

4. mit Zurücklegen, ohne B.d.R.

$n=5$ $k=3$ 114 \rightarrow 00||p|

oder 235 \rightarrow |0|0||0

344 \rightarrow ||0|00|

145 \leftarrow 0||0|0

$n=6$ $k=3$ 126

$n=6$ $k=3$ 0||0|0| Protokoll genau

n Kugeln, k Ziehungen

Protokoll aus $n-1$ Strichen und k Punkten

Jede Ziehung mit Zurückl. und ohne B.d.R ist eine mögliche Permutation der $n-1$ Striche und k Punkte.

$$\frac{(n-1+k)!}{k!(n-1)!} = \binom{n-1+k}{k}$$

Beispiel

Teig mit k Rosinen, n Brötch.

0|00|...|...|0 $\binom{n-1+k}{k}$ Verteilungen

Urnenmodell

		Zurücklegen	
		mit	ohne
Berücksicht. d. R.	mit	n^k	$n \cdot (n-1) \cdot \dots \cdot (n-k+1)$ $= \frac{n!}{(n-k)!}$
	ohne	$\frac{(n-1+k)!}{k! (n-1)!}$ übers. in k und $n-1$	$\frac{n!}{(n-k)! k!} = \binom{n}{k}$



Die Übersicht aus der Präsentation mit Prezi