



# WM03 Bildung mit Medien mBots Kick-Off - Projektbericht

Master Kinder- und Jugendmedien

Wintersemester 2024/5

Dr. Tobias Marx



# WM03 Bildung mit Medien

## mBots Kick-Off

### Projektbericht

Im MA KJM wurden mBot Roboter angeschafft. Das Seminar verfolgte folgende zwei Ziele:

#### 1. Zielstellung

2. Der mBot

3. Theorie & Diskurse

4. Spielkonzeption

5. Vorbereitungen

6. Durchführung

7. Fazit

8. Literatur

- angeschaffte mBots aktivieren und für die weitere Lehre zugänglich machen

- ein Praxisprojekt entwickeln und durchführen, bei dem der mBot in Absprache mit einem Praxispartner in einem Kontext mit Kindern/Jugendlichen zur Anwendung kommt

# WM03 Bildung mit Medien

## mBots Kick-Off

### Projektbericht

1. Zielstellung
2. **Der mBot**
3. Theorie & Diskurse
4. Spielkonzeption
5. Vorbereitungen
6. Durchführung
7. Fazit
8. Literatur

Der mBot der Firma MakeBlock wird über Apps programmiert (am besten am Rechner mit Kabelverbindung) und gesteuert (am besten übers Handy mit Bluetooth) und kann in verschiedenen Variationen zusammengebaut werden. Wir entschieden uns für den mBot Ranger, da dieser am einfachsten zu fahren ist und am stabilsten unterwegs ist.



# WM03 Bildung mit Medien

## mBots Kick-Off

### Projektbericht

1. Zielstellung
  2. Der mBot
  - 3. Theorie & Diskurse**
  4. Spielkonzeption
  5. Vorbereitungen
  6. Durchführung
  7. Fazit
  8. Literatur
- Grundbegriffe: Medienkompetenz, Medienpädagogik, Medienbildung, Mediatisierung, Medienaneignung (Baacke, Tulodziecki, Schorb, KMK)
  - Praxisbeispiel Teppichparcour der TLM: Wie können Kinder lernen, was ein Algorithmus ist? (Mirco Pohl)
  - Spielpädagogik: Spielfreude, Orientierung & Förderung, Empathie & Verantwortlichkeit, Planungs-, Handlungs-, und Reflektionsfähigkeit (Martin Geissler)
  - Qualität: Struktur, Prozess, Ergebnis, Evaluation (Schäfer, Wehrstedt)
  - Pädagogische Psychologie: kognitive Lerntheorie, Flow, Selbstbestimmungstheorie (Czicksentmihali, Bandura, Decy & Ryan)

# WM03 Bildung mit Medien

## mBots Kick-Off

### Projektbericht

1. Zielstellung
2. Der mBot
3. Theorie & Diskurse
- 4. Spielkonzeption**
5. Vorbereitungen
6. Durchführung
7. Fazit
8. Literatur

- Praxispartner: mon ami Weimar
  - *Rahmenbedingungen: Integration als Spiel ins Spielkulturfest mit Thema Schlaraffenland, Fokus Brettspiele*
  - *Anforderungen: ohne digitale Geräte, Fläche 220 x 220 cm*
- Lernziel: Wenn-Dann-Funktion verstehen, strategisches Denken
- zur Verfügung stehende Sensoren und Signale: Linienerkennung, Hinderniserkennung, Lautstärke, Helligkeit - farbige Lichter, Töne
- Spielidee abgeleitet von „Obstgarten“: Früchte einsammeln, verschiedene Schwierigkeitsgrade durch Hindernisse
- Anforderungen analog: Wegekarten, Raster zum legen der Wegekarten, Früchte als Hindernisse zum einsammeln (Pappaufsteller), Hindernisse zum blockieren von Feldern
- Anforderungen digital: Funktionen: Linie folgen, Hindernis erkennen, Signal: farbige LEDs und Töne als Rückmeldung

