

# Wissenschaftlich-produktives Studium als komplexes System der Ausbildung

In Verwirklichung der Beschlüsse des VII. Parteitages der SED werden die Universitäten und Hochschulen der DDR im Zuge der 3. Hochschulreform als organischer Bestandteil des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus gestaltet. Dabei sind erhebliche Veränderungen der Hochschulausbildung notwendig. Die Verwirklichung der forschungsbezogenen Lehre verlangt die rasche Einführung und volle Verwirklichung des wissenschaftlich-produktiven Studiums.<sup>1)</sup> Wissenschaftlich-produktives Studium ist als dialektische Einheit von forschungsbezogener Lehre und praktischer Tätigkeit der Studenten in den Forschungskollektiven zu gestalten.

In den Diskussionen zur Neukonzipierung der Hochschulausbildung werden zum Teil Tendenzen deutlich, wissenschaftlich-produktives Studium in einzelne, isolierte Kategorien auf-

Die wissenschaftlichen Bildungseinrichtungen müssen ein klares Programm zu den Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung konzipieren. Die strenge Katalogisierung und Rationalisierung einer nach wie vor auf Faktenvermittlung begründeten Wissensvermittlung wird selbst unter Beachtung der Relevanz der Informationsflüsse und moderner Lehrmethoden als den Erfordernissen nicht adäquat angesehen. Derartige auch weiterhin schematisch denkende Absolventen als „Finalprodukt“ der Universität sind auch in Zukunft mehr als heute jedem Computer unterlegen.

Das wissenschaftlich-produktive Studium wird als der Versuch und die Möglichkeit angesehen, die wissenschaftlich-schöpferischen und kombinatorisch-synthetischen Fähigkeiten des Studenten zu entwickeln und zu fördern. Durch die dann mögliche sinnvolle Verwertung der maschinell gespeicherten Informationen werden durch Potenzierung der menschlichen Fähigkeiten auch die zukünftigen Probleme der sozialistischen Gesellschaftsordnung und ihre Praxis bewältigt werden können.

## MODELL DES WISSENSCHAFTLICH-PRODUKTIVEN STUDIUMS

Grundlage des WPS bildet die untrennbar verbundene horizontale und vertikale Struktur der Wissenschaftsvermittlung (s. Abbildung). Insbesondere gilt es, das Verhältnis zwischen der Darstellung der wissenschaftlichen Grundlagen der einzelnen Fachdisziplinen in den horizontalen zu den Möglichkeiten, wissenschaftlich-schöpferisches Denken und integrative bis zur sozialistischen Praxis reichende synthetische Fähigkeiten gleichzeitig in der anderen Dimension zu entwickeln, dialektisch zu durchdenken.

## ZUR HORIZONTALEN STRUKTUR

Nach wie vor wird die Hochschullehre nicht ohne die Vermittlung der wissenschaftlichen Grundlagen der einzelnen Fachdisziplinen auskommen. Aus der Sicht des wissenschaftlichen Informationsstromes und den Problemen der Relevanz sollte jedoch, besonders bezüglich der konventionellen „Hauptvorlesung“, eine sorgfältige, unter Umständen einschneidende Reinigung der speziellen, oft antiquierten Faktenvermittlung vorgenommen werden; insbesondere sollte sie nicht mehr der ebensogut aus Lehrbüchern zu entnehmenden Faktenausbreitung dienen.

Es geht nicht um die Liquidierung des fachwissenschaftlichen Anliegens, aber es muß ein neues Verhältnis dazu gefunden werden. Was aus der horizontalen Ebene Relativierung und Abbau der Faktenvermittlung bedeutet, erfährt als Ausgangspunkt der vertikalen Struktur aus einer neuen Sicht gleichzeitig Begründung und Aufwertung im prinzipiellen Sinne. Vorzugsweise sollte man die schnelle Überalterung des speziellen Faktenwissens berücksichtigen und sich fortwährend am wissenschaftlichen Welt höchststand orientieren.

Hauptanliegen der Wissenschaftsvermittlung in dieser Ebene bleibt die Entwicklung eines prognostischen Denkens. Besondere Bedeutung erlangt die Einführung übergreifender Wissenschaften (Kybernetik, Organisationswissenschaften u. a.) für das Verständnis der zweiten wissenschaftlichen, integrativen Dimension.

