

Die Chemie an der Universität Jena in der Wende – Erinnerungen

PD Dr. Peter Hallpap, Brändströmstr. 17, 07749 Jena
<Peter.Hallpap@uni-jena.de>

1. Der Anlass

Der 20. Jahrestag der Wende wurde im vereinigten Deutschland intensiv erinnert und gefeiert. Auch in den „*Nachrichten aus der Chemie*“ entspann sich aus diesem Anlass eine lebhaft Diskussionsrunde, die sich über 9 Monate hinzog:

- Frank Kuschel, Helmut Ringsdorf, *Der zerrissene Mensch und unser geteiltes Gedächtnis*.¹
- Frank Kuschel, Helmut Ringsdorf, (+ Christian Remenyi), *Im Großen und Ganzen ein Grund zum Feiern*.²
- Alfred K. Barth, *Funktionär als Feind*.³
- Walter-Veselý Sebastian Meister, *Der Mitstreiter als Freund*.⁴
- Joachim Sauer, *Der zerrissene Osten und die gelungene Wiedervereinigung*.⁵
- Dietrich Demus, *Mit Sicherheit nicht alternativlos*.⁶
- Helmut Ringsdorf, Frank Kuschel, *Verstehen und nicht Vergessen*.⁷
- Günter Engelhardt, *Alternativlos oder nicht? Ein Nachtrag*.⁸

Gleichzeitig fielen mir beim Stöbern in meiner Sammlung zufällig die acht Ausgaben der Zeitschrift

- *Chemie-Kurier*: Monatszeitschrift für Chemiker an der FSU Jena,⁹

wieder in die Hände, die die Vorgänge in der Chemie an der Friedrich-Schiller-Universität (FSU) für die Zeit von März 1990 bis Juni 1991 dokumentieren. Sie spiegeln die schnellen Umwälzungen, getragen von dem gemeinsamen Engagement aller Mitarbeitergruppen, die in aller Öffentlichkeit agieren wollten, und damit die kurze Phase einer basisdemokratischen Entwicklung wider.

Die inhaltliche Breite der Hefte, die anfangs von der Sektionsleitung und dann vom Dekanat der neugegründeten Chemischen Fakultät vorbereitet wurden, soll mit dem Inhaltsverzeichnis des ersten Heftes (März 1990) gezeigt werden:

- Was soll der Chemiekurier, was kann er?
- Neues aus der Lehre
- Mitteilungen und Vorlagen zum Rat der Sektion am 7. und 14.3.1990
- Vorlage der Untersuchungskommission des Rates der Sektion
- Forschung
- Aktuelle Informationen über mit zahlenden Auftraggebern vertraglich vereinbarte Forschungsaufgaben
- Eingereichte Publikationen und gehaltene Vorträge im Zeitraum 12/89 - 3/90
- Verteidigung von Dissertationen
- Kultur im Chemiekurier
- Allgemeine Informationen
- Tagung „Chemometrik und Umwelt“

Diese zwei Vorgänge veranlassten mich, meine Beobachtungen der Wendeereignisse in der Chemie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena zusammenzutragen und zu analysieren.

2. Die prinzipiellen Veränderungen

Um das Ausmaß der Veränderungen in der Chemie in Jena im Zuge der Wende charakterisieren zu können, ist der Ausgangspunkt – die Situation der Jenaer Chemie im Verlaufe und nach der 3. Hochschulreform in der DDR um 1968 – zu kennzeichnen:

- Endgültige Durchsetzung der führenden Rolle der „Partei der Arbeiterklasse“
- „Sozialistische Kaderpolitik“
- Umbau der akademischen Strukturen
 - Entmachtung der Fakultäten
 - Auflösung der Institute
 - Gründung von Sektionen, in Jena am 19.03.1968: Sektion Chemie
 - Schaffung von Wissenschaftsbereichen (WB), in Jenas Chemie: 11 WB
- Generationswechsel bei den Hochschullehrern
- „Profilierung“
- „Sozialistischer Wettbewerb“
- Studienreform
 - DDR-einheitliche Prüfungs- und Studienordnung
 - Grundstudium Chemie (5 Sem.) mit einheitlichem „Lehrwerk“

- Fachstudium Synthesechemie / Theoretische und physikalische Chemie (5 Sem.)
- Forschungsstudium

Jeder der genannten Punkte benötigte eigentlich ausführliche Erläuterungen, die aber an anderer Stelle gegeben wurden.¹⁰

Wie „stabil“ dieses System erschien, zeigt, dass noch am 21./22. September 1989 die Arbeitsgemeinschaft „Geschichte der Chemie“ der Chemischen Gesellschaft der DDR in Jena ihre 6. Arbeitstagung zum Thema „Chymisten, Chemisten und Chemiker – chemische Bildung im Spiegel ihrer Geschichte“ in der für die DDR charakteristischen Form einer „nationalen Tagung mit internationaler Beteiligung“ durchführte¹¹, auf der der Zusammenbruch der DDR noch kein Gesprächsstoff war.

Als Referenten traten auf:

Christoph Friedrich (Greifswald)	Winfried R. Pötsch (Bitterfeld)
Rolf Gelius (Greifswald)	Horst Remane (Halle),
Peter Lange (Jena)	Dieter Renno (Jena)
Werner Lauterbach (Freiberg)	Hartmut Scholz (Berlin)
Peter Löhnert (Wolfen)	Rüdiger Schwaiberger (Halle)
Bettina Löser (Leipzig)	Harry A. M. Snelders (Utrecht)
Christoph Meinel (Hamburg)	Rüdiger Stolz (Jena)
Roman Mierzecki (Warszawa)	Klaus Sühnel (Leipzig)
W. Müller (Wolfen),	Regine Zott (Berlin).

Christoph Meinel, Roman Mierzecki und Harry A. M. Snelders repräsentierten dabei die „internationale Beteiligung“!

Im Zuge der Wende wurden in erstaunlich großer Geschwindigkeit die Veränderungen durch die 3. Hochschulreform auch für die Chemie in Jena zurückgenommen und Übereinstimmung mit den Verhältnissen in den Altbundesländern hergestellt:

- Neugründung der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät
- Wiedergründung der Institute
- Neuaufbau der Arbeitsgruppe Chemiedidaktik

- Einbindung in die bundesdeutsche Forschungsförderung
- Generationswechsel bei den Hochschullehrern
- drastische Reduzierung des akademischen Mittelbaus
- neue Promotions- / Habilitationsordnung
- Veränderungen in der Lehre

Zu einigen der Punkte – hauptsächlich zur Personalsituation – sollen nähere Ausführungen folgen.

3. Der Umbau der akademischen Strukturen

Der letzte Direktor der Sektion Chemie, Prof. Dr. Dieter Klemm, wurde mit Wirkung vom 31.08.1990 vom Rektor der FSU entpflichtet.¹² Damit verloren die ungeliebte Sektion mit ihren Wissenschaftsbereichen und folglich auch der „demokratische Zentralismus“ mit seiner „Einzelleitung mit kollektiver Beratung“ ihre Existenzberechtigung.

Gleichzeitig bestätigte der Rektor am 26.06.1990 die Gründung der Chemischen Fakultät, zu deren erstem Dekan Prof. Dr. Egon Uhlig am 20.06.1990 vom am 19.06.1990 ebenfalls neu gewählten Fakultätsrat gewählt wurde.¹³

Am 07.09.1990 folgte durch den Rektor die Bildung von 5 Instituten, in denen sich – mit kleinen Modifikationen – die aus den früheren Instituten gebildeten Wissenschaftsbereiche erneut zusammenschlossen.¹⁴ Damit wurde die Rückkehr zu den vier klassischen, vorrangig stofflich orientierten Instituten besiegelt. Der Wissenschaftsbereich Glaschemie = Institut für Glaschemie als dem Jenaer Glaswerk eng verbundene Forschungsinstitution konnte seine Sonderrolle vorerst beibehalten.

Die Strukturveränderungen in der Zeit von 1945 bis heute sind in Tab. 1 zusammengefasst.

V ¹⁵ 1945 – 1968 Neuaufbau	VI 1968 – 1990 3. Hochschulreform	VII ab 1990 Umbruch
Math.-Naturw. Fak.	→ Math.-Naturw.-Techn. Fak.	→ Chem.(-Geowiss.) Fakultät
Fachbereich Chemie	→ Sektion Chemie	↗
I. f. Anorg. Chemie	↗ Koordinationschemie → Anorg. Festkörperch. ↘ Photochemie (s. u.) ----- Analytik	↘ → I. f. Anorg. + Analyt. Chemie ↗
I. f. Org. + Biochemie	↗ Org. Polymerenchem. → Org. Synthesechemie ↘ Theorie org. Reaktionen	↘ → I. f. Org. + Makromol. Chemie ↗
I. f. Physik. Chemie	↗ Phys. u. Oberfläch.-ch. → Quantenchemie ↘ Photochemie	↘ → I. f. Physikalische Chemie ↗
I. f. Techn. Chemie	↘ ----- Techn. Chemie Glaschemie (= Otto-Schott-Inst.)	→ I. f. Techn. + Umweltch. → Otto-Schott-I. f. Glaschemie I. - Institut

Tab. 1: Entwicklung der Struktur der Chemie an der Universität Jena 1945 – 2000.

Die Erweiterung der Chemischen zur Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät erfolgte erst 1993 in Folge von Strukturentscheidungen der Gesamtuniversität in Abstimmung mit dem zunehmend aktiv werdenden thüringischen Wissenschaftsministerium. Die erweiterte Bezeichnung findet sich erstmalig im Vorlesungsverzeichnis für das Sommersemester 1993.¹⁶

4. Qualifizierung zum Hochschullehrer

4.1 Situation vor der Wende

1968 wurde in der DDR im Zuge der 3. Hochschulreform eine für die gesamte DDR wirksame neue „Verordnung über die akademischen Grade“ erlassen.¹⁷ Mit ihr wurde die traditionelle Form der akademischen Qualifizierungsverfahren end-

gültig zu Gunsten der Forderungen der „Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus“ aufgegeben. So wurde z. B. die Habilitation durch zwei selbständige akademische Verfahren – die Verleihung des „Doktors der Wissenschaften (Promotion B)“ und die Verleihung der „Facultas docendi (Lehrbefähigung)“ – ersetzt.

Mit der Friedlichen Revolution 1989/90 wurde umgehend die traditionelle Form der akademischen Qualifizierungsverfahren nach bundesdeutschem Recht wieder hergestellt.

Diese Veränderungen sind in Tab. 2 zusammenfassend dargestellt.

V 1945 – 1968 Neuaufbau	VI 1968 – 1990 3. Hochschulreform	VII ab 1990 Umbruch
Qualifizierung		
Diplom ⇩	→ Diplom ⇩	→ Diplom ⇩
Promotion ⇩	→ Promotion A ⇩	→ Promotion ⇩
Habilitation ⇩	→ Promotion B ↘ Facultas docendi ⇩	→ Habilitation ↗ ⇩
Berufung als		
Dozent ⇩	→ außerord. Dozent ⇩ ↘ ordentl. Dozent ⇩	→ Privatdozent ⇩ → Hochschuldozent C2 ⇩
Professor	→ außerord. Professor ⇩ ↘ ordentl. Professor	→ Professor C3 ⇩ → Professor mit Lehrstuhl C4

Tab. 2: Akademische Qualifizierung und Berufung an der Universität Jena 1945 – 2000.

Das Procedere bezüglich der „Habilitation“ in der DDR soll an meinem Fall exemplarisch vorgestellt werden:¹⁸

Die Verfahren zum Erreichen der Promotion B und der *Facultas docendi* wurden völlig getrennt voneinander geführt und hatten auch keine zwingende terminliche Verknüpfung. Die Anträge waren an den Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät, die als eine Untereinheit des Wissenschaftlichen Rates der Friedrich-Schiller-Universität geführt wurde, zu stellen. Die Organisation der Verfahren oblag der entsprechenden Sektion, in meinem Fall der Sektion Chemie.

Die Promotion B beantragte ich am 19.09.1979 unter Vorlage der Dissertation „*Die Wechselwirkungen zwischen den Reaktionspartnern bei kationischen Polymerisationen*“ (146 S.). Zu den Antragsunterlagen gehörten neben Lebenslauf, Promotionsurkunde und Liste der wissenschaftlichen Veröffentlichungen, auch

„eine schriftliche Einschätzung durch den zuständigen Leiter, die insbesondere über die wissenschaftliche Tätigkeit des Kandidaten und seine Persönlichkeitsentwicklung vor allem bei der aktiven Mitarbeit an der Gestaltung der sozialistischen Gesellschaft Auskunft gibt“ und eine

„Erklärung des Kandidaten über die Form und den Inhalt seiner marxistisch-leninistischen Weiterbildung seit der Promotion zum Doktor eines Wissenschaftszweiges“.

Die Dissertation wurde von drei Gutachtern, darunter einem auswärtigen, bewertet: Prof. Dr. Günther Heublein (Wissenschaftsbereichsleiter, Org. Chemie), Prof. Dr. Helga Dunken (Phys. Chemie) und Prof. Dr. Dieter Martin (AdW DDR, Zentralinst. f. Org. Ch.).

Nach einem Jahr, am 10.09.1980, fand die öffentliche Verteidigung der Dissertation in Anwesenheit praktisch aller Hochschullehrer der Sektion Chemie statt. Nach meinem 45-minütigen Vortrag wurde der Inhalt der Dissertation weitere 45 Minuten diskutiert.

Die Fakultät entschied am 16.09.1980 endgültig positiv und am 18.11.1980 erhielt ich auf einer Sitzung des Senats aus der Hand des 1. Prorektors Prof. Dr. Heinz Kessler die Urkunde über „den akademischen Grad *Dr. sc.* auf Grund seiner hervorragenden wissenschaftlichen Befähigung auf dem Gebiet *Chemie* und seiner erfolgreichen Tätigkeit als Leiter wissenschaftlicher Kollektive“.

Den Antrag für die *Facultas docendi* stellte ich am 01.10.1980 unter Beifügung von Lebenslauf, Bericht über die wissenschaftliche Tätigkeit, Publikations- und Vortragsliste, Diplom- und Promotionsurkunde sowie dem Vorschlag von jeweils drei Themen für das fachwissenschaftliche Kolloquium und die öffentliche Lehrprobe.

Das fachwissenschaftliche Kolloquium zum Thema „Organische Stereochemie“ fand am 14.01.1981 vor allen Hochschullehrern der Sektion Chemie statt. Nach einer kurzen Einführung in das Thema durch mich, wurde ich umfänglich befragt. Insgesamt dauerte das Kolloquium etwa 90 Minuten.

Die öffentliche Lehrprobe zum Thema „Grenzorbitale und ambidente Systeme“ erfolgte am 22.01.1981.

Die MNT-Fakultät entschied mein Verfahren am 11.03.1981 positiv, und die Urkunde mit dem Text:

„Nachdem Herr Dr. sc. nat. Peter Hallpap ... den Nachweis über die für die Verleihung der *Facultas docendi* (Lehrbefähigung) geforderten Leistungen in Forschung, Erziehung, Ausbildung und Weiterbildung erbracht hat, wird ihm für das Fachgebiet Organische Chemie die *Facultas docendi* (Lehrbefähigung) mit Wirkung vom 11. März 1981 erteilt.“

erhielt ich am 13.04.1981 aus der Hand des Dekans Prof. Dr. Egon Uhlig. Damit hatte ich die formalen Voraussetzungen für eine Berufung erfüllt. Da aber in den 1980er Jahren in der DDR die Berufungen nicht im Ergebnis eines öffentlichen Ausschreibungsverfahrens, sondern nach Kaderentwicklungsplänen und informellen Abstimmungen zwischen den Sektionen unter maßgeblicher Beteiligung der Parteileitungen erfolgten, und ich nicht Mitglied der SED war und blieb, war eine Berufung nicht sehr wahrscheinlich.

Erst mit Wirkung vom 01.02.1987 erhielt ich im Zuge einer planmäßigen Erweiterung der Zahl der Hochschullehrer in den umfangreicheren Wissenschaftsbereichen die Berufung „zum außerordentlichen Dozenten für organische Chemie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena“ vom Minister für Hoch- und Fachschulwesen der DDR Prof. Dr. Hans-Joachim Böhme „in Anerkennung der Verdienste und Leistungen in Ausbildung, Erziehung, Forschung und Weiterbildung“.

Mehr war für einen „Nichtgenossen“ an der Sektion Chemie der FSU Jena in den 1980er Jahren nicht möglich, wie die noch zu diskutierende Tab. 3 zeigt!

Aus einem Bericht der Untersuchungskommission zu Fragen der Personalpolitik an den Rat der Sektion vom 07.03.1990 kann zitiert werden:

„... Dabei zeigte sich, daß die Kaderreserve der Sektion (13) ausschließlich aus Mitgliedern der ehemaligen SED besteht. Bei der Auswahl wurde nach zentralen Kriterien der Uni vorgegangen, nach denen die Partei alle Entscheidungen zu bestätigen hatte. Unter der Sektionsleitung von ... wurde die Kaderarbeit als Parteiarbeit verstanden...“¹⁹

In der Zeit 1970 bis 1992 wurden in der Chemie an der Universität Jena insgesamt 64 Promotionen B verteidigt und an 58 Chemiker die Facultas docendi verliehen. Darunter befanden sich lediglich drei Frauen! Etwa die Hälfte – 23 davon – sind als charakteristische Beispiele in Tab. 3 in 8 Gruppen erfasst.

		VI 1968 – 1990 3. Hochschulreform				VII ab 1990 Umbruch	
	Pers.	SED ²⁰	Pr. B ²¹	F. d. ²²	Berufungen ²³	Umw. ²⁴	Berufungen ²⁵
(A)	D. F.	●	1973	1970	1970 o. Doz., 1975 o. Prof.		
	G. M.	●	1975	1971	1975 o. Doz., 1984 o. Prof. (TH K.-M.-St.)	1991	
	H. T.	●	1975	1978	1978 o. Doz., 1986 ao. Prof.		
	D. K.	●	1977	1979	1983 o. Doz., 1987 ao. Prof.	1991	Prof. C3
	G. H.	●	1977	1981	1983 o. Doz.		PD
	E. H.	●	1978	1978	1979 o. Doz., 1983 o. Prof.		
	W. B.	●	1984	1984	1985 o. Doz.	1991	
	W.H.	●	1985	1986	1989 o. Doz., 1989 o. Prof.		
(B)	H.W.		1975	1971	1977 ao. Doz.	1991	1992 PD
	B. H.		1978	1972		1991	
	P. K.		1983	1971		1991	
(C)	D.W.		1979	1980	1985 ao. Doz.	1991	1992 Prof. C4
	P. H.		1980	1981	1987 ao. Doz.	1991	1993 PD
(D)	W.V.		1983	1990		1991	1992 Prof. C3

