Stochastische Unabhängigkeit

groolfs.de

Für die Personen in einer Klasse liegen folgende Anzahlen (absolute Häufigkeiten) vor:

	$<$ *16 Jahre*	$\geq$ *16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

Die Person ist

a) unter 16 Jahren,

b) männlichen Geschlechts,

c) unter 16 Jahren und weiblich,

Für die Personen in einer Klasse liegen folgende Anzahlen (absolute Häufigkeiten) vor:

	$<$ *16 Jahre*	$\geq$ *16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

Die Person ist

a) unter 16 Jahren,

b) männlichen Geschlechts,

c) unter 16 Jahren und weiblich,

Für die Personen in einer Klasse liegen folgende Anzahlen (absolute Häufigkeiten) vor:

	< 16 Jahre	*≥ 16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

Die Person ist

a) unter 16 Jahren, $\frac{8}{24} = \frac{1}{3} = 33{,}3\,\%$

b) männlichen Geschlechts,

c) unter 16 Jahren und weiblich,

Für die Personen in einer Klasse liegen folgende Anzahlen (absolute Häufigkeiten) vor:

	$<$ *16 Jahre*	$\geq$ *16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

Die Person ist

a) unter 16 Jahren, $\frac{8}{24} = \frac{1}{3} = 33{,}3\,\%$

b) männlichen Geschlechts,

c) unter 16 Jahren und weiblich,

Für die Personen in einer Klasse liegen folgende Anzahlen (absolute Häufigkeiten) vor:

	< 16 *Jahre*	≥ 16 *Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

Die Person ist

a) unter 16 Jahren, $\frac{8}{24} = \frac{1}{3} = 33{,}3\,\%$

b) männlichen Geschlechts,

c) unter 16 Jahren und weiblich,

Für die Personen in einer Klasse liegen folgende Anzahlen (absolute Häufigkeiten) vor:

	< 16 Jahre	*≥ 16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

Die Person ist

a) unter 16 Jahren, $\frac{8}{24} = \frac{1}{3} = 33{,}3\,\%$

b) männlichen Geschlechts, $\frac{6}{24} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

c) unter 16 Jahren und weiblich,

Für die Personen in einer Klasse liegen folgende Anzahlen (absolute Häufigkeiten) vor:

	$<$ *16 Jahre*	$\geq$ *16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

Die Person ist

a) unter 16 Jahren, $\frac{8}{24} = \frac{1}{3} = 33{,}3\,\%$

b) männlichen Geschlechts, $\frac{6}{24} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

c) unter 16 Jahren und weiblich,

Für die Personen in einer Klasse liegen folgende Anzahlen (absolute Häufigkeiten) vor:

	$<$ *16 Jahre*	$\geq$ *16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

Die Person ist

a) unter 16 Jahren, $\frac{8}{24} = \frac{1}{3} = 33{,}3\,\%$

b) männlichen Geschlechts, $\frac{6}{24} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

c) unter 16 Jahren und weiblich,

Für die Personen in einer Klasse liegen folgende Anzahlen (absolute Häufigkeiten) vor:

	< 16 *Jahre*	≥ 16 *Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

Die Person ist

a) unter 16 Jahren, $\frac{8}{24} = \frac{1}{3} = 33{,}3\,\%$

b) männlichen Geschlechts, $\frac{6}{24} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

c) unter 16 Jahren und weiblich, $\frac{6}{24} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

	< 16 *Jahre*	≥ 16 *Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre,

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist,

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist,

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	$<$ *16 Jahre*	$\geq$ *16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre,

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist,

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist,

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	$<$ 16 Jahre	$\geq$ 16 Jahre	Summe
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre, $\frac{18+2}{24} = \frac{5}{6} = 83{,}3\,\%$

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist,

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist,

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	< 16 Jahre	≥ 16 Jahre	Summe
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre, $\frac{18+2}{24} = \frac{5}{6} = 83{,}3\,\%$

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist,

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist,

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	< 16 *Jahre*	≥ 16 *Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre, $\frac{18+2}{24} = \frac{5}{6} = 83{,}3\,\%$

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist,

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist,

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	<16 Jahre	≥ 16 Jahre	Summe
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre, $\frac{18+2}{24} = \frac{5}{6} = 83{,}3\,\%$

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist, $\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist,

