



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

Abteilung Marketing und Studienberatung
TUBAF-LaTeX-Projekt

Die Klasse »TUBAFbrief«

Version 2.5.1 – »Freiesleben«

Thomas Benkert

1. April 2019

Die LaTeX-Klasse »TUBAFbrief« unterstützt den Anwender bei der Formatierung von Briefen nach Vorgaben des Corporate Designs (CD) der TU Bergakademie Freiberg in LaTeX.

Verschiedene Ausgabeformate – für diverse Briefpapiere, internen Briefverkehr und elektronischen Versand – werden ebenso unterstützt wie mehrere Sprachen.

Homepage: <http://latex.tu-freiberg.de>



Support: latex@tu-freiberg.de

Lizenz

Dieses Werk ist unter einem Creative Commons Namensnennung – Keine Bearbeitung 3.0 Deutschland Lizenzvertrag lizenziert.

Um die Lizenz anzusehen, gehen Sie bitte zu <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/de/> oder schicken Sie einen Brief an Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.



Inhaltsverzeichnis

Lizenz	2
Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
1 Allgemeines	5
1.1 Die Dateien	5
1.2 Die Einbindung	5
2 Ein erstes Beispiel	6
3 Anpassungen	8
3.1 Neue Befehle	8
3.2 Die Klassenoptionen	9
3.3 Shades of Grey – 21	10
3.4 Sprachanpassungen	10
3.5 Die Absenderangaben	11
3.6 Die Stile	13
3.7 Die erste Seite	14
3.7.1 Das Zweitlogo und die Bearbeiterangaben	14
3.7.2 Die Unterschrift als Grafik	15
3.8 Das Jubiläumsdesign »250 Jahre Bergakademie«	15
3.9 Die Folgeseite	16
4 Bekannte Probleme	17
4.1 Falsche Option: Unused global option(s)	17
4.2 Falscher Optionswert: Unbekannte Option ignoriert	17
4.3 Falscher Optionswert: scrbase error	17
4.4 Optionsfehler babe1	17
4.5 Fehlermeldung bei Sprachumstellung	17
4.6 Fehler in Zusammenhang mit Sprachoption nobabel	17
4.7 Zweitlogo wird nicht angezeigt	18
4.8 Unterschriftgrafik wird nicht angezeigt	18
4.9 Falsche Skalierung vom Institutsblock	18
5 Hinweise	19
5.1 Trennungen in der Fußzeile	19
5.2 Benötigte Pakete	19
Literatur	19
Index	20

Abbildungsverzeichnis

1	Die Ausgabe des ersten Beispiels	7
2	Die Wirkung der Option <code>sprache=english</code> (links) im Vergleich zur Grundeinstellung (rechts) am bisherigen Beispiel.	11
3	Die Option <code>stil</code> mit den Werten <code>epost</code> (<i>default</i> , oben links), <code>normal</code> (oben mittig), <code>intern</code> (oben rechts), <code>ernst</code> (unten links) und <code>wagner</code> (unten rechts).	13
4	Die Diadochie von Institutsblock und Zweitlogo.	14
5	Die normale Ausgabe des Unterschriftenbereiches (links) und eine mit Grafik (rechts). . .	15
6	Die Option <code>wbmracht</code> mit den Werten <code>einfach</code> (<i>default</i> , links) und <code>250</code> (rechts).	15
7	Die erste (Grundeinstellung, links) und die Folgeseite (rechts).	16

Tabellenverzeichnis

1	Bekannte und neue Befehle, sowie deren Anwendung	8
2	Die Klassenoptionen	9
3	Benötigte Klassen und Pakete	19

1 Allgemeines

Die hier beschriebene Briefklasse beruht auf der von Markus Kohm veröffentlichten `scr1ttr2`-Klasse aus dem KOMA-Script-Paket 3. Für die Anpassung an das CD wurden einige neue Variablen geschaffen und zur einfacheren Verwendung viele Konstrukte in Befehle verpackt, außerdem wurde die Texthöhe gegenüber der Grundeinstellung vergrößert.

Hinweis zum Lesen An verschiedenen Stellen werden Codebeispiele für Optionen in der folgenden Form gezeigt:

```
stil=<normal|intern|epost|wagner|ernst>
```

Die spitzen Klammern `<>` stellen eine Mengenbegrenzung und die senkrechten Striche `|` eine logische oder-Entscheidung dar.

Die korrekte Angabe der Stiloption lautet also bspw.:

```
\documentclass[stil=normal]{TUBAFbrief}
```

1.1 Die Dateien

Neben der Klassendatei `TUBAFbrief` und dieser Dokumentation werden dem Anwender zwei Beispieldateien mit auf den Weg gegeben, die ihm bei der Erstellung von Briefdokumenten behilflich sein sollen. Im einzelnen sind dies:

`TUBAFbrief.cls` die Klassendatei selbst

`TUBAFbrief.lfd` die Sprachanpassungen

`tubafbriefuehrer.pdf` die Dokumentation, die gerade gelesen wird

`tubafbrief-beispiel.tex` wie der Name schon sagt

`Thekla.S.Wolfrath-Hildemann.lco` die Absenderangaben in einer separaten Datei

Zur Unterstützung bisheriger Briefvorlagen behufs Ressourcenschonung wird die alte Briefklasse unter neuem Namen bis auf weiteres mit ausgeliefert:

`TUBAFbrief_2012.cls` die bisherige Klassendatei,

`TUBAFbrief_2012.lfd` deren Sprachanpassungen,

`tubafbriefuehrer_2012.pdf` die dazugehörige Dokumentation

1.2 Die Einbindung

Nach der Installation (siehe Dokumentation »[Das LaTeX-Paket »TUBAF«](#)«, Abschnitt »Installation«) kann die Klasse wie gewohnt geladen werden:

```
\documentclass{TUBAFbrief}
```

2 Ein erstes Beispiel

Damit ein schneller Start möglich wird, hier ein erstes Beispiel. Die Ausgabe ist in [Abb. 1](#) zu sehen.

*Beim Kopieren des Textes aus dem pdf-Dokument heraus können Konvertierungsfehler auftreten!
Bitte benutzen Sie die mitgelieferten Beispieldateien!*

```

1 \documentclass{TUBAFbrief}
2 \usepackage{selinput}
3     \SelectInputMappings{adieresis={ä}, germandbls={ß}, Euro={€}}
4 \usepackage[T1]{fontenc}
5
6 \begin{document}
7
8 \TUBAFFakultaet{Fakultät für Biotechnologie und Ökologie}
9 \TUBAFInstitut{Institut für Agrarindustrie}
10 \TUBAFLehrstuhl{Lehrstuhl für Bodenkultur}
11
12 \begin{letter}{Max Mustermann\\ Musterstraße 3\\ 99999 Musterstadt}
13
14 \TUBAFAbsendername{Prof. Thekla S. Wolfrath-Hildemann}
15 \TUBAFAbsenderanschrift{An den Kauen 23\\09599 Freiberg}
16 \TUBAFAbsendertelefon{5235}
17 \TUBAFAbsenderfax{5235}
18 \TUBAFEmail{Thekla.S.Wolfrath-Hildemann@tu-freiberg.de}
19 \TUBAFInternet{bodenkultur-freiberg.de}
20
21 \TUBAFBetreff{Unser Muster}
22 \TUBAFDatum{12. Dezember 2014}
23
24 \TUBAFAnrede{Lieber Max,}
25
26 ich brauche unser Muster.
27
28 \TUBAFGrussformel{Mit freundlichen Grüßen,}
29
30 \end{letter}
31 \end{document}

```

Die Datei besteht aus mehreren Teilen. Zunächst die Präambel: Sie beginnt mit `documentclass` und endet an der `document`-Umgebung in [Zeile 6](#). In ihr werden zusätzlich benötigte Pakete – hier für Eingabe- und Fontkodierung – eingebunden und eventuell Anpassungen vorgenommen. Das Dokument selbst ist in die gleichnamige Umgebung eingebunden und beinhaltet unter anderem den eigentlichen Brief innerhalb der `letter`-Umgebung. Hier werden weitere Angaben zu Absender und Brief gemacht, der mit der Anrede eröffnet und mit der Grußformel abgeschlossen wird. Nach dieser können noch zusätzliche Angaben, wie z. B. zu Anlagen, gemacht werden.

