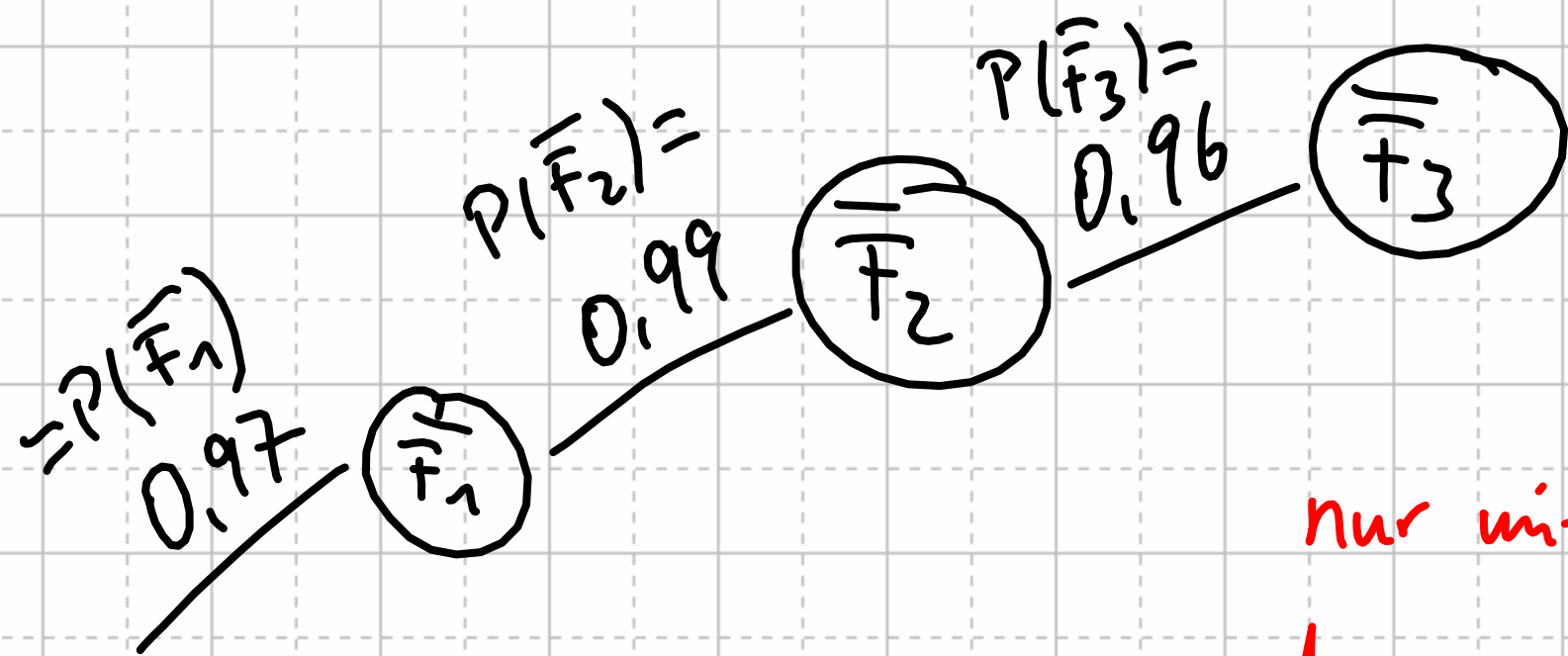


W6Y13, MLK,  
18.3.22

# Abitur 2020, CAS, Stochastik

Fehler	W.
$\bar{F}_1$	0,03
$\bar{F}_2$	0,01
$\bar{F}_3$	0,04

4.1.1.  $P(\text{fehlerfrei}) \approx 0,922$  soll gezeigt werden



$$P(\bar{F}_1 \cap \bar{F}_2 \cap \bar{F}_3) \\ = 0,97 \cdot 0,99 \cdot 0,96 = 0,922$$

nur mit Rechnung ohne Baumdiagramm möglich,  
denn: Zwei Ereignisse sind stochastisch unabhängig,  
wenn gilt  $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

