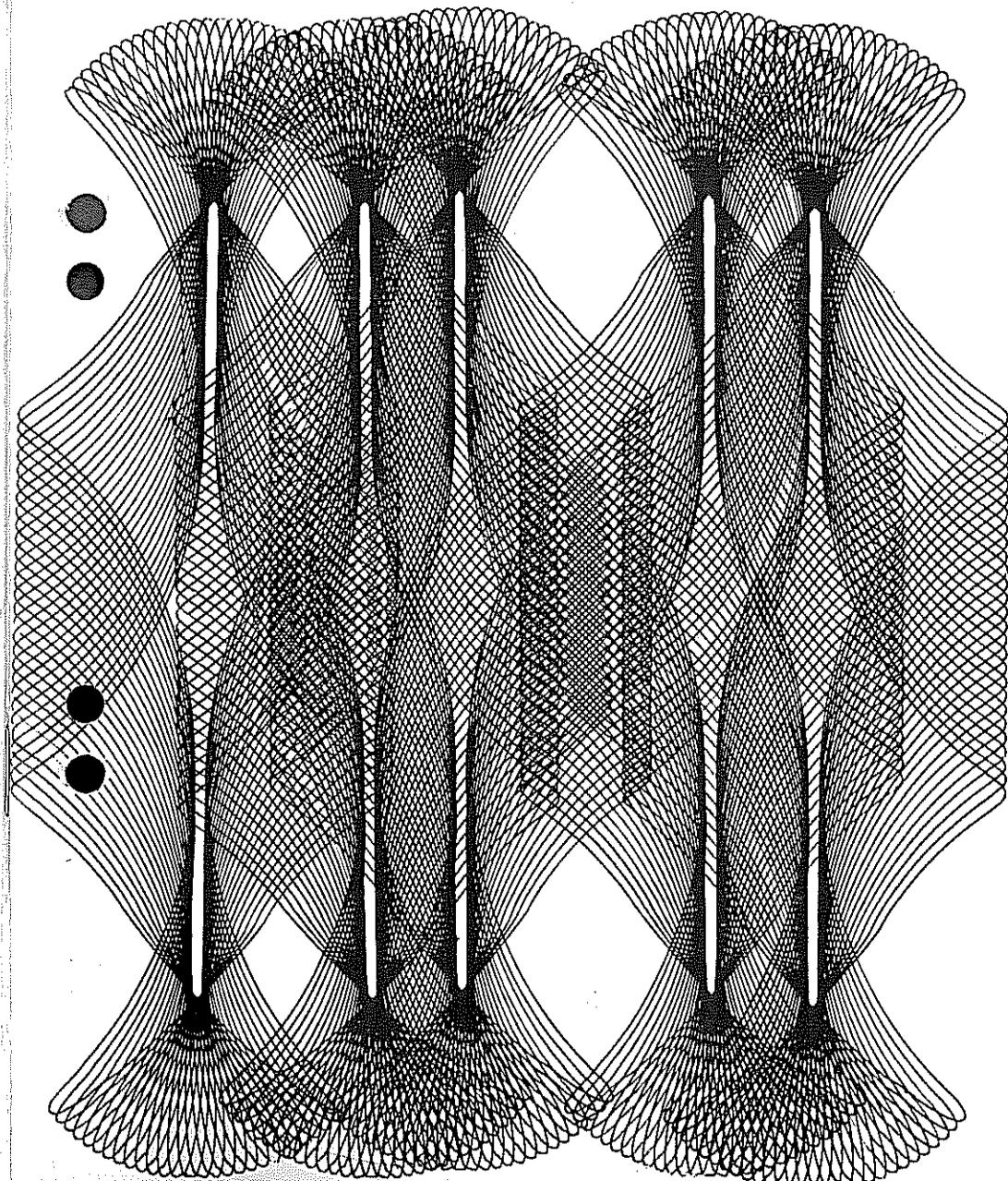
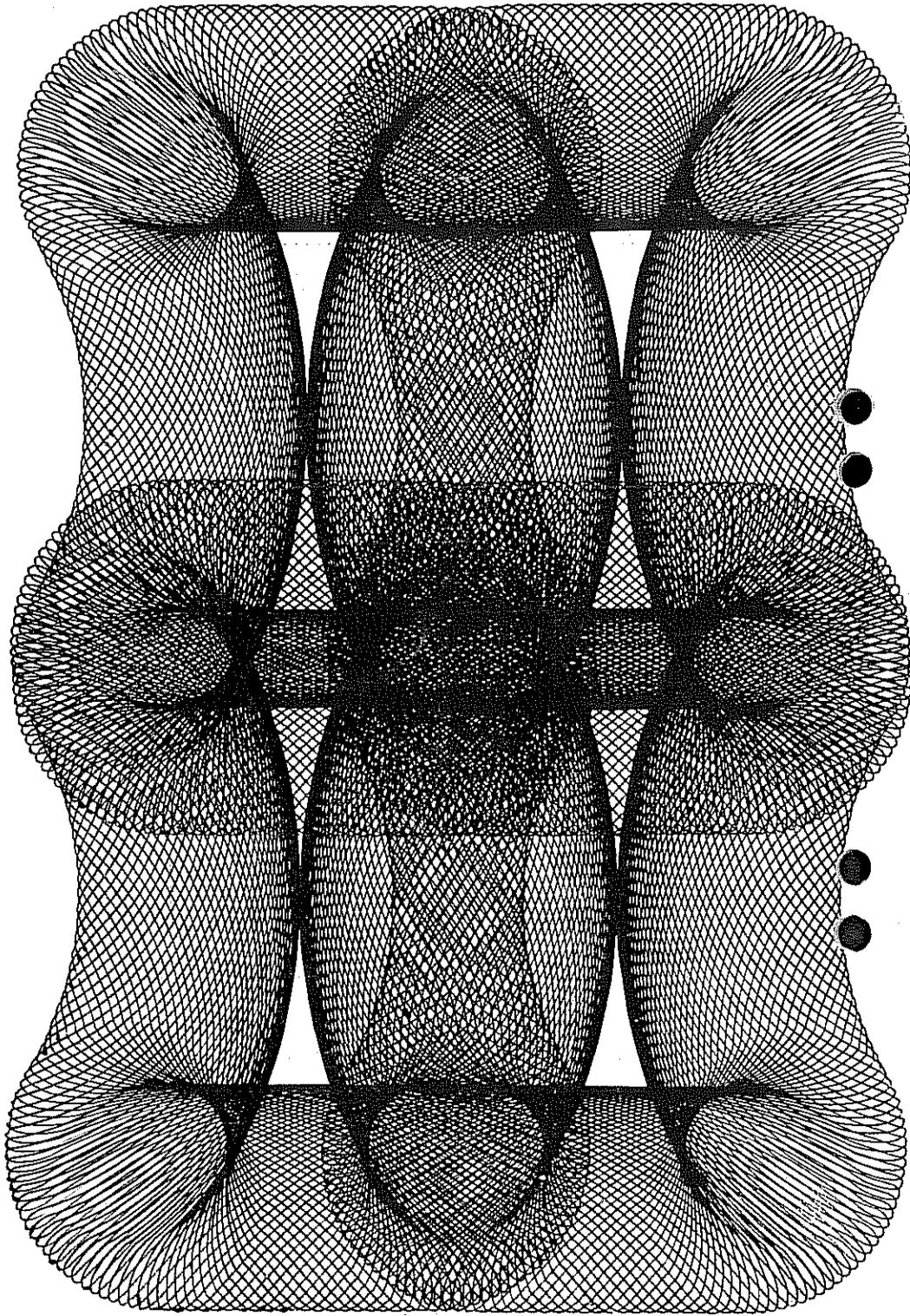


**das zeppelin-gymnasium
lüdenscheid 1971-72**



DAS
ZEPPELIN-GYMNASIUM
LÜDENSCHIED

JAHRESBERICHT 1971/72

HERAUSGEGEBEN
VON DER SCHULLEITUNG UND
VOM LEHRERKOLLEGIUM
DES ZEPPELIN-GYMNASIUMS

ZUM GELEIT

Der vorige Jahresbericht des Zeppelin-Gymnasiums Lüdenscheid berichtete über die Reform der Oberstufe, die mit Beginn des Schuljahres 1971/72 in der OII ihren Anfang nahm. Mit der neuen OII des laufenden Schuljahres 1972/73 gehören wir, zusammen mit dem Geschwister-Scholl-Gymnasium, zu den 65 Gymnasien in Nordrhein-Westfalen, die für die Erprobung des Reformmodells der Kultusminister-Konferenz ausgewählt wurden.

Wir sind uns bewußt, daß wir mit der Oberstufenreform völliges Neuland betreten und damit eine Umgestaltung des Gymnasiums einleiten, die alle Reformen der Vergangenheit in den Schatten stellt. Wir haben dies getan in der Überzeugung, daß die bisherige höhere Schule reformbedürftig ist, aber auch in der nüchternen Voraussicht, daß die Aufgabe, die wir uns gestellt haben, nicht leicht sein wird. Das Kollegium hat die zusätzlichen Belastungen vielfältiger Art, die diese Reform mit sich bringt, nicht gescheut und im Interesse unserer Jugend den neuen Weg beschritten.

Die jetzt in ihr 2. Jahr gehende Reform läßt eine abschließende Beurteilung noch nicht zu. So viel läßt sich aber schon sagen, daß die größere Selbstverantwortlichkeit der Schüler in der Gestaltung ihrer schulischen Ausbildung von vielen Schülern genutzt wird, für andere allerdings auch eine Gefahr bedeutet.

Dieser Jahresbericht beruht wiederum auf der Mitarbeit der Kollegen. Ihnen gehört mein Dank, wie auch der Stadt Lüdenscheid und dem Verein „Alter Staberger“, die gemeinsam die Kosten des Druckes übernommen haben.

Dr. D e i t e n b e c k, Studiendirektor
und stellvertr. Schulleiter

Planung und Gestaltung:
Helmut H. Noll
Satz, Druck und Klischees: Fr. Staats GmbH,
Lüdenscheid 1972



Herr Oberstudiendirektor Frehland verabschiedet

Am 9. September 1972 verabschiedeten wir in einer Feierstunde in unserer Aula Herrn Oberstudiendirektor G. Frehland. Wegen seiner angegriffenen Gesundheit mußte er auf dringendes Anraten der Ärzte den Antrag auf vorzeitige Versetzung in den Ruhestand stellen. Schon vor 2 $\frac{1}{2}$ Jahren, nach einer schweren Erkrankung, legten ihm die Ärzte dies nahe. Er hoffte jedoch, leider vergeblich, seine volle Arbeitskraft wiederzugewinnen, zuletzt durch eine Kur, die aber auch nicht den gewünschten Erfolg brachte.

Mehr als 25 Jahre war Herr Frehland am Zeppelin-Gymnasium, davon 7 $\frac{1}{2}$ Jahre als Leiter der Schule. Für ihn war der menschliche Kontakt das Wichtigste. Wie für ihn als passionierten Lehrer und Erzieher die Bildung unserer Jugend zu wahren Menschentum höher stand als alle noch so notwendige Vermittlung wissenschaftlicher Kenntnisse, so sah er in der vertrauensvollen Zusammenarbeit in und mit dem Kollegium die wichtigste Grundlage für das Gedeihen der Schule. Das Vertrauen des Kollegiums, das ihn in dies Amt berief, hat er mit Vertrauen vergolten. Er war nicht Direktor in dem Sinne, daß er Anordnungen gab und Forderungen stellte, sondern als primus inter pares gab er Impulse und steckte Richtlinien ab. Damit förderte er die Freiheit, die das Kollegium des Zeppelin-Gymnasiums kennzeichnet und die sich segensreich für die Schule auswirkt.

Unter seiner Initiative und Leitung bekundete vor 2 Jahren das Kollegium geschlossen den Willen zur Reform und leitete damit wohl die wichtigste Umgestaltung in der jahrhundertlangen Geschichte unserer Schule ein, im Vergleich zu der alle Reformen des 19. und 20. Jahrhunderts in den Scharten treten. Im ganzen Kreis Lüdenscheid haben in nur 2 Städten Gymnasien eine solche Reform unternommen: in Meinerzhagen und in Lüdenscheid. Und in Lüdenscheid ist es das Zeppelin-Gymnasium in Kooperation mit dem

Geschwister-Scholl-Gymnasium. Wir haben diese Reform begonnen, weil wir uns *größere* Effizienz in den Gymnasien davon versprechen.

Mit dieser Reform wird sein Name verbunden bleiben, auch wenn es ihm nicht vergönnt war, ihre volle Durchführung zu leiten.

Wir danken ihm für seine aufopfernde Tätigkeit am Zeppelin-Gymnasium, für die stille, aber wirkungsvolle Leitung des Kollegiums. Wir wünschen ihm einen Ruhestand, in dem er endlich den Interessen und Neigungen nachgehen kann, zu denen die übermenschliche Belastung eines Schulleiterdaseins keine Zeit ließ. Wir wünschen ihm dazu die gesundheitliche Erholung, die in der täglichen Fron des Dienstes nicht mehr zu erwarten war. Wir hoffen, daß Herr Frehland den Kontakt zu seiner alten Schule nicht verliert und werden ihn immer gern in unserer Mitte begrüßen. Um diesen Kontakt zu festigen, überreichte ihm das Kollegium ein Album mit Bildern aus dem Zeppelin-Gymnasium, hergestellt von der Photo-Arbeitsgemeinschaft der Schule.

Dr. Deitenbeck

Was halten unsere Schüler von der Oberstufenreform?

(Ergebnisse der Fragebogenaktion des 1. Semesters)

Vorbemerkung

Im Jahresbericht 1970/71 des ZGL wurde die damals gerade begonnene Oberstufenreform vorgestellt. Für Schüler und Lehrer waren neue Organisationsformen und Unterrichtsmethoden zu erproben. Daher hieß es auch abschließend im *Ausblick* (S. 13): „Die Reform der Oberstufe erfordert die ständige Überprüfung der Methoden und der erreichten Ziele.“ Im Wissen um diese Aufgabe wurde eine Schülerbefragung geplant und durchgeführt, die neben die erforderliche Selbstkritik der Lehrer eine solche der betroffenen Schüler stellen sollte. Gemeinsam von GSG und ZGL wurde daher ein Fragebogen erstellt, der in 24 Einzelfragen 7 große Fragenkomplexe umfaßte. Die Zielfragen gingen auf Probleme der Stundenplangestaltung, des Fächerangebotes, der Unterrichtsorganisation und der technischen Einrichtungen, aber auch auf persönliche Probleme wie Leistungs- bzw. -abstieg durch die Wahl bestimmter Schwerpunkte in den Leistungs- bzw. Grundkursen. Ein weiterer wichtiger Fragenkomplex beschäftigte sich mit der sozialen Integration bzw. ihrem Fehlen, da ja im Zuge der Reform die Klassenverbände aufgelöst, an ihre Stelle aber neue koedukative Gruppen getreten sind, die sich von Stunde zu Stunde wechselnd zusammensetzen.

Abschließend wurde die psychologische Seite der Oberstufenreform beleuchtet, indem nach der Notwendigkeit bzw. Möglichkeit der Vorbereitung der Oberstufenreform in der Mittelstufe gefragt wurde. Um jedem Kollegiaten die Möglichkeit zu geben, sachgerechte Kritik zu üben, ohne irgendwelche „Sanktionen“ fürchten zu müssen, konnte der Fragebogen anonym zurückgegeben werden. Die rechte Beteiligung (es gaben immerhin 85% der Mädchen und 73% der Jungen ihren ausgefüllten Fragebogen zurück) zeigt, daß manches tatsächlich verbesserungswürdig oder bedenkenswert ist. Die Auswertung wurde nach Schulen getrennt vorgenommen, da auch so die anfallende Arbeit recht umfangreich war. Dieser Bericht will aber alle Ergebnisse insgesamt wiedergeben.

Auswertung

1. *Fächerangebot.* 54% der befragten Jungen gaben an, daß sie mit dem Angebot der Leistungsfächer zufrieden seien. Unzufrieden waren 46%. Diese wünschten sich eine weitere Angebotsfächerung. Als zu ergänzende Fächer wurden im einzelnen in der Reihenfolge der Häufigkeit genannt: Geschichte und Chemie je von 14%, Gesellschaftswissenschaften von 13%, Erdkunde 8%, Philosophie, Pädagogik und Sozialwissenschaften je 4%, Kunst, Religion und Musik je 2%. Bei den Mädchen waren 45% zufrieden, 56% dagegen mit dem Angebot in den Leistungsfächern nicht zufrieden. Sie gaben als zu ergänzende Fächer an: Geschichte 33%, Erdkunde 27%, Chemie 13%, Pädagogik, Latein, Musik, Gesellschaftswissenschaften je 2%. Das Angebot in den Grundfächern hielten 61% der Jungen, aber nur 31% der Mädchen für ausreichend. Für eine Erweiterung sprachen sich somit 39% der Jungen, 69% der Mädchen aus. Ausdrücklich als ergänzungsbedürftig wurden von den Jungen genannt: Pädagogik 22%, Philosophie 11%, Spanisch 4% ebenso wie Sozialwissenschaften, und je 2% Politik, Musik, Biologie, Chemie, Statistik, Französisch, Psychologie. Die Mädchen wünschten Ergänzungen in: Pädagogik 60%, Philosophie 15%, Psychologie 13%, und je 2% Sozialkunde, Werkunterricht, Wiso, Spanisch, Biochemie, an vierter Stelle lag Politologie mit 7,7%.

2. *Leistungsentwicklung.* Für alle an der Reform Interessierten sind die Antworten auf die Fragen zur Leistungsentwicklung aufschlußreich. Bei den Prozentzahlen ist zu beachten, daß die Zahlen zusammen z. T. dadurch über 100 ergeben, daß Mehrfachnennungen vorliegen.

32% der Jungen verzeichneten einen Leistungsanstieg, und zwar gilt dies für 5% in beiden, für 27% nur in einem Fach der Leistungskurse. Der Leistungsanstieg differenziert sich wie folgt: Mathematik 11%, Deutsch 9%, Biologie 8%, Englisch 5%, Französisch und Physik je 2%. 49% der Mädchen geben einen Leistungsanstieg an, und zwar 13% in beiden, 33% in nur

einem Fach. Dieser verteilt sich auf folgende Fächer: Französisch 12%, Biologie und Englisch je 10%, Mathematik 5%, Deutsch 2%. Ein Leistungsabfall zeigte sich in Leistungsfächern bei 47% der Jungen, und zwar bei 16% in beiden, bei 30% in einem Fach. Dieser Abfall ist verstreut auf folgende Fächer: Physik 16%, Mathematik und Französisch je 14%, Englisch 8%. 29% der Schülerinnen gaben einen Leistungsabfall an. Dabei trat dieser bei 5% in einem und dem anderen Fach, bei 23% nur in einem Fach auf. Hiervon betroffen sind: Deutsch 13%, Physik 8%, Französisch 5%, Mathematik ebenfalls 5%, Englisch 4%. Bei 27% der Jungen und 32% der Mädchen steht an dieser Stelle: keine Veränderung.

Bei den Grundfächern stellt sich das so dar: Bei den Schülern zeigte sich bei 70% ein Leistungsanstieg, u. zw. bei 54% in einem Fach sichtbar, bei 16% in mehreren Fächern. Im einzelnen wurden als solche Fächer aufgezählt: Deutsch 20%, Chemie 14%, ebenso Mathematik 14%, Geschichte 11% und je 4% Biologie, Physik, Englisch, Musik. Mit je 2% vertreten waren Erdkunde, Kunst, Religion und Französisch. Zur gleichen Frage gaben die Mädchen an: Bei 75% liegt Leistungsanstieg vor, u. zw. bei 45% in einem Fach, bei 31% in mehreren Fächern. Die Angaben im einzelnen: Englisch 25%, Mathematik 23%, Deutsch und Biologie 15%, Geschichte 13%, Physik und Französisch je 5%.

Bei 45% der Schülerinnen ergab sich im Laufe des Semesters ein Leistungsabfall in den Grundfächern, u. zw. bei 27% in einem Fach, bei 18% in mehreren Fächern. Betroffen waren: Geschichte 18%, Deutsch 10%, ebenso Latein 10%, Mathematik 8%, Sport 8%, Erdkunde und Musik 4%, Englisch und Biologie 1%. Leistungsabfall zeigte sich bei 66% der Jungen, u. zw. in nur einem Fach bei 47%, in mehreren Fächern bei 20%. Die Einzelübersicht lautet wie folgt: Englisch 22%, Deutsch 20%, Mathematik 9%, je 8% Latein und Chemie, je 4% Französisch und Geschichte und je 2% Physik, Musik, Biologie und Sport.

3. *Unterrichtsorganisation.* a) Testarbeiten. 64% der Jungen standen Testarbeiten positiv gegenüber; 32% beurteilten Testarbeiten negativ, der Rest hatte sich der Stimme enthalten. Die Kritik gliedert sich wie folgt: 13% waren gegen jede Art von Test, 5% sprachen sich gegen den Lückentest aus, 5% sprachen sich gegen den Auswahltest aus, und 8% hielten eine sprachliche Präzisierung in den Formulierungen für notwendig. Als weitere Anregung war aufgezählt: Tests sollten nach Grund- und Leistungskursen getrennt werden (2%), dem Test sollte viel weniger Gewicht beigemessen werden (5%), Tests sollten von den Klassenarbeiten getrennt werden (4%), Tests sollten kürzer sein (2%), länger sein (ebenfalls 2%), sollten nur in schriftlichen Fächern geschrieben werden (2%), das Thema der Tests sollte durch Anschlag vorher bekannt gemacht werden (2%). Noch mehr, nämlich 72% der Mädchen, bejahten den Test; 28% lehnten ihn ab. Kritikpunkte waren im einzelnen: Zeitpunkt und Anzahl der Tests, Bewertung derselben,

Zentraltests. 12% der Schülerinnen gaben an, daß sie für eine Entflechtung der Klassenarbeiten und der Tests seien. 4% vertraten die Ansicht, daß ein Test pro Grundfach und Semester genüge, 2% hielten jede Leistungskontrolle für überflüssig. Eine zu starke Abhängigkeit der Zeugnisnoten vom Test wurde von 12% kritisiert; zur Benotung sollte mehr das Mündliche herangezogen werden. Tests sollten zwar der „Lernerfolgskontrolle“, nicht jedoch der „Zensurenermittlung“ dienen. Allgemein sprachen sich die Mädchen gegen Zentraltests und für differenzierte Tests in den jeweiligen Kursen aus. Auswahltests wurden als unangemessen angesehen, da Ankreuzen „Glückssache sei“.

b) Vorlesungen. Von den Jungen sprachen sich 61% für und 20% gegen diese Art der Wissensvermittlung aus. 19% hatten keine Meinung. Bei den Mädchen aber waren 67% der Meinung, daß Überblicke in Vorlesungsform geboten werden sollten, 27% lehnten Vorlesungen ab, und der Rest hatte keine Meinung.

c) Weitere Anregungen. Von den Schülern wurden folgende Punkte genannt: 25% sprachen sich für mehr Gruppenarbeit aus, 5% für mehr Vorlesungen, 2% für mehr selbständige Arbeit (auch Hausarbeit), 2% für mehr Aktualisierung, 2% für Unterrichtung, 2% für Vokabelarbeiten und Jahresberichte, 2% für Neigungsgruppen, 4% für mehr audiovisuelle Hilfsmittel sowie Schülerversuche in Physik, 2% für Unterrichtung in kleinen Gruppen unter Leitung eines Schülers. Als weitere Anregung nannten die Mädchen: Der Unterricht solle abwechslungsreicher werden (12%), 2% meinten, Referate sollten an alle Mitglieder eines Kurses verteilt werden. 10% nannten Gruppenarbeit als neues Unterrichtsprinzip, 2% sagten, daß man sich mit Überblicken ohne Einzelheiten begnügen solle, 2% wünschten, daß die Grundkurse im Sprachlabor unterrichtet würden.

4. *Stundenplan.* Die Fragen, wie die Schüler ihre Stundenpläne zusammenstellen konnten, beantworteten sie wie folgt: 70% waren der Meinung, daß sie ihn überwiegend, 27% jedoch, daß sie ihn nur zum geringen Teil, und 2%, daß sie ihn überhaupt nicht ihren individuellen Neigungen entsprechend zusammenstellen konnten. Bei den Mädchen waren 81% davon überzeugt, daß sie sich den Stundenplan individuell gestalten konnten, 19% gelang dies nur teils, kein Mädchen war überhaupt nicht in der Lage, sich einen individuellen Plan zusammenzustellen.

5. *Technische Einrichtung.* a) Arbeitsräume. 13% gaben an, daß das Angebot an Arbeitsräumen ausreiche, 77% hingegen waren der Auffassung, daß dies nicht der Fall sei. 47% gaben an, daß ein weiterer Arbeitsraum fehle. Allerdings wird nicht immer zwischen Arbeitsraum und Aufenthaltsraum unterschieden. 8% bemängeln das Fehlen eines Raumes mit Radio, 10% wollen einen „gemütlichen“ Raum, 8% brauchen einen Rauchsalon,

6% wollen einen Schweigeraum, 2% wollen einen Raum für kleine Gruppen, 4% wollen mehr Tische und Stühle, 4% wünschen einen ständigen Zugang zur Bibliothek.

Ähnlich äußerten sich die Damen: 48% hielten das Angebot an Arbeitsräumen für ausreichend, 52% waren anderer Meinung. 10% gaben an, daß ein weiterer Raum fehle, 27% wünschten sich außer dem stillen Arbeitsraum einen Erholungsraum mit Getränkeautomat und Rauchmöglichkeit. 21% bemängelten das Fehlen eines störungsfreien Arbeitsraumes.

b) Arbeitsmittel. Das bestehende Angebot an Arbeitsmitteln hielten 34% der befragten Herren für ausreichend, 19% waren entgegengesetzter Meinung. Als wünschenswerte Ergänzungen wurden genannt: Bücher bei 6% (ohne weitere Angabe), Zeitungen und Fachbücher 4%, Geräte und Mittel für Schülerversuche am GSG 6%, Biologie- und Chemie-Arbeitsmittel 4%, Tageslichtprojektor 2%, Fotokopiergelegenheit 2%, Filme und Texte für Gesellschaftswissenschaften 2%; bei den Mädchen erhielten wir folgende Angaben: 61% waren der Ansicht, das vorhandene Arbeitsmaterial sei ausreichend. 49% gaben an, was ihrer Meinung nach fehle: 15% nannten Deutsch-Englisch-Lexikon, 4% Duden, 4% Fachliteratur für Mathematik, ebenso Philosophie, 8% vermißten Fachliteratur für Naturwissenschaften (Physik, Chemie, Biologie), 2% Literatur zum Sport, 2% vermißten Biographien und Geschichtsquellen.

6. *Soziale Integration.* Im Zuge der Oberstufenreform wurden die Klassenverbände aufgelöst und an ihre Stelle ständig wechselnde Gruppen gestellt; statt der Klassenlehrer sorgen sich jetzt Tutoren um ihre Tutanden. Statt Klassensprecher gibt es nunmehr Kurssprecher. Zu diesem Komplex erhielten wir folgende Antworten:

a) Kurssprecher. 86% der Jungen sprachen sich für einen Kurssprecher aus. 14% sind gegen die Wahl eines Kurssprechers. Bei den Mädchen gilt entsprechend: 89% waren für Kurssprecher, 11% hielten eine solche Funktion als Interessenvertretung des Kurses gegenüber den Kursleitern und der Fachkonferenz für nicht erforderlich.

b) Freistundennutzung. Sehr viele Schüler scheinen eine Erholung nötig zu haben. Von den Jungen wurde im einzelnen als häufigste Betätigung in den Freistunden genannt: Cafébesuch 27%, Hausaufgaben-Anfertigung 25%, Skatspielen 18%, Stadtbummel 18%, „Kneipenbesuch“ 8%, „Gammeln“ 6% (diese „items“ stammen wortwörtlich aus den Fragebogenantworten), Spaziergang 6%, aber auch: 6% Teilnahme an anderen Kursen. 81% der Mädchen nutzten einen großen Teil der Freistunden, um Hausaufgaben anzufertigen oder sich auf den Unterricht vorzubereiten, 75% der Damen gingen ins Café oder zum Stadtbummel bzw. Einkaufen.

c) Auflösung der Klassenverbände. Dies wird von 45% der Jungen als positiv, von 25% als negativ angesehen. 30% sind indifferent. Nach Meinung der Pessimisten sind die Nachteile wie folgt behebbar: Durch Schülerfahrten (11%), Wiedereinführen von Klassen (6%), Gruppennachmittage (2%), außerschulisches Kennenlernen (2%), Verkleinerung der Kurse (2%). Zur gleichen Frage gaben die Mädchen an: 64% stehen der Auflösung der Klassen positiv, 25% negativ gegenüber. 11% sind indifferent. Zur Behebung der negativen Wirkungen der Klassenauflösung werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen: Kursfahrten (12%), größeres Freizeitprogramm außerhalb der Schule (4%), Kursabende in den Leistungskursen (2%), und ebenfalls 2% wollen wieder die alten Klassen. Die verbleibenden 5%, die Nachteile in der Klassenauflösung sahen, gaben keinerlei Verbesserungsvorschläge ab.

d) Kooperation mit der Nachbarschule. 73% der Jungen können hier nur Positives sagen, 9% haben negative Erfahrungen gemacht, 18% sind hier ohne Meinung. Mangelnde Kooperation könne wie folgt behoben werden: durch Koedukation (4%), Abschaffen der Reformstufe (4%), Wegfall der Stundenprotokolle am GSG (4%), 2% glauben dasselbe durch Öffnen des Haupteinganges am GSG erreichen zu können, 4% wünschen, daß die beiden Kollegien besser kooperieren. Von den Mädchen beurteilen 87% die Kooperation als Positivum, negativ sehen diese 4%, 9% hatten keine Meinung. Zur Verbesserung der Kooperation werden Koedukation ab Sexta (8%) und gemeinsame Aufenthaltsräume (4%) genannt.

e) Tutorensystem. 73% der männlichen Kollegiaten bezeichnen dies als positiv, 10% sind gegenteiliger Meinung, der Rest ist ohne Meinung bzw. machte keine Angaben. Mängel des Systems könnten wie folgt behoben werden: durch regelmäßige Zusammenkünfte mit dem Tutor (18%), mehr Sorge des Tutors um seine Tutanden (9%), gemeinsame Veranstaltungen (2%), Wandertage (2%), Lateinkursleiter/Deutschkursleiter als Klassenlehrer (2%). Bei den Damen hielten 63% das Tutorensystem als Ersatz für den Klassenleiter für ausreichend, 31% waren damit unzufrieden und 6% hatten keine Meinung. Vorschläge zur Verbesserung waren: 29% regelmäßige Beratung durch den Tutor, 4% wünschten sich Tutoren des ZGL und ebenso viele engeren Kontakt zur „alten Klasse“.

7. *Mittelstufen-Reform.* Die Antworten zu dieser Frage beziehen sich einerseits auf die Vorbereitung auf neue Unterrichtspraktiken in der Reform und andererseits auf die neue Organisationsform. Für beides wünschen sich Jungen wie Mädchen eine bessere Information über das, was sie in der Reformstufe erwartet, als auch eine praktische Einübung in die Methoden der Oberstufe schon in der Mittelstufe. Im einzelnen werden folgende Zielvorstellungen genannt: als Vorbereitung der Reformstufe gelten: Anleitung zur Selbstständigkeit (18%), Enttypisierung der Mittelstufe (11%), Mittelstufenreform (ohne weitere Präzisierung) (13%), Gruppenarbeit (9%), Aktivierung der

Schüler zur Mitgestaltung des Unterrichts (8%), Koedukation (6%), Koordinierung der Fächer (2%), gleiches Niveau der Jungen und Mädchen (2%), Beratung durch Oberstufenschüler (2%), Neigungsgruppen in der Mittelstufe (6%), Tutorensystem in der Mittelstufe (2%), keine Vorbereitung erforderlich (2%).

Schlußbemerkung

Die vorausgegangenen Ausführungen sind nicht bloßes Zahlenmaterial und statistischer Selbstzweck. Tatsächlich sind vielmehr schon fast alle angesprochenen Mängel und Unzulänglichkeiten abgestellt, wie es ja Sinn dieser Fragebogenaktion und unserer Reform ist. Gestattet sei vielleicht noch folgende Bemerkung: Nicht alle aufgetretenen Schwierigkeiten gehören systemimmanent zur Reform-Oberstufe. Auch im bisherigen System war eine Zeit des Übergangs von der Mittel- zur Oberstufe erforderlich. Dennoch werden wir alle weiterhin kritisch unsere Reform begleiten müssen und jeden Verbesserungsvorschlag einzubeziehen versuchen. Pe.

Über wichtige Erlasse und Bestimmungen zur Oberstufenreform der Gymnasien

Pädagogik ist heute noch mehr als in früheren Epochen praktizierte Politik und Parteipolitik. So ist der am 2. Juli 1971 von der Ständigen Konferenz der Kultusminister beschlossene Entwurf zur Neugestaltung der Oberstufe ein Kompromiß zwischen den CDU- und den SPD-Ländern der Bundesrepublik — eine vom Standpunkt des nordrhein-westfälischen Kultusministeriums aus unbefriedigende Vereinbarung. Denn hätte das Düsseldorfer Kultusministerium die Umgestaltung der gymnasialen Oberstufe in eigener Regie durchführen können, wäre der ministerielle Erlaß dazu politisch weiter links gewesen, das heißt, er hätte sich mehr in Richtung auf eine neomarxistische Emanzipationspädagogik im Sinne der Frankfurter soziologischen Schule von Adorno, Horkheimer und Habermas bewegt. So aber ist der Erlaß des Kultusministeriums NRW vom 19. 4. 72 ebenfalls Ausdruck des auf der Kultusministerkonferenz beschrittenen parteipolitischen Kompromisses und des gerade erreichten Stadiums des gesellschaftspolitischen Machtkampfes. Bisher wurde die Struktur des Gymnasiums durch die Saarbrücker Rahmenvereinbarung vom 29. 9. 60 bestimmt, woran man seinerzeit die Hoffnung knüpfte, die Schüler würden, da man die Zahl der Fächer auf der Oberstufe vermindert hatte, entlastet, nun in den verbleibenden Restfächern intensiver lernen und darin höhere Leistungen als früher erzielen.

Es zeigte sich aber, daß in den verbliebenen Fächern nur so viel wie bisher geleistet wurde, es war also, aufs Ganze gesehen, eine Niveausenkung, was jedoch für einen modernen, fortschrittlichen Emanzipationspädagogen neo-marxistischer Prägung durchaus kein Grund zur Traurigkeit ist.

Es zeigte sich des weiteren im Laufe der sechziger Jahre eine zunehmende Lernunlust der Oberstufenschüler. Die moderne Pädagogik nimmt das zum Anlaß, den Schülern entgegenzukommen, indem sie auf ihre Interessen und Neigungen Rücksicht nimmt und sie, so hofft man, auf diese Weise zum Lernen motiviert. Diese Motivationspädagogik soll nun ihre Verwirklichung in der reformierten Oberstufe des Gymnasiums finden.

Der Erlaß vom 19. 4. 1972

sieht vor, daß die Umgestaltung der Oberstufe mit Klasse 11 an allen Gymnasien des Landes Nordrhein-Westfalen spätestens mit dem Schuljahr 1974/75 zu beginnen hat (1. 3. 1). Die wichtigsten Merkmale dieser neuen Oberstufenstruktur sind: Enttypisierung der Oberstufe von Klasse 11 an, damit entfällt die Unterscheidung von neusprachlichem und mathematisch-naturwissenschaftlichem Zweig; Gleichwertigkeit aller Gymnasialfächer hinsichtlich der Stundenzahl und der Möglichkeit, Fach der schriftlichen Reifeprüfung zu werden; Einführung eines Kurssystems von Grund- und Leistungskursen, wobei die Grundkurse die allgemeine Hochschulreife in materialer, die Leistungskurse die allgemeine Hochschulreife in qualitativer Hinsicht sichern; Leistungsbeurteilung durch Punktsystem; Ablösung der Klassenverbände durch Kursgruppen; Ablösung des Klassenstundenplans durch individuelle Stundenpläne, die durch die Wahl des Schülers bestimmt werden (1. 4.).

Vorbereitungsphase

Bereits seit 1965 haben Gymnasien in einer Vorbereitungsphase im Hinblick auf die in den 70er Jahren vorzunehmende Umstrukturierung der Oberstufe Schulversuche durchgeführt; die Zahl dieser Schulen (zu denen auch das Zeppelin-Gymnasium gehörte) ist inzwischen auf 65 angewachsen. Der Erlaß sieht das Verdienst dieser Schulversuche darin, für die Neugestaltung der gymnasialen Oberstufe die schulpraktisch erprobten Planungsvoraussetzungen geschaffen zu haben.

An diese Vorbereitungsphase schließt sich die am 1. 8. 1972 beginnende, bis zum Schuljahr 1974/75 dauernde *Versuchsphase* an. Sie bringt für die Zuweisung von Lehrkräften eine Verbesserung, da die Richtzahl pro Klasse auf 1,6 Lehrer festgesetzt wird, wozu ab 1. 2. 73 noch 0,2 Lehrerstellen für jede beteiligte Oberstufenklasse kommen.

Ungünstiger sieht es mit der wissenschaftlichen Fundierung der Curricula aus. Zwar beginnt die Umstrukturierung der Oberstufe in der Praxis, aber man

ist sich darüber klar, daß nach dem gegenwärtigen Stand der Forschung ein wissenschaftlich gesichertes Curriculum für die einzelnen Fächer in absehbarer Zeit nicht zu erwarten ist. (3. 4. 1.). Wenn auch auf lange Sicht eine wissenschaftliche Durchforschung aller Curricula angestrebt wird, so kommt im Augenblick eine gewisse Irrationalität in Lehrpläne dadurch hinein, daß sie zu einer Sache der Entscheidung, nicht zu einer Sache wissenschaftlicher Fundiertheit werden. Dreiundzwanzig Arbeitsgruppen mit je sechs fachkundigen Lehrkräften stellen die vorläufigen Lehrpläne auf (3. 4. 2.).

Für die am 1. 8. 1972 beginnende Versuchsreihe ist die Klassenstufe 11 aussersehen. Zur Verwirklichung der dabei gestellten Aufgaben hat man diesen Jahrgang in zwei Halbjahrsabschnitte aufgeteilt; im ersten soll der Schüler vor allem für das Wahlsystem der neuen Oberstufe wahlfähig gemacht werden, er soll außerdem die Möglichkeit erhalten, neue Fächer kennenzulernen. (3. 7. 4.) Aus diesem Grunde weicht das erste Halbjahr der Jahrgangsstufe beträchtlich von den Regelungen für die folgenden Semester und auch von der am Zeppelin-Gymnasium bisher in Klassenstufe 11 im Rahmen der schuleigenen Reform geübten Praxis ab. Es gibt keine Leistungskurse und mit Ausnahme von Sport und Religion mit je zwei Wochenstunden nur dreistündige Grundkurse; die Gesamtwochenstundenzahl beträgt 31, sie verteilt sich auf zweiundzwanzig Wochenstunden des Pflichtbereiches und 9 Wochenstunden des Wahlbereiches. In Anlage 1 des Erlasses wird für die Fächer des Pflichtbereiches festgelegt: Deutsch 3 Wochenstunden, Mathematik 3 Wochenstunden, 1. oder 2. Fremdsprache 3 Wochenstunden, Biologie oder Chemie oder Physik 3 Wochenstunden, Geschichte (mit Sozialkunde) oder Erdkunde oder Philosophie 3 Wochenstunden, eine weitere Fremdsprache (eine weitergeführte oder neueinsetzende Fremdsprache) oder eine weitere Naturwissenschaft oder eine Erziehungswissenschaft oder Sozialwissenschaften oder Wirtschafts- und Sozialwissenschaften oder Hauswirtschaftswissenschaft oder Kunst oder Musik 3 Wochenstunden, Religion 2 Wochenstunden, Sport 2 Wochenstunden. Zu diesem Pflichtbereich tritt der Wahlbereich; er soll dem Schüler Entscheidungshilfen für die Wahl seines Studienschwerpunktes geben; dabei soll er Fächer aus dem oben aufgeführten Kanon des Pflichtbereiches nehmen, wobei es sich um einführende Kurse in neue Fachbereiche, um Ergänzungskurse zum Pflichtbereich oder um Angleichskurse, falls Nachholbedarf besteht, handeln kann.

Das zweite Halbjahr der Jahrgangsstufe 11 ist durch die Wahl der beiden Leistungsfächer von je sechs Wochenstunden und durch die vollständige Einführung in die Organisationsstruktur der Oberstufe bestimmt. In den Leistungskursen sollen nun nicht etwa extrem hohe Leistungsanforderungen gestellt werden, vielmehr soll in ihnen der individuellen Leistungsfähigkeit des Schülers Raum für Eigeninitiative und Eigentätigkeit gegeben werden. Sie zerfallen deshalb in einen vierstündigen Unterrichtsteil und einen zweistündigen Übungsteil, in dem die Schüler Sicherheit in Stoff und Methode des Faches erwerben sollen. Darüber hinaus sollen sie ein Bewußtsein der

wissenschaftspropädeutischen Bedeutung dieser Übungen erlangen (8. 2.). Die vom Schüler gewählten Leistungsfächer sind Fächer der schriftlichen Reifeprüfung. Ein Wechsel in der Wahl der Leistungsfächer ist am Ende des 2. Halbjahres der Jahrgangsstufe 11 möglich, wenn eine Irrtumswahl vorliegt oder ein Schüler einen Leistungskurs mit unter „ausreichend“ liegendem Erfolg abgeschlossen hat.

Latinum

Zur Oberstufenreform gehört auch eine Neuregelung des Latinums. Es kann in sieben verschiedenen Unterrichtsgängen erworben werden: 1) Klasse 5 bis 10, führt zum Großen Latinum bei mindestens ausreichenden Leistungen, sonst zum Kleinen Latinum; 2) Klasse 7 bis 10, führt zum Kleinen Latinum bei mindestens ausreichenden Leistungen; 3) Klasse 7 bis 10 und 1 Grundkurs in Klasse 11 (1. Semester), führt zum Großen Latinum bei mindestens ausreichenden Leistungen, sonst zum Kleinen Latinum; 4) Klasse 9 bis 10 und zwei Grundkurse in Klasse 11, führt zum Kleinen Latinum bei mindestens ausreichenden Leistungen; 5) Klasse 9 bis 10 und 6 Grundkurse in Klasse 11 bis 13, führt zum Großen Latinum bei ausreichenden Leistungen, sonst zum Kleinen Latinum; 6) ab Klasse 11 6 Grundkurse, führt zum Kleinen Latinum bei mindestens ausreichenden Leistungen; 7) ab Klasse 11 1 Grundkursus und 5 Leistungskurse, führt zum Großen Latinum bei ausreichenden Leistungen, sonst zum Kleinen Latinum.

Gesellschaftswissenschaften

Am 17. 7. 72 erschien als Anlage 3 zum Runderlaß vom 17. 4. 1972 eine sehr ausführliche Neuregelung der Bestimmungen über den Unterricht in den Fächern der Gesellschaftswissenschaft innerhalb der neuen Oberstufenreform. So gibt es zunächst das Fach Gemeinschaftskunde mit den Teilbereichen a) Geschichte mit Sozialkunde, b) Erdkunde, c) Philosophie. Dieses Fach wird nur in Grundkursen erteilt, und es kann im Abitur 4. (mündliches) Prüfungsfach sein.

Daneben erscheinen im Erlaß sieben weitere Fächer, darunter wieder die Geschichte, diesmal aber sozusagen in jungfräulicher Reinheit, nämlich: Geschichte, Erdkunde, Sozialwissenschaften mit Schwerpunkt Soziologie, Sozialwissenschaften mit Schwerpunkt Ökonomie, Philosophie bei entsprechender Thematisierung, Erziehungswissenschaften bei entsprechender Thematisierung, Hauswirtschaftswissenschaft mit Schwerpunkt Ökonomie. Diese sieben Fächer können als Leistungsfächer oder als Grundkurse unterrichtet werden und als Leistungsfächer 1. oder 2. schriftliches Fach der Reifeprüfung, als Grundkurse 3. (schriftliches) oder 4. (mündliches) Fach der Reifeprüfung sein mit Ausnahme der Hauswirtschaftswissenschaft, die nur 4. mündliches Fach der Reifeprüfung sein kann.

Wenn der Schüler Kurse der Gesellschaftswissenschaften belegen will, muß er zwischen Pflichtbedingungen und Wahlbedingungen unterscheiden.

Hinsichtlich der Pflichtbedingungen gilt, falls kein anderes weiteres Fach aus den Gesellschaftswissenschaften gewählt wurde, daß in den Jahrgangsstufen 11—13 mindestens 6 Grundkurse aus der Gemeinschaftskunde mit Teilbereichen (d. h. Geschichte mit Sozialkunde, Erdkunde und Philosophie) gewählt werden müssen, wovon mindestens 2 Kurse aus dem Teilbereich Gemeinschaftskunde mit Sozialkunde stammen müssen; die anderen vier Kurse müssen mindestens einen weiteren Teilbereich, also Erdkunde oder Philosophie, abdecken. Für das nur mündlich zu prüfende 4. Abiturfach kann der Schüler nur einen solchen Teilbereich der Gemeinschaftskunde wählen, in dem er mindestens 3 Kurse in Klasse 11—13 belegt hat.

Bei den Wahlbedingungen ist auszugehen von den oben nach der „Gemeinschaftskunde mit Teilbereichen“ bereits erwähnten „sieben weiteren Fächern“. Vier Grundkurse daraus werden auf die Grundkurse der Pflichtbedingungen angerechnet. Da aber insgesamt 6 Grundkurse erforderlich sind, müssen also noch zwei Kurse aus dem Pflichtbereich als Ergänzung hinzugenommen werden; dafür gilt folgender Ergänzungswahl-Modus: Wer aus den „sieben weiteren Fächern“ Geschichte wählt, muß sie ergänzen durch Erdkunde oder Philosophie, wer Erdkunde wählt, muß sie ergänzen durch Geschichte mit Sozialkunde oder Philosophie, wer Sozialwissenschaft/Soziologie oder Sozialwissenschaft/Ökonomie wählt, muß sie ergänzen durch Erdkunde oder Philosophie, wer schließlich Erziehungswissenschaft wählt, muß sie ergänzen durch Geschichte/Sozialkunde oder Philosophie oder Erdkunde.

Wenn jedoch ein Schüler aus den „sieben weiteren Fächern“ eines als Leistungsfach gewählt hat (zwei Leistungsfächer aus der Gesellschaftswissenschaft sind nicht erlaubt), so entfällt die Ergänzungswahl aus den Pflichtkursen.

Umgestaltung der Mittelstufe zur „Differenzierten Mittelstufe“

Da die neu strukturierte Oberstufe der Gymnasien kein isoliert für sich bestehendes System ist, sondern auf der Mittelstufe aufbaut, hat die Oberstufenreform auch Konsequenzen für den Unterricht in der Mittelstufe, die bisher in einer von vielen Schulpraktikern als unglücklich empfundenen Lösung in einen neusprachlichen und einen mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweig aufgespalten war.

Diese Unterscheidung entfällt nach Anlage 2 des Erlasses vom 17. 4. 1972 für die Klassen 9 und 10 ; damit soll erreicht werden, daß alle Schüler die gleiche Ausgangsbasis für die Kurswahl auf der reformierten Oberstufe haben. Allerdings sind aus den insgesamt 32 Wochenstunden 4 Wochenstunden von der Tendenz, eine völlig gleichartige Mittelstufe zu schaffen,

ausgenommen: diese 4 Stunden, „Differenzierungsbereich“ genannt, sollen dem Schüler dazu verhelfen, seine Interessen und Begabungsschwerpunkte zu erproben, um ihn dadurch wahlfähiger für die von ihm in der Sekundarstufe II zu treffenden Entscheidungen zu machen.

Im Differenzierungsbereich wird der Unterricht in vierstündigen und in zweistündigen Kursen angeboten, in Klasse 9 in Halbjahreskursen, in Klasse 10 in Jahreskursen. Als vierstündigen Halbjahreskurs kann der Schüler zum Beispiel in Klasse 9 die 3. Fremdsprache wählen.

Anstelle der vierstündigen Halbjahreskurse können in Klasse 9 und 10 auch zwei zweistündige Kurse gewählt werden, und zwar entweder als Einführungskurse für Sozialwissenschaften und Hauswirtschaftswissenschaft oder als Aufbaukurse zur Verstärkung der Pflichtfächer und zur Erprobung von Interessenschwerpunkten oder als Ergänzungskurse zur Festigung oder zum Nachholen von Kenntnissen in den Fächern Deutsch, Mathematik und in den Fremdsprachen, sofern die betreffenden Schüler nicht oder nur schwach ausreichende Leistungen in diesen Fächern haben.

Wegen des Erprobungscharakters der Fächer im Differenzierungsbereich bleiben Minderleistungen bei der Versetzung nach Klasse 10 unberücksichtigt, während befriedigende und bessere Leistungen bei der Versetzungsentscheidung mit berücksichtigt werden.

Gerichtsentscheidung über Schülerfahrkosten

Das Oberverwaltungsgericht Münster (AZ: V A 502/71) hat die Klage eines Vaters abgelehnt, die Fahrkosten seiner Tochter zur Schule zu erstatten, weil sie zu Fuß auf 1800 Meter des 2,6 km langen Schulweges hätte eine Steigung von 250 Metern überwinden müssen. Das OVG erklärt zur Begründung seiner Entscheidung, der Kläger habe nicht geltend gemacht, daß die Beförderung seines Kindes wegen der Körperkonstruktion erforderlich gewesen sei. Deshalb könne ein Erstattungsanspruch nur dann bestehen, wenn der Schulweg besonders gefährlich gewesen wäre. Die Eignung des Schulweges werde nicht dadurch beeinträchtigt, daß das Kind einen Höhenunterschied von 250 Metern überwinden müsse, zumal sich Schüler in bergigen Gegenden an die Überwindung von Steigungen gewöhnt hätten, so daß ihre Leistungsfähigkeit nicht beeinträchtigt werde.

Dr. H.-J. Schulze

Computer im Mathematik-Unterricht

Der letzte Jahresbericht 1970/71 berichtete auf S. 17 darüber, daß der Arbeitgeberverband Lüdenscheid dem Zeppelin-Gymnasium für den Mathematik-Unterricht einen Mikro-Computer (Tischrechner) stiftete. Dieser Computer wurde am 25. Mai 1971 im Beisein von Vertretern des Verbandes, von Rat und Verwaltung der Stadt und der Schule der Öffentlichkeit vorgestellt. Bei dieser Maschine handelt es sich um die „Programma“ P 101 (s. Abb. 1). Über diesen elektronischen Tischrechner soll nun berichtet werden: 1. Eine Einführung in Aufbau und Sprache der Maschine, 2. über den bisherigen Einsatz dieser Maschine im Mathematik-Unterricht, und 3. über den Einbau eines Mikrocomputers in den Mathematik-Unterricht der reformierten Oberstufe im Rahmen der curricularen Empfehlungen zum Kursystem des KMK-Modells (7).

Aufbau und Sprache

Unter einem Computer versteht man nach Goldscheider-Zemanek (1) „einen elektronisch arbeitenden Automat, der mittels eines gespeicherten Programms Daten verarbeiten kann“. Unser Tischrechner besitzt die festgestellten Eigenschaften, denn

- a) er rechnet *elektronisch*,
- b) er ist *programmierbar*,
- c) er besitzt interne und externe *Speicher*, um Programme und Zahlen zu speichern, und
- d) er trifft *logische Entscheidungen*.

Der Aufbau muß nach (1) mindestens Eingabeeinheit (E), Zentrale Recheneinheit mit Speicher (Z) und Ausgabeeinheit (A) umfassen (s. Abb. 2).

Die Eingabe von Daten (hier nur Zahlen und Befehle) wird über eine Tastatur vorgenommen.

Der Speicher ist ein dynamischer Laufzeitspeicher. Auf 6—8 m Stahldraht werden durch Kombination von mechanischen Impulsen (Verdrillungsstöße) und elektrischen Impulsen je 3 mm Drahtlänge 16 Bit*) untergebracht, die in 2, 3 ms einmal umlaufen.

*) 1 Bit: 1 Stelle eines Binärcodewortes, 1 bit: Maßeinheit des Informationsgehaltes.

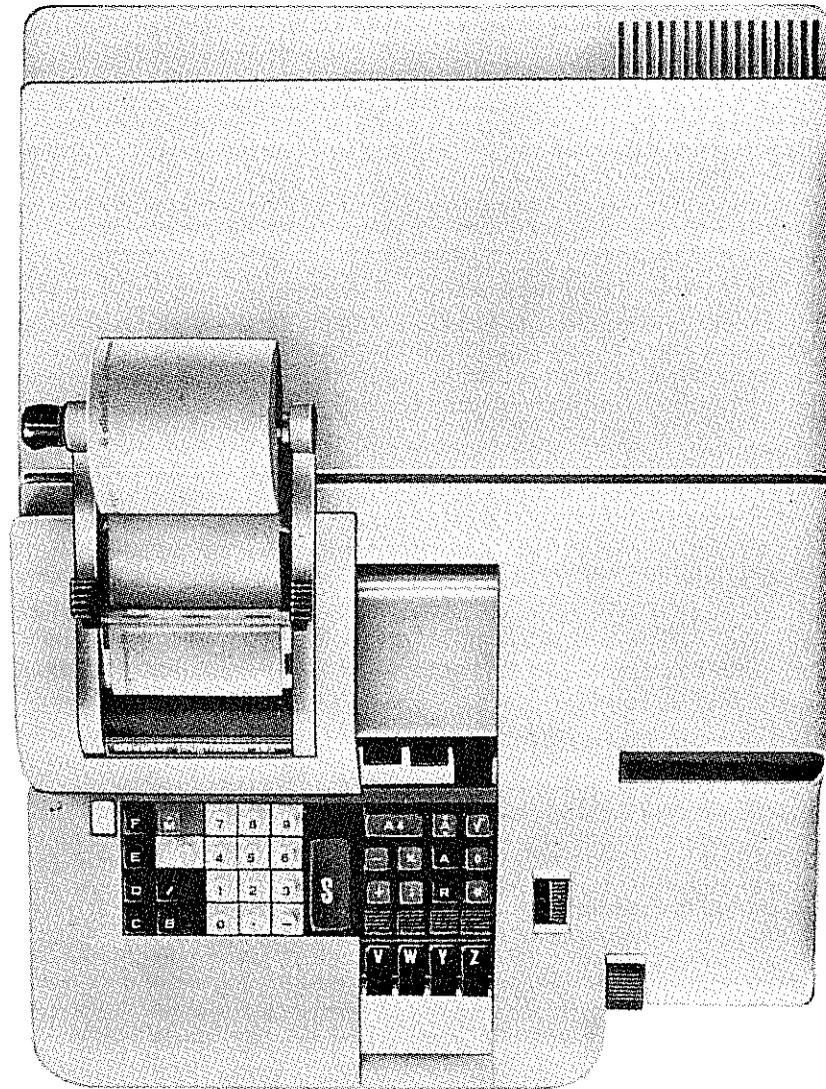


Abb. 1: Mikro-Computer P 101

Der Speicher besteht aus 10 gleichgroßen Registern

1	Operationsregister	A (Akkumulator)
4	Zahlregister	M, R, B und C
3	Register für Zahlen und Programme	D, E, F
2	Programmregister	2, 1

Jedes Register besitzt 24 Stellen à 8 Bit, d. h. die Kapazität des Gesamtspeichers beträgt rd. 2 KBit. Da die Speicherkapazität rund 1 Millionstel eines Großcomputers ausmacht, führen diese Automaten die Bezeichnung Mikrocomputer ($1 \mu = 10^{-6}$).

Die Ausgabe erfolgt über einen Schnelldrucker, der ebenfalls zur Kontrolle die Programme mit ausdruckt.

Unser Tischrechner P 101 ist im Sinne der Theorie der Automaten ein *endlicher Automat*. Darunter versteht man nach G. Klaus (2) ein „System, das Informationen aufnimmt, speichert, verarbeitet und abgibt“. Die Aufnahme geschieht in einer speziellen Maschinensprache. Die Probleme der Mathematik werden von der üblichen Zeichensprache in diese Maschinensprache übersetzt (Codierung). Die „Worte“ dieser Maschinensprache sind Befehle an den Computer. Jeder Befehl besteht aus

- Adresse* a (Name des Registers)
- Operation* φ (Rechnen, Übertragen, Drucken u. a.)
(Funktion)

und hat die Form einer zweistelligen Relation (a, φ) .

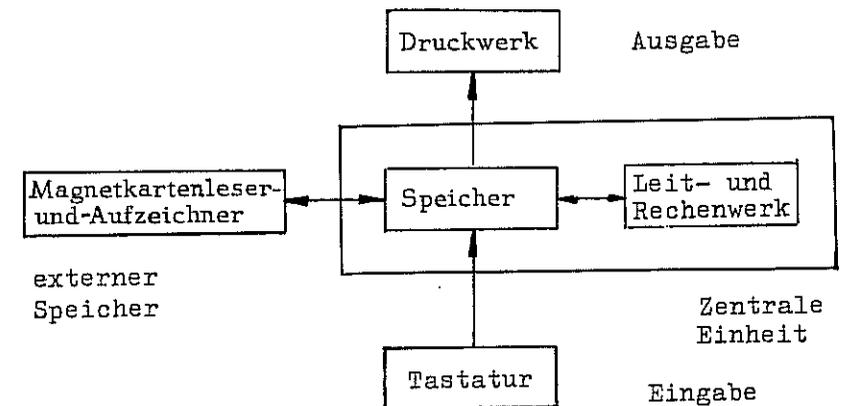


Abb. 2

Zwei Beispiele sollen das erläutern:

Der Befehl „B —“ ist ein Rechenbefehl: Adresse: Register B
Operation: Subtrahieren —

Er gibt folgende Anweisung an den Computer: Subtrahiere den Inhalt des Registers B [B] vom Inhalt des Registers A [A]: $[A] - [B]$. Daraufhin veranlaßt der Steuer- und Rechenteil folgendes: [B] wird in das Eingaberegister M übertragen. Dabei wird der Inhalt vom Register M gelöscht. Dann wird im Register A $[A] - [B]$ gerechnet und das Ergebnis dieser Rechnung befindet sich in den Registern A und R. Aus A kann es dann durch einen neuen Befehl z. B. „A <“: zu lesen „A print“ (Drucke den Inhalt des Registers A aus) zur Ausgabe gelangen.

Der Befehl „C ↓“ ist ein Übertragungsbefehl:

Adresse: Register C
Operation: Übertrage nach Register A

Darauf geschieht folgendes:

vorher: Zahl x im Register C, Zahl y im Register A
nachher: Zahl x im Register C, Zahl x im Register A und Zahl y wird dabei gelöscht. Kurz: [C] nach A!

Neben diesen Befehlsarten gibt es Befehle zum Ausdrucken (s. o.), zum Anhalten im Programmablauf (Stop) und andere.

Eine Folge von Befehlen nennt man ein *Programm*. Es stellt mathematisch einen Algorithmus dar, d. h. nach G. Klaus (2) „ein eindeutig bestimmtes Verfahren zur schematischen Lösung einer Klasse von Aufgaben“.

Die Algorithmen haben folgende Eigenschaften: Eine definierte Folge von Grundoperationen formt Aufgaben (Informationen) in andere Größen, Ausgabegrößen (Informationen — Lösungen) um. Dabei geschieht das Bearbeiten der Folge in Arbeitstakten, bei denen bestimmte Regeln angewandt werden. Die Beschreibung muß vollständig sein und die Zahl der Operationen endlich. Die Sprache der Regeln und das System der Operationen sind dabei bekannt.

Ein Programm läßt sich auf verschiedene Weisen darstellen. Zwei Arten der Darstellung, die für das Arbeiten mit unserer Maschine wichtig sind, möchte ich am Beispiel des Lehrsatzes des Pythagoras ($c = \sqrt{a^2 + b^2}$) geben: Maschinensprache und Flußdiagramm (s. Abb. 3).

Das in der Maschinensprache ausgedruckte Programm soll erläutert werden:

AV Programmamfang Ende des unbedingten Sprunges
von V aus

S	Stop-Befehl	Leerstelle zur Eingabe in M : a
M ↓	Übertragungsbefehl	a von M nach A
M ×	Rechenbefehl	$[A] = a$ wird mit $[M] = a$ multipliziert, a^2 in A
B ↑	Übertragungsbefehl	$[A] = a^2$ nach B und $[B] = 0$ nach A
S	Stop-Befehl	Leerstelle zur Eingabe in M : b
M ↓	Übertragungsbefehl	b von M nach A
M ×	Rechenbefehl	$[A] = b$ wird mit $[M] = b$ multipliziert, b^2 in A
B +	Rechenbefehl	$[B] = a^2$ wird in A zu $[A] = b^2$ addiert, $a^2 + b^2$ in A
$\sqrt{\quad}$	Rechenbefehl	ziehe die 2. Wurzel aus $[A] = a^2 + b^2$, $\sqrt{a^2 + b^2}$ in A
/ <	Befehl an den Drucker (Split print)	1 Zeile Abstand
A <	Ausgabebefehl (A print)	Drucke $[A] = \sqrt{a^2 + b^2}$
V	Programmende	unbedingter Sprung nach AV

Zur Vorbereitung der Codierung mathematischer Aufgaben dient das Flußdiagramm:

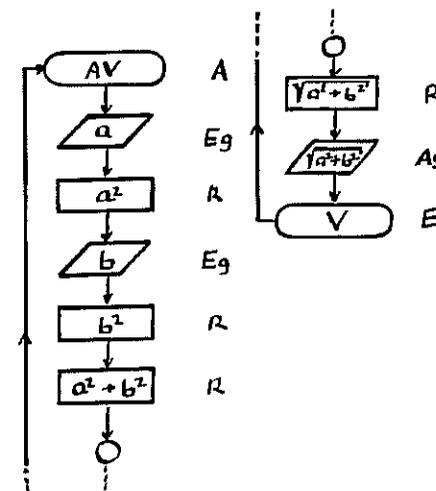


Abb. 3

A: Anfang
Eg: Eingabe
R: Rechnen
Ag: Ausgabe
E: Ende,
unbedingter Sprung
von V nach AV

Einsatz im Mathematikunterricht

Der Mikrocomputer wurde im letzten Schuljahr (1971/72) u. a. für Unterrichtsreihen im Mathematikunterricht von 2 Klassen eingesetzt.

1) Klasse U 1 m 2 Rahmenthema: Ganzrationale Funktionen

Nach einer Einführung in den Aufbau von System und Programmiersprache unseres Computers wurden nach Übungen an einfachen Termen folgende Probleme bearbeitet:

- a) Nullstellen ganzrationaler Funktionen
Quadratische Gleichung und ihre Lösungsmengen, Nullstellen von Gleichungen 3. und 5. Grades nach dem Newtonschen Näherungsverfahren,
- b) Berechnung von Funktionswerten einer ganzrationalen Funktion 3. Grades $f(x) = a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x^1 + a_0x^0$ bei festen Koeffizienten und veränderlichem x (s. Abb. 3), Berechnung von Funktionswerten einer ganzrationalen Funktion n . Grades nach dem Horner-Schema bei gegebenen Koeffizienten und gegebenem Argument x_0 .

2) Leistungskurs Mathematik 0 2 — A 2

Rahmenthema: Folgen

Auch hier ging zunächst eine Einführung in Aufbau und Funktion der Maschine voraus, der dann Programmierübungen an einfachen Termen folgte. Dann lernten die Schüler die Programmierung der Folgenglieder an von arithmetischer und geometrischer Folge. Das Berechnen einer bestimmten Zahl von Gliedern einer Folge unter Bedingungen (festes n und gegebene Schranke s) führte bei der Programmierung in die Anwendung der Schleifenbildung und bei Nullfolgen auf die Konvergenz einer Folge. Die ϵ -Größe wurde hierbei dezimal durch die Einstellung des Dezimalrades festgelegt.

Während beim Unterricht in der ersten Klasse (16 Schüler) eine Einteilung in 2 Gruppen vorgenommen wurde (Arbeiten am Computer — Programmieren mathematischer Probleme) wurden beim Kurs (28 Schüler) Mathematik A 2 (0 2) 4 Gruppen gebildet. Nach Ausbildung von 4 guten Schülern im elementaren Programmieren wurde jeweils eine dieser Gruppen von meistens 7 Schülern an der Maschine eingesetzt, während dann die andern Gruppen gemeinsam weitere Probleme diskutierten und programmierten. In beiden Fällen wurde mindestens einmal während der Stunde gewechselt. Ebenso war es notwendig, beide Arbeitsgruppen räumlich durch Auslagerung in benachbarte Räume zu trennen.

Darüber hinaus wurden auf freiwilliger Basis „Hausaufgaben“ bei der Klasse nachmittags in kleineren Gruppen durchgearbeitet und eigene

Programme überprüft, während Schüler des Kurses die Freistunden vormittags benutzten, um zu arbeiten.

In beiden Unterrichtsreihen wurden Klassenarbeiten geschrieben (siehe Abb. 4). Dabei bearbeiteten die Schüler folgende Problemstellungen:

- a) Programmieren einfacher mathematischer Terme mit und ohne Nebenbedingung (logische Entscheidung)
- b) Übersetzen von Flußdiagrammen in die Maschinsprache und umgekehrt.

Die Auswertung der verschiedenen Aufgaben beider Unterrichtsreihen zeigte, daß einmal eine enge Korrelation zu den bisherigen Leistungen im Mathematik-Unterricht bestand, und zum andern, daß diese Aufgaben mathematisch anspruchsvoll sind.

Sie erziehen zu einer sauberen und vollständigen Darstellung wie auch zu einer gründlichen Analyse der anstehenden mathematischen Probleme. Dazu kommt eine notwendige Abschätzung über den Einsatz von Speichern und Operationen ebenso wie eine Diskussion über die auch hierbei nicht vermeidbaren Fehler. Interesse und Mitarbeit war in den meisten Fällen intensiver als bei der konventionellen Arbeit im Unterricht.

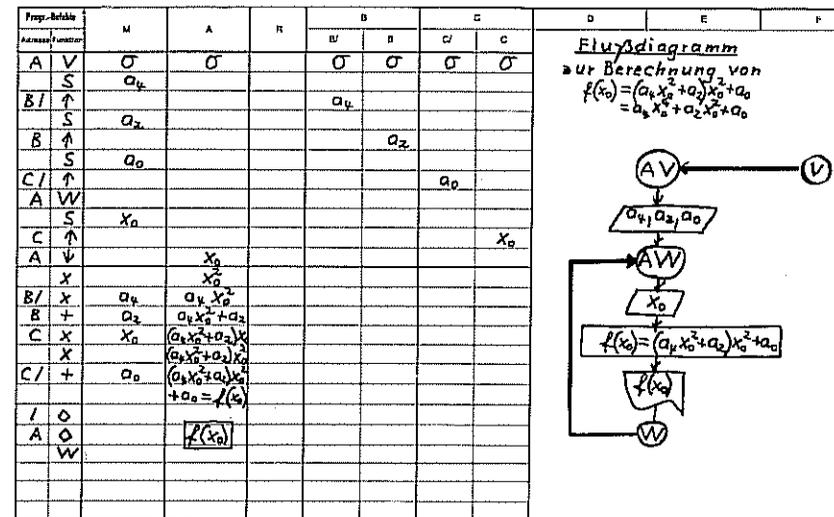


Abb. 4 (Le.)
Auszug aus der Klassenarbeit Nr. 2 v. Thomas Leja (U 1 m 2 — 1971/72).

Einsatz in Mathematik-Kursen

Zum Schluß seien die Kurse der reformierten Oberstufe (KMK-Entwurf) für das Fach Mathematik aufgeführt, die nicht ohne Tischrechner behandelt werden sollten (7)

- a) Informatik (Unterrichtshilfsmittel und -gegenstand),
- b) Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik,
- c) Lineares Optimieren,
- d) Wirtschaftsmathematik,
- e) Numerische Methoden,
- f) Unendliche Reihen,
- g) Zahlentheorie,

In allen Kursen entlastet die Maschine den Schüler von umfangreicher Rechenarbeit und erschließt so erst Probleme von der Praxis her, während bisher fast ausschließlich theoretisch gearbeitet wurde. Daneben wird die Behandlung neuer Teilgebiete der Angewandten Mathematik möglich sowie über diesen Zugang die theoretischen Grundlagen des Computers (Automatentheorie, Informationstheorie) für den Schüler erfaßbar.

Von der nächsten „Computergeneration“ an unserer Schule erwarten wir, daß sie ein gleichzeitiges Abarbeiten der Schülerprogramme über Markierungskarten-Leser erlaubt wie auch alphanumerisch und nicht nur numerisch arbeitet.

Mit diesem Bericht bringen wir den Dank an alle Spender zum Ausdruck, die es ermöglichten, daß am Zeppelin-Gymnasium das „Computer-Zeitalter“ begann.

Literatur:

- 1) Goldscheider-Zemanek, Computer, Werkzeug der Information, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York 1971.
- 2) G. Klaus, Wörterbuch der Kybernetik, Fischer Verlag, Frankfurt 1969.
- 3) Informatik, Lehrerkolleg, TR-Verlagsunion, München 1972.
- 4) Meißner, Datenverarbeitung und Informatik, Ehrenwirth-Verlag, München 1971.
- 5) W. Markwald, Arbeitsgemeinschaft Computer SS 1971, Math. Inst. der Universität Freiburg, Abtlg. für Didaktik.
- 6) Programm 101, Handbuch, Schulabteilung Deutsche Olivetti, Frankfurt 1970.
- 7) Schulreform NW Sekundarstufe II, Heft 12, Curriculum, Gymnasiale Oberstufe, Mathematik, Kultusministerium NRW, 1972.

F. W. Giedinghagen

Chronik des Schuljahres 1971/72

11. 8. 1971 Beginn des Schuljahres — Beginn der Oberstufenreform in Klasse O II
- 21.—29. 8. Fahrt der O I m 1 nach Luxemburg
1. 9. Herr Ermlich wird zum Studienrat ernannt.
7. 9. Wandertag
15. 9. Herr P. Dörnenburg scheidet aus dem Kollegium aus.
- 18.—23. 9. Fahrt der O I m 2 nach Berlin
20. 9. Mr. Marron, unser englischer Assistent, tritt seinen Dienst an.
7. 10. 1. (konstit.) Sitzung der Schulpflegschaft
- 11.—16. 10. Herbstferien
- 12.—18. 11. Fahrt der O I a und b nach Berlin
14. 11. Schüler der O I m 2 und der IV a wirken bei der Feier zum Volkstrauertag mit.
- 15.—20. 11. „Woche der Offenen Tür“: Eltern besuchen den Unterricht.
8. 12. Unterrichtsbesuch der Grundschullehrer
17. 12. Schulschwimmfest: J. Dohle O III m 1 wird der beste Schwimmer der Schule, die U II m die beste Klasse.
18. 12. Herr Giedinghagen wird zum Studiendirektor ernannt.
23. 12. —
18. 1. 72 Weihnachtsferien
25. 1. Kreisschulsportfest im Geräteturnen in Kierspe: Unsere Schulfmannschaften werden 3. und 5. Sieger.
28. 1. Ausgabe der Zeugnisse. Gemeinsamer Kollegenabend vom Geschw.-Scholl-Gymnasium und Zeppelin-Gymnasium.
29. 1. Studientag
31. 1. Elternsprechtage
1. 2. Herr StAss Pidun mit den Fächern ev. Religion, Leibübungen und Englisch wird dem Zeppelin-Gymnasium zugewiesen.
2. 2. Kundgebung der Lehrerverbände in Essen
8. 2. Besuch der U I m 2 bei der Fa. „4711“ und im Deutschen Bundestag

29. 3. Turnabitur
6./7. u., Schriftliche Reifeprüfung
9./10. 3.
14. 3. Schülersprechtag
15. 3. Schulmeisterschaften im Geräteturnen
- 16.—18. 3. Sexta-Anmeldungen
20. 3. — Osterferien
8. 4.
1. 4. Herr Waimann wird zum Oberstudienrat ernannt.
11. 4. Fahrt der U I s nach Bochum
12. 4. J. Welschehold V a wird Kreissieger im Vorlesen.
28. 4. Schulball in der Schützenhalle
3. 5. Kreisschulsportfest im Schwimmen: Das Zeppelin-Gymnasium wird zweimal 1. Sieger und einmal 2. Sieger.
5. 5. Schulkonzert: Musik alter und neuer Meister mit Bläsergruppe, Orchester und Chor des Zeppelin-Gymnasiums. — Das Kuratorium beschließt die Einführung der differenzierten Mittelstufe und Französisch als 2. Fremdsprache neben Latein ab IV.
9. 5. Die U I s besichtigt die Fa. Erco Lüdenscheid.
15. 5. — Mündliche Reifeprüfung
27. 5.
3. 6. Entlassung der Abiturienten der O I a, b und m 2
10. 6. Herr OStR Joseph wird zum SMV-Verbindungslehrer gewählt.
- 12.—17. 6. Klassenfahrten der U II a nach Zwingenberg/Bergstraße, der U II b nach Hamburg, der U II m nach Neustadt/Hardt
19. 6. Kollegenabend in der Schützenhalle
21. 6. Ende des Schuljahres — Beginn der Sommerferien. Die Herren Seidler, Meyer, Abendroth scheiden aus dem Kollegium aus. Der Schulleiter, Herr OStD Frehland, läßt sich aus gesundheitlichen Gründen in den Ruhestand versetzen. Mr Marron, unser englischer Assistent, kehrt nach England zurück. Herr Dr. Rosenbohm wird Dozent an der Pädag. Hochschule Ruhr in Dortmund, unterrichtet aber noch weiter am Zeppelin-Gymnasium. Damit geht der 4. Kollege seit 1946, der Wiedereröffnung der Schulen nach dem Kriege, in den Hochschuldienst über.

Dr. Deitenbeck

Unsere Aktion „Unterstützung indischer Jungen“

Die Spendenfreudigkeit unserer Schüler hat die Monatszeitschrift des Y. M. C. A. Madras „Madras Young Men“ veranlaßt, in ihrer Juli-Ausgabe ein Bild der Klassensprecher unserer unteren Klassen mit folgender Unterschrift zu bringen:

„A bunch of German kids from the Zeppelin Gymnasium Ludenscheid who were largely responsible for sending DM 1.200 for our Boys Town. These boys . . . are planning to send a larger sum this year. How great!“

Die Übersendung einer größeren Summe — gedacht ist an 1500,— DM im Oktober dieses Jahres — ist um so eher möglich, als das Spendenaufkommen der Schüler und Lehrer sich im abgelaufenen Schuljahr beträchtlich vergrößert hat. Auch hier sind es hauptsächlich wieder die Schüler der Unter- und Mittelstufe, die sich mit regelmäßigen Kollekten beteiligen.

Kassenbestand zu Beginn des Schuljahres 1971/72

am 11. 8. 1971	1581,39 DM
Spenden der Schüler und Lehrer	1724,66 DM
Zinsen für 1971	52,61 DM
Private Spenden	78,— DM
Die Gesamteinnahmen im Schuljahr 1971/72 betragen	<u>3436,66 DM</u>

Ausgaben im Schuljahr 1971/72:

Überweisung nach Indien für unsere 4 Patenjungen am 10. 11. 71 (mit Gebühren)	1203,— DM
Kassenbestand am Ende des Schuljahres 1971/72 (21. 6. 72)	<u>2233,66 DM</u>

Dr. Deitenbeck

STATISTISCHER TEIL

Die Mitglieder des Kuratoriums

A. Gewählte Mitglieder

1. Ratsherr Peter Hamel, Kaufmann, Vorsitzender
2. Ratsherr Rudolf Gerhardi, Realschuldirektor a. D.
3. Ratsherr Wolfgang Lohmann, Kaufmann
4. Ratsherr Karlheinz vom Schemm, Druckereibesitzer
5. Ratsfrau Ingeborg Schwarz, Hausfrau
6. Ratsherr Helmut Trimpop, Kaufmann

B. Ständige Mitglieder

7. Stadtdirektor Lothar Castner
8. vakant (als Vertreter Studiendirektor Dr. Günther Deitenbeck)
9. Pastorin Erika Kreutler
10. Pfarrer Heinrich Schoenenberg

Das Kollegium des Zeppelin-Gymnasiums

(Stand: 1. 10. 1972)

Studiendirektor (<i>Stellv. Schulleiter</i>)	Dr. G. Deitenbeck	Geschichte, Englisch, Erdkunde, Religion
Studiendirektor	A. Grotensohn	Biologie, Chemie, Turnen
Studiendirektor	R. Kamp	Gesang, Instrumentalmusik, Deutsch
Studiendirektor	W. Bröer	Leibesübungen, Biologie, Erdkunde
Studiendirektor	W. Schemm	Englisch, Deutsch, Leibesübungen
Studiendirektor (<i>Vertrauenslehrer des Philologenverbandes</i>)	Dr. H. Brettschneider	Englisch, Französisch, Deutsch, Religion
Studiendirektor	F.-W. Giedinghagen	r. u. a. Mathematik, Physik
Oberstudienrat	E. Taube (VW)	Geschichte, Lateinisch
Oberstudienrat	S. Silkenat	Deutsch, Geschichte
Oberstudienrat	Dr. E. Heesemann	Geschichte, Erdkunde, Deutsch
Oberstudienrat	J. Fiebig	Deutsch, Englisch, Erdkunde
Oberstudienrat	Dr. H.-J. Schulze	Geschichte, Lateinisch
Oberstudienrat	Dr. P. Frebel	Deutsch, Englisch
Oberstudienrat	F. Heidböhrer	Deutsch, Geschichte

Oberstudienrat	E. Gerhold	Leibesübungen, Biologie
Oberstudienrat	H. Joseph	Geschichte, Englisch
Oberstudienrat	W. Würfel	Kunsterziehung, Werkerziehung, Biologie
Oberstudienrat	G.-A. Wolf	Religion, Lateinisch
Oberstudienrat	H. H. Noll	Deutsch, Geschichte
Oberstudienrat	W. Schmerbeck	Deutsch, Geschichte
Oberstudienrat	F. H. Hille	Mathematik, Physik
Oberstudienrat	K. F. Weiland	Englisch, Französisch
Oberstudienrat	U. Waimann	Lateinisch, Leibesübungen, Religion
Studienrat	M. Ermlich	Mathematik, Physik
Studienrätin	A. Petzold	Chemie, Mathematik
Studienrat	R. Petzold	Philosophie, Englisch
(<i>Vorsitzender des Lehrerrates</i>)		
Studienassessor	H.-G. Pidun	Religion, Leibesübungen, Englisch
Diplomsportlehrer	W. Jockisch	Leibesübungen
Studiendirektor a. D.	K. Zaumseil	Französisch, Englisch, Geschichte
Oberstudienrat a. D.	Dr. W. Grothaus	Religion, Geschichte, Deutsch, Musik
Oberstudienrat a. D.	K. Wegerhoff	Turnen, Schwimmen, Deutsch, Religion
Dozent	Dr. G. Rosenbohm	Mathematik, Erdkunde, Geologie
Pfarrer	H. Schoenenberg	Religion, Hebräisch
Pfarrer	E. Kann	Religion
Pfarrer	Dr. R. Kempf	Russisch
Dipl.-Biologe	Dr. H.-J. Görnandt	Biologie
Dipl.-Biologe	Dr. R. Elger	Biologie
Dipl.-Physiker	Dr. B. Reddemann	Physik
Dipl.-Kaufmann	W. Lohmann	Wirtschafts- u. Sozialwiss.
Student	K.-P. Althoff	Biologie
Kanadischer Assistent	H. Schmidt	Englisch
Sekretärin	Frau E. Dörseln	
Hausmeister	M. Gebhardt	
Hausmeister	R. Peterleusch	

Ros.

Fortsetzung der Kollegiumsliste der Festschrift

Oberstudiendirektor	G. Frehland	1947—1972
Oberstudienrat	Dr. G. Rosenbohm	seit 1953
(<i>seit 1972 Päd. Hochschule Ruhr</i>)		
Pfarrer	E. Dörnenburg	1952—1971

Musiklehrer a. D.	K.-H. Meyer	1955—1972
Rektor a. D.	E. Seidler	1969—1972
Engl. Assistent	M. K. Marron	1971—1972
Dipl.-Kaufm.	W. Lohmann	seit 1972
Student	K.-P. Althoff	seit 1972
Kanad. Assistent	H. Schmidt	seit 1972

Ros.

Die Mitglieder des Schülerrates 1972/73

Die Schülersprecher: Norbert Gelse U I
Reinhard Lenz U I

Die Klassensprecher: V I bis O I (s. Schülerverzeichnis)

Der Schriftführer: Michael Drabe U I

Der Kassierer: Michael Klein U I

Der Verantwortliche für sportliche Veranstaltungen: Michael Drabe U I

Der Verbindungslehrer: OStR H. Joseph

Die SMV erhebt als Jahresbeitrag von jedem Schüler 3,— DM

Schulstatistik

Im Sommer 1972 bestanden die Reifeprüfung: 74 Abiturienten in 4 Oberprimen, davon 35 sprachlich und 39 math.-naturw.

Zu Beginn des Schuljahres 1972/73 wurden 61 Schüler in 2 Sexten aufgenommen (Anfangssprache Englisch). Kein Schüler wiederholt die Sexta.

Die Arbeitsgemeinschaft Russisch unter Leitung von Herrn Pfr. Dr. Kempf wird weitergeführt. Eine Arbeitsgemeinschaft Hebräisch unter Leitung von Herrn Pfr. Schoenberg wurde wieder eingerichtet.

Das Zeppelin-Gymnasium tritt in das 2. Jahr der Oberstufenreform. Mit der O II 72/73 gehört es der KMK-Versuchsreihe an, die in ganz Nordrhein-Westfalen nur 65 Schulen umfaßt, davon im Kreis Lüdenscheid Meinerzhagen und das „Schulzentrum Staberg“ (Geschw.-Scholl-Gymnasium und Zeppelin-Gymnasium). Russisch, Pädagogik und Wirtschaftswissenschaften werden hier als neue Fächer angeboten.

Das Zeppelin-Gymnasium hat jetzt, im Schuljahr 1972/73 — Stichtag 15. 9. 1972 —, 644 Schüler in 24 Klassen.
Dtb.

Klassenstatistik für 1972/73 (Stand: 15. 9. 1972)

Laufende Nr.	Klasse	Gesamtzahl	Evangelisch	Katholisch	o. B.	sonstige	Einheimische	Auswärtige	Füchlinge	Klassenzahlen, aufgeteilt nach Jahrgängen													
										1962	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51		
1	VI a	31	30	—	1	—	29	2	4	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	VI b	30	17	12	1	—	22	8	3	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	V a	36	36	—	—	—	26	10	4	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	V b	42	26	16	—	—	22	20	5	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	IV a	34	33	—	1	—	30	4	4	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	IV b	38	21	15	—	—	30	8	13	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	U III a	26	26	—	—	—	24	2	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	U III b	25	16	9	—	—	19	6	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	U III c	25	25	—	—	—	22	3	10	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	O III a	27	27	—	—	—	22	5	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	O III b	30	12	18	—	—	25	5	11	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	O III c	29	28	—	1	—	26	3	8	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	U II s	30	25	5	—	—	19	3	5	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	U II m/1	22	22	—	—	—	19	3	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	U II m/2	26	16	10	—	—	18	8	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	O II	66	53	12	—	—	54	12	20	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	O II	74	53	20	1	—	60	14	16	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	O II	24	19	5	—	—	17	7	6	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	U I	14	13	—	—	—	8	6	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	U I	15	13	2	—	—	14	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	O I s	24	19	5	—	—	17	7	6	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	O I s	14	13	—	—	—	8	6	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	O I m/1	14	13	—	—	—	8	6	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	O I m/2	15	13	—	—	—	14	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zusammen		644	511	124	7	2	510	134	136	36	78	89	66	79	71	67	81	55	15	5	2	2	2

Dtb.

Die Schüler des Zeppelin-Gymnasiums

nach dem Stand vom 1. 10. 1972

Oberprima s neu sprachlich, StR Petzold:

Dockhorn, Hans-Uwe	Osing, Hartmut
Eilers, Horst	Sarry, Stefan
Fenner, Hartmut	Schiffmann, Frank
Gelbe, Walter	Schmidt, Paul-Günther, <i>Kl.-Spr.</i>
Groß, Christian	Schmidt, Reiner
Holthaus, Bodo	Schulz, Thomas
Isenberg, Klaus Peter	Theis, Joachim
Jacobitz, Bernd	Volkenrath, Martin
Jordan, Stefan	Wegerhoff, Frank
Kaisig, Michael	Welschehold, Michael
Kessler, Ralf-Ulrich	Wiegand, Michael
Kohns, Carlo	Zinda, Helmut

Oberprima m/1 math.-nat., StR Ermlich:

Benger, Thomas	Rosag, Peter
Berghaus, Friedrich-Wilhelm, <i>Kl.-Spr.</i>	Schriewer, Michael
Dietz, Heinz-Jürgen	Schröder, Friedhelm
Frahm, Christian	Schulte, Kaspar Dietrich
Hellwig, Lutz	Seuthe, Axel
Hof, Hans Dieter	Spallek, Ulrich
Röser, Wolfgang	Sterk, Hans-Jürgen

Oberprima m/2 math.-nat., StD Giedinghagen:

Bäcker, Volker	Krepper, Dietmar
Brandt, Martin	Kröhnert, Arthur, <i>Kl.-Spr.</i>
Conze, Peter	Leja, Thomas
Duda, Andreas	Markus, Heinz
Folkers, Martin	Nöcker, Guido
Gehlhar, Hartmut	Thun, Manfred
Haase, Friedrich Wilhelm	Trojahn, Hans-Günter
vom Hofe, Winfried	

Unterprima (Reformstufe):

Altrogge, Volker	Berg, Carl-Werner
Barucha, Andrej	Berlinghoff, Thomas
Bauer, Harald	Bienefeld, Frank-Ulrich
Bause, Renzo	Bißmeier, Dirk
Becker, Frank	Bittner, Stefan
Bender, Hans Wilhelm	Bittrich, Axel

Bradtke, Martin
 Brinker, Philipp-Hermann
 Carrier, Martin
 Dahlhaus, Thomas
 Deisenroth, Ulrich
 Dicke, Christian
 Drabe, Michael
 Dugi, Thomas
 Dzewas, Dieter
 Ebke, Hans
 Gelse, Norbert, *Sch.-Spr.*
 Gentz, Martin
 Gödde, Klaus-Dieter
 Görnandt, Volkmar
 Goldbecker, Dirk
 Grüber, Volker
 Hartwig, Thomas
 Heggemann, Udo
 Heintzenberg, Jörg
 Hembek, Peter
 Hessmert, Ulrich
 Hommer, Bernd Jochen
 Ihne, Martin-Rüdiger
 Jordan, Holger
 Keil, Thomas
 Klein, Michael
 Knaack, Michael
 König, Hans Peter
 Koerschulte, Hartwig
 Kolodziej, Robert
 Lemmer, Klaus-Ulrich

Lenz, Reinhard, *Sch.-Spr.*
 Lüsebrink, Peter
 Mehl, Kilian
 Müller, Michael
 Pakirrus, Bernd
 Papendick, Ralf
 Pfeiffer, Roland
 Pieper, Hans Gerhard
 Pirch, Karl-Heinz
 Pithan, Detlef
 Pleuger, Ulrich
 Poschmann, Matthias
 Scheurer, Heinz-Martin
 Schindler, Udo
 Schmidt, Friedrich-Wilhelm
 Schöttler, Ingo
 Schröder, Michael
 Schulte, Friedrich
 Schumacher, Rainer
 Schumacher, Winfried
 Schweighöfer, Rainer
 Seuster, Michael
 Sönnecken, Dietmar
 Stang, Detlef
 Steinmüller, Dirk
 Stranzenbach, Martin Paul
 Tümmeler, Jürgen
 Weiland, Gerd
 Wershoven, Ralf-Dieter
 Wiedemuth, Herwig
 Zander, Ulrich

Obersekunda (Reformstufe):

Albrecht, Jens-Peter	Corsten, Wolfgang
Angenendt, Heinz-Gerg	Fischer, Uwe
Anker, Jörg	Frebel, Wolfdietrich
Bachmann, Christian	Fritsch, Guntram
Bause, Peter	Fuhrmeister, Manfred
Becher, Reiner	Geck, Michael
Befs, Dieter	Gehlhar, Axel
Benfer, Christoph	Gerlach, Joachim
Berg, Johann-Rudolf	Godesberg, Rolf-Dieter
Binnenbruck, Frank	Gottschalk, Roland
Bock, Christian	Hagenah, Ulrich
Cleve, Christoph	Hannemann, Gerd

Heimeroth, Dirk
Hellmann, Detlef
Hellwig, Jörg
Hendrischk, Bernd
Huth, Martin
Jordan, Jörn-Wolfgang
Kämper, Christian
Kusanke, Ernst-Ulrich
Lüsebrink, Uwe
Moll, Rüdiger
Müller, Heinz-Dieter
Nachtrodt, Ulrich
Neumann, Jürgen
Niedermeyer, Ulf
Nohn, Hansheinrich
Pieper, Joachim
Pleuger, Olaf
Quakulinski, Rainer
Quel, Rainer
Riedel, Klaus
Rosenbohm, Dirk

Sarry, Christoph
Schäfer, Peter
Schiersch, Abel
Schlippe, Michael
Schmalenbach, Ulrich
Schmidt, Volker
Schürfeld, Stefan
Schulte, Thorsten
Schulte, Uwe
Schwab, Raymond
Simon, Stephan
Sommer, Peter
Sommer, Ralf
Storims, Hans-Joachim
Struwe, Wolfgang
Thomas, Rainer
Timmermann, Harald
Vogelsang, Holger
Volborth, Bernd
Wallat, Klaus
Welschehold, Ekkehard

Untersekkunda s neusprachlich, OStR Dr. Schulze:

Arens, Klaus
Bartscher, Ulrich
Bauer-Hack, Jörg
Bremicker, Stefan
Diergarten, Eckhard
Eisenblätter, Manfred
Fiebig, Helge
Gerbracht, Ulrich
Heilsberg, Ernst
Hoffmeister, Markus
Kristiansen, Sören
Maeso, Jorge-Luis
Matthies, Ulrich
Mildenberger, Peter
Oettinghaus, Peter

Plautz, Norbert
Rasche, Bernd
Roll, Klaus-Martin
Schneider, Klaus
Schützler, Frank
Schumacher, Andreas, *Kl.-Spr.*
Spannagel, Andreas
Sporleder, Martin
Stör, Thomas
Twer, Edgar
Welsch, Jörn Andreas
Werner, Achim
Wilms, Jörg
Wippich, Jörg
Zeuner, Uwe

Untersekkunda m/1 math.-nat., OStR Noll:

Anlauf, Joachim
Balz, Martin
Boucke, Eckhard
Crone, Uwe

Dohle, Jörg
Dominicus, Richard
Engels, Rüdiger
Franke, Uwe

Gross, Hans-Martin
Heintzenberg, Ulrich
Hülsebusch, Volker
Krauter, Hans-Joachim
Krüger, Uwe
Loewen, Volker
Lüling, Martin

Osing, Frieder
Pottgießer, Jochem-Andreas
Rauer, Wolfgang
Rother, Thomas, *Kl.-Spr.*
Satzter, Rolf
Wissing, Roland
Zacharias, Michael

Untersekkunda m/2 math.-nat., StD Schemm:

Adloff, Thomas
Badziura, Hans-Jürgen
Berges, Detlef
Berker, Stefan
Bräuer, Jörg
Breil, Christian
Crummenerl, Dieter
Dominighaus, Jörg
Fastenrath, Jörg
Fründ, Rüdiger
Hagenah, Joachim
Herrmann, Frank-Roland
Hinsching, Karlheinz

Hoffmann, Rainer
Kaup, Peter
Kluin, Uwe
Kolbe, Uwe
Lüttenberg, Christof
Menne, Hans-Jürgen
Mierisch, Matthias
Obruschnik, Joachim
Schmalenbach, Jürgen, *Kl.-Spr.*
Schröder, Thomas
Tümmler, Klaus
Twer, Dietmar
Ulrich, Karl Frank

Obertertia a, StD Dr. Brettschneider:

Birchinger, Gerhard
Born, Karl-Willy
Bross, Michael
Defrancesco, Dirk
Eilers, Dietmar
Feld, Andreas
Fritz, Karl-Heinz
Groll, Peter
Groß, Joachim
Hohage, Helge
Jüngermann, Dirk
Kleinschmidt, Volker
Krause, Ralph, *Kl.-Spr.*
Naber, Ulrich

Nachtrodt, Christoph
Paape, Roland
Pithan, Christoph
Preuß, Martin
Pütz, Bernd
Rathsack, Wolfgang
Riepegerste, Frank-Martin
Rövenstrunk, Peter
Rosiepen, Axel
Sattler, Ulrich
Schmidt, Hans-Peter
Theis, Ulrich
Werner, Thomas

Obertertia b, OStR Dr. Heesemann:

Beitlich, Frank
Biedeback, Thomas
Bräuer, Thomas
Dicke, Peter-Hermann

Dicke, Stefan
Ganghoff, Frank Ulrich
Grüber, Udo, *Kl.-Spr.*
Grürmann, Frank

Hötzel, Christoph
Humpert, Ralf
Keller, Michael
Kölsch, Christian Georg
Kohns, Rainer
Kröniger, Bernd
Lange, Hannes
Leber, Wolfgang
Lenze, Jürgen
Luckas, Bodo
Lüling, Volkmar

Müller, Gernot
Nündel, Peter
Schulte-Michels, Matthias
Schumacher, Hartwig
Schweter, Jochen
Simon, Matthias
Ufer, Bernhard
Vollmer, Dirk
Wegerhoff, Thomas
Wesche, Achim
Zeuschner, Andreas

Obertertia c, OStR Hille:

Anker, Uwe
Baumann, Michael
Brinker, Roland
Busch, Holger
Diele, Thomas
Diez, Ulrich
Enke, Thomas
Hahn, Helmut
Heß, Andreas
Höpker, Kai-Achim
Hoffmann, Eberhard
Hornbruch, Frank
Krause, Stefan
Linden, Stefan
Lohmann, Carsten

Nielebock, Frank
Rogel, Peter
Schadde, Jörg
Schmidt, Enrico
Schmidthaus, Volker
Schmidtman, Stefan
Scholz, Hartmut
Schulte, Dirk
Seifert, Hansjörg
Sroka, Ralf
Stange, Bernd
Trapp, Jens Peter
Vollstedt, Matthias, *Kl.-Spr.*
Winter, Arnd

Untertertia a, StD Dr. Deitenbeck:

Blaß, Jürgen
Bogner, Matthias
Borlinghaus, Ralf
Brüninghaus, Mathias
Budde, Andreas
Domininghaus, Frank
Donner, Peter
Eineke, Martin
Esser, Wolf-Helge
Füller, Eckhard
Gezork, Ralf
Hirth, Michael
Jansen, Ulrich

Karsten, Michael
Makrutzki, Ralf
Meyer, Olaf
Neveling, Alexander
Schmalenbach, Rainer
Schomacker, Thorsten
Somborn, Frank
Thomas, Jens
Tschersich, Peter
Vormann, Bernd
Wattenberg, Burkhard, *Kl.-Spr.*
Welsch, