

Abbildung VI.13: Zur Ablehnungsmethode

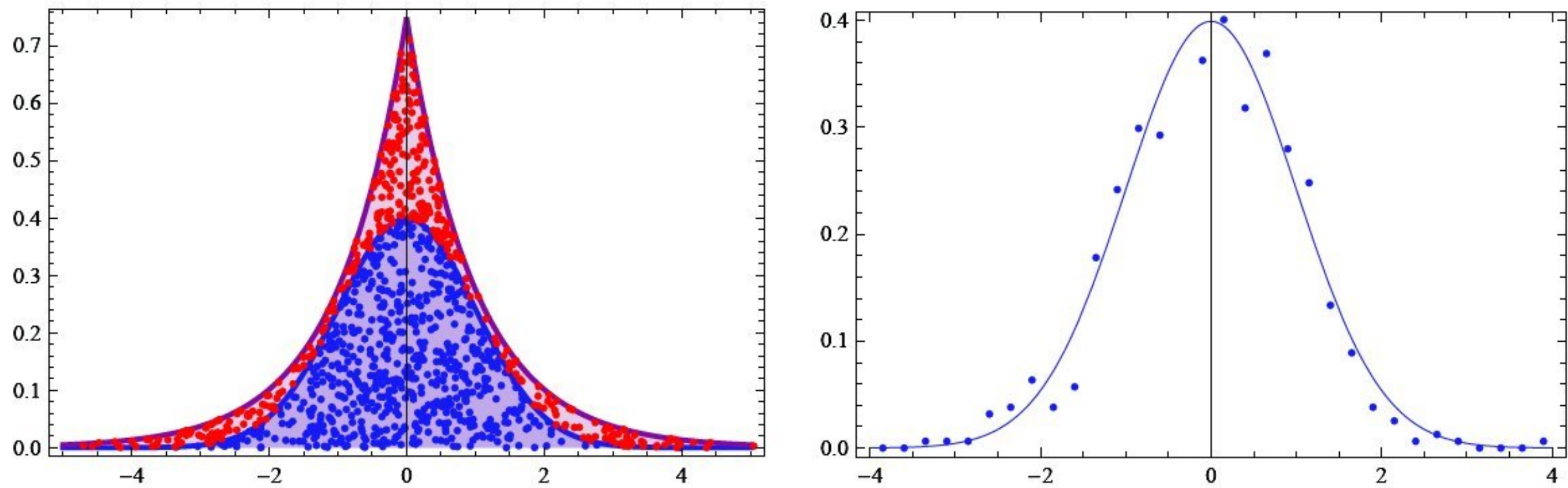


Abbildung 10.3: Rückweisungsverfahren zur Erzeugung von gaußverteilten Zufallszahlen mit $p(x) = (1/\sqrt{2\pi}) \exp(-x^2/2)$ mit Hilfe der exponentiellen Vergleichsverteilung $g(x) = (1/2) \exp(-|x|)$ und $k = 1.5$. Zufallszahlen x aus der Verteilung $g(x)$ können mit der Transformationsmethode erzeugt werden (aus in $]0, 1]$ gleichverteilten Zufallszahlen durch Anwendung von $f(x) = -\ln x$ und $f(x) = +\ln x$ in jeweils der Hälfte der Fälle, siehe oben). Links: Es wurden 1000 Punkte (x, y) gleichverteilt unter der roten Vergleichskurve $kg(x)$ generiert (mit Schritten 1 und 2). Die Rückweisungsmethode lehnt die roten Punkte mit $y > p(x)$ ab und akzeptiert nur die blauen Punkte mit $y < p(x)$ (Schritt 3). Rechts: Die Wahrscheinlichkeitsverteilung der x -Komponente der blauen Punkte stimmt mit $p(x)$ überein.