

BT	Farbe	Tier	Land	Getränk	Zigaretten
H <sub>1</sub>	{ gelb (2.3) Fuchs (6.1)	Norwegen (1.1)	Wasser (13.2)	Kools (3.1)	
H <sub>2</sub>	{ blau (1.2) Pferd (3.2)	Ukraine (4.1)	Tee (4.2)	Chesterfield (5.1)	
H <sub>3</sub>	{ rot (7.1) Schnecke (8.2)	England (7.2)	Milch (1.3)	Old Gold (8.1)	
H <sub>4</sub>	{ weiß (9.1) Hund (11.1)	Spanien (11.3)	Cola (13.1)	Lucky Strike (12.2)	
H <sub>5</sub>	{ grün (9.2) Zebra (11.2)	Japan (11.4)	Kaffee (10)	Parliament (12.1)	

### 1) Unäre Zuweisungen

1) H<sub>1</sub>. Land = Norwegen  $\Rightarrow$  2) Norweger wohnt neben blau (1 hat nur 2 als Nachbar)

3) H<sub>3</sub>. Getränk = Milch

### 2) Farbe von H<sub>1</sub>

1)  $\rightarrow$  Versuch: Farbe-H<sub>1</sub> = rot?

Prüfe: Land<sub>1</sub> = Norwegen, aber Land - rot = England  $\rightarrow$  jeder Wert Nx!

2)  $\rightarrow$  Versuch: Farbe-H<sub>1</sub> = grün?

Prüfe: grün rechts von weiß  $\Rightarrow$  wenn 1 = grün  $\exists$  0 = weiß  $\rightarrow$  kein Ho!

3)  $\rightarrow$  Versuch Farbe-H<sub>1</sub> = gelb?

Prüfe  $\rightarrow$  kein Widerspruch  $\rightarrow$  konsistent

$\Rightarrow \{ \text{Farbe}_1 = \text{Zig Gelb} \subseteq \text{Zigaretten}_1 = \text{Kools} \} \Rightarrow$  Prüfen!

### 3) Zigaretten von H<sub>1</sub>

1) Kools?

Prüfe: Passt, weil Zigaretten = Kools  $\Rightarrow$  Farbe = gelb, Farbe-H<sub>1</sub> = gelb!

$\Rightarrow$  Kools neben Pferd, H<sub>1</sub> hat nur H<sub>2</sub> als Nachbarn

2)  $\Rightarrow$  H<sub>1</sub>-Haustier = Pferd

$\Rightarrow$  erstmal keine weiteren Zuweisungen zu H<sub>1</sub> möglich, überebliebene Werte:

Farbe {rot, grün, weiß} Zigaretten {Lucky Strike, Old Gold, Chesterfield, Parliament}

Land {Ukraine, England, Japan, Spanien}

Tier {Schnecke, Fuchs, Zebra, Fuchs, Hund}

Getränk {Cola, Kaffee, Tee, Wasser}

4) Land H<sub>2</sub> (blau, Pferd, x, x, x)

1) Versuch: Ukraine → konsistent

2) ⇒ Ukraine trinkt Tee

5) Zigaretten H<sub>2</sub>

1) Versuch: Chesterfield ⇒ konsistent

2) Nachbar Chesterfield = Tier Fuchs, ⇒ H<sub>1</sub> oder H<sub>3</sub> Tier = Fuchs

6) Tier H<sub>1</sub>

1) Versuch: Fuchs → konsistent

7) Farbe H<sub>3</sub> (x, x, x, Milch, x)

Übrige Farben: {rot, grün, weiß}, grün rechts von weiß, also (weiß, grün)

auf ~~(1,2)~~, ~~(3,4)~~, ~~(3,5)~~ oder ~~(4,5)~~. ⇒ H<sub>3</sub> entweder rot oder weiß

1) Versuch: rot → konsistent,

2) ⇒ rot ⇒ Engländer

8) Zigaretten H<sub>3</sub>

1) Versuch: Old Gold ⇒ konsistent

2) ⇒ Old Gold = Tier = Schnecken

9) Farbe H<sub>4</sub>

1) Übrig: weiß, grün ⇒ weiß i(weiß) = i(grün) - 1

→ weiß konsistent

2) ⇒ grün übrig, → H<sub>5</sub>

noch übrige Werte: Land: {Japan, Spanien}, Tier: {Zebra, Hund}, Getränk: {Wasser, Kaffee, Saft}

Zigaretten: {Lucky Strike, Parliament}

10) Farbe Grün = Getränk Kaffee

11) H<sub>4</sub> Tier wir haben noch {Spanier ⇒ Hund} →

1) Versuch Hund → konsistent 2) ⇒ Zebra übrig ⇒ H<sub>5</sub>

3) Spanier Hund ⇒ Land H<sub>4</sub> = Spanien ⇒ Japan in H<sub>5</sub>

12) <sup>1)</sup> Japaner  $\Rightarrow$  Parlaments  
 $\stackrel{2}{\Rightarrow}$  Lucky Strike überig  $\rightarrow$  Hn

Es fehlen noch Getränk von M<sub>n</sub> + Hn, übrig {Osafit, Warner}

13) ~~(Kaufland Kaffee  $\Rightarrow$  Hn)~~

13) Lucky Strike trinkt Osafit  $\Rightarrow$  Hn  
 $\stackrel{2}{\Rightarrow}$  Warner übrig  $\rightarrow$  Hn