

Von  
Dr. Peer Pasternack  
Institut für  
Hochschulforschung



Meine Ausgangsthese ist: *Ökonomisierung und Management schaden der Wissenschaft und können den Hochschulen nützen.* Um diese These aufzulösen, möchte ich drei zentrale Unterscheidungen treffen. Erstens sollen *verschiedene hochschulische Leistungsbereiche* differenziert werden, um die Frage nach Ökonomisierung und Management an Hochschulen präziser zu beantworten, als es schlechte Ablehnung oder Zustimmung vermag (nachfolgend Punkt 1). Zweitens sollen die Steuerungsinstrumente, soweit sie in Wissenschaft und Hochschulen anzutreffen sind, typologisiert werden (Punkt 2). Drittens schließlich erscheint es mir sinnvoll, *zwischen ökonomischen Kalkülen einerseits und Management-Instrumenten andererseits* zu unterscheiden (Punkt 3).

## 1. Hochschulische Leistungsbereiche

Ökonomisierung des Hochschulsektors bedeutete, dass sich die Hochschulen in ein marktliches Verhältnis zueinander begeben – bzw., da ein existenzielles Scheiternsrisiko ausgeschlossen ist, präziser gesagt: in ein quasimarktliches Verhältnis. Damit würde die Funktionslogik der Wirtschaft (Gewinnstreben, marktförmiger Wettbewerb) mit der Funktionslogik der Wissenschaft (Erkenntnis- und Problemlösungssuche, reputationsgebundener Wettbewerb) zusammenge-

## Hochschulen als Wirtschaftsunternehmen?\*

führt. Die Hochschulen müssten sich dann unter anderem an wirtschaftlichen Rationalitätskalkülen wie Effizienz oder Produktivität orientieren. Sie müssten ein marktliches Zielsystem einführen, d. h. die zentralen Organisationsziele hätten Gewinn bzw. Rentabilität, Umsatz, Kostensenkung oder/und Liquidität zu sein. Das Referenzmodell eines solchen Hochschulsystems wären Gütermärkte.

Hier gibt es nun eine Reihe von systematischen Hemmnissen, etwa hinsichtlich der preislichen Bewertung insbesondere von Forschung und Entwicklung, die unzulängliche Informationslage der Interessenten über den Wert oder Unwert eines bestimmten Hochschulbildungsangebotes, der Umstand, dass Bildung allein im Zuge des Konsums produziert wird, oder die unterschiedlichen Anfangsausstattungen der Teilnehmer/innen an einem etwaigen Hochschulbildungsmarkt, die dieser Markt selbst nicht ausgleichen könnte.

Gleichwohl: Es gibt durchaus Gründe, ökonomische Mechanismen nicht gänzlich und überall innerhalb des Hochschulsystems als ungeeignet anzusehen. Der Hintergrund ist ein fiskalisch-legitimatorischer. Denn gegenüber der Öffentlichkeit und den Steuerzahlern ist ein Umstand nicht legitimierbar: wenn in den Bereichen der öffentlichen Hochschulen, die nicht unmittelbar Forschung und Lehre betreffen, mehr öffentliches Geld ausgegeben wird zur Erfüllung derselben Leistungen, die an anderer Stelle weniger Kosten verursachen. So erscheint es z. B. nicht von vornherein zwingend, dass die Immobilien einer Hochschule durch eine regelgeleitete Bürokratie verwaltet werden, deren Funktionsweise und Hierarchie einst zur Erfüllung hoheitlicher Aufgaben entstanden sind. (Es mag dennoch hinreichende Gründe dafür geben. Diese sind dann aber darlegungspflichtig. Die Darlegungspflicht wirkt umso drängender, je teurer die bürokratische Immobilienverwaltung gegenüber einer unternehmerischen ist.) Alle die Bereiche, die nicht unmittelbar Forschung und Lehre

berühren, stehen einer Prüfung ihrer Ökonomisierungsfähigkeit jedenfalls prinzipiell offen.

