

Gewusst wie	Kontakt mit einfachen Wahrscheinlichkeiten aufnehmen « Frage nach den Chancen »		29-11 Niveau 1 Übung 1
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, die Geschwindigkeit der visuellen Aufnahme zu verbessern. - Reaktivieren des Rechnens per Addition bis zur Zahl 20. - Eine auf Wahrscheinlichkeiten ausgerichtete Argumentation entwickeln. 		
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Schnellesefähigkeit entwickeln; den Geist in der Unterscheidung zwischen möglichen und günstigen Fällen schulen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Einführung in Statistiken (Qualitätsmerkmale, Auftreten von Pannen, diverse Risiken).</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Tätigkeit, die die Bestimmung unterschiedlicher Kombinationen aus vorgegebenen Elementen erfordert bei gleichzeitiger Betonung der Unterscheidung zwischen möglichen und günstigen Tatbeständen.</p>		
Materialien	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Übungsblatt mit einem aus zwanzig Kästchen bestehenden Gitterdiagramm und mit Zahlen von 1 bis 9 in den Kästchen (es gibt in einigen Fällen Zahlenwiederholung). - Ein Arbeitsbogen mit Zahlen. 		
Anweisungen	<p>Die Teilnehmer schauen sich das Übungsblatt genau an und sollen auf dem Arbeitsbogen, hinter jede Zahl die Wahrscheinlichkeit sie zu treffen, eintragen, wenn man sich vorstellt, man würfe nach dem Zufallsprinzip ein Geldstück oder einen Jeton auf das Gitter (die „Aus“-Würfe werden nicht gezählt). Die Teilnehmer notieren auf die folgende Art und Weise ihr Ergebnis: 1/20 (= eine 1-zu-20-Chance, dass das Geldstück auf dieser Zahl liegen bleibt).</p>		
Anmerkungen	<p>Man stellt sich vor, die Zahlen befänden sich auf einem Spielbrett mit einem so großen Rahmen, der verhindert, dass der Jeton rausfallen kann. Und, falls man es versuchen will, zählen die „Outs“ nicht.</p>		
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn sie es noch nicht im Verlauf der Übung getan haben, können sich die Teilnehmer an die Reduzierung von Brüchen wagen, indem sie die Brüche der Übung reduzieren, falls ihr Ergebnis ihnen dies erlaubt ($2/20 = 1/10$ etc.). 2. Die Gruppe kann sich fragen, wie die Chance eines Lottospielers aussieht, das große Los zu gewinnen... Ein Roulette- oder Boulespieler hat eine Chance das Siebenfache seines Einsatzes zu gewinnen, falls er auf eine Zahl setzt und könnte so seinen Einsatz verdoppeln, falls er auf Farben setzt, mit dem Risiko, alles zu verlieren ... 		
Einzelarbeit	Ja.		
Korrektur	Ja.		

*Gewusst
wie*

**Kontakt mit einfachen
Wahrscheinlichkeiten aufnehmen**
« Frage nach den Chancen »

29-11

1	2	3	4	5
4	6	1	7	8
2	7	3	8	1
1	8	9	2	9

$$\boxed{6} \longrightarrow \frac{1}{20}.$$

$$\boxed{3} \longrightarrow \frac{1}{10}.$$

$$\boxed{8} \longrightarrow \frac{3}{20}.$$

$$\boxed{1} \longrightarrow \frac{1}{5}.$$

$$\boxed{7} \longrightarrow \frac{1}{10}.$$

Gewusst wie	Kontakt mit einfachen Wahrscheinlichkeiten aufnehmen « Eltern und Kinder »		29-12 Niveau 1 Übung 2
Ziele	Sich darin üben, eine Wahrscheinlichkeit in Relation zu zwei Vorgaben zu finden.		
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Eine Wahrscheinlichkeit würdigen, einschätzen und beurteilen, sei es in den Naturwissenschaften (die Wahrscheinlichkeit eines Resultats beurteilen) oder in den Geisteswissenschaften.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jede Wahrscheinlichkeitssuche bei tatsächlichen oder latent vorhandenen Pannen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Situation, bei der man darüber nachdenken sollte, was passieren könnte, wenn ... oder über das, was einfach wahrscheinlich oder möglich ist.</p>		
Materialien	Ein Blatt mit Vorgaben und ein ausschließender Fragebogen.		
Anweisungen	Die Teilnehmer lesen die Vorgaben und antworten auf die Fragen. Die Teilnehmer werten die Wahrscheinlichkeit der Zugehörigkeit jedes Kindes zu jedem Paar aus.		
Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Da die Vorlage schriftlich angeboten wird, können einige Teilnehmer für diejenigen ohne Zugang zur Schriftsprache die Vorgaben zeichnen. - Der Kursleiter könnte den Teilnehmern erklären, dass die Argumentation des Übungsprogramms nichts Wissenschaftliches an sich hat und dass es sich dabei um Möglichkeiten handelt. 		
Erweiterungen (Beispiele)	<ul style="list-style-type: none"> - Die Teilnehmer können die Wahrscheinlichkeit ermitteln, 2 Vorder- und 2 Rückseiten bei zwei Würfeln eines Geldstücks zu erhalten. - Die Teilnehmer können sich Fragen zur mehr oder weniger großen Wahrscheinlichkeit stellen, die Person mit der man sich „auf dem Jahrmarkt“ verabredet hat – egal ob in Paris, Berlin oder London – zu treffen und sie können einen Zusammenhang finden, um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen oder zu vermindern (sich zu einer festen Zeit an einem bestimmten Ort des Marktes verabreden). 		
Einzelarbeit	Ja, falls die Teilnehmer lesen und schreiben können.		
Korrektur	Ja.		