	U. G.	1986	1991		1991	1992 Prof. C3
	E. M.	1986	1990		1991	1991 Prof. (BA Freiberg)
	G. K.	1987	1991		1991	1997 apl. Prof.
	S. S.	1987	1991		1991	1993 Prof. (U Chemnitz)
(E)	E. K.	1977	1977	1978 o. Doz.	1991	1992 Prof. C4
	D. E. ●	1985	1986	1987 ao. Doz.		HDoz.
	D. S.	1989	1990		1991	1992 Prof. C3
(F)	F. D.	1980	---	(Lehrtätigkeit Aachen!)	in 1991	
	D. S.	1990	---		1999	(Lehrtätigkeit) 2001 PD
(G)	B. S.	(1980)	1991	(ZIMET)		1994 Hdoz., 1997 apl. Prof.
	U. G.	(1981)	1991	Prof. (ZIMET)		1992 Prof. C3 (Bio. F.)

Tab. 3: Beispiele für Qualifizierungen und Berufungen in der Chemie an der Universität Jena 1971-1992. (F. d. - Facultas docendi; PD - Priv.-Doz.; Pers. - Person; Pr. B - Promotion B; Umw. - Umwandlung von Promotion B + Facultas docendi in Dr. habil.)

A. Ein Ziel der Kaderpolitik bestand darin, den Anteil der „Genossen“ an den Hochschullehrern durch gezielte Berufungen schnell zu erhöhen. Die wichtigere Bedingung für die Berufung war die Promotion B, deshalb wurden qualifizierte „Genossen“ zu einer zügigen Promotion B und natürlich auch einer zügigen Facultas docendi gedrängt. Eine Berufung – in den allermeisten Fällen eine „Hausberufung“ – ließ nicht lange auf sich warten. Ein markantes Beispiel für die gezielte Kaderpolitik ist der letzte Fall der Gruppe A (Geburt 1952, Abitur 1970, Diplom 1974, Promotion A 1978, Promotion B 1985, o. Doz. 1989, o. Prof. 1989).

- B. Es handelte sich um ältere hochqualifizierte Kollegen, deren hochwertiger Einsatz in der Lehre gesichert werden sollte, die aber keine Parteimitglieder waren. Ihnen wurde die zügige Erreichung der *Facultas docendi* nahegelegt. Für die Promotion B gab es keinen fördernden Druck, sie erfolgte nach eigenem Ermessen deutlich später, da eine zügige Berufung nicht zu erwarten war.
- C. Das war der Fall der jüngeren qualifizierten „Nichtgenossen“, die ihre persönliche Qualifizierung – im Sinne: „Was ich tun konnte, habe ich getan“ – betrieben und ohne Aussicht auf eine Professur waren. Deshalb lagen zwischen Promotion und Promotion B 10 und mehr Jahre. Die Berufung zum außerordentlichen Dozenten war schließlich die einzige Möglichkeit.
- D. Hier führte die Erfahrung, dass für einen „Nichtgenossen“ kaum eine Berufungsaussicht bestand, dazu, dass zwar die Forschungsqualifizierung (Promotion B) angestrebt, dagegen die Lehrqualifizierung (*Facultas docendi*) – ihr Fehlen war de facto kein Hindernis für einen qualifizierten Lehreinsatz! – negiert wurde. Erst die Wende mit ihrer völlig neuen Berufungssituation erforderte die *Facultas docendi*, um die problemlose Umwandlung in die Habilitation zu erreichen und damit eine nunmehrige Berufung möglich zu machen.
- E. Die Tatsache, dass lediglich drei Frauen in dieser Zeit die Promotion B erreichten, zeigt, dass die DDR noch weit von der deklamierten „Gleichberechtigung der Frau“ entfernt war, obwohl „Frauenförderung“ ein Element der sozialistischen Kaderpolitik war. Die entsprechenden Berufungen führten in der DDR lediglich bis zur Stufe der Dozentin, selbst bei der Genossin.
- F. Hier handelt es sich um zwei Sonderfälle: Im ersten Fall folgte nach der Promotion B an der Universität Jena 1988 die Ausreise in die BRD. Um die Äquivalenz zur Habilitation zu erreichen, wurde 1991 in einem verkürzten Verfahren die *Facultas docendi* an der Universität Jena aufgrund nachgewiesener Lehrveranstaltungen an der TH Aachen verliehen. Im zweiten Fall wurde die *Facultas docendi* nicht rechtzeitig vor dem Auslaufen der gesetzlichen DDR-Regelung beantragt. Hier wurde die Habilitation im Ergebnis der positiven Promotion B und des Nachweises umfangreicher selbständiger Lehrveranstaltungen in der Nebenfachausbildung direkt vergeben.
- G. Im Ergebnis der Akademiereform 1972 erhielt die Akademie der Wissenschaften der DDR (AdW DDR) auch das Recht auf Durchführung der

Promotionsverfahren A und B und das Recht, Professoren zu berufen. Da die Akademie ihr Hauptanliegen in der Forschung sah und keine eigene akademische Ausbildung anbot, konnte sie die *Facultas docendi* nicht verleihen. Die hochqualifizierten Wissenschaftler der AdW, die nach der Wende an Universitäten berufen werden sollten, mussten daher die *Facultas docendi* schnellstens erwerben. Das trifft auf die beiden Fälle dieser Gruppe zu. Beide promovierten in der Chemie der Universität Jena und arbeiteten dann im Jenaer Zentralinstitut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie (ZIMET), deshalb verteidigten sie die Promotion B an der AdW DDR. Die Übernahme als Hochschullehrer an die Universität Jena nach der Wende erforderte nun noch die *Facultas docendi*.

4.2 Berufungen nach der Wende

Im Ergebnis der Wende wurden alle Arbeitsverträge an der Friedrich-Schiller-Universität als vorläufig gestellt und bezüglich ihrer Weiterführung im Hinblick auf

- die fachliche Notwendigkeit der Stellen,
- die fachliche Eignung der Mitarbeiter sowie
- die Verstrickung von Mitarbeitern in das Bespitzelungssystem der Staatssicherheit der DDR bzw. in schwere Amtsvergehen

überprüft.

Diese Evaluation aller Mitarbeiter erfolgte an der FSU in einem komplizierten Prozess.²⁶ Die ursprüngliche Initiative dazu ging von den demokratischen Kräften an der FSU aus und erhielt ihre Legitimation durch den Evaluierungsbeschluss des Senats vom 02.10.1990 („Interne Evaluation“).

