
 - o recherchieren
 - o vergleichen
- Kommunizieren
 - o argumentieren
 - o beschreiben
 - o erklären
 - o Fachbegriffe nutzen
 - o sprechen
 - o Zusammenhänge darstellen
- Urteilen
 - o auswerten
 - o einschätzen
 - o hinterfragen
 - o nachdenken
 - o schlussfolgern
 - o vergleichen
- Handeln
 - o sich kümmern
 - o optimieren
 - o schützen
 - o überprüfen

3.2) Stellen Sie die mögliche Umsetzung der Methode im Unterricht in Form eines kurzen Textes vor, der sich an den Vorlagen orientiert, aber auch eigene Ansätze enthalten sollte.

Der Text sollte knapp eine beispielhafte **Einsatzmöglichkeit** in SU, den angestrebten **Kompetenzschwerpunkt** und die Skizze einer **Unterrichtsstunde**, in der die Methode zum Tragen kommt, darstellen.

Der Einstieg der Stunde beginnt mit der Frage, welche Lebewesen es auf der Erde gibt. Es kristallisieren sich drei Gruppen heraus: Menschen, Tiere und Pflanzen.

Die Lehrkraft hat als Anschauungsmaterial mehrere Tulpenzwiebeln mitgebracht, diese werden im weiteren Verlauf der Stunde noch zum Einsatz kommen. Es erfolgt eine Hinüberleitung: das Thema der nächsten Stunden ist „Die Pflanze“.

In der Erarbeitungsphase wird mithilfe einer MindMap notiert, welche Voraussetzungen eine Pflanze zum Überleben braucht. Auch hier bilden sich Schwerpunkte heraus: Erde, Wasser, Licht/Sonne/Wärme und Luft. Nachdem ausführlich besprochen wurde, weshalb diese Elemente für das Überleben einer Pflanze notwendig sind, widmen sich die S_S einem Sachtext zum Thema „Die Tulpe“. Diese Informationen befähigen sie, die nötige Sachkompetenz zu entwickeln und sich zumindest auf theoretisch basierter Grundlage Wissen anzueignen, wie eine Tulpenzwiebel optimal gepflegt werden soll.

Die S_S erhalten nun in Gruppen zwei Blumentöpfe, zwei Tulpenzwiebeln, Erde und Wasser. Die Tulpenzwiebeln werden auf verschiedene Weise in den Töpfen eingepflanzt: Die eine Zwiebel wird nach Vorgaben des Textes eingepflanzt: Sie sollte etwa doppelt so tief eingepflanzt, wie sie hoch ist. Auch die Anordnung der Zwiebel ist von Bedeutung: Sie wird mit der Spitze nach oben eingepflanzt.

Die zweite Tulpenzwiebel wird noch tiefer eingepflanzt und die Spitze zeigt nach unten. (Die Pflanze sollte bei optimaler dennoch keimen, sie braucht nur wesentlich länger zum Wachsen.)

In diesem Fall jedoch, soll die zweite Tulpenzwiebel keine optimalen Bedingungen erhalten. Sie erhält zu wenig Wasser, steht nur schattig und wird eher vernachlässigt, während die erste Tulpenzwiebel unter optimalen Bedingungen aufwächst.

Die S_S erhalten bereits ein erstes Beobachtungsprotokoll, auf dem dokumentiert werden soll, wie die beiden Zwiebeln eingepflanzt wurden. Als Hausaufgabe sollen die S_S sich informieren, wie oft die Zwiebel gegossen werden muss, welcher der optimale Stellplatz im Klassenzimmer ist und drei mögliche Wachstumsstadien skizzenhaft darstellen.

In den Folgestunden fertigen die S_S Beobachtungsprotokolle an, inwiefern sich die beiden Tulpenzwiebeln entwickeln. Die S_S erlangen so neben der Sachkompetenz auch Selbst- und Sozialkompetenz, da sie Verantwortung für die Pflanze übernehmen sowie die Kompetenz der Arbeitstechniken des Beobachtens und Dokumentierens.

Skizze einer Unterrichtsstunde:

Zeit und Phasenfunktion	Elemente der Prozesssteuerung	Schüleraktivität und erwartete Ergebnisse	Medien, Sozialform
Einstieg	Welche Lebewesen gibt es auf der Erde?	Die S_S gelangen zu den drei Gruppen Menschen, Tiere, Pflanzen.	gUg
Erarbeitung	MindMap: Welche Voraussetzungen braucht eine Pflanze zum Überleben? Sachkompetenz: Text „die Tulpe“ Einpflanzen von Tulpenzwiebeln.	Mithilfe der MindMap gelangen die S_S zu den vier Elementen Erde, Wasser, Luft und Licht/Sonne/Wärme. Bearbeiten den Text: Die Tulpe. Die S_S pflanzen unter zwei Vorgaben die Tulpenzwiebeln ein (optimale und nicht so gute Bedingungen).	gUg EA GA
Sicherung	Ausfüllen des Versuchsprotokolls.	Die S_S dokumentieren die beiden Vorgehensweisen beim Einpflanzen der Tulpenzwiebeln.	EA / GA
Transfer	Erteilen der Hausaufgabe.	Die S_S eignen sich Wissen an, wie oft die Zwiebel gegossen werden muss, welcher der optimale Stellplatz im Klassenzimmer ist und stellen 3 mögliche Wachstumsstadien skizzenhaft dar.	EA