Um hinsichtlich der Ökonomisierungsfähigkeit und etwaiger Zugänglichkeit für Management-Instrumente zu einer systematischen Betrachtung zu gelangen, ist es zunächst sinnvoll, drei hochschulische Leistungsbereiche voneinander zu unterscheiden:

1. die *Kernleistungsbereiche* Lehre und Forschung/Entwicklung: Das sind die Bereiche, die dem besonderen Schutz der Wissenschaftsfreiheit nach Art. 5 (3) GG unterliegen;
2. die *sekundären Leistungsbereiche*, d. h. diejenigen, welche den Kernleistungsbereichen unmittelbar gekoppelt sind: Studienberatung, Weiterbildung, Bibliotheken, Transferaktivitäten, Kustodien usw.;
3. schließlich die *peripheren Leistungsbereiche*, die wissenschaftsunterstützend wirken, also vor allem die Hochschuladministration und technische Support-Einrichtungen wie Rechenzentren, aber auch Hochschulsport oder universitätsklinische Krankenversorgung: Sie können ihre Funktionen auch ohne den besonderen Schutz der Wissenschaftsfreiheit adäquat erfüllen.

**Kernleistungsbereiche** definieren die Hochschule funktional: Eine Hochschule ohne Lehre oder ohne Forschung ist keine Hochschule. Die sekundären und peripheren Leistungsbereiche hingegen müssen nicht zwingend vorhanden sein: Eine Hochschule ist auch dann eine Hochschule, wenn sie z. B. über eine Kustodie nicht verfügt oder wenn sie die Leistungen, die andernorts ein Hochschulrechenzentrum erbringt, von einem privaten Anbieter einkauft. Als Faustregel kann hier gelten: Die Eignung ökonomischen bzw. Management-Instrumentariums kann umso größer sein und der Adaptionaufwand ist im Regelfall umso geringer, je weiter weg von den Kernleistungsbereichen man sich bewegt.

Zugleich ist allerdings mit einem intervenierenden Umstand umzugehen:

Abseits normativer Setzungen und funktionaler Eignungsgrade *gibt* es durchaus (a) eine Quasi-Ökonomisierung und (b) eine Ökonomisierung von Forschung/Entwicklung und Lehre. Das heißt:

a) Quasi-ökonomisierend wirken sämtliche auf Quantifizierung abstellenden Leistungsindikatoren sowie die künstliche Bildung von wissenschaftsinternen Quasi-Märkten. Wenn die Drittmittelinwerbung z. B. zum Leistungsindikator wird, erzeugt sie neue Orientierungen der Wissenschaftler/innen, die höchstens zufällig mit deren originären Erkenntnisinteressen zusammenfallen. Sie erzeugt ebenso neue Orientierungen der Hochschulen, etwa wenn es um Entscheidungen zur Wiederbesetzung von Professuren – drittmittelträchtiges Fach oder nicht? – oder zur Neueinrichtung bzw. Schließung von Fachbereichen geht. Quasi-Märkte werden im Forschungssystem insbesondere durch die sog. Programmforschung gebildet: Dabei wird (wissenschafts)politisch eine bestimmte Erkenntnisnachfrage erzeugt und diese dann mit Forschungsmitteln ausgestattet. Auf diese Weise werden die Wissenschaftler/innen auf die Befriedigung einer von außen, d. h. nicht wissenschaftsintern erzeugten Wissensnachfrage (um)orientiert.

b) Direkte Ökonomisierung von Forschung/Entwicklung und Lehre findet statt, wenn Forschungs- und Entwicklungsleistungen auf einem nichtöffentlich finanzierten Drittmittelmarkt, also durch Unternehmen nachgefragt werden, und in der Hochschullehre lassen sich bspw. Weiterbildungsangebote z. T. kostendeckend am Markt platzieren. In beiden Bereichen konkurrieren die Hochschulen dann auch mit privaten Wettbewerbern. Im Forschungs- und Entwicklungssektor sind das insbesondere kommerzielle Forschungsunternehmen und Beratungsagenturen, im Lehrbereich vor allem privatwirtschaftliche Weiterbildungsanbieter.

Diese Humankapitalisierung wird von zahlreichen Hochschulen zur Budgetanreicherung genutzt, um den Personalstamm aufstocken, die Geräteausstattung verbessern oder für die Lehre förderliche Praxiskontakte unterhalten zu können. Die Formen der Finanztransfers können Gebühreneinnahmen,

projektgebundene Drittmittel, Public-Private-Partnership-Varianten wie Stiftungsprofessuren oder das gemeinsame Betreiben eines Instituts sein. Das kann weitgehend unproblematisch sein, so lange es sich dabei um einen sekundären, nämlich ergänzenden Aktivitätsmodus handelt.

