

ZMATH 2016b.00773

Himmelsbach, Michael; Böhm, Helga M.

Information condensation by moving averages. (Informationsverdichtung durch den gleitenden Mittelwert.)

Stoch. Sch. 35, No. 3, 12-19 (2015).

Aus dem Vorwort: Mit Hilfe von Mittelwerten kann man Datensätze rasch interpretieren, vergleichen und zusammenfassen. Wir diskutieren hier den gleitenden arithmetischen Mittelwert: Er hängt stark vom Mittelungsintervall und -zeitpunkt ab. An Hand von Beispielen verdeutlichen wir die Auswirkungen dieser Parameter, wobei eine Langzeituntersuchung von Temperaturdaten und eine Darstellung von Börsenkursen näher betrachtet werden. Anschließend erweitern wir den diskreten Ansatz auf funktionale Zusammenhänge. Durch ein Beispiel aus der Physik werden die Auswirkungen des gleitenden Mittels dargestellt.

Classification: K44 K94 I54 M50 M30

Keywords: stochastics; teaching; upper secondary; applied statistics; interdisciplinary approach; data analysis; means; block averaging of discrete data; moving averages of discrete data; continuous functions; continuous data; definite integrals; mathematical applications; climatology; stock exchange quotations; time series; solid-state physics; detector time lag; Gaussian function