

## Feder-Rätsel

Drei Cowboys sind von Indianern gefangen genommen worden. Der Indianerhäuptling sagt, dass er sie freilassen wird, wenn sie eine Aufgabe lösen können. Wenn nicht, dann werden sie am Marterpfahl sterben. Die Cowboys sollen sich hintereinander setzen. Sie dürfen nicht mehr miteinander reden oder sich irgendwie Zeichen geben. Der Häuptling hat 5 Federn in der Hand, 2 schwarze und 3 weiße. Nacheinander steckt er den Cowboys jeweils eine dieser Federn an den Hut. Die Cowboys können nicht sehen, welche Federn an ihren eigenen Hüten stecken. Die weiter hinten sitzenden Cowboys können aber die Federn der vor ihnen sitzenden Cowboys sehen. D.h. der erste Cowboy sieht keine der Federn, der zweite sieht die Feder des ersten Cowboys und der dritte sieht die Federn der anderen beiden Cowboys. Keiner sieht, welche Federn der Häuptling übrig behalten hat. Die Aufgabe lautet folgendermaßen: Einer der Cowboys - egal welcher - soll sagen, welche Feder er an seinem Hut hat. Die Cowboys - alle Meister im logischen Schließen - überlegen eine Zeit lang. Dann sagt der erste: "Ich weiß es!". Welche Feder hat der erste Cowboy an seinem Hut und woher wusste der Cowboy die Farbe?

## Lösung

Es gibt 2 schwarze und 3 weiße Federn.

(1) Wenn die ersten beiden Cowboys jetzt schwarze Federn an ihren Hüten hätten, dann könnte der dritte Cowboy sicher schließen, dass er eine weiße Feder an seinem Hut hat. Da der dritte Cowboy aber nichts sagt, hat mindestens einer der vor ihm sitzenden Cowboys eine weiße Feder an seinem Hut.

(2) Wenn der erste Cowboy eine schwarze Feder an seinem Hut hätte, dann könnte der zweite sicher schließen, dass er eine weiße Feder hat. Denn aus dem Schweigen des dritten Cowboys kann er nach (1) schließen, dass er nicht gleichzeitig mit dem ersten Cowboy eine schwarze Feder haben kann.

(3) Aus dem Schweigen des zweiten Cowboys kann der erste sicher schließen, dass er eine weiße Feder an seinem Hut hat. Welche Feder die anderen beiden Cowboys an ihren Hüten haben, kann nicht geschlossen werden.