Die Bestimmung der Dichten von χ^2_n, t_n, $F_{n,m}$-Verteilungen ist nun leicht möglich:

(1) χ^2_n: Faltung von n χ^2_1-Dichten.

(2) t_n-Vt: ξ_0 $N_{0,1}$vt., $X := \sum_1^n \xi_i^2 = \chi^2_n$-vt

- $Y := \sqrt{X}$ (Transf. von Z.V.)
- $t_n := \xi_0 / Y$ Quotienten $\boxed{\text{unabh}}$. Z.V.

(3) $X := \sum_1^n \xi_i^2$ χ^2_n-verteilt, $Y := \sum_{n+1}^{n+m} \xi_i^2$ χ^2_m-v.

- Skalierung $x \mapsto H_{\frac{1}{n}}(x) := \frac{1}{n}x$, $x \mapsto H_{\frac{1}{m}}(x)$
- $\tilde{X} := H_{1/n}(X)$ $H_{1/n}(\chi^2_n)$ Vt.
- $\tilde{Y} := H_{\frac{1}{m}}(Y)$ $H_{\frac{1}{m}}(\chi^2_m)$ Vt.
- $F_{n,m}$ = Vt. von $\tilde{X} / \tilde{Y}$ (Quotienten $\boxed{\text{unabh}}$. Z.V.)

Benötige dazu folgendes Resultat 11.8. !

Literatur: Statistik z.B. L. Schmetterer, oder Schira, Stat. für VWL+BWL oder N. L. Johnson et al. (continuous univariate distributions) oder Distributions in statistics.