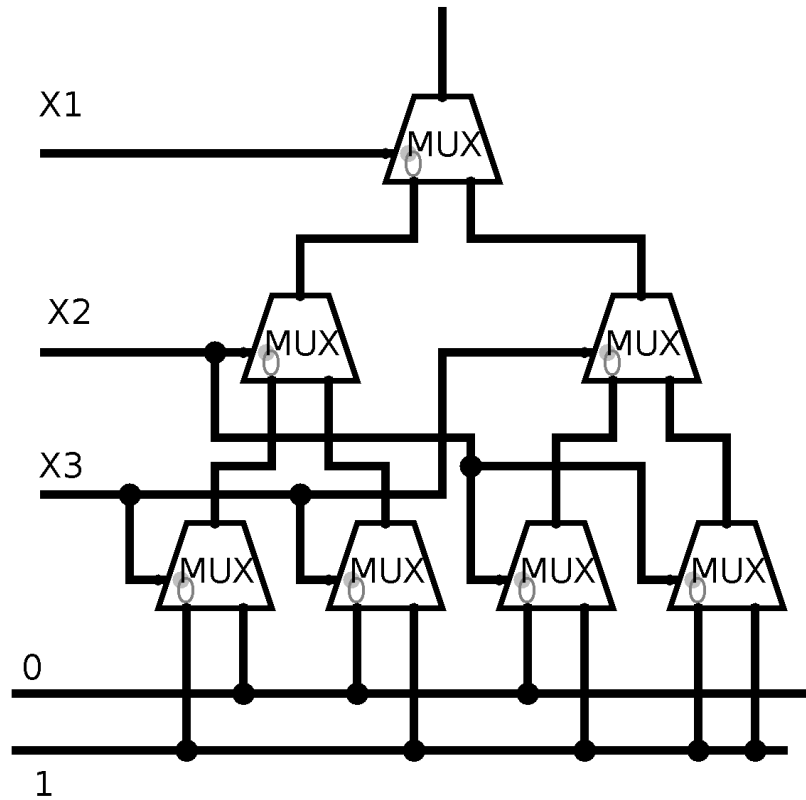


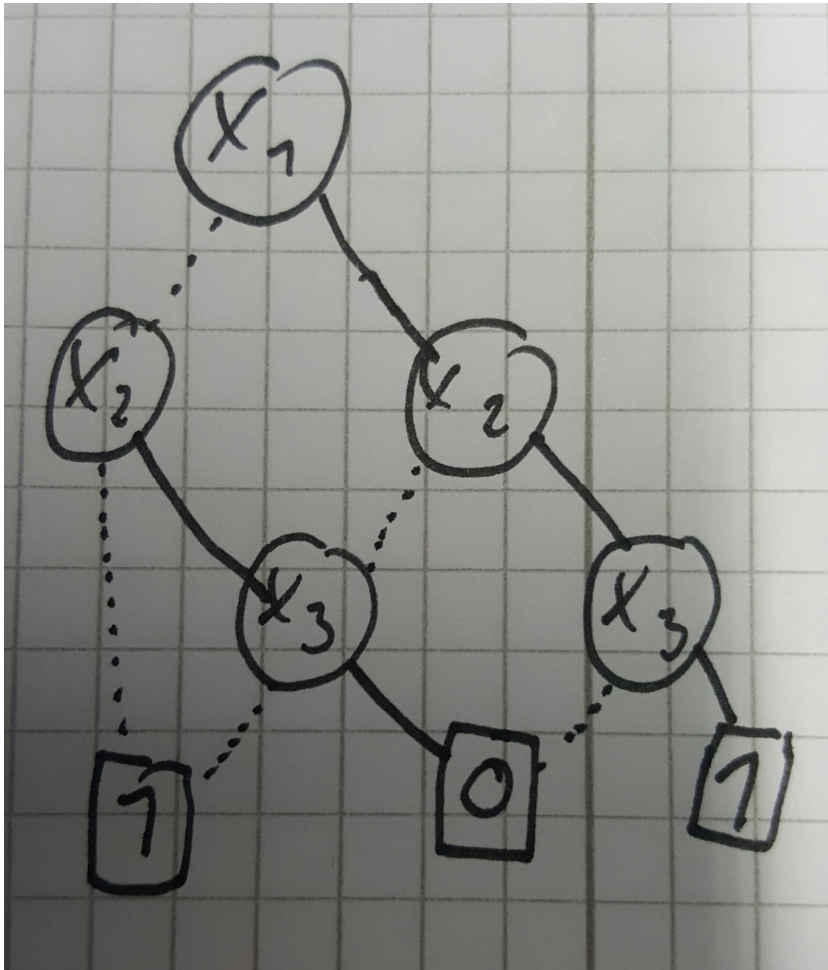
## Antworten zum Übungsblatt Nr. 12

### Aufgabe 1

a) [ Bild 1 ]

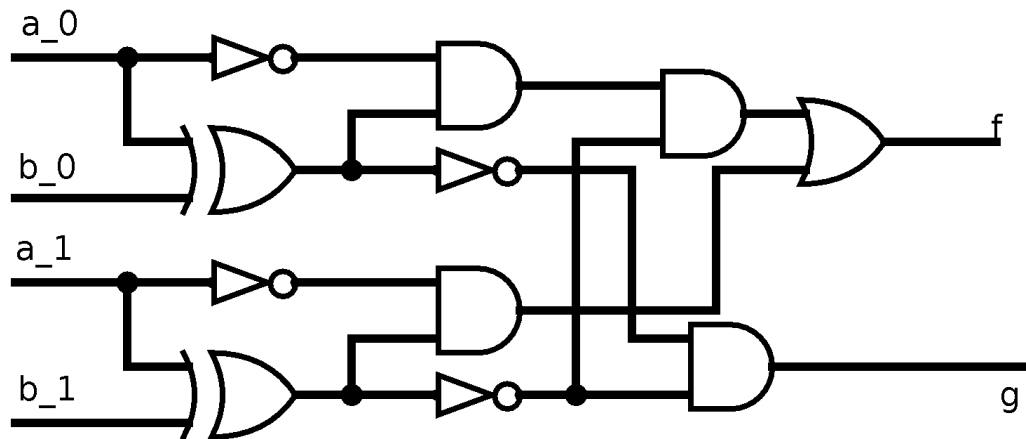


- b) Der in Abb. 2 dargestellte BDD ist weder geordnet ( $x_2$  kommt nach  $x_3$ ) noch reduziert (beim  $x_2$  ganz rechts ist es egal welche entscheidung man trifft).

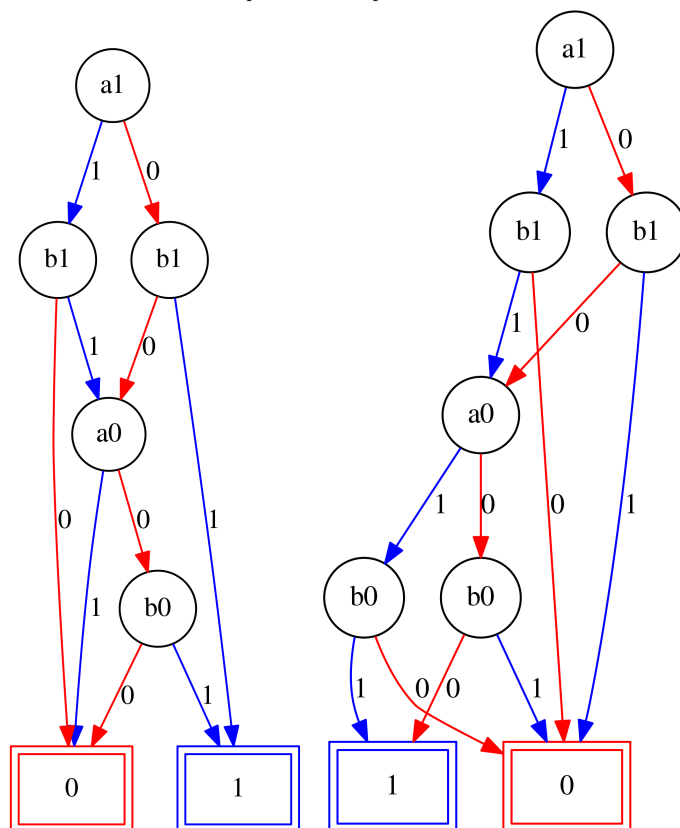


## Aufgabe 2

a) [ Bild 2 ]



b) [ Generieren von  $f_{spez}$  und  $g_{spez} \dots$  ]