Wichtig: Die Angaben zur Struktureinheit ([Zeile 8](#) bis [Zeile 10](#)) müssen vor der `letter`-Umgebung stehen!

Diese und die Absenderangaben von **Zeile 14** bis **Zeile 19** sind von Brief zu Brief meist dieselben, weswegen eine Auslagerung in eine neue Datei und deren Einbindung in das Briefdokument hilfreich sein kann, dies wird in **Abschn. 3.5** auf **S. 11** weiter ausgeführt.

Die Erläuterungen zu den einzelnen Bereichen und deren Beeinflussung stehen im folgenden **Abschn. 3**.

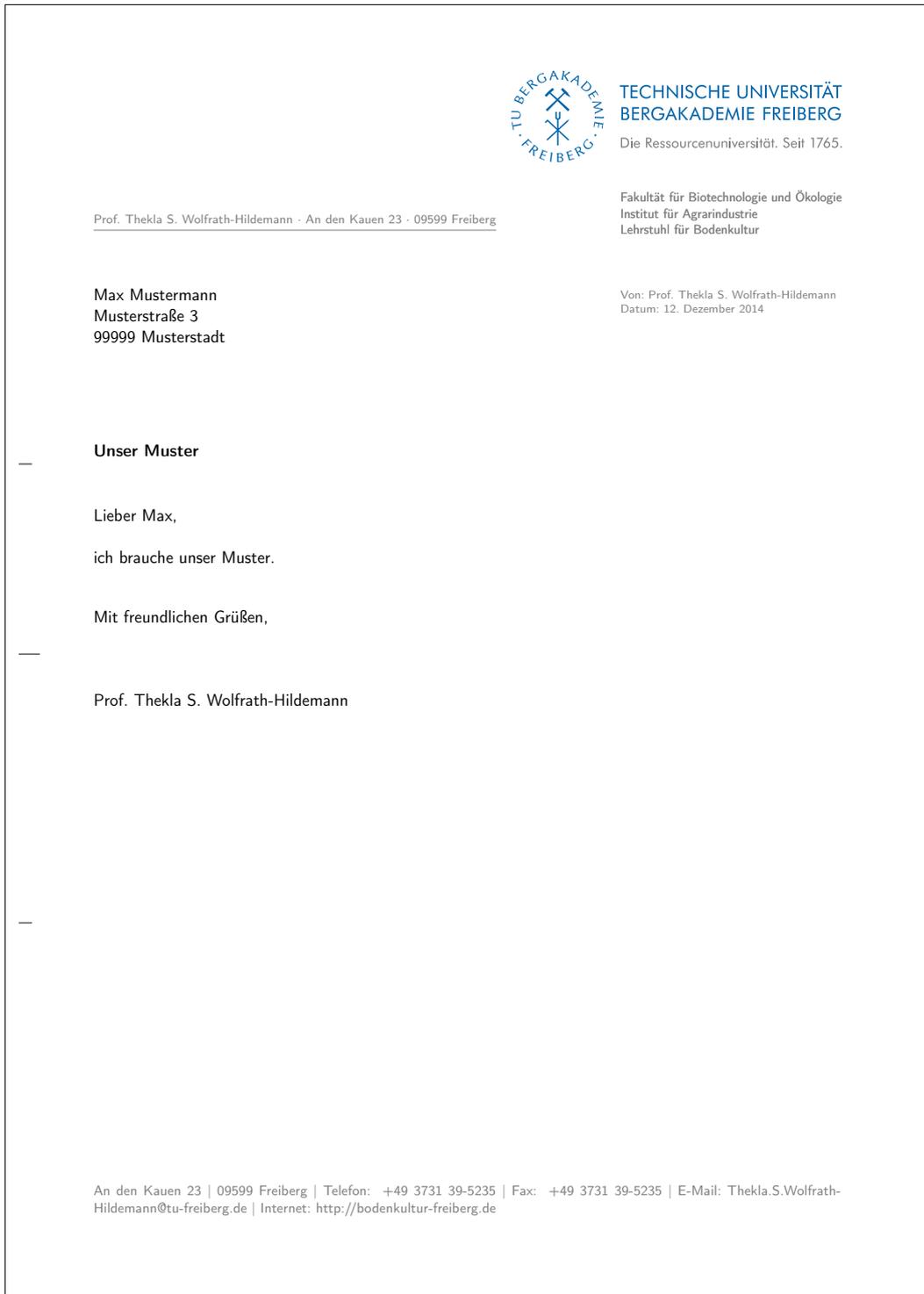


Abb. 1: Die Ausgabe des ersten Beispiels

3 Anpassungen

3.1 Neue Befehle

Die neuen Befehle mit einer kurzen Beschreibung ihrer Verwendung sind in der folgenden [Tab. 1](#) aufgeführt. Verweise auf weiterführende Abschnitte sind dem Index unter dem Punkt »Befehl, neu« zu entnehmen.

Tab. 1: Bekannte und neue Befehle, sowie deren Anwendung

Befehl	Verwendung
<code>letter</code>	Typ Umgebung und setzt alle Werte; enthält Adressanschrift im obligatorischen Argument
<code>TUBAFAbsenderanschrift</code>	Absenderadresse; Ausgabe in Retouradresse und Fußzeile (Zeilenumbruch <code>\\</code> wird in Trennzeichen (<code>.</code> resp. <code> </code>) umgewandelt)
<code>TUBAFAbsenderdaten</code>	Einbinden externer Absenderangaben aus <code>lco</code> -Datei
<code>TUBAFAbsenderdurchwahl</code>	Durchwahlnummer des Absenders, wenn von Telefonnummer verschieden; wird durch Präfix ergänzt (siehe unten)
<code>TUBAFAbsenderfax</code>	Anschlußnummer; wird durch Präfix ergänzt (siehe unten)
<code>TUBAFAbsendername</code>	Absendername; Verwendung als Signet, in der Retouradresse, im Bearbeiterfeld und in der Kopfzeile Folgeseite
<code>TUBAFAbsendertelefon</code>	Anschlußnummer; wird durch Präfix ergänzt (siehe unten)
<code>TUBAFAnlagen</code>	Angabe zu Anlagen
<code>TUBAFAnrede</code>	Brieferöffnung; beginnt Briefftext, kann leer- aber nicht weggelassen werden
<code>TUBAFAnwenderfeldA</code>	freies Feld für individuelle Anwenderangaben im Bearbeiterfeld
<code>TUBAFAnwenderfeldB</code>	ebenso
<code>TUBAFAnwenderfeldC</code>	ebenso
<code>TUBAFBetreff</code>	Betreffzeile; Ausgabe auf erster Seite und im Titel der Folgeseiten; dort – bei Vorhandensein – die Kurzform
<code>TUBAFDatum</code>	sprachspezifische Angabe; Ausgabe im Adresszusatzfeld und Titel der Folgeseiten; wenn leergelassen wird aktuelles Datum eingesetzt
<code>TUBAFEmail</code>	E-Mail-Adresse des Absenders; LaTeX-Sonderzeichen (siehe <code>TUBAFInternet</code>) sind zu beachten
<code>TUBAFFakultaet</code>	Name der Fakultät
<code>TUBAFFunktion</code>	Funktion/Dienststellung des Absenders; Angabe im Kopf und/oder unter der Signatur
<code>TUBAFGrussformel</code>	Grußformel; wenn leergelassen Ausgabe von »Glückauf!«
<code>TUBAFIhrSchreiben</code>	Bezugnahme auf eingegangenes Schreiben
<code>TUBAFIhrZeichen</code>	... auf Anschreibenkennung; Referenz des Adressaten
<code>TUBAFInstitut</code>	Name des Institutes
<code>TUBAFInternet</code>	Internetadresse, wird durch Präfix ergänzt; LaTeX-Sonderzeichen (<code>_</code> , <code>\$</code> , <code>~</code> , <code>#</code> , ...) sind zu beachten
<code>TUBAFLehrstuhl</code>	Name des Lehrstuhls
<code>TUBAFPostscriptum</code>	Nachträge

