

# - Merkblatt zur Formatierung von Formeln in wissenschaftlichen Arbeiten<sup>1</sup> -

Folgende Regeln sollten beim Einfügen von Formeln in wissenschaftliche Arbeiten unbedingt beachtet werden:

1. Alle Formelausdrücke unterliegen dem Konsistenzgrundsatz, d.h. steht mehr als eine Variante zur Disposition, soll die gewählte Notation im gesamten Dokument verwendet werden.
2. Mathematische Terme werden grundsätzlich gerade geschrieben.
3. Ausnahmen von Regel 2 bilden Variablen und Funktionen mit einem Buchstaben, welche *kursiv* zu schreiben sind.
4. Für Matrizen bzw. Vektoren besteht die Wahlmöglichkeit zwischen *kursiv*, **fett** und **fett kursiv**. Es sollte jedoch beachtet werden, dass dabei eine Verwechslung mit einfachen Variablen ausgeschlossen wird. Weiterhin ist auch hier der Konsistenzgrundsatz anzuwenden.
5. Griechische Großbuchstaben dürfen ebenfalls wahlweise *kursiv* geschrieben werden.
6. Die Struktur der mathematischen Gliederung sollte einen geschlossenen Kontext liefern, d.h. es sollte aus dem Zusammenhang klar werden, ob es sich beispielsweise bei  $Y'$  um eine transponierte Matrix handelt, oder um einen Differenzialquotienten.

Es ist zu beachten, dass diese Regeln sowohl für abgesetzte, wie auch im Text eingebettete mathematische Ausdrücke gelten.

Beispiele:

$$\text{Var} \left( \sum_{i=1}^n f(X_i) \right) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \text{Cov} [f(X_i), f(X_j)],$$
$$\Xi = \left\{ \xi \mid \int_V \xi \, dx = 1 \wedge \det \mathbf{M}(\xi) \neq 0 \right\}.$$

Anwendern von Microsoft Word steht mit dem integrierten Formeleditor, bzw. der Vollversion „Mathtype“ ein leistungsstarkes Tool zur Verfügung, das die allgemein gültigen Konventionen verwendet.

T<sub>E</sub>X- oder L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Anwender seien auf das optionale Package „amsmath“ verwiesen.

---

<sup>1</sup>Diese Richtlinie wird vom Lehrstuhl für angewandte Statistik und empirische Sozialforschung (Prof. Dr. Hermann Singer) ab 01/2003 herausgegeben.