

	Farbe	Land	Tier	Getränk	Zigaretten
H ₁	gelb(2.2)	Norwegen(1.1)	Zebra(7.5)	Wasser(4)	Kools(2.3)
H ₂	blau(1.4)	Japan(6.2)	Pferd(2.4)	Milch(1.3)	Parliaments(6.3)
H ₃	weiß(3.1)	Ukraine(5.2)	Schnecke(7.2)	Tee(5.1)	Old Gold Chesterfield(7.1)
H ₄	grün(3.2)	Spanien(6.4)	Hund(6.5)	Kaffee(3.4)	Chesterfield(7.2)
H ₅	rot(3.3)	England(3.5)	Fuchs(7.4)	Orang(5.3)	Cockey strikes(5.4)

- 1) 1) Norweger \Rightarrow Haus 1 3) Weiß links von grün \Rightarrow (weiß): ~~(1,2) || (2,3) || (3,4) || (4,5)~~
 2) Milch \Rightarrow Haus 3 4) Norweger neben blau \Rightarrow H₁ hat nur H₂ als Nachbarn \Rightarrow H₂ blau

2) MRV: bereits gesetzt: 1x Farbe, 1x Land, 1x Getränk

aber: Farbe Haus 1: • nicht blau!

• wegen 1.3 auch nicht grün oder weiß

\Rightarrow Für H₁. Farbe $\in \{\text{rot, gelb}\}$

1) \Rightarrow rot? H₁. Land = Norwegen, aber H₁. Farbe = Rot \Leftrightarrow H₁. Land = England
 \rightarrow nein

1) \Rightarrow gelb? \rightarrow konsistent

3) \Rightarrow H_i. Farbe = Gelb \Leftrightarrow H_i. Zigaretten = Kools

4) \Rightarrow H_i(Zigaretten) = Kools \Leftrightarrow H_{i+1}(Tier) = Pferd

H₁ hat nur H₂ als Nachbarn \Rightarrow H₂(Tier) = Pferd

3) MRV Farbe: $\{\text{rot, weiß, grün}\}$ mil (weiß, grün), also nur (3,4) oder (4,5)

Somit H₃. Farbe $\in \{\text{rot, weiß}\}$ ~~oder~~ H₄. Farbe $\in \{\text{rot, weiß, grün}\}$ H₅. Farbe $\in \{\text{rot, grün}\}$

\Rightarrow H₃. Farbe

1) Test: weiß \rightarrow Konsistent \Rightarrow H₄. Farbe = Grün $\xrightarrow{3} \xrightarrow{1} \Rightarrow$ H₅. Farbe = rot

4) \Rightarrow H_i. Farbe (grün) = H_i. Getränk (Kaffee) \Rightarrow H₄. Getränk = Kaffee

5) \Rightarrow ~~H_i. Farbe = rot~~ ~~H_i. Land = England~~ \Rightarrow H_i. Land = England \Leftrightarrow H_i. Farbe = rot

Aktuell nicht betrachtete Constraints

- ① Spanier \leftrightarrow Hund ② Ukraine \leftrightarrow Tee ③ Old Gold \leftrightarrow Schnecken
④ Lucky Strike \leftrightarrow Osaft ⑤ Japan \leftrightarrow Parliament ⑥ Chesterfield neben Fuchs

- 4) H₁ Getränk muss kaltes sein, da Norwegen \neq Ukraine (Tee) und
Korea \neq Lucky Strike (Osaft)
 \rightarrow nur noch Wasser übrig

nach mögliche Werte

Land: {Ukraine, Spanien, Japan}

Tier: {Hund, Zebra, Schnecken, Fuchs}

Getränk: {Tee, Osaft}

Zigaretten: {Parliaments, Old Gold, Lucky Strike, Chesterfield}

5 \Rightarrow H₃ Getränk

1) \rightarrow Versuch: Tee \rightarrow passt

(Tee = Ukraine, sonst fehlt noch Getränk in H₅, aber das ist England)

2) \Rightarrow H₃ Land = Ukraine ③

3) \Rightarrow H₅ Getränk = Osaft (war als letztes übrig)

4) \Rightarrow H₅ Zigaretten = Lucky Strike ④

6) Constraints übrig

Werte: Land: {Japan, Spanien} | Land = 2

① Spanier \leftrightarrow Hund ③ Old Gold \leftrightarrow Schnecken

Tier: {Schnecken, Fuchs, Hund, Zebra}

⑤ Japan \leftrightarrow Parliament ⑥ Chesterfield neben Fuchs

Zig.: {Parliament, Chesterfield, Old Gold}

\rightarrow H₂ Land

1) • probiere Spanien: H₂ Tier = Pferd \nleftrightarrow Spanier Tier = Hund \rightarrow geht nicht

2) • probiere Japan: klappt

3) \Rightarrow Japan \leftrightarrow Parliaments ⑤

4) \Rightarrow Spanien übrig \Rightarrow H₄ 5) \Rightarrow H₄ Tier = Hund ①

Constraints

7) ③ Old Gold \leftrightarrow Schnecken

⑥ Chesterfield neben Fuchs

Werte

Leb. Tier: {Schnecken, Fuchs, Zebra}

Zig. {Old Gold, Chesterfield}

\Rightarrow H₂. Zigaretten

1) probiere Old Gold \rightarrow konsistent $\xRightarrow{2)}$ H₃. Tier = Schnecken ③

3) \Rightarrow H₄. Zigaretten = Chesterfield $\xRightarrow{4)}$ Fuchs neben Chesterfield

~~3) \Rightarrow Fuchs neben Chesterfield~~

H₄ = Chesterfield \Rightarrow Tier H₃ oder

Tier H₅ = Fuchs, Tier H₂ = Schnecken

\Rightarrow Tier H₅ = Fuchs

5) \Rightarrow nur noch Zebra übrig \Rightarrow H₁. Tier = Zebra