

informum

INfOrmationsForum des Rechenzentrums der Universität Münster

Jahrgang 2, Nr. 4

Oktober 1978

Inhalt

12 Jahre Rechenzentrumsbetrieb	1
Bemerkungen und Überlegungen zum gegenwärtigen Rechenbetrieb	3
Informationen zur neuen Software	4
Lehrangebot des Rechenzentrums im WS 1978/79	6
Einladung zur Benutzerversammlung	11
Personalia	11

12 Jahre Rechenzentrumsbetrieb

H. Meyer

Im Oktober 1966 wurde die Rechanlage IBM System/360 Model 50 ausgeliefert. Diese Anlage löste eine Maschine vom Typ ZUSE Z23 ab und brachte eine Reihe von Neuerungen für den Einsatz der Datenverarbeitung in der Universität Münster mit sich: eine vielfältige Peripherie, ein Betriebssystem, neue Programmiersprachen, den "closed shop"-Betrieb und Rechenzentrumsdienste für die System-Bedienung, Software-Pflege und Programmier-Beratung.

Der Rechner war zunächst mit 128 KBytes Hauptspeicher und zwei Kanälen ausgerüstet. Die Peripherie bestand aus 4 Magnetplatteneinheiten mit je 6.25 MioBytes Kapazität, 4 Magnetbandlaufwerken, einem Kartenleser, einem Kartenstanzer, einem Lochstreifenleser und einem Schnelldrucker. Für den Betrieb dieser Anlage wurde von Beginn an das Betriebssystem "IBM System/360 Operating System" eingesetzt - 12 Jahre Erfahrung mit diesem Betriebssystem bilden heute ein Stück Computergeschichte.

1966-1968: OS360-PCR (Primary Control Program)

Ein 26 KBytes großer Nucleus enthält das Kontrollprogramm. Einem einzelnen Job werden durch das Steuerprogramm (Scheduler) die benötigten Geräte (einschließlich Kartenleser und Drucker) fest zugeordnet. Während der Job bearbeitet wird, sind keine weiteren Operationen möglich. Das System steht still (WAIT), während Papier in den Drucker gelegt oder ein angefordertes Magnetband gesucht wird. Das Betriebssystem stellt einen Satz "Data Management"-Funktionen und gerätespezifischer Zugriffsroutinen zur Verfügung. Darüber hinaus umfaßt es Dienstprogramme (Utilities) und Sprachübersetzer (Compiler) sowie die zugehörigen Programmbibliotheken.

1968-1970: OS360-MFT I (Multiprogramming with a Fixed number of Tasks)

Der Nucleus wächst auf 30 KBytes, die Bedienung des Systems bietet etwas mehr Komfort, der beschränkte Hauptspeicher (jetzt bleiben dem Programm nur noch 98 KBytes) verhindert jedoch die Nutzung der Möglichkeit, gewisse Aufgaben der Systemverwaltung (z.B. Karten lesen) parallel zur Programmbearbeitung abzuwickeln.

1970-1974: OS360-MFT II (Multiprogramming with a Fixed number of Tasks)

HASP II (Houston Automatic Spooling Priority System)

Mit der Erweiterung auf 512 KBytes Speicher und 4 Kanäle und der Aufstellung der neuen Platteneinheiten ("Kaninchenstall") mit 8*29 MioBytes Kapazität, zweier Schnelldrucker, eines Lesestanzers und 8 Bildschirmen beginnt der Einsatz komplexerer Betriebssoftware. Speicherresidente Systemprogramme umfassen 192 KBytes Hauptspeicher, das Job-Eingabe-System verwaltet die "langsame" Peripherie (Kartenleser, Kartenstanzer, Zeilendrucker) und besorgt die Zwischenspeicherung sämtlicher Karten- und Listen-Dateien auf einer Magnetplatte. Drei bis vier parallel bearbeitete Jobs nutzen den Rechnerkern (CPU) besser aus, die Peripherie wird zwischen den gleichzeitig aktiven Programmen sinnvoll aufgeteilt. Darüber hinaus ist es dem Rechenzentrum möglich, die anfallenden Jobs zu kontrollieren und zu steuern.

