

Modellierung WS 22-23 Blatt 6

Abgabe: 16.12.22 23:59 auf Mattermost oder per Mail an jadissel

Auf diesem Blatt wollen wir uns an Bildrekonstruktion versuchen. Dies ist eine schöne Anwendung des Prinzips von *Maximum Likelihood Schätzern*.

Beide Aufgaben sind im selben Ipython Notebook. Ladet dieses von der Vorlesungswebsite herunter.
(Der zip Ordner ist etwas größer, da er viele Bilder enthält)
(Keine Katzen kamen beim Erstellen dieser Aufgabe zu schaden)

Aufgabe 1

In dieser Aufgabe wollen wir ein leicht verrauschtes Farbbild rekonstruieren. Hierzu sind 100 verrauschte Bilder gegeben aus denen ein Bild rekonstruiert werden soll. Genauere Aufgaben findet ihr im notebook.

Aufgabe 2

In dieser Aufgabe wollen wir ein **extrem** verrauschtes Farbbild rekonstruieren. Hierzu sind 100 stark verrauschte Bilder gegeben aus denen ein Bild rekonstruiert werden soll. Die Schwierigkeit hierbei ist, dass wir durch das gegebene Bildformat viele verrauschte Pixel haben die den Wert 0 oder 1 haben. Eine einfache Rekonstruktion durch mitteln der Bilder ist hier nicht mehr möglich. Genauere Aufgaben findet ihr im notebook.