

|  |  |
| --- | --- |
| HS_Titelbild.jpg | Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Schaffhauserstrasse 239Postfach 5850CH-8050 Zürich Schweiz |

**Das Halbespiel **

Spielen, mathematisieren und problemlösen mit einfachen Bruchzahlen

Stefan Meyer

20.01.2010 (Version in Word 2007; erste Aufl.: 06.06.2008)

Meyer, S. (2010). *Das Halbespiel* $\frac{1}{2}$. [Internet]. Verfügbar unter: http://public.bscw-hfh.ch/d\_1/FI\_www/page014.htm [20.01.10]

|  |  |
| --- | --- |
| **Einleitung**Diese Spielanlage möchte den Umgang mit Bruchzahlen auf spielerische Weise ergänzen. Sie ist dem Leiterspiel ähnlich. Bezüglich der Operationen auf dem Spielfeld ist das Halbespiel „arithmetischer“. In Gesellschaftsspielen kommen in der Regel die natürlichen Zahlen zum Zug. Beim Halbespiel sind es die rationalen Zahlen. Geschicklichkeit, Schicksal, Offenheit, Leichtigkeit und sozialer Bezug sind Eigenschaften, welche wir beim Spielen schätzen. Das Halbespiel schafft solche Erfahrungen. Diese liefern Grundlagen für nachhaltige Prozesse des Mathematisierens und des Übens im Bereich der rationalen Zahlen.**Spielregeln**Es werden drei Darstellungsformen vorgeschlagen: Zahlenstreifen mit unechten und gemischten Brüchen und die dem Leiterspiel ähnliche. Die Spieler wählen die Form selber aus. 2 bis 4 Spieler würfeln reihum und bewegen die Spielfigur gemäss den erzielten Würfelaugen und den Regeln bis zum Ziel. Ein Würfelauge zählt$\frac{1}{2}$*.*Die Vorlagen kann man mit dem Fotokopierer auf A3-Format oder auf andere vergrössern und ev. zusammenkleben.Die „Karten des Schicksals“ werden gemischt und verdeckt auf eine Beige gelegt.Wer ein blaues Feld erreicht, zieht die oberste Karte des Schicksals und befolgt die Anweisung der gezogenen Karte.**Didaktische Hinweise**Achten Sie darauf, dass das Spiel etwas Bedeutsames ist für die Kinder. Fragen Sie nach dem Interesse, dem Verständnis des Spiels und nach dem Niveau. Es könnte sein, dass die Kinder Lust verspüren, ein anspruchsvolleres Spiel zu entwickeln. Es könnte auch sein, dass die Kinder die Spielanlage anders gestalten möchten. Dies sindwichtige Bausteine für die Auseinandersetzung mit dem Thema. Es gibt | unendlich viele Bruchzahlen und Variationen. Die Praxis und die Fachliteratur belegen, dass auch bei den rationalen Zahlen aller Anfang schwer ist. Es wurde festgestellt, dass die Kinder schon beim Schulbeginn Symbole der Bruchzahlen wahrnehmen und aneignen, und dass sie die Halbezahl und das Konzept der Hälfte kennen. Das Halbespiel will die Anfänge und die Übungsstunden etwas pädagogischer und entwicklungsgerechter gestalten. Das Halbespiel *verbindet* frühe Erfahrungen mit dem Halbieren mit einem spielerischen Umgang mit halbierten Zahlen.Trennen Sie die Spielzeit bewusst von den Mathematikstunden. Verquickungen vergällen sowohl die Spielzeiten als auch den Ernst mathematischer Diskurse.Beobachten Sie die Kinder während des Spiels. Notieren Sie Fragen, Konflikte oder Thesen von Kindern. *Diese Beobachtungen können als Daten dienen für kommende Mathematikstunden.*In den Mathematikstunden können Spielsituationen mathematisiert werden. Die Kinder können aufgrund der Erfahrungen mit dem Spiel Aufgaben oder neue Spielanlagen erfinden. Z.B. dass ein Würfelauge 1$\frac{1}{2}$, 2 $\frac{1}{2}$ usf. zählt. Sie können echte Problemsituationen mit Hilfe der Mathematisierung rekonstruieren und entschlüsseln. Die Zahlengerade dient als Verallgemeinerung der Spielanlagen.**Urheberrechtliches**Die Verwendung des Spiels steht allen frei. Wird das Spiel zu kommerziellen Zwecken vervielfältigt, so erheben wir urheberrechtliche Ansprüche.Stefan Meyer, HfH, 20.01.2010 |

**Das Halbespiel  (gemischte Brüche oder gemischte Zahlen)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ziel | 47 | 46 | 46 | 45 | 45 | 44 | 44 | 43 | 43 | 42 | 42 |
| 36 | 36 | 37 | 37 | 38 | 38 | 39 | 39 | 40 | 40 | 41 | 41 |
| 35 | 35 | 34 | 34 | 33 | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 30 | 30 |
| 24 | 24 | 25 | 25 | 26 | 26 | 27 | 27 | 28 | 28 | 29 | 29 |
| 23 | 23 | 22 | 22 | 21 | 21 | 20 | 20 | 19 | 19 | 18 | 18 |
| 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 |
| 11 | 11 | 10 | 10 | 9 | 9 | 8 | 8 | 7 | 7 | 6 | 6 |
| Start |  | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ein Halbes vor | Ein Halbes zurück | Drei Ganze vor | Drei Ganze zurück | Würfle noch ein Mal | Geh zu 5 |
| Zwei Halbe vor | Zwei Halbe zurück | Sechs Ganze vor | Sechs Ganze zurück | Würfle noch zwei Mal | Geh zu 10  |
| Fünf Halbe vor | Fünf Halbe zurück | Neun Ganze vor | Neun Ganze zurück | Geh zu 23  | Geh zu 19 |
| Zehn Halbe vor | Zehn Halbe zurück | Zwölf Ganze vor | Zwölf Ganze zurück | Geh zu 33 | Du verlierst alles |
| Zwanzig Halbe vor | Zwanzig Halbe zurück | Verdopple und ziehe dorthin | Halbiere und ziehe dorthin | Geh zu 3  | GewonnenAusruhen? Neu spielen? |