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	$<$ *16 Jahre*	$\geq$ *16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre, $\frac{18+2}{24} = \frac{5}{6} = 83{,}3\,\%$

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist, $\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist,

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	$<$ *16 Jahre*	$\geq$ *16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre, $\frac{18+2}{24} = \frac{5}{6} = 83{,}3\,\%$

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist, $\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist,

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	$<$ *16 Jahre*	$\geq$ *16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre, $\frac{18+2}{24} = \frac{5}{6} = 83{,}3\,\%$

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist, $\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist, $\frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 75{,}0\,\%$

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	< 16 *Jahre*	≥ 16 *Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre, $\frac{18+2}{24} = \frac{5}{6} = 83{,}3\,\%$

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist, $\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist, $\frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 75{,}0\,\%$

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	$<$ *16 Jahre*	$\geq$ *16 Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre, $\frac{18+2}{24} = \frac{5}{6} = 83{,}3\,\%$

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist, $\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist, $\frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 75{,}0\,\%$

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist?

	< 16 *Jahre*	≥ 16 *Jahre*	*Summe*
weiblich	6	12	18
männlich	2	4	6
Summe	8	16	24

Eine Person wird zufällig ausgewählt.
Ermittle die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse.

d) weiblich oder jünger als 16 Jahre, $\frac{18+2}{24} = \frac{5}{6} = 83{,}3\,\%$

e) männlich, wenn sie unter 16 Jahre alt ist, $\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = 25{,}0\,\%$

f) weiblich, wenn sie unter 16 Jahren alt ist, $\frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 75{,}0\,\%$

g) weiblich, wenn sie mindestens 16 Jahre alt ist? $\frac{12}{16} = \frac{3}{4} = 75{,}0\,\%$

	A	$\overline{A}$	$Summe$
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
$Summe$	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

	A	$\overline{A}$	*Summe*
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
Summe	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme,

	A	$\overline{A}$	$Summe$
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
$Summe$	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit),

	A	$\overline{A}$	$Summe$
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
$Summe$	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit), alternative Schreibweise $P_B(A)$.

	A	$\overline{A}$	$Summe$
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
$Summe$	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit), alternative Schreibweise $P_B(A)$.

Beispiele: $P(A \mid B) =$

	A	$\overline{A}$	*Summe*
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
Summe	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit), alternative Schreibweise $P_B(A)$.

Beispiele: $\quad P(A \mid B) = \dfrac{a}{a+b}$,

	A	$\overline{A}$	Summe
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
Summe	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit), alternative Schreibweise $P_B(A)$.

Beispiele: $P(A \mid B) = \frac{a}{a+b}$, $P(B \mid \overline{A}) =$

	A	$\overline{A}$	*Summe*
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
Summe	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit), alternative Schreibweise $P_B(A)$.

Beispiele: $\quad P(A \mid B) = \dfrac{a}{a+b}, \qquad P(B \mid \overline{A}) = \dfrac{b}{b+d}$

	A	$\overline{A}$	*Summe*
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
Summe	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit), alternative Schreibweise $P_B(A)$.

Beispiele: $P(A \mid B) = \dfrac{a}{a+b}$, $P(B \mid \overline{A}) = \dfrac{b}{b+d}$

A ist von B unabhängig, falls gilt:

	A	$\overline{A}$	*Summe*
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
Summe	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit), alternative Schreibweise $P_B(A)$.

Beispiele: $P(A \mid B) = \dfrac{a}{a+b}$, $P(B \mid \overline{A}) = \dfrac{b}{b+d}$

A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$P(A \mid B) \ = \ P(A \mid \overline{B})$$

	A	$\overline{A}$	*Summe*
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
Summe	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit), alternative Schreibweise $P_B(A)$.

Beispiele: $P(A \mid B) = \dfrac{a}{a+b}$, $P(B \mid \overline{A}) = \dfrac{b}{b+d}$

A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$\begin{aligned} P(A \mid B) &= P(A \mid \overline{B}) \\ \frac{a}{a+b} &= \frac{c}{c+d} \end{aligned}$$

mit $(a+b)(c+d)$ multiplizieren und vereinfachen

	A	$\overline{A}$	*Summe*
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
Summe	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit), alternative Schreibweise $P_B(A)$.