nicht Teil der Aufgabe

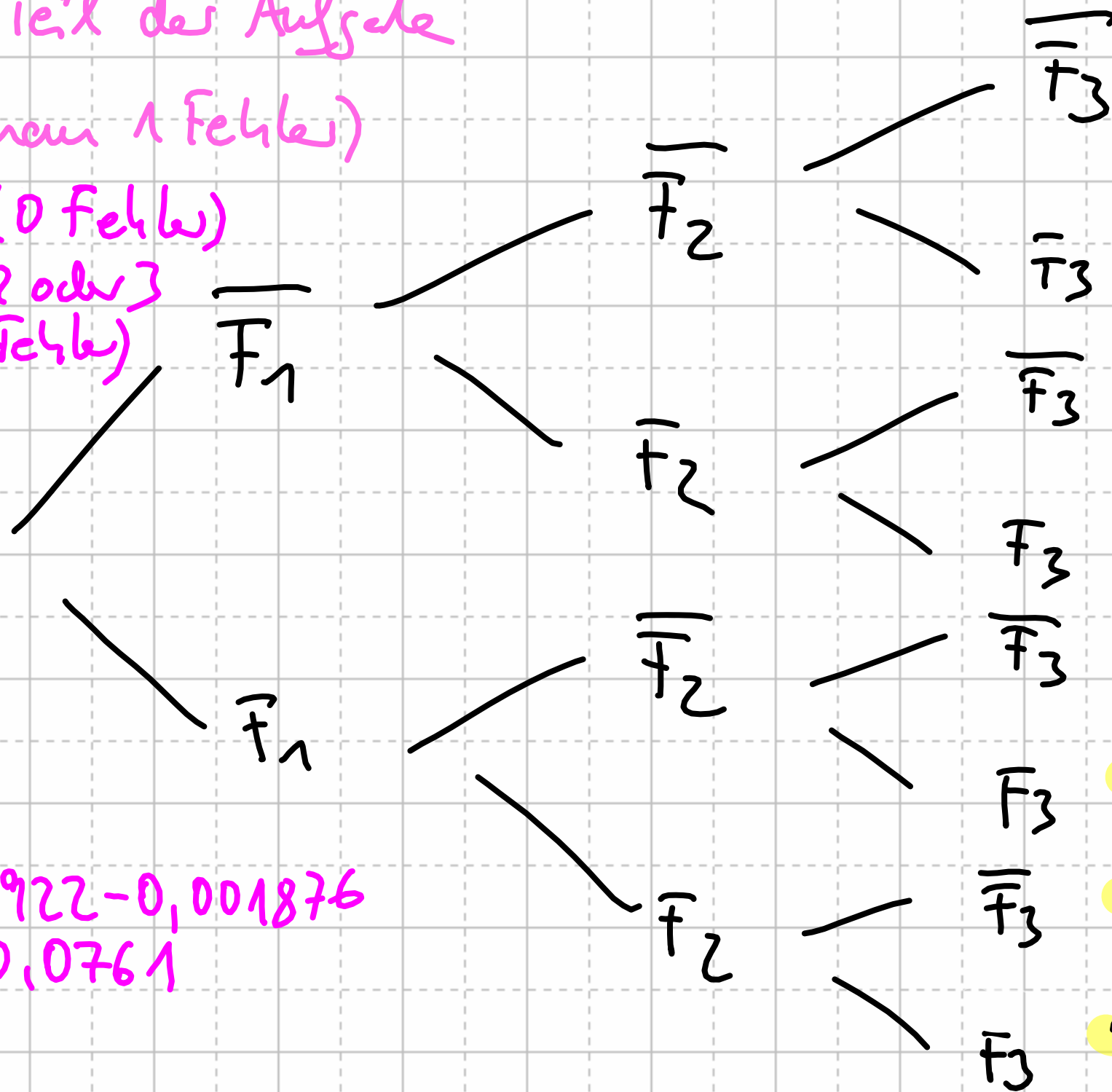
2 oder 3 Fehler

$P(\text{genau 1 Fehler})$

$= 1 - P(0 \text{ Fehler})$

$- P(2 \text{ oder } 3 \text{ Fehler})$

$= *$



$P(\bar{F}_1 \cap \bar{F}_2 \cap \bar{F}_3) = 0.97 \cdot 0.01 \cdot 0.04$

$P(F_1 \cap \bar{F}_2 \cap \bar{F}_3) = 0.03 \cdot 0.99 \cdot 0.04$

$P(\bar{F}_1 \cap F_2 \cap \bar{F}_3) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 0.96$

$P(F_1 \cap F_2 \cap \bar{F}_3) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 0.04$

mit 1-Pfadregel

$* 1 - 0.922 - 0.001876 = 0.0761$

2. Pfadregel :  $P(2 \text{ oder } 3 \text{ Fehler}) = 0.000388 + 0.001188 + 0.000288 + 0.000012 = 0.001876 = 0.1876\% < 0.2\%$

# Baumdiagramm

