



## FRAGE

Wie viele Züge braucht es mindestens? Wie muss ich vorgehen?

## ZIEL

systematisch probieren

## MATERIAL

Spiel

## BESCHREIBUNG

Begonnen wird mit allen Scheiben auf einem Stab nach Größe geordnet.

1. Bei jedem Zug darf immer nur eine Scheibe versetzt werden.
2. Es darf nie eine größere auf einer kleineren Scheibe liegen.
3. Zwischen zwei Zügen müssen alle Scheiben auf den drei Stäben liegen.

Man beginnt am besten mit drei Scheiben, um Regeln und Verlauf zu verstehen.

Mit 4, 5 und 6 Scheiben wird das Spiel zusehends schwieriger.

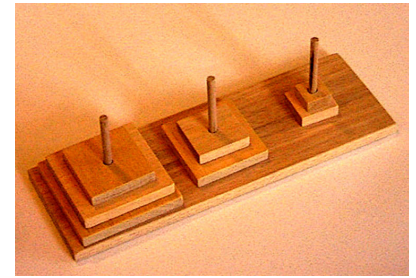
Anzahl Mindestzüge: für 2 Scheiben 3 Züge  
für 3 Scheiben 7 Züge  
für 4 Scheiben 15 Züge  
für 5 Scheiben 31 Züge  
für 6 Scheiben 63 Züge

## DIFFERENZIERUNG

Zur Geschichte des Spiels:

Der französische Mathematiker Edouard Lucas entwickelte das Spiel 1883 in Anlehnung an den mythischen "Turm von Brahma" im Tempel der indischen Stadt Benares. Dieser Turm bestand aus 64 goldenen Scheiben, die durch die Tempelpriester nach den oben stehenden Regeln umgelegt wurden. Man sagt, der Tempel würde in Staub zerfallen und die Welt untergehen, bevor ihre Arbeit zu Ende sei - verständlich, wenn man bedenkt, dass die Arbeit des Umlegens bei einem Turm mit 64 Scheiben viele Milliarden Jahre in Anspruch nimmt.

Wie viele Züge braucht man wohl für 7, 8, 9, ... Scheiben?



## EINORDNUNG

Ablage	Strategien und Kontrollen, Strategien entwickeln
Schuljahre	2 - 6
Zeitaufwand	kurz, 10-30',
Anforderungen	zusätzlich
Sozialformen	Einzelarbeit, Partnerarbeit

## STICHWÖRTER

Folge, Hanoi, Rekursion, Strategie, Turm

## LITERATUR

Hengartner/Weinrebe: Spiele für die Primarstufe. Sabe 1984, S.9