# WM03 Bildung mit Medien

## mBots Kick-Off

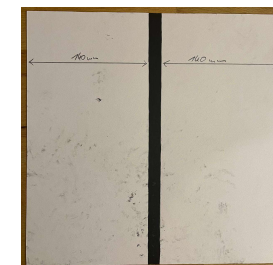
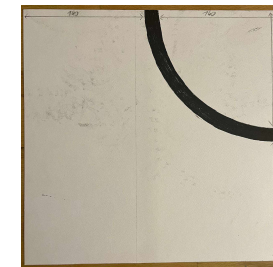
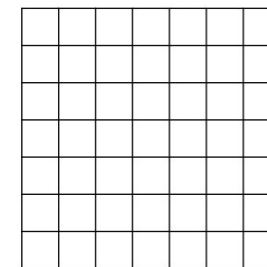
### Projektbericht

1. Zielstellung
2. Der mBot
3. Theorie & Diskurse
4. Spielkonzeption
- 5. Vorbereitungen**
6. Durchführung
7. Fazit
8. Literatur

- Ausrechnen des Rasters und der Größen
- Basteln der Wegekarten, Früchte und Hindernisse
- Programmieren des Roboters
- Testen der Linienstärke für den Sensor (mind. 1,8 cm)
- Entwerfen der Aushänge
- Bestellen von Klettband und Malertape
- Vor Ort Raster auf den Fußboden kleben und Klettband auf Raster und Wegekarten anbringen



Raster für Wegekarten  
30x30cm = 49 Karten



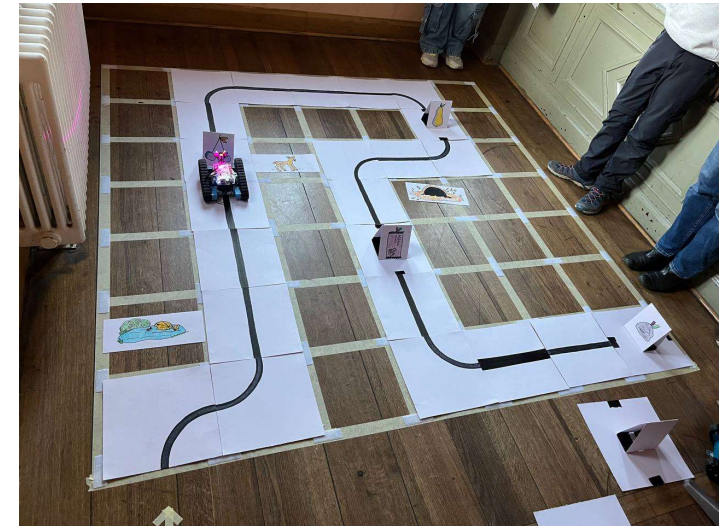
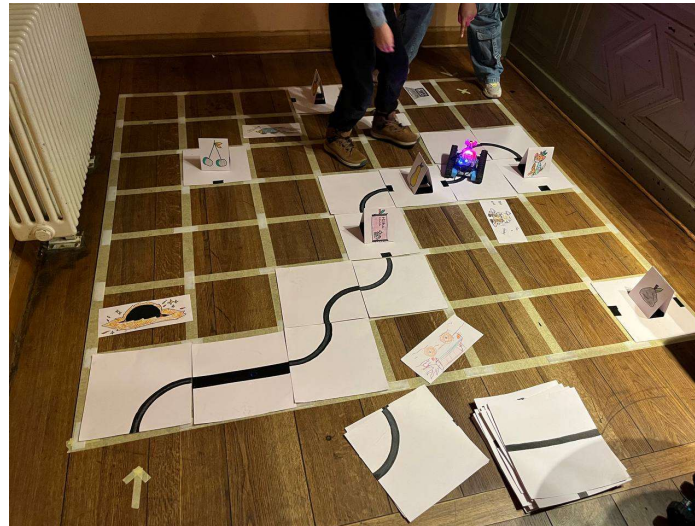
# WM03 Bildung mit Medien

## mBots Kick-Off

### Projektbericht

1. Zielstellung
2. Der mBot
3. Theorie & Diskurse
4. Spielkonzeption
5. Vorbereitungen
- 6. Durchführung**
7. Fazit
8. Literatur

- Am meisten interessiert waren Kinder im Übergangsalter (10-12 Jahre)
- Das Spielkonzept und die Schwierigkeit wurde ja nach Kind angepasst
- Nach jedem Spieldurchlauf wurden die Karten wieder eingesammelt



# WM03 Bildung mit Medien

## mBots Kick-Off

### Projektbericht

1. Zielstellung
2. Der mBot
3. Theorie & Diskurse
4. Spielkonzeption
5. Vorbereitungen
6. Durchführung
7. **Fazit**
8. Literatur

- Das Spiel hat grundsätzlich funktioniert und die Roboter haben Kinder angezogen, die sich dann so motiviert mit den Lernaufgaben beschäftigten
- Die Spielidee wurde vor Ort angepasst, eigentlich sollte gewürfelt werden oder Wegekarten sollten in zufälliger Reihenfolge ausgegeben werden, aber es genügte die Kinder die Wege vordenken, legen, oder ausprobieren zu lassen
- Die konkrete Umsetzung erfordert zeitliche und materielle/finanzielle Ressourcen, Projektgelder sind notwendig
- Während des Spielens und beim Abbau sind Wegekarten zerrissen worden, für mehr als einen Einsatz braucht es stabileres Material, z.B. Teppichplatten
- Vor Ort wurden Abstände in der Programmierung der Sensoren angepasst – die Durchführung war quasi der erste Testlauf



# WM03 Bildung mit Medien

## mBots Kick-Off

### Projektbericht

1. Zielstellung
2. Der mBot
3. Theorie & Diskurse
4. Spielkonzeption
5. Vorbereitungen
6. Durchführung
7. Fazit
8. **Literatur**

### Verwendete und weiterführende Literatur:

- Fleischer & Hajok (2019): Medienerziehung in der digitalen Welt. Grundlagen und Konzepte für Familie, Kita, Schule und soziale Arbeit. Kohlhammer, Stuttgart
- Geisler (2021): Spiel- und Medienpädagogik. Theorie – Methode – Praxis. Kohlhammer
- Sanders, Gross, Hugger (2008): Handbuch Medienpädagogik. Springer VS
- Süss et al. (2018): Medienpädagogik. Ein Studienbuch zur Einführung, Springer VS Wiesbaden
- Tillmann et al. (2014): Handbuch Kinder und Medien. Springer. Wiesbaden
- Baake (1999): Was ist Medienkompetenz. In: Gross & Röllecke (2020): Dieter Baake Preis Handbuch 15. Familienkultur smart und digital. Ergebnisse, Konzepte und Strategien der Medienpädagogik. Kopaed
- Bromme, R. (1997). Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers. In F. E. Weinert, N. Birbaumer & C. F. Graumann (Hrsg.), Psychologie des Unterrichts und der Schule. Hogrefe.
- Geisler (2021): Spiel- und Medienpädagogik. Theorie – Methode – Praxis. Kohlhammer
- KMK (2016): Bildung in der digitalen Welt.  
[https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/KMK\\_Kompetenzen\\_-\\_Bildung\\_in\\_der\\_digitalen\\_Welt\\_Web.html](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/KMK_Kompetenzen_-_Bildung_in_der_digitalen_Welt_Web.html)
- Schäfer 2016 Ein Modell für Qualitätskriterien von Medienbildung in Bürgermedien. In: Medienkompetenzbericht 15 16. die medienanstalten – ALM GbR
- Schorb et al. 2017: Grundbegriffe Medienpädagogik. kopaed
- Schorb, Bernd. 2011. «Zur Theorie der Medienpädagogik» MedienPädagogik 20 (14. September), 81–94.
- Wehrstedt 2020 Qualitätskriterien aktiver Medienarbeit. Folien der Seminarsitzung „Ausgewählte Kinder- und Jugendmedien“. Universität Erfurt Sommersemester 2020