

Regeln

Ziel des Logicals ist es, herauszufinden, welche fünf Zuweisungen jeweils zusammengehören. Die Lösung erhalten Sie über logische Schlussfolgerungen. Kombinieren Sie die vorgegebenen Hinweise nach und nach miteinander, tragen Sie neue Erkenntnisse in das Diagramm ein (z. B. mit einem Kreuz für „trifft zu“ und einem Schwarzfeld für „trifft nicht zu“) und finden Sie so heraus, was zusammengehört.

Logicals basieren – wie der Name schon sagt – nur auf logischen Regeln. Sie sind widerspruchsfrei und lassen nur eine mögliche Lösung zu.

Tipps

- Lesen Sie zuerst alle Hinweise aufmerksam durch.
- Entscheiden Sie, welche Hinweise positive, also direkt verwertbare Aussagen darstellen („Peters Koffer ist blau“, „Paula kauft eine Rose“).
- Tragen Sie diese Sachverhalte in das Lösungsgitter ein. Jetzt können Sie alle Felder schwärzen, die für nicht zutreffende Aussagen stehen.
- Tragen Sie nun durch Ausschlussverfahren die negativen und/oder indirekten Aussagen in das Diagramm ein („Hans gehört nicht der rote Koffer“, „Miras Nachname ist nicht Schmidt, sie ist jünger als Erna“).
- Wenn Sie alle Hinweise eingetragen haben, ergibt sich die Gesamtlösung.

Beispiel

Fünf Frauen besuchen heute das Autohaus Schöller und wollen sich einen Gebrauchtwagen kaufen. Das ist kein Zufall, denn heute gibt es zu jedem verkauften Auto ein Geschenk dazu. Welche Dame kauft welches Auto?

- 1 Anna kauft einen weißen Wagen, der VW Lupo ist blau.
- 2 Babsi, die einen roten Wagen kauft, bekommt einen Tankgutschein, während Fiona mit ihrem Fiat Stilo ein Handy bekommt.
- 3 Beim Audi A3 ist ein Zeitungs-Abo inklusive, und die Person mit dem gelben Wagen bekommt einen MP3-Player.
- 4 Babsi kauft keinen Ford Fiesta, und Diana bekommt keinen MP3-Player geschenkt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Hinweis 1 liefert die direkten Informationen, dass Anna das weiße Auto kauft und der VW Lupo blau ist. Setzen Sie also dort Kreuzchen, wo sich Anna und Weiß und wo sich VW Lupo und Blau treffen. Im Umkehrschluss können Sie für Anna und für den VW Lupo alle anderen Farben schwärzen. Außerdem verrät der Hinweis gleichzeitig, dass Anna nicht den VW Lupo kauft.
- 2 In Hinweis 2 erfahren Sie, dass Babsi, das rote Auto und der Tankgutschein zusammengehören. Setzen Sie dort Kreuzchen. Ebenso verfahren Sie mit Fiona, dem Fiat Stilo und dem Handy.
- 3 Gehen Sie ebenso mit den Aussagen in Hinweis 3 vor.
- 4 In Hinweis 4 werden nun Kombinationen ausgeschlossen: Babsi kauft nicht den Ford Fiesta und Diana bekommt nicht den MP3-Player. In Verbindung mit Hinweis 3 wissen Sie also nun auch schon, dass Diana nicht den gelben Wagen gekauft hat.

5 Wenn Sie auf diese Weise alle Hinweise und die sich indirekt ergebenden Zusammenhänge verarbeiten und in das Gitter eintragen, ergibt sich die einzige mögliche Lösung:

| | Auto | | | | | Farbe | | | | Geschenk | | | | | |
|----------|---------------|---------|-------------|------------|------------|-------|------|-----|------|----------|---------------|------------|------------|--------------|-------|
| | Audi A3 | VW Lupo | Ford Fiesta | Fiat Stilo | Opel Corsa | Gelb | Weiß | Rot | Blau | Grün | Tankgutschein | MP3-Player | Wagenheber | Zeitungs-Abo | Handy |
| Vorname | Anna | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ☒ | ● |
| | Babsi | ● | ● | ● | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Diana | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Fiona | ● | ● | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ☒ |
| | Gisela | ● | ● | ☒ | ● | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Geschenk | Tankgutschein | ● | ● | ● | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | MP3-Player | ● | ● | ☒ | ● | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Wagenheber | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Zeitungs-Abo | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Handy | ● | ● | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ☒ |
| Farbe | Gelb | ● | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Weiß | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Rot | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Blau | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Grün | ● | ● | ● | ☒ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

| Vorname | Auto | Farbe | Geschenk |
|---------|-------------|-------|---------------|
| Anna | Audi A3 | Weiß | Zeitungs-Abo |
| Babsi | Opel Corsa | Rot | Tankgutschein |
| Diana | VW Lupo | Blau | Wagenheber |
| Fiona | Fiat Stilo | Grün | Handy |
| Gisela | Ford Fiesta | Gelb | MP3-Player |

Schulfest

An Leos Schule findet heute ein Fest statt, und alle Eltern und zukünftigen Schüler sind zum Ausprobieren, Essen und Trinken eingeladen.

Hinweise

- 1 Die Kinder der Vorschule backen mithilfe einiger Eltern Waffeln für die Gäste.
- 2 Herr Versmann ist Lehrer der 2. Klasse, in der mehr Kinder sind als in der Klasse von Herrn Mohn. In Herr Mohns Klasse gibt es mehr Kinder als in der 3. Klasse. Die 3. Klasse veranstaltet heute Brettspiele.
- 3 Die 4. Klasse wird von genau 19 Kindern besucht.
- 4 In der Klasse mit den 18 Kindern wird heute vorgelesen. Diese Klasse wird nicht von Frau Neudeck unterrichtet. Die Kinder von Frau Hermes basteln heute.

LOGICAL

| | Schüleranzahl | | | | | Lehrperson | Tätigkeit | | | | | | | | |
|------------|----------------|----|----|----|----|-------------|--------------|------------|-----------|---------------|---------|-------------|-------------|----------------|----------|
| | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | Frau Hermes | Frau Neudeck | Frau Taler | Herr Mohn | Herr Versmann | basteln | Brettspiele | Experimente | Waffeln backen | vorlesen |
| Klasse | Vorschule | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. Klasse | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. Klasse | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3. Klasse | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. Klasse | | | | | | | | | | | | | | |
| Tätigkeit | basteln | | | | | | | | | | | | | | |
| | Brettspiele | | | | | | | | | | | | | | |
| | Experimente | | | | | | | | | | | | | | |
| | Waffeln backen | | | | | | | | | | | | | | |
| | vorlesen | | | | | | | | | | | | | | |
| Lehrperson | Frau Hermes | | | | | | | | | | | | | | |
| | Frau Neudeck | | | | | | | | | | | | | | |
| | Frau Taler | | | | | | | | | | | | | | |
| | Herr Mohn | | | | | | | | | | | | | | |
| | Herr Versmann | | | | | | | | | | | | | | |

| Klasse | Schüleranzahl | Lehrperson | Tätigkeit |
|--------|---------------|------------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Einkauf in bunten Tüten

Helen war einkaufen. Jetzt geht sie mit fünf bunten Tüten beladen zu ihrem Auto, um nach Hause zu fahren.

Hinweise

- 1 Bei B&B und im Modeschloss gab sie zusammen genau 120 CHF aus. Im Modeschloss gab es die pinkfarbene Tüte.
- 2 Bei Anselm kaufte sie Schuhe, bei Sinsen sind die Tüten lila, und bei Wirtz&Co. gab sie genau 40 CHF aus.
- 3 Das Parfüm befindet sich in der weißen Tüte. Es hat genau 10 CHF mehr gekostet als der Rock, den sie nicht bei Wirtz&Co. kaufte.
- 4 In der blauen Tüte befindet sich der Gegenstand für 80 CHF, in der beigen Tüte steckt die Hose.

LOGICAL

| | | Einkauf | | | | | Farbe | | Preis | | |
|----------|-------------|---------|--------|-------|------|--------|-------|------|-------|------|------|
| | | Hose | Parfüm | Pulli | Rock | Schuhe | Beige | Blau | Lila | Pink | Weiβ |
| Geschäft | Anselm | | | | | | | | | | |
| | B&B | | | | | | | | | | |
| | Modeschloss | | | | | | | | | | |
| | Sinsen | | | | | | | | | | |
| | Wirtz&Co. | | | | | | | | | | |
| Preis | 40 CHF | | | | | | | | | | |
| | 50 CHF | | | | | | | | | | |
| | 60 CHF | | | | | | | | | | |
| | 70 CHF | | | | | | | | | | |
| | 80 CHF | | | | | | | | | | |
| Farbe | Beige | | | | | | | | | | |
| | Blau | | | | | | | | | | |
| | Lila | | | | | | | | | | |
| | Pink | | | | | | | | | | |
| | Weiβ | | | | | | | | | | |

| Geschäft | Einkauf | Farbe | Preis |
|----------|---------|-------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Falsch geparkt

Marie-Luise schüttelt den Kopf. Sobald einer falsch parkt, stellen sich andere dahinter. Hier stehen gleich fünf Autos hintereinander im Parkverbot. Als Politesse wird sie jetzt erst einmal Knöllchen verteilen.

Hinweise

- 1 Der Audi steht direkt hinter dem weißen Wagen und direkt vor dem Fahrzeug aus GL.
- 2 Ganz vorne steht der Wagen aus AR, an 4. Stelle das rote Auto, und an 2. Stelle der Volvo. Der Volvo ist nicht aus NE.
- 3 Der Opel kommt aus BE, er steht weiter hinten in der Reihe als der Mercedes und das schwarze Auto. Der Mercedes ist grau.
- 4 Genau zwischen den Fahrzeugen aus SO und NE steht der weiße Wagen.

LOGICAL

| | Farbe | | | | | Automarke | | | | | Herkunft | | | | |
|-------------|----------|------|-----|---------|------|-----------|-------|----------|------|-------|----------|----|----|----|----|
| | Beige | Grau | Rot | Schwarz | Weiβ | Audi | Mazda | Mercedes | Opel | Volvo | AR | BE | GL | NE | SO |
| Reihenfolge | 1. | | | | | | | | | | | | | | |
| | AR | | | | | | | | | | | | | | |
| Reihenfolge | 2. | | | | | | | | | | | | | | |
| | BE | | | | | | | | | | | | | | |
| Reihenfolge | 3. | | | | | | | | | | | | | | |
| | GL | | | | | | | | | | | | | | |
| Reihenfolge | 4. | | | | | | | | | | | | | | |
| | NE | | | | | | | | | | | | | | |
| Reihenfolge | 5. | | | | | | | | | | | | | | |
| | SO | | | | | | | | | | | | | | |
| Automarke | Audi | | | | | | | | | | | | | | |
| Automarke | Mazda | | | | | | | | | | | | | | |
| Automarke | Mercedes | | | | | | | | | | | | | | |
| Automarke | Opel | | | | | | | | | | | | | | |
| Automarke | Volvo | | | | | | | | | | | | | | |

| Reihenfolge | Farbe | Automarke | Herkunft |
|-------------|-------|-----------|----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

01 Schulfest

| Klasse | Schüleranzahl | Lehrperson | Tätigkeit |
|-----------|---------------|---------------|----------------|
| Vorschule | 21 | Herr Mohn | Waffeln backen |
| 1. Klasse | 18 | Frau Taler | vorlesen |
| 2. Klasse | 22 | Herr Versmann | Experimente |
| 3. Klasse | 20 | Frau Neudeck | Brettspiele |
| 4. Klasse | 19 | Frau Hermes | basteln |

02 Einkauf in bunten Tüten

| Geschäft | Einkauf | Farbe | Preis |
|-------------|---------|-------|--------|
| Anselm | Schuhe | Blau | 80 CHF |
| B&B | Parfüm | Weiβ | 70 CHF |
| Modeschloss | Pulli | Pink | 50 CHF |
| Sinsen | Rock | Lila | 60 CHF |
| Wirtz&Co. | Hose | Beige | 40 CHF |

03 Falsch geparkt

| Reihenfolge | Farbe | Automarke | Herkunft |
|-------------|---------|-----------|----------|
| 1. | Grau | Mercedes | AR |
| 2. | Schwarz | Volvo | SO |
| 3. | Weiβ | Opel | BE |
| 4. | Rot | Audi | NE |
| 5. | Beige | Mazda | GL |

04 Nils räumt auf

| Name | ausgeliehen | seit | geliehen |
|--------|--------------|-----------|----------|
| Axel | DVD | 3 Monaten | Spiel |
| Carola | Bohrmaschine | 4 Monaten | Inliner |
| Fynn | Buch | 2 Monaten | Hanteln |
| Helge | Taschenlampe | 5 Monaten | T-Shirt |
| Julia | Mixer | 1 Monat | Besen |