



## 9. Einheit: „Wir arbeiten an allen Stationen!“ – Stationsarbeit mit Expertenkindern

In dieser Einheit arbeiten die Kinder innerhalb des Expertensystems an den einzelnen Stationen. Die Kinder melden sich zur Expertenprüfung an, nehmen an Expertenprüfungen teil bzw. führen diese als Experte durch.

### ZIELE

- Förderung des mathematischen Ausdrucksfähigkeit,
- Förderung der Raumvorstellung und der räumlichen Beschreibungsfähigkeit,  
Heranführung an systematische Vorgehensweisen

### ZEIT

2-4 Unterrichtsstunden

### DARUM GEHT ES

Die Kinder melden sich zur Expertenprüfung an, nehmen an Expertenprüfungen teil bzw. führen diese selbst als Experte durch. In den Expertengesprächen sprechen die Kinder über ihre Lösungen und Vorgehensweisen und ggf. Strategien zur Konstruktion weiterer Bauweisen (s. dazu *Sachinfo*).

Die Kinder arbeiten an ihrem Stationenpass bzw. ihrer Urkunde; sie bauen SOMA-Gebäude nach und finden dabei unter Berücksichtigung systematischer Vorgehensweisen verschiedene Konstruktionsmöglichkeiten.

Ausgewählte SOMA-Gebäude werden mit den Kindern im Plenum, in Mathekonferenzen oder in Gruppen mit den verantwortlichen Expertenkindern besprochen, die Vorgehensweisen reflektiert und Strategien zur Konstruktion weiterer Bauweisen festgehalten. Wie die Kinder vorgehen können, wird an dieser Stelle am Beispiel eines SOMA-Gebäudes (die Treppe) beschrieben:

Bei *der Treppe* kann zunächst per Ausschlussverfahren überlegt werden, welche SOMA-Teile für den Bau notwendig sind – in diesem Fall nur die flachen Teile. Hat man eine Bauweise für die Treppe gefunden, so kann man z.B. durch Kippen des Gebäudes oder durch Tauschen der Position zweier Steine eine weitere Bauweise erhalten. Unten auf dem Arbeitsblatt haben die Kinder Platz, ihre Tipps, Tricks und Vorgehensweisen zu beschreiben und ggf. auch zu begründen.

### Schuljahr 3 - 4

(Die Durchführung ist auch schon in Klasse 1 und 2 möglich)

### Lehrplan-Bezug

*Inhaltsbezogene Kompetenzen*  
Raum und Form - Schwerpunkt Körper

*Prozessbezogene Kompetenzen*

Problemlösen/kreativ sein  
Argumentieren

Darstellen/kommunizieren

### Kinder sprechen über...

... ihr ausgewähltes SOMA-Gebäude,  
... Konstruktionsmöglichkeiten und strategische Vorgehensweisen

### Material

*Schüler*

- SOMA-Würfel
- Stationenpass oder Urkunde
- SOMA Arbeitsblätter (1-10)
- SOMA Tipp-Karten (1–10)
- Plakat „Anmeldung zur Expertenprüfung“



## SO KANN ES GEHEN

### Zum methodischen Einsatz des Materials

Zunächst sollte den Kindern Prozesstransparenz gegeben werden, z.B. nach Anknüpfung an die Vorstunde (ggf. über die Themenleine): „Wir wollen heute an allen Stationen arbeiten.“ Entscheiden Sie sich dazu, die Vorgehensweisen für die Konstruktion eines bestimmten SOMA-Gebäudes am Ende der Stunde im Klassenplenum zu reflektieren, so bietet es sich an, die entsprechenden Expertenkinder zu bitten, das Gebäude vorzustellen (ggf. vergrößertes Bild an der Tafel).

Im Plenum werden außerdem die Verhaltensregeln wiederholt und die Organisation sowie der Verlauf der Expertenprüfung mit den Kindern zusammen besprochen (Anmeldung, Durchführung bzw. Teilnahme an der Expertenprüfung) ggf. anhand des Plakates für die Anmeldung zur Expertenprüfung. Ein Plakates mit Leitfragen für die Durchführung der Expertenprüfung kann mit den Kindern zur besseren Orientierung gemeinsam entwickelt werden (s. dazu *Sachinfo*).

### Problemstellung/Leitfragen

Die Kinder werden von den Expertenkindern oder von der Lehrerin gebeten sich bis zur Reflexionsphase mit einem ausgewählten SOMA-Gebäude (z.B. die Treppe) befassen zu haben: z. B.: „Heute wollen wir verschiedene Bauweisen für die Treppe finden und über geschickte Vorgehensweisen sprechen.“

### Arbeitsphase

Die Kinder arbeiten in Einzel- oder Partnerarbeit an ihrem Stationenpass bzw. der Urkunde weiter. Alle Kinder müssen sich bis zur Reflexionsphase mit der „Treppe“ befassen haben. Im Rahmen der Stationsarbeit melden sich die Kinder zur Expertenprüfung an (auch für andere SOMA-Gebäude) und nehmen an der Expertenprüfung teil.

Die Expertenkinder geben ggf. Tipps und führen Expertenprüfungen durch; die Lehrerin gibt ggf. Hilfestellungen.

### Differenzierung

Vgl. Einheit 8:

Um den Kindern ein erfolgreiches Bearbeiten des Arbeitsauftrages zu ermöglichen, stehen ihnen zu jedem Gebäude zwei Tipps zur Verfügung.

Tipp 1 gibt Auskunft über die Anzahl der benötigten Steine,

z. B. Tipp 1 für die Treppe: Du brauchst 4 Steine des SOMA-Würfels.

Tipp 2 macht einen Vorschlag, mit welchen Steinen das Gebäude nachgebaut werden kann,

z. B. Tipp 2 für die Treppe: Verwende folgende Steine: T-Stein, L-Stein, Z-Stein, Drilling

### Lehrer

- \* Reihenverlauf-Themenleine
- Plakat mit Leitfragen für die Expertenprüfung
- Plakat mit Verhaltensregeln
- Plakat für die Reflexionsphase mit der Überschrift „So finden wir verschiedene Bauweisen - Unsere Strategien“



### Schlussphase / Reflexion

Hier bietet es sich an, den Expertenkindern die Gesprächsführung zu überlassen, d. h. aber nicht, dass man von ihnen verlangen kann, die Reflexionsphase komplett selbstständig zu führen. Die Lehrerin trägt auch weiterhin die Verantwortung für eine ergiebige Reflexion. Sie gibt an geeigneter Stelle Impulse und sorgt dafür, dass wichtige Ergebnisse festgehalten werden. Es werden verschiedene Bauweisen präsentiert. Dabei liegt der Schwerpunkt auf den verschiedenen Konstruktionsweisen. Die Strategien der Kinder werden z.B. auf einem Plakat festgehalten (z.B. mit der Überschrift: „So finden wir verschiedene Bauweisen – unsere Strategien:“), die auch auf andere SOMA-Gebäude übertragen werden können und daher den Kindern bei der Weiterarbeit helfen können.

Im Sinne der Prozesstransparenz sollte zum Abschluss der Stunde ein Ausblick auf die Folgestunde gegeben werden; hierzu kann auf die Themenleine verwiesen werden.



**Hier können Sie sich weiter informieren zu...**

... „Mathe-Konferenzen“ : Haus 8 - Guter Unterricht