1974-1978: OS360-MVT (Multiprogramming with a Variable number of Tasks)

HASP II

Die Beschaffung neuer Geräte (Magnetplatteneinheiten, Magnetbandstationen, Datenfernübertragungssteuereinheit, Datenstation, Großkernspeicher) dienen der Erschließung weiterer Möglichkeiten der Datenverarbeitung (Terminalbetrieb über Stapelstationen und Dialogschreibmaschinen, Datenbankorganisation, Computer Graphics), die durch ein komplexeres Betriebssystem besser organisiert und kontrolliert werden können. Dadurch wird 1974 noch einmal eine aufwendige System-Umstellung nötig, um ein umfangreiches Anwendungsspektrum unterstützen zu können. Das so errichtete System vielfältiger Rechenzentrumsdienste kann aber einen Faktor nicht überspielen: die beschränkte Rechnerleistung der IBM 360-50, unserer "TRIXI".

Bemerkungen und Überlegungen zum gegenwärtigen Rechenbetrieb

H. Meyer

Seit Anfang September der Betrieb auf der neuen Rechanlage des Rechenzentrums aufgenommen wurde, versuchen wir zunächst hoch, mit dem bisher eingesetzten Betriebssystem "System/360-OS-MVT/HASP II" und allen für dieses System entwickelten Anpassungen und Programmodifikationen weiterzuarbeiten.

Durch den Einsatz eines "Hypervisor-Systems" VM/370 lassen sich auf einer einzigen Rechanlage mehrere "virtuelle Maschinen" parallel zueinander betreiben, die gleichzeitig und unter unterschiedlichen Betriebssystemen arbeiten können, so daß neben dem Produktionssystem (OS-MVT) schon neuentwickelte Systeme und Systemänderungen ausgetestet werden können oder Technikerprogramme zum Test defekter Geräte eingesetzt werden können; darüber hinaus ermöglicht das VM/370 schnellere und bessere Wege zur Fehleranalyse in der Betriebssoftware.

Hinsichtlich der Job-Klassen- und Zeiteinteilungen gelten für den gegenwärtigen Rechenbetrieb folgende Regelungen:

MINI - 5 sec	Zeitparameter: 5 sec je Einheit
TEST - 10 sec	(bisherige Minutenangabe)
NORM - 20 sec	Maximum: 360 * 5 sec
PROD - 50 sec	

(Die Zeitmessung durch das Betriebssystem kann zur Zeit ungenau sein. Erfahrungen liegen jedoch nicht vor; die RTIME-Unterprogramme für FORTRAN UND PL/I arbeiten bis auf weiteres nicht.)

Bei der Klassenvergabe gilt die folgende Tabelle:

	bis 4 Zeiteinheiten bzw. NORM	Über 4 Zeiteinheiten bzw. NORM
64K	N	-
128K	E	F
192K	A	C
256K	G	H
320K	K	M

Wird eine Klasse nicht angegeben, so wird E angenommen. Wir schlagen vor, die Job-Karten-Parameter an diese Tabelle anzupassen.

Erste Beobachtungen des derzeitigen Rechenbetriebs zeigen, daß zur besseren Nutzung der erheblich gesteigerten Leistung der Zentraleinheit bei einigen aufwendigen Programmen Anpassungen vorgenommen werden sollten, die den neuen Verhältnissen besser entsprechen:

Besondere Aufmerksamkeit muß der im "System Log" jedes Jobs ausgewiesenen "WAIT"-Zahl gewidmet werden, da diese die Verweilzeit eines Programms in der Ausführung bestimmt. Jobs mit hohen "WAIT"-Zahlen behindern in der Regel die gleichzeitig bearbeiteten Jobs und setzen die Zahl der nacheinander zu bearbeitenden Jobs stark herab.

"WAIT"-Situationen werden in einem Job geschaffen durch die Beanspruchung von Supervisor-Diensten (OPEN, CLOSE, ISAM-Zugriffe, Overlay-Organisation) und durch Ein/Ausgabe-Operationen. Durch die Vergrößerung der verfügbaren Hauptspeicherbereiche um die Hälfte ist die Möglichkeit gegeben, Overlay-Strukturen zu vereinfachen und eine günstigere Blockung der Dateien für die Zwischenspeicherung vorzunehmen oder gar Daten, die im Programm häufiger bearbeitet werden, im Speicher zu halten. Es sollte auf Plattendateien mit Blöcken bis zu einer Länge von 6200 Bytes gearbeitet werden und je Datei höchstens zehn OPEN/CLOSE-Operationen durchgeführt werden (FORTRAN IV: REWIND).

