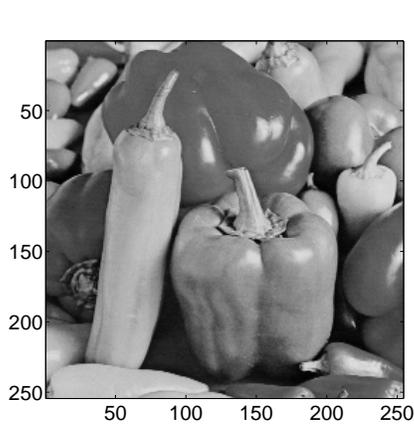
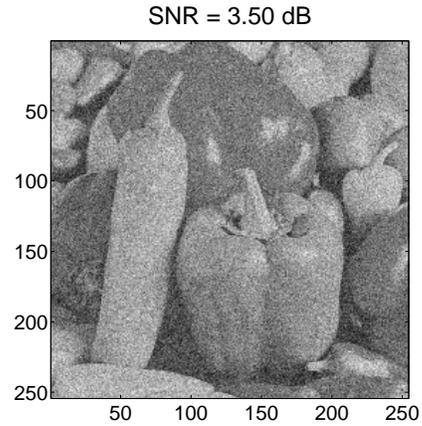


Beispiel für die nichtlineare Diffusion

Wir wenden auf ein durch Gaußsches Rauschen gestörtes Bild ein explizites Schema für die nicht-lineare (isotrope) Diffusion mit Perona-Malik-Diffusivität (Zeile 2) und Charbonnier-Diffusivität (Zeile 3) an. Mit der Zeitschrittweite τ und dem Parameter λ erhalten wir:

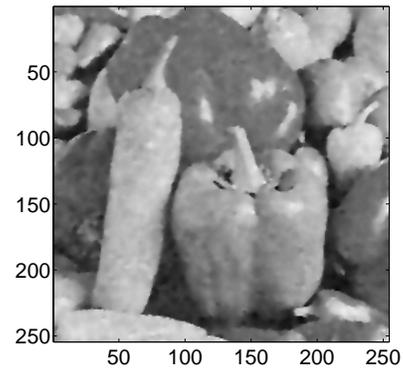


Originalbild
SNR = 13.64 dB

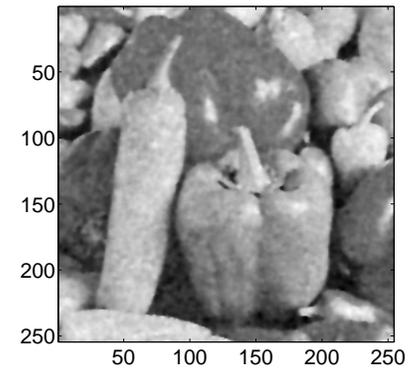


SNR = 3.50 dB

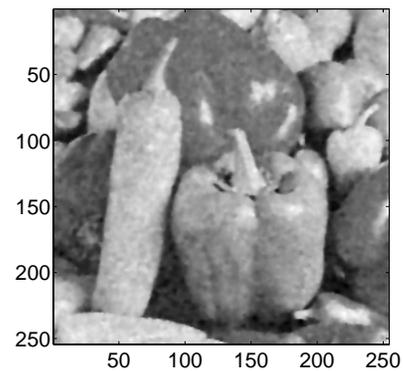
gestörtes Bild
SNR = 13.03 dB



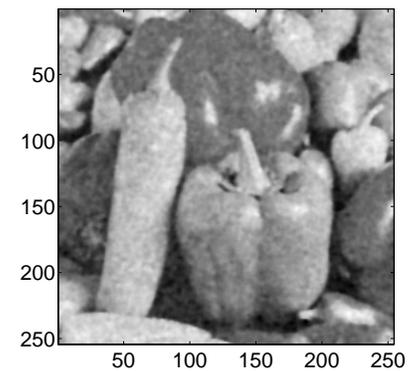
Resultat mit Perona-Malik-Diffusivität nach
55 Iterationen mit $\tau = 0.05$, $\lambda = 0.1$
SNR = 13.17 dB



Resultat nach 25 Iterationen
mit $\tau = 0.05$, $\lambda = 0.25$
SNR = 12.69 dB



Resultat mit Charbonnier-Diffusivität nach
28 Iterationen mit $\tau = 0.05$, $\lambda = 0.1$



Resultat nach 20 Iterationen
mit $\tau = 0.05$, $\lambda = 0.25$