

Libertine + Fourier¹

Roman	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ÄÖÜ
Kursiv	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ÄÖÜ
Mathe	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ΓΔΘΛΞΠΣΥΦΨΩ
roman	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz äöüß 1234567890?!+-
kursiv	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz äöüß 1234567890?!+-
mathe	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz αβγδεζηθικλμνξπρστυφχψω εθωφρς
KAPITÄLCHEN	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ÄÖÜß 1234567890?!+-

Normal	Mathe	Normal	$QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a \omega_a vvwyg$
<code>\mathrm</code>	Mathe	Fett (<code>\mathbf</code>)	$\mathbf{QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a \omega_a vvwyg}$
Fett	Mathe	Fett (<code>\boldsymbol</code>)	$\boldsymbol{QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a \omega_a vvwyg}$
<code>\mathbf</code>	Mathe	Serifenlos (<code>\mathsf</code>)	$\mathsf{QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a \omega_a vvwyg}$
Kursiv	Mathe	Skript (<code>\mathcal</code>)	$\mathcal{A}\mathcal{B}\mathcal{C}\mathcal{D}\mathcal{E}\mathcal{F}\mathcal{G}\mathcal{L}\mathcal{N}\mathcal{R}\mathcal{I}\mathcal{l}$
<code>\mathnormal</code>	Mathe	Tafel (<code>\mathbb</code>)	ABCDEFGHIJ LNRZ k
Fett+Kursiv	Mathe	Fett (<code>\boldmath</code>)	$\mathbf{A} = \sum_{n=1}^N \boldsymbol{\alpha}_n + \boldsymbol{\partial T / \partial r}$
<code>\boldsymbol</code>	Mathe	Text \iff Math	T·TT T·TT xx·x x·xπ μ·μ (·)(0)
<code>\mathbold</code>	fehlt	Ziffern (Text, Math)	11 22 33 44 55 66 77 88 99 00

Formelbeispiele

Das GAUßsche Gesetz der Elektrodynamik vermittelt den Zusammenhang zwischen elektrischem Feld $\mathbf{E}(\mathbf{r})$ und Ladungsdichte $\rho(\mathbf{r})$ über die elektrische Permittivität. Bei makroskopischer Betrachtung gilt

$$\epsilon_0 \epsilon_r \nabla \mathbf{E}(\mathbf{r}) = \rho(\mathbf{r}), \quad (1)$$

wobei die Ladungsdichte der Elementarteilchen im Tensor der materialabhängigen relativen Permittivität ϵ_r berücksichtigt wird.

Die Methode der FOURIERtransformation erlaubt eine Definition der MTF als Betrag der normierten Fouriertransformierten des Abbildes einer δ -Funktion

$$\text{MTF} = \left| \frac{\mathcal{F}\{s(x)\}}{\mathcal{F}\{s(x)\}|_{\omega_x=0}} \right| = \text{abs} \left(\frac{\int_{-\infty}^{\infty} s(x) e^{i\omega_x x} dx}{\int_{-\infty}^{\infty} s(x) dx} \right). \quad (2)$$

Dabei ist $s(x)$ die Punktbildfunktion (PSF) und $\mathcal{F}\{s(x)\} = S(\omega_x)$ die Spektraldichtefunktion

$$S(\omega_x) = \int_{-\infty}^{\infty} s(x) e^{i\omega_0 k x} dx. \quad (3)$$

Die lineare Abbildung $f: \mathbb{C}^N \rightarrow \mathbb{C}^N$ mit

$$c_k = F(kf_0) = T_A \sum_{n=-N/2}^{+N/2} f(x_n) e^{-2\pi i \frac{nk}{N}} \quad (4)$$

für alle $a \in \mathbb{C}^N$ heißt diskrete FOURIERtransformation (DFT).

Wären Wurzeln linear, so stünde im Folgenden das Gleichheitszeichen:

$$\sqrt{a+b} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b} \quad \text{und} \quad \sqrt{\frac{a}{b}} \neq \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}. \quad (5)$$

¹ `\usepackage {fourier,libertine,libertine-math} \renewcommand {\ttdefault }{ttx}`