Da diese Empfehlungen systemabhängig sind, ist es sinnvoll, langlebige Produktionsprogramme in diesem Sinne zu überarbeiten.

Informationen zur neuen Software

Wie bereits in der letzten Ausgabe von Inforum (Juni 1978) unter der Überschrift "Für die neue Hardware auch eine neue Software?!" angekündigt wurde, wird die zukünftige Betriebssoftware neue Möglichkeiten zur Nutzung der Rechenanlage bieten. Obwohl die Systemarbeiten diesbezüglich noch nicht abgeschlossen sind, wird allen Benutzern der Rechenanlage empfohlen, sich auf die bevorstehenden Änderungen bereits jetzt einzustellen.

Dazu bietet das Rechenzentrum die Lehrveranstaltung "Kommando- und Dialogsprachen" an, in der sowohl die Kommandosprachen zur Steuerung des neuen Betriebssystems als auch die Funktionen des neuen Dialogsystems dargestellt werden sollen. Weitere Hinweise dazu sind unter der Zusammenstellung des "Lehrangebots" des Rechenzentrums im WS 1978/79 zu finden. Aus dieser Veranstaltung soll sich dann eine neue Version des Benutzerhandbuchs ergeben, die dem Stand von 1979 in Hardware und Software entspricht.

Außerdem besteht die Möglichkeit, sich an einer Sammelbestellung von IBM-Literatur zum Einsatz der neuen Software zu beteiligen. Die nachfolgend aufgeführten Handbücher können bis zum 1.12.1978 bei Frau H. Hornung bestellt werden (werktags 9-12 Uhr, Zimmer 103, Tel.: 3790; jedoch nicht am 2. und 3.11.).

Nr. Preis[DM] IBM-Form No. Titel

01	ca. 28.-	GC38-1002	VS2 System Messages
11	ca. 12.-	GC26-3813	OS/VS Linkage Editor and Loader
12	ca. 2.-	GC38-1007	Linkage Editor and Loader Messages
21	ca. 8.-	GC26-3847	APL Language
31	ca. 10.-	GC28-6515	FORTRAN IV Language
32	ca. 26.-	SC28-6853	OS Code and Go FORTRAN and FORTRAN IV (G1) Programmer's Guide
33	ca. 28.-	SC28-6852	OS FORTRAN IV (H Extended) Compiler Programmer's Guide
34	ca. 16.-	SC28-6865	OS FORTRAN IV (H Extended) Compiler and FORTRAN IV Library Messages
41	ca. 12.-	GC28-8303	VS BASIC Language
42	ca. 18.-	SC28-8308	VS BASIC OS/VS and DOS/VS Programmer's Guide
51	ca. 48.-	GC33-0009	OS PL/I Checkout and Optimizing Compilers: Language Reference Manual
52	ca. 34.-	SC33-0006	OS PL/I Optimizing Compiler: Programmer's Guide
53	ca. 30.-	SC33-0007	OS PL/I Checkout Compiler: Programmer's Guide
54	ca. 29.-	SC33-0027	OS PL/I Optimizing Compiler: Messages
55	ca. 24.-	SC33-0034	OS PL/I Checkout Compiler: Messages

Leistungsangebot des Rechenzentrums im WS 1978/79Einführung in die elektronische Datenverarbeitung

Diese Veranstaltung soll eine erste aufklärende Einführung in die Datenverarbeitung geben; von den Teilnehmern werden keine besonderen Eingangsvoraussetzungen erwartet.

Es werden die theoretischen Grundlagen vorgetragen, die nötig sind, um den Aufbau und die Arbeitsweise einer Datenverarbeitungsanlage beschreiben zu können, und es sollen Methoden dargelegt werden, die es gestatten, einen Computer zu betreiben und zu programmieren.

Dozent: Zörkendörfer

Vorl.-Nr.: 220035

Hörsaal: M6

Zeit: MI 15-17, Beginn: 11.10.78

FORTRAN IV

FORTRAN IV ist eine leicht erlernbare Programmiersprache für die Programmierung numerischer Probleme. Die Vorlesung ist als Einführung in die Programmierung von Großrechenanlagen für Mathematiker, Naturwissenschaftler und solche Hörer aus anderen Fachbereichen gedacht, die entsprechende Aufgaben, z.B. in der Statistik, zu lösen haben. Spezielle Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Dozent: Mertz

Vorl.-Nr.: 220040

Hörsaal: M3

Zeit: DI 15-17, Beginn: 17.10.78

FORTRAN IV

Die Veranstaltung vermittelt die sprachlichen Grundlagen der höheren Programmiersprache FORTRAN IV und zeigt, wie die Rechenanlage mit Hilfe dieser Sprache zur Lösung von Problemen aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich eingesetzt werden kann. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Dozent: Reichel

Vorl.-Nr.: 220054

Hörsaal: M3

Zeit: MI 13-15, Beginn: 18.10.78

PL/I für numerische Anwendungen

Einführung in die Benutzung der universellen Programmiersprache PL/I für die Lösung von Problemen aus Mathematik, Statistik, Natur- und Wirtschaftswissenschaften. Vorkenntnisse im Programmieren sind nicht erforderlich.

Dozent: Ebert
Vorl.-Nr.: 220069
Hörsaal: M3
Zeit: Do 17-19, Beginn: 19.10.78

PL/I für nichtnumerische Anwendungen

Die Vorlesung richtet sich an Hörer, die die Programmiersprache PL/I erlernen möchten, aber weniger an numerischen Aufgabenstellungen interessiert sind. PL/I enthält einige Sprachelemente, die der Bearbeitung von Texten dienen. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf diesen Komponenten von PL/I. Vorkenntnisse werden nicht vorausgesetzt.

Dozent: Kisker
Vorl.-Nr.: 220073
Hörsaal: M3
Zeit: Mo 13-15, Beginn: 16.10.78

PL/I für Fortgeschrittene

Voraussetzung für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist der erfolgreiche Abschluß einer einführenden Vorlesung in ALGOL, FORTRAN oder PL/I. Ziel der Vorlesung ist es, die Hörer mit fortgeschrittenen Programmiertechniken bekannt zu machen. Zu diesem Zweck wird die Programmiersprache PL/I benutzt. Die Vorlesung beginnt mit einer kurzen Zusammenfassung der Sprachelemente und Konzepte von PL/I. Im Kern der Vorlesung werden Programmiertechniken behandelt, die in Einführungs- vorlesungen nicht oder nur kurz besprochen werden können. Hierzu zählen Themen wie Blockstruktur, Ein/Ausgabe auf Bändern und Platten, Unterprogramntechniken, list processing, compile-time facilities, multitasking. Der Hörer soll einen Einblick in die Möglichkeiten einer universellen Programmiersprache erhalten und in die Lage versetzt werden, effiziente und gut strukturierte Programme zu schreiben.

Dozent: Sturm
Vorl.-Nr.: 220092
Hörsaal: Seminarraum Rechenzentrum, Roxeler Str. 60
Zeit: Mi 14-16, Beginn: 18.10.78

Kommando- und Dialogsprachen

Ziel der Lehrveranstaltung ist es, die Einsatzmöglichkeiten der zukünftigen Betriebssoftware für die neue Rechenanlage aufzuzeigen. Dazu werden im ersten Teil die Kommandosprachen zur Steuerung des Betriebssystems dargestellt - die Befehle zur Job-Steuerung und zum Einsatz der Dienstprogramme. Im zweiten Teil wird eine Einführung in das neue Dialogsystem gegeben, wobei das Hauptgewicht auf der Darstellung der Editorfunktionen und der Dialogsprachen APL und BASIC liegt. Die Veranstaltung soll Hörern mit Programmierkenntnissen den Einsatz der Systemsoftware verständlich machen und Benutzer der Rechenanlage auf die neuen Möglichkeiten hinweisen.

Dozenten: Bosse, Meyer, H.

Vorl.-Nr.: 220111

Hörsaal: M2

Zeit: Di 15-17, Beginn: 17.10.78

Modelle zur Syntax-Beschreibung und -Angabe von Programmiersprachen

Bei der Konstruktion eines Compilers spielt die Implementierung eines Verfahrens zur syntaktischen Analyse von Programmen eine wichtige Rolle. Deshalb sollen in dieser Vorlesung formale Modelle (Grammatiken) zur Syntaxbeschreibung von Programmiersprachen sowie dazugehörige Analysealgorithmen (Parser) behandelt werden. Alle Verfahren sollen dabei auch praktisch erprobt werden; deshalb sind Programmierkenntnisse (vorzugsweise in PL/I) wünschenswert.