wird fortgesetzt

<i>Fortsetzung</i>	
Befehl	Verwendung
TUBAFRetourAdresse	Rücksendeadresse; Ausgabe oberhalb des Adressfeldes; weggelassen: automatisch zusammengesetzt aus TUBAFAbsendername und TUBAFAbsenderanschrift, Trennzeichen · leer: Ausgabe von »TU Bergakademie Freiberg · Akademiestr. 6 · D-09596 Freiberg« Inhalt: wie angegeben formatiert
TUBAFUnserSchreiben	Verweis auf letztes Schreiben
TUBAFUnserZeichen	Kürzel des Bearbeiters
TUBAFUnterschriftAlsGrafik	Grafik der Absenderunterschrift
TUBAFVersandart	Angabe für das Beförderungsunternehmen
TUBAFVerteiler	weitere Empfänger des Schreibens
TUBAFZweitlogo	zweites Logo, bspw. des Lehrstuhls; ersetzt die Angaben von Fakultät, Institut und Lehrstuhl
TUBAFfusstrenner	» « trennt Angaben in der Fußzeile
TUBAFInternetprefix	wird der Internetadresse vorangestellt: http://
TUBAFlocationseparator	»: «-Trennzeichen im <i>location</i> -Feld (rechts oben, Ihr/Unser Zeichen/Schreiben, Datum, ...)
TUBAFTelefonprefix	wird den Telefon- und Faxnummern vorangestellt: +49 3731 39-

Eine Änderung des Inhalts der letzten Befehle ist nur mit einer Redefinition (`renewcommand`) erreichbar.

3.2 Die Klassenoptionen

sind in der folgenden [Tab. 2](#) aufgeführt.

Tab. 2: Die Klassenoptionen (* – Grundeinstellung, † – Wert, wenn keiner angegeben)

Option	mgl. Werte	Wirkung
<code>dvipdfm</code>	<code>true</code> [†] , <code>false</code> *	Treiber für das <code>tikz</code> -Paket; Übergabe an TUBAFbausteine
<code>fakvkor</code>	Länge	vertikale Korrektur des Fakultäts-/Institutsblocks
<code>fontsize</code>	<code>10pt</code> , <code>11pt</code> * [†] , <code>12pt</code>	Schriftgröße
<code>funktion</code>	<code>oben</code>	setzt die Funktion/Dienststellung nur unter den Institutsblock
	<code>unten</code>	nur unter die Signatur
	<code>beides</code> * [†]	unter Institutsblock und Signatur
<code>hausschrift</code>	<code>true</code> [†]	lädt Hausschrift (Futura)
	<code>false</code> *	... Computer Modern Roman (cmr)
	<code>arial</code> , <code>times</code> ,	... alternative Hausschrift Arial/Times
	<code>light</code> , <i>weitere</i>	siehe Dokumentation TUBAFhausschrift
<code>helligkeitgrau</code>	$\in \mathbb{G}, \{-10, \dots, 10\}$	ganzzahliger Wert zur Helligkeitsvariation des Graus
<code>parskip</code>	<code>yes</code> , <code>no</code> *, <code>half</code> , ...	Kennzeichnung von Absätzen durch vertikalen Abstand/ Einzug der ersten Zeile; siehe Dok. KOMA-Script
<code>rahkor</code>	(ohne Werte)	rückt die Retouradresse 1,5 cm nach links
<code>sprache</code>	<code>ngerman</code> * [†]	Sprachunterstützung für neue deutsche Orthografie,

wird fortgesetzt

Fortsetzung		
Option	mgl. Werte	Wirkung
stil	english	für Englisch
	weitere	german (alte deutsche Orthografie), american, french, norsk, polish und addgreek
	normal [†]	für Druck auf Standardbögen mit Wort-Bild-Marke
	intern	alles in schwarz, nur für interne Verwendung
	epost* wagner	komplette Gestaltungselemente, farbig für Druck auf institutsspezifischen Briefbögen, nur Absenderfeld
wbmtracht	ernst	für Briefbögen mit vorgedruckter Fußzeile
	einfach* [†]	Wort-Bild-Marke im bisherigen, einfachen Gewand
	250	... im Jubiläumsdesign

3.3 Shades of Grey – 21

Erfahrungsgemäß stellen unterschiedliche Ausgabegeräte Farben, insbesondere das Grau, zu hell oder zu dunkel dar. Mittels der Paketoption `helligkeitgrau` läßt sich in Einerschritten die Helligkeit im Bereich von -10 bis 10 anpassen. Wird dabei der vorgegebene Farbbereich (vgl. [1, S. 11 f.]) über- oder unterschritten, wird der Wert auf den jeweiligen Extremwert gesetzt und eine Warnung ausgegeben. Statt des Wertes 0 kann dieser auch leer gelassen werden.

Die Wirkung kommt an ganz unterschiedlichen Stellen zum Tragen:

- Claim der Wort-Bild-Marke
- Retouradresse
- Institutsblock und Angaben darunter
- Absenderangaben in der Fußzeile

Eine Ausnahme stellt der Stil `intern` dar, hier ist die Option wirkungslos und alle sonst grauen oder farbigen Elemente werden schwarz dargestellt.

Mit der Anpassung ist behutsam und verantwortungsvoll umzugehen; es obliegt dem Autor, ein korrektes Ergebnis zu erzielen!

3.4 Sprachanpassungen

In der Grundeinstellung wird die deutsche Sprache mit den Regeln der neuen Orthographie unterstützt. Dabei wird auch der Claim der Wort-Bild-Marke in Deutsch dargestellt, sowie verschiedene Präfixe von Variablen im Absenderfeld und Fußzeile, siehe [Abb. 2](#) rechts.

Wird eine nichtdeutsche Sprache gewählt, erscheint der Claim in Englisch und die Präfixe in der jeweiligen Sprache, siehe [Abb. 2](#) links.

Wird der Wert `nobabel` gewählt, wird die Sprachunterstützung durch die Klasse unterbunden und eine Warnung ausgegeben. Gleichzeitig muß der Autor das `babel`-Paket manuell laden, sonst kommt es zu Fehlermeldungen, vgl. [Abschn. 4.6](#) auf [S. 17](#).

