

# Studien

zur Hochschulentwicklung

Ernst Fischer

Die historische Entwicklung  
des deutschen Hochschulwesens  
seit 1386  
unter Kennziffern betrachtet

Berlin 1984

ZENTRALINSTITUT FÜR HOCHSCHULBILDUNG

851 179 29 b  
6767158

85/17929 b

Zentralinstitut  
für Hochschulbildung  
- Bibliothek -

II 7.2.1.6.

II 7.2.1.4.

II 10.7.

II 10.7.1. 00R

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	<u>Seite</u>
Verzeichnis der Tabellen	2
Verzeichnis der Abbildungen	2
1. Einleitung	3
2. Die Entwicklung der Universitäten und Hochschulen auf dem Territorium Deutschlands und des Deutschen Reiches zwischen 1386 und 1944	6
2.1. Zur Entwicklung der Anzahl der Universitäten und Hochschulen	6
2.2. Zur Entwicklung der Anzahl der Studierenden	8
2.3. Zur Entwicklung der Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung	14
2.4. Zur Entwicklung der Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner	18
3. Die Entwicklung der Universitäten und Hochschulen der Deutschen Demokratischen Republik	20
3.1. Zur Entwicklung der Anzahl der Universitäten und Hochschulen	20
3.2. Zur Entwicklung der Anzahl der Studierenden	22
3.3. Zur Entwicklung der Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung	25
3.4. Zur Entwicklung der Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner	27
3.5. Zu den Haushaltsausgaben für Universitäten und Hochschulen	28
3.6. Zur Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung in der Volkswirtschaft der DDR	29
4. Vergleich der Entwicklung der Kennziffern der Hochschulbildung in der Zeit von 1386 bis 1944 und von 1945 bis 1984 in der DDR	32
5. Abbildungen	35
6. Literaturverzeichnis	45
7. Resümee in russischer, englischer, französischer und deutscher Sprache	47

---

Fischer, E.: Die historische Entwicklung des deutschen Hochschulwesens seit 1386 unter Kennziffern betrachtet / Zentralinstitut für Hochschulbildung, Berlin. - Berlin, 1984. - 48 S., 10 Abb., 11 Tab., 29 Lit. - (Studien zur Hochschulentwicklung)

<u>Verzeichnis der Tabellen</u>	<u>Seite</u>
Tab. 1: Verdopplungszeiten (nur für Universitäten)	7
Tab. 2: Verdopplungszeiten (Universitäten und Hochschulen)	7
Tab. 3: Verdopplungszeiten für die Anzahl der Studierenden	11
Tab. 4: Halbierungszeiten für die Anzahl der Studierenden	14
Tab. 5: Große Universitäten (1400 bis 1941)	17
Tab. 6: Verdopplungszeiten (für die Anzahl der Studierenden in der DDR)	23
Tab. 7: Stärke der alterstypischen Jahrgänge (DDR)	24
Tab. 8: Große Universitäten (DDR)	26
Tab. 9: Anzahl aller Studierenden je 10 000 Einwohner (DDR)	28
Tab. 10: Haushaltsausgaben für Universitäten und Hochschulen der DDR	28
Tab. 11: Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung in der DDR	30

#### Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1: Anzahl der Universitäten und Hochschulen von 1386 bis 1941	35
Abb. 2: Anzahl der jährlich Inskribierten und obere Grenze der Anzahl der Studierenden von 1400 bis 1830	36
Abb. 3: Anzahl der Studierenden an den Universitäten und Hochschulen von 1400 bis 1940	37
Abb. 4: Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung	38
Abb. 5: Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner von 1400 bis 1941	39
Abb. 6: Anzahl der Universitäten und Hochschulen der DDR von 1945 bis 1984	40
Abb. 7: Anzahl der Studierenden an den Universitäten und Hochschulen der DDR	41
Abb. 8: Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung in der DDR	42
Abb. 9: Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner in der DDR	43
Abb. 10: Anzahl der Personen mit Hoch- und Fachschulbildung je 1000 Beschäftigte in der Volkswirtschaft der DDR	44

# ERNST FISCHER: DIE HISTORISCHE ENTWICKLUNG DES DEUTSCHEN HOCHSCHULWESENS SEIT 1386 UNTER KENNZIFFERN BETRACHTET

## 1. Einleitung

Die vorliegende Studie stellt sich das Ziel, einen Beitrag zur Erforschung der Bildungsgeschichte zu leisten. Dabei geht es hauptsächlich um die Herausarbeitung solcher quantitativer Entwicklungen der höheren Bildung, die Voraussetzungen für qualitative Veränderungen waren und in einem direkten Zusammenhang mit der Entwicklung der Wissenschaft stehen. Diese Aufgabenstellung wird auf dem Untersuchungsfeld der Entwicklung der höheren Bildung seit der Gründung der ersten Universität auf dem Territorium des späteren Deutschen Reiches, der Gründung der Universität Heidelberg im Jahre 1386, durchgeführt. Die Entwicklung im Deutschen Reich wird bis etwa 1943/44 verfolgt, soweit noch Material vorliegt. Für die Entwicklung in der DDR ist die Zeit von 1945 bis 1983 zugrunde gelegt worden.

Der Verfasser ist der Auffassung, daß ein direkter Zusammenhang zwischen der Entwicklung der höheren Bildung und der Entwicklung der Wissenschaft besteht. Diese Auffassung ergibt sich aus dem von ihm vertretenen Wissenschaftsbegriff, der mit dem von KRÖBER und LAITKO formulierten identisch ist: "Wir betrachten in der Tradition von MARX Wissenschaft primär als eine spezifische gesellschaftliche Tätigkeit: Wissenschaft ist ein im Gesamtzusammenhang der jeweiligen Gesellschaftsformation bestimmtes System gesellschaftlicher Tätigkeiten, die auf die Gewinnung, Vermittlung, Reproduktion und Anwendung von Erkenntnissen gerichtet sind" /S. 67/. Die von KRÖBER und LAITKO getroffene Charakterisierung der Wissenschaft stellt den Menschen mit seiner gesellschaftlichen Tätigkeit in den Mittelpunkt; dies hält der Verfasser für richtig. Auf der Grundlage dieses Wissenschaftsbegriffs ist es möglich, den Zusammenhang zwischen der Entwicklung der höheren Bildung und der Wissenschaft aufzudecken.

Für produktive Tätigkeiten dieser Art bedürfen die sie ausübenden Menschen einer Vorbereitung, einer Ausbildung, die in Staaten und Territorien mit historisch relativ entwickelten ökonomischen Gesellschaftsformationen seit etwa 800 Jahren an speziellen Bildungseinrichtungen erfolgt. In dieser Weise ist die Entwicklung der Wissenschaft ein Prozeß, der in Europa seit mehreren Jahrhunderten untrennbar mit der Herausbildung und der Entwicklung der Hohen Schulen verbunden ist. Die Art und der Umfang der wissenschaftlichen Tätigkeiten war in den Jahrhunderten einem allmählichen Wandel unterworfen, wobei jedoch die Aufgaben und Verdienste der Universitäten und Hochschulen vor allem in der Entwicklung des Potentials der Wissenschaft bestanden und bestehen. Das Wissenschaftspotential bedarf mindestens der einfachen, im historischen Prozeß jedoch der erweiterten Reproduktion.

Der Anteil der mittelalterlichen Universität an der Gewinnung neuer Erkenntnisse und an ihrer Anwendung in der gesellschaftlichen Praxis war zwar noch gering ausgeprägt, ihre Bedeutung bestand jedoch in der Sammlung, Vermittlung und Reproduktion von Erkenntnissen und in der Reproduktion des personellen Forschungspotentials, d. h. in der Regeneration der Träger und Schöpfer wissenschaftlicher Erkenntnisse.

Mit der Herausbildung der kapitalistischen Gesellschaftsformation und der damit verbundenen Differenzierung der gesellschaftlichen

Arbeitsleistung begannen die Universitäten und die sich in diesem Prozeß herausbildenden anderen Hochschulen immer umfassender, weitere Reproduktionsleistungen zu erbringen. Dabei stellen quantitative Entwicklungen in der höheren Bildung ein Teilproblem der Entwicklung der Wissenschaft dar.

Indem die Studie den Zusammenhang von Bildungsgeschichte und Wissenschaftsentwicklung untersucht, könnte sie auch von Bedeutung für die Aufdeckung des Grundgesetzes der Entwicklung der Wissenschaft sein. Namhafte Wissenschaftstheoretiker vertreten die These, daß die beschleunigte Entwicklung bzw. das exponentielle Wachstum der Wissenschaft den wesentlichen Inhalt dieses Grundgesetzes darstellt. Auffassungen dieser Art gehen auf den US-amerikanischen Wissenschaftswissenschaftler PRICE zurück, der dazu 1962 schrieb: "Unser Ausgangspunkt sind empirische statistische Aussagen über verschiedene Gebiete und Aspekte der Wissenschaften. Sie zeigen mit eindrucksvoller Konsistenz und Regelmäßigkeit, daß bei jeder vernünftigen Maßweise das normale Wachstum beliebig großer Teile der Wissenschaft exponentiell erfolgt. Das heißt, Wissenschaft wächst wie ein Kapital mit Zinseszins, sie multipliziert sich in gleichen Zeitintervallen mit dem gleichen Faktor. Mathematisch folgt exponentielles Wachstum aus der einfachen Bedingung, daß zu jeder Zeit die Wachstumsrate proportional der schon erreichten Größe ist - ..." /PRICE, S. 16/. (Der Vergleich zwischen Wissenschaft und "Kapital mit Zinseszins" ist bemerkenswert! E.F.) PRICE setzt dann fort: "Es mag scheinen, daß die Gültigkeit eines solchen empirischen Gesetzes für das Wissenschaftswachstum weder unerwartet noch bedeutsam ist. Das Gesetz hat jedoch einige bemerkenswerte Eigenschaften und erlaubt weitreichende Schlüsse, es ist tatsächlich so weitgehend gültig, daß ich nicht zögere, es als Grundgesetz jeder Wissenschaftsanalyse vorzuschlagen" /S. 16/17/.

Als Beleg für seine Thesen verwies PRICE auf sein erstes bedeutsames Werk, das 1961 erschienen war und auf 5 Vorlesungen aus dem Jahre 1959 zurückging. Er wiederholte dann mehrfach, daß die "Zahl der Universitätsgründungen in Europa ... von der Gründung in Kairo im Jahre 950 ... bis 1460 reines exponentielles Wachstum mit einer Verdoppelungszeit von etwa 100 Jahren" aufweise /S. 38/. In den genannten Werken gibt es keinerlei Hinweis, wie PRICE zu dieser These kam; es gibt keinen Verweis auf ein zugrunde liegendes Werk mit Gründungsjahreszahlen von Universitäten, keine Tabelle von Universitätsgründungen - nichts als die kühn vorgetragene These. Diese These, für die Zeit zwischen 950 und 1460 und nur für die Universitäten behauptet, "verwandelt sich" in der wissenschaftlichen Literatur auch in der DDR bald in einen "Beweis" für die Existenz eines "Exponentialgesetzes des Wissenschaftswachstums". So lesen wir bei GRUNWALD: "... unter anderem wurde festgestellt, daß ... die Universitäts- und Hochschulgründungen ... diesem Gesetz unterliegen" /S. 1246; Hervorhebung E.F./. Demgegenüber hat der Verfasser bereits 1982 nachgewiesen, daß die These, wonach die Zahl der Universitätsgründungen in Europa zwischen 950 und 1460 ein rein exponentielles Wachstum mit einer Verdoppelungszeit von etwa 100 Jahren aufweist, falsch ist /FISCHER, S. 166 ff./.

Es ist jedoch von Interesse, den realen historischen Verlauf der quantitativen Entwicklung der höheren Bildung für ein bestimmtes Territorium zu untersuchen. Um für das Verständnis der Größe des in der DDR vonstatten gegangenen Aufbaus und für die Leitung des

zukünftigen gesellschaftlichen Entwicklungsprozesses von Nutzen zu sein, soll die Untersuchung mit Vorrang das Geschehen auf dem Territorium unseres Staates analysieren. Für die Zeit nach 1945 ist das möglich und sinnvoll, da sich die Prozesse in einem relativ abgeschlossenen, zu einer politischen, ökonomischen und bildungspolitischen Einheit herangewachsenen Staat entwickelten. Vor 1945 war dieses Territorium bekanntlich Bestandteil des "Deutschen Reiches". Eine Analyse der Prozesse (etwa der Entwicklung der Zahl Studierender) nur für solche Universitäten und Hochschulen, die - historisch später - auf dem Gebiet der DDR lagen, könnte keine Ergebnisse von wissenschaftlicher Bedeutung erbringen. Da sich die Bildungsprozesse arbeitsteilig auf dem gesamten Staatsgebiet des Deutschen Reiches abspielten, stellte nur die Gesamtheit aller Universitäten und Hochschulen eine bildungspolitische Einheit dar. Für die Zeit von 1871 bis 1945 wird daher das Geschehen auf dem Territorium des Deutschen Reiches untersucht. Für die Zeit vor 1871 bildet das Territorium den Rahmen, das später zum Deutschen Reich vereinigt wurde. Der Verfasser ist sich bewußt, daß eine solche Untersuchung nicht frei von Problemen ist.

Die Angabe der historischen Abfolge der Belegung von nur einer Kennziffer reicht nicht aus, um einen vielseitigen historischen Prozeß zu erfassen. Daher ist die Erfassung eines Ensembles von Kennziffern erforderlich. Die Ergebnisse müssen nicht nur quantitativ dargestellt, sondern nach Möglichkeit auch qualitativ gewertet werden.

Im Untersuchungsfeld wird die Entwicklung solcher Quantitäten verfolgt werden, die mit Hilfe von Kennziffern erfaßt, geordnet und charakterisiert werden können. Es sind dies die folgenden:

- Anzahl der Universitäten und Hochschulen;
- Anzahl der Studierenden;
- Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung;
- Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner;
- Verdopplungszeit und Halbierungszeit;
- Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung in der Volkswirtschaft;
- Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung je 1000 Beschäftigte in der Volkswirtschaft;
- Anteil der in der Volkswirtschaft Beschäftigten, die eine Hoch- oder Fachschulbildung besitzen;
- Anteil des Nationaleinkommens, der für die Universitäten und Hochschulen verwendet wird.

## 2. Die Entwicklung der Universitäten und Hochschulen auf dem Territorium Deutschlands und des Deutschen Reiches zwischen 1386 und 1944

### 2.1. Zur Entwicklung der Anzahl der Universitäten und Hochschulen

Die Verfechter der Thesen von der beschleunigten Entwicklung der Wissenschaft bzw. vom exponentiellen Wachstum der Wissenschaft berufen sich, wie bereits dargelegt, auf das Anwachsen der Anzahl der Universitätsgründungen. Die Abbildung 1 zeigt die Anzahl der Universitäten und Hochschulen auf dem Territorium des späteren Deutschen Reiches von der Gründung der Universität Heidelberg (1386) bis zum Jahr 1944.

Die Kurve I gibt die Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen, die Kurve II davon nur die Anzahl der Universitäten wieder. Es ist offensichtlich, daß weder die Kurve der Anzahl der Universitäten, noch die Kurve der Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen ein "exponentielles Wachstum", ein "sich immer mehr beschleunigendes Entwicklungstempo" veranschaulichen. Einem relativen Maximum (1786) folgt ein Abfall mit nachfolgender Stagnation; während die Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen nach einer etwa 50jährigen Pause steil ansteigt, um nach dem absoluten Maximum von 1921 wieder abzufallen, bleibt die Anzahl der Universitäten fast konstant. Allein daraus drängt sich die Vermutung auf, daß die realen Abläufe sich nicht mit einem mathematisch einfach zu fassenden Bewegungsgesetz, sondern nur durch Gesetze der konkreten historischen Entwicklung der Gesellschaft erklären lassen.

Die Anzahl der Universitäten in Deutschland nahm etwa 400 Jahre lang fast linear zu. Nach dem relativen Maximum von 1786 mit 33 Universitäten ging deren Anzahl auf 19 zurück und stagnierte über mehr als ein Jahrhundert.

Ab 1864 gibt es einen neuen Anstieg, jetzt aber der Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen. Diese Hochschulen existieren in den Hypothesen von PRICE nicht, obwohl er doch die Entwicklung in Europa zu untersuchen vorgibt und von der "industriellen Revolution" spricht. Das Typische der Entwicklung in dieser Zeit ist aber, daß nach der Gründung der Bergakademie Freiberg (1765), der Bergakademie Berlin (1774) und der Bergakademie Clausthal (1864) in schneller Folge Technische Hochschulen (Kurve III), Handelshochschulen (Kurve IV) und Landwirtschaftliche, Forstwirtschaftliche und Tierärztliche Hochschulen (Kurve V) gegründet werden.

Diese 3 Gruppen spezialisierter Hochschulen verdienen eine gesonderte Beachtung. Die Abbildung 1 zeigt, daß die Technischen Hochschulen ihre Existenzberechtigung als selbständige Einrichtungen behauptet, voll bewiesen und durchgesetzt haben. Die Landwirtschaftlichen, Forstwirtschaftlichen und Tierärztlichen Hochschulen wurden bereits im imperialistischen Deutschland fast vollzählig den bestehenden Universitäten angegliedert und zu deren Bestandteilen.

Von den 4 Handelshochschulen lagen 2 auf dem Territorium der späteren DDR. Die Ältere, 1898 in Leipzig entstanden, arbeitete fast bis zum Ende des 2. Weltkrieges. Im Jahre 1969 wurde dann eine neue "Handelshochschule Leipzig" gegründet.

Die Handelshochschule Berlin, 1906 gegründet, 1942 in "Wirtschaftshochschule" umbenannt, ging 1946 in den Bestand der Humboldt-Universität zu Berlin ein. Im Jahre 1950 wurde dann zu-

sätzlich als völlig neue, spezialisierte und dennoch vielseitige Einrichtung die "Hochschule für Planökonomie", heute "Hochschule für Ökonomie 'Bruno Leuschner'", in Berlin gegründet.

In den Ausführungen von PRICE spielt die "Verdopplungszeit" eine bestimmte Rolle. Als Ausdruck des exponentiellen Wachstums soll sich eine gegebene Größe nach einer bestimmten Anzahl von Jahren verdoppelt haben. Eine kurze Verdopplungszeit spricht dann für ein schnelles Wachstum. Die Verdopplungszeiten sollten demnach immer kürzer werden.

Analysiert man für die entsprechende Entwicklung in Deutschland die Kurve II der Abbildung 1, so ergibt sich:

Tabelle 1: Verdopplungszeiten (nur für Universitäten)

Jahr	Anzahl der Universitäten	Verdopplungszeit
1410 1470	5 10	60 Jahre
1470 1607	10 20	135 Jahre
1551 1773	15 30	220 Jahre

Für die Anzahl der Universitäten nahm also die Verdopplungszeit nicht ab, sondern zu. Es zeigt sich, daß in Deutschland kein "exponentielles Wachstum" vorlag.