Literatur:

1. Aho/Ullman:

The Theory of Parsing, Translation, and Compiling
Vol. 1,2 Prentice Hall, 1972

2. Lewis/Rosenkrantz/Stearns:

Compiler Design Theory Addison Wesley, 1976

Dozent: Slaby

Vorl.-Nr.: 220126

Hörsaal: Seminarraum Rechenzentrum, Roxeler Str. 60

Zeit: Mo 13.30-15, Beginn: 16.10.78

Clusteranalyse - Einführung in Verfahren der automatischen Klassifikation

Clusteranalyse ist ein Sammelbegriff, unter dem heute eine Reihe von Ansätzen, Verfahren und Algorithmen der multivariaten Datenanalyse zusammengefaßt werden, deren Gemeinsamkeit darin besteht, Objekte nach bestimmten Prinzipien möglichst zweckmäßig in Klassen, Gruppen oder Teilgesamtheiten aufzuteilen. Daher dürften an dieser Veranstaltung Studenten der Wirtschaftswissenschaften, Sozialwissenschaften oder Psychologie, aber auch Geographen oder Biologen und Medizinern neben Mathematikern oder Informatikern Interesse haben.

Inhalt:

Anwendungsbeispiele zur Problematik der Clusteranalyse, Abriss der multivariaten Statistik im Kontext der Clusteranalyse, Distanz- und Ähnlichkeitsmaße, Clusteranalysealgorithmen: Agglomerative, divisive Verfahren, iterative Verfahren, Q-Analyse, Konfigurationsfrequenzanalyse u.a. Probleme der praktischen Anwendung und Implementierung auf Computern.

Voraussetzungen:

Elementare statistische Kenntnisse sind nützlich. Da in dieser Veranstaltung auf Fragen der Programmierbarkeit eingegangen wird, und zudem für die wichtigen Algorithmen auch FORTRAN-Programme angegeben werden, sind Kenntnisse in einer Programmiersprache (FORTRAN) vorteilhaft.

Dozent: Steinhausen

Vorl.-Nr.: 220130

Hörsaal: Seminarraum Rechenzentrum, Roxeler Str. 60

Zeit: Do 17-19, Beginn: 26.10.78

Seminar über Fragen der Betriebssystemtheorie:

Speicherverwaltung und virtuelle Speicher

Das Seminar behandelt Algorithmen zur Hauptspeicherverwaltung moderner Rechenanlagen und Untersuchungen an mehrstufigen Speicherhierarchien. Darüber hinaus werden Modelle für "Paging"-Systeme erörtert sowie konkrete Realisierungen in bekannten Betriebssystemen besprochen.

Ein weiterer Abschnitt der Veranstaltung ist der Darstellung externer Speicher (Magnet-Trommeln, Magnet-Platten, Massenspeicher) gewidmet.

Literatur:

1. A.N. Habermann:

Introduction to Operating System Design

2. E.G. Coffman, P.J. Denning:

Operating System Theory

Dozenten: Meyer, H., Werner, H.

Vorl.-Nr.: 220150

Hörsaal: Seminarraum Rechenzentrum, Roxeler Str. 60

Zeit: Mo 17-19, Beginn: 23.10.78

Seminar über Navier-Stokesschen Differentialgleichungen

Theoretische und numerische Methoden für die Stokesschen und die Navier-Stokesschen Differentialgleichungen.

Dozenten: Havenkamp, Hornung, Stillier

Vorl.-Nr.: (152228)

Hörsaal: Seminarraum 1

Zeit: Mo 9-11, Beginn: 16.10.78

Computer-Kartographie

Die Veranstaltung wird als Praktikum durchgeführt und ist Bestandteil des Hauptstudienganges Geographie. Sie wendet sich darüber hinaus an alle interessierten Benutzer des Rechenzentrums. Die praktischen Übungen werden sowohl am Kleinrechner des Instituts für Geographie als auch am Rechenzentrum durchgeführt.

Es wird die Erzeugung thematischer Karten (punkt- und flächenbezogene Daten, Isolinkarten) anhand vorhandener Programme des Rechenzentrums behandelt. Die Teilnehmer sollten FORTRAN-Kenntnisse besitzen.

Dozenten: Pudlatz, Streit

Vorl.-Nr.: (191990)

Hörsaal: Rechnerraum des Geographischen Instituts

Zeit: Di 13-16, Beginn: 17.10.78

Oberseminar über Angewandte Mathematik

Besprechung neuerer Ergebnisse aus der Approximationstheorie und numerischen Mathematik.

