

# Spiele im Mathematikunterricht

# Spiele im Mathematikunterricht

»Der Unterricht bedarf  
der Strenge, er darf nicht  
zum Spiel ausarten.«

Lü Buwei, ca. 300 v. Chr

»Der Mensch spielt nur, wo er in  
voller Bedeutung des Wortes  
Mensch ist, und er ist nur da ganz  
Mensch, wo er spielt.«

Friedrich Schiller

Briefe über die ästhetische Erziehung des Menschen (1795)

# Spiele im Mathematikunterricht

**Warum im  
Mathematikunterricht  
spielen?**

**Wann ist ein  
Spiel ein Spiel?**

**Konkrete Beispiele**

1. positives freudiges Ereignis → Motivation
2. Persönlichkeitsentwicklung
3. Entfaltung kreativer Fähigkeiten (v.a. dank Bewertungsfreiheit)
4. Kommunizieren und Argumentieren
5. unterstützt mathematische Begriffsbildung
6. unterstützt Übungsphasen

Etzold, H., Petzschler, I., & Schöneburg, S. (Hrsg.). (2014). *Mathematik lehren 186. Mit Mathe spielen(d) lernen*. Friedrich Verlag.

## Je mehr der folgenden Kriterien erfüllt sind, desto wahrscheinlicher wird eine Aktivität als Spiel empfunden:

- Freiraum für eigene Entscheidungen
- zum „normalen“ Mathematikunterricht unüblichen Handlungsablauf
- Möglichkeit der Erfolgschance und kleiner Erfolgserlebnisse
- klare und verständliche Regeln
- Freisein von Bewertungsdruck
- Konvergenz zu bereits bekannten Spielen
- Möglichkeit der Unterhaltung und Entspannung
- Spannungsmomente, z. B. durch Wettkampf
- Zufall *und* Strategie

Krampe, J., Mittelman, R., Meyer, E., & Dauch, A. (1987). *Spielen im Mathematikunterricht: 250 Rechenspiele im Überblick und Tips zum Selbermachen von Spielen*. Agentur Dieck.

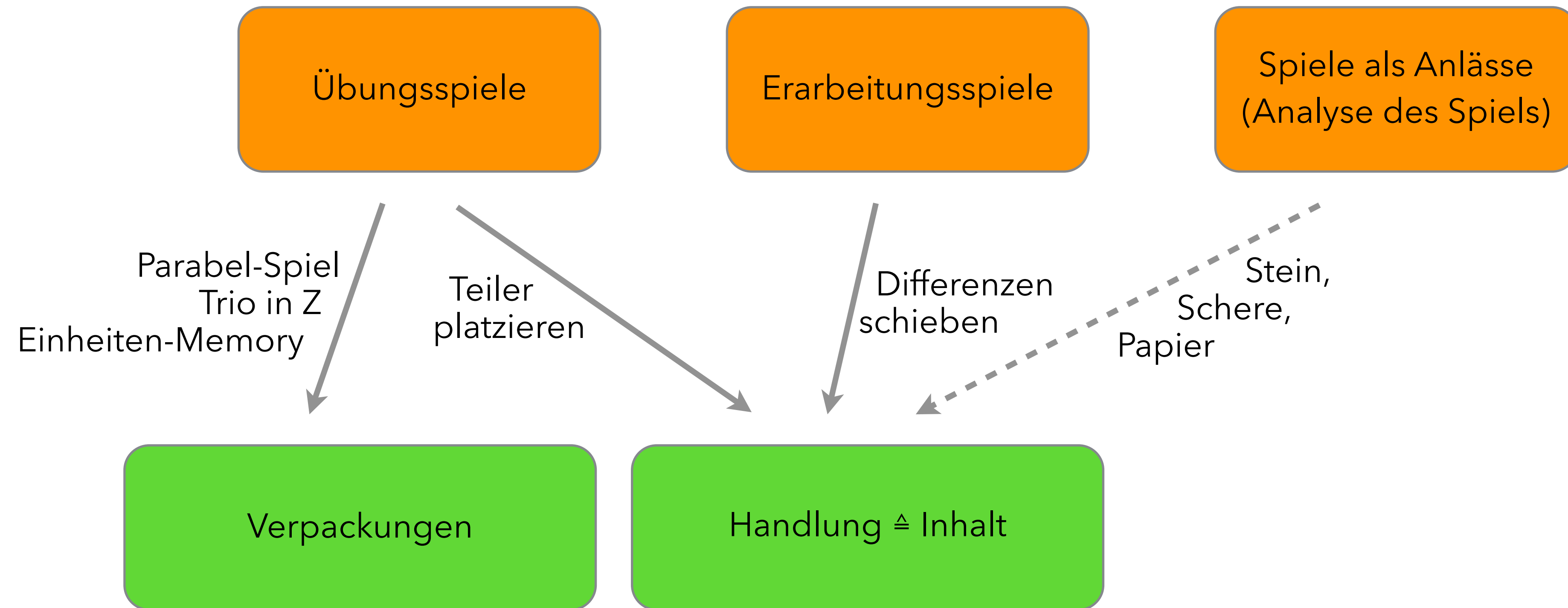
<b>Spiel</b>	<b>Personenanzahl</b>
Einheiten-Memory	2
Trio in Z	2 – 4
2x Differenzen schieben	2 – 6
Teiler platzieren	2 – 5
Parabel-Spiel	2 – 4
2x Schweine-Würfeln	2 – 4
Symmetrien finden	2 – 3
Triomino	2 – 3

Etzold, H., & Petzschler, I. (2011). *Spiele zur Unterrichtsgestaltung. Mathematik*. Verlag an der Ruhr.

Warum im  
Mathematikunterricht  
spielen?

Wann ist ein  
Spiel ein Spiel?

Konkrete Beispiele



Warum im  
Mathematikunterricht  
spielen?

Wann ist ein  
Spiel ein Spiel?

Konkrete Beispiele

Übungsspiele

Verpackungen

Memory  
Quartett  
Domino/Triomino  
(Tabu)

- **Einsatzmöglichkeiten:**  
Wiederholungsphasen am Anfang,  
Zusammenfassungen am Ende,  
Lernzirkel
- Spiele selbst erstellen lassen



Warum im  
Mathematikunterricht  
spielen?

Wann ist ein  
Spiel ein Spiel?

Konkrete Beispiele

Erarbeitungsspiele

Handlung  $\triangleq$  Inhalt

- **Einsatzmöglichkeiten:**  
Einstieg in ein neues Thema
- Zusammenfassung und Reflexion des  
Spielgeschehens notwendig

Warum im  
Mathematikunterricht  
spielen?

Wann ist ein  
Spiel ein Spiel?

Konkrete Beispiele

Spiele als Anlässe  
(Analyse des Spiels)

Handlung  $\triangleq$  Inhalt

- **Einsatzmöglichkeiten:**  
in Festigungs- und Vertiefungsphasen;  
als Problemlösesituationen
- Spielregeln ändern lassen und  
Konsequenzen diskutieren