

## Palatino + amsmath + euler<sup>1</sup>

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	QJfαβγΓ β <sub>a</sub> b <sub>a</sub> B <sub>a</sub> ∂ <sub>a</sub> ω <sub>a</sub> vvwyg
\mathrm	Mathe	Fett (\mathbf)	<b>QJffffflΓ fi<sub>a</sub>b<sub>a</sub>B<sub>a</sub>∂<sub>a</sub>!<sub>a</sub> °vwyg</b>
Fett	<b>Mathe</b>	Fett (\boldsymbol)	<b>QJfαβγΓ β<sub>a</sub>b<sub>a</sub>B<sub>a</sub>∂<sub>a</sub>ω<sub>a</sub> vvwyg</b>
\mathbf	<b>Mathe</b>	Serifenlos (\mathsf)	QJffffflΓ fi <sub>a</sub> b <sub>a</sub> B <sub>a</sub> ∂ <sub>a</sub> ! <sub>a</sub> °vwyg
Kursiv	<i>Mathe</i>	Skript (\mathcal)	<i>ABCDEF G LN R Z l</i>
\mathnormal	Mathe	Tafel (\mathbb)	ABCDEFG LNRZ
Fett+Kursiv	<b><i>Mathe</i></b>	Fett (\boldmath)	<b>A = ∑<sub>n=1</sub><sup>N</sup> α<sub>n</sub> + ∂T/∂r</b>
\boldsymbol	<b>Mαθε</b>	Text ⇔ Math	T·TΓ T·TΓ xx·x x·xπ μ·μ (·)(·)
\mathbold	<b>Mαθε</b>	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

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

wobei die Ladungsdichte der Elementarteilchen im Tensor der materialabhängigen relativen Permittivität  $\varepsilon_r$  berücksichtigt wird.

Die Methode der FOURIERtransformation erlaubt eine Definition der MTF als Betrag der normierten Fouriertransformierten des Abbildes einer  $\delta$ -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:

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

<sup>1</sup> \usepackage [sc]{mathpazo} \usepackage {amsmath,euler}