

# Informatikausbildung an Schulen der DDR

Werner H. Schmidt

Ernst-Moritz-Arndt-Universität  
Jahnstraße 15 a  
17487 Greifswald

„Während sich die Universitäten und Hochschulen auf den internationalen Trend der Informatikentwicklung einstellten, ignorierten die allgemeinbildenden Schulen<sup>1</sup> diesen bis 1985. Das lag nicht an den lehrerbildenden Hochschulen, sondern war (verfehlte) Politik des Volksbildungsministeriums.“<sup>2</sup>

Ungeachtet dieser negativen Einführung gab es positive Ausnahmen und gelegentliche Möglichkeiten für interessierte Schüler, sich Kenntnisse in der Rechentechnik anzueignen.

Der Autor hat als Teilnehmer der 1. DDR-Mathematikolympiade die OPREMA in Jena besichtigen können und wurde von seinem Mathematiklehrer Herrn REICHEL (EOS Staßfurt) angehalten, einen Vortrag über Rechenmaschinen für seine 11. Klasse zu halten. Als Literatur dienten die kurzen Ausführungen in dem Buch „Kreuz und Quer durch die Mathematik“ von A. A. KOLOSOW.<sup>3</sup>

In den sechziger Jahren erwarben Schüler der Erweiterten Oberschule neben dem Abitur einen Facharbeiterabschluß, in Greifswald konnte von 1966 bis 1968 der Beruf des Technischen Rechners erlernt werden. Die praktische Ausbildung erfolgte in der Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald.

Ab 1.9.1969 wurde im Rahmen des fakultativen mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts in der Erweiterten Oberschule der Lehrgang „Grundlagen der Rechentechnik und Datenverarbeitung“ im Umfang von 50 Stunden angeboten. Ein zugehöriger Rahmenplan ist im April 1969 von Ministerium für Volksbildung beschlossen worden. Inhalte des Kurses waren:

1. Historischer Abriss zur Entwicklung von Rechenhilfsmitteln,
2. Arithmetische Grundlagen digitaler Rechenautomaten,
3. Grundlagen der Schaltalgebra,

---

<sup>1</sup> Schulen waren POS (Klassen 1 – 10), EOS (Klassen 11 – 12 bzw. 9 – 12) und Berufsausbildung mit Abitur.

<sup>2</sup> F. Naumann: Vom Abakus zum Internet. Darmstadt 2001. S. 270.

<sup>3</sup> A. A. Kolosow: Kreuz und Quer durch die Mathematik. Für Schüler der Klassen 10, 11 und 12. Berlin 1963. Aus dem Russischen von H. Götzke.

4. Rechnen mit digitalen elektronischen Rechenanlagen, insbesondere der Algorithmusbegriff,
5. Programmablaufpläne.

Das sind die um 1970 allgemein üblichen Themenkomplexe, es sei zum Vergleich auf das Lehrbuch „Informatik“, Klett-Verlag Stuttgart, 1. Auflage 1975, hingewiesen.

Für Arbeitsgemeinschaften, also zusätzlichen Unterricht für mathematisch interessierte Schüler, wurde 1971 ein Rahmenprogramm erstellt. Es war für die Klassenstufen 9 und 10 gedacht. Zu folgenden Punkten sind inhaltliche und didaktische Hinweise angegeben:

1. Die Bedeutung und Perspektive der EDV bei der weiteren Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft,<sup>4</sup>
2. Die geschichtliche Entwicklung der modernen Datenverarbeitung,<sup>5</sup>
3. Lochkartentechnik,<sup>6</sup>
4. Grundlagen der elektronischen Datenverarbeitung (aus Kybernetik, Mathematik, Logik und Elektronik),
5. Aufbau und Arbeitsweise von EDV-Anlagen,
6. Datenträger und Schlüsselssysteme,<sup>7</sup>
7. Grundlagen der Programmierung,<sup>8</sup>
8. Probleme der Einsatzvorbereitung.

1983 begann in ausgesuchten Zentren die Erprobung einer informatischen Bildung innerhalb des polytechnischen Unterrichts. Dieser Unterricht sollte ab 1988 in den Schulen umgesetzt werden. Tatsächlich gab es einen Informatikanteil im Umfang von 30 Stunden im Technikunterricht der 9. Klasse sowie im Fach Produktive Arbeit für die 9. und 10. Klassen. Daneben waren fakultative Kurse mit den Schwerpunkten Informatik, Informationsverarbeitung und Rechentechnik mit 110 Stunden vorgesehen.

Von 1986 (bis 1990) wurde an mathematisch-technischen Spezialschulen im Technikunterricht der Klassen 9 und 10 Informatik obligatorisch erteilt. Spezielle Themen sollten in den Klassen 11 und 12 behandelt werden. Ab 1986 wurden obligatorische Kurse Informatik und Mikrorechentechnik für alle Schüler der EOS geplant und an ausgewählten Schulen erprobt. Die Realisierung an allen EOS war für 1990 vorgesehen. Sie sollte zentral vorbereitet und umgesetzt werden, so wie dies 1984 bei der Einführung des Schul(taschen)rechners SR 1 geschehen war.

In berufsbildenden Schulen gab es eine informatische Grundausbildung im Umfang von 36 Stunden, bei einer erweiterten Informatik-Ausbildung von 72 Stunden. Für die Berufsausbildung mit Abitur war eine ausführlichere Variante vorgesehen.

