

Dieses Arbeitsblatt enthält eine Rätselgeschichte „Das Schachbrett“, ein englischer Tischler, ein ungewöhnliches Schachbrett, eine verrückte Idee und eine mathematische Herausforderung sind die Zutaten für dieses ungewöhnliche Rätsel, welches sich vor allem an Erwachsene richtet.

Rätselaufgabe (7) - „Das Schachbrett“

Eine Rätselgeschichte für Erwachsene (mittel) mit Lösung

Sorgfältig streifte Mr. Wood über das frisch gehobelte Holz. Seine Hände waren rau von der jahrelangen Arbeit, aber immer noch so sensibel wie früher, als er das Tischlerhandwerk von seinem Meister erlernte. Mr. Wood beugte sich über die alte Werkbank und atmete den Duft des frischen Holzes tief ein.

Es erinnerte ihn an die grünen Wälder, in denen er als Kind so gerne gespielt hatte. Seiner Frau zuliebe verließ er das verträumte Dorf, in dem er aufwuchs und zog nach London. In die lauteste Stadt der Welt, wie er meinte. Im Stadtteil Greenwich eröffnete er eine kleine Tischlerei und wurde für seine gute Arbeit sehr geschätzt. Seine Kunden waren stets begeistert, wie fein und präzise er die Möbel mit seinen Händen fertigte. Mr. Wood hob das fertige Brett auf und stellte es behutsam an die Seite. Als die Glocken des Big Ben über London erschallten, warf er einen letzten, kritischen Blick auf das Holz. Jeden Tag beendete Mr. Wood Punkt sieben Uhr die Arbeit und räumte seine Werkzeuge sorgfältig in ein Regal. Plötzlich wurde er durch ein lautes Klopfen unterbrochen. Vorsichtig ging er die drei Stufen zur Tür hinauf und warf einen Blick durch das Fenster an der Seite. Ein großer Mann im Anzug und mit Aktentasche stand vor seiner Tischlerei. Mr. Wood öffnete langsam die Tür und mit tiefer, sanfter Stimme begrüßte er den Mann: „Ja, bitte.“

„Guten Abend, “ entgegnete der Mann, „entschuldigen Sie die späte Störung, mein Name ist Mr. Smith von Smith-Toys Industries.“

Mr. Wood runzelte ungläubig die Stirn. Warum sollte Englands größter Spielzeughersteller, in diesem Teil der Stadt und um diese Uhrzeit, ausgerechnet an seiner Tür klopfen.

„Wie kann ich Ihnen helfen, Mr. Smith?“

„Ich habe gehört, Sie seien der beste Tischler im Lande.“

„Wenn Sie der Meinung sind.“

Wir wollen ein völlig neues Spiel herausbringen. Allerdings sind unsere Konstrukteure bei dem Versuch gescheitert,

dieses neuartige Spiel herzustellen. Ich weiß aus verlässlicher Quelle, dass Sie die besten Holzarbeiten in ganz England liefern.“



Dieses Arbeitsblatt enthält eine Rätselgeschichte „Das Schachbrett“, ein englischer Tischler, ein ungewöhnliches Schachbrett, eine verrückte Idee und eine mathematische Herausforderung sind die Zutaten für dieses ungewöhnliche Rätsel, welches sich vor allem an Erwachsene richtet.

„Na dann kommen Sie mal herein“, erwiderte Mr. Wood mit einem kleinen, verlegenen Lächeln und holte zugleich einen Holzstuhl für seinen Gast.

„Dann erzählen Sie mal, wobei ich Ihnen helfen soll“, fuhr Mr. Wood fort und setzte sich neben Mr. Smith auf einen alten Hocker.

„Wir wollen ein besonderes Schachspiel ohne das traditionelle Schachbrett auf den Markt bringen. Die 64 Felder sollen frei im Raum schweben. Wir haben überlegt, die Felder mithilfe von kleinen Röhrchen an einer beweglichen Platte zu befestigen. Aber unsere Mitarbeiter finden keine passende Lösung. Die Figuren haben wir bereits fertiggestellt.“

„Ich werde darüber nachdenken“, antwortete Mr. Wood und erhob sich von seinem Hocker. Im gleichen Moment stand auch Mr. Smith auf und zog eine Visitenkarte aus seinem Jackett: „Wenn Sie uns helfen können, rufen Sie mich bitte sofort an.“

Am selben Abend fing Mr. Wood an, sich Gedanken über das Spiel zu machen. Vor seinem geistigen Auge entstand Stück für Stück ein völlig neues Schachspiel mit 64 schwebenden Feldern. Jeweils 32 in schwarz und 32 in weiß.

Mr. Smith schien Recht zu haben, in Sachen Tischlerarbeiten würde ihm so schnell niemand etwas vormachen. Nur an einer einzigen Stelle kam er ins Grübeln. Wie könnte er die Felder möglichst kostengünstig herstellen?

Rechnen war noch nie seine Stärke gewesen. Sollte er die Felder einzeln herstellen und schwarz und weiß lackieren? Oder wäre es günstiger, ein fertiges Schachbrett zu kaufen und die einzelnen Felder auszusägen? Wieviel Sägeschnitte müsste er einplanen, wenn er nach jedem Schnitt die entstandenen Teile übereinander legt und in weitere Teile zersägt? So lange Mr. Wood auch nachdachte, er fand keine Antwort auf diese Frage.

Wissen Sie es, wie viele Sägeschnitte man mindestens benötigt, um ein Schachbrett in seine 64 Einzelfelder zu zersägen?

Die Lösung:

Mit jedem Sägeschnitt, erhält Mr. Wood zwei neue Hälften. Wenn er diese Hälften immer wieder übereinander legt, kommt er mit 6 Schnitten aus.

Die Mathematische Lösung: $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64$
(Immer zwei Hälften, sechs mal gesägt, ergibt 64 Felder)