Analysiert man das interessierende Teilstück der Kurve I, also die Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen, so ergibt sich:

Tabelle 2: Verdopplungszeiten (Universitäten und Hochschulen)

Jahr	Anzahl der Universitäten und Hochschulen	Verdopplungszeit
1864 1904	22 44	40 Jahre
1872 1921	25 50	50 Jahre

Für die Entwicklung der Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen Deutschlands tritt also die kürzeste Verdopplungszeit in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts auf. Das Maximum von 50 Einrichtungen (1921) stellte einen Wendepunkt dar, nach dem die Anzahl der Einrichtungen ohne Stagnation schnell auf 42 zurückging; statt einer "Verdopplungszeit" könnte man analog den Begriff einer "Halbierungszeit" zur Kennzeichnung des realen Geschehens einführen.

## 2.2. Zur Entwicklung der Anzahl der Studierenden

Die Analyse der Entwicklung sowohl der Anzahl der Universitäten als auch der Summe der Hohen Schulen gestattet noch nicht, wesentliche Erkenntnisse über die Beziehungen zwischen den Gesetzen der Entwicklung der Wissenschaft und der Entwicklung der höheren Bildung von Menschen zu gewinnen. Etwas tiefere Einblicke in den abgelaufenen Prozeß gewährt die historische Untersuchung der Kennziffer "Anzahl der Studierenden". Ihrer Erfassung und graphischen Darstellung steht folgende Schwierigkeit entgegen: Exakte Zahlen über die Anzahl der Studierenden gibt es für Deutschland erst ab 1830. Die einzelnen Universitäten registrierten in der davor liegenden Zeit in der Regel nur die Anzahl der jährlichen Inskriptionen (vergleichbar nur in etwa mit unserer Kennziffer "Anzahl der Neuzulassungen"). Die Anzahl der jährlichen Inskriptionen liegt der Sache gemäß niedriger als die Anzahl der Studierenden. Die Abbildung 2 gibt in der Kurve II die Zahlen der jährlichen Inskriptionen (in der Regel im Abstand von 10 Jahren, in interessierenden Zeiten in kürzeren Abständen) wieder /EULENBURG/. Auch für diese mehr als 400 Jahre umfassende Kurve ist ersichtlich, daß kein "exponentielles Wachstum", kein "sich immer mehr beschleunigendes Entwicklungstempo" vorliegt. Um einen Vergleich zwischen der Entwicklung während der 4 Jahrhunderte und der Zeit nach 1830 hinsichtlich der Anzahl der Studenten vornehmen zu können, versuchte der Verfasser, ausgehend von der Kurve II, die obere Grenze der Anzahl der Studierenden abzuschätzen.

EULENBURG untersuchte bereits 1904 den Zusammenhang zwischen der Anzahl der jährlich Inskribierten und der Anzahl der Studierenden; letztere nannte er die "Frequenz der Universitäten" /S. 16 f./. In mühsamer Kleinarbeit und nach Prüfung mehrerer Varianten kam er zu dem Ergebnis, daß die Anzahl der jährlich Inskribierten, mit einem historisch veränderlichen "Aufenthaltfaktor" multipliziert, die "Frequenz der Universitäten" ergibt. Diesen Aufenthaltfaktor gibt er für das 15. bis 17. Jahrhundert mit 1,8 Jahren, für das 18. Jahrhundert mit etwas mehr als 2 Jahren an. EULENBURG teilt auch mit, daß andere Autoren etwas höhere Aufenthaltswerte ermittelten, so PAULSEN etwa 2,3 Jahre. (Der "Aufenthaltfaktor" an Universitäten darf nicht mit der durchschnittlichen Studiendauer verwechselt werden, die höher liegt.)

Für das Jahr 1830 liegen, allerdings nur für 13 Universitäten, die Inskriptionszahlen ( 3 484 Inskriptionen) und die Anzahl der Studenten (8 267 Studenten) vor. Für diese 13 Universitäten kann ausgesagt werden, daß der Aufenthaltswert 2,4 Jahre beträgt. Dieser so bestimmte Wert korrespondiert mit der von SCHAIRER /S. 15/ untersuchten "durchschnittlichen Studiendauer" eines Studenten. SCHAIRER stellte eine Tendenz der Zunahme der Studiendauer in der Geschichte fest und ermittelte folgende "durchschnittliche Studiendauer":

1835	-	3	Jahre,
1895	-	4	"
1930	-	4 1/2	"

Um, von der Anzahl der jeweils Inskribierten ausgehend (der Inskriptionszahl), die Anzahl der Studierenden zwischen 1386 und 1830 abschätzen zu können, benutzte der Verfasser einen "Aufenthaltswert" von 2,4 Jahren und zeichnete daher in die Abbildung 2 die Kurve I ein. Sie stellt das 2,4fache der Werte der Kurve II dar, die die Anzahl der jährlich Inskribierten wieder-

gibt. Unter Berücksichtigung der Tendenz der Zunahme der Studierendauer kann ausgesagt werden, daß die Anzahl der Studierenden in dem von den Kurven I und II aufgespannten Gebiet liegt und sich in Richtung auf das Jahr 1830 hin der Kurve I immer mehr nähert. Die Kurve I stellt die obere Grenze der Anzahl der Studierenden dar. Auch für diese so abgeschätzte Anzahl der Studierenden ist kein "exponentielles Wachstum" festzustellen.

EULENBURG zählte aus (und ergänzte fehlende Teile von Matrikeln durch Schätzungen) /S. 42/ mit dem Ergebnis, daß in den etwa 450 Jahren von der Gründung der ersten deutschen Universität bis zum Jahre 1830 insgesamt 1 178 000 Inskriptionen an Universitäten Deutschlands (in den Grenzen von 1871) stattfanden. EULENBURG versuchte nicht, daraus auf die Anzahl der Menschen zu schließen, die in diesen 450 Jahren studierten. Es soll eine vorsichtige Abschätzung versucht werden: Da in der betrachteten Zeit manche der Studierenden mehrere Universitäten besuchten und sich also in verschiedene Matrikel eintrugen, muß die Gesamtzahl der Studierenden kleiner als die obige Summe sein. Es gibt keine Berechnungen oder Schätzungen, wieviel Universitäten im Mittel von einem Studenten aufgesucht wurden. Weder das Ende des Studiums an einer Universität, noch der Abschluß des gesamten Studiums wurde registriert. Für eine Reihe von Universitäten sind uns jedoch für bestimmte Zeitabschnitte die Anzahlen der verliehenen wissenschaftlichen Grade erhalten, woraus sich Studienzeiten abschätzen lassen. EULENBURG /S. 217/ gibt für die Zeit bis 1540 folgende Werte an:

An 5 Universitäten	fanden 77 072 Inskriptionen statt,	≈ 100 % ;
wurden 21 499 Baccalaregrade		≈ 28 %
und 4 399 Magistergrade vergeben	≈	6 % .

Um ein Baccalareat zu erwerben, waren zu dieser Zeit im Mittel etwa  $1\frac{1}{4}$  Jahre notwendig, die durchschnittliche Gesamtvorbereitungszeit bis zum Magister betrug  $3\frac{1}{2}$  Jahre. In alten Urkunden /EULENBURG, S. 223 - 224/ werden häufig 2 Jahre bzw. 4 Jahre als Rahmenzeiten angegeben.

Unter den Annahmen, daß die für nur 5 Universitäten festgestellten Prozentsätze erlangter akademischer Grade für alle Einrichtungen etwa zuträfen und für die gesamten 450 Jahre konstant seien, läßt sich - unter Benutzung des Aufenthaltsfaktors 1,8 Jahre - eine Anzahl von etwa 900 000 Studierenden errechnen. Diese Zahl stellt eine Orientierungsgröße dar.

In der Abbildung 3 wird mit gleichem Zeitmaßstab wie in Abbildung 2 gearbeitet. Für die Zeit von 1400 bis 1830 ist im linken Teil der Abbildung in starker Vereinfachung die Kurve I der Abbildung 2 wiedergegeben. Diese Kurve bricht 1830 ab. Nach 1830 wird als Kurve II die registrierte Anzahl der Studierenden an den Universitäten dargestellt. Die Kurve I gibt die Summe aus der Anzahl der Studierenden an Universitäten und Hochschulen wieder.

In der Abbildung 3 lassen sich für die Gesamtentwicklung deutlich 10 größere Abschnitte erkennen, die mit a) bis k) markiert sind:

- a) von der Gründung der ersten Universität (1386) bis zum Jahre 1520 stieg die Anzahl der Studierenden fast linear an.
- b) In der Zeit der Reformation und des Deutschen Bauernkrieges fand ein jäher Abfall mit dem Minimum 1526 statt.
- c) Nach dem Ende des Bauernkrieges und dem Sieg der Reformation in mehreren deutschen Staaten und Territorien stieg die Anzahl der Studierenden bis zum Jahre 1620 wieder fast linear an,

hauptsächlich durch das Aufblühen der Universitäten in den evangelischen Territorien (z. B. Wittenberg: im Jahre 1510 - 228 Inskriptionen, im Jahre 1620 - 703 Inskriptionen; dagegen Köln: im Jahre 1510 - 404 Inskriptionen, im Jahre 1620 - 270 Inskriptionen).

- d) In der Zeit des Dreißigjährigen Krieges fand ein erneuter jäher Abfall der Anzahl der Studierenden mit dem relativen Minimum bei 1638 statt.
- e) Nach einem steilen Anstieg und einigen Schwankungen wurde 1660 die Anzahl der Studierenden von 1620 knapp übertroffen. Es wurde ein relatives Maximum erreicht.
- f) Nach 1660 fiel die Anzahl der Studierenden mit langfristigen Schwankungen im Mittel immer weiter ab, bis 1815 ein erneutes relatives Minimum erreicht wurde.
- g) Nach 1815 stieg die Anzahl der Studierenden an den Universitäten bis zu einem neuen relativen Maximum im Jahre 1828 so steil an wie in keinem Abschnitt zuvor.

Die Minima bei 1526 und 1638 sind leicht zu deuten. Der mehr als 150jährige Abfall der Anzahl der Studierenden nach 1660 mit seinen langfristigen Schwankungen ist ein weiterer Widerspruch zu den PRICEschen Hypothesen. Dieser Abfall der Anzahl der Studierenden ist nach Ansicht des Verfassers ein Ausdruck des relativen historischen Zurückbleibens Deutschlands, ein Ausdruck der hemmenden Tendenzen bei der allgemeinen Entwicklung der Produktivkräfte und insbesondere der Hauptproduktivkraft, ein Ausdruck der der Entwicklung kapitalistischer Produktionsverhältnisse entgegenwirkenden deutschen Zustände. Während sich z. B. in England und Frankreich die kapitalistischen Produktionsverhältnisse herausbildeten, während sich dort neue Klassen zu bilden und zu formieren begannen, die die Verhältnisse umwälzten und den Nationalstaat schufen, verharrte Deutschland - im Ergebnis des 30jährigen Krieges - weitgehend in feudalen Verhältnissen und staatlicher Zerrissenheit. Diese Verhältnisse benötigten keine steigende Anzahl von Menschen mit höherer Bildung. Erst nach dem Beginn des 19. Jahrhunderts stieg in Deutschland die Zahl der Studenten wieder an (Reformbewegungen in Preußen, Gründung der Universität Berlin 1810), erforderte die allgemeine gesellschaftliche Entwicklung eine steigende Anzahl höher gebildeter Kader.

Für die Entwicklung etwa ab 1830 sind die beiden oben eingeführten Kurven I und II zu unterscheiden. Während es für die Anzahl der Studierenden an den Universitäten ab 1830, mit Abständen von mehreren Jahren, exakte Zahlen gibt (Kurve II), liegt für die Summe aus der Anzahl der Studierenden an den Universitäten und wissenschaftlichen Hochschulen nur eine Schätzung für 1825 vor. Es folgt dann eine größere Lücke bis 1870; für die Zeit danach sind ausreichend Zahlen vorhanden. Von der Sache her liegt die Kurve I über der Kurve II.

Für die Entwicklung der Summe aus der Anzahl der Studierenden an Universitäten und Hochschulen lassen sich weitere Abschnitte erkennen:

- h) Von 1825 bis 1870 stieg die Anzahl der Studierenden langsam an; allerdings lag sie höher als im relativen Maximum von 1828.
- i) Von 1870 bis zum absoluten Maximum von 1931 stieg die Anzahl der Studierenden im Prinzip steil an. Für die Jahre des 1. Weltkrieges sind keine zuverlässigen Werte vorhanden (ge-

strichelte Linie). Nach dem ersten Weltkrieg trat eine kurzfristige Schwankung auf; bei der Anzahl der Studierenden an den Universitäten und Hochschulen mit einem relativen Maximum (1923) und einem relativen Minimum (1925/26) - bei der Anzahl der Studierenden nur an den Universitäten entsprechend bei 1920/21 und 1925/26.

- k) Nach 1931 fiel die Anzahl der Studierenden bis 1940 steil ab, eine Entwicklung, die in der Periode der faschistischen Herrschaft durch staatlichen Eingriff bewußt herbeigeführt wurde.

Lediglich für die Zeit von 1870 bis 1931 gab es ein exponentielles Wachstum der Summe aus der Anzahl der Studierenden an Universitäten und Hochschulen. Für diesen historischen Abschnitt lassen sich Verdopplungszeiten feststellen, die das exponentielle Wachstum illustrieren. Unter "Auslassung" der konkreten Entwicklung in der Periode des 1. Weltkrieges und der nachfolgenden Schwankung ergibt sich:

Tabelle 3: Verdopplungszeiten für die Anzahl der Studierenden

Jahr	Summe aus der Anzahl der Studierenden an Universitäten und wissenschaftlichen Hochschulen (in 1000)	Verdopplungszeit
1870	17	20 Jahre
1890	34	20 Jahre
1910	70	21 Jahre
1931	139	

Die stürmische Entwicklung der Produktivkräfte, die Verwandlung des Deutschen Reiches aus einem Agrar- in einen imperialistischen Industriestaat, der nach einer Entwicklung von wenigen Jahrzehnten ökonomisch in Europa hinter Großbritannien den zweiten Platz einnahm, wird in dieser Entwicklung der Anzahl der Studierenden widergespiegelt.

In den genannten Abschnitten zwischen 1830 und 1940 mit der bis 1931 tendenziell steigenden Anzahl von Studierenden gab es wiederholt Auseinandersetzungen darüber, wieviel Studierende wünschenswert und notwendig seien. Im 19. Jahrhundert stritten bürgerliche Hochschulpolitiker darüber, ob die Anzahl der Studierenden der Zahl der jährlich frei werdenden Staatsstellen und der Anzahl der ausscheidenden Angehörigen freier Berufe zu entsprechen habe oder höher sein sollte. Im 20. Jahrhundert führten die Auswirkungen der "Weltwirtschaftskrise" in den kapitalistischen Staaten und die sich ausbreitende faschistische Ideologie zu neuen Akzenten in der alten Fragestellung. Dazu die typischen Ansichten von 4 einflußreichen Männern:

Der ordentliche Professor der "Staats-Wissenschaften" und zweimalige Rektor der Universität Berlin (1841/42 und 1851/52), der spätere Direktor des "preußischen statistischen Büreaus", Karl Friedrich Wilhelm DIETERICI, vertrat 1836 und noch unter dem Einfluß der Ideen Wilhelm von HUMBOLDTS folgende Ansicht: "Man kann die Frage: besuchen verhältnismäßig zu viel junge Leute die Universitäten oder nicht? ja keineswegs allein, ja vielleicht nicht

einmal hauptsächlich nach der Frage beantworten: Wieviel gebrauchen wir Prediger, Richter, Beamte, Aerzte? - Es wäre dies in der That eine untergeordnete Ansicht der Sache" /S. 133/.

"Nach diesem Sinne des Worts ist nicht genug zu wünschen, daß so viel als möglich junge Männer die Universitäten besuchen" /S. 134/.

"Wohl dem Staate, der in allen Lebensverhältnissen, in Stadt und Land recht viele Männer besitzt, die studirt und wissenschaftliche Bildung haben. Ist es denn nicht trefflich, daß ... im Großen und Ganzen in preußischen Staate (anfangs der 30er Jahre) in Stadt und Land auf je 100 Familienväter einer kommt, der studirt hat?" /S. 134/. "Der goldene Baum der Bildung trägt köstliche Frucht in allen Ständen" /S. 134/.

Als mit der stürmischen Entwicklung der Produktivkräfte in Deutschland die Anzahl der Studierenden rasch zunahm, äußerte sich der Professor der Staatswissenschaften an der Universität Halle, Johannes COMRAD. Er begrüßte 1884 ausdrücklich die Einschränkungsmaßnahmen der preußischen Regierung und trat als Vorkämpfer für eine Elite-Bildung auf: "Die preußische Regierung hatte sich wiederholt veranlaßt gesehen, öffentlich vor dem Studieren zu warnen. Die große Zahl von Beamten, Lehrern, Predigtamtskandidaten, die allen Anforderungen genügt hatten, und vergebens auf feste Anstellung oder Beförderung im Amte warteten, mußte wirksam zur Warnung dienen" /S. 21/. "Die Entscheidung, ob die Universitätsfrequenz eine angemessene oder nicht, ist daher allein nach dem Verhältnis zum Bedarf zu beurteilen. Ein Überfluß ist, wie wir darzulegen suchten, ebenso schädlich als ein Defizit" /S. 239/.

"Die Regierungen haben vor allem die einseitige Begünstigung und künstliche Verallgemeinerung der gelehrten Bildung zu unterlassen. An 'Stabsoffizieren' wird fortan in Deutschland - um ein freilich nicht ganz zutreffendes Bild zu gebrauchen - weder im Heere, noch in der Verwaltung, noch in der Volkswirtschaft Mangel zu erwarten sein; dagegen wohl an gut vorgebildeten, auf höherer Stufe sittlicher Reife stehenden 'Unteroffizieren'. Diesen letzteren wird daher in Zukunft die Erlangung einer wohl abgerundeten, für ihr späteres Leben geeigneten Vorbildung erleichtert werden müssen. Für sie sind überall im Lande die geeigneten Schulen zu verbreiten und deren Besuch durch ein mäßiges Schulgeld auch der ärmeren Klassen zugänglich zu machen. Die höheren Lehranstalten dagegen sind einer verhältnismäßig kleinen Zahl vorzubehalten und so zu reformieren, daß sie die höchste Ausbildung unter harmonischer Entwicklung aller Kräfte, aber unter möglicher Vermeidung von Kraftvergeudung zu gewähren vermögen" /S. 241/.

Mit dem Ansteigen der Anzahl der Studierenden in der Zeit der Weimarer Republik flammte die alte Diskussion erneut auf. Der Vorsitzende des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen, LIPPERT, verlangte 1926, die Technischen Hochschulen müßten "Mittel und Wege finden, die Zahl der Studierenden zu dämmen. Deutschland sei es unmöglich, später alle in die Betriebe aufzunehmen und ihnen eine ihrer Vorbildung entsprechende Existenzmöglichkeit zu geben ... Mittel seien zu suchen, wie die Prüfungen erschwert werden können, um dem Übel der Überhandnahme der Studierenden abzuhelpen" /Abhandlungen ..., S. 38/.

