

Kleine Knobelkiste 1

Wege und Abwege, Umwege und Ziele

Insgesamt habe ich drei Knobelkisten vorbereitet, in denen ich kleine Rätsel zusammengetragen habe, bei denen ich davon ausgehe, dass nahezu jeder von Ihnen diese Rätsel auf die eine oder andere Weise schon einmal gehört hat. Die Lösungen finden Sie ab Seite 2 ...

Der Bauer und der Fluss

Ein Bauer will mit einem Hund, einer Ziege und einem Kohlkopf zum Markt. Auf dem Weg dorthin muss er einen Fluss überqueren, jedoch kann er in dem Boot, das er benutzt, immer nur ein Tier bzw. den Kohlkopf mitnehmen. Er kann jedoch nicht den Hund mit der Ziege alleine lassen, da der Hund die Ziege auffressen würde, und der Kohlkopf würde von der Ziege gefressen, wenn er nicht aufpasst. Der Bauer will aber beide Tiere und den Kohl verkaufen. Wie oft muss der Bauer den Fluss überqueren, damit ihm dies gelingt?

Drei Gefangene und fünf Mützen

Drei Gefangene wurden an Pfählen angebunden, die in einem gleichseitigen Dreieck aufgestellt waren. Der König lässt jedoch Gnade vor Recht ergehen, wenn die Gefangenen, die alle gleich intelligent sind, das Rätsel lösen, das ihnen der König aufgibt: "Ich habe fünf Mützen: zwei schwarze und drei weiße. Ich setze jedem von euch eine Mütze auf, und zwar so, dass jeder seine eigene Mütze nicht sehen kann. Die beiden übrigen Mützen verstecke ich. Wenn mir nun einer von euch sagen kann, welche Farbe seine Mütze hat, und wenn er dies auch begründen kann, dann seid ihr frei." Welcher Gefangene kann die richtige Antwort geben - und warum?

Drei Schalter und eine Glühbirne

Auf dem Dachboden befindet sich eine nicht kaputte Glühbirne. In der Wohnung darunter befinden sich drei Schalter, die alle ausgeschaltet sind. Einer dieser Schalter schaltet das Licht auf dem Dachboden ein. Sie sollen nun herausfinden, welcher Schalter das ist, doch Sie dürfen nur ein einziges Mal auf den Dachboden gehen und nachschauen. Wie finden Sie den richtigen Schalter heraus?

Der Wanderer an der Weggabelung

Ein Wanderer kommt an eine Weggabelung, an der zwei Personen stehen. Die eine Person lügt immer, die andere sagt immer nur die Wahrheit. Da der Wanderer den Weg nicht kennt, muss er den rechten Weg erfragen. Hierbei gibt es jedoch nur eine korrekte Fragemöglichkeit, mit welcher der richtige Weg in Erfahrung gebracht werden kann. Wie muss die Frage des Wanderers lauten, damit er den richtigen Weg findet?

Lösung:
Der Bauer und der Fluss

Der Bauer muss siebenmal übersetzen! Der Bauer bringt zuerst die Ziege ans andere Ufer, rudert dann leer zurück, um den Hund, der beim Kohlkopf wartete, aufzunehmen. Der Bauer setzt den Hund am anderen Ufer ab und nimmt die Ziege wieder mit; dann lädt der Bauer die Ziege aus und den Kohlkopf ein, um diesen auf die andere Seite zum Hund zu bringen. Der Bauer rudert erneut leer zurück, um die Ziege einzuladen, womit danach alle den Weg zum Markt fortsetzen können.

Lösung:
Drei Gefangene und fünf Mützen

Es spielt keine Rolle, in welchen Gefangenen Sie sich hinein versetzen, denn Sie sehen immer nur 2/3 der Mützen. Seien Sie einfach *Gefangener 1* und überlegen Sie: "Angenommen, ich sehe zwei weiße Mützen. Gefangener 2 sieht dann eine weiße Mütze, und meine Mütze. Wenn meine Mütze schwarz wäre, dann würde sich Gefangener 3 sofort melden, wenn er zwei schwarze Mützen sieht. Da er sich nicht meldet - ebenso wenig wie Gefangener 2, kann ich also nur eine weiße Mütze aufhaben. Und für den Fall, dass ich eine schwarze und eine weiße Mütze sähe, könnte der nächste Gefangene, der zwei schwarze Mützen sieht, sofort antworten. Da sich aber keiner meldet, kann ich wieder nur eine weiße Mütze aufhaben." Man kann es aber auch *kürzer überlegen*: "Ist doch logo, dass keiner der Gefangenen eine schwarze Mütze aufhaben kann, von denen es ja nur zwei Stück gibt, denn einer in diesem Dreieck würde sich sofort melden, wenn er die zwei schwarzen Mützen sieht. Da keiner sofort antwortet, müssen alle drei Gefangenen weiße Mützen tragen."

Lösung:
Drei Schalter und eine Glühbirne

Sie schalten den ersten Schalter für ca. 30 Sekunden ein. Danach schalten Sie ihn wieder aus und betätigen den zweiten Schalter. Dann gehen Sie hinauf auf den Dachboden. Wenn das Licht brennt, ist Schalter zwei der richtige Schalter, ist das Licht aus, die Glühbirne jedoch warm, dann muss der erste Schalter der korrekte sein. Und falls das Licht aus und die Glühbirne kalt ist, kann nur der dritte Schalter der richtige sein – vorausgesetzt, die Glühbirne ist nicht kaputt.

Lösung:
Der Wanderer an der Weggabelung

Zunächst einmal sei erwähnt, dass hier schon Implikationen entwickelt wurden, die zu den phantastischen Antworten führten, wobei diese dann allerdings eher im Bereich der Psychoanalyse angelegt waren und in ihrer Komplexität die Prädikatenlogik der einfachen Frage ganz einfach auszuhebeln schienen. ;-) Dabei ist die zu stellende Frage ganz einfach, vorausgesetzt man nimmt an, dass nur diese eine Frage gestellt werden kann, wobei man nicht weiß, ob man die Frage nun dem Lügner oder dem Wahrheitsliebenden stellt. Die Frage lautet: "*Welchen Weg würde mir die andere Person als richtigen Weg zeigen?*" Die Person, die immer die Wahrheit sagt, würde mir den als falsch anzunehmenden Weg zeigen, da sie fragen, auf welchen Weg mich die andere Person schicken würde, fragte ich sie nach dem Weg. Antwortet der Lügner, so wird der die Aussage mit seiner Lüge umdrehen (um nicht als Lügner entlarvt zu werden) und mir somit denselben Weg anzeigen wie die vermutete erste Person. Eigentlich gar nicht so schwer, aber immerhin komplex genug um ins Grübeln zu kommen, denn man eliminiert die wahre Aussage, indem man sie mit der falschen verkettet: $(\text{wahr}(\text{falsch}())) = (\text{falsch}(\text{wahr}())) = \text{falsch}()$.

Verwendungshinweis

Die unveränderte Weitergabe dieses Dokumentes ist gestattet. Auch die Verwendung einzelner Passagen oder Graphiken aus diesem Dokument ist unter Berücksichtigung der Quellenangabe erlaubt. Nicht gestattet ist die Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Passagen bzw. Graphiken aus diesem Dokument im Zusammenhang mit Inhalten, Darstellungen, Aufforderungen und Äußerungen sexistischer, rassistischer, volksverhetzender, religiös diskriminierender oder sonst gesetzeswidriger Ausprägung. *Frank Lencioni*

E-Mail: Frank@Lencioni.de / Web: <http://Frank.Lencioni.de>