

# Piraten versenken

Kinder werden zu Seefahrer\*innen, die das unbekannte Meer vermessen und kartografieren.

## Motto

Navigieren heisst abzählen.

## Abstract

Land- und Seekarten sind frühe Beispiele für eine Digitalisierung des Raumes.

## Fächer

- Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG)
- Medien und Informatik (MI)
- Räume, Zeiten, Gesellschaften (RZG)

## Stufe

- Kindergarten
- Primarstufe

## Digikult-Modul

#4 Tasten, Gehen & Roboten

## Ziele

1. Die Schüler\*innen lernen, **Räume** zu digitalisieren.
2. Die Kinder können Positionen mithilfe von Koordinaten finden und beschreiben.
3. Die Schüler\*innen verstehen, wie Seefahrer\*innen oder **Roboter** sich im Raum orientieren.

## Expert\*innenwissen

Matrizen (Einzahl: Matrix) sind Tabellen und in der Informatik überall anzutreffen. Sie tauchen in Tabellenkalkulationen, Datenbanken, aber auch in der Bildverarbeitung auf. Im Film *Matrix* (1999) wird die „Tabelle“ gar zum Inbegriff der von Computern erschaffenen Welt.

Jedenfalls ordnet eine Matrix Daten in einem zweidimensionalen Raum an. Diese Eigenschaft nutzten Kartografen bereits in der Antike, indem sie die ihnen bekannte Erde mit einem Koordinatensystem erfassten und ganz ohne Computer digitalisierten.





# Lektion 1

## Piraten versenken

### Bezug zu Lehrplan 21

NMG.8.4.1.a: Die Schülerinnen und Schüler können die Lage und Richtung von Objekten im eigenen Erfahrungsraum beschreiben und dabei Orientierungsmuster anwenden (z.B. links/rechts, oben/unten, vorne/hinten).

### Anknüpfungen:

NMG 8.5.c: Die Schülerinnen und Schüler können mithilfe von einfachen Orientierungsmitteln (z.B. Skizzen, Schulkarten, Schatzkarten, Plan mit Bildern und Piktogrammen) Orte im Gelände auffinden sowie Richtungen und Lagebezüge von Objekten im eigenen Wohnquartier bzw. am eigenen Wohnort beschreiben.

### Zeitbedarf

45 Minuten

### Material

- Genügend Platz (Pausenplatz oder Turnhalle)
- Kreide

### Arbeitsform

- Gruppenarbeit

### Idee

Die Erfindung des Schiffes brachte den Menschen in eine **Sinnenkrise**. Auf hoher See sah er nur das weite Meer, hörte nur den Wind, roch nur die salzige Luft.

Zeiten intensiver **Seefahrt** gehen mit einer Zunahme abstrakten und formalen Denkens einher. Dort, wo auf die Sinne kein Verlass mehr ist, springen Geometrie, Koordinatensysteme und allerlei technische Erfindungen wie Jakobsstab oder Kompass ein. Sie ersetzen und erweitern die Sinne des „Mängelwesens Mensch“ (Arnold Gehlen), damit er auch bei flachem Horizont Orientierung findet.

Das gilt auch fürs **Navi** im Auto, das nicht nur seinen Namen, sondern auch die Technik der Seefahrt verdankt: Das GPS sollte es U-Booten ermöglichen, ihre Raketen ins Ziel zu führen.

### Ablauf

1. Die Lehrperson zeichnet mit Kreide (oder Malerklebeband) auf dem Pausenplatz (oder in der Turnhalle) ein Raster von 6 mal 6 Feldern. Die Lehrperson teilt nun das gleiche Raster auf A4-Blättern (vgl. Link) an alle Kinder aus.
2. Gemeinsam beschriften sie die Achsen: die Lehrperson auf dem Boden, die Kinder auf dem Papier. Die eine Achse wird mit Buchstaben („A“ bis „F“), die andere Achse mit Zahlen („1“ bis „6“) versehen.
3. Nun verteilt sich die eine Hälfte der Kinder auf dem Bodenraster, so dass eine Person ein Feld einnimmt. Die andere Hälfte steht mit dem Rücken zum Raster und versucht, mithilfe des Papierrasters ihre Kamerad\*innen zu versenken: „A4“, C1“ ... Treffer und Fehlversuche werden auf dem Papier markiert.

# Lektion 1: Vertiefung

## Piraten versenken



**Zeitbedarf**  
45 Minuten

**Material**

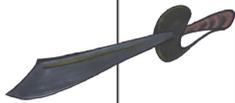
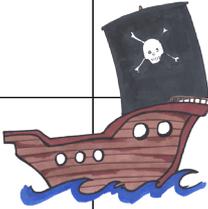
- Raster Schiffe  
(vgl. Download)

**Arbeitsform**

- Teamarbeit

### Ablauf

1. Gemeinsam mit der Lehrperson richten die Kinder ein Meer auf dem Boden ein: Schuhe symbolisieren Ungeheuer, Taschen gefährliche Klippen etc.
2. Der Lehrer verteilt erneut das leere Rasterblatt. Mit Buntstiften übertragen die Kinder das Bodenmeer auf ihre „Seekarten“.
3. Ortswechsel: Die Lehrperson teilt im Klassenzimmer das A4-Papier mit dem Raster aus. Mit dem klassischen „Schiffe versenken“ können die Kinder erneut die Koordinaten einüben.

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						
F						



