


Dr. Eberhard Lehmann  
[Mirza@snaflu.de](mailto:Mirza@snaflu.de), [www.snaflu.de/mirza](http://www.snaflu.de/mirza)

## Workshops / Veranstaltungen / Vorträge

---

- 52) 28.9.2007, Arbeitskreis M-Inf in Soest, Nachhaltige CAS-Konzepte
- 51) 26.9.2007, MNU-regional in Saarbrücken, Mathematik mit Bildern
- 50) 6.9.2007, Workshop Berlin, Rückert-Oberschule, TI-Nspire mit einer Abituraufgabe
- 49) 24.8.2007, Workshop, Berlin, CAS-AK Berlin, CAS-Planungen an CAS-Schulen
- 48) 10.5.2007, Uni-Oldenburg, Kolloquium, Im Bannkreis des M-Zentralabiturs
- 47) 16.4.-17.4.2007, Deutsche Schule Mailand  
Mathematikunterricht mit DERIVE 6 (Unterrichtseinheiten Sek.1 und 2, Methodik-Didaktik, Animationsprogramm ANIMATO)
- 46) 3.4.2007, Berlin, MNU-Bundestagung, Mathematiklernen mit Animationen
- 45) 26.3.2007, Berlin, GDM u. DMV-Tagung  
Langfristige Konzepte zum Computereinsatz (CAS) im Mathematikunterricht
- 44) 26.3.2007, Berlin, GDM u. DMV-Tagung, Mathematiklernen mit Animationen
- 43) 12.2.2007, Königin-Luise-Stiftung Berlin, Mathematikunterricht mit DERIVE, Workshop
- 42) 10.1.2007, Hannah-Arend-OS, Mathematikunterricht mit DERIVE, Workshop
- 41) Di, 28.11.2006, Berlin, Auswertung des CAS-Probeabiturs im Oktober 2006
- 40) 20.11.-21.11.2006 Bremerhaven, Regional-MNU  
Das Crap-Spiel, problemorientierte Einführung in Stochastikkurse
- 39) 9.11.-11.11.2006 Budapest  
Mathematikunterricht mit DERIVE 6 (Unterrichtseinheiten Sek.1 und 2, Methodik-Didaktik, Abitur mit CAS), Animationsprogramm ANIMATO
- 38) 8.11.2006, LISUM Berlin, Unterrichtsvorbereitung Klasse 7,8.

 **thomas mann gymnasium**  
deutsche schule budapest

---

Budapesti Német Általános Iskola és Gimnázium  
H-1121 Budapest, Cinege u. 8/c, Tel: +36 1 391 91 00 / Fax +36 1 391 91 10

---

37) 6.11.2006, LISUM Berlin, Unterrichtsvorbereitung Klasse 11

---

36) 12.-14.10.2006:

**DEUTSCHE SCHULE LISSABON**

**ESCOLA ALEMÃ DE LISBOA**

Mathematikunterricht mit Voyage 200 (Unterrichtseinheiten Sek.1 und 2, Methodik-Didaktik, Abitur mit CAS)

---

35) 22.9.-24.9.2006, Soest, Thema: Wie 33)

34) 12.9.2006 Wiesbaden, Regional-MNU Hessen  
Das Crap-Spiel, problemorientierte Einführung in Stochastikkurse

---

33) 31.8.-1.9.2006 Berlin, MNU-Kongress regional

**Wie können sich LehrerInnen und SchülerInnen auf das CAS-Zentralabitur vorbereiten?**

---

32) 20.-23.7.2006 DES-TIME-2006 in Dresden

Vortrag 1: **The power of modules**

Vortrag 2: **Mathematik animieren**

---

31) 5.5.-6.5.2006 **Zentralabitur mit CAS**, Arbeitstagung in Großbeeren, Tagungsleitung

---

30) 2.5.2006 **Mathematikunterricht mit Computereinsatz**, Schulinterne Fortbildung an der Barnim-Oberschule, Berlin

---

29) 20.4.2006, **Vorbereitungen auf das Zentralabitur mit CAS in Berlin**, Vortrag in Haus Schönenberg / Ellwangen, Fachgruppe Computeralgebra in Lehre, Ausbildung und Weiterbildung V

---

28.) 12.4.2006, **Das 3a+1-Problem und der Busy Beaver – Einstieg in das Thema „Nicht berechenbare Funktionen – Halteproblem“**, Vortrag auf der MNU-Hauptversammlung 2006 in Karlsruhe

27.) BBS, Berlin-Brandenburger Schulmesse

- 27.3.2006 **Vorbereitung für einen zeitgemäßen Mathematikunterricht in Klasse 7**
  - 29.3.2006 **Vorbereitung für einen zeitgemäßen Mathematikunterricht in Klasse 11**
- 

