Wir können jede aussagenlogische Formel φ mit n Variablen als eine *boolesche Funktion* $f_\varphi : \{0,1\}^n \to \{0,1\}$ auffassen, die für eine Belegung I genau dann den Funktionswert 1 annimmt, wenn I ein Modell für φ ist. Mit anderen Worten: Weist I den Variablen $\mathsf{A}_1, \ldots, \mathsf{A}_\mathsf{n}$ die Wahrheitswerte $a_1, \ldots, a_n$ zu, dann ist der Funktionswert $f_\varphi(a_1, \ldots, a_n)$ wie folgt gegeben:

$$f_\varphi(a_1, \ldots, a_n) := \begin{cases} 1 & \text{falls } I \models \varphi \\ 0 & \text{falls } I \not\models \varphi \end{cases}$$

Aufgrund des diskreten Definitionsbereichs lässt sich eine n-stellige boolesche Funktion als *Wahrheitstabelle* darstellen, in der alle möglichen Kombinationen der Argumente $\mathsf{A}_1, \ldots, \mathsf{A}_\mathsf{n}$ zusammen mit dem zugeordneten Funktionswert zeilenweise aufgelistet sind (Abbildung 2.7). Wahrheitstabellen werden in der Literatur auch als *Wahrheitstafeln* oder *Funktions(wert)tabellen* bezeichnet.