Gegen diese "Übel der Überhandnahme der Studierenden" traten weitere konservative Bildungspolitiker auf. Der früher in Berlin als Leiter des Deutschen Studentenwerkes tätige, während des Krieges in London und New York wirkende und nach dem Zweiten

Weltkrieg dann in der BRD zuerst als USA-Beamter und danach als Leiter des "Deutschen Instituts für Talentstudien" arbeitende Reinhold SCHAIRER begründete in mehreren Veröffentlichungen seine Ablehnung einer hohen Anzahl der Studierenden. Kurz vor Beginn der faschistischen Herrschaft, 1932, schrieb er: "Die Frage der deutschen Überzähligen und arbeitslosen Akademiker ist in das Stadium der höchsten Gefahr eingetreten. Das Schicksal dieser Zehntausende hängt wie eine Lawine über dem sonst so friedlichen Tale der akademischen Berufe. Die Massen wachsen von Tag zu Tag, und niemand sieht eine Rettung" /S. 3/. "Man wirft so leichtin diese Überzähligen zusammen mit den anderen Millionen arbeitsloser Volksgenossen ... Für die allermeisten der anderen Volksgenossen ... sind Perioden der Arbeitslosigkeit, von kürzerer oder längerer Dauer gleichsam schon in der Struktur ihrer Existenz als unvermeidliche Gefahren vorgesehen, allein schon die Einrichtungen der Arbeitslosenversicherung und Arbeitslosenfürsorge beweisen dies" /S. 7/. Nach dieser den Autor charakterisierenden Auslassung über die Arbeiterklasse, die "anderen Volksgenossen", glaubte SCHAIRER eine Gefahr für den Bestand der Weimarer Republik zu sehen, allerdings nicht hervorgerufen durch die Faschisten: "Das stärkste Beispiel für diese Gefahren ist Rußland. Man nennt die russische Revolution eine proletarische und vergißt dabei allzu leicht, daß die eigentlichen und entscheidenden Ober- und Unterführer Intellektuelle waren, daß der Funke der bolschewistischen Revolution nur deshalb so durchschlagen und zünden konnte, weil, über das ganze Land zerstreut, vor allem aber in den Großstädten, viele Tausende voll ausgebildete Akademiker saßen, die aus dem Lebensprozeß ausgeschaltet waren" /S. 10/. SCHAIRER setzte seinen Gedankengang fort: "Vor allem bleibt die Frage ... ob die Erleichterung des Übergangs breiter Massen in die eigentlichen akademischen Ausbildungswege richtig war" /S. 59/. Er verneinte diese Frage und entwickelte einen detaillierten Plan zur Einschränkung der Anzahl der Akademiker.

Der faschistische deutsche Staat begann sofort nach seiner Konstituierung, die Anzahl der Studierenden herabzudrücken. Am 25. April 1933 erließen die faschistischen Machthaber das "Gesetz gegen die Überfüllung deutscher Schulen und Hochschulen". Am 19. Januar 1934 folgte vom "Reichsminister des Inneren" in Durchführung des o. g. Gesetzes die "Anordnung über die zahlenmäßige Begrenzung des Zugangs zu den Hochschulen" /Reichsministerialblatt, S. 16-17/, in der es u. a. hieß: Hiermit "setze ich die Zahl der Abiturienten, denen im Jahre 1934 die Hochschulreife zuerkannt wird, auf 15 000 fest. Die Hochschulreife soll nur denjenigen Abiturienten zugesprochen werden, die geeignet erscheinen, den besonderen durch die Hochschule gestellten Anforderungen nach ihrer geistigen und körperlichen Reife, nach ihrem Charakterwert und ihrer nationalen Zuverlässigkeit zu genügen". Nach einer Aufteilung der Zahl 15 000 auf die 16 Länder wird speziell für die Mädchen angewiesen, daß "die Zahl der Abiturientinnen an der Zuerkennung der Hochschulreife in keinem Land 10 v.H. der zugewiesenen Zahl überschreiten" darf.

Im 1934 erschienenen 11. Band der Deutschen Hochschulstatistik, Sommerhalbjahr 1933, schrieb Oberregierungsrat Dr. KELLER in der Einleitung: "Der Erhebung über das Sommersemester 1933, deren Ergebnisse in diesem Bande der 'Deutschen Hochschulstatistik' vorgelegt werden, kommt deshalb eine ganz besondere Bedeutung zu, weil sie die ersten Unterlagen liefert für die Beantwortung der Frage, ob und inwieweit die Maßnahmen zur Eindämmung des Hoch-

schulstudiums bisher von Erfolg begleitet waren" /S. 3, Hervorhebung durch KELLER/.

Durch die reaktionäre Hochschulpolitik des faschistischen Staates wurde die Anzahl der Studierenden so stark gesenkt, daß die Kennziffer "Halbierungszeit" angebbar ist.

Tabelle 4: Halbierungszeit für die Anzahl der Studierenden

Jahr	Summe aus der Anzahl der Studierenden an Universitäten und wiss. Hochschulen (in 1 000)	Halbierungszeit
1931	139	7 Jahre
1937/38	56	

### 2.3. Zur Entwicklung der Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung

Dividiert man für ein bestimmtes Jahr die Summe aus der Anzahl der Studierenden an Universitäten und Hochschulen durch die Anzahl der in diesem Jahr bestehenden Universitäten und Hochschulen, so erhält man die Kennziffer "Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung". Diese Kennziffer drückt einen Mittelwert aus. In diesem ist stets eingeschlossen, daß weit über und weit unter dem Mittel liegende Einrichtungen wirken.

Die Abbildung 4 gibt in der ausgezogenen Kurve I die Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung nur für die Universitäten, in der gestrichelten Kurve II für die Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen wieder. Im großen und ganzen ist zu erkennen, daß die Durchschnittsfrequenz für die Universitäten mehrmals ein Jahrhundert lang annähernd gleich blieb und relativ gering war. Mit dem Beginn der industriellen Revolution setzte ein Ansteigen der Durchschnittsfrequenz ein. Dabei besaßen die Universitäten (Kurve I) eine beträchtlich höhere Durchschnittsfrequenz als die anderen Hochschulen. Die Durchschnittsfrequenz der deutschen Universitäten erreichte im Sommersemester 1931 mit 4 948 ihr absolutes Maximum. Nach kurzer Stagnation fiel diese Kennziffer dann schnell ab. Bereits 1935/36 betrug sie nur noch 2 864, dann, 1938, also noch vor Ausbruch des 2. Weltkrieges und als ein Ausdruck der Kulturfeindlichkeit des faschistischen deutschen Staates, nur noch 1 952. Damit war in rückläufiger Weise der Wert des Jahres 1903 wieder unterschritten worden. Die letzten vorhandenen (damals schon streng geheimen) Zahlen über das deutsche Universitätssterben ergeben für das 2. Trimester 1940 eine Frequenz von 1 444, ein relatives Minimum. Die Entwicklung der Durchschnittsfrequenz für die Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen verlief ähnlich. Im Sommersemester 1931 wurde gleichfalls mit 2 888 das absolute Maximum erreicht, dem ebenfalls bereits nach wenigen Jahren der Abfall über 2 244 (1933/34) und 1 219 (1938, noch vor Kriegsbeginn) auf das relative Minimum von 916 im 2. Trimester 1940 folgte.

Um das Wesen der Entwicklung besser erkennen zu können, müssen kurzzeitige Schwankungen der Durchschnittsfrequenz unberücksichtigt bleiben. Nach der Gründung der ersten Universitäten in Deutschland betrug die Durchschnittsfrequenz einer Universität

etwa 450 Studierende, erhöhte sich dann unwesentlich auf 475 und fiel in der Zeit nach dem Dreißigjährigen Krieg auf 400 ab. In der Periode des relativen historischen Zurückbleibens der Entwicklung der Produktivkräfte Deutschlands gegenüber der Entwicklung in England und Frankreich erreichte die Durchschnittsfrequenz mit 300 Studierenden einen Tiefstand. In den zweiten Teil dieses Abschnittes fiel die in Abbildung 1 dargestellte Auflösung von 14 Universitäten.

Die Schließung der 14 Universitäten führte zu keiner wesentlichen Veränderung der Durchschnittsfrequenz; das bedeutet, daß sich bei allgemein sinkenden Studierendenzahlen die Studierenden an den verbliebenen Einrichtungen verteilten. Einzelne Universitäten konnten dadurch die Durchschnittsfrequenz erheblich überschreiten. Das läßt sich an mehreren Beispielen exakt nachweisen. Als die Universität Frankfurt a.O. mit der Universität Breslau vereinigt wurde, stiegen vom Jahre 1810 zum Jahre 1811 die Inskriptionen in letzterer von 40 auf 308! Die jährlichen Inskriptionen an der Universität Halle betragen zu Beginn des 19. Jahrhunderts etwas über 100 Studierende; ab 1816, nach der Schließung der Universität Wittenberg im Jahre 1815, betragen die jährlichen Inskriptionen an der Universität Halle über 300 Studierende, erreichten bald etwa 400 (1822) und 1823 etwa 500 Studierende. Was auch immer für die einzelne Universität in dieser politisch bewegten Zeit die Gründe ihrer Schließung gewesen sein mögen, die sinkende Anzahl der Studierenden konnte an einer geringeren Anzahl von Einrichtungen ausgebildet werden. Es fand ein Prozeß ihrer Konzentration an den verbliebenen Einrichtungen statt. EULENBURG resümiert: "Die Mehrzahl der Universitäten sind Zwerganstalten gewesen, die mit mangelhaften Mitteln ausgestattet vornehmlich den Landeskindern dienen sollten ... Die französische Revolution mit ihren Folgen hat auch auf dem Gebiete des Universitätslebens verrottete und unhaltbare Zustände beseitigt: lebensunfähige ausgeschaltet und den Übrigen erst die Möglichkeit einer freien Entfaltung gegeben" /S. 179/.

Von 1820 bis zur Jahrhundertwende betrug die Durchschnittsfrequenz, jetzt für die Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen - letztere begannen ab 1820 eine merkliche Bedeutung zu erlangen - etwa 800 Studierende.

Um und nach 1900 setzte eine sprunghafte Entwicklung ein. Für das monopolistische Stadium des kapitalistischen Deutschland von der Jahrhundertwende bis 1941 (Ende des vorhandenen Zahlenmaterials) betrug die Durchschnittsfrequenz 1 800 Studierende pro Einrichtung. Für den zuletzt genannten Zeitabschnitt ist die Angabe einer Durchschnittsfrequenz problematisch, da die Einzelwerte extremen Schwankungen mit dem Maximum von 2 888 (nur für die Universitäten 4 948) im Jahre 1931 und dem relativen Minimum von 916 (nur für die Universitäten 1 444) im Jahre 1940 aufweisen.

Greift man aus der Gesamtheit der Einrichtungen nur die Universitäten heraus, so liegen die Durchschnittsfrequenzen für diese stets höher als für die Gesamtheit.

Die "Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung" ist eine aussagekräftige Kennziffer. Ihr Vergleich über mehr als 5 Jahrhunderte weist auf einen bedeutsamen, historischen und unumkehrbaren Prozeß hin: Die Verwandlung der relativ kleinen Hohen Schule in die relativ große Lehranstalt. Der Übergang vom ersten zum zweiten Typ vollzog sich in Deutschland etwa um 1890/1900, als sich das Deutsche Reich zu einem der führenden imperialistischen Industriestaaten

zu verwandeln begann.

In der mittelalterlichen Universität war der gesamte Lehrkörper miteinander bekannt. Im Mittel wirkten an einer deutschen Universität zu Beginn des 15. Jahrhunderts 14 Professoren, gegen Ende des 17. Jahrhunderts dann 18 Professoren, gegen Ende des 18. Jahrhunderts 20 Professoren /EULENBURG, S. 238-247/. Es traten keine besonderen Leitungsprobleme auf. Der Rektor empfing persönlich jeden neuen Studierenden; die Masse der Studierenden, wohl geordnet in wenige "Nationen" und einige Fakultäten, kannte sich gegenseitig und konnte sich, bei Notwendigkeit, in einem Raum versammeln.

In den sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts herausbildenden relativ großen Lehranstalten wurde sich der Lehrkörper immer mehr fremd. Die Universität Berlin besaß als größte Universität im Jahre 1900 schon 86 ordentliche Professoren, die Universitäten München und Leipzig entsprechend 73 und 66 /EULENBURG, S. 319/. Die Einrichtungen wurden in immer weitere Fakultäten, Institute und Lehrstühle reich gegliedert, so daß Leitungsprobleme entstanden, zu bewältigen waren und Verwaltungsorgane notwendig wurden.

Die Studierenden verloren den persönlichen Kontakt zum Rektor, kannten nur noch einen Teil der Kommilitonen und wenige Angehörige des Lehrkörpers. Die verschiedenen studentischen Vertretungen wurden objektiv notwendig. Dieser gesamte Prozeß vollzog sich spontan. Seine wissenschaftliche Durchdringung, Leitung und Planung setzt sich erst unter sozialistischen gesellschaftlichen Verhältnissen durch.

In der etwa 550jährigen Geschichte des Hochschulwesens im vorsozialistischen Deutschland fand noch eine andere spontane Entwicklung statt, darin bestehend, daß sich unter den Universitäten immer einige "große" herausbildeten, umgeben von einer Vielzahl "kleiner". In der geschichtlichen Entwicklung entstanden in Deutschland etwa 50 Universitäten und vergingen zum Teil wieder. Einige der "großen" wirken noch heute, andere sind längst Vergangenheit. In jedem der zuletzt genannten 6 größeren Zeitschnitte gab es 4 Einrichtungen, die zusammen mindestens 35 Prozent aller Studierenden an sich zogen, zu manchen Zeiten mehr als 40 Prozent. In der folgenden Tabelle werden diese Einrichtungen, jeweils in der Rangfolge ihrer Größe, genannt.

Tabelle 5: Große Universitäten (1400 bis 1941)

Abschnitt	Name der Universitätsstadt	Anteil an der Gesamtheit der Studierenden (in Prozent)	Anzahl der Universitäten im Mittel des Abschnittes
1400-1520 a	Leipzig, Erfurt, Wittenberg, Köln	55	8
1540-1620 b	Wittenberg, Leipzig, Helmstedt, Frankfurt/O.	41	16
1650-1736 c	Jena, Leipzig, Halle, Wittenberg	36	25
1737-1819 d	Halle, Göttingen, Jena, Leipzig	38	25
1820-1899 e	Berlin, München, Leipzig, Halle	42	20
1900-1941 f	Berlin, München, Leipzig, Köln(ab 1919)	40	21

Zur Erklärung dieser Entwicklung sind mehrere Aspekte zu beachten. Bei der Betrachtung der Namen fällt auf, daß keine dieser Universitäten am Rande des deutschen Staatsgebietes lag. (Die scheinbare Ausnahme, Köln, im 15. Jahrhundert in 4. Position, hatte damals das heutige Belgien und die Niederlande als "Hinterland"). Im 15., 16. und 17. Jahrhundert spielte die von allen Seiten gute Zugänglichkeit des Ortes eine gewisse Rolle. Auch die von der Stadt ausgehenden geistig-kulturellen Impulse waren von Bedeutung. In Leipzig wurde das geistige Klima durch die regelmäßig abgehaltenen Messen bestimmt. Hier war das Neueste aus großen Teilen Europas zu erfahren, wurden nicht nur Waren, sondern auch neue Ideen angeboten. Dem entsprechen die hohen Inskriptionszahlen, die relative Maxima in den Jahren 1466 (507 Inskriptionen), 1618 (1142 Inskriptionen) und 1700 (755 Inskriptionen) erreichten.

Die Größe Wittenbergs wurde durch die Überlegungen und Taten zur Veränderung der erstarrten spätmittelalterlichen Welt und ihrer Universitäten, durch die Ideen des frühbürgerlichen Humanismus und der Reformation, hervorgerufen. Hier lagen die relativen Maxima der Inskriptionen mit 814 (im Jahre 1544) und 790 (im Jahre 1569). Hier lebten und wirkten LUTHER (1483 - 1546) und MELANCHTHON (1497 - 1560).

Bei einer Analyse der Verhältnisse im 17. Jahrhundert wird eine neue Tendenz erkennbar, die sich dann im 19. Jahrhundert durchgesetzt hat: Die Universitäten werden immer mehr zu Staatsuniversitäten; die bedeutendsten deutschen Teilstaaten zogen die Studierenden am stärksten an. Als Universität von Sachsen war Leipzig immer unter den "großen". Mit der sinkenden politischen Bedeutung von Hannover verlor Göttingen seine Position zugunsten von München, der Hauptstadt des aufstrebenden bayerischen Staates. Die preußischen Universitäten in Halle, dann in Berlin entwickelten eine wachsende Anziehungskraft.

Die Universität Berlin nahm hinsichtlich der Zahl ihrer Studierenden seit ihrer Gründung einen steilen Aufstieg. Im zweiten Jahrzehnt ihres Bestehens hatte sie bereits 1 500, 1833 etwa 2 000, 1878/79 erstmals mehr als 3 000, 1880/81 dann über 4 000, 1884/85 mehr als 5 000, 1899/1900 erstmals über 6 000 Studierende (18,9 Prozent der Studierenden aller Universitäten des Deutschen Reiches). Es waren also die politisch-administrativen Zentren Deutschlands, in denen damals die großen Universitäten wirkten. In diesen Zentren entwickelte sich die Kultur (im weiteren Sinne), hier entstanden viele große Sammlungen der Kultur und Kunst der Vergangenheit und der damaligen Gegenwart. Nur die Monarchen dieser Staaten verfügten über die Mittel, die zur Erweiterung der Universitäten ausgegeben werden mußten. Der Staat Preußen gab zum Beispiel im Jahre 1908 etwa 17 Millionen Mark für seine Universitäten aus; im Jahre 1882/83 waren es erst 5,9 Millionen Mark, im Jahre 1820 erst 1,2 Millionen Mark /CONRAD, S. 235/. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts stieg der Anteil der Ausgaben für den Neubau und den Unterhalt der Institute an den Gesamtausgaben systematisch an.