---

<sup>4</sup> Es wurde angeregt, für dieses Thema Wissenschaftler, Ingenieure oder andere gesellschaftliche Kräfte zu gewinnen.

<sup>5</sup> Die Schickard-Maschine ist bereits erwähnt. Der englische Erfinder Charles Babbage wird durch Druckfehler Ch. Zabbage genannt.

<sup>6</sup> Im Anschluß an dieses Thema sollte eine Lochkartenstation besichtigt werden.

<sup>7</sup> Es werden Anwendungen des R 300-Codes empfohlen.

<sup>8</sup> Nach Möglichkeit sollten praktische Übungen in Rechenstationen der Kreise durchgeführt werden.

Die von vielen Schülern und Lehrern gelesene mathematische Schülerzeitschrift „alpha“ druckte in den Heften 1 (1969) bis 6 (1970) eine zwölfteilige Artikelfolge zur Einführung in die Elektronische Datenverarbeitung (Zahlsysteme, tetradische Verschlüsselung, Gleitkommazahlen, Speicher, Schaltfunktionen, Flußdiagramme, Programme), Verfasser war J. FROMMANN. In späteren Heften wurde das Thema „Informatik“ weiter behandelt, z. B. gab es einen Artikel zu Programmablaufplan (Flade 1980), Algorithmen (Kerner 1982)<sup>9</sup> und Anwendungsbeispielen (Campingplätze vom Rechner vermittelt, 1980). Das starke Interesse an Computern und Informationen zur Informatik sollte aber in dirigistische Bahnen gelenkt werden. Der Chefredakteur der Zeitschrift „alpha“, J. LEHMANN, schrieb mir am 11.11.1985 zum Themenplan 86 der Zeitschrift über die Weisung des Ministeriums für Volksbildung:

„Der Punkt Kleincomputer und BASIC usf. wurde wie früher breit diskutiert und es wurde festgelegt: Alle Initiativen in dieser Richtung sind auf 87 evtl. 88 hinauszuschieben. Wenn wir jetzt z. B. mit BASIC begännen, würde bei vielen der 50.000 alpha-Leser der berechtigte Wunsch geweckt, ein Gerät zu besitzen, um arbeiten zu können. Wir wecken aber falsche Hoffnungen, denn die Produktion wird 87/88 voraussichtlich so verlaufen, wie 1985 das SR 1-Projekt. Man sagt: Die Stellen, welche einen Kleincomputer besitzen, sollen sich bemühen, die vorhandene Literatur zu nutzen und untereinander in Verbindung treten. Aber die breite „alpha-Basis“ kann nicht falsche Hoffnungen wecken. (Wer beantwortet die Briefe, die oft nicht unkritisch ausfallen müßten?) Wir sind so verblieben: Alle Beiträge dieser Richtung werden gesammelt und beantwortet und für den Augenblick bereit gehalten, wo dann unsere Produktion anfällt. Alle Autoren erhalten noch 1985 ein Honorar aus einem Sonderfond ...“

Die von J. LEHMANN angeführten Produktionsschwierigkeiten waren auch der Grund, warum die Rechner Kleincomputer und nicht Homecomputer genannt wurden. Allerdings war die Informatikwelle nicht mehr aufzuhalten. Ab 1986 erschienen dann auch Beiträge über Mini-Basic (Flade), Computer-Algorithmen und Algorithmische Sprache (Jerscho 86), Rechenbäume (Flade 86), Programmieren auf jeden Fall (Flade 1989). Die Zeitschriften „Technikus“ und „Jugend und Technik“ veröffentlichten ähnliche Artikel. Es erschienen großformatige Sonderhefte der URANIA (1987) und der Jugend und Technik (1986). Im Fernsehen der DDR wurden Serien zur Arbeit mit Computern gezeigt (G. und R. Lehmann). Radio DDR II sendete BASIC-Programme, die die Hörer auf Magnetband aufzeichnen konnten.

Die Versuche, Teilgebiete der Informatik in die Ausbildung der Schüler aufzunehmen, wurde auch bei der Ausbildung von Mathematiklehrern berücksichtigt. In Greifswald wurde seit 1975 im Grundkurs Mathematik für Lehrerstudenten Vorlesungen, Übungen und Praktika zur Kybernetik, Numerik und Rechentechnik gehalten. In den 80er Jahren hießen die Lehrveranstaltungen Numerik, Programmierung, Rechentechnik. Studenten leiteten nach dem Besuch dieser Vorlesungen Arbeitsgemeinschaften an EOS und POS.

---

<sup>9</sup> Was tun, wenn die Formelsammlung nicht mehr helfen kann.

1969 gab es erstmals mit dem Spielzeugcomputer PIKODat eine primitive Hardware. PIKODat war eine Kombination von Lernmaschine und Rechenautomat in Baukastenform.<sup>10</sup> Erst ab 1985 gab es die Kleincomputer KC 85/1 (Z 9001) bis KC 85/3 aus Dresden und Mühlhausen. 1988 wurde speziell für den Einsatz an Schulen der Bildungscomputer entwickelt und gebaut.

---

<sup>10</sup> PIKODat war vergleichbar mit den Spielcomputern Logikus (BRD), JR 01 Computer (USA, Frankreich) und Science Fair Digital Computer Kit (USA).