Der Leistungskern in Forschung und Lehre jedoch muss frei von privaten und Vermarktungsinteressen gehalten werden, denn nur so lässt sich die Autonomie der Hochschule und der Wissenschaft sichern.

Diese Autonomie ist gekennzeichnet durch die Freiheit der Themenwahl, der Forschungsmethodik und des Umgangs mit den Forschungsergebnissen, die Öffentlichkeit von Forschung und Lehre, die Lehrfreiheit sowie die Studierfreiheit. Die Autonomie ist kein Selbstzweck, sondern die Voraussetzung dafür, dass die Hochschulen ihren öffentlichen Leistungsauftrag erfüllen können: Hochschulen sollen Wissen erzeugen, akkumulieren und distribuieren sowie darauf aufbauend Qualifikationen erzeugen und zu wissensbasierten Problemlösungen beitragen. Um die gesellschaftliche Wissens- und Qualifikationsnachfrage zu bedienen, müssen sie Vorratswissen erzeugen, speichern und vermitteln. Allein dieses Vorratswissen verschafft die systematische – statt nur zufällige – Kenntnis alternativer Optionen sowie nichtintendierter Handlungsfolgen, die zur Beantwortung von Forschungsfragen notwendig ist. Ebenso ermöglicht dieses in der Institution Hochschule vorgehaltene Vorratswissen, in Lehre und Studium die individuellen Fähigkeiten auszubilden, kompetent Sachverhalte einschätzen und Entscheidungen treffen zu können. Dafür ist es notwendig, Wissen verdichten, Informationen verknüpfen, sachangemessen kommunizieren, interkulturell agieren, Folgen eigenen Handelns abschätzen und diese gesellschaftlich einordnen, vermeintliche Selbstverständlichkeiten in Frage stellen sowie Paradoxien, Dilemmata, Zielkonflikte, Alternativen und Optionalitäten denken zu können – mithin über wissenschaftliche Urteilsfähigkeit zu verfügen. Das dafür erforderliche Vorratswissen wird in systematischer Form in solchen Forschungs- und Lehrprozessen erzeugt und vermittelt, die von unmittelbaren Zwecken entlastet sind. Daher ist der Leistungskern in Forschung und Lehre

von unmittelbarer Verzweckung freizuhalten.

Es liegt in der hochschulischen Funktionslogik, dass damit zugleich die Voraussetzung geschaffen wird, dass Hochschulen auch weiterhin ergänzend private, d. h. auf unmittelbare Zwecke gerichtete Leistungsnachfragen bedienen können. Denn ein Auftraggeber eines Forschungs- oder Entwicklungsprojekts kann kein Interesse daran haben, dass seine praktischen Probleme lediglich wissenschaftlich umformuliert und bestätigt werden. Vielmehr lassen sich die spezifischen Potenziale von Forschung erst dann ausschöpfen, wenn die alltagsweltlichen und situationsgebundenen Problemhorizonte der Praxisakteure überschritten werden, also das konkrete lösungsbedürftige Problem in Kontexte eingeordnet wird, die den Praktikern nicht geläufig sein können, weil sie keine Wissenschaftler sind.

**Zusammengefasst:** Ökonomisierung kann in bestimmten Bereichen der Hochschulen durchaus sinnvoll sein. Diese Bereiche sind in den Teilen einer Hochschule anzutreffen, die nicht wissenschaftlich, sondern wissenschaftsunterstützend sind (ohne dass wiederum sämtliche wissenschaftsunterstützenden Leistungen per se ökonomisierbar sind). Die Kernleistungsbereiche der Hochschule – Lehre und Forschung – dagegen werden durch systematische Ökonomisierung eher beschädigt. Daher ist die Betrachtung und Bewertung der Kernleistungsbereiche deutlich von derjenigen der wissenschaftsunterstützenden Bereiche zu trennen.