26.) 21.25.11.2005, **CAS-Fortbildung / zeitgemäßer Mathematik-Unterricht, Mexiko-City**, Deutsche Schulen N und S

---

**25) 29.9.2005, CAS-Arbeitskreis Berlin / CAS-Projekte-Lehrer/Gäste**

**Vortrag von OstR Mag. Josef Böhm, Austrian Center for Didactics of Computer Algebra am PI Niederösterreich: Mit DERIVE 6 auf dem Weg zu einem PCAS (pädagogischem Computeralgebrasystem),**

**Treffpunkt Klett Berlin, Zimmerstraße 23, 10969 Berlin**

**14 – 18 Uhr, Vortrag, anschließend Workshop (Böhm, Dr. Lehmann)**

---

24) 23.-25.9.2005, Tagung des Arbeitskreises Mathematik und Informatik, GDM,  
**Vortrag: Einbeziehung informatischer Inhalte und Methoden im Mathematik-  
Unterricht: Bilanz negativ?!**

Die vielen Möglichkeiten, Mathematik und Informatik inhaltlich miteinander zu vernetzen werden in der Regel weder von Mathematik- noch von Informatiklehrern genutzt oder auch nur beachtet. Auch neue M-Lehrpläne oder M-Bücher ignorieren die Zusammenhänge weitgehend. In den Unterrichtsmethoden und den zu vermittelnden allgemeinen Kompetenzen und Bildungsstandards dagegen sind sich MU und InfU (wie andere Fächer auch) näher gekommen. - Nach einer kurzen Vorstellung aktueller zentraler informatischer Ideen (fachliche und methodische Kompetenzen / EPA) wird der Frage nachgegangen, in wie weit diese Anknüpfungspunkte für den MU sein können. Einige Beispiele über inhaltliche Verknüpfungen konkretisieren die Überlegungen.

---

23) MNU-Kongress Berlin, 25.-26.8.2005,  
**25.9.05: Unterricht mit Parameterdarstellungen  $x(t)$ ,  $y(t)$  – Beispiele aus Sek.1 und 2  
15.30-17 Uhr, FU Berlin, Henry-Ford-Bau, Hörsaal A**

---

## Vergangene Termine

22) Fuldata1, Tagung der Fachseminarleiter Informatik, **elementare Algorithmen  
visualisieren mit CAS**, 20.6.-22.6.2005

21) **CAS-Fortbildung u. zeitgem. MU**, mit 4 Schulen, Liebfrauenschule, Berlin, 13.30-18  
Uhr

20) **Einsatz des TI-89 / Voyage 200 an der FHTW Berlin**, 16.30-19 Uhr

---

19) **Abschluss-tagung des Berliner CAS-Sek.2-Projekts**, 19.4.2005

18) MNU-Hauptversammlung in Kiel 20.3-24.3.2005  
**Gebietsübergreifende Aspekte und Computereinsatz im Mathematikunterricht am  
Beispiel des CRAP-Spiels**

CRAP ist ein in den USA häufig gespieltes Würfelspiel. Bei der mathematischen Modellierung dieses Spiels kann mit unterschiedlichen Ansätzen gearbeitet werden. Dabei können alle drei Standardgebiete (Lineare Algebra / Matrizen, Stochastik / Zustandsgraphen / Simulation, Analysis / Folgen) eingesetzt werden. Dabei erweisen sich auch Computeralgebrasysteme als überaus nützlich. Die Bearbeitungen stammen aus der Unterrichtspraxis beider Sekundarstufen.

---

17) T3-Regionaltagung Rheinland-Pfalz in Mainz 11.3.-12.3.2005  
CAS-Bausteine (Module) mit Parametern  
im Mathematik-Unterricht in den Sekundarstufen 1 und 2  
(Dr. Eberhard Lehmann)

Die Verwendung von Computeralgebrasystemen (CAS) verleiht dem Mathematikunterricht neuen Schwung. Lang bewährte Inhalte lassen sich wirkungsvoller vermitteln; mit neuartigen Aufgabenstellungen, häufiger Nutzung von grafischen Veranschaulichungen, durch Vermeidung umfangreicher Handrechnungen und durch veränderte Unterrichtsmethoden lassen sich auch Schülerinnen erreichen, die der Mathematik eher skeptisch gegenüberstehen. - Eine besonders weit tragende Rolle können schon in der Sekundarstufe 1 - erst recht in der

Sekundarstufe 2 - Funktionen mit mehreren Parametern übernehmen, die sich in CAS leicht ablegen und benutzen lassen. In CAS-Projekten erprobte Beispiele aus dem Unterricht zu mathematischen Standardthemen beider Sekundarstufen werden diese Aussage belegen. Beispiele: Geradenscharen, Kreismengen, Abstandsberechnung, Differenzenquotient usw. Überblick und Hintergrundwissen vermittelt das "Bausteindreieck".

