

Lehrpersonendokument: Rüebli im Schulgarten (ca. 10 Jahre)

Ziel: Jahresbegleitendes Gartenprojekt mit Beobachten, Planen, Handeln, Auswerten und Präsentieren.

Bezug: Kinder-Infoblatt + Fragenblatt (Arbeitsheftcharakter).

1. Fachliche Grundlagen (Kurzüberblick für die LP)

Standort/Boden: Karotten mögen humusreiche, tiefgründige, eher sandige und steinfreie Böden; Staunässe führt zu kurzen Wurzeln/Fäulnis. Damm-/Hochbeet hilft auf schwereren Böden [1].

Wasser: Niederschlag und Verteilung sind wichtig; in der frühen Phase eher geringer Bedarf, später höherer Bedarf [1].

Saatbeet: Tief gelockert, aber gut abgesetzt; oben eine lockere Krümelschicht. Saatbeet nicht zu fein, sonst können Keimlinge verschlammte Schichten schlecht durchdringen [1].

Fruchtfolge: Karotten (Doldenblütler) erst nach 4–6 Jahren wieder am gleichen Ort, sonst mehr Risiko für Krankheiten/Nematoden [1].

Klima: Verträgt schwache Fröste; Hitze und Trockenheit sind ungünstig [1].

2. Zusammenhänge mit dem Lehrplan 21 (Praxisnah formuliert)

Hinweis: Lehrplan-21-Bezeichnungen sind kantonal unterschiedlich dargestellt. Unten sind **typische Kompetenzbereiche** (v.a. NMG, D, M, Gestalten) passend zum Projekt.

- **NMG (Natur, Mensch, Gesellschaft):** Pflanzen wachsen und entwickeln sich; Bedingungen für Wachstum (Boden, Wasser, Temperatur); Mensch nutzt und pflegt Natur (Schulgarten); einfache ökologische Zusammenhänge (Fruchtfolge, Bodenleben).
- **NMG – Forschend-entdeckendes Lernen:** Beobachten, Fragen stellen, Vermutungen, kleine Experimente (z.B. Giessversuch), Ergebnisse festhalten und erklären.
- **Deutsch (D):** Sachtext lesen (Infoblatt), Fachwörter klären (Staunässe, Fruchtfolge, Anhäufeln), Protokoll/Beobachtungstagebuch schreiben, Präsentation vorbereiten.
- **Mathematik (M):** Messen (Beetlänge, Reihenabstand), Zeit (Kulturdauer/Monate), Tabellen/Diagramme (Wachstum, Niederschlag), einfache Mittelwerte.
- **Gestalten (BG/TTG):** Beet-Schilder, Skizzen, Wachstumsplakat, evtl. kleines Herbarium (Blatt/Blüte falls Karotte blüht im 2. Jahr).
- **Überfachliche Kompetenzen:** Zusammenarbeit, Verantwortung (Giessdienst), Planung, Ausdauer über längere Zeit, Reflexion.

3. Material und Vorbereitung (Checkliste)

Garten/Organisation

- Beetfläche oder Hochbeet, Zugriff auf Wasser, Giessplan (Klassenliste)
- Beetmarkierung (Schnur, Pflöcke), Etiketten/Schilder, wetterfester Stift
- Werkzeuge: kleine Schaufeln, Rechen, Jäter/Hacke, Handschuhe (Kindergrößen)
- Giesskannen oder Schlauch mit Brause

Saat und Schutz

- Karottensamen (robuste Sorte, für Schulgarten geeignet)
- Optional: Insektenetz/Vlies (gegen Möhrenfliege), Steine/Haken zum Fixieren

Unterrichtsmaterial

- Ausdruck Infoblatt + Fragenblatt
- Beobachtungsheft (A5) oder Kopiervorlagen (Datum, Wetter, Bodenfeuchte, Skizze)
- Lineal/Massband, Waage (Ernte wiegen), Küchenmesser/Schneidebrett (Degustation)

Sicherheit/Hygiene

- Regeln: Werkzeug tragen/abstellen, Hände waschen, nicht im Garten essen
- Allergien abklären (Pflanzen, Erde, Insektenstiche)

4. Jahresplanung (Vorschlag, flexibel nach Region/Wetter)

Feb.–März	Projektstart im Schulzimmer: Was brauchen Pflanzen? Rüebli als Wurzelgemüse. Bodenarten anschauen (Sand/Lehm/Humus). Beetplan zeichnen.
März–April	Beet vorbereiten: Steine entfernen, Boden lockern, Oberfläche krümelig aber nicht zu fein. Säen, beschriften. Start Beobachtungstagebuch. (Saatbeet-Prinzipien: tief gelockert, gut abgesetzt; nicht zu fein) [1].
April–Mai	Keimphase: regelmässig kontrollieren, vorsichtig giessen. Jäten: Unkraut erkennen vs. Kulturpflanze. Erste Messungen (Keimquote auf 20 cm Reihe).
Juni	Pflegephase: hacken/lockern, Giessroutine. Thematisieren: Wasserbedarf verändert sich über die Zeit (anfangs geringer, später höher) [1].
Juli–August	Wachstumsphase: Wachstum messen (Blatlänge/Anzahl Blätter), Wetter beobachten. Optional: Giess-Experiment (zwei Teilstücke).
Aug.–Okt.	Ernte (je nach Saat): schonend lockern und ziehen. Wiegen, Grössen vergleichen, Degustation. Reflexion: Was hat gut funktioniert?
Okt.–Nov.	Auswertung und Präsentation: Poster/Präsentation mit Daten (Diagramm), Wortschatz, Fotodoku. Fruchtfolge planen (Rüebli erst in 4–6 Jahren wieder im gleichen Beet) [1].

5. Unterrichtsideen (konkret und kindgerecht)

Einstieg (45–60 min):

- "Rüebli-Detektiv": echte Karotten anschauen (Form, Farbe, Blätter).
- Wortkarten: Staunässe, Fruchtfolge, Krümelschicht, Damm.

Praxislektion Garten (60–90 min):

- Beet mit Schnur einteilen, Reihen ziehen, dünn säen, beschriften.
- Beobachtungsauftrag: Boden fühlen (feucht/trocken), Wetter notieren.

Mini-Experiment (über 6–10 Wochen):

- **Giessvergleich:** Teil A regelmässig, Teil B weniger (nicht vertrocknen lassen). Hypothese, Messkriterien (Grösse, Gewicht, Anzahl aufgeplatzter Rüebli).

Auswertung (2 Lektionen):

- Daten in Tabelle, Balkendiagramm, kurze Interpretation.
- Reflexion zur Verantwortung: Giessdienst hat Wirkung.

6. Differenzierung und Beurteilung (einfach umsetzbar)

Differenzierung:

- Basis: Unkraut jäten, giessen, 3 Beobachtungen pro Monat notieren.
- Erweitert: Diagramm erstellen, Fachwörter korrekt verwenden, Experiment auswerten.

Mögliche Beurteilungsanlässe:

- Lernjournal/Beobachtungsheft (Regelmässigkeit, Genauigkeit)
- Gruppenposter oder Kurzpräsentation
- Fragenblatt (Leseverstehen + Anwenden)

Fachliche Quelle: Zusammenfassung aus "Kulturblatt Karotten" (Bodenansprüche, Saatbeet, Wasserbedarf, Fruchtfolge, Klima) [1].