

12	12 ½	13
11 ½	11	10 ½
Start	½	1

Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik
Schaffhauserstrasse 239
Postfach 5850
CH-8050 Zürich
Schweiz

Das Halbespiel $\frac{1}{2}$

Spielen, mathematisieren und problemlösen mit einfachen Bruchzahlen

Stefan Meyer

24.04.2009 (frühere Version: 06.06.2008)

Meyer, S. (2009). *Das Halbespiel $\frac{1}{2}$* . [Internet]. Verfügbar unter: http://public.bscw-hfh.ch/d_1/FI_www [24.04.2009]

Das Halbespiel - Hinweise

Einleitung

Diese Spielanlage möchte den Umgang mit Bruchzahlen auf spielerische Weise ergänzen. Die natürlichen Zahlen sind in Spielen verständlicherweise häufiger vertreten. Warum sollen die rationalen Zahlen nicht auch Platz haben? Geschicklichkeit, Schicksal, Offenheit, Leichtigkeit und sozialer Bezug sind Eigenschaften, welche wir beim Spielen schätzen. Das Halbespiel kann solche Erfahrungen schaffen helfen. Diese liefern Grundlagen für nachhaltige Prozesse des Mathematisierens und des Übens im Bereich der rationalen Zahlen.

Spielregeln

Es werden drei Darstellungsformen vorgeschlagen: die linear-serielle (unechte und gemischte Brüche) und die dem Leiterspiel ähnliche. Die Spieler wählen die Form selber aus. Man würfelt und bewegt die Spielfigur gemäss den erzielten Würfelaugen und den Regeln. *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, ob das Spiel bei den Kindern etwas Bedeutsames ist. 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 sind wichtige 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. 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.

Urheberrechtliches

Die Verwendung des Spiels steht allen frei. Wird das Spiel zu kommerziellen Zwecken vervielfältigt, so erheben wir urheberrechtliche Ansprüche.

Stefan Meyer, HfH, 24.04.09

Das Halbespiel $\frac{1}{2}$ linear (Teil 1 der Vorlage)

30	$30 \frac{1}{2}$	31	$31 \frac{1}{2}$	32	$32 \frac{1}{2}$	33	$33 \frac{1}{2}$	34	$34 \frac{1}{2}$
25	$25 \frac{1}{2}$	26	$26 \frac{1}{2}$	27	$27 \frac{1}{2}$	28	$28 \frac{1}{2}$	29	$29 \frac{1}{2}$
20	$20 \frac{1}{2}$	21	$21 \frac{1}{2}$	22	$22 \frac{1}{2}$	23	$23 \frac{1}{2}$	24	$24 \frac{1}{2}$
15	$15 \frac{1}{2}$	16	$16 \frac{1}{2}$	17	$17 \frac{1}{2}$	18	$18 \frac{1}{2}$	19	$19 \frac{1}{2}$
10	$10 \frac{1}{2}$	11	$11 \frac{1}{2}$	12	$12 \frac{1}{2}$	13	$13 \frac{1}{2}$	14	$14 \frac{1}{2}$
5	$5 \frac{1}{2}$	6	$6 \frac{1}{2}$	7	$7 \frac{1}{2}$	8	$8 \frac{1}{2}$	9	$9 \frac{1}{2}$
Start	$\frac{1}{2}$	1	$1 \frac{1}{2}$	2	$2 \frac{1}{2}$	3	$3 \frac{1}{2}$	4	$4 \frac{1}{2}$

Das Halbespiel $\frac{1}{2}$ linear (Teil 2 der Vorlage)

45	45 $\frac{1}{2}$	46	46 $\frac{1}{2}$	47	ZIEL				
40	40 $\frac{1}{2}$	41	41 $\frac{1}{2}$	42	42 $\frac{1}{2}$	43	43 $\frac{1}{2}$	44	44 $\frac{1}{2}$
35	35 $\frac{1}{2}$	36	36 $\frac{1}{2}$	37	37 $\frac{1}{2}$	38	38 $\frac{1}{2}$	39	39 $\frac{1}{2}$

