

## Kontakt und nähere Informationen bei:

advanced polymer engineering GmbH

DI Reinhard Hafellner

Dr. Bernd Mlekusch

Peter-Tunner-Str. 4

A-8700 Leoben

e-mail: [office@ape.co.at](mailto:office@ape.co.at)

Tel.: +43 - 3842 - 45106 - 11

Fax: +43 - 3842 - 45106 - 78

[www.ape.co.at](http://www.ape.co.at)



[www.ape.co.at](http://www.ape.co.at)

*... in physics we trust*

## Technologietag

### Nichtlineare dynamische Simulation mit LS-DYNA Anwendungsbeispiele aus der Kunststofftechnik

29. Januar 2004

#### LS-DYNA

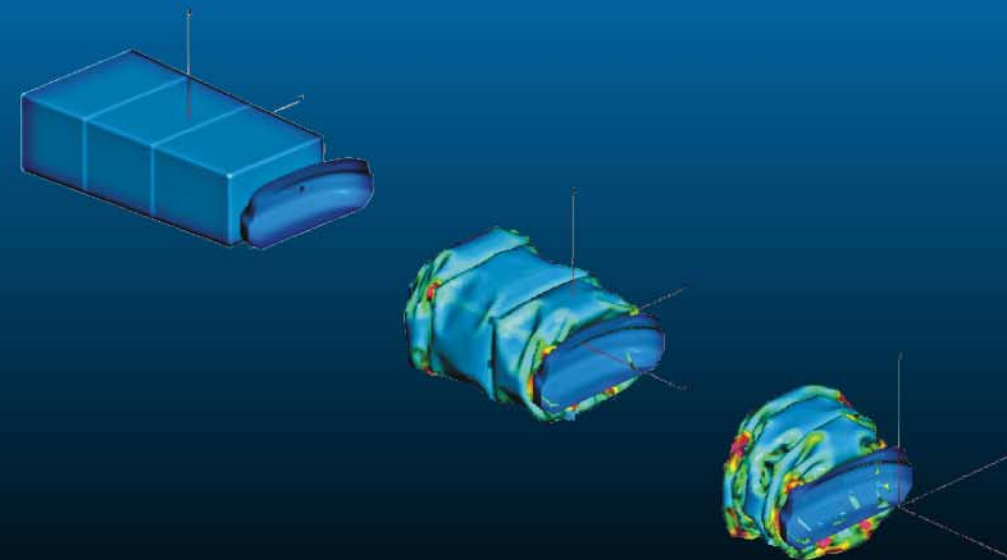
Das Berechnungsprogramm LS-DYNA ist eines der weltweit führenden FEM-Softwaresysteme zur rechnerischen Simulation von hochgradig nichtlinearen dynamischen Vorgängen, wie z. B. Crash, Insassensicherheit, Airbag, Dummy, Metallumformung, Metallschneiden, Impact und Falltest, Herstellungsprozesse, wie z. B. Schmieden, Innenhochdruckumformen u. v. m., Glasumformung, Durchschlag- und Durchstoßprobleme, Fluid-Struktur-Interaktion, CFD, Explosion, virtuelle Fahrzeugprüfstrecken, Erdbebensicherheit, ...

#### ape GmbH

ape ist ein Engineering-Unternehmen mit sehr starker F&E Orientierung und der Kernkompetenz in der Physik von Kunststoff- und Faserverbundprodukten. Die Kernkompetenz liegt im Verstehen und Verständlichmachen mechanischer und physikalischer Abläufe und der darauf basierenden Ideenfindung und Optimierung. Zu den wichtigsten Leistungen zählen: Konzeptfindung; FEM-Simulation insbesondere Strukturanalysen, Prozess-, Mehrkörper- und Crashsimulation; Prototyping und instrumentelle Bauteilprüfung (DMS-Messung); Softwareentwicklung und -vertrieb.