Nach den Möglichkeiten der einzelnen Hochschullehrer sollten von vornherein die wissenschaftlichen Grundlagen der Fachdisziplin interdisziplinär, unter Sprengung des eigenen Fachanliegens, ausgebeutet werden und damit zum Verständnis beitragen.

Die Erarbeitung der wissenschaftlichen Grundlagen der Fachdisziplin sollte vorzugsweise im Selbststudium geschehen. Die kürzlich erfolgte Kürzung der Vorlesungsstundenzahl trägt dieser Möglichkeit insofern schon Rechnung. Die notwendige Kontrolle kann auf Seminare und Testate verlegt werden. Bei Realisierung des wissenschaftlich-produktiven Studiums wäre in nächster Zukunft eine Form der Wissenschaftskontrolle denkbar, wo die Prüflinge das notwendige Faktenwissen aus den Informationsspeichern (mindestens noch Lehrbücher) entnehmen können und eigenständig schöpferisch wissenschaftliche Modelle zur Lösung vorgegebener komplexer Aufgaben entwickeln. Im Zusammenhang mit den aus persönlichem Kontakt in den Forschungskollektiven erwachsenden Möglichkeiten einer realen Einschätzung des Wissens und der Fähigkeiten der Studenten könnte in Zukunft auf sogenannte Hauptprüfungen ganz verzichtet werden.

## ZUR VERTIKALEN STRUKTUR

Das Anliegen der vertikalen Struktur muß in zwei Richtungen wahrgenommen werden, eingebaut in ein System steigender Anforderungen,

An Hand konkreter Beispiele werden, eingebaut in das System steigender Anforderungen, Probleme der Forschung im Sinne der allgemeinen Wissenschaftslehre dargestellt. Allgemein formuliert beinhaltet eine derartige Problemvorlesung die Problemstellung aus der Praxis, die wissenschaftliche Bestandsaufnahme, die Arbeitshypothesen, methodische Lösungswege, das Experiment, die experimentellen Ergebnisse, die Kritik der Hypothesen mit dem Übergang zur Modellbildung und Modellprüfung und die aus den Ergebnissen ableitbare wissenschaftliche Prognose.

Im Rahmen neuester fachdisziplinärer Forschungsergebnisse bzw. laufender Forschung wird zunächst das logisch-wissenschaftliche Denken der Studenten entwickelt. Es schließen sich möglichst bald interdisziplinäre Forschungsbeispiele zur Entwicklung des wissenschaftlich-schöpferischen Denkens an. Sie leiten zur Entfaltung eines übergreifenden systematischen Denkens und der Standortbestimmung der Wissenschaft in der Gesellschaft über. Die Form derartiger Wissenschaftsvermittlung ist die Problemvorlesung im Rahmen der forschungsbezogenen Lehre. Gleichmaßen wichtig ist die Ausbildung der Studenten in der Wissenschaftspraxis und Wissenschaftsorganisation. Eingebaut in ein System steigender Anforderungen muß der Student durch eine unmittelbare Eingliederung in Forschungskollektive mit Problemen der ökonomischen Forschung, der praktischen Bewältigung des Informationsstromes, der Planung, sozialistischer Leistung von Kollektiven sowie der Wissenschaftsorganisation vertraut gemacht werden; in der Praxis der Forschungskollektive erfolgt eine Beteiligung an der wissen-

schaftspraxis und Wissenschaftsorganisation mitbringen.

Die Verflechtung der horizontalen und vertikalen Struktur der Wissenschaftsvermittlung im Phasenstudium erfordert eine gute Koordination der einzelnen Anliegen. Durch die Eingliederung jüngerer Wissenschaftler, die vielfach Forschungsaufträge eigenverantwortlich bearbeiten, kann an konkreten neuesten Forschungsergebnissen besonders die vertikale Struktur des wissenschaftlich-produktiven Studiums realisiert werden. Ein in dieser Form gestaltetes WPS würde die echte Partnerschaft zwischen Hochschullehrer und Studenten in Zukunft garantieren.