Für eine Vereinfachung werden bei den Optionswerten `n/german` immer die Sprachunterstützung für `english` mit geladen, bei `american` oder `english` immer `ngerman`, bei allen anderen `english` und `ngerman`. Mit dem Optionswert `addgreek` wird die `greek`-Option des `babel`-Pakets zusätzlich geladen. Sie stellt mit dem `textgreek`-Befehl eine Möglichkeit zur Darstellung aufrechter griechischer Buchstaben,

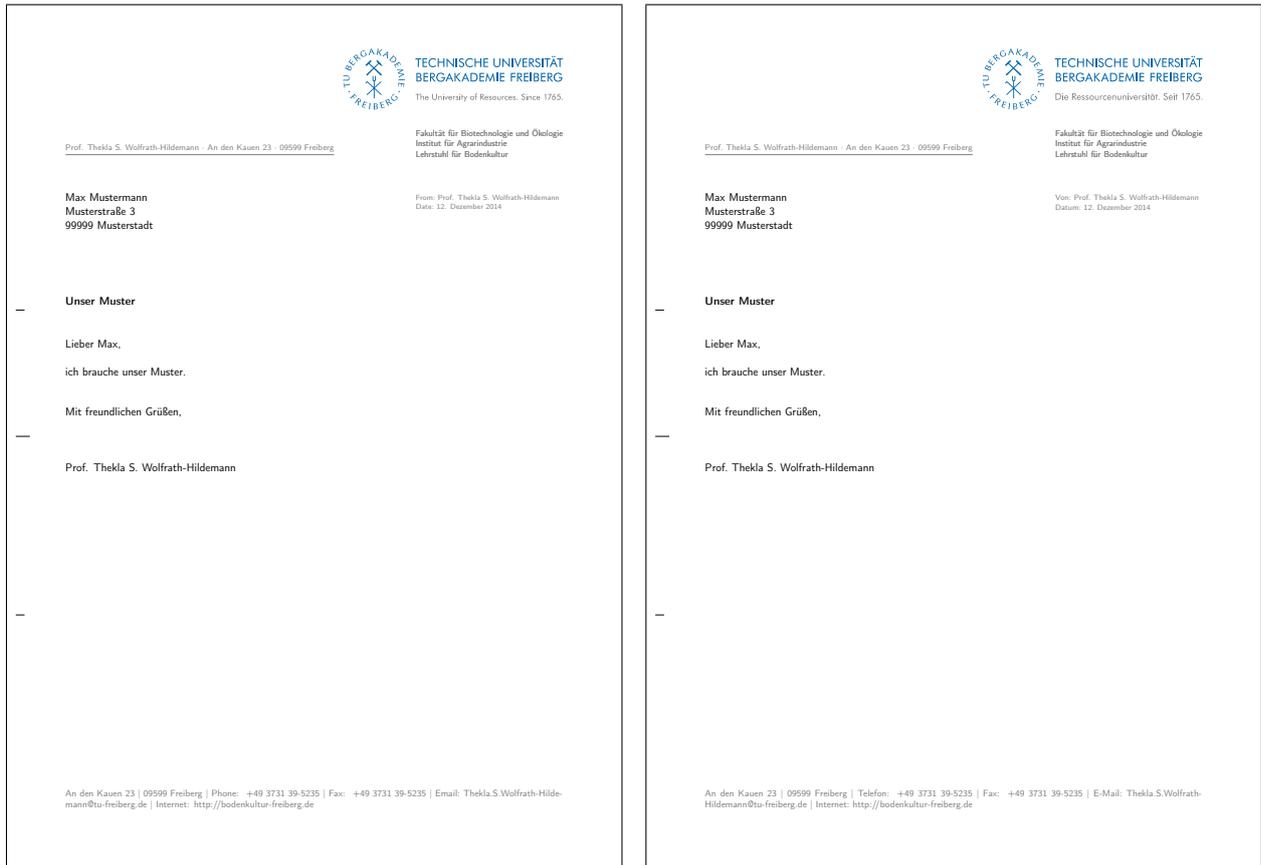


Abb. 2: Die Wirkung der Option `sprache=english` (links) im Vergleich zur Grundeinstellung (rechts) am bisherigen Beispiel.

bspw. zur Phasenkennzeichnung, zur Verfügung: `\textgreek{a}`–Quarz und `\textgreek{sv}`–Phase führt zur Ausgabe von α -Quarz und σ -Phase. Das Laden erfolgt über einen (zweiten) Optionsaufruf:

```
\documentclass[sprache=english,sprache=addgreek]{TUBAFbrief}
```

3.5 Die Absenderangaben

Sind neben einem Namen und einer postalischen Anschrift auch moderne Kommunikationsformen und die Zugehörigkeit zur TU Bergakademie Freiberg. Diese Angaben bleiben von Brief zu Brief meist gleich. Daher wird empfohlen, sie vom gerade zu schreibenden Brief zu trennen und in einer separaten Datei unterzubringen.

Gibt es häufig auftretende Varianten, können auch mehrere dieser Dateien angelegt und eingebunden werden. Im folgenden beschränken wir uns auf nur eine Datei:

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% Dateikennzeichnung
\ProvidesFile{Thekla.S.Wolfrath-Hildemann.lco}[2019/04/01 letter class option]
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% Absenderangaben
\TUBAFAbsendername{Prof. Thekla S. Wolfrath-Hildemann}
\TUBAFAbsenderanschrift{An den Kauen 23\09599 Freiberg}
```

```

\TUBAFAbsendertelefon{5235}
\TUBAFAbsenderfax{5235}
\TUBAFEmail{Thekla.S.Wolfrath-Hildemann@tu-freiberg.de}
\TUBAFInternet{bodenkultur-freiberg.de}
%
\TUBAFFakultaet{Fakultät für Biotechnologie und Ökologie}
\TUBAFInstitut{Institut für Agrarindustrie}
\TUBAFLehrstuhl{Lehrstuhl für Bodenkultur}
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

```

Schauen wir uns diese Datei genauer an: Ihr Name ist beliebig, es ist jedoch empfehlenswert, sie nach dem darin enthaltenen Absendernamen und dem Dateityp (lco für *letter class option*) zu benennen. In unserem Beispiel `Thekla.S.Wolfrath-Hildemann.lco`.

Zuerst wird die Datei dem TeX-System bekannt gemacht und erhält ein Datum, damit sie später besser selektiert werden kann. Ein einleitender Kommentar davor kann für zukünftige Anwender hilfreich sein.

Danach werden die speziellen TUBAFbrief-Befehle mit Inhalt gefüllt, beginnend mit dem gekürzten akademischen Titel und Namen. Die Hausanschrift, sowie die Telefon- und Faxnummer des Bearbeiters/Absenders folgen, ebenso wie die E-Mail-Adresse und Internetseite des Lehrstuhls. Da die Absenderangaben für den deutschsprachigen Raum gedacht sind, werden die entsprechenden Bezeichnungen für den Lehrstuhl, das Institut und die Fakultät angegeben.

Hier bietet sich eine Trennung an: die sprachspezifischen Angaben der Struktureinheit in einzelne Dateien, ebenso wie die gleichbleibenden Angaben in eine eigene Datei auszulagern. Hier bspw. eine Datei mit den deutschen Strukturnamen `fak_de.lco`:

```

\TUBAFFakultaet{Fakultät für Biotechnologie und Ökologie}
\TUBAFInstitut{Institut für Agrarindustrie}
\TUBAFLehrstuhl{Lehrstuhl für Bodenkultur}

```

eine mit den englischen `fak_en.lco`:

```

\TUBAFFakultaet{Faculty of Biotechnology and Ecology}
\TUBAFInstitut{Institute of Agriculture}
\TUBAFLehrstuhl{Chair in Adaphic Sciences}

```

sowie die Angaben zur Person `thekla.lco`:

```

\TUBAFAbsendername{Prof. Thekla S. Wolfrath-Hildemann}
\TUBAFAbsenderanschrift{An den Kauen 23\\09599 Freiberg}
\TUBAFAbsendertelefon{5235}
\TUBAFAbsenderfax{5235}
\TUBAFEmail{Thekla.S.Wolfrath-Hildemann@tu-freiberg.de}
\TUBAFInternet{bodenkultur-freiberg.de}

```

Im Briefdokument werden nur die benötigten eingebunden:

```

...
\TUBAFAbsenderangaben{fak_en}
\TUBAFAbsenderangaben{thekla}

\begin{letter}{...}
...

```

3.6 Die Stile

können mit gleichnamiger Option gesetzt werden:

```
stil=<normal|intern|epost|wagner|ernst>
```

Zur Veranschaulichung und zum besseren Vergleich sind alle fünf Stile zusammen in [Abb. 3](#) dargestellt. Als Datengrundlage dient das Beispiel aus [Abschn. 2](#), welches lediglich um einige Absenderangaben erweitert wurde.

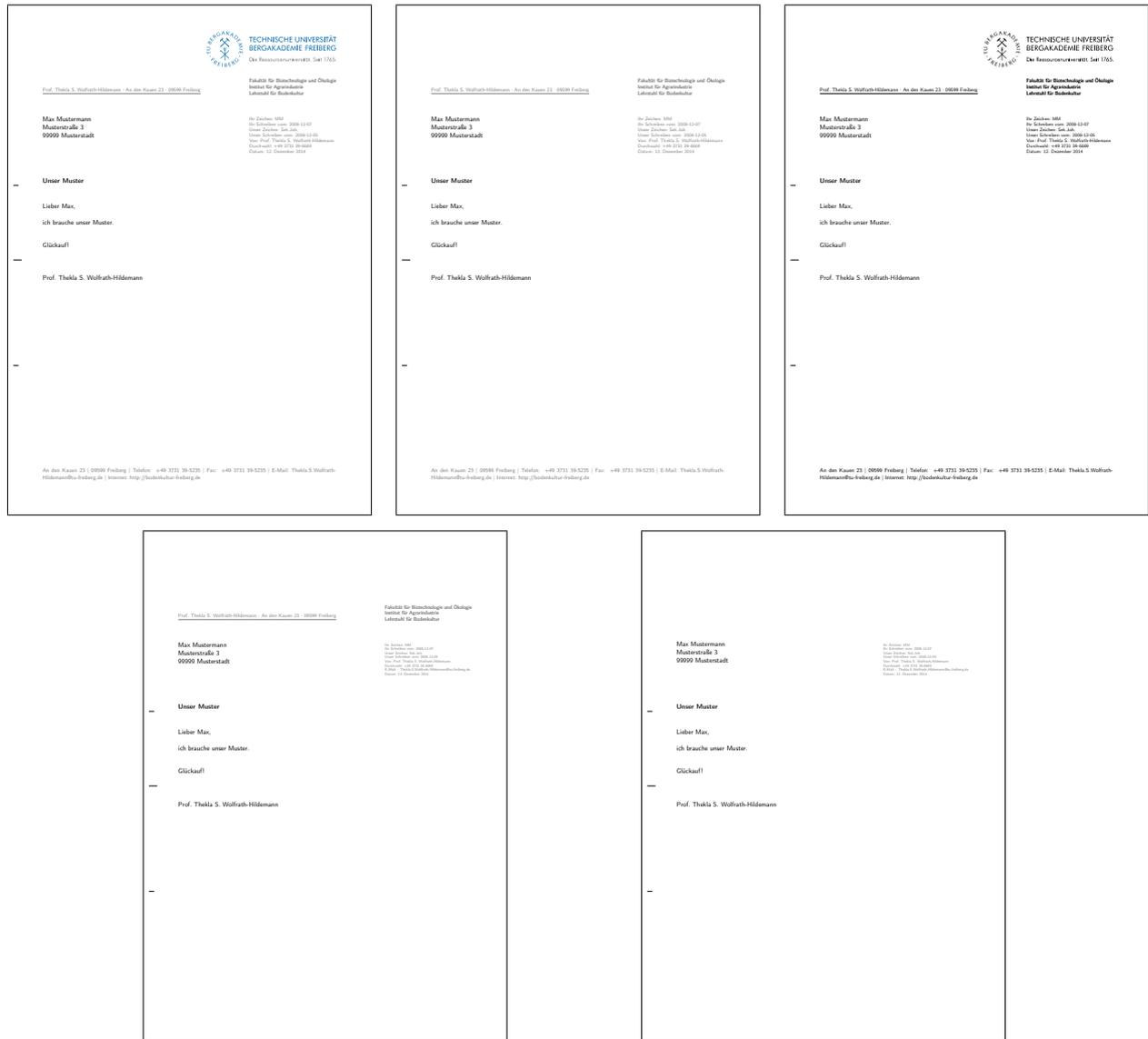


Abb. 3: Die Option `stil` mit den Werten `epost` (*default*, oben links), `normal` (oben mittig), `intern` (oben rechts), `ernst` (unten links) und `wagner` (unten rechts).

Die Unterschiede bestehen hauptsächlich in der Ausgabe bzw. Nichtausgabe verschiedener Elemente. Die Grundeinstellung ist gleich dem Stil `epost` ist für den Druck auf leerem Papier resp. elektronischen Versand gedacht und gibt alle Angaben sowie die Wort-Bild-Marke aus. Mehr dazu im folgenden [Abschn. 3.7](#).

Der Stil `normal` verzichtet lediglich auf die Wort-Bild-Marke und bietet sich somit für den Druck auf Standard-CD-Papier an. Für den internen Briefverkehr ist der gleichnamige Stil gedacht. Er stellt alle Elemente in schwarz dar und kann so helfen, Druckkosten zu minimieren.

Die beiden Stile `wagner` und `ernst` stellen Anpassungen an institutsspezifisches Briefpapier zur Verfügung.

3.7 Die erste Seite

Zur Beschreibung der dargestellten Elemente wird die Grundeinstellung der Briefklasse herangezogen, siehe [Abb. 3](#).

Die ersten Briefseite ist wie folgt aufgeteilt:

- Im linken oberen Bereich befindet sich das Adressfenster mit der Rücksendeadresse, eventuell dem Versandvermerk und der Empfängeranschrift.
- Rechts darüber befindet sich die Wort-Bild-Marke.
- Darunter stehen die Angaben zu Fakultät, Institut und Lehrstuhl oder das Zweitlogo, vgl. [Abschn. 3.7.1](#).
- Darunter folgen ergänzende Absenderangaben, so z. B. Bearbeiterkürzel und Referenzen auf vorangegangenen Schriftverkehr, die freien Anwenderfelder sowie der Absendername und das Datum.
- Der Kopfteil wird durch die Betreffzeile nach unten abgeschlossen.
- Es folgen die Anrede, der Briefftext und die Grußformel.
- Eventuelle Nachträge sowie Angaben zu Anlagen und anderen Empfängern des Briefes folgen.
- In der Fußzeile befinden sich neben der Anschrift des Absenders seine Telefon- und Faxnummer sowie die E-Mail- und Internetadresse.

3.7.1 Das Zweitlogo und die Bearbeiterangaben

In allen Stilen, in denen Institutsangaben ausgegeben werden, d. h. alle außer `wagner`, kann an ihrer statt ein Zweitlogo erscheinen:



Abb. 4: Die Diadochie von Institutsblock und Zweitlogo.

Dabei ist zu beachten, daß die Einbindung ebenfalls vor der `letter`-Umgebung erfolgen muß:

```
\begin{document}

\TUBAFabsenderdaten{Thekla.S.Wolfrath-Hildemann}
\TUBAFZweitlogo{\includegraphics{thekla_logo.jpg}}

\begin{letter}{Max Mustermann\\ Musterstraße 3\\ 99999 Musterstadt}
```

Falls das Zweitlogo größer als die Wort-Bild-Marke ist, wird es automatisch herunterskaliert, bis es weder höher noch breiter ist. Für den entgegengesetzten Fall wird nichts unternommen. Gleiches gilt für den Institutsblock.

Für die darunter befindlichen Bearbeiterangaben gilt Ähnliches: Sie dürfen ebenfalls nicht breiter als der Namenszug der Wort-Bild-Marke sein. Ihre Höhenbegrenzung liegt jedoch bei 25 mm, vgl. [2, S. 30].

3.7.2 Die Unterschrift als Grafik

Besonders beim elektronischen Versand von Briefen ist es üblich, die Unterschrift des Absenders als Grafik einzufügen. Um dies dem Anwender zu erleichtern, wird der Befehl `TUBAFUnterschriftAlsGrafik` bereitgestellt. Er hat ein obligatorisches Argument, in dem der Name der Grafikdatei eingetragen wird. Das optionale Argument enthält einen Skalierungsfaktor:

```
\TUBAFUnterschriftAlsGrafik[1.5]{thekla_unterschrift.pdf}
```

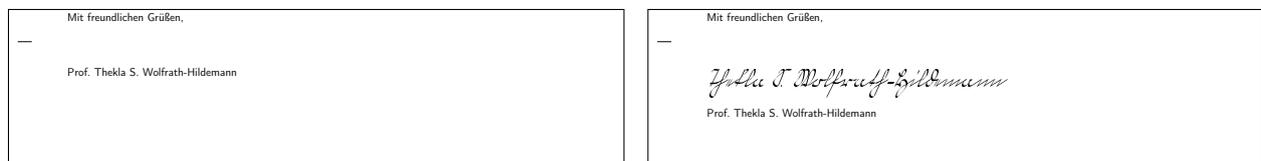


Abb. 5: Die normale Ausgabe des Unterschriftenbereiches (links) und eine mit Grafik (rechts).

3.8 Das Jubiläumsdesign »250 Jahre Bergakademie«

Anlässlich des 250-Jahre-Jubiläums wurden Erweiterungen zu den Gestaltungselementen des Corporate Desings geschaffen, näheres dazu siehe [3, 1]. Zur Integration dient die Klassenoption

```
\documentclass[wbmtracht=250]{TUBAFbrief}
```

Diese entfaltet in nur bei den Elementen Wort-Bild-Marke und Zweitlogo ihre Wirkung. So wird die WBM in Jubiläumsgestalt ausgegeben und – bedingt durch ihre geringere Breite als in der einfachen Tracht – das Zweitlogo in seiner maximalen horizontalen Ausdehnung ebenfalls schmäler dargestellt. Allerdings ist die maximale Höhe des Zweitlogos nicht an die der Jubiläums-WBM angepasst, da es zur Überschreibung der ergänzenden Absenderangaben kommen kann. Sie bleibt auf die Höhe der einfachen WBM beschränkt. Auf den Folgeseiten entstehen keine Veränderungen.

Stilen `epost`, `intern` sowie `normal` ihre Wirkung, indem die WBM im Jubiläumsdesign erscheint



Abb. 6: Die Option `wbmtracht` mit den Werten `einfach` (default, links) und `250` (rechts).

3.9 Die Folgeseite

Sollte der Briefftext länger werden, kann eine Folgeseite vonnöten sein:

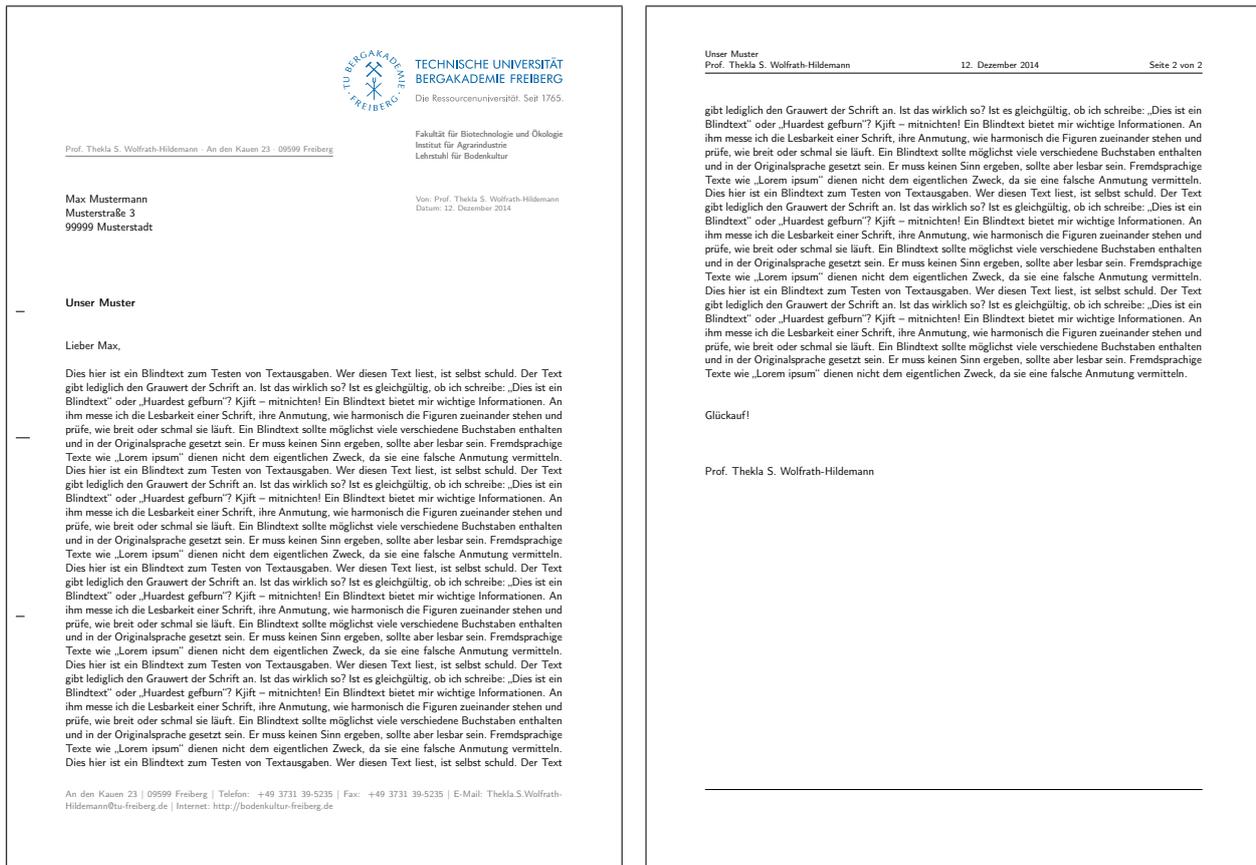


Abb. 7: Die erste (Grundseite, links) und die Folgeseite (rechts).

Auf ihr stehen in der Kopfzeile der Betreff oder – sofern angegeben – dessen Kurzform, darunter der Absendername. Es folgen das Datum sowie die Angabe der aktuellen und der absoluten Seitenzahl. Die Fußzeile bleibt leer und beide werden jeweils mit einer horizontalen Linie vom Text getrennt.

4 Bekannte Probleme

4.1 Falsche Option: Unused global option(s)

Bei Angabe einer fehlenden oder fehlerhaften Option (durch `<option>` gekennzeichnet) kommt es zu folgender Warnung:

```
LaTeX Warning: Unused global option(s):
  '<option>'.
```

Der Fehler kann durch korrekte Eingabe der Option behoben werden.

4.2 Falscher Optionswert: Unbekannte Option ignoriert

Bei Angabe eines fehlenden oder fehlerhaften Optionswertes (durch `<optionswert>` gekennzeichnet) kommt es zu folgender Warnung:

```
Class TUBAFbrief Warning: Der Wert '<optionswert>' der Option '<option>'
  ist falsch und wird ignoriert
```

Der Fehler kann durch korrekte Eingabe der Option behoben werden.

4.3 Falscher Optionswert: scrbase error

Bei Angabe eines fehlenden oder fehlerhaften Optionswertes (durch `<optionswert>` gekennzeichnet), der an das zugrunde liegende KOMA-Paket übergeben wird, kommt es zu folgender Fehlermeldung:

```
Package scrbase Error: option '<option>' of family 'KOMA' has no value
  '<optionswert>'
See ...
```

Der Fehler kann durch korrekte Eingabe des Optionswertes behoben werden.

4.4 Optionsfehler babel

Wird im LaTeX-Dokument das `babel`-Paket geladen, ergibt sich folgende Fehlermeldung:

```
LaTeX Error: Option clash for package babel.
See ...
```

Diese beruht auf dem mehrfachen Laden des `babel`-Paketes.

Die Sprachunterstützung erfolgt mittels des innerhalb der `sty`-Datei geladenen `babel`-Paketes und der `sprache`-Option, siehe dazu auch [Abschn. 3.4](#) auf [S. 10](#). Ist diese klassenseitige Unterstützung nicht erwünscht, kann das Laden des `babel`-Paketes mittels der Option `sprache=nobabel` verhindert werden.

4.5 Fehlermeldung bei Sprachumstellung

Wird eine Sprachumstellung vorgenommen, kommt es beim ersten nachfolgenden LaTeX-Aufruf zu einer `babel`-Fehlermeldung (`\select@language...`), die beim nächsten Aufruf nicht mehr erscheint.

4.6 Fehler in Zusammenhang mit Sprachoption nobabel

Wird die Option `sprache=nobabel` gesetzt und das `babel`-Paket nicht nachgeladen, kommt es zu mindestens sieben Fehlermeldungen, wobei die erste folgende ist:

```
! Package babel Error: You haven't loaded the option english yet.
```

See the babel package documentation for explanation.
Type H <return> for immediate help.

...

```
1.2 \select@language{english}
```

You may proceed, but expect unexpected results

Es folgen mehrere der Art

```
! Undefined control sequence.
```

```
\select@language ... \@empty }\languageshorthands
                                     {none}\babel@beginsave \cs...
```

```
1.20 \begin{document}
```

sowie

```
! Undefined control sequence.
```

```
\select@language ...me \relax \babel@savevariable
                                     \lefthyphenmin \babel@save...
```

Lösung: Laden des babel-Pakets.

4.7 Zweitlogo wird nicht angezeigt

Wird ein Zweitlogo eingebunden und nicht angezeigt, ohne daß eine Fehlermeldung erscheint, liegt es am zu späten Einbinden des Logobefehls. Er muß vor der letter-Umgebung stehen, vgl. [Abschn. 3.7.1](#) auf [S. 14](#).

4.8 Unterschriftgrafik wird nicht angezeigt

Wird ein Unterschriftgrafik eingebunden und nicht angezeigt, ohne daß eine Fehlermeldung erscheint, liegt es am zu späten Einbinden des TUBAFUnterschriftAlsGrafik-Befehls. Er muß vor der TUBAFGrussformel.

4.9 Falsche Skalierung vom Institutsblock

Eine fehlende Skalierung liegt am zu späten Einbinden der Informationen. Sie müssen vor der letter-Umgebung stehen.

5 Hinweise

5.1 Trennungen in der Fußzeile

Bei langen Angaben kann es in der Fußzeile zu fehlenden oder falschen Trennungen kommen, so z. B. bei der E-Mail-Adresse. Hier können manuell eingefügte Trennstellen hilfreich sein:

```
\TUBAFEmail{The\–kla.S.Wolf\–rath"=Hil\–de\–mann@tu–freiberg.de}
```

5.2 Benötigte Pakete

Die Klassendatei bindet direkt folgende Pakete ein:

Tab. 3: Benötigte Klassen und Pakete

Klasse oder Paket	
scrlltr2 (2009/04/03)	
babel	optional
geometry	optional
graphicx	
lastpage	
mathptmx	optional
textcomp	
textpos	
TUBAFbausteine (2014/12/01 v.2.5.0)	optional
TUBAFbausteinebefehle (2014/12/01 v.2.5.0)	
TUBAFbausteinefarben (2014/12/01 v.2.5.0)	
TUBAFbausteinelängen (2014/12/01 v.2.5.0)	
TUBAFhausschrift	optional
TUBAFhausschriftmathe	optional
uarial	optional

Literatur

- [1] Thomas Benkert. *Die Pakete der Gruppe »TUBAFbausteine«*. 1. Apr. 2019.
- [2] Rektorat der TU Bergakademie Freiberg, Hrsg. *Corporate Design. Gestaltungsrichtlinien der TU Bergakademie Freiberg*. Jan. 2013. URL: http://tu-freiberg.de/intranet/cd/manual_2013.pdf (besucht am 01. 02. 2013).
- [3] Rektorat der TU Bergakademie Freiberg, Hrsg. *Corporate Design Richtlinien. zum 250-jährigen Jubiläum der TU Bergakademie Freiberg*. Nov. 2013.

Index

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| Symbole | |
| <> | 5 |
| | 5 |
| 10pt Optionswert | 9 |
| 11pt Optionswert | 9 |
| 12pt Optionswert | 9 |
| Zahlen | |
| 250 Optionswert | 10, 15 |
| A | |
| Absenderangaben | 5, 11 f. |
| Absendername | 14 |
| Anschrift | 14 |
| Anwenderfeld | 14 |
| Bearbeiterkürzel | 14 |
| Datum | 14 |
| E-Mail-Adresse | 14 |
| ergänzende | 14 |
| Fax | 14 |
| Internetadresse | 14 |
| Schriftverkehr | 14 |
| Telefon | 14 |
| addgreek Optionswert | 10 |
| Adressfenster | 14 |
| american Optionswert | 10 |
| Anlagen | 14 |
| Anpassungen | 8 ff. |
| Anrede | 14 |
| arial Optionswert | 9 |
| B | |
| babel Stil | 10, 17 ff. |
| \babel@savevariable | 18 |
| Bearbeiter | 9 |
| Bearbeiterkürzel | 14 |
| Befehl, neu | |
| \TUBAFAbsenderanschrift | 6, 8, 12 |
| \TUBAFAbsenderdaten | 8, 14 |
| \TUBAFAbsenderdurchwahl | 8 |
| \TUBAFAbsenderfax | 6, 8, 12 |
| \TUBAFAbsendername | 6, 8, 12 |
| \TUBAFAbsendertelefon | 6, 8, 12 |
| \TUBAFAnlagen | 8 |
| \TUBAFAnrede | 6, 8 |
| \TUBAFAnwenderfeldA | 8 |
| \TUBAFAnwenderfeldB | 8 |
| \TUBAFAnwenderfeldC | 8 |
| \TUBAFBetreff | 6, 8 |
| \TUBAFDatum | 6, 8 |
| \TUBAFEmail | 6, 8, 12 |
| \TUBAFFakultaet | 6, 8, 12 |
| \TUBAFFunktion | 8 |
| \TUBAFfusstrenner | 9 |
| \TUBAFGrussformel | 6, 8 |
| \TUBAFIhrSchreiben | 8 |
| \TUBAFIhrZeichen | 8 |
| \TUBAFInstitut | 6, 8, 12 |
| \TUBAFInternet | 6, 8, 12 |
| \TUBAFInternetprefix | 9 |
| \TUBAFLehrstuhl | 6, 8, 12 |
| \TUBAFPostscriptum | 8 |
| \TUBAFRetourAdresse | 9 |
| \TUBAFTelefonprefix | 9 |
| \TUBAFUnserSchreiben | 9 |
| \TUBAFUnserZeichen | 9 |
| \TUBAFUnterschriftAlsGrafik | 9, 15, 18 |
| \TUBAFVersandart | 9 |
| \TUBAFVerteiler | 9 |
| \TUBAFZweitlogo | 9, 14 |
| beides Optionswert | 9 |
| Betreffzeile | 14 |
| Brieftext | 14 |
| C | |
| Claim | 10 |
| D | |
| Datum | 12, 14 |
| \documentclass | 5 |
| dvipdfm Option | 9 |
| E | |
| E-Mail-Adresse | 12 |
| einfach Optionswert | 10 |
| Empfänger | |
| andere | 14 |
| -anschrift | 14 |
| english Optionswert | 10 f. |
| epost Optionswert | 10, 13, 15 |
| ernst Optionswert | 10, 13 f. |
| F | |
| Fakultät | 12, 14 |
| fakvkor Option | 9 |
| false Optionswert | 9 |

- Faxnummer 12
 fontsize Option 9
 french Optionswert 10
 Fußzeile 14
 funktion Option 9
- G**
- geometry Stil 19
 german Optionswert 10
 graphicx Stil 19
 Grußformel 14
- H**
- half Optionswert 9
 Hausanschrift 12
 hausschrift Option 9
 helligkeitgrau Option 9f.
 Hinweise 19
- I**
- \includegraphics 14
 Institut 12, 14
 Institutsblock 15
 intern Optionswert 10, 13, 15
 Internetseite 12
- J**
- Jubiläumsdesign 15
- K**
- Klasse
 scr1ttr2 5, 19
 TUBAFbrief 5
 TUBAFbrief_2012 5
 Klassenoption *siehe* Option
 KOMA 17
 Kommentar 12
 Kopfteil 14
 Kurzbezeichnung *siehe* Kurzform
- L**
- Länge Optionswert 9
 \languageshorthands 18
 lastpage Stil 19
 lco 8, 12
 Lehrstuhl 12, 14
 letter Umgebung 6, 8, 14, 18
 letter class option 12
 light Optionswert 9
- M**
- mathptmx Stil 19
- N**
- Nachträge 14
 neue Umgebung *siehe* Umgebung, neu
 neuer Befehl *siehe* Befehl, neu
 ngerman Optionswert 9
 no Optionswert 9
 nobabel Optionswert 10, 17
 normal Optionswert 10, 13, 15
 norsk Optionswert 10
- O**
- oben Optionswert 9
 Option
 dvipdfm 9
 fakvkor 9
 falsch 17
 fehlende 17
 fehlerhafte 17
 fontsize 9
 funktion 9
 hausschrift 9
 helligkeitgrau 9f.
 ignoriert 17
 parskip 9
 rahkor 9
 sprache 9, 11, 17
 stil 10, 13
 unused global - 17
 wbmtracht 10, 15
 Wert 17
 Option clash 17
 Option, Wert für ~
 10pt 9
 11pt 9
 12pt 9
 250 10, 15
 addgreek 10
 american 10
 arial 9
 beides 9
 einfach 10
 english 10f.
 epost 10, 13, 15
 ernst 10, 13f.
 false 9
 french 10
 german 10
 half 9
 intern 10, 13, 15
 Länge 9

- light 9
 ngerman 9
 no 9
 nobabel 10, 17
 normal 10, 13, 15
 norsk 10
 oben 9
 polish 10
 times 9
 true 9
 unten 9
 wagner 10, 13f.
 yes 9
- Optionswert
 fehlende 17
 fehlerhafte 17
- P
- Paket siehe Stil
 Paketoption siehe Option
 parskip Option 9
 polish Optionswert 10
 Probleme 17f.
 \ProvidesFile 12
- R
- Rücksendeadresse 14
 rahkor Option 9
 \renewcommand 9
- S
- Schrift
 Arial 9
 cmr 9
 Computer Modern Roman 9
 default 9
 Futura 9
 -größe 9
 Hausschrift 9
 Times 9
 scrbase Stil 17
 scr1ttr2 Klasse 5, 19
- Seite
 erste 14f.
 Folge- 16
 \select@language 17f.
- Sprache
 Anpassungen 5
 Englisch 10
 -unterstützung 17
- sprache Option 9, 11, 17
- Stil
 babel 10, 17ff.
 benötigt 19
 geometry 19
 graphicx 19
 lastpage 19
 mathptmx 19
 scrbase 17
 textcomp 19
 textpos 19
 tikz 9
 TUBAFbausteine 9, 19
 TUBAFbausteinebefehle 19
 TUBAFbausteinefarben 19
 TUBAFbausteinelängen 19
 TUBAFhausschrift 9, 19
 TUBAFhausschriftmathe 19
 uarial 19
- stil Option 10, 13
 Style siehe Stil
- T
- Telefonnummer 12
 textcomp Stil 19
 textpos Stil 19
 Thekla.S.Wolfrath-Hildemann.lco ... 5, 12
 tikz Stil 9
 times Optionswert 9
 true Optionswert 9
 \TUBAFAbsenderanschrift 6, 8, 12
 \TUBAFAbsenderdaten 8, 14
 \TUBAFAbsenderdurchwahl 8
 \TUBAFAbsenderfax 6, 8, 12
 \TUBAFAbsendername 6, 8, 12
 \TUBAFAbsendertelefon 6, 8, 12
 \TUBAFAnlagen 8
 \TUBAFAnrede 6, 8
 \TUBAFAnwenderfeldA 8
 \TUBAFAnwenderfeldB 8
 \TUBAFAnwenderfeldC 8
 TUBAFbausteine Stil 9, 19
 TUBAFbausteinebefehle Stil 19
 TUBAFbausteinefarben Stil 19
 TUBAFbausteinelängen Stil 19
 \TUBAFBetreff 6, 8
 TUBAFbrief Klasse 5
 tubafbrief-beispiel.tex 5
 TUBAFbrief.ldf 5
 TUBAFbrief_2012 Klasse 5

TUBAFbrief_2012.ldf	5
tubafbrieffuehrer.pdf	5
tubafbrieffuehrer_2012.pdf	5
\TUBAFDatum	6, 8
\TUBAFEmail	6, 8, 12
\TUBAFFakultaet	6, 8, 12
\TUBAFFunktion	8
\TUBAFfusstrenner	9
TUBAFGrussformel Umgebung	18
\TUBAFGrussformel	6, 8
TUBAFhausschrift Stil	9, 19
TUBAFhausschriftmathe Stil	19
\TUBAFIhrSchreiben	8
\TUBAFIhrZeichen	8
\TUBAFInstitut	6, 8, 12
\TUBAFInternet	6, 8, 12
\TUBAFInternetprefix	9
\TUBAFLehrstuhl	6, 8, 12
\TUBAFlocationseparator	9
\TUBAFPostscriptum	8
\TUBAFRetourAdresse	9
\TUBAFTelefonprefix	9
\TUBAFUnserSchreiben	9
\TUBAFUnserZeichen	9
\TUBAFUnterschriftAlsGrafik	9, 15, 18
\TUBAFVersandart	9
\TUBAFVerteiler	9
\TUBAFZweitlogo	9, 14

U

uarial Stil	19
Umgebung	
letter	6, 8, 14, 18
TUBAFGrussformel	18
unten Optionswert	9

V

Versandvermerk	14
----------------------	----

W

wagner Optionswert	10, 13 f.
WBM	siehe Wort-Bild-Marke, 15
wbmracht Option	10, 15
Wert	siehe Option, Wert für ~
Wort-Bild-Marke	10, 13 ff.

Y

yes Optionswert	9
-----------------------	---

Z

Zweitlogo	14 f., 18
-----------------	-----------