

Hochschuldidaktische Arbeitsstelle (HDA)  
Dr. M. Heger  
Tel. 3928

64289 Darmstadt, Hochschulstr. 1  
Telefon (06151) 16 39 28  
16 37 68, 16 35 68  
Telefax (06151) 16 20 55



An die Mitglieder der AG Lehr-/Lernformen des StA I:

Präsident der THD, Prof. Wörner  
Prof. Wille, FB 4  
Prof. Nickel, FB 1  
Prof. Henhapt, FB 20  
Prof. Rützel, FB 3  
Prof. Sesink, FB 3  
Dr. Liese, FB 4  
Dr. Heger, HDA  
Dr. Lindner, FB 20  
Herr D. Weber, ZiT  
Christian Hölzel, Hochschulreferent des AstA  
Frau Sundermann, Ref. I<sub>E</sub> z.K.  
Kopie: Dr. Deneke, HDA  
Kopie an Prof. A. Buchmann, FB 20

19.12.1996

Protokoll zum  
11. Treffen der AG „Lehr- und Lernformen“  
am Dienstag, 17.11.1996

---

anwesend: Die Herren: Liese, Hölzel, Heger

als Gäste: Herr Gasteier, wiss. Mitarb. von Prof. Glesner, (Fb 18) und Herr Weber, wiss. Mitarb. ZiT  
bzw. bei Prof. Rützel, (Fb 3)

verhindert: Prof. Wörner (im HMWK), Frau Sundermann, Prof. Sesink (Fb 3) sowie die eingeladenen  
Mitglieder des Fb 20 (wg. Begutachtung bzgl. Sonderforschungsbereich)

1. Diskussionsthemen und -ergebnisse

Neue Medien (NM) in Lehre und Studium:

Die anwesenden AG-Mitglieder überarbeiten mit den beiden Gästen den von Herrn Heger vorgelegten Entwurf "2. Zwischenbericht der AG "Lehr- und Lernformen" des StA I (Stand 4.12.96). Insgesamt wird die hier formulierte Position als angemessen beurteilt. In Einzelheiten ergeben sich Präzisierungen bzw. Ergänzungen die zum überarbeiteten Entwurf (Stand 19.12.96) führen, wie er dem StA I für dessen Sitzung am 15.1.1997 vorgelegt werden soll (s. Anlage).

Ein neuer Termin sowie die als nächstes anzugehende Thematik für die AG "Lehr- und Lernformen" werden erst nach dieser Sitzung des StA I vereinbart.

Anlage: - Entwurf 2. Zwischenbericht -

2. Zwischenbericht  
der AG "Lehr- und Lernformen"  
des StA I

19.12.1996

**Einsetzung der Arbeitsgruppe:** StA I am 24.5.95

**AG-Mitglieder:**

- Präsident Prof. Wörner
- Prof. Nickel (Fb 1)
- Prof. Wille (Fb 4)
- Dr. Heger (HDA)
- Dr. Liese (Fb 4)
- Chr. Hölzel (Fb 2, Hochschulreferent des AstA)

**1. Zwischenbericht im StA I: 31.1.96:**

- Ergänzende Fragen bzw. Anregungen zum 2. Studienbericht
- Perspektiven/künftige AG-Themen:
  - aktivierende Lehrmethoden
  - Einsatz Neuer Medien (NM) in Lehre und Studium (NM in LuSt)
  - Verknüpfung von Forschung und Lehre...

**Zwischenzeitlich:**

- 6-AG-Treffen (21.3.96, 15.5.96, 17.7.96, **17.7.96**, 10.9.96, 12.11.96 u. 17.12.96)
- Themen: a) finanzielle Förderung aktivierender Lehr- und Lernformen der THD (s. Antrag StA I, 30.10.96)  
b) NM in Lehre und Studium; hierzu am **17.7.96** Präsentation des derzeitigen NM-Stands im FB 20 bei der ZGDV koordiniert durch Prof. A. Buchmann

**Zwischenergebnis:**

Entscheidungsvorlage für den StA I zum 15.1.97: Position des StA I zum "Einsatz NM in Lehre und Studium an der THD" (s. Anlage)