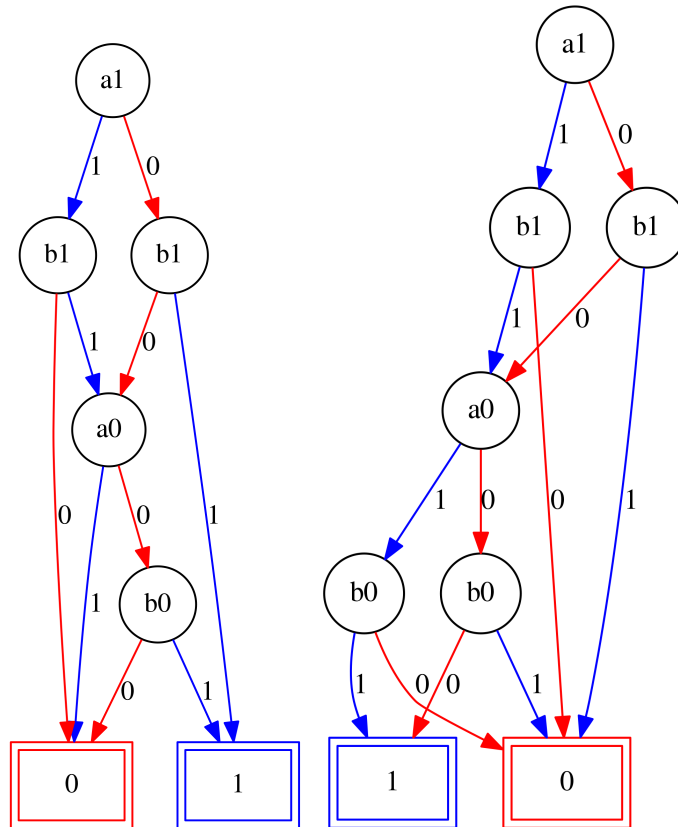


Ausformulieren von f und g:

$$f = ((\sim a_0 \wedge (b_0 \oplus a_0)) \wedge \sim (a_1 \oplus b_1)) \vee (\sim a_1 \wedge (a_1 \oplus b_1))$$

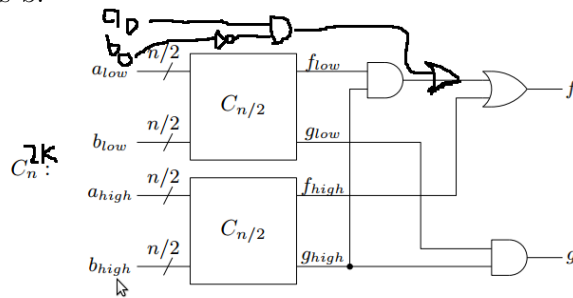
$$g = \sim (a_0 \oplus b_0) \wedge \sim (a_1 \oplus b_1)$$

Und daraus generierte geordnete reduzierte BDD's:



c) Feststellung: Beide gleich  $\Rightarrow$  Spezifikation wird erfüllt.

- d)  $a_0$  und  $b_0$  sind zusätzlich die relativen Vorzeichenbits. Diese werden zuerst verglichen, da falls das Vorzeichen  $a$  1 ist und das von  $b$  nicht, ist eindeutig  $a$  kleiner als  $b$ .



## Aufgabe 4

- a) [Folien:] Beschleunigung um  $k - (k(k-1)/(m+k-1))$   
 In unserem Fall:  $k = 4, m_1 = 42, m_2 = 4711, m_3 = 27012017$   
 Also:  $4 - 12/(m_i + 3)$ .  $m_1 - > 3.7333, m_2 - > 3.9975, m_3 - > 3.9999$ , Konvergiert also eindeutig gegen 4.
- b) NOPE.