Beispiele: $P(A \mid B) = \dfrac{a}{a+b}$, $P(B \mid \overline{A}) = \dfrac{b}{b+d}$

A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$\begin{aligned} P(A \mid B) &= P(A \mid \overline{B}) \\ \frac{a}{a+b} &= \frac{c}{c+d} \\ ad &= bc \end{aligned}$$

mit $(a+b)(c+d)$ multiplizieren und vereinfachen

	A	$\overline{A}$	*Summe*
B	a	b	$a+b$
$\overline{B}$	c	d	$c+d$
Summe	$a+c$	$b+d$	$s=a+b+c+d$

Wir bezeichnen mit $P(A \mid B)$ die Wahrscheinlichkeit von A unter der Annahme, dass B eingetroffen ist (bedingte Wahrscheinlichkeit), alternative Schreibweise $P_B(A)$.

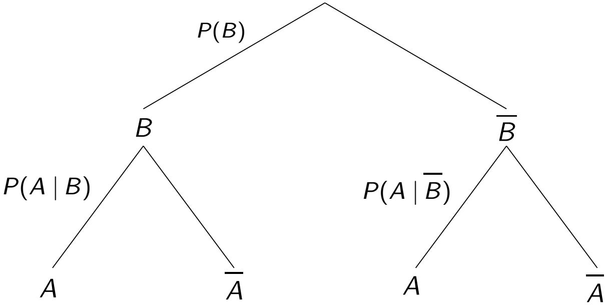
Beispiele: $P(A \mid B) = \dfrac{a}{a+b}$, $\quad P(B \mid \overline{A}) = \dfrac{b}{b+d}$

A ist von B unabhängig, falls gilt:

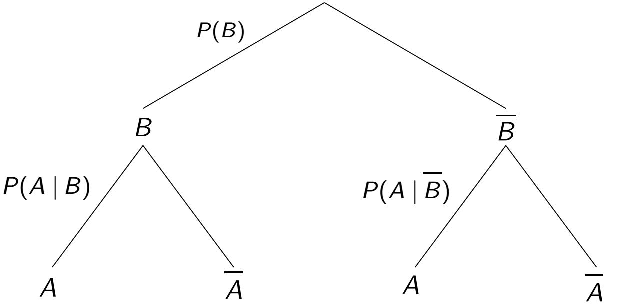
$$\begin{aligned} P(A \mid B) &= P(A \mid \overline{B}) \\ \frac{a}{a+b} &= \frac{c}{c+d} \qquad \text{mit } (a+b)(c+d) \text{ multiplizieren und vereinfachen} \\ ad &= bc \end{aligned}$$

Wenn A von B unabhängig ist, dann ist auch B von A unabhängig (Ansatz führt auch auf $ad = bc$).

In einem Pfaddiagramm ist die Unabhängigkeit von A und B an gleichen Teilbäumen zu erkennen.



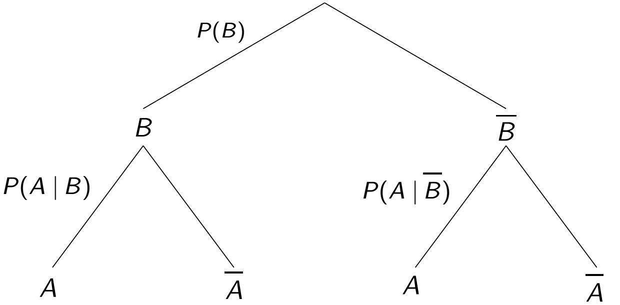
In einem Pfaddiagramm ist die Unabhängigkeit von A und B an gleichen Teilbäumen zu erkennen.



A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$P(A \mid B) \;=\; P(A)$$

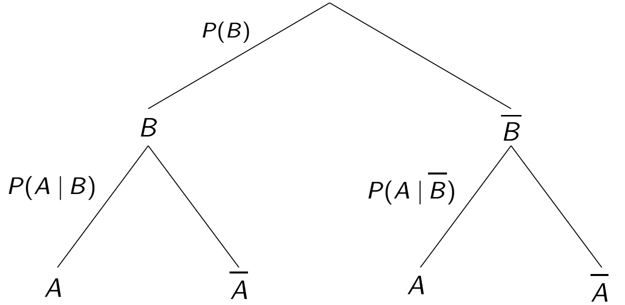
In einem Pfaddiagramm ist die Unabhängigkeit von A und B an gleichen Teilbäumen zu erkennen.



