Im Debattierclub 6

Fünf Denksportaufgaben
Collages aus allerlei Fundstücken

6.1 Eine Geschichte aus alter Zeit

Ein Bauer hinterließ seinen drei Söhnen nach seinem Tode 17 Goldmünzen. In seinem Testament legte er fest, dass der älteste Sohn die Hälfte des Schatzes bekommen sollte, der mittlere ein Drittel und der jüngste ein Neuntel. Dabei sollte keine Münze geteilt werden. Die Söhne konnten dieses Problem nicht lösen.
So fragten sie ihren Nachbarn um Rat. Der sagte: "Sehr einfach. Ich gebe euch noch eine Goldmünze. Dann habt ihr 18. Nun bekommt Karl 9, Hans 6 und Franz 2. Damit ist der Wille des Vaters erfüllt und noch besser: jeder bekommt mehr als ihm eigentlich zusteht. Das Beste aber ist: ich kann meine Münze wieder mitnehmen." Die Söhne waren zufrieden und lobten die Klugheit des Nachbarn im ganzen Dorfe.
Was steckt hinter diesem Wunder? Welche andere Lösung wäre denn möglich/besser?
Man erfinde ähnliche, aber komplexere Geschichten dieser Art.

6.2 In einem Zug und minimal

o o o
o o o
o o o

Verbinde diese neun Punkte – ohne beim Zeichnen abzusetzen – durch eine ununterbrochene Streckenfolge, wobei jeder Punkt nur einmal berührt wird. Finde eine Minimallösung: kleinste Anzahl von Strecken vom Startpunkt zum Endpunkt.

In one move and minimal

Draw an uninterrupted sequence of a minimal number of line segments connecting all nine points touching each only one times.
See http://en.wikipedia.org/wiki/Thinking_outside_the_box
Auch hier:
Man erfinde ähnliche geometrische "thinking outside the box" teasers.

6.3 Noch ein Oldtimer

Ein König in alter Zeit hatte eine Tochter. Er wollte sie mit einem klugen Mann verheiraten, der einmal sein Nachfolger werden sollte. So ließ er einen Wettstreit verkünden: der Gewinner gewinnt Tochter und Reich, die Verlierer verlieren ihr Leben. Ein hoher Gewinn und ein hoher Einsatz. Am festgesetzten Tage, als die Sonne am höchsten stand, erschienen zwei Ritter zu Pferde. Der König sagte zu ihnen: "Reitet zu diesem fernen Baum und hierher zurück. Der, dessen Pferd zuletzt hier ankommt, gewinnt meine Tochter." Die Kandidaten ritten los, zu jenem fernen Baum. Unterwegs wurden sie langsamer und langsamer, denn nicht Schnelligkeit, sondern Langsamkeit war erforderlich! An jenem fernen Baum schließlich stiegen sie vom Pferd und setzten sich ins Gras um nachzudenken. Plötzlich sprang einer aufs Pferd und ritt so schnell er konnte zum König zurück, der andere aber ritt davon, so schnell er konnte. So gewann der erstere die Tochter, der andere sein Leben. Was war geschehen?

Epilog

Gegen Abend kam das Pferd des Gewinners zu seinem Herrn zurück. Es hatte den fremden Reiter bei passender Gelegenheit abgeworfen. Nun waren alle Bedingungen des Königs erfüllt und es konnte mit den Hochzeitsvorbereitungen begonnen werden.

Welche andere Lösung des Problems wäre denn denkbar?

Man erfinde ähnliche „change lobsters" pointierte Stories.

6.4 Unterwegs nach Chengdu, in alter Zeit

Ein junger Mann, Liu Tianhai, der später ein berühmter Schwertmeister wurde, von dem man sagt, dass er im siebenten Regierungsjahr des chinesischen Kaisers Taizu Erleuchtung erlangte, machte sich eines Morgens mit allem Nötigen versehen, aus seinem Heimatdorf auf den Weg, um in Chengdu bei dem Meister Ma Yun den Schwertkampf zu erlernen. Am späten Nachmittag begegnete er einem alten Mann, den er gemäß der Sitte ehrfürchtig begrüßte und dem er das Ziel seiner Reise nannte. Der Alte sagte daraufhin: „Wer den Schwertkampf erlernen will, muss nicht nur jung, kraftvoll und ausdauernd, mutig und entschlossen, er muss auch klug und scharfsinnig sein. Der Meister schickt Dir durch mich eine erste Prüfung. Nicht weit von hier wirst Du an eine Weggabelung kommen, der eine Weg führt nach Chengdu, der andere zu einem verborgenen