**Perspektive / künftige AG-Themen:**

- aktivierende Lehrmethoden
- Verknüpfung von Forschung und Lehre
- 
- 
-

## Position des StA I zum Einsatz Neuer Medien in Lehre und Studium an der THD (NM in LuSt)

### 1. Ausgangspunkte und Ziele:

Innovationen der Kommunikations- und Informationstechnologie eröffnen zunehmend neue Möglichkeiten für die Hochschulen. Neben unspezifischer Bereitstellung (infrastrukturelle Serviceleistung), Einsatz im Rahmen des EDV-Trainings, allgemeiner Bereitstellung von Informationen und der Nutzung zu vorrangig wissenschaftlichen Zwecken bieten die neuen Medien auch Einsatzmöglichkeiten als Lehr- und Lernmittel. Schon unter dem Aspekt der Technologie-Forschung ist unsere Hochschule als *Technische Universität* hier besonders gefordert. Aber auch erwartbare weitreichende didaktische Auswirkungen, z.B. hinsichtlich der Lehr- und Lernformen, lassen frühestmögliche Weichenstellungen zur Optimierung von Chancen und Risiken in diesem Bereich geboten erscheinen. Mit dieser Zielrichtung wendet sich das vom StA I hiermit vorgelegte Positionspapier an die Hochschulleitung, die Gremien sowie an die Fachbereiche und Zentralen Einrichtungen der THD.

Die AG "Lehr- und Lernformen" des StA I hat sich im SS 96 und im WS 96/97 in 7 Sitzungen ausführlich mit dem Einsatz Neuer Medien in Lehre und Studium (NM in LuSt) befaßt und dieses Positionspapier vorbereitet. In die Überlegungen sind Erfahrungen und Einschätzungen hochschulinterner Experten aus verschiedenen Fachbereichen eingeflossen. Besonders hervorzuheben sind die Beiträge des Fachbereichs 20; u.a. hat Prof. A. Buchmann für die Mitglieder der o.a. AG des StA I eine dreistündige Präsentation des Fb 20 zu Stand und Perspektiven NM in LuSt koordiniert. Eingeflossen sind auch Ergebnisse einer bundesweiten Bestandsaufnahme des Hochschulinformationssystems (HIS) Hannover zu dieser Thematik. Ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit als Bestandsaufnahme zur Situation an der THD, ergeben sich aus alledem für den StA I derzeit folgende aktuelle Bewertungen:

- PC/EDV-Unterstützung zu Präsentationszwecken, z.B. in Vorlesungen, wird positiv beurteilt:  
Visualisierung, Animation, zugänglich machen von Information.  
Grenzen setzen: Der hohe Zeitaufwand von derzeit ca. 15-20 Stunden für weitreichende Mediatisierung einer didaktisch ansonsten bereits fertig vorbereiteten akademischen Lehrveranstaltungsstunde, das damit verbundene Problem der Aktualisierung bzw. die Neigung zur Standardisierung
- (zumindest nicht - interaktives) Teleteaching wird negativ beurteilt:  
Extrem hohe Anspruchshaltung auf Seiten von Lehrenden und Studierenden führt verbunden mit noch nicht befriedigend gelösten technischen Problemen (Video-Bereich) zu sehr hohem Aufwand (s.o.) bei gleichzeitigem Verlust der selbst in Massenvorlesungen immer noch möglichen und wichtigen (z.T. nonverbalen) Rückkoppelungsprozessen
- PC/EDV-Einsatz in Praktika bzw. Übungen wird positiv beurteilt:  
PC-Einsatz/Software z.T. Lerngegenstand, z.T. unverzichtbares Arbeitsmittel, z.T. zumindest erprobenswertes Hilfsmittel für diese Lehr- und Lernform
- elektronische Skripte Online, evtl. interaktiv bzw. verbunden mit Hypertext-Varianten wird uneinheitlich beurteilt:  
Entscheidend für die Bewertung im Einzelfall ist auch hier wieder das Verhältnis von Aufwand und Zugewinn; letzterer wird vor allem in Beiträgen zur individuellen Organisation und Aktivierung studentischen Lernens gesehen, natürlich in Abhängigkeit vom tatsächlich ermöglichtem Maß an Aktion bzw. Interaktion
- Elektronische Bereitstellung studienrelevanter Informationen bzw. elektronische Bibliotheksrecherchen werden positiv beurteilt:  
gedacht ist u.a. an kommentierte Vorlesungsverzeichnisse etc. Hier werden zusätzliche Informationschancen eröffnet; dabei müssen in den Fachbereichen allerdings die Verantwortlichkeiten für die Richtigkeit und Aktualität der Informationen geregelt werden