## DAS MODELL WIRD IN DER PRAXIS GEPRÜFT

Im Zuge der revolutionären Umgestaltungen unseres Hochschulwesens muß ein derartiges theoretisches Modell auf seine Praktikierbarkeit geprüft werden. Dieser Versuch wird im Rahmen unserer Forschungsgruppe an der Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin, Fachrichtung Veterinärmedizin, unternommen. Mitglieder sind Wissenschaftler der Fachdisziplin Morphologie und neuerdings auch der Fachdisziplin Physiologie.

Die Forschungskonzeption ist vom Methodischen her integrativ angelegt und beinhaltet endokrinologische, hämatologische und morphologische Aspekte des Stressproblems und der Adaptation des Schweines auf den Versuch leistungsphysiologischer und konstitutioneller Aussagen.

In konsequenter Verwirklichung des WPS arbeiten 26 Studenten des

schätzte Sitzungen der Forschungsgruppe statt. Ihre gute Vorbereitung erscheint uns wesentlich für eine optimale Mitarbeit der Studenten. Die Sitzungen laufen nach Tagesordnung mit Protokollführung. Sie dienen der Einführung in die wissenschaftliche Problematik. Die Studenten referieren wissenschaftliche Literatur, und von den Wissenschaftlern werden die bisherigen Ergebnisse der Forschungsgruppe dargelegt. Im Kollektiv werden die Versuchsansätze beraten und in den Versuchsplänen konkretisiert. Ziel und Hauptaufgabe ist die Entfaltung einer Atmosphäre der wissenschaftlichen Diskussion, die bereits heute, nach wenigen Wochen, eigene wissenschaftliche Ansätze von Seiten der Studenten erkennen läßt.

Trotz der Tatsache, daß von unserer Seite ein theoretisches Modell zum System WPS konzipiert wurde und wir glauben, daß mit der praktischen Durchführung dem Beschluß des Staatsrates konsequent Rechnung getragen wird, ergeben sich erhebliche Schwierigkeiten. Dieses Modell WPS in das laufende Studienprogramm Grundstudium Veterinärmedizin einzugliedern. Unserer Forschungsgruppe wurde von Seiten der Erzieherkollektive des I. und II. Studienjahres vorgeworfen, daß unsere Form des WPS außerhalb der regulären Studienabläufe praktiziert würde und die Studenten Vorlesungen veräumen. Deshalb war Mitte April 1969 eine klare Auseinandersetzung mit dem Erzieherkollektiv II. Studienjahr notwendig, auf der der Vorwurf der Ineffizienz, plan- und systemlosigen Tätigkeit der Studenten unserer Forschungsgruppe bestritten wurde.

Wir sind uns im klaren, daß unser

zahl von Forschungsaufträgen bearbeitet wird. Das von einem Kollegen der Lehrgruppe Tierphysiologie ebenfalls durchgeführte WPS ist zwar in den Studienplan voll aufgenommen, es werden jedoch „reguläre“ Vorlesungen dazu verwendet. Unschöne Ercheinis sind darin die oben abgeleitete Tendenz, WPS als eine weitere mögliche Form der Hochschullehre in den Studienablauf hineinzupressen, deutlich.

Besonders problematisch erscheint einigen verantwortlichen Funktionären des Lehrkörpers Grundstudium die Einbeziehung von Studenten des I. Studienjahres. So wurden gegenüber Studenten des I. Studienjahres die Mitglieder der Forschungsgruppe sind, Meinungen geäußert, sie könnten die wissenschaftliche Problematik des Forschungsauftrages sowieso nicht erfassen und sie sollten an dieser neuen Form nicht mitarbeiten. Wir können uns einer solchen Einstellung mit folgenden Begründungen nicht anschließen:

— Die Studenten besitzen grundsätzlich die Voraussetzungen, in Forschungskollektiven mitzuarbeiten.

— Bei der heute diskutierten Verkürzung des Studiums auf vier Jahre kann auf eine Einbeziehung in die Forschung bereits im I. Studienjahr nicht verzichtet werden.

— Das Kriterium Praxis setzt die wesentlichen Impulse für die selbständige theoretische Aneignung fachdisziplinären Wissens.

