Log-Normalverteilung

R.-D. Hilgers¹, N. Heussen¹ und S. Stanzel²

¹Institut für Medizinische Statistik, Universitätsklinikum der RWTH Aachen, Aachen, Deutschland

²Heidelberg, Deutschland

Synonym(e) [Logarithmische Normalverteilung](#)

Englischer Begriff log normal distribution; logarithmic normal distribution

Definition Die Messergebnisse in der Grundgesamtheit entstammen einer Log-Normalverteilung, wenn die logarithmierten Messergebnisse normalverteilt sind.

Beschreibung Der große Beliebtheitsgrad der [Normalverteilung](#) in der angewandten Statistik begründet sich unter

anderem darin, dass die Normalverteilung als Voraussetzung für die Durchführung vieler statistischer Tests ([► Test, statistischer](#)) sowie zur Berechnung von Konfidenzintervallen (s. [► Konfidenzintervall](#)) benötigt wird. Allerdings sind im Bereich der Biowissenschaften viele Merkmale (s. [► Merkmal](#)) nicht symmetrisch, sondern rechtsschief verteilt. In diesen Fällen ist es häufig möglich, durch eine Log-Transformation ([► Transformation, Log-](#)) der Messergebnisse eine angenäherte Normalverteilung der logarithmierten Messergebnisse zu erhalten. Die gemäß dieser Log-Transformation veränderten ursprünglichen Messwerte werden als log-normalverteilt (logarithmisch normalverteilt) bezeichnet.

Literatur

Hilgers R-D, Bauer P, Scheiber V (2002) Einführung in die Medizinische Statistik. Springer, Berlin/Heidelberg/New York