

Panopticum ludens

Steine der Wikinger

Von Chrüüz-Nüüni

Angeblich kannten bereits die Wikinger das Spiel mit den neun weissen und neun schwarzen Steinen. Der älteste Spielplan ist zudem in einem ägyptischen Tempel eingemeisselt, und dies bedeutet, dass es bereits vor rund 3300 Jahren die Menschheit intensiv beschäftigte. Die Rede ist vom Brettspiel Mühle, das zwar heutzutage in der Spiele-Hitparade nicht mehr weit oben zu finden ist, aber dennoch praktisch in alle Hände, und dies bereits im jugendlichen Alter, gerät.

Während sich der SchachComputer bei Turm-Endspiel-Positionen wegen der Fülle an Abspielen noch schwer tut, ist das Analysieren von Stellungen mit nur noch ein paar wenigen Mühlesteinen auf dem Brett mittlerweile eine Kleinigkeit. Hierbei sind Gewinnmanöver bis zu 79 Zügen längst nichts Aussergewöhnliches mehr. Kurzum, bei endlichen Entscheidungsprozessen, die eben Endspiel-Stellungen im Mühlespiel abverlangen, ist die Denkmaschine Weltmeister. Zudem sind auch die Zeiten vorbei, wo es erst nach Minuten «schmörzelet». In Sekundenschnelle wird alles (inklusive Analysen) serviert. Dementsprechend sind die Programmierer gut beraten, wenn sie Stärkestufen integrieren. Wem (ausser dem Menschen) bereitet es schon Freude, immerfort zu verlieren?

Als bemerkenswert stufen wir folgende Erkenntnis ein. Von den 56 922 Positionen, bei denen beide Parteien nur noch drei Steine besitzen, enden bei beidseitig optimalem Spiel nur gerade 96 Positionen unentschieden. Wer schliesslich in der Szene «mitschieben» will, beginnt vorteilhaft sofort zu trainieren, um im nächsten Frühling an der Mühlespiel-Europameisterschaft (in Lenk) teilzunehmen. Der amtierende Europameister ist übrigens ein Schweizer, konkret der Berner Markus Schaub, der zugleich den Mühlespiel-Verein Bern präsidiert. Mehr zu erfahren ist per Internet-Klick «www.muehlespiel.ch». Da wird auch ersichtlich, was sich weltweit so alles auf nur 24 Schnittpunkten eines Mühlebrettes einfindet. Zur Einstimmung offerieren wir drei Knacknüsse, wobei wir das Gewinnmanöver in 79 Zügen dem Computer überlassen.

Weiss zieht und gewinnt in 3 Zügen!

Weiss zieht und gewinnt in 8 Zügen!

Weiss zieht und gewinnt in 79 Zügen!

Lösung des Rätsels «Spitziger Körper», Ausgabe vom 5. Oktober:

Der achtzackige Stern beansprucht 50 Prozent des Würfel-Volumens. Indem 12 kleine Pyramiden (mit einem Viertelquadrat als Grundfläche und einer halben Kantenlänge als Höhe) herausgeschnitten werden, lässt sich das Restvolumen, das einem halben Würfel entspricht, leicht bestimmen.

Um das Volumen des Schnittkörpers zu berechnen, ist Bruchrechnen angesagt. Zwischen den Volumina des Würfels und des Tetraeders besteht ein Verhältnis von 3:1. Das heisst, die beiden «ineinander greifenden» Tetraeder im Würfel machen zwei Drittel des Würfelvolumens aus. Der achtzackige Stern beansprucht aber nur die Hälfte des Würfels. Somit ist die Differenz von einem Sechstel der gesuchte «Überschuss» respektive das Volumen des Schnittkörpers respektive der hübsch «versteckte» Oktaeder im Würfel.

Mathematisch:

$$V \text{ Stern} = V \text{ Würfel} - 12 \cdot V \text{ Pyramide} = a^3 - 12 \cdot \frac{1}{6} a^3 = \frac{1}{2} a^3$$

$$24 \cdot \frac{1}{6} a^3$$

$$V \text{ Schnitt} = 2 \cdot \frac{1}{6} a^3 - \frac{1}{2} a^3 = \frac{1}{6} a^3$$

$$3 \cdot \frac{1}{6} a^3$$