Das Halbespiel $\frac{1}{2}$ Zahlenstreifen, unechte Brüche (Teil 1 der Vorlage)

$\frac{60}{2}$	$\frac{61}{2}$	$\frac{62}{2}$	$\frac{63}{2}$	$\frac{64}{2}$	$\frac{65}{2}$	$\frac{66}{2}$	$\frac{67}{2}$	$\frac{68}{2}$	$\frac{69}{2}$
$\frac{50}{2}$	$\frac{51}{2}$	$\frac{52}{2}$	$\frac{53}{2}$	$\frac{54}{2}$	$\frac{55}{2}$	$\frac{56}{2}$	$\frac{57}{2}$	$\frac{58}{2}$	$\frac{59}{2}$
$\frac{40}{2}$	$\frac{41}{2}$	$\frac{42}{2}$	$\frac{43}{2}$	$\frac{44}{2}$	$\frac{45}{2}$	$\frac{46}{2}$	$\frac{47}{2}$	$\frac{48}{2}$	$\frac{49}{2}$
$\frac{30}{2}$	$\frac{31}{2}$	$\frac{32}{2}$	$\frac{33}{2}$	$\frac{34}{2}$	$\frac{35}{2}$	$\frac{36}{2}$	$\frac{37}{2}$	$\frac{38}{2}$	$\frac{39}{2}$
$\frac{20}{2}$	$\frac{21}{2}$	$\frac{22}{2}$	$\frac{23}{2}$	$\frac{24}{2}$	$\frac{25}{2}$	$\frac{26}{2}$	$\frac{27}{2}$	$\frac{28}{2}$	$\frac{29}{2}$
$\frac{10}{2}$	$\frac{11}{2}$	$\frac{12}{2}$	$\frac{13}{2}$	$\frac{14}{2}$	$\frac{15}{2}$	$\frac{16}{2}$	$\frac{17}{2}$	$\frac{18}{2}$	$\frac{19}{2}$
Start	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{6}{2}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{8}{2}$	$\frac{9}{2}$

Das Halbespiel $\frac{1}{2}$ linear, unechte Brüche Teil 2 der Vorlage)

$\frac{90}{2}$	$\frac{91}{2}$	$\frac{92}{2}$	$\frac{93}{2}$	ZIEL					
$\frac{80}{2}$	$\frac{81}{2}$	$\frac{82}{2}$	$\frac{83}{2}$	$\frac{84}{2}$	$\frac{85}{2}$	$\frac{86}{2}$	$\frac{87}{2}$	$\frac{88}{2}$	$\frac{89}{2}$
$\frac{70}{2}$	$\frac{71}{2}$	$\frac{72}{2}$	$\frac{73}{2}$	$\frac{74}{2}$	$\frac{75}{2}$	$\frac{76}{2}$	$\frac{77}{2}$	$\frac{78}{2}$	$\frac{79}{2}$

Das Halbespiel $\frac{1}{2}$ (gemischte Brüche oder gemischte Zahlen) zweidimensional

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

Karten des Schicksals (auf A3 vergrössern und ausschneiden) $\frac{1}{2}$

Ein Halbes vor	Ein Halbes zurück	Drei Ganze vor	Drei Ganze zurück	Würfle noch ein Mal	Geh zu $5\frac{1}{2}$
Zwei Halbe vor	Zwei Halbe zurück	Sechs Ganze vor	Sechs Ganze zurück	Würfle noch zwei Mal	Geh zu $10\frac{1}{2}$
Fünf Halbe vor	Fünf Halbe zurück	Neun Ganze vor	Neun Ganze zurück	Geh zu $23\frac{1}{2}$	Geh zu $19\frac{1}{2}$
Zehn Halbe vor	Zehn Halbe zurück	Zwölf Ganze vor	Zwölf Ganze zurück	Geh zu $33\frac{1}{2}$	Du verlierst alles
Zwanzig Halbe vor	Zwanzig Halbe zurück	Verdopple und ziehe dorthin	Halbiere und ziehe dorthin	Geh zu $3\frac{1}{2}$	Gewonnen Ausruhen? Neu spielen?