Der Evaluationsprozess an der Sektion Chemie begann mit der Überprüfung der berufenen Hochschullehrer sowie der „habilitierten“ wissenschaftlichen Mitarbeiter. Dazu hatten alle zum 30.10.1990 schriftliche Unterlagen zu folgenden Punkten einzureichen:

Name, Geburtsjahr / Qualifikation / Wissenschaftlicher Werdegang / Arbeitsgebiete / Längere Auslandsaufenthalte, Gastlehrertätigkeit / Buchveröffentlichungen / Publikationsliste / Forschungsprojekte / Eingeladene Hauptvorträge auf internationalen Konferenzen / Anzahl der erfolgreichen Promotionen / Aktivitäten in internationalen wissenschaftlichen Kommissionen / Herausgebertätigkeit / Liste der gehaltenen Vorlesungen / Ehrungen / Staatliche Ämter von 1949 bis 1989 / Sonstige Aussagen

Diese Unterlagen wurden für eine kurze Zeit für die Sektionsöffentlichkeit ausgelegt, „um die Öffentlichkeit der Prozedur zu gewährleisten und um Kollegen die Möglichkeit zu geben, Bemerkungen zur persönlichen Integrität oder zu schweren Verfehlungen zu machen.“²⁷ Die Unterlagen waren dann die Grundlage für die Arbeit des Evaluierungsausschusses des Senats, der in starkem Maße bezüglich der fachlichen Qualität auf die Expertise zahlreicher westdeutscher Gutachter setzte. In der Sitzung des Rates der Chemischen Fakultät am 05.12.1990 wurde zwischenzeitlich informiert:

„Da die fachliche Evaluierung, der sich eine politische Evaluierung anschließt, noch nicht vorbei ist, sollen alle Hochschullehrer Zeitverträge bekommen. Nach erfolgreicher Evaluierung erfolgt wieder eine unbefristete Einstellung.“²⁸

Ihre rechtliche Grundlage bekam die Evaluierung schließlich mit der Thüringer Evaluationsordnung vom Juni 1991. Dazu kam als Voraussetzung für Wieder- und Neuberufungen nach „neuem Recht“ die Entwicklung eines Strukturplanes, der für die Chemische Fakultät Mitte 1991 11 C4- und 10 C3-Professuren vorsah.²⁹ Damit sollte die Zahl der Chemieprofessoren in gleicher Größenordnung liegen wie kurz vor der Wende.

Anders gestaltete sich das für Dozenten, denn das altbundesdeutsche Hochschulsystem kennt den Dozenten nur ausnahmsweise als Dauerstelle. Hatte die Sektion Chemie 1989 noch 15 außerordentliche bzw. ordentliche Dozenten³⁰, so gab es in der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät für die Chemie im Wintersemester 2000/01 von ihnen nur noch eine nach „neuem Recht“ berufene Hochschuldozentin.³¹ Die übrigen Dozenten nach „altem Recht“ hatten zwischenzeitlich

- die Fakultät verlassen (6),
- eine Professur nach „neuem Recht“ an der Fakultät erhalten (5),
- den Status als Privatdozent an der Fakultät bekommen (2) bzw.
- den Ruhestand erreicht (1).

Die Situation für die Professoren soll exemplarisch am Beispiel des Instituts für Anorganische und Analytische Chemie diskutiert werden (s. Tab. 4):

	Name	Lebensdaten	Prof. an U Jena	
(A)	Adalbert Feltz	geb. 1934	1968 – 1992	→ EPCOS KB, Deutschlandsberg, Österr.
	Egon Uhlig	1929 – 2009	1962 – 1995	

	Claus Danzer	geb. 1936	1982 – 2001	
	Hans-Otto Fröhlich	geb. 1930	1982 – 1994	
(B)	Wolfgang Seidel	geb. 1931	1992 – 1996	
	Dirk Walther	geb. 1939	1992 – 2005	
	Jürgen Einax	geb. 1948	seit 1992	
	Ernst-Gottfried Jäger	1936 – 2006	1993 – 2002	
(C)	Christian Robl	geb. 1955	seit 1993	← U Regensburg
	Wolfgang Weigand	geb. 1958	seit 1997	← U München
	Winfried Plass	geb. 1960	seit 2003	← U Siegen
	Matthias Westerhausen	geb. 1959	seit 2004	← U München
	Georg Pohnert	geb. 1968	seit 2007	← ETH Lausanne

Tab. 4: Professoren am Institut für Anorganische und Analytische Chemie der Friedrich-Schiller-Universität Jena nach der Wende.³²

Die in der DDR berufenen und in der Wende noch aktiven Professoren (Gruppe (A)) mussten sich der fachlichen und persönlichen Evaluation unterwerfen, in deren Ergebnis sich folgende Konsequenzen ergaben:

- Verlassen der Universität aus Altersgründen, wegen mangelnder fachlicher Qualität (trat nicht auf!) bzw. wegen zu beanstandender persönlicher Integrität (1);
- Verbleib an der Universität als Professor nach „altem Recht“ mit dem absehbaren Ausscheiden aus Altersgründen (1);
- Berufung als Professor „neuen Rechts“ in Übereinstimmung mit dem Strukturplan (2).

Ein wesentliches Ergebnis der Evaluation sollte sein, dass habilitierte Kollegen, die in der DDR aus „kaderpolitischen“ Gründen keine Berufung erhalten konnten, im Sinne einer Wiedergutmachung endlich eine Chance für eine Berufung nach „neuem Recht“ eingeräumt wurde (Gruppe (B)). Da dabei auch älteren Kollegen mit der absehbaren Konsequenz der Emeritierung Gerechtigkeit geschah, wurde dadurch der Weg zu einem Generationswechsel in der Professorenschaft offen gehalten.

Hatten die Berufungen in der Gruppe (B) aus verständlichen Gründen den Charakter von „Hausberufungen“, setzten ab 1993 die Berufungsverfahren nach bun-

desdeutschem Standard ein (Gruppe (C)). Zu beobachten war allerdings, dass dabei nur Kollegen aus den alten Bundesländern Berücksichtigung fanden.

Insgesamt kann konstatiert werden, dass um die Jahrtausendwende ein nahezu vollständiger Generationswechsel und damit auch ein nahezu vollständiger Austausch der ostdeutschen Professoren durch Professoren westdeutscher Herkunft erreicht war.