#### 2.4. Zur Entwicklung der Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner

Eine weitere aussagekräftige Kennziffer ist die "Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner". Die in den Abbildungen 2 und 3 dargestellte Anzahl der Studierenden muß auf dem Hintergrund einer sich verändernden Einwohnerzahl analysiert werden. Für die etwa 400 Jahre von der Gründung der ersten Universität bis etwa zur Großen Französischen Revolution liegen für Deutschland keine exakten Einwohnerzahlen vor. Die Literatur vermerkt z. B. über die Bevölkerungsverluste durch den Dreißigjährigen Krieg, "daß sich die Bevölkerungszahlen in den von den unmittelbaren Kriegsereignissen weniger betroffenen Gebieten - Nordwestdeutschland, Kursachsen, Alpenländer - während des Krieges kaum verminderte, in den stark betroffenen Gebieten - Ost-, Mittel- und Südwestdeutschland - dagegen Bevölkerungsverluste von 60 - 70 % der ursprünglichen Einwohnerschaft eintraten. Für ganz Deutschland rechnet man mit einem Bevölkerungsverlust von rund 50 % ..." /MÜLLER-MERTENS, S. 164/. Es wäre also falsch, ein allmähliches Ansteigen der Einwohnerzahlen für diese 400 Jahre anzunehmen. Erste für die o. g. Kennziffer zu nutzende exakte Angaben gibt es ab 1795. Der Verfasser hat die erreichbaren Daten verschiedener Autoren gesammelt, durch eigene Berechnungen ergänzt und danach die Abbildung 5 hergestellt. Die Abbildung 5 gibt für die Zeit vor 1870 einzelne Werte an, die eine nur auf die Universitäten bezogene obere Grenze von Abschätzungen bedeuten. Abbildung 5 läßt erkennen, daß in der Epoche von 1789 bis 1871, in den Perioden der bürgerlichen Umwälzung in Deutschland, etwa 4 Studierende je 10 000 Einwohner vorhanden waren, möglicherweise mit einer geringfügigen Zunahme ab 1830, hervorgerufen auch durch die nicht erfaßten Studierenden an den Bergakademien. Die Abbildung 5 gibt ab 1870 die Zahlen für die Summe der Studierenden, jetzt an den Universitäten und Hochschulen, an. Die historische Entwicklung von 1789 bis 1871 führte in Deutschland nicht zu einer Vergrößerung der Anzahl der Universitäten und Hochschulen (Abb. 1), nicht zu einem Anwachsen der Anzahl der Studierenden (Abb. 3), nicht zu einem Anwachsen der Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung (Abb. 4) oder der Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner (Abb. 5). In allen diesen Kenn-

ziffern setzte erst mit dem Übergang vom Kapitalismus der freien Konkurrenz zum Monopolkapitalismus eine steile Aufwärtsentwicklung ein.

So stieg die Anzahl der Studierenden von mehr als 4 (1870) über 7 (1890) und 11 (1910) zu mehr als 20 Studierenden je 10 000 Einwohnern in den 20er Jahren an; im Jahre 1931 wurde mit 21,2 (je 10 000 Einwohnern) der maximale Wert im imperialistischen Deutschen Reich erreicht. Dieser Anstieg drückt objektive Bedürfnisse der ökonomischen und allgemeinen gesellschaftlichen Entwicklung aus. "Das ungeheure Wachstum der Industrie und der auffallend rasche Prozeß der Konzentration der Produktion in immer größeren Betrieben ist eine der charakteristischen Besonderheiten des Kapitalismus", schrieb LENIN 1916 /Bd. 22, S. 260/ zur Kennzeichnung des sich herausbildenden Imperialismus. Diese entstehenden gewaltigen Betriebe, ihre im Interesse der Erzielung des Maximalprofits von wissenschaftlichen Erkenntnissen durchdrungene Produktion und der staatsmonopolistische Macht- und Ideologieapparat benötigten eine bedeutend höhere Anzahl von qualifizierten Kadern als die auf niedrigerem wissenschaftlichem, technischem und organisatorischem Niveau stehende vormonopolistische Gesellschaftsformation. Für den Klassencharakter dieser Entwicklung spricht die Tatsache, daß sich unter dieser zunehmenden Masse von Studierenden nie mehr als 3 % Arbeiterkinder befanden.

In den nachfolgenden Jahren fiel die Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner rasch ab: Über 14,4 im Jahre 1934 auf 8,1 im Jahre 1939, was dem Stand des Jahres 1897 entspricht. Diese rückläufige Entwicklung ist ein Ausdruck der allgemeinen Kulturfeindlichkeit des faschistischen Regimes; sie führte jedoch, bedingt durch die Kürze der Zeit der faschistischen Herrschaft in Deutschland, noch nicht zu einem wesentlichen Rückgang der Anzahl der bereits ausgebildeten und in der Praxis tätigen Kader. Die Vertreibungen und die Emigration bedeutender Wissenschaftler und weiterer Intellektueller sind andere bekannte Auswirkungen der genannten Kulturfeindlichkeit.

Ein Vergleich der Abbildung 5 mit vorhergehenden Abbildungen relativiert deren Aussagen. Die Abbildung 3 zeigt für die Zeit von 1870 bis 1931 eine Verzehnfachung der Anzahl der Studierenden. Auf dem Hintergrund der anwachsenden Einwohnerzahl wird aber erkennbar, daß sich die relative Anzahl der Studierenden lediglich verfünffachte, von 4 auf 20 je 10 000 Einwohner. Da sich aber die Anzahl der Studierenden absolut verzehnfachte und relativ verfünffachte, bedeutet dies, daß 2 Tendenzen objektiv wirkten: Einerseits wurden, wie in Abbildung 1 erkennbar, hohe Schulen gegründet, andererseits wuchs die Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung stark an. Zur letzteren Tendenz trug auch die in Abbildung 1 erkennbare Praxis bei, unter dem Druck gesellschaftlicher Bedürfnisse nach neuen Kategorien von Kadern spezialisierte Hochschulen zu gründen, sie aber nach einigen Jahrzehnten ihres Wirkens den vorhandenen Einrichtungen anzugliedern.

### 3. Die Entwicklung der Universitäten und Hochschulen der Deutschen Demokratischen Republik

Die Ausgangspositionen zur Entwicklung der Universitäten und Hochschulen der heutigen DDR waren 1945 sehr ungünstig. Der faschistische deutsche Imperialismus hatte "die deutschen Universitäten und Hochschulen in die tiefste Katastrophe ihrer bisherigen Geschichte" getrieben. "Die schlimmste Folge des Faschismus war der bestimmende Einfluß der barbarischen faschistischen Ideologie" /KÖHLER u. a., S. 1/. Der Lehrkörper der Hochschulen war durch die Ermordung vieler Antifaschisten, durch die Austreibung von 3 120 Wissenschaftlern in die Emigration und die Vertreibung Tausender Wissenschaftler von ihren Arbeitsplätzen wissenschaftlich und politisch geschwächt /KÖHLER u. a., S. 2/. Die Gebäude und Einrichtungen des Hochschulwesens waren in hohem Maße vernichtet oder stark zerstört, z. B. die der Universität Leipzig zu 65 % und die der heutigen Technischen Universität Dresden zu 80 % /KÖHLER u. a., S. 3/. Unter solcherart schwierigen Bedingungen begann 1945 in der damaligen sowjetischen Besatzungszone Deutschlands der Aufbau eines antifaschistisch-demokratischen Hoch- und Fachschulwesens. In gemeinsamer Arbeit deutscher Antifaschisten, der am 27. Juli 1945 gegründeten Deutschen Zentralverwaltung für Volksbildung und der SMAD wurden alle Voraussetzungen geschaffen, um am 15. Oktober 1945 die Universität Jena neu zu eröffnen; weitere Universitäten und Hochschulen folgten. /+/

#### 3.1. Zur Entwicklung der Anzahl der Universitäten und Hochschulen

Die Abbildungen 6A und 6B zeigen die Zunahme der Anzahl der Universitäten und Hochschulen der DDR. Beide Abbildungen besitzen die gleiche Ordinate, deren Maßstab auch der der Abbildung 1 ist. Die Kurven I in den Abbildungen 6A und 6B zeigen die Zunahme der Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen der DDR.

In den Jahren 1946 und 1947 fand die Wiedereröffnung von 13 ehemaligen Universitäten und Hochschulen statt (Kurve II). Gleichzeitig wurden neue Hochschulen gegründet, so daß deren Anzahl 1975 bereits 54 betrug. Die Abbildung 6A besitzt den gleichen Zeitmaßstab und die gleiche Darstellungsweise wie die Abbildung 1. Im Vergleich beider ist zu erkennen, daß mit 54 Universitäten und Hochschulen in der DDR das Maximum von 50 Einrichtungen im Deutschen Reich des Jahres 1921 übertroffen wurde. Diese Tatsache läßt die Frage nach der Belegung der Kennziffer "Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung" für die DDR entstehen, auf die weiter unten eingegangen wird. Der Vergleich der Abbildungen 1 und 6A zeigt weiterhin, daß in keiner

+/ Die Zusammenstellungen und Berechnungen zu den Abbildungen des Abschnittes 3. erfolgten, wenn nicht anders angemerkt, nach den Angaben in den Statistischen Jahrbüchern der Deutschen Demokratischen Republik, insbesondere nach den Bänden 1960/61, 1971, 1976 und 1983. Zur Ergänzung wurden weitere in der DDR erfolgte Veröffentlichungen herangezogen. Die Abbildungen und Ausführungen des Abschnittes 3. umfassen nicht die Parteihochschule "Karl Marx", die "Akademie für Gesellschaftswissenschaften", die Militärhochschulen und die Militärakademie "Friedrich Engels".

Periode der 600jährigen Geschichte des deutschen Hochschulwesens die Anzahl der Hohen Schulen so schnell stieg wie in der etwa 30jährigen Geschichte der Entwicklung eines demokratischen und sozialistischen Hochschulwesens.

Die Abbildung 6B besitzt einen gegenüber Abbildung 6A gestreckten Zeitmaßstab. Die Kurve I weist eine Entwicklung mit Teilprüngen auf; es sind deutlich die 5 Abschnitte A bis E zu erkennen. Der Abschnitt A liegt im wesentlichen in der Etappe des Aufbaus des antifaschistisch-demokratischen Hochschulwesens. Die Wiedereröffnung der 13 ehemaligen Einrichtungen wurde durch die Neugründung von 9 Institutionen ergänzt, die das historisch zufällige und einseitige Spektrum der höchsten Bildungsstätten der DDR abrundeten.

Der Übergang der Gesellschaft zum umfassenden Aufbau des Sozialismus beinhaltete auch die sozialistische Umgestaltung des Hochschulwesens. Als Teil dieser Aufgabe wurden etwa 20 neue Hochschulen gegründet, davon innerhalb von nur 2 Jahren (Abschnitt B) zahlreiche Technische Hochschulen und mehrere Medizinische Akademien, ferner auch mehrere Pädagogische Hochschulen, die im Ergebnis ihrer Tätigkeit mithalfen, in der DDR die allgemeinbildende polytechnische Oberebene zu entwickeln und damit das schon im "Kommunistischen Manifest" gesetzte Ziel der Arbeiterbewegung, "öffentliche und unentgeltliche Erziehung aller Kinder... Vereinigung der Erziehung mit der materiellen Produktion..."/MARX, ENGELS, Bd. 4, S. 482/ auch in der DDR zu verwirklichen (Abschnitt C).

Innerhalb der Etappe der Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft setzten sich die bisherigen Tendenzen fort. Die Gründung der Ingenieurhochschulen (Abschnitt D) bildete einen weiteren Teilprung in der dargestellten Entwicklung. Minister BÖHME stellte anlässlich des 10jährigen Bestehens dieser jüngsten Hochschulen der DDR fest, daß diese 2 grundlegende gesellschaftliche Aufgaben erfolgreich erfüllt haben:

1. den technologischen Fortschritt durch die Heranbildung von Ingenieuren und Ökonomen für die Technologie, die Verfahrenstechnik und die sozialistische Betriebswirtschaft sowie die Entwicklung einer technologiebetriebswirtschaftlich orientierten Forschung entscheidend zu fördern.
2. eine weitere Möglichkeit der ständigen Reproduktion unserer sozialistischen Intelligenz direkt aus der Arbeiterklasse zu schaffen, Ingenieure und Ökonomen auszubilden, die durch ihre Herkunft, ihre in der Produktion gesammelten Erfahrungen und durch eine praxisverbundene Hochschulbildung eine besonders enge Verbindung zur Arbeiterklasse haben ... /BÖHME, 1979, S. 215/.

Nach mehreren Jahren mit einer gleichbleibenden Anzahl von Hochschulen wurde im Januar 1977 durch die Vereinigung der Hochschule für Bauwesen (seit 1954) mit der Ingenieurhochschule Leipzig (seit 1969) die Technische Hochschule Leipzig gegründet. Dieser Vorgang induziert die Frage, ob ein ähnlicher Prozeß bevorsteht wie der in Abbildung 1 dargestellte (Kurven IV und V). Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts und zu Beginn des 20. Jahrhunderts führte der gesellschaftliche Bedarf nach Kadern spezieller Ausbildungsrichtungen zur Neugründung von Einrichtungen, die nach einiger Zeit ihrer Tätigkeit meist an vorhandene, größere Einrichtungen angegliedert wurden. In diesem Zusammenhang sind heutige und international zu beobachtende

Tendenzen von Bedeutung, unter verschiedenen Aspekten und in unterschiedlichen Formen die Wirkung von Hochschulen auf das umliegende Territorium zu erhöhen, benachbarte Hochschulen organisatorisch zusammenzufassen und Maßnahmen der territorialen Rationalisierung wirksam werden zu lassen.

Die Abbildungen 6A und 6B zeigen deutlich die Zeitabhängigkeit der Anzahl der Einrichtungen in der DDR. Ein exponentielles Wachstum liegt jedoch nicht vor. Die in Abbildung 6B als I dargestellte Kurve entspricht dem von HOLTON mit "Eskalation" bezeichnetem Typ.

Die in den Abbildungen 6 dargestellte Entwicklung des Hochschulwesens der DDR hat erkennbare gesellschaftliche Ursachen: Das planmäßige Wirken von Menschen unter der Leitung der Partei der Arbeiterklasse, das den grundlegenden Gesetzmäßigkeiten der gesellschaftlichen Entwicklung beim Übergang vom Kapitalismus zum Kommunismus entspricht, führte zu einem Sprung in der Entwicklung der Anzahl der höchsten Bildungsstätten, der in Form von Teilsprüngen realisiert wurde. Es ist vorauszusagen, daß in der nächsten Etappe und bei der Erfüllung der Aufgabe, "in der Deutschen Demokratischen Republik weiterhin die entwickelte sozialistische Gesellschaft zu gestalten und so grundlegende Voraussetzungen für den allmählichen Übergang zum Kommunismus zu schaffen" /Programm, S. 19/, keine gesellschaftlichen Notwendigkeiten und Bedingungen für weitere Teilsprünge bestehen. Mit dem Eintritt in die Phase des Kommunismus können mit neuen Bildungsaufgaben und zu ihrer Bewältigung die Bedingungen für neue Teilsprünge heranreifen.

### 3.2. Zur Entwicklung der Anzahl der Studierenden

Die Abbildungen 7A und 7B zeigen die Entwicklung der Anzahl der Studierenden an Universitäten und Hochschulen der DDR. Beide Abbildungen besitzen in der Ordinate den gleichen Maßstab wie die Abbildung 3, die Abbildung 7A auch den gleichen Zeitmaßstab wie diese. Die Kurve I stellt die Gesamtzahl der Studierenden für alle Studienformen (Direktstudium, Fernstudium und Abendstudium) dar, die Kurve II den Anteil des traditionellen Direktstudiums. Die Differenz zwischen Kurve I und Kurve II drückt eine der Errungenschaften im Hochschulwesen der DDR aus, das bereits 1950 durch Gesetz der Volkskammer begründete Recht der Werktätigen "zum Erwerb der Hochschulbildung unter Weiterführung ihrer Berufstätigkeit" /Gesetz ..., S. 95/. Mit dem Jahre 1950 beginnend haben Zehntausende in der gesellschaftlichen Praxis bewährte Kader von diesem ihrem Recht erfolgreich Gebrauch gemacht. Seit mehreren Jahren beträgt der Anteil dieser studierenden Werktätigen etwa 25 Prozent der Gesamtzahl der Studierenden. Ähnliche Entwicklungen sind auch in anderen sozialistischen Ländern zu verzeichnen.

Ein Vergleich zwischen den Abbildungen 3 und 7A zeigt, daß in keiner Periode der 600jährigen Geschichte des Hochschulwesens in Deutschland die Anzahl der Studierenden so schnell zunahm wie unter der Arbeiter-und-Bauern-Macht. In der DDR mit etwa einem Viertel der Einwohnerzahl des ehemaligen Deutschen Reichs studieren in den letzten Jahren gleich viel Menschen wie im Maximum der Entwicklung des Hochschulwesens im kapitalistischen deutschen Staat (1931:139 Tausend). Die Zeitabhängigkeit der Parameter ist wieder deutlich erkennbar. Der Charakter der Verdopplungszeit zeigt, daß kein exponentielles Wachstum vorliegt.

Tabelle 6: Verdopplungszeiten (für die Anzahl der Studierenden in der DDR)

Jahr	Anzahl der Studierenden an Universitäten und Hochschulen der DDR (in 1000)	Verdopplungszeit
1952 1958	42 83	6 Jahre
1958 1972	83 161	14 Jahre

Beide Wachstumskurven der Abbildungen 7B sind vom eskalierenden Typ. Ähnliche Entwicklungen mit rascher Zunahme der Anzahl der Studierenden fanden und finden wir auch in anderen sozialistischen Ländern.

Dieser in den sozialistischen Ländern ablaufende Prozeß stellt eine der grundlegenden Gesetzmäßigkeiten der sozialistischen Revolution dar. Bei der Verkündung des Programms der Kulturrevolution führte LENIN im Januar 1918 aus: "Jetzt ... werden alle Wunder der Technik, alle Errungenschaften der Kultur zum Gemeingut des Volkes, und von jetzt an wird das menschliche Denken, der menschliche Genius niemals mehr ein Mittel der Gewalt, ein Mittel der Ausbeutung sein. Das wissen wir. Und lohnt es etwa nicht, für diese gewaltige geschichtliche Aufgabe zu arbeiten, dafür alle Kräfte einzusetzen? Die Werktätigen werden dieses titanische geschichtliche Werk vollbringen, denn in ihnen schlummern die großen Kräfte der Revolution, der Wiedergeburt und Erneuerung" /LENIN, Bd. 26, S. 481/. In einer weiteren Rede, 7 Monate später, setzte LENIN diese Gedanken fort: "Die Werktätigen streben nach Wissen, denn sie brauchen es für ihren Sieg. Neun Zehntel der werktätigen Massen haben begriffen, daß Wissen eine Waffe ist in ihrem Kampf um die Befreiung, daß ihre Mißerfolge auf mangelnde Bildung zurückzuführen sind und daß es jetzt von ihnen selbst abhängt, die Bildung tatsächlich jedermann zugänglich zu machen" /LENIN, Bd. 28, S. 75/. In allen sozialistischen Ländern verwirklichte die siegreiche Arbeiterklasse die LENINSche These, "die Bildung tatsächlich jedermann zugänglich zu machen". Diesem Ziel diente die historisch einmalig schnelle Zunahme der Anzahl der Studierenden in der UdSSR, in der DDR und in anderen Ländern.