- elektronische Sprechstunden bzw. elektronisches studentisches Feedback wird uneinheitlich beurteilt: Erfahrungen des Fachbereichs 20 aber auch der FernUniversität Hagen weisen auf geringe Inanspruchnahme dieser Möglichkeiten hin. Andererseits werden bzgl. des elektronischen Feedbacks z.T. Hemmschwellen überwunden, was sich positiv auswirken kann
- "Virtueller" Treffpunkt (über's Netz) wird uneinheitlich beurteilt: Einerseits ergeben sich auf diesem Wege u.U. schnell neue und zusätzliche Kontakte und Kooperationen, andererseits kann "virtuelle" Kommunikation reale Kommunikation und Kooperation z.T. überflüssig machen, insgesamt aber keineswegs ersetzen.

Anknüpfend an diese aktuellen Bewertungen fordert der StA I hiermit die Mitglieder der THD zur kritischen Umsetzung bzw. Weiterentwicklung der im folgenden dargelegten Grundsatzpositionen und Kriterien zu dieser Thematik auf. Die Grundsatzpositionen sind als Leitlinien der THD für den gesamten Themenbereich NM in LuSt zu verstehen; die Kriterien sollen als Entscheidungshilfe bzgl. Konzeption bzw. finanzieller Förderung konkreter Maßnahmen dienen.

## 2. Grundsatzpositionen und Kriterien

### Grundsatzpositionen:

- Die THD muß den Zugang zu NM in LuSt sicherstellen, zumindest soweit der Umgang mit entsprechenden Medien zum Berufsalltag der Hochschulabsolventen gehört. Dazu bedarf es der Klärung bzgl. des studentischen Medienzugriffs (private oder Hochschul-PC's) sowie bzgl. der Schulung des Know-hows zur technischen Handhabung der Neuen Medien auf seiten der Studierenden, z.T. aber auch der Lehrenden.
- Die "Illusion der totalen Ersetzbarkeit" des persönlichen Kontakts mit Lehrenden bzw. zwischen den Studierenden muß entkräftet werden.
- Die Auswirkungen des NM-Einsatzes auf bisherige Lehr- und Lernformen (z.B. Kleingruppenübungen) sowie auf Kombinierbarkeit und Entstehung neuer Formen sind zu untersuchen.
- Der personelle Aufwand (stellenpolitische Aspekt) ist zu berücksichtigen.
- Aufwand, Zugewinn und Verluste beim Einsatz NM sind gegenüber herkömmlichem Lehren und Lernen jeweils kritisch zu betrachten.
- Der z.T. notwendig hohe Ressourcen-Aufwand ist nur bei langfristig tragfähigen Projekten zu rechtfertigen.
- Fortschritt im Bereich NM in LuSt ergibt sich nicht automatisch durch technologische Weiterentwicklung, sondern bedarf einer gründlichen didaktischen Reflektion.

### Kriterien:

Zu berücksichtigen und jeweils speziell abzuwägen sind:

- a) Allgemeine Innovationsaspekte (z.B. Beitrag zur Technologie-Forschung),
- b) Rationalisierungs- und Kostenaspekte und vor allem
- c) didaktische Aspekte; hierbei insbesondere Beiträge zur:
  - Beiträge zur individuellen Organisation und Aktivierung studentischen Lernens,
  - Intensivierung realer - nicht nur virtueller - Kommunikations- und Kooperationsprozesse,
  - Visualisierung komplexer Lehrinhalte,
  - Erleichterung des Zugangs zu Lerngegenständen.

2. Zwischenbericht  
der AG "Lehr- und Lernformen"  
des StA I

4.12.1996

**Einsetzung der Arbeitsgruppe: StA I am 24.5.95**

**AG-Mitglieder:**

- Präsident Prof. Wörner
- Prof. Nickel (Fb 1)
- Prof. Wille (Fb 4)
- Dr. Heger (HDA)
- Dr. Liese (Fb 4)
- Chr. Hölzel (Fb 2, Hochschulreferent des AStA)

**1. Zwischenbericht im StA I: 31.1.96:**

- Ergänzende Fragen bzw. Anregungen zum 2. Studienbericht
- Perspektiven/künftige AG-Themen:
  - aktivierende Lehrmethoden
  - Einsatz Neuer Medien (NM) in Lehre und Studium (NM in LuSt)
  - Verknüpfung von Forschung und Lehre...

