

Tex Gyre Termes + Fourier¹

| | |
|-------------|--|
| Roman | ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ÄÖÜ |
| Kursiv | ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ÄÖÜ |
| Mathe | ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ΓΔΘΛΞΠΣΥΦΨΩ |
| roman | abcdefghijklmnopqrstuvwxyz äöüß 1234567890?!+- |
| kursiv | abcdefghijklmnopqrstuvwxyz äöüß 1234567890?!+- |
| mathe | abcdefghijklmnopqrstuvwxyz αβγδεζηθικλμνξπρσττυφχψω εθϖφρς |
| KAPITÄLCHEN | ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ äöüß 1234567890?!+- |

| | | | |
|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|---|
| Normal | Mathe | Normal | $QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a \omega_a v w y g$ |
| <code>\mathrm</code> | Mathe | Fett (<code>\mathbf</code>) | $QJf_{,e},`_a b_a B_a \partial_a !_a v w y g$ |
| Fett | Mathe | Fett (<code>\boldsymbol</code>) | $QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a \omega_a v w y g$ |
| <code>\mathbf</code> | Mathe | Serifenlos (<code>\mathsf</code>) | $QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a !_a \omega_a v w y g$ |
| Kursiv | <i>Mathe</i> | Skript (<code>\mathcal</code>) | $\mathcal{A}\mathcal{B}\mathcal{C}\mathcal{D}\mathcal{E}\mathcal{F}\mathcal{G}\mathcal{L}\mathcal{N}\mathcal{R}\mathcal{Z}\ell$ |
| <code>\mathnormal</code> | <i>Mathe</i> | Tafel (<code>\mathbb</code>) | ABCDEFGHIJ LNRZ \mathbb{k} |
| Fett+Kursiv | <i>Mathe</i> | Fett (<code>\boldmath</code>) | $A = \sum_{n=1}^N \alpha_n + \partial T / \partial r$ |
| <code>\boldsymbol</code> | <i>Mathe</i> | Text \iff Math | $T \cdot T \Gamma T \cdot T \Gamma x x \cdot x x \cdot x \pi \mu \cdot \mu () \cdot (0)$ |
| <code>\mathbf</code> | <i>Mathe</i> | 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

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

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 $f: \mathbb{C}^N \mapsto \mathbb{C}^N$ 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,tgtermes} \usepackage [altg]{termesmath} \usepackage [sfdefault=cmb]{isomath}`