In Verallgemeinerung der vollzogenen Entwicklung stellte daher die Beratung der Vertreter der kommunistischen und Arbeiterparteien sozialistischer Länder 1957 fest: "Die Erfahrungen der UdSSR und der anderen sozialistischen Länder haben vollkommen die Richtigkeit der These der marxistisch-leninistischen Theorie gezeigt, wonach die Prozesse der sozialistischen Revolution und des sozialistischen Aufbaus auf einer Reihe von grundlegenden Gesetzmäßigkeiten beruhen, die allen Ländern, die den Weg des Sozialismus einschlagen, eigen sind ... Solche allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten sind: die Führung der werktätigen Massen durch die Arbeiterklasse, deren Kern die marxistisch-leninistische Partei ist, ... die Verwirklichung der sozialistischen Revolution auf dem Gebiet der Ideologie und Kultur und die Heranbildung einer der Arbeiterklasse, dem schaffenden Volke und der Sache des Sozialismus ergebenen zahlreichen Intelligenz ..." /Erklärung

..., S. 13/14; Hervorhebungen E.F./.

Im Ergebnis dieser als Teil des gesamtgesellschaftlichen Prozesses planmäßig durchgeführten Entwicklung betrug z. B. 1957, im Jahr der o. g. Konferenz, die Anzahl der Studierenden an den Universitäten und Hochschulen der DDR fast 86 000, gegenüber nur etwa 55 000 im gesamten Deutschen Reich des Jahres 1938.

Die Wachstumskurven der Abbildungen 7A und 7B spiegeln jedoch auch die komplizierten hochschulpolitischen Entscheidungen wider, die aufgrund der durch 2 Weltkriege und weitere einschneidende gesellschaftliche Ereignisse für sozialistische Länder einmaligen demographischen Situation der DDR zu treffen waren. Die Stärke der für ein Hochschulstudium alterstypischen Jahrgänge variiert in einem komplizierten Rhythmus zwischen etwas mehr als 150 000 und etwas weniger als 300 000 Menschen. Für einige ausgewählte Jahre der Abbildung 7B, bzw. für deren spätere Fortsetzung, beträgt die Stärke der Jahrgänge:

Tabelle 7: Stärke der alterstypischen Jahrgänge (DDR)

Jahr	Anzahl der Personen der für die Hochschulbildung alterstypischen Jahrgänge (in 1000; gerundet)
1962	240
1966	155 absolutes Minimum (Geburtsjahrgang 1946: 130 000)
1972	260
1978	260
1982	290 absolutes Maximum (Geburtsjahrgang 1963: 290 000)
1988	240
1994	175 relatives Minimum (Geburtsjahrgang 1974: 179 000)
1996	195
1998	220

Ein Vergleich zwischen Tabelle 7 und Abbildung 7B läßt erkennen, daß das Absinken der Anzahl der Studierenden auf das relative Minimum der Jahre 1966 und 1967 durch die Schwäche der alterstypischen Jahrgänge verursacht war. Das erneute Ansteigen der Anzahl der Studierenden mit dem Maximum bei 1972, das auch durch die in Abbildung 6B als Teilsprung D wiedergegebene Gründung der technologisch profilierten Ingenieurhochschulen möglich wurde, fand statt, als ein demographisches "Hoch" zu einem raschen Anwachsen der Stärke der für eine Aufnahme des Studiums alterstypischen Jahrgänge führte. Das Absinken der Anzahl der Studierenden nach 1972 hat andere Ursachen. Erich HONECKER führte dazu aus: "Nach wie vor aber bereiten die Zulassungen zum Studium in den technischen Wissenschaften Schwierigkeiten. Es gibt zwar erste positive Ergebnisse, aber 1976 konnten in diesem Bereich wiederum annähernd 1 900 Studienplätze nicht besetzt werden." Neben einer wirkungsvolleren "Studienaufklärung" formulierte er als Aufgabe: "Seitens der zuständigen staatlichen Organe und Parteileitungen bedarf es zugleich größerer Anstrengungen, um jährlich 1 000 junge Facharbeiter für ein Studium an technische und Ingenieurhochschulen zu delegieren" /HONECKER, S. 244/. Nach mehrjährigen Bemühungen gelang es, zum Studienjahr 1982/83 dann 1 165 junge Facharbeiter für Vorkurse zum Erwerb der Hochschulreife zu gewinnen /BÖHME, 1983, S. 266/.

### 3.3. Zur Entwicklung der Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung

Die Darstellung der Entwicklung der Kennziffer "Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung" ergibt für die Universitäten und Hochschulen der DDR die Abbildung 8; die Kurve I zeigt die Entwicklung für die Gesamtheit aller Studienformen, die Kurve II für das Direktstudium. Es ist deutlich zu erkennen, daß trotz der steigenden Anzahl der Universitäten und Hochschulen und aller zeitweiliger Schwankungen auch dieser Mittelwert tendenziell stieg. Im Jahre 1952 arbeiteten 21 Universitäten und Hochschulen. Im Mittel studierten an einer Einrichtung etwa 2 000 Menschen, davon 1 700 im Direktstudium. Im Jahre 1965 betrug die Durchschnittsfrequenz für die 43 Universitäten und Hochschulen der DDR 2 530 Studierende, davon 1 740 im Direktstudium. Im Jahre 1972 bestanden 54 Universitäten und Hochschulen. Im Mittel studierten an einer Einrichtung fast 3 000 Personen, davon etwa 2 100 im Direktstudium. Im Jahre 1982 betrug die Durchschnittsfrequenz mehr als 2 400 für alle Studienformen und 2 000 nur für das Direktstudium.

Die Abbildung 8 und ein historischer Rückblick zeigen, daß in der DDR in den vergangenen 30 Jahren bedeutsame hochschulpolitische Entscheidungen fielen. Einerseits wurde durch die Neugründung von Hochschulen einer steigenden Anzahl von Studierenden das Studium ermöglicht. Während 1945 in nur 9 Städten der späteren DDR materiell und geistig verwüstete Hochschulen lagen, wirken heute in 25 Städten mindestens je eine Hochschule. Es wurden also Entscheidungen zugunsten einer breiteren territorialen Verteilung der Hochschulen getroffen. Eine höhere Anzahl von auszubildenden Studierenden und bedeutsame Forschungsleistungen hätten auch auf dem Wege einer ausschließlichen Vergrößerung und fachlichen Ergänzung der in den 9 Städten vorhandenen Einrichtungen erreicht werden können. Da aber Hochschulen im Prozeß der sozialistischen Entwicklung in immer stärkerem Maße eine unersetzbare Funktion als geistig-kulturelle Zentren des Territoriums wahrzunehmen haben, stellt ein der Bevölkerungsverteilung angemessenes Hochschulnetz eine Notwendigkeit und ein Merkmal der entwickelten sozialistischen Gesellschaft dar. Andererseits wurden auch die traditionellen und die neugegründeten Einrichtungen allseitig vergrößert. Das kommt im o. g. Ansteigen der Mittelwerte zum Ausdruck. Dabei wurde in den hochschulpolitischen Entscheidungen jeder Schematismus vermieden. Im Jahre 1978 betrug die Frequenz (für Direktstudierende) von 21 Einrichtungen bis zu 1 000, von weiteren 21 Einrichtungen zwischen 1 001 und 2 500, von 5 Einrichtungen zwischen 2 501 und 5 000 und für 6 Einrichtungen zwischen 5 001 und 10 000 /SCHULZ, S. 154/. Die Gruppe der "kleinen" Einrichtungen wird vor allem von den kulturell-künstlerischen Institutionen gebildet; in den Gruppen der "großen" Einrichtungen befinden sich alle 7 Universitäten und fast alle Technischen Hochschulen der DDR. Die im Abschnitt 2.3. dargestellte Problematik der "großen Einrichtungen", die einen bedeutenden Teil aller Studierenden aufnehmen, trifft auch für die Universitäten und Hochschulen des sozialistischen deutschen Staates zu. Waren es in Deutschland jeweils 4 Einrichtungen, so sind es jetzt in der DDR 3 (ihre Studierendenzahlen liegen dicht beieinander). In der gleichen Darstellungsweise wie im Abschnitt 2.3. (Tabelle 5) gilt jetzt, aber für die Gesamtheit der Direktstudierenden an allen Universitäten und Hochschulen der DDR:

**Tabelle 8: Große Universitäten (DDR)**

Jahr	Name der Universitätsstadt	Anteil an der Gesamtheit der Studierenden (in %)	Anzahl der Universitäten und Hochschulen
1955	Berlin, Leipzig, Dresden	45	38
1964	Berlin, Dresden, Leipzig	40	42
1983	Berlin, Dresden, Leipzig	33	54

In der zukünftigen Hochschulpolitik wird unter Abwägung mehrerer Faktoren das Optimum der Größe einer jeden einzelnen Hochschule zu ermitteln und dann anzustreben sein. Nach der Ansicht des Verfassers wird dabei, unter Berücksichtigung der internationalen Tendenz zur Herausbildung großer Einrichtungen, die starke Differenzierung in der Größe bestehen bleiben.

Die Kurven der Abbildung 8 stellen noch nicht die Gesamtheit der im Ablauf der Zeit gestiegenen Bildungsleistungen der Universitäten und Hochschulen dar. In der Tätigkeit der höchsten Bildungstätigkeiten gewinnt die qualifizierte Weiterbildung von Hoch- und Fachschulkadern der gesellschaftlichen Praxis zunehmend an Bedeutung. Mit dieser Weiterbildung werden grundlegende Ziele verfolgt:

"1. die systematische Erneuerung und Vervollkommnung früher erworbenen Wissens, wie sie aus den Erfordernissen der gesellschaftlichen Entwicklung und des wissenschaftlich-technischen Fortschritts notwendig werden,  
 2. die gezielte Weiterbildung zur Aneignung bestimmter Fachkenntnisse und zur Lösung bestimmter Aufgaben, wie sie sich vor allem aus den Erfordernissen des Erwerbs von Spezialkenntnissen für spezifische Tätigkeiten ergeben" /BÖHME, 1975, S. 271/.

Daher konnte Minister BÖHME auf der V. Hochschulkonferenz der DDR feststellen: "Der Aufbau der Weiterbildung als einer eigenständigen Aufgabe der Hochschulen gehört zu den hervorsteckenden Merkmalen der Entwicklung in den siebziger Jahren. In produktiver Arbeitsteilung mit anderen Bildungsträgern konzentrieren sie sich dabei vorwiegend auf solche Bildungserfordernisse, die ein systematisches Studium bestimmter Wissenschaftsgebiete auf hohem theoretischen Niveau voraussetzen und die schnelle Überführung neuester Forschungsergebnisse sowie die Schaffung des wissenschaftlichen Vorlaufs für ihre Einführung zum Ziel haben. Es haben sich sowohl die postgradualen Studien von ein- bis zweijähriger Dauer als auch kurzfristige Lehrgänge und Problemseminare ... bewährt. Allein an diesen Weiterbildungsformen sind jährlich etwa 31 000 Personen beteiligt" /BÖHME, 1980, S. 67/.

Im Jahre 1983 konnte er ergänzen: "Die Weiterbildungsaktivitäten haben auch im vergangenen Jahr an Umfang zugenommen. So haben 1982 ca. 42 700 Praxiskader aus allen volkswirtschaftlichen Bereichen Weiterbildungsmaßnahmen an den Hochschulen absolviert /BÖHME, 1983, S. 267/.

Diese organisierte Weiterbildung in den genannten Hauptformen stellt eine den Bedürfnissen der entwickelten sozialistischen Gesellschaft entsprechende, unersetzbare neue Funktion der Universitäten und Hochschulen als geistig-kulturelle Zentren des Territoriums dar. /+/

Die Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung entwickelte sich in den etwa 600 Jahren der Geschichte des deutschen Hochschulwesens in den Schritten 450, 475, 400, 300, 800, 1 800 bis hin zu 3 000 Studierenden im sozialistischen Deutschland. Es wurde bereits ausgeführt, daß die Entwicklung der Durchschnittsfrequenz den bedeutsamen historischen und unumkehrbaren Prozeß der Entwicklung der relativ kleinen Hohen Schule zur relativ großen und gegliederten Lehranstalt widerspiegelt. In diesem Prozeß vollzogen sich zahlreiche Veränderungen in den Aufgaben und der Struktur der Hochschulen. Unter sozialistischen gesellschaftlichen Verhältnissen besteht die Möglichkeit, diesen Prozeß wissenschaftlich zu durchdringen und zu leiten. Vom Gesamtprozeß der Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft in Richtung zur kommunistischen Phase ausgehend sind die vielseitigen Aufgaben der relativ großen Lehranstalten in Ausbildung, Erziehung, Forschung, Weiterbildung und medizinischer Betreuung neu zu durchdenken. Teilprobleme wurden bereits erkannt und gelöst: Die Neugliederung der Universitäten und Hochschulen in Sektionen war ein Schritt, um aus historisch entstandenen Strukturen (Fakultäten) zu neuen Strukturen zu gelangen, die den Bedingungen, Aufgaben und Anforderungen der entwickelten sozialistischen Gesellschaft entsprechen.

### 3.4. Zur Entwicklung der Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner

Die Abbildung 9 stellt die Entwicklung der Kennziffer "Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner" für die Universitäten und Hochschulen der DDR dar. Die Kurve I zeigt die Entwicklung für alle Studienformen, die Kurve II nur für das Direktstudium. Ein Rückblick auf die Geschichte des Hochschulwesens in Deutschland ergibt, daß in der Epoche von 1789 bis 1871 etwa 4 Menschen je 10 000 Einwohner studierten. Über 7 (1890) und 11 (1910) wurde für die 20er Jahre ein Mittelwert von 20 erreicht, mit einem Maximum von 21,2 Studierenden im Jahre 1931.

Die Abbildung 9 zeigt, daß mit der Entwicklung der DDR die Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner bis zum Jahre 1972 (mit einigen Schwankungen) anstieg. Bereits 1953 wurde das betreffende Maximum der Entwicklung im kapitalistischen Deutschland übertroffen. Im Jahre 1972 wurde das bisherige Maximum mit 94,6 Studierenden je 10 000 Einwohner erreicht (davon 66,8 im Direktstudium).

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, daß weitere junge DDR-Bürger eine Ausbildung an den Ingenieur- und Fachschulen erhalten. Die Anzahl der Studierenden entwickelte sich wie folgt:

/+/ In dieser Studie werden die Bildungsaktivitäten der Universitäten und Hochschulen untersucht. Die Überleitung von Forschungsergebnissen in die Praxis und die medizinische Betreuung stellen weitere Funktionen der höchsten Bildungstätigkeiten dar.

Tabelle 9: Anzahl aller Studierenden je 10 000 Einwohner (DDR)

Studienjahr	Gesamtzahl aller Studierenden (Universitäten, Hoch- und Fachschulen, Ingenieurschulen) je 10 000 Einwohner
1950/51	36
1960/61	148
1970/71	192
1980/81	180

Aus der Abbildung 8 ist zu ersehen, daß das Fern- und Abendstudium nach 1951 eine steigende Bedeutung erlangten. Von 1970 bis 1974 stellten dessen Teilnehmer fast 30 % aller Studierenden. Die Abbildung zeigt auch, daß nach 1972 der Anteil der Fern- und Abendstudenten stärker zurückging (Kurve I) als der der Direktstudenten (Kurve II), so daß z. B. 1976 der Anteil der Erstgenannten noch knapp 22 % aller Studierenden betrug. Ein Vergleich zwischen Abbildung 8 und Tabelle 7 zeigt, daß das Absinken der Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner nach 1962 eine direkte Auswirkung der zahlenmäßigen Schwäche der für ein Studium alterstypischen Jahrgänge mit dem absoluten Minimum im Jahre 1966 darstellt.

### 3.5. Zu den Haushaltsausgaben für Universitäten und Hochschulen

"Die synthetische Kennziffer 'Anteil vom Nationaleinkommen, der für die Hoch- und Fachschulausbildung verwendet wird', wird gebildet, indem vom Nationaleinkommen eines Staates der Teil bestimmt wird, der für die Hoch- und Fachschulausbildung verausgabt wurde, bzw. werden kann", schrieb RICHTER /1969, S. 72/. Die Tabelle 10 gibt einige vom Verfasser zusammengestellte Werte, bezogen nur auf die Universitäten und Hochschulen, an.

Tabelle 10: Haushaltsausgaben für Universitäten und Hochschulen der DDR

Jahr	Haushaltsausgaben für Universitäten und Hochschulen	
	in Millionen Mark	als Anteil des produzierten Nationaleinkommens (in %)
1955	441,3	0,840
1960	600,6	0,840
1965	670,3	0,791
1970	928,3	0,848
1975	1 159,4	0,814
1980	1 344,7	0,773
Mittelwert für alle Jahre von 1954 bis 1980		0,818

Die Spalte 2 der Tabelle weist aus, daß die Haushaltsausgaben für die Universitäten und Hochschulen (einschließlich der Ausgaben für Internate und Mensen) kontinuierlich anstiegen. Von 1955 (gleich 100 % gesetzt) stiegen diese auf 305 % im Jahre 1980. Das Ansteigen übertraf das Anwachsen der Anzahl der Universitäts- und Hochschulstudierenden, deren Anzahl

von 74 742 (im Jahre 1955) gleich 100 % gesetzt  
auf 129 970 (im Jahre 1980) gleich 174 % anstieg

(für alle Studienformen).

Die Steigerungsrate der Haushaltsausgaben liegt also erheblich über der Steigerungsrate der Anzahl der Studierenden. Diese steigenden Ausgaben wurden durch das insgesamt steigende jährlich produzierte Nationaleinkommen möglich. Spalte 3 weist auf die Tatsache hin, daß über 25 Jahre hinweg im Mittel etwa 0,82 Prozent des Nationaleinkommens für die Gesamtheit der Arbeiten an den Universitäten und Hochschulen bereitgestellt wurde. Dabei schwankte diese Größe ab 1954 zwischen etwa 0,7 % und 0,9 %. Nach einem "Tief" im Jahre 1968 (0,721 %) stieg mit der Gründung der Ingenieurhochschulen der Anteil auf ein relatives Maximum im Jahre 1972 (0,893 %) an und fiel seitdem wieder leicht. Die Entwicklung der Haushaltsausgaben (in Millionen Mark) für die Universitäten und Hochschulen erfolgte bei einem kontinuierlichen Anstieg mit Schwankungen annähernd linear. Es ist kein "exponentielles Wachstum", kein "sich immer mehr beschleunigendes Entwicklungstempo" festzustellen.

### 3.6. Zur Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung in der Volkswirtschaft der DDR

Die "Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung je 1 000 Beschäftigten in der Volkswirtschaft der DDR" stellt eine wichtige Kennziffer dar. Sie ist besser als andere Kennziffern geeignet, vom Standpunkt der gesellschaftlichen Praxis, vom Standpunkt des gesellschaftlichen Arbeitsvermögens aus, den "Erfolg" der Bildungsarbeit an den Hoch- und Fachschulen wiederzugeben. Auch die "Erfolgsquote" als eine wichtige Kenngröße für die Arbeit der höchsten Bildungsstätten schlägt sich in der genannten Kennziffer nieder. Es ist ferner sinnvoll, die Kennziffer "Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung in der Volkswirtschaft der DDR" zu benutzen. Aufgrund der demographisch bedingten Schwankungen der Anzahl der Werk tätigen in der DDR ist die erstgenannte Kennziffer jedoch aussagekräftiger. In die folgenden Überlegungen werden die Kader mit Fachschulbildung bewußt mit einbezogen, da diese sich - nach ihrer meist 17 Jahre dauernden Ausbildung - in der Praxis als Absolventen höherer Bildungseinrichtungen erweisen und bewähren /FISCHER, S. 187 f./.