Dozenten: Haverkamp, Maurer, Werner, H.

Vorl.-Nr.: (152247)

Hörsaal: Seminarraum 1

Zeit: Do 11-13, Beginn: 19.10.78

Seminar über optimale Steuerprozesse

Behandelt werden diskrete Steuerprozesse, kontinuierliche Steuerprozesse und Steuerprozesse für parabolische Differentialgleichungen mit Anwendungen auf Probleme in der Immunologie, Chemotherapie, Strahlentherapie, Enzymkinetik und Volkswirtschaft.

Dozent: Maurer

Vorl.-Nr.: (152232)

Hörsaal: Seminarraum 1

Zeit: Mo 11-13, Beginn: 23.10.78

Einladung zur Benutzerversammlung

In einer allgemeinen Benutzerversammlung am Mittwoch, dem 25.10.1978, um 15 Uhr c.t. im Hörsaal M2 des Fachbereichs Mathematik möchte das Rechenzentrum über

- die erfolgte Installation des neuen Rechners,
 - den derzeitigen, vorübergehenden Rechenbetrieb,
 - den zukünftigen Rechenbetrieb und
 - Verhaltensweisen zur besseren Nutzung des neuen Systems
- informieren und diese Angelegenheiten mit den Benutzern besprechen.

Für Fragen des Betriebs der Terminals ist am Mittwoch, dem 8.11.1978, um 16 Uhr eine gesonderte Besprechung im Seminarraum des Rechenzentrums vorgesehen.

Persönlich

Seit Erscheinen der letzten inforum-Ausgabe sind folgende Kolleginnen und Kollegen als Mitarbeiter des Rechenzentrums ausgeschieden:

zum 30.6.1978

- Frau E. Geisler, die mehrere Jahre als Sekretärin tätig war,
- Frau R. Freese-Noak, die ebenfalls im Sekretariat beschäftigt war, sowie
- Herr W. Goerkotte als studentischer Mitarbeiter.

zum 31.7.1978

- Herr M. Schreiter, der fast 8 Jahre als Operator und Programmierer bei uns beschäftigt war, sowie
- Herr T. Gog als studentischer Mitarbeiter.

zum 30.9.1978

- Frau Dr. M. Bestehorn, die über 4 Jahre als wissenschaftliche Mitarbeiterin numerische Anwendungen betreute,
- Herr K.-D. Thomalla als Operator sowie
- Herr S. Scari
- Herr U. Witteck und
- Herr N. Winzeler als studentische Mitarbeiter.

Ihnen wünschen wir für die Zukunft alles Gute.

Als neue Mitarbeiterin begrüßen wir Frau M. Luth, die seit 1.7.1978 die Aufgaben von Frau Geisler im Sekretariat des Rechenzentrums übernommen hat.

Incessum**Redaktion Inform**

W. Bosse (Tel.: 490-2476)

R. Schmitt (Tel.: 490-2475)

W. A. Slaby (Tel.: 490-2473)

H. Wessels (Tel.: 490-2681)

Satz: U. Kaiser

Druck: H. Mecke

Rechenzentrum der Universität

Roxeler Str. 60

4400 Münster

Auflage dieser Ausgabe: 600

Redaktionschluß der nächsten Ausgabe: 31.12.1978

Lieber Leser,

wenn Sie inForum regelmäßig beziehen wollen, bedienen Sie sich bitte des unten angefügten Abschnitts.

Hat sich Ihre Anschrift geändert oder sind Sie am weiteren Bezug von inForum nicht mehr interessiert, dann teilen Sie uns dies bitte auf dem vorbereiteten Abschnitt mit.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß ein Versand außerhalb der Universität nur in begründeten Einzelfällen erfolgen kann.

Vielen Dank!

Redaktion inForum

An die
Redaktion inForum
Rechenzentrum
der Universität
Roxeler Str. 60
4400 Münster

Absender:

Name: _____

FB: _____

Institut: _____

Straße: _____

Außerhalb der Universität: _____

☐ Ich bitte um Aufnahme in den Verteiler.

☐ Bitte streichen Sie mich aus dem Verteiler.

☐ Meine Anschrift hat sich geändert.

Alte Anschrift: _____

(Datum)

(Unterschrift)