#### DYNAmore GmbH

Die DYNAmore GmbH – Gesellschaft für FEM-Ingenieurdienstleistungen – bildet mit über 20 Mitarbeitern das Kompetenzzentrum auf den Gebieten Softwareberatung, -anwendung, -schulung, -support und -vertrieb mit der FEM-Software LS-DYNA. Das Produktportfolio umfasst die gesamte Softwareumgebung von LS-DYNA, weitere Zusatzprogramme sowie zahlreiche Insassen- und Barrierenmodelle. Ein gesicherter und qualifizierter Support für alle Einsatzbereiche von LS-DYNA sowie Seminare, Training, FEM-Berechnungsdienstleistungen und allgemeine Beratung zu Fragen der Strukturmechanik vervollständigen das Angebot. Zu den Spezialitäten von DYNAmore gehört die Beratung und Unterstützung für moderne massiv parallele Rechnersysteme.



## AGENDA

- 09.00 Uhr **Eröffnung**  
DI R. Hafellner, Dr. B. Mlekusch (ape GmbH)
- 09.05 Uhr **Methode der FE: explizit – implizit, Marktübersicht FE-Programme**  
Dr. B. Mlekusch (ape GmbH)
- 09.30 Uhr **Berechnungsmöglichkeiten in LS-DYNA**  
Dipl.-Math. U. Franz (DYNAmore GmbH)
- 10.30 Uhr Pause
- 11.00 Uhr **Materialmodelle in LS-DYNA**  
Dr. T. Münz (DYNAmore GmbH)
- 12.00 Uhr Mittagspause
- 13.00 Uhr **Materialcharakterisierung von Kunststoffen für dynamische Simulationen**  
Dr. Z. Major (IWKP Universität Leoben)
- 13.30 Uhr **Hochdynamische Simulation von orthotropen Faserverbunden**  
Dr. B. Spiegel (Hoerbiger)
- 14.00 Uhr **Materialdatenbestimmung KS und Anwendung: Free Motion Headform und Fußgängerschutz**  
DI M. Fritz (Concept)
- 14.30 Uhr Pause
- 15.00 Uhr **Drop-Tests und Beispiele**  
DI R. Hafellner (ape GmbH)
- 15:30 Uhr **Road Protection – Passive Airbag System Made of Composite**  
DI H. Wedenig (Bratsch & Wedening OEG)
- 16.00 Uhr **Increasing Road-side Safety with LS-DYNA**  
Prof. Dr. Z. Ren, Dipl.-Ing. M. Vesenjok (Universität Maribor)
- 16.30 Uhr **Diskussion**
- 17.00 Uhr Ende der Veranstaltung

## Veranstaltungsort

Leoben – nähere Informationen erhalten Sie mit Ihrer Anmeldebestätigung.

## Unkostenbeitrag für Unterlagen, Mittagessen und Pausengetränke

- 100,- Euro pro Teilnehmer (Studenten frei)
- Package: Teilnahme plus Lizenz DYNAsart Personal: 180,- Euro pro Teilnehmer (80,- Euro für Studenten)

## ANMELDUNG

Anmeldefax bis spätestens 23. Januar 2004 an:  
advanced polymer engineering GmbH

Fax: +43-3842-45106-78

- Ich melde mich verbindlich zum Technologietag an 100,- Euro pro Teilnehmer (Studenten frei)
- Package: Ich melde mich verbindlich zum Technologietag an und möchte zusätzlich die Lizenz DYNAsart Personal für insgesamt 180,- Euro pro Teilnehmer (80,- Euro für Studenten)

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift

- Ich möchte nicht am Technologietag teilnehmen, interessiere mich aber für Ihre Produkte und bitte um Kontaktaufnahme und Zusendung von weiteren Informationen.

- Ich interessiere mich für die Software LS-DYNA.  
Bitte um Kontaktaufnahme und Zusendung von weiteren Informationen.