5. Personalentwicklung für wissenschaftliche und technische Mitarbeiter in und nach der Wende

Zeitlich folgte nach der Evaluation (s. Abschn. 4.2) der noch in der DDR berufenen Hochschullehrer die Evaluation der wissenschaftlichen und technischen Mitarbeiter an der FSU.

Von Anfang an war dabei allen Beteiligten klar, dass in der Konsequenz eine deutliche Verringerung des planmäßigen Personalbestandes im Mitarbeiterbereich resultieren würde:

- Reduktion des akademischen Mittelbaus
- starker Abbau der unbefristeten im Vergleich zu den befristeten Stellen und
- Reduktion der technischen Mitarbeiter.

Das hatte wenig mit der moralischen oder fachlichen Qualität der Mitarbeiter, aber sehr viel mit der deutlich geringeren Ausstattung altbundesdeutscher Universitätsinstitute mit unbefristeten Mitarbeitern zu tun.

Die Brisanz dieser Entwicklung macht ein Brief des Kanzlers der FSU Dr. Klaus Kübel vom 01.11.1993 an die „Mitarbeiter im nichtwissenschaftlichen Dienst“ deutlich:³³

„Durch den Thüringer Landtag sind für die Universität Jena ca. 1.175 Stellen für nichtwissenschaftliches Personal bewilligt. Das sind 133 Stellen weniger, als dies in den 1991/92 erarbeiteten ... Strukturplänen ausgewiesen ist. Ferner sind ca. 275 Stellen als „künftig wegfallend“ (nämlich nach Freiwerden) bezeichnet...

Mehr Mitarbeiter als Stellen sind danach vor allem in der Chemie, ... vorhanden...

Prinzipiell stehen vier Wege zur Verfügung, um den Abbau zu verwirklichen:

- Umsetzung von Mitarbeitern in andere Einrichtungen, wo noch freie Stellen vorhanden sind;
- Reduzierung der Arbeitszeit (vgl. Modell Volkswagenwerk);
- (ggf.) auch vorgezogenes altersbedingtes Ausscheiden;

- Ausscheiden aus Gründen mangelnder weiterer Verwendbarkeit, sei es wegen eines sehr speziellen Tätigkeitsbildes oder auch wegen mangelnden persönlichen Engagements...

Dabei sollen Erfahrungen genutzt werden, wie sie bei einer vergleichbaren Problematik auch bei wissenschaftlichen Mitarbeitern gewonnen wurden.“

Für die Chemie ergaben sich langfristig die in Tab. 5 gezeigten quantitativen Veränderungen:

Mitarbeiter	1979	1985	1989	1992	1995	1999	2005
wissenschaftlich	150	179	198	106	90	56	60
technisch				166	140	104	89
	*	*	*	**	**	***	***
					* - s. ³⁴	** - s. ³⁵	*** - s. ³⁶

Tab. 5: Haushaltsstellen für wissenschaftliche und technische Mitarbeiter der Chemie.

Die geplanten Reduzierungen wurden u. a. dadurch erreicht, dass

- bei den technischen Mitarbeitern viele Vollzeitstellen in Teilzeitstellen umgewandelt,
- bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern unbefristete in befristete Stellen und Vollzeit- in Teilzeitstellen umgewandelt bzw. wissenschaftliche Mitarbeiter auf Technikerstellen gesetzt

wurden. Weiterhin wurde mit „Rentenübergang, Altersübergangsregelungen, Fluktuation“ gearbeitet.³⁷

Allerdings muss hinzugefügt werden, dass die Personalsituation durch die wachsende Einwerbung von Drittmitteln – ein Vorteil der naturwissenschaftlichen Forschungsgruppen – und damit verbunden die entsprechende Bereitstellung von Drittmittelstellen deutlich entschärft werden konnte. Insbesondere für die promovierten wissenschaftlichen Mitarbeiter wirkte sich die Reduzierung der unbefristeten Stellen drastisch aus, viele mussten sich relativ schnell umorientieren, wie exemplarisch die Situation im Institut für Anorganische und Analytische Chemie zeigt (Tab. 6).

Person	Verbleib
W. B.	IAAC (1985: Doz., bis 1993) → Hermsd. I. f. Techn. Keramik
M. A.	IAAC (bis 1996) → U Regensburg, IAC
S. B.	IAAC (bis 1998) → Hermsdorfer Inst. für Technische Keramik
J. B.	IAAC (bis 1994) → Hermsdorfer Inst. für Technische Keramik

M. D.	IAAC (bis 2000, 1995: PD) → Prof. C3 U Heidelberg, FZ Karlsruhe
J. E.	IAAC 1992: Prof. C3
R. F.	IAAC
S. G.	→ Thür. Landesanst. f. Umwelt u. Geologie Jena
B. H.	IAAC (bis 1993) → freiberufl. Chemieberater
B. H.	IAAC (bis 1999, 1995: PD) → BMG LABTECH Offenburg
J. J.	IAAC (bis 1992) → Riedel Bauunternehmen Erfurt
H. K.	→ Prof. FH Jena, FB Elektrotechnik
C. K.	IAAC (bis 1992) → FH Jena Prof. C3 → BHU Weimar Prof. C4
U. K.	IAAC (bis 1995) → freiberufl. Heilpraktikerin
W. L.	IAAC (bis 1996) → Ruhestand
A. M.	IAAC (bis 2006) → Ruhestand
K. M.	IAAC (bis 1994) → Inst. f. Troposphärenforsch. Leipzig
G. P.	IAAC (bis 1992) → Merck Darmstadt (1997: Habilitation TU, 2008: TU apl. Prof.)
W. P.	IAAC
M. R.	IAAC
P. S.	→ U Jena, Inst. f. Technische Chemie u. Umweltchemie
H. S.	IAAC (ab 2005 Mitarbeit im Dekanat)
W. S.	IAAC (bis 1999) → Ruhestand
B. U.	IAAC (bis 1993) → Jenapharm Jena

Tab. 6: Verbleib von promovierten Mitarbeitern des Instituts für Anorganische und Analytische Chemie (IAAC) nach dem Wintersemester 1991/92.³⁸

Ähnlich ergaben sich die Verhältnisse in den übrigen Instituten der damaligen Chemischen Fakultät der FSU Jena (Tab. 7). Damit war die in der DDR erreichte soziale Sicherheit erst einmal aufgehoben und dafür die weitgehend verloren gegangene Flexibilität in der Berufsausübung partiell wieder hergestellt.