Der geläufigen, auch von den Erzieherkollektiven vertretenen Auffassung, welche in vielen Fällen nur eine Konservierung konventioneller Formen der Hochschullehre bedeutet, setzen wir unsere theoretischen Vor-



zuteilen bzw. wissenschaftlich-produktives Studium neben die „eigentliche Hochschullehre“ zu stellen. Insbesondere sehen wir in dem Tatbestand, daß einzelne mögliche Teilaspekte des WPS abgegrenzt und verselbstständigt werden, eine Gefahr ihrer Divergenz, so daß unter Umständen an Stelle eines wissenschaftlich-produktiven Studiums im Sinne des Staatsratsbeschlusses nach wie vor konventionelle Formen der Hochschullehre praktiziert werden und dann „lediglich neue Namen einen alten Inhalt verdecken“.)

## AUFGABEN UND ZIELE DES WISSENSCHAFTLICH-PRODUKTIVEN STUDIUMS

Hauptaufgabe des im Zuge der 3. Hochschulreform durchzusetzenden wissenschaftlich-produktiven Studiums ist die Ausbildung von Klassenbewußten, auf dem Boden des Marxismus-Leninismus stehenden Absolventen. Durch eine grundsätzliche Umgestaltung der Ausbildungsmethoden unserer Universitäten müssen innerhalb kürzer Zeit Absolventen verfügbar sein, welche die Probleme der sozialistischen Praxis auf lange Sicht wissenschaftlich-schöpferisch bewältigen können und bei höchster Effektivität über eine hohe Dispositionalität verfügen.

Die Neuformulierung von Formen der Wissensvermittlung und Ausbildungsinhalten muß verschiedenen existenten oder wenigstens sich schon heute prognostisch abzeichnenden Grundsätzen Rechnung tragen:

Die Gefühlskapazität des Menschen ist begrenzt.

Tatsache der bisherigen, vorzugsweise auf Vermittlung analytischer Faktenwissens beruhenden Hochschullehre ist die unregelmäßige, schematische Denken der Absolventen.

Die wissenschaftliche Informationsflut steigt in nichtlinearem Dimensionen. Es gilt heute in Form der elektronischen Datenverarbeitung technische Möglichkeiten zur Bewältigung des Problems der Informationsflut.