**Zwischenzeitlich:**

- 6-AG-Treffen (21.3.96, 15.5.96, 17.7.96, **17.7.96**, 10.9.96, 12.11.96 u. 17.12.96)
- Themen: a) finanzielle Förderung aktivierender Lehr- und Lernformen der THD (s. Antrag StA I, 30.10.96)
  - b) NM in Lehre und Studium; hierzu am 17.7.96 Präsentation des derzeitigen NM-Stands im FB 20 bei der ZGDV koordiniert durch Prof. A. Buchmann

**Zwischenergebnis:**

Entscheidungsvorlage für den StA I zum 15.1.97: Position des StA I zum "Einsatz NM in Lehre und Studium an der THD" (s. Anlage)

**Perspektive / künftige AG-Themen:**

- aktivierende Lehrmethoden
- Verknüpfung von Forschung und Lehre
- 
- 
-

## Position des StA I zum Einsatz Neuer Medien in Lehre und Studium an der THD (NM in LuSt)

### 1. Ausgangspunkte und Ziele:

Innovationen der Kommunikations- und Informationstechnologie eröffnen zunehmend neue Möglichkeiten für die Hochschulen. Neben unspezifischer Bereitstellung (infrastrukturelle Serviceleistung), Einsatz im Rahmen des EDV-Trainings, allgemeiner Bereitstellung von Informationen und der Nutzung zu vorrangig wissenschaftlichen Zwecken bieten die neuen Medien auch Einsatzmöglichkeiten als Lehr- und Lernmittel. Schon unter dem Aspekt der Technologie-Forschung ist unsere Hochschule als *Technische Universität* hier besonders gefordert. Aber auch erwartbare weitreichende didaktische Auswirkungen, z.B. hinsichtlich der Lehr- und Lernformen, lassen frühestmögliche Weichenstellungen zur Optimierung von Chancen und Risiken in diesem Bereich geboten erscheinen. Mit dieser Zielrichtung wendet sich das vom StA I hiermit vorgelegte Positionspapier an die Hochschulleitung, die Gremien sowie an die Fachbereiche und Zentralen Einrichtungen der THD.

Die AG "Lehr- und Lernformen" des StA I hat sich im SS 96 und im WS 96/97 in 6 Sitzungen ausführlich mit dem Einsatz Neuer Medien in Lehre und Studium (NM in LuSt) befaßt und dieses Positionspapier vorbereitet. In die Überlegungen sind Erfahrungen und Einschätzungen hochschulinterner Experten aus verschiedenen Fachbereichen eingeflossen. Besonders hervorzuheben sind die Beiträge des Fachbereichs 20; u.a. hat Prof. A. Buchmann für die Mitglieder der o.a. AG des StA I eine dreistündige Präsentation des Fb 20 zu Stand und Perspektiven NM in LuSt koordiniert. Eingeflossen sind auch Ergebnisse einer bundesweiten Bestandsaufnahme des Hochschulinformationssystems (HIS) Hannover zu dieser Thematik. Ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit als Bestandsaufnahme zur Situation an der THD, ergeben sich aus alledem für den StA I derzeit folgende aktuelle Bewertungen:

- PC/EDV-Unterstützung zu Präsentationszwecken, z.B. in Vorlesungen, wird positiv beurteilt:  
Visualisierung, Animation, zugänglich machen von Information!  
Grenzen setzen: Der hohe Zeitaufwand von derzeit ca. 15-20 Stunden für weitreichende Mediatisierung einer didaktisch ansonsten bereits fertig vorbereiteten akademischen Lehrveranstaltungsstunde, das damit verbundene Problem der Aktualisierung bzw. die Neigung zur Standardisierung
- (zumindest nicht - interaktives) Teleteaching wird negativ beurteilt:  
Extrem hohe Anspruchshaltung auf Seiten von Lehrenden und Studierenden führt verbunden mit noch nicht befriedigend gelösten technischen Problemen (Video-Bereich) zu sehr hohem Aufwand (s.o.) bei gleichzeitigem Verlust der selbst in Massenvorlesungen immer noch möglichen und wichtigen (z.T. nonverbalen) Rückkoppelungsprozessen
- PC/EDV-Einsatz in Praktika bzw. Übungen wird positiv beurteilt:  
PC-Einsatz/Software z.T. Lerngegenstand, z.T. unverzichtbares Arbeitsmittel, z.T. zumindest erprobenswertes Hilfsmittel für diese Lehr- und Lernform
- elektronische Skripte Online, evtl. interaktiv bzw. verbunden mit Hypertext-Varianten wird uneinheitlich beurteilt:  
Entscheidend für die Bewertung im Einzelfall ist auch hier wieder das Verhältnis von Aufwand und Zugewinn; letzterer wird vor allem in der möglichen Individualisierung und Aktivierung studentischen Lernens gesehen, natürlich in Abhängigkeit vom tatsächlich ermöglichtem Maß an Aktion bzw. Interaktion
- Elektronische Bereitstellung studienrelevanter Informationen bzw. elektronische Bibliotheksrecherchen werden positiv beurteilt:  
gedacht ist u.a. an kommentierte Vorlesungsverzeichnisse etc. Hier werden zusätzliche Informationschancen eröffnet; dabei müssen in den Fachbereichen allerdings die Verantwortlichkeiten für die Richtigkeit und Aktualität der Informationen geregelt werden

