



**Anleitung zur Programmseite Logische Verknüpfungen**

... hier eine kurze Übersicht, wie man zu den Werten des 3. Bildschirmabschnittes kommt:

The screenshot shows a software interface with two main panels. The left panel, titled '8 Bit = 1 Byte = 1 ASCII - Zeichen', displays a bit field for the character 'a'. The bits are labeled Bit 8 to Bit 1 with their respective powers of 2 (128, 64, 32, 16, 8, 4, 2, 1). The bit values are 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0. Below this, a calculation shows the decimal value: 0 + 64 + 0 + 0 + 0 + 0 + 2 + 0 = 66. The right panel, titled 'Ergebnisse in verschiedenen Codes', shows the same value converted to hexadecimal (AA) and octal (252). It also includes a section for 'Dezimalwert' with values 170, 220, and 136, and a range '0 bis 255'. Arrows indicate the flow of information from the bit field to the calculations and then to the code conversions.

— durch Anklicken der 8 Einzel-Bit-Felder kann man den Wert der binären 8-stelligen Binärzahl ändern:

— jedes Bit einer mehrstelligen binäre Zahl setzt sich aus den Potenzwerten der Zahl 2 zusammen!

Der **Dezimalwert** ist die Summe der Dezimaleinzelwerte der einzelnen Bitwertigkeit!

Der **Hexa-Dezimalwert** setzt sich aus den Potenzwerten der Zahl 16 zusammen, d.h. er kann aus den Vierergruppen der Binärzahl gewonnen werden.

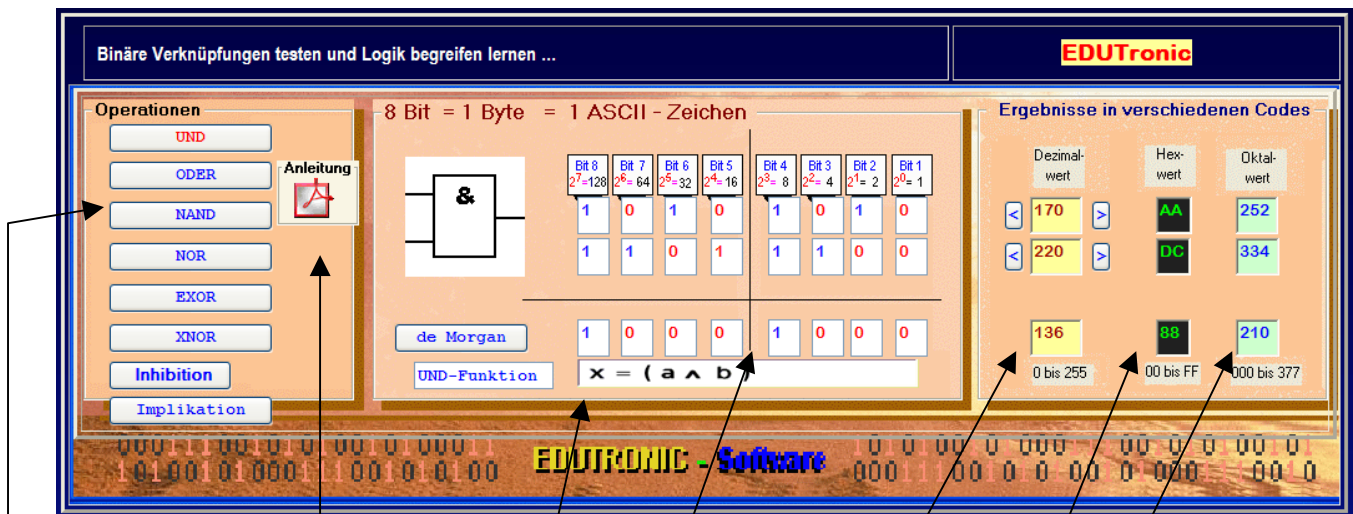
Der **Oktalwert** setzt sich aus den Potenzwerten der Zahl 8 zusammen, d.h. er kann aus Dreiergruppen der Binärzahl gewonnen werden .

( ... da dieser Code nur noch selten verwendet wird, ist er hier nur vollständigheitshalber mit aufgeführt worden!)

Mit den **Richtungspfeilen** an den Dezimalzahlen kann man die verschiedenen Codes von 0 – 255 mit den jeweiligen Verknüpfungen erscheinen lassen.



Der Bildschirm für die wählbaren arithmetisch-logische Operationen zeigt folgendes Bild:



... durch Drücken der `de Morgan´ - Taste werden alle Eingänge und Ausgänge negiert:  
 - sämtliche Ergebnisse der Verknüpfungen behalten Ihre Werte!

hier kann man die **Logische Operation** wählen

hier kann man diese Anleitung aufrufen

... dies ist die mathematisch-logische Gleichung der gewählten Funktion

hier kann man sich das dezimale Ergebnis der **Verknüpfung von zwei 8-Bit-Zeichen** anschauen

... der dazugehörige **Binär-Code** ist hier zu sehen

... der dazugehörige **Hex-Code** ist hier zu sehen

... der dazugehörige **OktalCode** ist hier zu sehen