## 2. Steuerungsinstrumente der Qualitätsentwicklung

Inhaltlich geht es bei der Hochschulentwicklung um Qualitätsentwicklung. Darauf müssen auch die einzusetzenden Steuerungsinstrumente zielen. Die Sicherung von Qualität an Hochschulen wiederum ist keine Erfindung der jüngsten Zeit. Vielmehr kennen Hochschulen entsprechende Techniken seit Jahrhunderten. Deshalb erscheint es sinnvoll, systematisch drei Gruppen von Qualitätsentwicklungsinstrumenten zu unterscheiden:

1. *traditionelle:* Darunter fällt all das, was an Hochschulen traditionell

schon immer unternommen wurde, um Qualität zu sichern, ohne dass es jemand explizit Qualitätssicherung oder Qualitätsmanagement genannt hätte: Methodenbindung, fachkulturelle Standards, Forschungskommunikation, wissenschaftliche Kritik, Reputationsverteilung, Hodegetik bzw. Hochschuldidaktik sowie Prüfungs- und Qualifikationsverfahren;

2. *hochschulnahe, d. h. in die akademische Kultur bereits integrierte*: Das sind diejenigen Maßnahmen zur Qualitätsbewertung, die zwar nicht traditionell hochschulisch sind, aber seit dem 20. Jahrhundert – zuerst im angloamerikanischen Raum, dann auch im deutschsprachigen – an den Hochschulen weitgehend akzeptiert werden, also in die akademische Kultur integriert sind. Deren wichtigste sind dreierlei: die Evaluation, welche die Frage stellt, wie gut etwas ist; die Akkreditierung, die danach fragt, ob etwas ‚gut genug‘ ist, also bestimmte Standards einhält; das Ranking, das nicht fragt, ob etwas ‚gut‘ oder ‚schlecht‘, sondern ob es ‚besser‘ oder ‚schlechter‘ ist als die jeweiligen Vergleichsobjekte (was heißt, dass es auch in der Spitzengruppe eines Rankings schlecht aussehen kann bzw. im mittleren oder unteren Segment immer noch ganz gut).

3. *bislang kulturfremde*: Dabei handelt es sich um Systeme und Instrumente, die aus anderen, meist ökonomischen Kontexten in den Hochschulbereich transferiert werden. Die wichtigsten Gruppen sind Zertifizierungen nach DIN ISO 9000 ff. und Total Quality Management (TQM). Darunter findet sich eine Vielzahl von Instrumenten, angesiedelt auf sehr unterschiedlichen Handlungsebenen: Leitbilder, Zielsysteme, Null-Fehler-Programme, QM-Handbücher, Qualitätszirkel und Qualitätsgespräche, Benchmarking, Zielvereinbarungen, Leistungsanreizmodelle, Kontinuierliche Verbesserungsprozesse (KVP), Qualitätscontrolling, Schwachstellenanalyse, Stärken-Schwächen-Analyse, Wissensmanagement und Lernende Organisation, Benchmarking, Balanced Scorecard.

Hier kommt es auf kluge Kombinationen der Instrumente an. Das zentrale Auswahlkriterium ist jeweils die Ziel-

bindung, nicht die Traditionalität resp. Modernität der zur Verfügung stehenden Instrumente.

### 3. Ökonomische Kalküle und Management-Instrumente

Wie oben bereits ausgeführt: Ökonomisierung des Hochschulsektors bedeutete, dass sich die Hochschulen in ein marktliches bzw. quasi-marktliches Verhältnis zueinander begeben. Die Funktionslogik der Wirtschaft würde mit der Funktionslogik der Wissenschaft zusammengeführt (was nicht ohne Konflikte abginge). Die Hochschulen müssten sich an wirtschaftlichen Rationalitätskalkülen orientieren und ein marktliches Zielsystem einführen. Dem steht indes, wie erläutert, eine Reihe systematischer Hemmnisse entgegen.

Vor dem Hintergrund dieser Hemmnisse möchte ich für ein *pragmatisiertes Managementverständnis* plädieren. Unter Vernachlässigung seiner betriebswirtschaftlichen Konnotation lässt sich Management als *zielgebundenes Steuerungshandeln* begreifen, mit dem die *Organisationsentwicklung so gestaltet wird, dass sie der Erfüllung der Organisationsziele optimal dienlich ist*. Die beiden wichtigen operationalen Elemente von Management sind Zielbindung und Steuerung. Diese setzen eines voraus: Die Manager/innen müssen über Kriterien, Indikatoren oder Benchmarks verfügen, mit denen sie Abweichungen von den angestrebten Zielen identifizieren können, damit sie initiiierend und korrigierend eingreifen können.

