

Diskrete Verteilungen	$P(X = k)$	$E(X)$	$Var(X)$	$\varphi(s)$
Binomialverteilung - Binomial(n, p) k Erfolge in n Versuchen	$\binom{n}{k} p^k q^{n-k}$	np	npq	$(q + ps)^n$
Poisson-Verteilung - Poisson(λ) Grenzwert $n \rightarrow \infty$ der Binomialverteilung, $\lambda = np$ konstant	$e^{-\lambda} \frac{\lambda^k}{k!}$	λ	λ	$e^{\lambda(s-1)}$
Geometrische Verteilung - Geom(p) k Misserfolge vor dem ersten Erfolg	$q^k p$	$\frac{q}{p}$	$\frac{q}{p^2}$	$\frac{p}{1-qs}$
Negativ-Binomialverteilung - Negativ-binomial(k, m) k Misserfolge vor dem m -ten Erfolg	$\binom{k+m-1}{k} q^k p^m$	$m \frac{q}{p}$	$m \frac{q}{p^2}$	$\left(\frac{p}{1-qs}\right)^m$
Hypergeometrische Verteilung - Hypergeom(n, r, s) k gute aus r guten und s schlechten	$\frac{\binom{r}{k} \binom{s}{n-k}}{\binom{r+s}{n}}$	$r \frac{n}{r+s}$	-	-