

Diplomarbeit zum Thema

Werdegang

# Compressed Compute-and-Forward mit korrelierten Audiosignalen

Florian Roth, Raphael Hildebrand, Lucas Weber, Orell Garten

Betreuer:  
Carsten Herrmann

Hochschullehrer:  
Prof. Dr.-Ing. Frank Fitzek

07/2003  
Schulabschluss in Sowieso-Dingskirchen  
seit 10/2005  
Studium Elektrotechnik, Studienrichtung In-  
formationstechnik, an der TU Dresden  
10/2008 - 03/2009  
Fachpraktikum bei Firma-Fiktiv und Partner  
in GanzWoAnders-Blahausen  
11.08.2016  
Verteidigung der Diplomarbeit



## Einleitung

Blakflsajg öfjg fdöj g däfjgkdfjgsdf ögsdfg  
Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## Vorbetrachtung

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

## Beschreibende Parameter

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam  $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ , quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

$$y = \sum_{i=1}^M \left[ c_i \frac{x_i - \alpha}{1 + \prod_{j=1}^M r_{i,j} x_i} + \max\{\theta_i, \sigma^2\} \right]$$

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.  
Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

## Matlab-Programm

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

## Ablaufplan

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.
- Ut ornare est ac arcu molestie sed porttitor.
  - Aliquam ultricies sollicitudin quam.
  - Nunc porta placerat arcu, ac bibendum massa adipiscing id. Nulla facilisi. Vivamus a arcu ut urna vehicula rhoncus quis vel lectus.
  - Nullam ornare, sem dictum mollis dictum, ante nulla sollicitudin nunc, in dictum mauris tellus nec dolor.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

## Abbildung

Abbildung 1: Unterschrift für Abbildung.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

jdffdsf	fjdsf jhg lkjgljfdlg jfdj	jfdjwgr igjirejg
	jrgjfdkgeag	
ejperg	jgjk rpe jbhpets jpgfg	gkfdl gh jthjp trhks tps-jrstäj trjs js irithjmn

Tabelle 1: Unterschrift für Tabelle.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## Signalauswahl

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Donec fringilla rhoncus dolor et pretium. Donec non neque eget mi imperdiet porttitor. Nulla facilisi. Ut porta justo nec tortor sollicitudin in elementum sem lobortis. Sed non cursus nunc. Morbi ac felis mollis dolor pulvinar ullamcorper id nec dui. Sed id nibh magna, sit amet laoreet elit.

1. Duis adipiscing venenatis risus, et condimentum risus commodo nec.
2. Quisque ut leo quis leo porta pellentesque ut sit amet leo. Phasellus quis pharetra nisl.
3. Fusce imperdiet rhoncus ante, sed iaculis elit euismod vel.

Aenean ac nulla ipsum. Sed nulla dui, consectetur sit amet ultrices eget, semper nec ipsum. Pellentesque lacinia ornare sapien, ac accumsan nulla congue eget. Aliquam gravida nulla id justo egestas accumsan. Vestibulum convallis malesuada faucibus. Vestibulum ligula turpis, venenatis vel gravida at, eleifend eget tortor. Phasel-

lus blandit nisi vel leo euismod a vestibulum est vestibulum. Duis convallis dignissim turpis. Nam ullamcorper molestie urna et iaculis.  
Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

## Beispielsignal

Vestibulum convallis malesuada faucibus. Vestibulum ligula turpis, venenatis vel gravida at, eleifend eget tortor. Phasellus blandit nisi vel leo euismod a vestibulum est vestibulum. Duis convallis dignissim turpis. Nam ullamcorper molestie urna et iaculis.

## Zusammenfassung

Aenean ac nulla ipsum. Sed nulla dui, consectetur sit amet ultrices eget, semper nec ipsum. Pellentesque lacinia ornare sapien, ac accumsan nulla congue eget. Aliquam gravida nulla id justo egestas accumsan. Vestibulum convallis malesuada faucibus. Vestibulum ligula turpis, venenatis vel gravida at, eleifend eget tortor. Phasellus blandit nisi vel leo euismod a vestibulum est vestibulum. Duis convallis dignissim turpis. Nam ullamcorper molestie urna et iaculis.  
Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.  
Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.