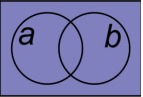
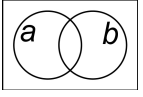
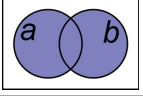
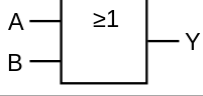
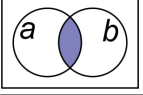
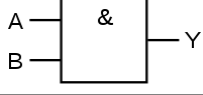
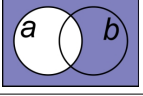

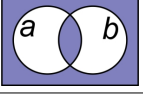
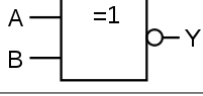
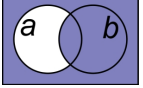


Interpretationen der Booleschen Algebra - Symbole und Begriffe

Aussagenalgebra <i>in vielen Varianten!</i> ... / ...	Mengenalgebra	Venn-Diagramme zur Visualisierung (eigene Grafiken)	Schaltalgebra Symbole aus dem Physikunterricht ¹ :	Logik- gatter ²	Teileralgebra ($T(n), \text{kgV}, \text{ggT}, \neg$) z.B. $n=30$: $T_{30} = \{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$	Spezielle Boolesche Algebra ($B, +, \cdot, \neg$) mit Trägermenge $B = \{0, 1\}$
a, b, c, \dots (Aussagen)	$A, B, C \dots$ (Mengen, Teilmengen)		A, B, C, \dots	A, B, C, \dots	a, b, c, \dots Teiler von n , Teilmengen von T_n	x, y, z, \dots
W (Allaussage, immer wahr)	$U / G / \Omega$ (Allmenge, Grundmenge)		1	1	$\{n\} = \{30\}$	1
F (Nullaussage, immer falsch)	\emptyset (Nullmenge)		0	0	$\{1\}$	0
$a \vee b$ (Disjunktion, inklusiv) "a oder b"	$A \cup B$ (Vereinigung: alle Elemente von a und b)			$Y = A \text{ OR } B$	$\text{kgV}(a, b)$	$x + y$
$a \wedge b$ (Konjunktion) "a und b"	$A \cap B$ (Durchschnitt: gemeinsame Elemente von A und B)			$Y = A \text{ AND } B$	$\text{ggT}(a, b)$	$x \cdot y$
$\neg a / \sim a$ (Negation) "nicht a"	A' / \bar{A} (Komplement: alle Elemente von U / G, die nicht in A sind)			$Y = \text{NOT } A$	$\bar{a} = \frac{n}{a} = \frac{30}{a}$ Komplement:	$\neg x$
$a \leftrightarrow b / a \equiv b$ (Bijunktion / Bikonditional) "genau dann q, wenn p"	$A = B$ (Identität: A und B haben die gleichen Elemente)			$Y = A \text{ XNOR } B$	$a = a$	$x = y$
$a \rightarrow b / a \supset b$ (Subjunktion, Konditional) "wenn a, dann b"	$B \subset A$ (Inklusion: B ist Teilmenge von A)					

1 Schaltsymbole gemeinfrei via commons.wikimedia.org, User:Dbc334 (Tobulax), URL: [AND-Gatter](#), [OR-Gatter](#), [NOT-Gatter](#), [NAND-Gatter](#), [NOR-Gatter](#), [XOR-Gatter](#), [XNOR-Gatter](#).

2 Weiterführende Informationen zu Logikgattern und Schaltsymbolen findet man unter <https://de.wikipedia.org/wiki/Logikgatter> (Daten zu 1 und 2 abgerufen am 24.3.2019).