

Es gibt zwei mögliche Kombinationen:

V,M,V und

M,V,M

Der Ereignisraum umfaßt  $i = 2^3 = 8$  Ereignisse

mit S = Sieg und N = Niederlage, von denen die Folgen SSN, NSS sowie SSS relevant sind und  $p_i$  = Wahrscheinlichkeit der jeweiligen Folge.

Die Ergebnisse (der Spiele) sind voneinander unabhängig

⇒ Multiplikationssatz für unabhängige Ereignisse für die Wahrscheinlichkeit einer Spielfolge

⇒ Wahrscheinlichkeit der günstigen Spielfolgen über Additionssatz verknüpfen.

i	Vater	Mutter	Vater	$p_i$	Mutter	Vater	Mutter	$p_i$
1	S 0,5	S 0,8	S 0,5	0,2	S 0,8	S 0,5	S 0,8	0,32
2	S 0,5	S 0,8	N 0,5	0,2	S 0,8	S 0,5	N 0,2	0,08
3	N 0,5	S 0,8	S 0,5	0,2	N 0,2	S 0,5	S 0,8	0,08

Wenn man die Wahrscheinlichkeiten der günstigen Spielfolgen, also der Spielfolgen mit zwei Siegen in Folge addiert, ergibt sich für die Kombination V,M,V eine Wahrscheinlichkeit von 0,6 für eine Taschengelderhöhung, während bei der Kombination M,V,M nur eine Wahrscheinlichkeit von 0,48 herauskommt.

Der Sohn sollte also zuerst gegen den Vater spielen. Es ist also durchaus plausibel gegen den stärkeren Gegner zweimal anzutreten.