A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$
\begin{aligned}
P(A \mid B) &= P(A) \\
\frac{a}{a+b} &= \frac{a+c}{s}
\end{aligned}
$$

In einem Pfaddiagramm ist die Unabhängigkeit von A und B an gleichen Teilbäumen zu erkennen.

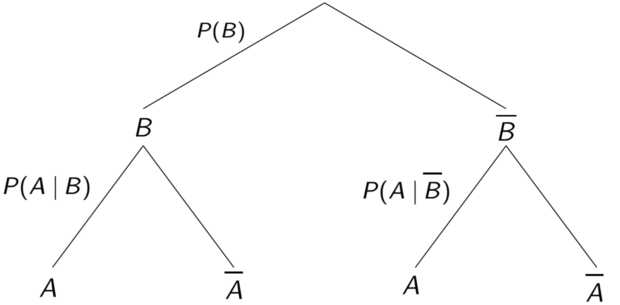


A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$\begin{aligned} P(A \mid B) &= P(A) \\ \frac{a}{a+b} &= \frac{a+c}{s} \end{aligned}$$

mit $(a+b)s$ multiplizieren und vereinfachen,

In einem Pfaddiagramm ist die Unabhängigkeit von A und B an gleichen Teilbäumen zu erkennen.



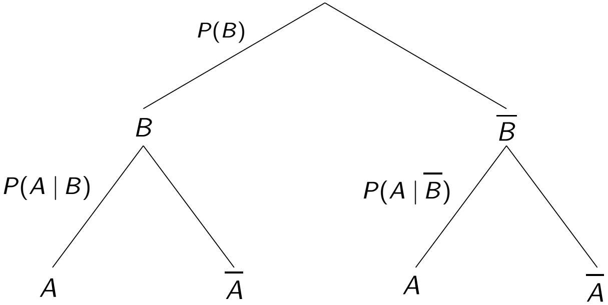
A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$P(A \mid B) = P(A)$$

$$\frac{a}{a+b} = \frac{a+c}{s}$$

mit $(a+b)s$ multiplizieren und vereinfachen,
$s = a + b + c + d$

In einem Pfaddiagramm ist die Unabhängigkeit von A und B an gleichen Teilbäumen zu erkennen.

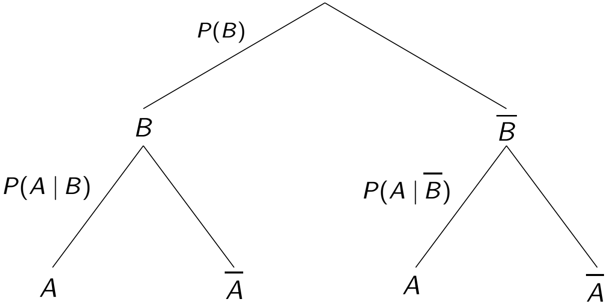


A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$\begin{aligned} P(A \mid B) &= P(A) \\ \frac{a}{a+b} &= \frac{a+c}{s} \\ ad &= bc \end{aligned}$$

mit $(a+b)s$ multiplizieren und vereinfachen,
$s = a+b+c+d$

In einem Pfaddiagramm ist die Unabhängigkeit von A und B an gleichen Teilbäumen zu erkennen.



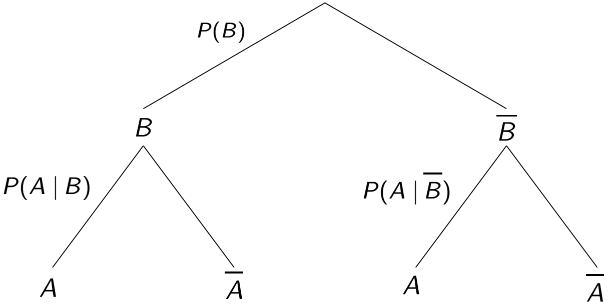
A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$\begin{aligned} P(A \mid B) &= P(A) \\ \frac{a}{a+b} &= \frac{a+c}{s} \\ ad &= bc \end{aligned}$$

mit $(a+b)s$ multiplizieren und vereinfachen,
$s = a + b + c + d$

Aus $P(A \cap B) = P(B) \cdot P(A \mid B)$ folgt $P(A \mid B) =$

In einem Pfaddiagramm ist die Unabhängigkeit von A und B an gleichen Teilbäumen zu erkennen.



