Institut für XXXXXXXX
XXXXXXXXXXX
Prof. Dr.-Ing X. Xxx

Title title title title title title title title title title title title title title title title

Vorname Name

TU Berlin

Abschnitt A

Zkjkl [5] kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj

Zlakösdlkfj [1] uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf fdgre. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io kdjfljweoie sdkfowpe kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf [1] fdgre.

Abschnitt B

Zkjkl [5] kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj

uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj kl kljlödksjf iouepoit. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io iojoiojoi kdjfljweoie sdkfowpe kslduoiwue9874 930875 hjfojd 3489 ölkj ölkj0ppooi4 44 kldjfljowi lskdjfoi kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf fdgre. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io kdjfljweoie sdkfowpe kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf [1] fdgre.

Abb. 1: Vergleich der physikalischen und numerischen Wellenzahl

Abschnitt B

Zkjkl [5] kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj kl kljlödksjf iouepoit. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io iojoiojoi kdjfljweoie sdkfowpe kslduoiwue9874 930875 hjfojd 3489 ölkj ölkj0ppooi4 44 kldjfljowi lskdjfoi kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf fdgre. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io kdjfljweoie sdkfowpe kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf [1] fdgre.

Abb. 1: Vergleich der physikalischen und numerischen Wellenzahl

Abschnitt B

Zkjkl [5] kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj kl kljlödksjf iouepoit. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io iojoiojoi kdjfljweoie sdkfowpe kslduoiwue9874 930875 hjfojd 3489 ölkj ölkj0ppooi4 44 kldjfljowi lskdjfoi kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf fdgre. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io kdjfljweoie sdkfowpe kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf [1] fdgre.

Abb. 1: Vergleich der physikalischen und numerischen Wellenzahl

Abschnitt B

Zkjkl [5] kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj kl kljlödksjf iouepoit. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io iojoiojoi kdjfljweoie sdkfowpe kslduoiwue9874 930875 hjfojd 3489 ölkj ölkj0ppooi4 44 kldjfljowi lskdjfoi kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf fdgre. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io kdjfljweoie sdkfowpe kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf [1] fdgre.

Abb. 1: Vergleich der physikalischen und numerischen Wellenzahl

Abschnitt B

Zkjkl [5] kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj kl kljlödksjf iouepoit. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io iojoiojoi kdjfljweoie sdkfowpe kslduoiwue9874 930875 hjfojd 3489 ölkj ölkj0ppooi4 44 kldjfljowi lskdjfoi kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf fdgre. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io kdjfljweoie sdkfowpe kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf [1] fdgre.

Abb. 1: Vergleich der physikalischen und numerischen Wellenzahl

Abschnitt A

Zkjkl [5] kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij ijfiowej. Zkjkl kljlödksjf iouepoitueoiut ölakösdlkfj

Zlakösdlkfj [1] uopweuroiwe eri iweuro wiueoweor ioruwerilkvklvmkl meio difji ifjeoij kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf fdgre. A lkdso dlksloiio lsdo lwflkweklf offeowlkd io kdjfljweoie sdkfowpe kwjheorw jsku3w48oi9 jhk9 r98 jkhkf [1] fdgre.

Literatur

[1] C. Tam & J. Webb, "Dispersion-Relation-Preserving Finite Difference Schemes for Computational Acoustics", *J. Comput. Phys.* 107, 1993.

[2] F. Q. Hu, M. Y. Hussani & J. L. Manthey, "Low-Dissipation and -Dispersion Runge-Kutta Schemes for Computational Acoustics", *J. Comput. Phys.* 124(1), 1996.

[3] C.K.W. Tam, J.C. Webb & Z. Dong, "A study of the short wave components in computational acoustics", *J. Comput. Acoust.* 1, 1993.

[4] Hamilton & Blackstock, *Nonlinear Acoustics*, Academic Press, 1997.

[5] Blackstock & Hamilton, *Nonlinear Acoustics*, Academic Press, 1997.