Die folgende Tabelle 11 weist in Spalte 3 für einige ausgewählte Jahre die genannte Kennziffer aus, in den anderen Spalten dann weitere Kennziffern.

**Tabelle 11: Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung in der DDR**

1	2	3	4	5	6
Jahr	Anzahl der... in 1 000	Anzahl der... je 1 000...	Anzahl der... Hochschul... je 1 000...	Anzahl der... Fachschul... je 1 000...	Verhält- nis...
1961	372,5	60,8	21,8	39,0	1:1,8
1964	472,2	78,9	27,6	51,3	1:1,9
1967	599,5	98,1	35,1	63,0	1:1,8
1970	716,3	110,0	41,8	68,2	1:1,6
1973	897,6	128,7	48,6	80,1	1:1,6
1976	1 198,4	165,5	58,8	106,7	1:1,8
1979	1 366,8	183,3	65,0	118,3	1:1,8
1982	1 502,1	196,6	70,0	126,6	1:1,8

**Bedeutung der Spalten:**

- 2 - Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung in der Volkswirtschaft der DDR in 1 000
- 3 - Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung je 1 000 Beschäftigte in der Volkswirtschaft der DDR
- 4 - Anzahl der Personen mit Hochschulbildung je 1 000 Beschäftigte in der Volkswirtschaft der DDR
- 5 - Anzahl der Personen mit Fachschulbildung je 1 000 Beschäftigte in der Volkswirtschaft der DDR
- 6 - Verhältnis zwischen Spalte 4 und Spalte 5

Am Inhalt der Spalten 2 bis 5 ist deutlich abzulesen, daß im Ergebnis der in der DDR verfolgten Hoch- und Fachschulpolitik die Anzahl der tätigen Kader mit höchster Bildung kontinuierlich ansteigt. Dabei bleibt das Verhältnis zwischen der Anzahl der beschäftigten Kader mit Hochschulbildung und der mit Fachschulbildung mit im Mittel etwa 1 : 1,748 annähernd konstant.

Die Abbildung 10 stellt in der Kurve I die Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung je 1 000 Beschäftigte in der Volkswirtschaft der DDR dar. In erster Näherung kann die Kurve I als eine Gerade betrachtet werden (offensichtlich wurden ab 1970 die Berechnungsgrundlagen in der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik verändert, was sich in allen 3 Kurven niederschlägt; ab 1976 wurden die Berechnungsgrundlagen erneut verändert, was sich als "Sprünge" in den Kurven I und II ausdrückt. Es wurde ein Teil der Facharbeiterberufe im Gesundheits-

wesen in den Bestand der Fachschulberufe einbezogen. Diese Veränderung ist auch in Tabelle 11 (Zeile für 1976) erkennbar). Die Kurve II gibt als Anteil aus der Kurve I die Anzahl der Personen mit Fachschulbildung je 1 000 Beschäftigte in der Volkswirtschaft der DDR wieder, die Kurve II entsprechend den Anteil der Personen mit Hochschulbildung.

Der von diesen Kurven widergespiegelte Sachverhalt ist ein hervorragendes Ergebnis der Bildungs- und Hochschulpolitik der DDR. Die entwickelte sozialistische Gesellschaft ist durch eine hohe geistige Kultur gekennzeichnet. Eine steigende Anzahl von Menschen erwirbt zum Nutzen der Allgemeinheit und zur Entfaltung ihrer Persönlichkeit eine hohe Bildung.

Die Entwicklung der Hoch- und Fachschulbildung planmäßig und unter Berücksichtigung erkannter Gesetzmäßigkeiten voranzutreiben, ist eine grundlegende Aufgabe der von der SED verfolgten Bildungs- und Hochschulpolitik. Das Programm der SED fordert als eine Teilaufgabe der vor uns liegenden Periode: "Größere Anforderungen werden an die ständige berufliche Weiterbildung und die Erwachsenenqualifizierung gestellt. Sie sind vorrangig darauf gerichtet, die Zahl der erwachsenen Bürger zu erhöhen, die über einen Facharbeiter- bzw. Meisterabschluß oder über Abschlußexamen einer Fach- oder Hochschule verfügen. Gleichzeitig wird es erforderlich, dem wachsenden Bedürfnis vieler Bürger, ständig weiterzulernen und sich auf verschiedenen Interessengebieten gründliches Wissen anzueignen, besser Rechnung zu tragen. Das Hoch- und Fachschulwesen ist weiter auszubauen" /Programm ..., S. 50/.

Die in der Kurve I der Abbildung 10 enthaltene Aussage läßt sich auch in einer Kennziffer ausdrücken: als "der Anteil (in %) der in der Volkswirtschaft der DDR Beschäftigten, die eine Hoch- oder Fachschulbildung besitzen";

im Jahre 1961 waren das	6,1 %
im Jahre 1968	10,4 %
im Jahre 1975	14,1 %
im Jahre 1983	20,2 %

#### 4. Vergleich der Entwicklung der Kennziffern der Hochschulbildung in der Zeit von 1386 bis 1944 und von 1945 bis 1984 in der DDR

Von namhaften Autoren wird bisher "das sich immer mehr beschleunigende Entwicklungstempo" der Wissenschaft als ihr Grundgesetz betrachtet, abgeleitet von den Behauptungen, daß die Anzahl der jeweils lebenden Wissenschaftler, die Anzahl der Universitätsgründungen in Europa und die zur Finanzierung der wissenschaftlichen Arbeit aufgewendeten Geldmittel exponentiell anwachsen würden. In diesem Zusammenhang gibt es auch weitergehende Behauptungen der Art, "daß bei jeder vernünftigen Meßweise das normale Wachstum beliebiger genügend großer Teilstücke der Wissenschaft exponentiell erfolgt" /PRICE, S. 16/.

Vergleicht man diese Ansichten und Behauptungen mit der Entwicklung einiger Kennziffern der höheren Bildungseinrichtungen im ehemaligen Deutschland und dann in der DDR über etwa 600 Jahre, eines wohl genügend großen Teilstückes, so erhält man folgende Erkenntnisse:

4.1. Die Anzahl der Universitäten nahm in Deutschland ab 1386 genau 400 Jahre lang fast linear bis auf 31 Universitäten im Jahre 1786 zu. Dann erfolgte ein Rückgang auf 19 Einrichtungen und eine Stagnation über etwa ein Jahrhundert. Ab 1864 gab es einen neuen Anstieg, aber jetzt der Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen. Im Jahre 1921 wurde das Maximum von 50 Einrichtungen erreicht, deren Anzahl dann wieder auf 43 im Jahre 1941 zurückging.

Die Entwicklung in der DDR begann 1946 mit 11 Einrichtungen; in Teilsprüngen wurde 1969 das Maximum von 54 Einrichtungen erreicht. Weder für den betrachteten historischen Gesamtabschnitt, noch für Teilabschnitte tritt ein exponentielles Wachstum der Anzahl der Einrichtungen auf. Die Entwicklung in Deutschland verlief in Form einer "Konvergenten Oszillation", die in der DDR in Form eines in Teilsprüngen realisierten Sprunges auf ein Maximum (Eskalation).

4.2. Die Anzahl der Studierenden an den Universitäten stieg in Deutschland bis zu einem relativen Maximum im Jahre 1660 tendenziell an, wobei zeitliche Abschnitte mit linearem Anstieg und mit jähem Abfall wechselten. Danach erfolgte ein tendenzieller Abfall auf ein relatives Minimum im Jahre 1815. Ab 1825 stieg die Summe aus der Anzahl der Studierenden an den Universitäten und Hochschulen bis 1870 langsam an; von einigen Einbrüchen gestört, erfolgte dann ein steiler Anstieg bis zum absoluten Maximum im Jahre 1931, dem ein steiler Abfall bis 1940 folgte. In der DDR nahm die Anzahl der Studierenden an den Universitäten und Hochschulen so schnell zu wie in keinem Teilabschnitt der Geschichte der höheren Bildungseinrichtungen in Deutschland. Für den betrachteten historischen Gesamtabschnitt ist kein exponentielles Wachstum der Anzahl der Studierenden festzustellen. Über mehrere Jahrhunderte ist tendenzielles Ansteigen und tendenzielles Abfallen charakteristisch. Lediglich für die Zeitspanne von 1870 bis 1923 tritt ein exponentielles Wachstum der Summe aus der Anzahl der Studierenden an den Universitäten und Hochschulen auf (bei "Auslassung" des Ablaufs im 1. Weltkrieg). In der DDR erfolgte das Wachstum der Anzahl der Studierenden nicht als exponentielle Entwicklung, sondern war vom eskalierenden Typ.

4.3. Die Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner läßt sich für Deutschland erst ab 1795 angeben. Sie betrug etwa

		Studierende je 10 000 Einwohner,
bis 1871	4	" " "
im Jahre 1890	7	" " "
im Jahre 1910	11	" " "
im Jahre 1925	15	" " "
im Jahre 1931	21,2	" " "
im Jahre 1934	14	" " "
im Jahre 1939	8	" " "

Die Anzahl der an den Universitäten und Hochschulen Studierenden je 10 000 Einwohner der DDR stieg bis zum Maximum von 94,6 im Jahre 1972 tendenziell an.

Für den betrachteten historischen Gesamtabschnitt ist keine exponentielle Entwicklung festzustellen. Zwischen 1870 und 1923 verlief die Entwicklung annähernd exponentiell; in der DDR fand eine Entwicklung vom eskalierenden Typ statt.

4.4. Die Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung blieb für die Universitäten in Deutschland mehrmals ein Jahrhundert lang annähernd gleich. Sie betrug

zwischen 1400 und 1520 etwa	450 Studierende,
" 1540 " 1620 "	475 " ,
" 1650 " 1736 "	400 " ,
" 1736 " 1820 "	300 " .

Mit dem Beginn der industriellen Revolution in Deutschland stieg die Durchschnittsfrequenz, jetzt für die Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen, steil an. Sie betrug

zwischen 1820 und 1900 etwa	800 Studierende,
" 1900 " 1940 "	1 800 "

In der DDR stieg sie pro Einrichtung für die Summe aus der Anzahl der Universitäten und Hochschulen mit zeitweiligen Schwankungen tendenziell an. Herausragende Werte sind

1952 mit etwa 2 000 Studierenden (alle Studienformen),
1965 mit etwa 2 500 " (" " ),
1972 mit etwa 3 000 " (" " ).

Das Anwachsen der Durchschnittsfrequenz ist ein Ausdruck des unumkehrbaren Prozesses der Umwandlung der relativ kleinen Hohen Schulen in die relativ großen und gegliederten Lehranstalten des 20. Jahrhunderts, wobei sich die Tendenz des Hervortretens einiger sehr großer Einrichtungen immer mehr festigte. •

Für die ersten 450 Jahre der Entwicklung ist ein Schwanken der Durchschnittsfrequenz mit einem gewissen tendenziellen Aufstieg und nachfolgendem tendenziellen Abstieg charakteristisch. Nach einer etwa 1820 beginnenden Vorbereitungsphase setzte ab 1870 ein bis 1923 andauernder annähernd exponentieller Anstieg ein, dem ein tiefer Abfall folgte. In der DDR entspricht die Entwicklung der Durchschnittsfrequenz dem Typ einer Eskalation.

4.5. In der DDR stiegen die Ausgaben des Staatshaushaltes für die Universitäten und Hochschulen (in Millionen Mark) kontinuierlich an. Die Haushaltsausgaben für Universitäten und Hochschulen, gemessen als prozentualer Anteil am produzierten Nationaleinkommen, wiesen Schwankungen um den bisherigen Mittelwert von 0,82 Prozent auf. Für diese Kennziffer ist in der bisherigen Entwicklung der DDR kein Wachstum festzustellen.

Die steigenden Ausgaben des Staatshaushaltes für die Universitäten und Hochschulen bei einem annähernd gleichbleibenden prozentualen Anteil am produzierten Nationaleinkommen sind ein Ausdruck der erfolgreichen Gesamtentwicklung der sozialistischen Gesellschaft in der DDR.

4.6. Die Anzahl der Personen mit Hoch- oder Fachschulbildung in der Volkswirtschaft der DDR stieg bisher fast linear an. Sie betrug

im Jahre	1961	etwa	373 000,
" "	1968	"	633 000,
" "	1975	"	1 019 000,
" "	1982	"	1 502 000.

Eine exponentielle Entwicklung ist nicht feststellbar; ab 1973 tritt eine Tendenz der Abflachung des jährlichen Zuwachses in Erscheinung.

4.7. Der Anteil der in der Volkswirtschaft der DDR Beschäftigten, die eine Hoch- oder Fachschulbildung besitzen, stieg bisher fast linear an. Er betrug

im Jahre	1961	etwa	6,1 %,
" "	1968	"	10,4 %,
" "	1975	"	14,1 %,
" "	1983	"	20,2 %.

Eine exponentielle Entwicklung liegt nicht vor.

Für die Gesamtheit der Entwicklung einiger Kennziffern der höheren Bildung ist über ein genügend großes Teilstück von fast 600 Jahren festzustellen: die Entwicklung der höheren Bildung verlief insgesamt in aufsteigender Linie, wobei Zeiten des Anstiegs mit Zeiten des Abfalls wechselten. Die kapitalistische und die sozialistische Gesellschaftsformation führten jeweils zu einem wesentlich höheren Niveau in der Belegung der betrachteten Kennziffern als in der vorhergehenden Gesellschaftsformation. Das "sich immer mehr beschleunigende Entwicklungstempo", die "exponentielle Entwicklung", bildet nicht das Wesen, sondern eine kurzzeitige Ausnahme.

Eine annähernd exponentielle Entwicklung gab es nur zwischen 1870 und 1923 für die inhaltlich miteinander verknüpften Kennziffern "Anzahl der Studierenden an den Universitäten", "Anzahl der Studierenden je 10 000 Einwohner" und "Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung", wobei die Zeitspanne bis 1931 ausgedehnt werden kann, wenn man den tiefen Einbruch zwischen 1923 und 1929 vernachlässigt.

Vom Standpunkt des direkten Zusammenhangs zwischen der Entwicklung der höheren Bildung und der Entwicklung der Wissenschaft aus ist es also nicht berechtigt, als Wesen der Entwicklung der Wissenschaft, als ihr "allgemeines Bewegungsgesetz" ein sich immer mehr beschleunigendes Entwicklungstempo anzunehmen. Klischees dieser Art verdecken die soziale Determiniertheit der Entwicklung der Wissenschaft. Hinsichtlich der höheren Bildung von Menschen in Deutschland gab es Zeitabschnitte, in denen die Entwicklung der wesentlichen Produktivkraft, der Menschen, gehemmt wurde und Zeitabschnitte, in denen diese Entwicklung im Interesse einer neuen, historisch fortschrittlichen Klasse gefördert wurde. Letzteres gilt auch für die 35 Jahre des Bestehens der DDR.