- elektronische Sprechstunden bzw. elektronisches studentisches Feedback wird uneinheitlich beurteilt: Erfahrungen des Fachbereichs 20 aber auch der FernUniversität Hagen weisen auf geringe Inanspruchnahme dieser Möglichkeiten hin. Andererseits werden bzgl. des elektronischen Feedbacks z.T. Hemmschwellen überwunden, was sich positiv auswirken kann
- "Virtueller" Treffpunkt (über's Netz) wird uneinheitlich beurteilt: Einerseits ergeben sich auf diesem Wege u.U. schnell neue und zusätzliche Kontakte und Kooperationen, andererseits kann "virtuelle" Kommunikation reale Kommunikation und Kooperation scheinbar überflüssig machen, in Wirklichkeit aber keineswegs ersetzen.

Anknüpfend an diese aktuellen Bewertungen fordert der StA I hiermit die Mitglieder der THD zur kritischen Umsetzung bzw. Weiterentwicklung der im folgenden dargelegten Grundsatzpositionen und Kriterien zu dieser Thematik auf. Die Grundsatzpositionen sind als Leitlinien der THD für den gesamten Themenbereich NM in LuSt zu verstehen; die Kriterien sollen als Entscheidungshilfe bzgl. Konzeption bzw. finanzieller Förderung konkreter Maßnahmen dienen.

## 2. Grundsatzpositionen und Kriterien

### Grundsatzpositionen:

- Die THD muß den Zugang zu NM in LuSt sicherstellen, zumindest soweit der Umgang mit entsprechenden Medien zum Berufsalltag der Hochschulabsolventen gehört.
- Die "Illusion der totalen Ersetzbarkeit" des persönlichen Kontakts mit Lehrenden bzw. zwischen den Studierenden muß entkräftet werden.
- Die Auswirkungen des NM-Einsatzes auf bestimmte Lehrformen (z.B. Kleingruppenübungen) sind zu untersuchen.
- Der stellenpolitische Aspekt (z.B. mögliche Stellenstreichungen bei Teleteaching) ist zu berücksichtigen.
- Aufwand, Zugewinn und Verluste beim Einsatz NM sind gegenüber herkömmlichem Lehren und Lernen jeweils kritisch zu betrachten.
- Durch den z.T. notwendig hohen Ressourcen-Aufwand dürfen keine unreflektierten Entwicklungen festgeschrieben werden.
- Fortschritt im Bereich NM in LuSt ist nicht einfach mit technologischer Weiterentwicklung gleichzusetzen, sondern gekoppelt an gründliche didaktische Reflektion.

### Kriterien:

Zu berücksichtigen und jeweils speziell gegeneinander abzuwägen sind:

- a) Allgemeine Innovationsaspekte (z.B. Beitrag zur Technologie-Forschung),
- b) Rationalisierungs- und Kostenaspekte und vor allem
- c) didaktische Aspekte; hierbei insbesondere Beiträge zur:
  - Individualisierung und Aktivierung studentischer Lernprozesse,
  - Intensivierung realer - nicht nur virtueller - Kommunikations- und Kooperationsprozesse,
  - Visualisierung komplexer Lehrinhalte,
  - Erleichterung des Zugangs zu Lerngegenständen.

Zugang zur Technik!