Zentral aber bleibt auch dabei: Ob eine Managementorientierung zugleich Ökonomisierung ist, hängt von den Zieldefinitionen und den zugrundeliegenden Nutzenskalkülen ab. An Hochschulen soll es vor allem um gute Lehre und gute Forschung sowie um förderliche Kontexte für Lehre und Forschung gehen. Das primäre Rationalitätskalkül ist hier Effektivität, also die Orientierung am Grad der Zielerreichung, und nicht Effizienz, also das quantifizierte Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Wie aber steht es um die gute Lehre, gute Forschung und ihre förderlichen Kontexte? An Negativbeispielen herrscht da kein Mangel. Um hier nur einige mehr oder weniger triviale Alltagsärgernisse zu nennen: monatelan-

ges Warten auf die Diplomarbeitenkorrektur; Schließzeiten der Hochschulverwaltungsbereiche mit studentischem Publikumsverkehr an jedem Tag der Woche pünktlich um 15.30 Uhr, statt wenigstens einen Tag bis 20.00 Uhr zu öffnen, wie das mittlerweile jedes kommunale Bürgerbüro realisiert bekommt; Internetplattformen, die eigentlich die Lehre unterstützen sollen, aber so kompliziert sind, dass sie von niemandem außer ihrem jeweiligen Entwickler angemessen bestückt und genutzt werden können; Mensen, in denen (z. B. internationale) Gäste der Hochschule nicht essen können, weil nur mit Chipkarte bezahlt werden kann; Drittmittelverwaltungen durch die Hochschuladministration, die mehr bürokratischen Aufwand beim Drittmittelantrag verursachen, als wenn er/sie die Verwaltung selbst übernommen hätte; Reisekostenabrechnungen, deren Gegenwert des Arbeitszeitaufwands beim abrechnenden Hochschulmitarbeiter den Rückerstattungsbetrag übersteigt, usw. usf. – all das dürften und sollten Fälle für steuernde Eingriffe sein.

Überall hier versagt die traditionelle bürokratische Steuerung. Daher könnte an solchen Stellen ein Blick auf das Managementinstrumentarium sinnvoll sein. Management umfasst Aktivitäten in drei Dimensionen:

- Struktur- und Prozessentwicklung,
- Personalentwicklung sowie
- Organisationskulturentwicklung.

In allen drei Bereichen haben auch Hochschulen Entwicklungsziele. An Hochschulen sollte es dann allerdings um ein umcodiertes Management gehen: Das Instrumentarium wird anderen, nämlich hochschulgemäßen Zielbestimmungen unterworfen; im Dienste dieser Zielbestimmungen aber werden die operativen Vorteile des Instrumentariums genutzt.

Voraussetzung eines Einsatzes ist in jedem Falle eine Hochschulverträglichkeitsprüfung. Ihr muss jedes Managementinstrument vor einem Hochschuleinsatz unterzogen werden. Die Ergebnisse dieser Prüfung können im Einzelfall dreierlei sein: (a) das jeweilige Instrument muss als ungeeignet verworfen werden, (b) es kann durch Anpassungsmaßnahmen adaptiert werden, oder (c) es erweist sich als unmittelbar integrationsfähig.

Zentrales Kriterium der Prüfung ist die Beantwortung der Frage, ob das jeweilige Management-Instrument der Umsetzung der Organisationsziele dienlich ist. Ein Management-Instrument sollte genau dann an der Hochschule eingesetzt werden, wenn es zwei Bedingungen erfüllt: Es muss mehr hochschulspezifische Vorteile als Nachteile aufweisen, und es sollen durch seinen Einsatz bürokratische Verwaltungselemente ersetzt werden können, die mehr Nachteile als Vorteile aufweisen.

#### 4. Fazit

Die Antwort auf die Ausgangsfrage – Hochschule als Wirtschaftsunternehmen? – besteht damit aus folgenden Komponenten:

- Die Hochschule verträgt ein solches Management, das als *systematische Organisationsentwicklung* verstanden wird. Management in diesem Sinne ist ein zielgebundenes Steuerungshandeln, mit dem die Organisationsentwicklung so gestaltet wird, dass sie der Erfüllung der Organisationsziele optimal dienlich ist.
- In jedem Falle geht es um ein *umcodiertes Management*: Das Instrumentarium wird hochschulgemäßen Zielbestimmungen unterworfen, und auf dieser Grundlage werden seine operativen Vorteile genutzt.
- Das zugrundeliegende *primäre Rationalitätskalkül ist Effektivität*, d.h. der Grad der Zielerreichung, und nur nachgeordnet Effizienz im Sinne eines quantifizierten Kosten-Nutzen-Verhältnisses.
- Überall, wo ein *Versagen traditioneller bürokratischer Steuerung* vorliegt, sollte das Management-Instrumentarium auf seine alternative Eignung hin geprüft werden.
- Diese Prüfung muss eine *Hochschulverträglichkeitsprüfung* einschließen. Deren zentrales Prüfkriterium ist die Frage, ob der Einsatz des jeweiligen Management-Instruments der Umsetzung der Organisationsziele dienlich wäre. Zwei Bedingungen soll ein einzusetzendes Management-Instrument erfüllen: zum einen mehr Vorteile als Nachteile aufweisen, zum anderen ein bürokratisches Verwaltungselement ersetzen können, das mehr Nachteile als Vorteile aufweist.
- In ihren *Kernleistungsbereichen Lehre und Forschung* sowie in den der Lehre und Forschung unmittelbar gekoppelten sekundären Leistungsbereichen verträgt die Hochschule nur ein *entökonomisiertes Management*. Hier geht es vor allem um das *Management förderlicher Kontexte*.
- Alle Bereiche der öffentlichen Hochschulen, die nicht unmittelbar Forschung und Lehre betreffen, stehen einer *Prüfung ihrer Ökonomisierungsfähigkeit* prinzipiell offen.
- Als Faustregel kann gelten: Die *Eignung* ökonomischen Instrumentariums kann umso größer sein und der *Adaptionsaufwand* ist im Regelfall umso geringer, je weiter weg von den *Kernleistungsbereichen* man sich bewegt.
- Hinsichtlich real bestehender *Ökonomisierungstendenzen* auch in *Teilsektoren der Kernleistungsbereiche* ist zu insistieren, dass der Leistungskern in Forschung und Lehre frei von privaten und Vermarktungsinteressen gehalten werden muss. Denn nur so lassen sich die Autonomie der Hochschule und der Wissenschaft sichern sowie Vorratswissen erzeugen (und damit auch die auf unmittelbare Zwecke gerichteten Leistungsnachfragen bedienen).

\* Es handelt sich um die überarbeitete Fassung eines Vortrags anlässlich des Symposiums des vhw 2007 „Hochschulreformen – Was haben sie (uns) gebracht?“

Peer Pasternack, Dr. phil., Staatssekretär a. D., ist Forschungsdirektor am Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Universität Halle-Wittenberg.  
peer.pasternack@hof.uni-halle.de;  
<http://www.peer-pasternack.de>

## Controlling an Hochschulen

In Zusammenarbeit mit der HIS Hochschul-Informationssystem GmbH veranstaltete die Hochschule Zittau/Görlitz zum vierten Mal vom 27. bis 28. September 2007 die alle zwei Jahre stattfindende Tagung zu Themen des Controllings, der Neuen Hochschulsteuerung und des Rechnungswesens.

Das Verhältnis von Finanzministerium und Hochschulen, der aktuelle Stand des Übergangs von der Kameralistik zum Kaufmännischen Rechnungswesen mit dem HIS-Modul FIBU, Erfahrungen mit der Einführung von SuperX, der neuen HIS-Softwaregeneration HISinOne, sowie Berichte aus den Universitäten Bremen, Rostock, Siegen, Greifswald und Potsdam, der TU Cottbus und den Hochschulen Konstanz und Zittau/Görlitz zeigten beispielhaft, wie die deutschen Hochschulen die neuen Instrumente der Hochschulsteuerung umsetzen.

Sämtliche Vorträge sind auf der Website der Hochschule Zittau/Görlitz unter <http://cmsweb.hs-zigr.de/de/Aktuelles/Veranstaltungen/CT2007.html> abrufbar.

Nähere Auskünfte: Dr. Jürgen Scheibler (Hochschule Zittau/Görlitz) [j.scheibler@hs-zigr.de](mailto:j.scheibler@hs-zigr.de),

Telefon 035 83/61-15 33 oder Friedrich Oppelt (HIS) [oppelt@his.de](mailto:oppelt@his.de), Telefon 05 11/12 20-3 58

Quelle: Tagungsprogramm sowie Pressemitteilung der HIS GmbH vom 5. Oktober 2007.