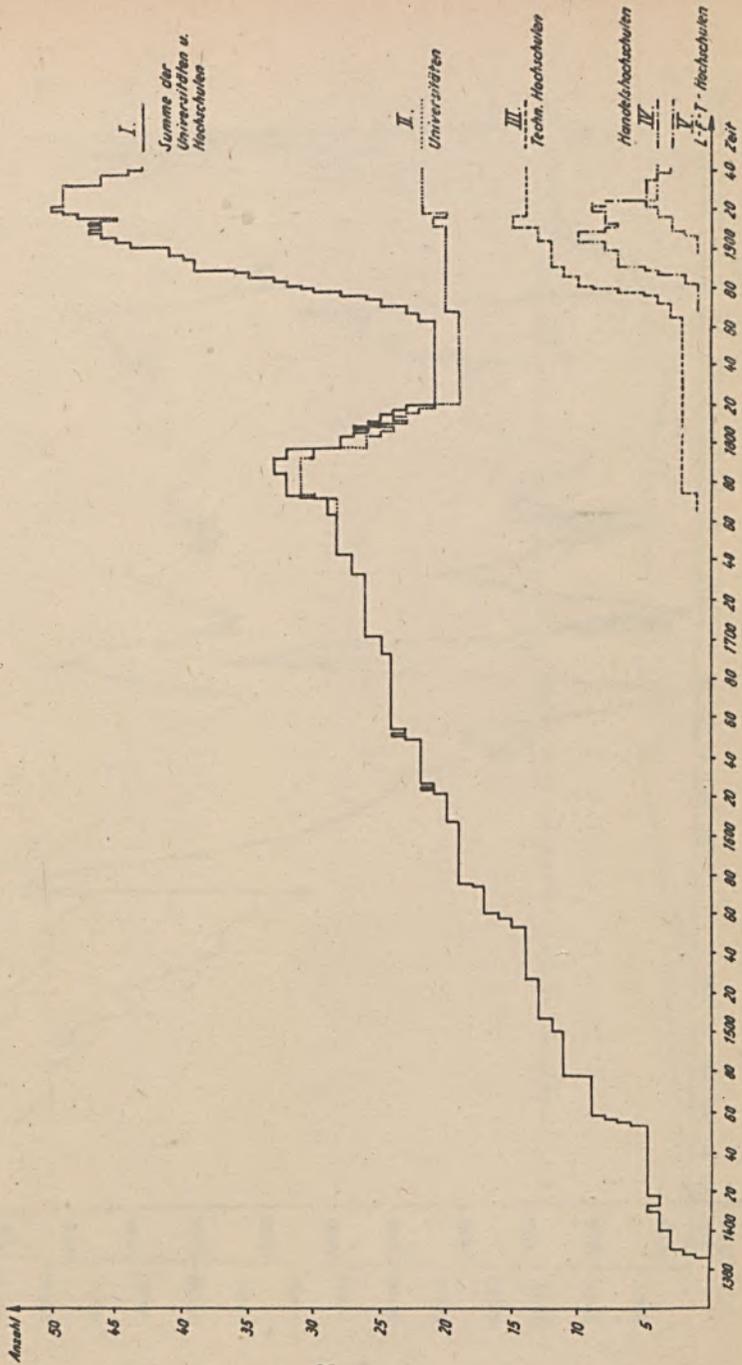


Abb. 1: Anzahl der Universitäten und Hochschulen von 1386 bis 1941

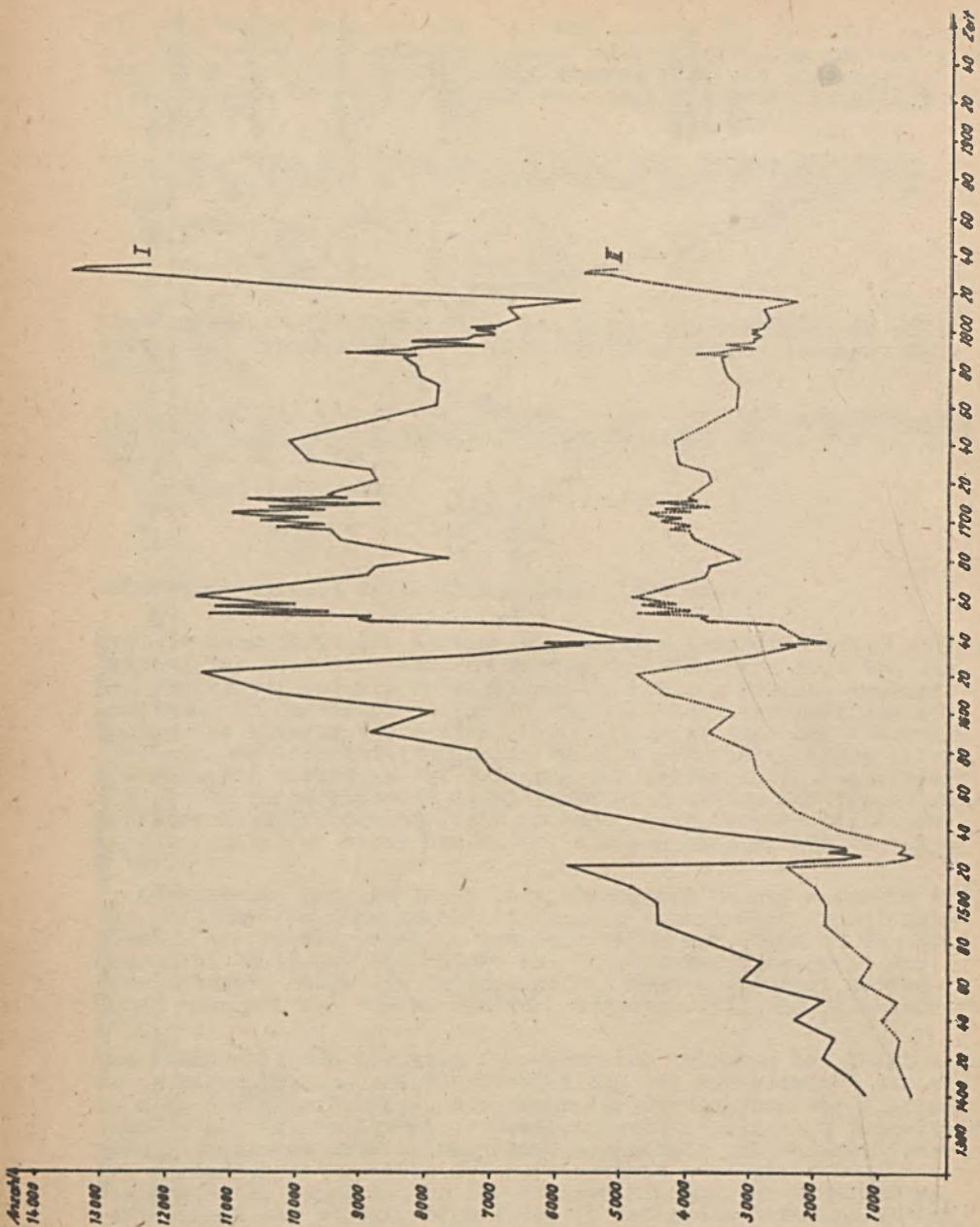


Abb. 2. Anzahl der jährlich Inskribierten (I) und obere Grenze der Anzahl der Studierenden (II) von 1400 - 1830

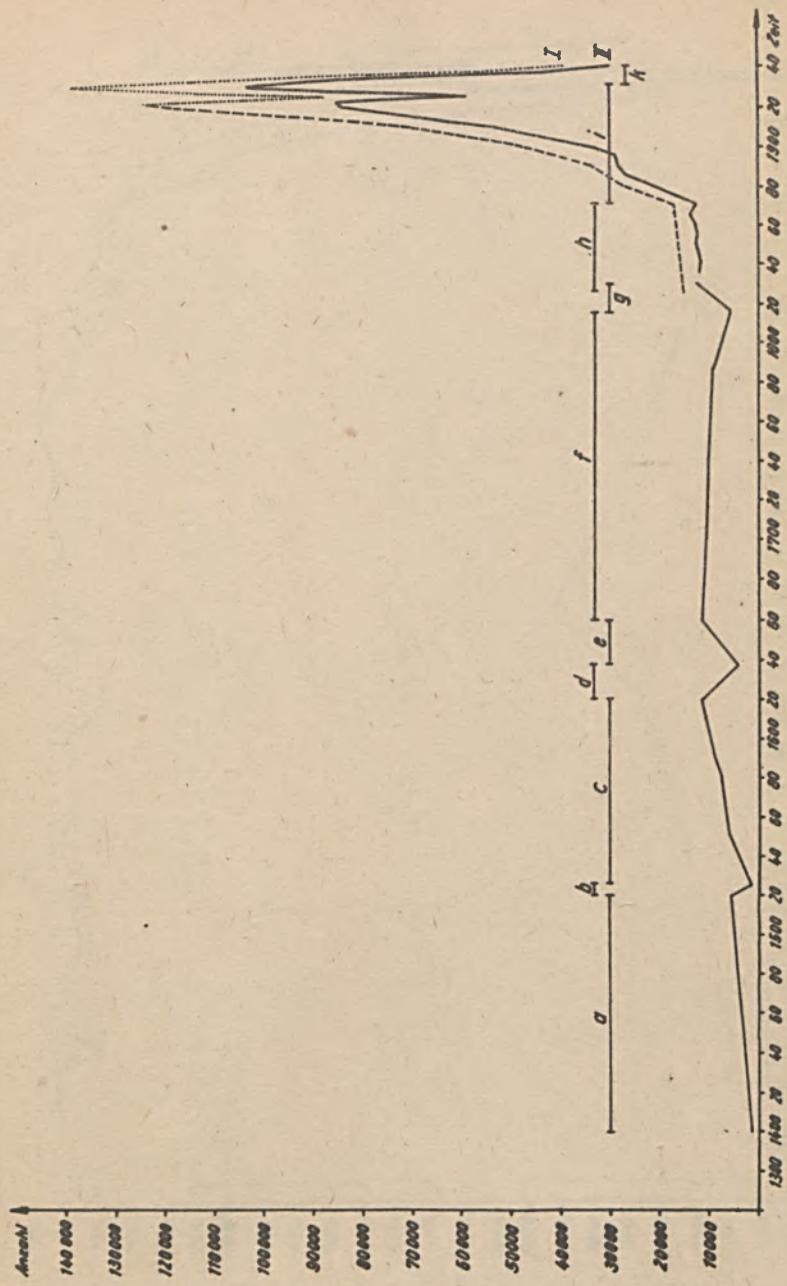


Abb. 3. Anzahl der Studierenden an den Universitäten und Hochschulen von 1400 bis 1940

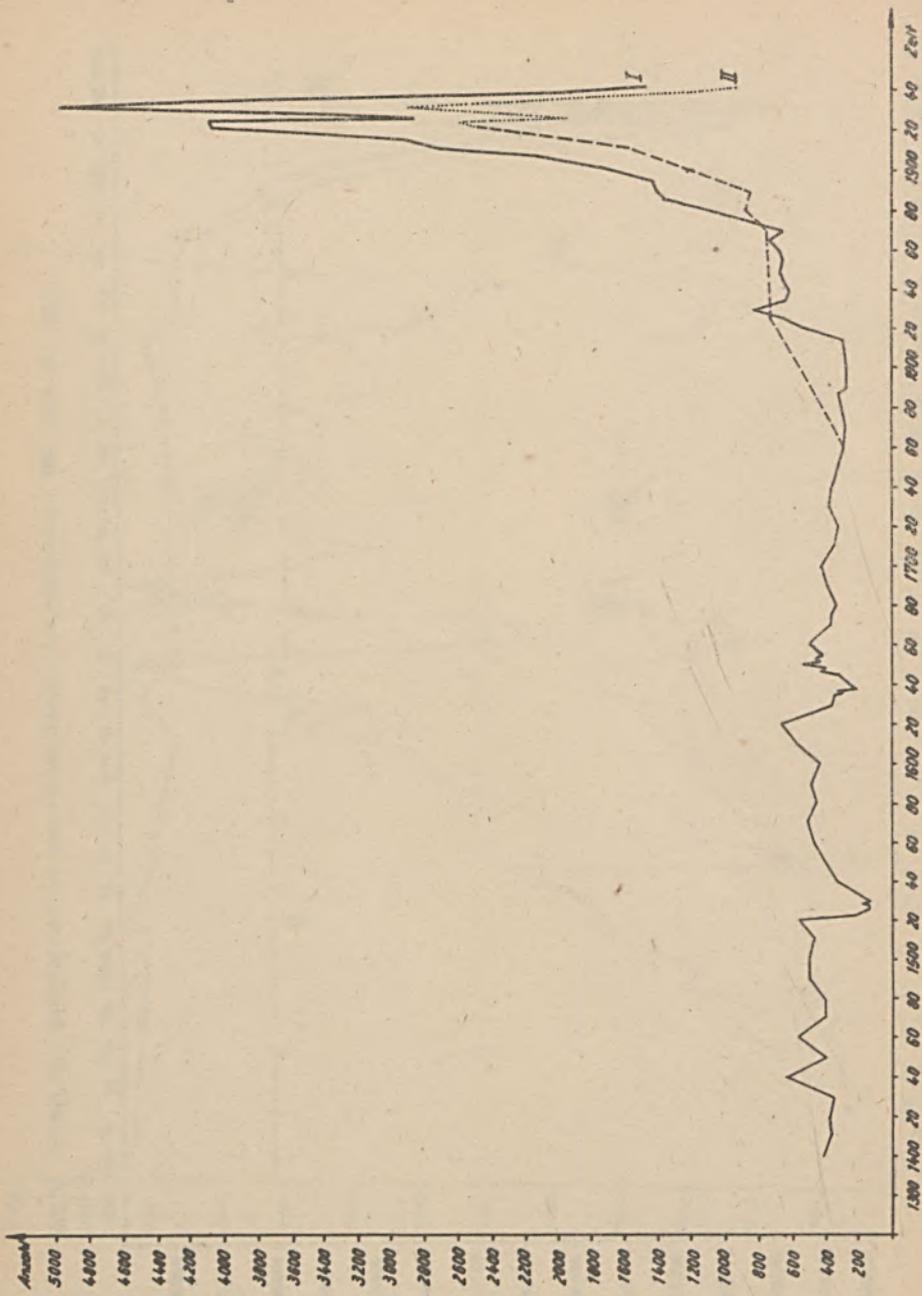


Abb. 4: Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung (für Universitäten [I], für alle Hochschulen [II])

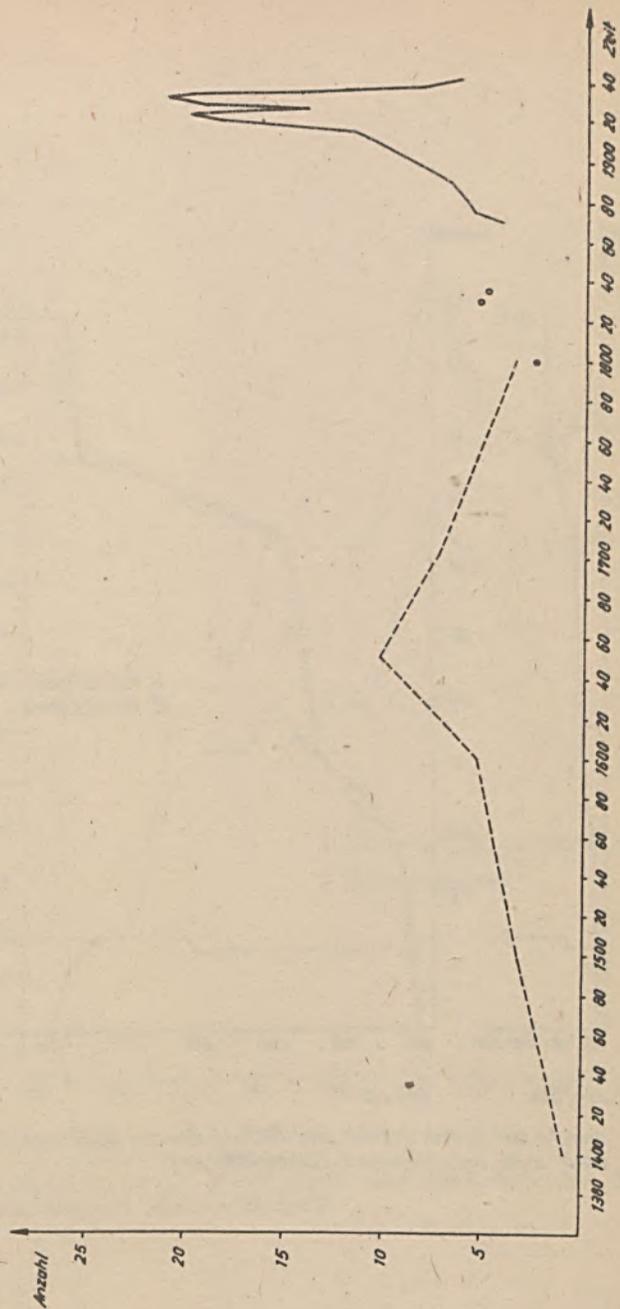


Abb. 5: Anzahl der Studierenden je 10000 Einwohner von 1400 bis 1947

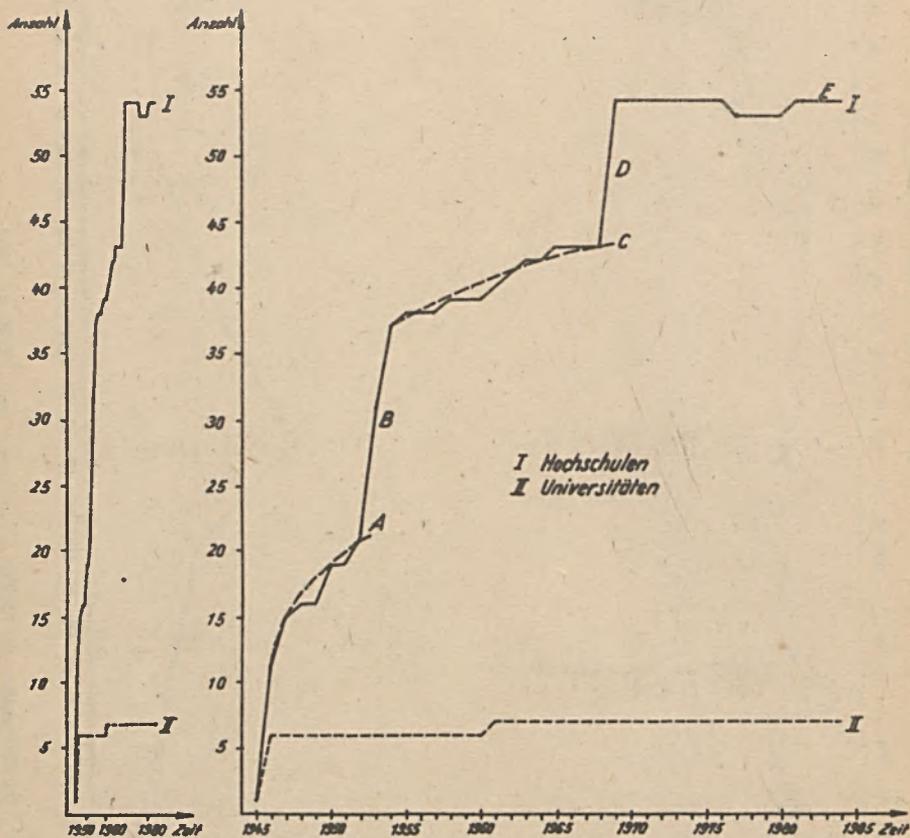


Abb. 6A:

Abb. 6B:

Anzahl der Universitäten und Hochschulen der DDR von 1945 bis 1984  
 (mit zwei verschiedenen Zeitmaßstäben)

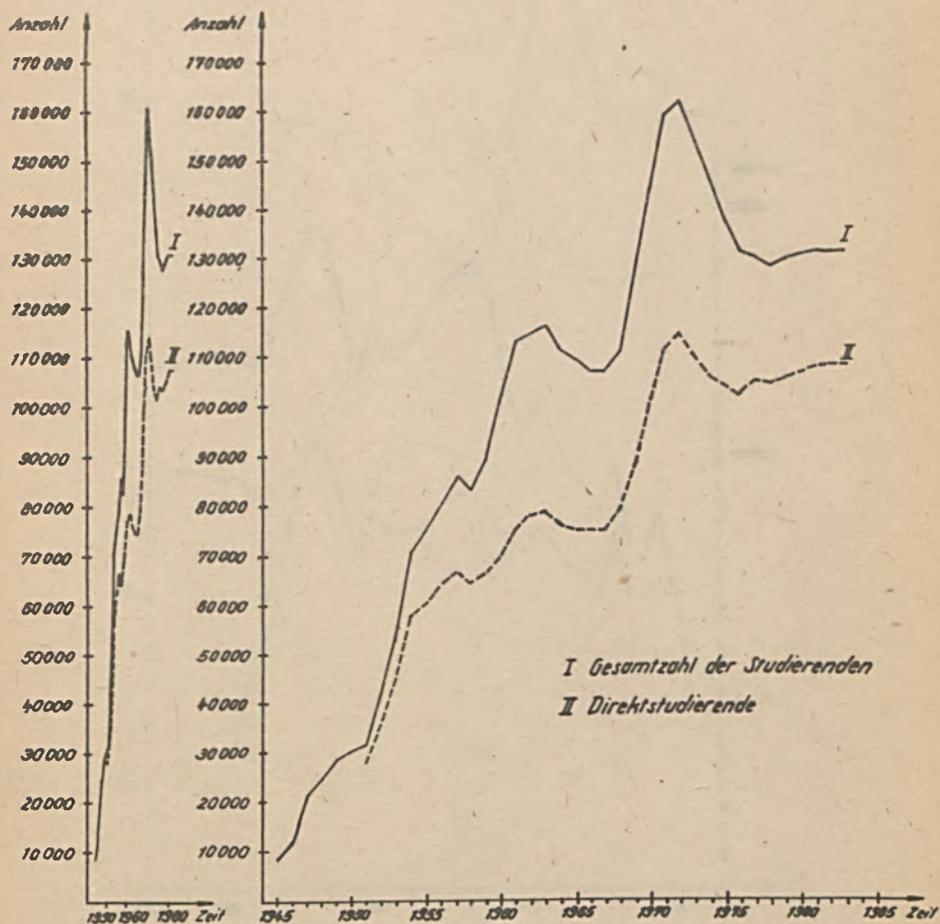


Abb. 7A:      Abb. 7B:

Anzahl der Studierenden an den Universitäten und Hochschulen der DDR  
(mit zwei verschiedenen Zeitmaßstäben)