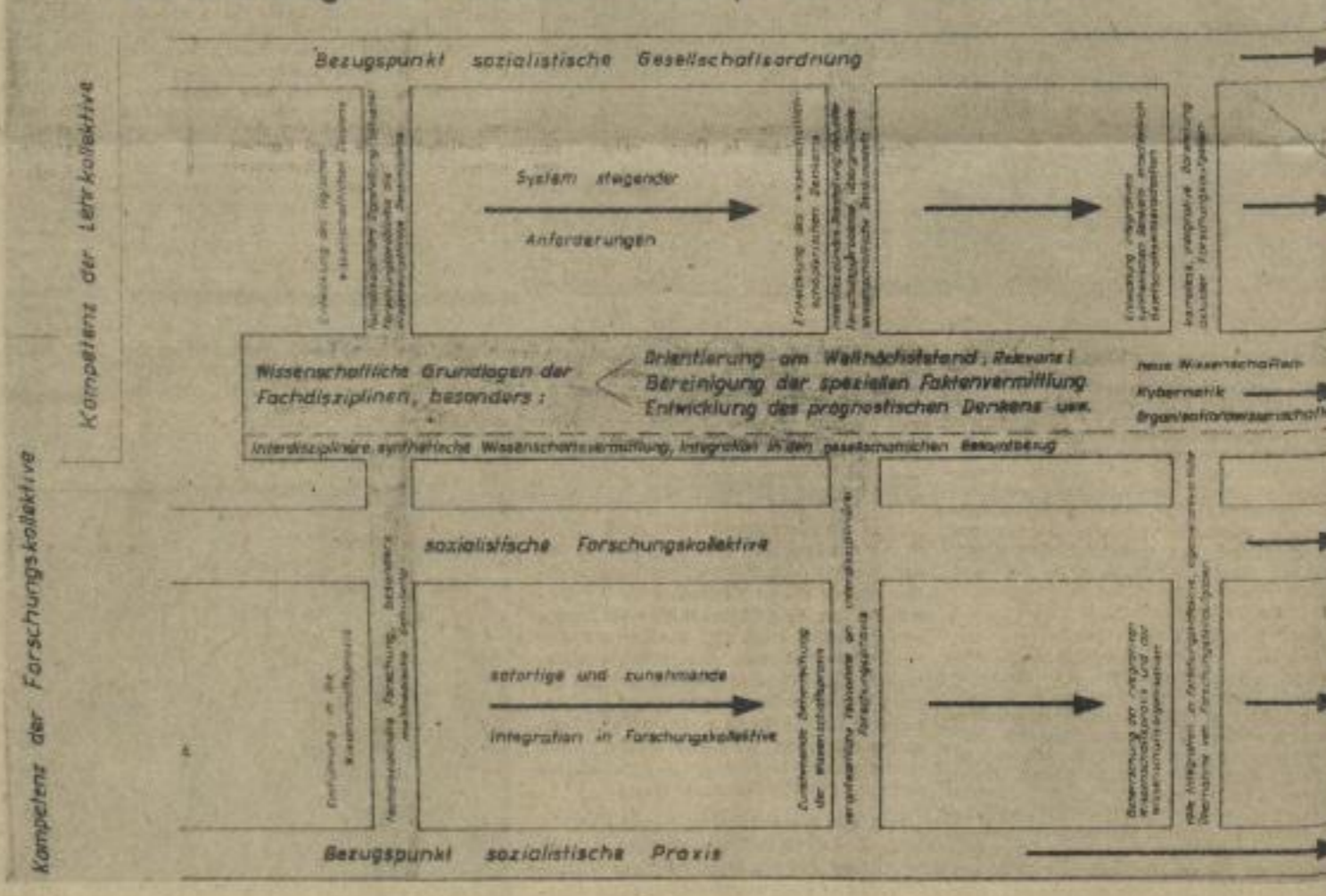
Probleme der sozialistischen Praxis können in Zukunft nur durch wissenschaftliche Methoden und Ergebnisse bewältigt werden (wissenschaftlich-technische Bewältigung).

Die Anforderungen der gesellschaftlichen Praxis steigen, und ihre Probleme werden immer komplexer.

Die sozialistische Gesellschaftsordnung beruht auf den für kommunisten System des Marxismus-Leninismus die Bewältigung und schöpferische Entfaltung des Menschen als einer ihrer wesentlichsten Aufgaben.

Ziel des wissenschaftlich-produktiven Studiums muß sein, gegenüber der bisher vorwiegend linearen, fachdisziplinären Wissenschaftsvermittlung eine neue, interdisziplinäre und integrative Dimension der Wissenschaft zu eröffnen. Im dialektischen Verständnis dieser beiden Dimensionen werden die Grenzen konventioneller Wissenschaftsauffassung gesprengt und eine synthetische Wissenschaftsentwicklung und -vermittlung aus ihren Bezugspunkten sozialistische Gesellschaftsordnung und sozialistische Praxis verdedukt (s. Abbildung).

## Horizontale und vertikale Struktur der Wissenschaftsvermittlung als Grundlage des wissenschaftlich-produktiven Studiums



schafflichen Forschungsdurchführung, der Datensammlung und Auswertung sowie der Diskussion in den Forschungskollektiven bis zur verantwortlichen Teilnahme an der Überführung der Forschungsergebnisse in die Praxis. Dabei wird eine sofortige Eingliederung der Studenten in interdisziplinäre und integrative Forschungskollektive als notwendig erachtet. Es erfolgt zunächst eine möglichst vielseitige, nicht auf eine Fachdisziplin beschränkte, methodische Schulung über zunehmende Integration der Studenten in Forschungskollektive erfolgt durch verantwortliche Teilnahme an interdisziplinärer Forschung eine zunehmende Beherrschung der Wissenschaftspraxis. Durch eigenverantwortliche Übernahme von Forschungsaufgaben wächst der Student in die integrative Wissenschaftspraxis und Wissenschaftsorganisation hinein.