Institut	Summe	Verbleib an		Übergang in		freiberufl.	verscholl.
		Institut	U Jena	wiss. Einr.	Wirtschaft		
IAAC	24	8	1	9	4	2	-
IOMC	17	9	-	4	4	-	-
IPC	27	17	-	6	1	1	2
ITUC	11	4	3	1	2	1	-
IGC	16	11	2	-	3	-	-

(OSI)							
Summe	95	49	6	20	14	4	2

Tab. 7: Verbleib der promovierten Mitarbeiter der Chemischen Fakultät der FSU Jena nach dem WS 1991/92. (IAAC = Institut für Anorganische und Analytische Chemie, IOMC = Institut für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie, IPC = Institut für Physikalische Chemie, ITUC = Institut für Technische Chemie und Umweltchemie, IGC (OSI) = Otto-Schott-Institut für Glaschemie.)

Die wieder zu beobachtende berufliche Flexibilität der wissenschaftlichen Mitarbeiter geht allerdings heute in zunehmendem Maße einher mit einer auf Zeitverträgen beruhenden Unterbezahlung, was das „*Akrützel. Jenas führende Hochschulzeitung*“ 2011 vor dem Bild eines instabilen Kartenhauses titeln lässt:

„*Tragende Säule. Der Mittelbau: Prekariat der deutschen Universitäten*“³⁹

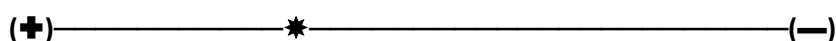
6. Resümee

Insgesamt beobachtete ich:

1. Die realen Veränderungen in der Chemie an der Universität Jena wurden von starken Impulsen der Ost-Professoren und -Mitarbeitern getragen und fanden anfangs eine schnelle und wirksame finanzielle und gerätetechnische Unterstützung durch die West-Kollegen.
2. Sie sind gekennzeichnet durch die sehr schnelle Wiederherstellung der traditionellen Strukturen und Verfahrensweisen, wobei es 1990/91 eine starke basisdemokratische Mitwirkung aller Mitarbeiter gab.
3. Es fand ein drastischer und rasanter Personalum- und -abbau in großem Ausmaß mit einem erzwungenen Generationswechsel bei den Professoren sowie mit einer starken Reduzierung des akademischen Mittelbaus statt.
4. Die bisherige staatlich gelenkte Forschungsfinanzierung brach weg, und es konnte eine schnelle Einbindung in das bundesdeutsche Forschungssystem erreicht werden.
5. Die starken Veränderungen in der Lehre führten zurück zu den altbundesdeutschen Prinzipien:
 - a. weg von stark regulierten kollektiven Studienformen, hin zur Individualisierung des Studiums bei deutlich reduzierter Betreuung,
 - b. weg von der ganzheitlichen Sicht auf die Synthesechemie mit starker theoretischer Durchdringung, hin zu der „klassischen“ Gliederung des Fachgebietes.

6. Die materiell-technische Basis (Geräte, Gebäude, ...) verbesserte sich sehr schnell.
7. Die Gesamtsituation der Universitäten in Ost und West egalisierte sich überraschend schnell.

Die Chemie an der Universität Jena verkraftete und gestaltete dramatische Veränderungen in kürzester Zeit! Eine Wertung der Wendevorgänge auf einer Achse zwischen + und – liegt für mich auf der positiven Seite:



Summary: The Chemistry Department at the University of Jena during the German reunification – Personal recollections

In this article the author summarizes his observations of the events of the chemistry department at the Friedrich-Schiller-University (FSU) of Jena during the German reunification. This contribution was initiated by the 20th anniversary of the German reunification, which was also extensively discussed in the „*Nachrichten aus der Chemie*“. The processes at the chemistry department at the FSU from March 1990 to June 1991 were determined of fast overthrows, supported by the common commitment of the staff. To characterize the extent of the changes of the chemistry department at the FSU during the German reunification, the situation of the Jenaer chemistry department during and after the third higher education reform in the DDR (1968) is documented. In the context of the German reunification the changes because of the third higher education reform was withdrawn surprisingly fast and the circumstances of the chemistry department of the FSU were adapted to the conditions of the “old” German states. The procedure of the postdoctoral lecture qualification before the German reunification is shown in detail by the example of the authors postdoctoral lecture qualification. Also the appointment as a university teacher after the German reunification and the human resources development of the research associate before and after the German reunification is shown.

