

Thema: **Heuristik**

Station: **Die Halbierung des Weins**

Wir nennen die Behälter **3, 5, 8**.

**8** dient nur als Gefäß, so erscheint die Zahl 8 nicht in der Lösung. Deshalb ist das Problem: ,Wie bekommen Sie die Zahl 4 aus den Zahlen 3 und 5, und zwar nur durch Addition und Subtraktion?'

Es gibt zwei Lösungen entsprechend dieser zwei Operationsketten:  
(A)  $5 - [3 - (5 - 3)]$  und (B)  $3 + [3 - (5 - 3)]$ .

In beiden Fällen erhalten wir zuerst 1,  
dann erhalten wir 4 im Falle (A) indem wir 1 von 5 subtrahieren,  
dann 4 im Falle (B) indem wir 1 zu 3 dazuzählen.

Wir beginnen mit 8 l im **8**.

Anzahl von l in  
jedem von den 3  
Behältern

- (A) Fülle **5**.  
Fülle **3** aus **5**, d.h. es bleibt 2 l in **5**.  
Leere **3** in **8**.  
Leere **5** in **3**, d.h. es bleibt 1 l *Raum* in **3**.  
Fülle **5**.  
Fülle **3** aus **5**, d.h. 4 l bleibt in **5**.  
Leere **3** in **8**, d.h. 4 l bleibt in **8**.

- (B) Fülle **3**.  
Fülle **5** aus **3**, d.h. es bleibt 2 l *Raum* in **5**.  
Fülle **3**.  
Fülle **5** aus **3**, d.h. 1 l bleibt in **3**.  
Leere **5** in **8**.  
Leere **3** in **5**, d.h. 1 l bleibt in **5**.  
Fülle **3**.  
Leere **3** in **5**, d.h. es gibt 4 l in **5**  
und 4 l in **8**.

<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
3	5	0
3	2	3
6	2	0
6	0	2
1	5	2
1	4	3
4	4	0
5	0	3
5	3	0
2	3	3
2	5	1
7	0	1
7	1	0
4	1	3
4	4	0