Das Ergebnis der in der Vertikalen in zwei Richtungen erfolgten Bemühungen wären im allgemeinen logisches und wissenschaftlich-schöpferisches Denken geschulte sowie zur Integration und übergreifenden Wissenschaftssynthese befähigte Absolventen, welche aus den Forschungskollektiven die notwendige Wissen-

II. und 3 des I. Studienjahres der Fachrichtung Veterinärmedizin in der Forschungsgruppe mit. Die Studenten sind Mitglieder der Forschungsgruppe und prinzipiell publikationsbeteiligt. Die Mitarbeit der Studenten erfolgt, begründet in dem Modellversuche, auf freiwilliger Basis. Es wurde absichtlich keine Selektion, auch nicht nach Leistungen im Studium, vorgenommen, um unsere Theorie an einem Leistungsquerschnitt zu überprüfen. Die Studenten übernehmen eigenverantwortlich, nach Einarbeitung, Versuchsdurchführung und Forschungsaufgaben. Dabei müssen sie, wie die Wissenschaftler selbst, auch als flutliniararbeiten zu bezeichnende Tätigkeiten, unter Umständen selbst nichts aus spezifischen Gründen der Forschungsaufgabenstellung, durchführen. Allerdings wird durch laufende Wechsel der wissenschaftlichen Methodik der Gleichsetzung mit technischen Arbeitskräften vermieden. Die Forschungspraxis wird nach dem Prinzip der Wissenschaftsorganisation geplant, und zu den Detailplanungen werden mit 8 bis 21 Tagen Vorlauf entsprechende Dienstpläne aufgestellt.

Zweimal wöchentlich finden von uns als besonders wichtig einge-

praktiziertes Modell WPS als System eigentlich eine völlig neue Konzeption der Hochschullehre voraussetzt und deshalb augenblicklich im Grundstudium parallel zum Vorlesungsbetrieb laufen muß, so daß notwendigerweise Differenzen entstehen. Aus diesen u. a. Gründen sind wir leider gezwungen, uns bei der Verwirklichung des Modells WPS auf die Forschungspraxis zu beschränken. Die Wissenschaftler der Forschungsgruppe nehmen trotzdem jede Gelegenheit wahr, den Studienjahren im Sinne forschungsbezogener Lehre Probleme aus der aktuellen Forschung darzulegen. So wurden bzw. werden Problemvorlesungen im Vorlesungszyklus Leistungsphysiologie bzw. Morphologie gehalten.

Im laufenden Grundstudium wird unseres Erachtens konventionelle Hochschullehre nach wie vor praktiziert. Insbesondere fehlt im allgemeinen eine Beziehung zur aktuellen Forschungspraxis, und Problemvorlesungen im Rahmen einer forschungsbezogenen Lehre werden nur in wenigen Fällen realisiert. Dieser Tatbestand ist um so verwunderlicher, wenn man berücksichtigt, daß von den im Grundstudium verankerten Fachdisziplinen eine ganze An-

stellungen und die Praxis eines WPS als System entzogen. Wir betrachten das von uns erarbeitete und praktizierte Modell des WPS als konsequente Verwirklichung der Forderungen des Staatsratsbeschlusses. Allerdings müßte im Grundstudium Veterinärmedizin, wenn der gesamte Studienablauf als wissenschaftlich-produktives Studium gestaltet werden soll, endlich der Durchbruch zu forschungsbezogener Lehre und der allgemeinen Eingliederung der Studenten in die Forschungspraxis erreicht werden.

Am Ende des Studienjahres 1968/69 wird über die Erfahrungen der Forschungsgruppe bei der Realisierung dieses Modells des WPS sowohl von Seiten der Wissenschaftler als auch der Studenten berichtet werden.

<sup>1)</sup> Beschluß des Staatsrates zur Weiterentwicklung der 3. Hochschulreform.  
<sup>2)</sup> Hönig, H. Hochschulreform — Weg zu höherer Effektivität in Wissenschaft und Praxis, Einheit 1967/68.  
<sup>3)</sup> Zintsch J. und Flechtig G., Optimierungsprobleme wissenschaftlicher Kollektive bei der Durch- und Weiterentwicklung der 3. Hochschulreform. Das Hochschulwesen, im Druck.

Dr. Ingo Zintsch/Dr. Günter Flechtig  
Sektion Tierproduktion/Veterinärmedizin