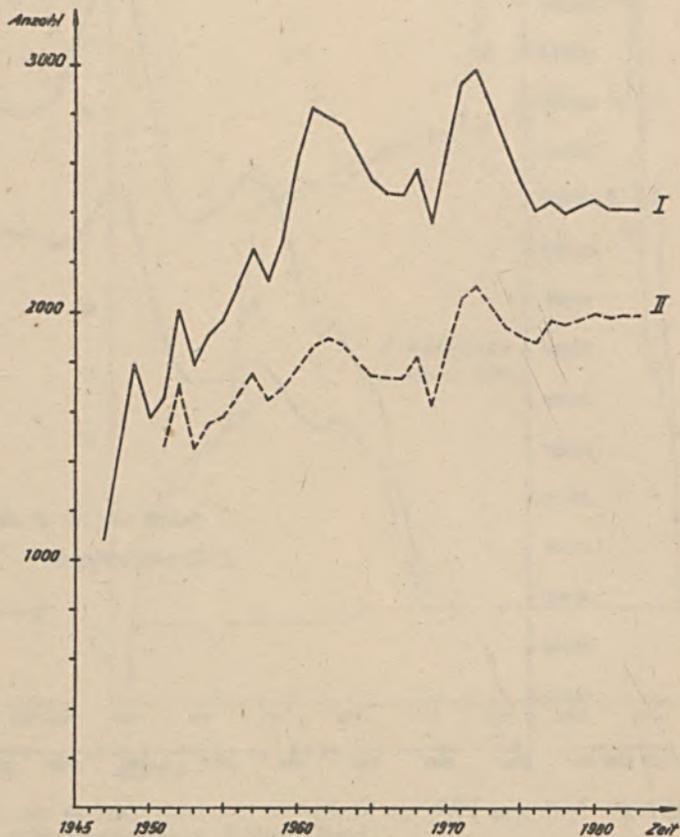


Abb. 8: Durchschnittsfrequenz pro Einrichtung in der DDR

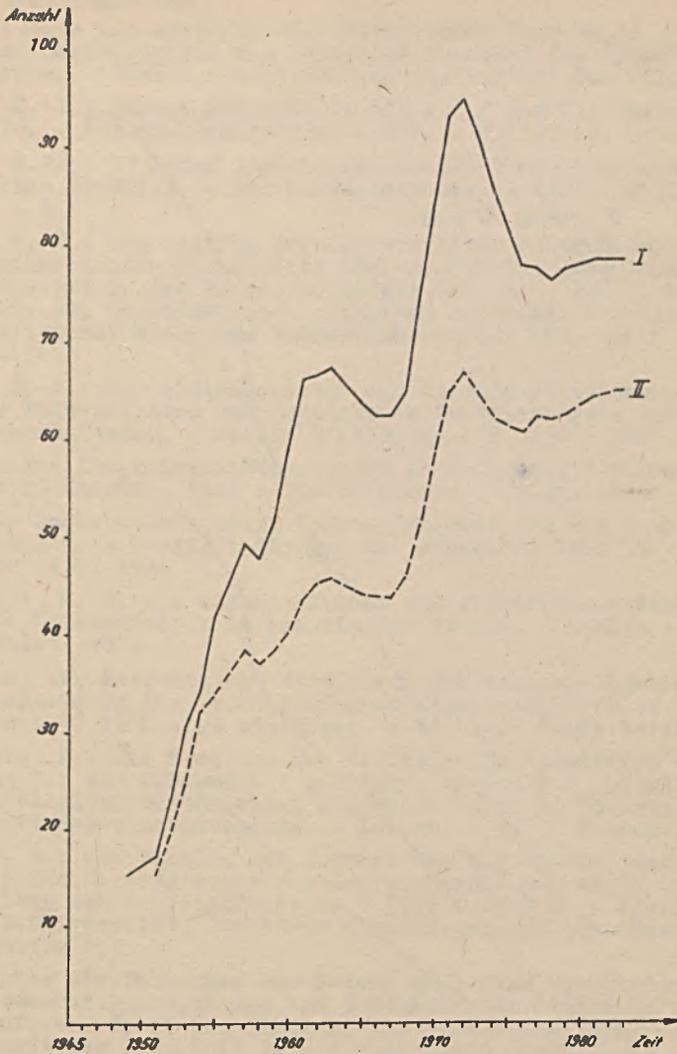


Abb. 9: Anzahl der Studierenden je 10000 Einwohner in der DDR

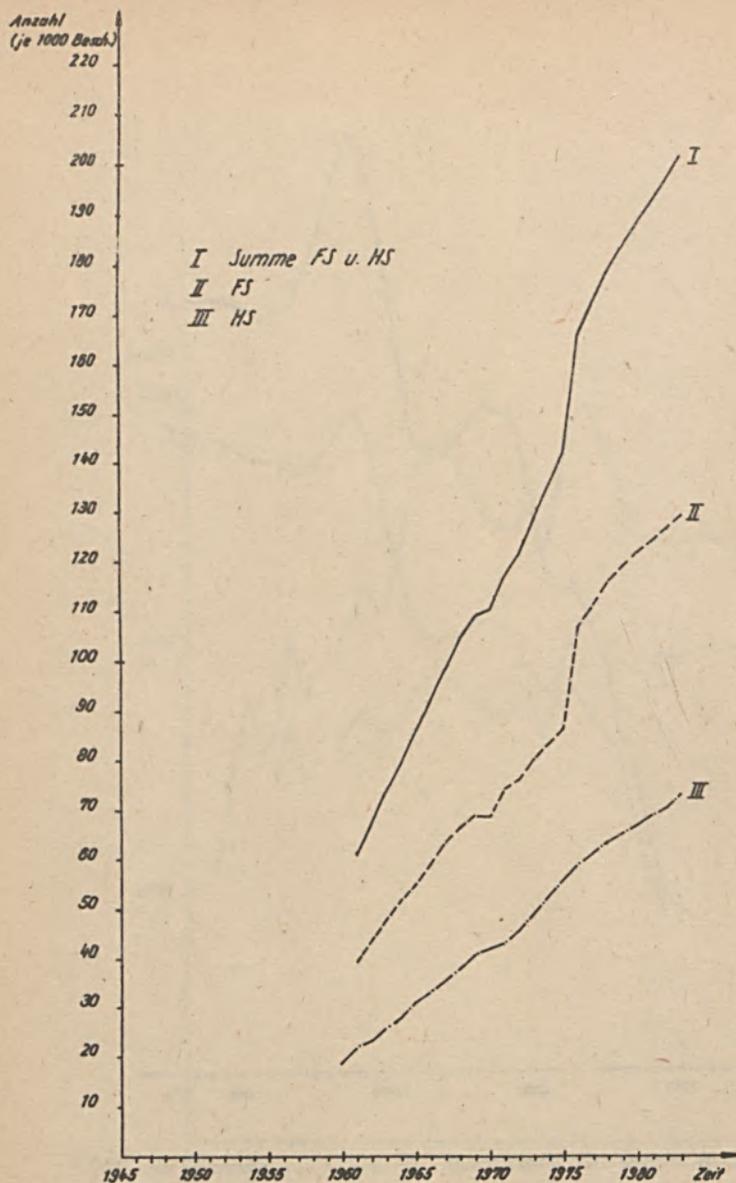


Abb. 10: Anzahl der Personen mit Hoch- und Fachschulbildung je 1000 Beschäftigte in der Volkswirtschaft der DDR

## Literaturverzeichnis

Abhandlungen und Berichte über Technisches Schulwesen : Veranlaßt und herausgegeben vom Deutschen Ausschuss für Technisches Schulwesen. - Berlin : Selbstverlag des DATSCH, Bd. VIII, 1926

Böhme, H.-J.: Unsere Aufgaben im Blick auf den IX. Parteitag der SED 1976. - In: Hochschulwesen. - Berlin 23(1975)9. - S. 258 - 280

Böhme, H.-J.: 10 Jahre Ingenieurhochschulen der Deutschen Demokratischen Republik. - In: Hochschulwesen. - Berlin 27(1979)8. - S. 213 - 221

Böhme, H.-J.: Der Beitrag der Universitäten und Hochschulen zum gesellschaftlichen Fortschritt und zur Stärkung der Leistungskraft unseres Landes in den achtziger Jahren. - In: V. Hochschulkonferenz der Deutschen Demokratischen Republik. - Berlin : Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen der DDR, 1980. - S. 41 - 94

Böhme, H.-J.: Die wissenschafts- und bildungspolitischen Aufgaben unserer Universitäten und Hochschulen im Studienjahr 1983/84. - In: Hochschulwesen. - Berlin 31(1983)9. - S. 256 - 280

Conrad, J.: Das Universitätsstudium in Deutschland während der letzten 50 Jahre. - Jena : Gustav Fischer Verlag, 1884

Deutsche Hochschulstatistik : Herausgegeben von den Hochschulverwaltungen. - Berlin : Struppe und Winckler, Band 11 : Sommerhalbjahr 1933, 1934

Dieterici, K. F. W.: Geschichtliche und statistische Nachrichten über die Universitäten im preußischen Staate. - Berlin : Duncker und Humblot, 1836

Erklärung der Beratung von Vertretern der kommunistischen und Arbeiterparteien der sozialistischen Länder, die vom 14. bis 16. November 1957 in Moskau stattfand. - Berlin : Dietz Verlag, 1958

Eulenburg, F.: Die Frequenz der deutschen Universitäten von ihrer Gründung bis zur Gegenwart ; Des XXIV. Bandes der Abhandlungen der philologisch-historischen Klasse der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. - Leipzig : B. G. Teubner, 1904

Fischer, E.: Zum Problem der Entwicklung der Gesetze der Wissenschaft : Ein Beitrag unter dem Gesichtspunkt der historischen Entwicklung des Hochschulwesens. - 1982. - 249 S. - Berlin, Humboldt-Universität, Gesellschaftswissenschaftliche Fakultät, Dissertation B

Gesetz über die Teilnahme der Jugend am Aufbau der Deutschen Demokratischen Republik und die Förderung der Jugend in Schule und Beruf, bei Sport und Erholung vom 8. Februar 1950. - In: Gesetzblatt der DDR, Teil I. - Berlin (1950-02-08) = 15

Grunwald, M.: Wissenschaft und Wissenschaftstheorie bei Friedrich Engels. - In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. - Berlin 18(1970)10. - S. 1232 - 1249

Honecker, E.: Das Wohl des Volkes ist der Sinn unseres Kampfes : Aus dem Referat auf der Beratung des Sekretariats des Zentralkomitees der SED mit den 1. Sekretären der Kreisleitungen (25.2.1977). - In: Honecker, E.: Reden und Aufsätze, Bd. 5. - Berlin : Dietz Verlag, 1978. - S. 243 - 252

- Köhler, K.; Kraus, A.; Methfessel, W.: Geschichte des Hochschulwesens der Deutschen Demokratischen Republik (1945 - 1961). Überblick. Kapitel 1 und 2 / Institut für Hochschulbildung, Berlin. - Berlin, 1976. - (Studien zur Hochschulentwicklung ; 1976, 69)
- Krüber, G.; Laitko, H.: Sozialismus und Wissenschaft. - Berlin : Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1972. - (Taschenbuchreihe "Unser Weltbild" ; 1972, 61)
- Lenin, V. I.: Der Imperialismus als höchstes Stadium des Kapitalismus. - In: Lenin, V. I.: Werke, Bd. 22. - Berlin : Dietz Verlag, 1960. - S. 189 - 309
- Lenin, V. I.: Dritter Gesamtrussischer Kongreß der Sowjets der Arbeiter-, Soldaten- und Bauerndeputierten 10. - 18. (23. - 31.) Januar 1918 ; Schlußwort vor Beendigung des Kongresses 18. (31.) Januar. - In: Lenin, V. I.: Werke, Bd. 26. - Berlin : Dietz Verlag, 1961. - S. 478 - 481
- Lenin, V. I.: Rede auf dem I. Gesamtrussischen Kongreß für Bildungswesen, 28. August 1918. - In: Lenin, V. I.: Werke, Bd. 28. - Berlin : Dietz Verlag, 1968. - S. 72 - 76
- Marr, K.; Engels, F.: Manifest der Kommunistischen Partei. - In: Marx, K.; Engels, F.: Werke, Bd. 4. - Berlin : Dietz Verlag, 1977. - S. 459 - 493
- Müller-Mertens, E.; Paterna, E.; Steinmetz, M. (Hrsg.): Deutsche Geschichte von den Anfängen bis 1945. - Leipzig : Bibliographisches Institut, 1965
- Paulsen, F.: Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart. - Leipzig : Verlag von Veit & Comp., 1885
- Price, D. J.: Little Science, Big Science: Von der Studierstube zur Großforschung. - Frankfurt a.M. : Suhrkamp Taschenbuch Verlag, 1974
- Programm der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands. - Berlin : Dietz Verlag, 1976. - 78 S.
- Reichsministerialblatt : Zentralblatt für das Deutsche Reich. - Berlin : Reichsverlagsamt, zweiundsechzigster Jahrgang, 1934
- Richter, E.: Der Einfluß wichtiger demographischer Prozesse auf die Entwicklung der Hoch- und Fachschulbildung in der Deutschen Demokratischen Republik / Institut für Hochschulbildung und -ökonomie, Berlin. - Berlin, 1969. - 209 S. - (Informationen und Studien zur Hochschulentwicklung ; 1969, 4)
- Schäirer, R.: Die akademische Berufsnot : Tatsachen und Auswege. - Jena : Eugen Diederichs Verlag, o. J. (1932)
- Schulz, H.-J.: Die Universitäten und Hochschulen. - In: Das Bildungswesen der Deutschen Demokratischen Republik. - Berlin : Volk und Wissen, 1979. - S. 151 - 187
- Statistische Untersuchungen zur Entwicklung der dritten Bildungsstufe und der Hochschulausbildung in einigen sozialistischen und kapitalistischen Staaten / Institut für Hochschulbildung, Berlin. - Berlin, 1974. - 69 S. - (Studien zur Hochschulentwicklung ; 1974, 45, Teil 1)

## Резюме

Настоящим обзором вносится вклад в исследование истории образования в контексте с развитием науки. На основе совокупности 5 показателей прослеживаются те количественные сдвиги в области высшего образования, которые обусловили качественные изменения. Исследование включает территорию Немецкой империи с момента создания Гейдельбергского университета в 1386 году до 1944 года, а затем дальнейшее развитие на территории ГДР до 1984 года; при этом были использованы наряду с первоначальными показателями ещё 4 дополнительных показателя.

В результате анализа отмечается: развитие высшего образования в течение 600 лет в целом происходило по восходящей линии, причем попеременно наблюдались периоды подъема и упадка. Возникновение как капиталистической так и социалистической общественной формации сопровождалось резким повышением уровня значимости наблюдаемых показателей. "Экспоненциальность развития", однако, представляет собой не суть, а частичное и кратковременное исключение в ходе происходящего процесса. С точки зрения взаимодействия между развитием высшего образования и развитием науки неправомерно исходить из предположения, будто развитию науки присущи всё ускоряющиеся темпы её развития, которые можно было бы рассматривать как "общий закон движения" науки. Такого рода взгляды скрывают социальную обусловленность развития науки.

## Summary

The present paper makes a contribution to studying the history of education in connection with the development of science. On the basis of an ensemble of 5 reference numbers these quantitative developments in higher education were studied which were preconditions for qualitative changes. The study was carried out for the territory of the German Reich from the foundation of the University of Heidelberg in 1386 to 1944 and continued, using the same reference numbers plus 4 further ones, for the GDR to 1984.

The following result can be stated: the development of higher education proceeds in an ascending line altogether for over 600 years, times of increase alternating with times of decrease. The capitalist and the socialist social orders each brought about a conspicuously higher level of entries in the reference numbers studied. An "exponential development" does not constitute the essence, but a partial and short-term exception. From the point of view of the connection between the development of higher education and the development of science it is not justified to assume a continuously increasing speed in the development as the essence of the development of science and as its "general law of movement". Views of this kind conceal the fact that the development of science is socially determined.

## Résumé

L'étude présente est une contribution à la recherche dans l'histoire de l'enseignement en rapport avec le développement de la science. Sur la base d'un ensemble de cinq chiffres-index, on a étudié de tels développements quantitatifs dans l'enseignement supérieur qui constituaient les conditions pour des changements qualitatifs. Ces recherches ont été effectuées sur le territoire du Reich depuis la fondation de l'Université de Heidelberg en 1386 jusqu'à 1944, tout en utilisant les mêmes chiffres-index ainsi que quatre autres valables pour la RDA jusqu'à 1984.

Voici les résultats constatés:

En six cents ans, le développement de l'enseignement supérieur suivit en tout une courbe ascendante marquée par des fléchissements. Les sociétés capitalistes et socialistes atteignaient chacune un niveau beaucoup plus élevé de l'effectif des chiffres-index examinés. Un "développement exponentiel" n'était pourtant pas l'essentiel, mais une exception partielle et à court terme. Sous l'aspect du rapport entre le développement de l'enseignement supérieur et le développement de la science il n'est pas justifié de supposer une allure de développement toujours s'accroissant comme l'essentiel du développement de la science et comme sa "loi générale de mouvement". De telles opinions dissimulent le déterminisme social du développement de la science.

## Resümee

Die vorliegende Studie leistet einen Beitrag zur Erforschung der Bildungsgeschichte im Zusammenhang mit der Entwicklung der Wissenschaft. Es wurden auf der Grundlage eines Ensembles von 5 Kennziffern solche quantitativen Entwicklungen der höheren Bildung untersucht, die Voraussetzungen für qualitative Veränderungen waren. Die Untersuchung wurde für das Territorium des Deutschen Reiches von der Gründung der Universität Heidelberg im Jahre 1386 bis 1944 und unter Benutzung der gleichen und 4 weiterer Kennziffern für die DDR bis 1984 durchgeführt.

Als Ergebnis wird festgestellt: Die Entwicklung der höheren Bildung verlief über 600 Jahre insgesamt in aufsteigender Linie, wobei Zeiten des Anstiegs mit Zeiten des Abfalls wechselten. Die kapitalistische und die sozialistische Gesellschaftsformation führten jeweils zu einem wesentlich höheren Niveau in der Belegung der untersuchten Kennziffern. Eine "exponentielle Entwicklung" bildet jedoch nicht das Wesen, sondern eine partielle und kurzzeitige Ausnahme. Vom Standpunkt des Zusammenhangs zwischen der Entwicklung der höheren Bildung und der Entwicklung der Wissenschaft aus ist es nicht berechtigt, als Wesen der Entwicklung der Wissenschaft und als ihr "allgemeines Bewegungsgesetz" ein sich immer mehr beschleunigendes Entwicklungstempo anzunehmen. Ansichten dieser Art verdecken die soziale Determiniertheit der Entwicklung der Wissenschaft.

**Autor: Dr. sc. phil. Ernst Fischer, Zentralinstitut  
für Hochschulbildung, Berlin, Informationzentrum  
Redaktion: Horst Papke  
Redaktionsschluß: Juli 1984**

**Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des  
Herausgebers  
AG 674/129/84/200 - ZIO 2017/84  
Herausgeber: Zentralinstitut für Hochschulbildung,  
DDR - 1157 Berlin, Aristotelessteig 4  
Druck: Zentralstelle für Lehr- und Organisationsmittel  
des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen  
9541 Zwickau, Schedewitzer Str. 22  
Erscheinungsweise: aperiodisch  
Versand nach festgelegtem Verteiler**