- ¹ Frank Kuschel, Helmut Ringsdorf, „Der zerrissene Mensch und unser geteiltes Gedächtnis“, *Nachrichten aus der Chemie*, 58, 8 (2010), S. 759-763.
- ² Frank Kuschel, Helmut Ringsdorf, (+ Christian Remenyi), „Im Großen und Ganzen ein Grund zum Feiern“, *Nachrichten aus der Chemie*, 58, 10 (2010), S. 1008-1011.
- ³ Alfred K. Barth, „Funktionär als Feind“, *Nachrichten aus der Chemie*, 58, 10 (2010), S. 1061.
- ⁴ Walter-Vesely Sebastian Meister, „Der Mitstreiter als Freund“, *Nachrichten aus der Chemie*, 58, 10 (2010), S. 1061.
- ⁵ Joachim Sauer, „Der zerrissene Osten und die gelungene Wiedervereinigung“, *Nachrichten aus der Chemie*, 59, 1 (2011), S. 36-39.
- ⁶ Dietrich Demus, „Mit Sicherheit nicht alternativlos“, *Nachrichten aus der Chemie*, 59, 3 (2011), S. 366.
- ⁷ Helmut Ringsdorf, Frank Kuschel, „Verstehen und nicht Vergessen“, *Nachrichten aus der Chemie*, 59, 4 (2011), S. 466.
- ⁸ Günter Engelhardt, „Alternativlos oder nicht? Ein Nachtrag“, *Nachrichten aus der Chemie*, 59, 5 (2011), S. 560.
- ⁹ *Chemie-Kurier: Monatszeitschrift für Chemiker an der FSU Jena, Sammlung Peter Hallpap:*
1. Jahrgang: März 1990, April 1990, Mai 1990, Juni 1990, September 1990, Dezember 1990 – 2. Jahrgang: März 1991, Mai/Juni 1991.
- ¹⁰ Peter Hallpap, Die 3. Hochschulreform in der Chemie an der Universität Jena, hrsg. von Peter Hallpap, *Geschichte der Chemie in Jena im 20. Jahrhundert, Materialien III.* (Jena 2006), S. 19-44. – [Der Beitrag steht im Internet in der „Digitalen Bibliothek Thüringen“ (<http://www.db-thueringen.de/>) über den Autorennamen als Volltext zur Verfügung.]
- ¹¹ FSU Jena (Ernst-Haeckel-Haus, Sektion Chemie), *Chem. Ges. d. DDR (AG Gesch. d. Chem.): Programm der 6. Arbeitstagung „Chymisten, Chemisten und Chemiker – chemische Bildung im Spiegel ihrer Geschichte“* am 21. und 22. Sept. 1989 in Jena, Sammlung Peter Hallpap.
- ¹² s. *Chemie-Kurier* vom September 1990, S. 2.
- ¹³ s. *Chemie-Kurier* vom Juni 1990, S. 2/3 u. 4.
- ¹⁴ s. *Chemie-Kurier* vom September 1990, S. 3 u. 4.
- ¹⁵ Peter Hallpap, *Perioden der Chemieentwicklung an der Universität Jena*, hrsg. von Peter Hallpap, *Geschichte der Chemie in Jena, Materialien VI.* (Jena 2010), S. 7-10.
- ¹⁶ Friedrich-Schiller-Universität Jena, *Vorlesungsverzeichnis für das Sommersemester 1993*, S. 260.
- ¹⁷ *Verordnung über die akademischen Grade vom 6. November 1968*, (GBl. II Nr. 127 S. 1022), hrsg. von MHF, *Hoch- und Fachschulbildung – Grundsatzbestimmungen (Textausgabe)* (Berlin 1987), S. 189-194.

- ¹⁸ Unterlagen s. Sammlung Peter Hallpap.
- ¹⁹ Vorlage der Untersuchungskommission an den Rat der Sektion [Chemie vom 07.03.1990], Chemie-Kurier vom März 1990, S. 9.
- ²⁰ Nach persönlicher Kenntnis, Peter Hallpap.
- ²¹ Peter Hallpap, Promotionen und Habilitationen in der Chemie 1945 – 2000, hrsg. von Peter Hallpap, Geschichte der Chemie in Jena. - Materialien V., (Jena: Friedrich-Schiller-Universität 2012), Tab. Tab. B.a.2.I, S. 67-71.
- ²² Peter Hallpap, Promotionen und Habilitationen in der Chemie 1945 – 2000, hrsg. von Peter Hallpap, Geschichte der Chemie in Jena. – Materialien V. (Jena 2012), Tab. Tab. B.a.2.II, S. 72/73.
- ²³ Diese Angaben wurden aus verschiedenen Materialien zusammengeführt:
Rektor der FSU (Hrsg.), Who's Who an der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Jena 1998). Friedrich-Schiller-Universität Jena, Struktur- und Personalverzeichnis, Wintersemester 1991/92 bis 2001/02. – Lebensläufe von den Homepages der Wissenschaftler aus dem Internet. – Auskünfte des Dekanats der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät. – Öffentliche Auslage der „Unterlagen zur Evaluation“ von Wissenschaftlern mit Promotion B an der Sektion Chemie im Herbst 1990.
- ²⁴ Universitätsarchiv Jena: Math.-Naturw.-Techn. Fakultät, Promotion B ab 1.1.1970 - 25.6.1990.
- ²⁵ S. Anm. 24.
- ²⁶ Michael Ploenus, Ankunft im vereinten Deutschland. Die Universität Jena zwischen 1989 und 1995, hrsg. von Senatskommission zur Aufarbeitung der Jenaer Universitätsgeschichte im 20. Jahrhundert, Traditionen – Brüche – Wandlungen. Die Universität Jena 1850-1995 (Köln u. a.: Böhlau 2009), S. 842-877.
- ²⁷ Michael Ploenus, Innerer Aufbruch und Reform. Die Wende an der Universität Jena 1988-1991, die Hochschule 1/2002 (2002), S. 142.
- ²⁸ Protokoll zur Sitzung des Rates der Fakultät am 5.12.1990, Chemie-Kurier vom Dezember 1990, S. 6.
- ²⁹ Protokoll der außerord. Fakultätsratssitzung vom 05.06.1991: Stellenplanung der FSU nach Vorgaben des Ministers Ulrich Fickel, Chemie-Kurier vom Mai/Juni 1991, S. 12.
- ³⁰ Sektion Chemie: Personalplanung Erziehung, Aus- und Weiterbildung Studienjahr 1989/90, Sammlung Peter Hallpap.
- ³¹ Friedrich-Schiller-Universität Jena: Struktur- und Personalverzeichnis Wintersemester 2000/01.
- ³² Peter Hallpap, Professoren der Chemie in Jena 1789 – 2007, hrsg. von Peter Hallpap, Geschichte der Chemie in Jena. - Materialien VI. (Jena 2010), S. 32/33.
- ³³ Brief des Kanzlers der FSU Dr. Klaus Kübel an die Mitarbeiter im nichtwissenschaftlichen Dienst vom 01.11.1993, Sammlung Peter Hallpap.

- ³⁴ Zusammenstellung der Planstellen aller wissenschaftlichen Mitarbeiter der Sektion Chemie 1969-1990, Chemie-Kurier vom März 1990, S. 12.
- ³⁵ Protokoll der außerord. Fakultätsratssitzung vom 05.06.1991: Stellenplanung der FSU nach Vorgaben des Ministers Fickel, Chemie-Kurier vom Mai/Juni 1991, S. 12.
- ³⁶ Auskunft vom Dekanat der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät der FSU.
- ³⁷ Protokoll der Fakultätsratssitzung vom 10.04.1991, Pkt. 3, 1. Unterpunkt, 2. Anstrich. – Chemie-Kurier vom Mai/Juni 1991, S. 3.
- ³⁸ Die Tabelle entstand 2011 aus Befragungen von Kollegen mit Unterstützung von Dr. Manfred Friedrich, Dr. Arno Martin, Petra Puhlfürß u. PD Dr. Dietmar Stadermann.
- ³⁹ Akrützel. Jenas führende Hochschulzeitung, 22. Jahrgang, Nr.297 vom 30.06.2011, Titelblatt.