Ü B U N G

DIE ELTERN:

Paar Nr. 1:	Franz:	braune Haare, blaue Augen
	Korinna:	braune Haare, braune Augen
Paar Nr. 2:	Daniel:	braune Haare, blaue Augen
	Sophie:	schwarze Haare, grüne Augen
Paar Nr. 3:	Gerhard:	blonde Haare, blaue Augen
	Brigitte:	rote Haare, braune Augen
Paar Nr. 4:	Albert:	blonde Haare, blaue Augen
	Monika:	braune Haare, grüne Augen

DIE KINDER:

Vinzenz:	blonde Haare, blaue Augen Sohn von Paar _____
Klara:	braune Haare, braune Augen Tochter von Paar _____
Julian:	schwarze Haare, blaue Augen Sohn von Paar _____
Anna:	blonde Haare, grüne Augen Tochter von Paar _____

Korrektur der Übung

DIE ELTERN:

Paar Nr. 1:	Franz:	braune Haare, blaue Augen
	Korinna:	braune Haare, braune Augen
Paar Nr. 2:	Daniel:	braune Haare, blaue Augen
	Sophie:	schwarze Haare, grüne Augen
Paar Nr. 3:	Gerhard:	blonde Haare, blaue Augen
	Brigitte:	rote Haare, braune Augen
Paar Nr. 4:	Albert:	blonde Haare, blaue Augen
	Monika:	braune Haare, grüne Augen

DIE KINDER:

Vinzenz:	blonde Haare, blaue Augen Sohn von Paar Nr. 3
Klara:	braune Haare, braune Augen Tochter von Paar Nr. 1
Julian:	schwarze Haare, blaue Augen Sohn von Paar Nr. 2
Anna:	blonde Haare, grüne Augen Tochter von Paar Nr. 4

Ziele	Sich darin üben, durch Ableitung eine Wahrscheinlichkeit einzuschätzen.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht</u> : Jede Tätigkeit, bei der man angeleitet wird, mehrere Merkmale bei der Auswertung einer Vorgabe zu vermischen (z. B. an dieser Stelle: Die Anzahl der Karten einer Farbe; Wert dieser Karten und Trumpf). Dies ermöglicht den Lernschritt, mit dem Lesen der Übungsanweisungen sehr gründlich umzugehen; eine globale Lektüre der verschiedenen Aussagen anzustreben und sich nicht aufhalten zu lassen, durch ein leicht identifizierbares Merkmal.</p> <p><u>Im Berufsleben</u> : Einführung in Statistiken (Qualitätsmerkmale, Auftreten von Pannen, diverse Risiken). Ebenfalls jede Arbeitssituation, in der man das Pro und Contra abwägen muss, ein Argument, das die übrigen in den Hintergrund drängt (Trumpf).</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit</u> : Jede Tätigkeit, die es erforderlich macht, verschiedene Kombinationen von vorgegebenen Elementen aus zu bestimmen, wobei immer unterschieden werden muss zwischen möglichen und günstigen Fällen.</p>
Materialien	Ein Blatt mit der Darstellung von Spielkarten, von denen angenommen wird, dass sie an vier Spieler ausgegeben werden.
Anweisungen	Bei der Betrachtung des Blattes mit den Karten erklärt der Kursleiter die Kartenwerte (in abnehmender Reihenfolge: As, König, Dame, Bube, 10, etc.) und die Bedeutung des Begriffs „Trumpf“. Danach sollen die Teilnehmer auf den Fragebogen des Übungsblattes antworten.
Anmerkungen	Unter den 4 Farben eines Kartenspiels (Kreuz, Karo, Herz, Pik) ist Trumpf die stärkste Farbe. Bei jedem Spiel kann Trumpf sich ändern.
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none">1. Die Teilnehmer mit Erfahrungen im Kartenspielen oder anderen Glücksspielen, können ihr Lieblingsspiel vorstellen und die Bedingungen darstellen, die zusammenkommen müssen, um eine Gewinnchance zu haben. Sie versuchen diese Chancen abschätzen zu lassen, indem sie genaue und treffende Beispiele anführen.2. Man kann den Fragebogen erneuern, indem man Zweier-Gruppen macht.
Einzelarbeit	Ja, falls die Teilnehmer lesen können.
Korrektur	Ja.

Ü B U N G

Antwortet mit N, S, E oder O auf die folgenden Fragen:

Falls jeder für sich spielt, wer hat dann die besten Gewinnchancen?

1. Trumpf ist das  ? →

2. Trumpf ist das  ? →

3. Trumpf ist das  ? →

4. Trumpf ist das  ? →

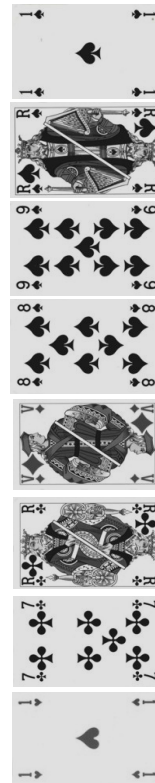
S



E



N



Ü B U N G

Antwortet mit N, S, E oder O auf die folgenden Fragen:

Falls jeder für sich spielt, wer hat dann die besten Gewinnchancen?

1. Trumpf ist das  ? → N

2. Trumpf ist das  ? → S

3. Trumpf ist das  ? → O

4. Trumpf ist das  ? → E