Vorlage Karten des Schicksals

**Das Halbespiel  (gemischte Brüche oder gemischte Zahlen) / Zahlenstreifen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 45 | 45 | 46 | 46 | 47 | Ziel |  |  |  |  |  |
| 40 | 40 | 41 | 41 | 42 | 42 | 43 | 43 | 44 | 44 |  |
| 35 | 35 | 36 | 36 | 37 | 37 | 38 | 38 | 39 | 39 |  |
| 30 | 30 | 31 | 31 | 32 | 32 | 33 | 33 | 34 | 34 |  |
| 25 | 25 | 26 | 26 | 27 | 27 | 28 | 28 | 29 | 29 |  |
| 20 | 20 | 21 | 21 | 22 | 22 | 23 | 23 | 24 | 24 |  |
| 15 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 |  |
| 10 | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 |  |
| 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 |  |
| Start |  | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |  |

**Das Halbespiel  (unechte Brüche ) / Zahlenstreifen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{90}{2}$$ | $$\frac{91}{2}$$ | $$\frac{92}{2}$$ | $$\frac{93}{2}$$ | $$\frac{94}{2}$$ | Ziel |  |  |  |  |  |
| $$\frac{80}{2}$$ | $$\frac{81}{2}$$ | $$\frac{82}{2}$$ | $$\frac{83}{2}$$ | $$\frac{84}{2}$$ | $$\frac{85}{2}$$ | $$\frac{86}{2}$$ | $$\frac{87}{2}$$ | $$\frac{88}{2}$$ | $$\frac{89}{2}$$ |  |
| $$\frac{70}{2}$$ | $$\frac{71}{2}$$ | $$\frac{72}{2}$$ | $$\frac{73}{2}$$ | $$\frac{74}{2}$$ | $$\frac{75}{2}$$ | $$\frac{76}{2}$$ | $$\frac{77}{2}$$ | $$\frac{78}{2}$$ | $$\frac{79}{2}$$ |  |
| $$\frac{60}{2}$$ | $$\frac{61}{2}$$ | $$\frac{62}{2}$$ | $$\frac{63}{2}$$ | $$\frac{64}{2}$$ | $$\frac{65}{2}$$ | $$\frac{66}{2}$$ | $$\frac{67}{2}$$ | $$\frac{68}{2}$$ | $$\frac{69}{2}$$ |  |
| $$\frac{50}{2}$$ | $$\frac{51}{2}$$ | $$\frac{52}{2}$$ | $$\frac{53}{2}$$ | $$\frac{54}{2}$$ | $$\frac{55}{2}$$ | $$\frac{56}{2}$$ | $$\frac{57}{2}$$ | $$\frac{58}{2}$$ | $$\frac{59}{2}$$ |  |
| $$\frac{40}{2}$$ | $$\frac{41}{2}$$ | $$\frac{42}{2}$$ | $$\frac{43}{2}$$ | $$\frac{44}{2}$$ | $$\frac{45}{2}$$ | $$\frac{46}{2}$$ | $$\frac{47}{2}$$ | $$\frac{48}{2}$$ | $$\frac{49}{2}$$ |  |
| $$\frac{30}{2}$$ | $$\frac{31}{2}$$ | $$\frac{32}{2}$$ | $$\frac{33}{2}$$ | $$\frac{34}{2}$$ | $$\frac{35}{2}$$ | $$\frac{36}{2}$$ | $$\frac{37}{2}$$ | $$\frac{38}{2}$$ | $$\frac{39}{2}$$ |  |
| $$\frac{20}{2}$$ | $$\frac{21}{2}$$ | $$\frac{22}{2}$$ | $$\frac{23}{2}$$ | $$\frac{24}{2}$$ | $$\frac{25}{2}$$ | $$\frac{26}{2}$$ | $$\frac{27}{2}$$ | $$\frac{28}{2}$$ | $$\frac{29}{2}$$ |  |
| $$\frac{10}{2}$$ | $$\frac{11}{2}$$ | $$\frac{12}{2}$$ | $$\frac{13}{2}$$ | $$\frac{14}{2}$$ | $$\frac{15}{2}$$ | $$\frac{16}{2}$$ | $$\frac{17}{2}$$ | $$\frac{18}{2}$$ | $$\frac{19}{2}$$ |  |
| Start | $$\frac{1}{2}$$ | $$\frac{2}{2}$$ | $$\frac{3}{2}$$ | $$\frac{4}{2}$$ | $$\frac{5}{2}$$ | $$\frac{6}{2}$$ | $$\frac{7}{2}$$ | $$\frac{8}{2}$$ | $$\frac{9}{2}$$ |  |