### Workshop: CAS-Bausteine (Dr. Eberhard Lehmann)

Das im Vortrag dargestellte CAS-Baustein-Prinzip wird von den Teilnehmerinnen an tragenden Themen aus dem Unterricht beider Sekundarstufen erprobt. Dabei werden Bausteine definiert, benutzt und analysiert (Bausteindreieck) und für Unterrichtssituationen aufbereitet.

16) GDM-Tagung in Bielefeld, 28.2.2005 - 4.3.2005

#### **Zeiteinschätzung bei Abitur- und anderen Aufgaben mit Verwendung von CAS**

In vielen Bundesländern sind Überlegungen im Gange, wie man den im Unterricht nun schon weit verbreiteten Einsatz von Computeralgebrasystemen (CAS) auch im (Zentral-) Abitur sichern kann. Für die Abituraufgaben-Konstrukteure ist es schwierig den Zeitbedarf für CAS-Aufgaben angemessen einzuschätzen. Vor dem gleichen Problem steht jede Lehrperson bei Kurs- oder Klassenarbeiten und auch im Unterricht mit CAS. In dem Vortrag werden Variablen genannt, die den Zeitbedarf bestimmen und an Beispielen für Aufgaben ohne und mit Computereinsatz präzisiert.

15) 15.-16.11.2004, MNU-Tagung regional, Bremerhaven, Vortrag:

#### **Lineare Algebra mit Matrizen und Computer**

14) 23.-25.September 2004, Manila / Philippinen

**Zeitgemäßer Mathematikunterricht und CAS**, Tagung für M-Lehrer an ostasiatischen deutschen Auslandsschulen

13) 17.-19.September 2004, Soest

Tagung des AK Mathematik und Informatik in der GdM, Vortrag:

#### **Bildungsstandards in Klassenarbeiten mit CAS**

12) 14.September 2004, Berlin, im Rahmen des Berliner CAS-Projekts Sek.2

Workshop **Abituraufgaben mit CAS für den Grundkurs M**

11) 2.-3.September 2004

3. Berliner MNU-Kongress, 3.9.: Vortrag 8.30h

#### **Bausteine / Module mit Parametern im Mathematik-Unterricht der Sekundarstufen 1 und 2**

10) 9.Juli - 11.Juli 2004

Tagung in Arandis (Namibia) der AGDS und anderer Institutionen für deutschsprachige Lehrer

#### **Plenumsvortrag: Selbstorganisiertes Lernen**

Arbeitsgruppen: Mathematik entdecken

Lernen an Kartenspielen

Kunst-Arbeitsgruppe von Manuela Dittmar: Künstlerisches Arbeiten mit Materialien aus der Natur.

- 9) **Computeralgebra im Zentralabitur**, Di 18.5.04, ganztägige Veranstaltung vorauss. an der Rückert-Oberschule, Vorträge und Workshops von Dr. Weitendorf (MVP), Dr. Langlotz (Thür.), Dr. Scheu (BW), StD Weißkirch (NiSa), Leitung: Dr. E.Lehmann - gesponsert von TTT-Universität Münster  
Nur geladene Teilnehmer!

Abgelaufen:

- 1) Schulinterne Fortbildung, Workshop DERIVE 5  
OSZ Recht, Danckelmannstrasse 26-28 in Charlottenburg  
11.2.04, 19.2.04, 24.2.04
- 2) CAS-Projekt, Grundkurse Sek.2, Do, d.12.2.04, 15 Uhr, Rückert-Oberschule  
Workshop
- 3) Vortrag beim Klett-Verlag, Di, 17.2.04, 16-17.30 Uhr, Treffpunkt-Klett Berlin  
**Wie bringe ich meine Schüler im Mathematikunterricht zu selbstständigem Arbeiten?** Beispiele aus Sek I und Sek. II.
- 4) Schulinterne Fortbildung Workshop DERIVE 5, Hoepner-Oberschule, Berlin-Charlottenburg, 23.2.04, 1.3.04
- 5) 8.3.04 bis 12.3.04 **Ausbildung von Universitätslehrern zu Trainern in zeitgemäßem Mathematikunterricht**, Budva (Montenegro), zusammen mit Prof. Dr. Hans Schupp, Saarbrücken
- 6) Workshop CAS-Projekt Sek2, Mi 17.3.2004, 15-18 Uhr, Rückert-Oberschule, Raum 208
- 7) Workshop CAS-Arbeitskreis Berlin, Di 23.3.2004, 15-18 Uhr, Rückert-OS, Raum 208
- 8) Bundesweite MNU-Tagung in Halle, Di 6.4.04, 8.45 - 9.30 Uhr  
**Von den Graphen der Mathematik zu Kunstbildern und zurück**