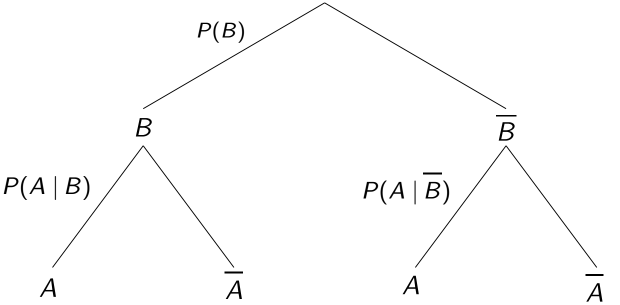
A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$\begin{aligned} P(A \mid B) &= P(A) \\ \frac{a}{a+b} &= \frac{a+c}{s} \\ ad &= bc \end{aligned}$$

mit $(a+b)s$ multiplizieren und vereinfachen,
$s = a + b + c + d$

Aus $P(A \cap B) = P(B) \cdot P(A \mid B)$ folgt $P(A \mid B) = \dfrac{P(A \cap B)}{P(B)}$

In einem Pfaddiagramm ist die Unabhängigkeit von A und B an gleichen Teilbäumen zu erkennen.



A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$\begin{aligned} P(A \mid B) &= P(A) \\ \frac{a}{a+b} &= \frac{a+c}{s} \\ ad &= bc \end{aligned}$$

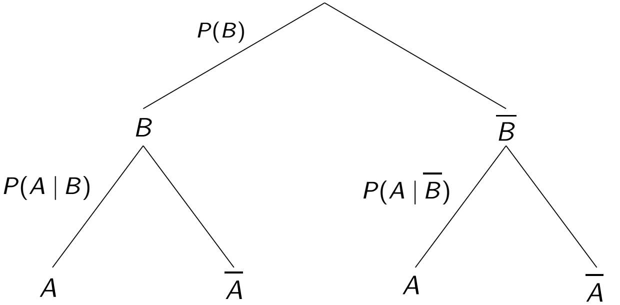
mit $(a+b)s$ multiplizieren und vereinfachen,
$s = a + b + c + d$

Aus $P(A \cap B) = P(B) \cdot P(A \mid B)$ folgt $P(A \mid B) = \dfrac{P(A \cap B)}{P(B)}$

A und B sind unabhängig, falls $P(A \mid B) = P(A)$ ist,

d. h. wenn gilt: $P(A \cap B) =$

In einem Pfaddiagramm ist die Unabhängigkeit von A und B an gleichen Teilbäumen zu erkennen.



A ist von B unabhängig, falls gilt:

$$\begin{aligned} P(A \mid B) &= P(A) \\ \frac{a}{a+b} &= \frac{a+c}{s} \\ ad &= bc \end{aligned}$$

mit $(a+b)s$ multiplizieren und vereinfachen,
$s = a+b+c+d$

Aus $P(A \cap B) = P(B) \cdot P(A \mid B)$ folgt $P(A \mid B) = \dfrac{P(A \cap B)}{P(B)}$

A und B sind unabhängig, falls $P(A \mid B) = P(A)$ ist,

d. h. wenn gilt: $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

$$P(A \cap B) =$$

$$P(A \cap B) \;=\; P(A) \cdot P(B)$$

2maliges Werfen eines Würfels

$$P(A \cap B) \;=\; P(A) \cdot P(B)$$

2maliges Werfen eines Würfels
unabhängige Ereignisse:

$$P(A \cap B) \;=\; P(A) \cdot P(B)$$

2maliges Werfen eines Würfels

unabhängige Ereignisse:

$A =$

$B =$

$$P(A \cap B) \; = \; P(A) \cdot P(B)$$

2maliges Werfen eines Würfels
unabhängige Ereignisse:

$A =$ „Im 1. Wurf eine 6.“

$B =$

$$P(A \cap B) \ = \ P(A) \cdot P(B)$$

2maliges Werfen eines Würfels
unabhängige Ereignisse:

$A =$ „Im 1. Wurf eine 6."

$B =$ „Im 2. Wurf eine 6."