Abgrund, der schon viele Wanderer verschlungen hat und von dem aus Du den Rückweg nicht finden kannst. An dieser Gabelung stehen zwei Männer, der eine beantwortet jede Frage wahrheitsgemäß, der andere aber ist ein Lügner. Nur Du weißt nicht, wer von beiden der Lügner ist, und nur Du weißt nicht, welcher Weg nach Chengdu führt. Um diesen richtigen Weg herauszufinden, kannst Du nur einen der beiden Männer einmal fragen, und dieser wird Dir nur einmal antworten. Wie musst Du fragen, um mit Sicherheit dem Abgrund zu entgehen und nach Chengdu zu gelangen?
Hast Du so den richtigen Weg gefunden, kommst Du morgen an ein weites Flusstal von überwältigender Schönheit, das von zwei hohen Bergen überragt wird. Verweile nicht zu lange dort, denn Dein Ziel ist des Meisters Haus, das Du von da aus nach zwei Tagen erreichen kannst. Du erkennst es an einer verwitterten Stele „Durchdringende Klarheit" am Wegrand." Tianhai dankte dem Alten und fragte nach angemessenem Erwägen einen der Männer:
„Was wird der Andere mir antworten, wenn ich ihn frage: „Führt der rechte Weg nicht nach Chengdu?"" Die Antwort des Befragten war: „Nein." Da schlug Tianhai frohen Mutes den linken Weg ein, zumal weit links im grauen Dunst auch die Spitzen der beiden Wächterberge sichtbar waren. In diesem Moment verschwanden alle drei Männer.
Man schreibe diese chinesische Geschichte kreativ fort.

6.5 Der Regenwurm

Der Regenwurm

An einem sonnigen Augusttag spazieren der Philosoph Liu und zwei seiner Schüler durch den Nanshan Botanic Garden in Chongqing, vorbei an einem Teich mit großen Goldfischen, die gewohnt sind, von den Besuchern des Parks gefüttert zu werden. Da entdeckt Liu auf dem mit Granitschotter bestreuten Weg einen Regenwurm, der ohne das Vergebliche seines Vorhabens zu ahnen, dem sicheren Tode geweiht, diesen Weg zu der gegenüberliegenden Wiese zu überqueren versucht. Liu nimmt den ermatteten Regenwurm vor den Augen seiner Schüler in die Hand, sinnend: sicherer Platz im hungrigen Fischmagen oder ungewisse Wiesenfreiheit? Schließlich wirft er den Wanderer in hohem Bogen auf die Wiese.

Die Schüler aber fragten Liu verwundert, warum er das und warum er es so getan habe. Er antwortete:
„Im vorliegenden Falle war abzuwägen zwischen dem Hunger der Fische und dem Leben des Regenwurms. Die Fische werden von anderen Besuchern reichlich gefüttert, wie ihr gesehen habt. Der Regenwurm aber ist ein sehr nützliches Tier, jeder Bauer und jeder Gärtner weiß das. Eine französische Bauernweisheit behauptet zu Recht: „Gott weiß, wie man fruchtbare Erde macht, und er hat sein Geheimnis den Regenwürmern anvertraut.“ So habe ich zu Gunsten des größten erwartbaren Nutzens entschieden. Ich bin sicher, auch unsere alten Philosophen hätten so gehandelt.

Der von Gott mit einer regen Phantasie ausgestattete Regenwurm aber erzählte nach einer Zeit seinen staunenden Brüdern auf der Wiese: „Ich war in der Steinwüste dem Tode nahe. Da erbarmte sich der Gott Liu meiner und ich flog dank seiner Gnade durch die Luft zu euch. Hier habe ich Liu einen Altar errichtet, ihr solltet euch vor ihm verneigen.“ Sie taten es von nun an, und unser Regenwurm wurde Liu’s Priester, hoch geehrt als weiser und welterfahrener Mann, dem man nach seinem Tode ein weithin sichtbares Denkmal errichtete.

In dieser Geschichte ist ein numerischer Algorithmus kodiert. Man finde heraus: welcher Algorithmus und welche Kodierungstechnologie?

Lit.
D. Kahn. The Codebreakers: The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet.
ISBN-13: 978-0684831305