

Latin Modern¹

Roman	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ÄÖÜ
<i>Kursiv</i>	<i>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ÄÖÜ</i>
Mathe	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ΓΔΘΛΞΠΣΤΦΨΩ
roman	abcdefghijklmnopqrstuvwxy ^z äöüß 1234567890?!+-
<i>kursiv</i>	<i>abcdefghijklmnopqrstuvwxy^z äöüß 1234567890?!+-</i>
mathe	<i>abcdefghijklmnopqrstuvwxy^z αβγδεζηθικλμνξπρστυφχψω εϑπφρς</i>
KAPITÄLCHEN	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ÄÖÜSS 1234567890?!+-

Normal	Mathe	Normal	$QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a \omega_a \nu v w y g$
<code>\mathrm</code>	Mathe	Fett (<code>\mathbf</code>)	$\mathbf{QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a \omega_a \nu v w y g}$
Fett	Mathe	Fett (<code>\boldsymbol</code>)	$\boldsymbol{QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a \omega_a \nu v w y g}$
<code>\mathbf</code>	Mathe	Serifenlos (<code>\mathsf</code>)	$\mathsf{QJf\alpha\beta\gamma\Gamma\beta_a b_a B_a \partial_a \omega_a \nu v w y g}$
Kursiv	<i>Mathe</i>	Skript (<code>\mathcal</code>)	$\mathcal{A B C D E F G L N R Z \ell}$
<code>\mathnormal</code>	<i>Mathe</i>	Tafel (<code>\mathbb</code>)	$\mathbb{A B C D E F G L N R Z \daleth}$
Fett+Kursiv	<i>Mathe</i>	Fett (<code>\boldmath</code>)	$\boldmath A = \sum_{n=1}^N \alpha_n + \partial T / \partial r$
<code>\boldsymbol</code>	<i>Mαθε</i>	Text \iff Math	$T \cdot T \Gamma T \cdot T \Gamma x x \cdot x x \cdot x \pi \mu \cdot () \cdot (())$
<code>\mathbold</code>	<i>fehlt</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 $\varrho(\mathbf{r})$ über die elektrische Permittivität. Bei makroskopischer Betrachtung gilt

$$\varepsilon_0 \varepsilon_r \nabla \mathbf{E}(\mathbf{r}) = \varrho(\mathbf{r}), \quad (1)$$

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

$$c_k = F(k f_0) = T_A \sum_{n=-N/2}^{+N/2} f(x_n) e^{-2\pi i \frac{nk}{N}} \quad (4)$$

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 {modern}`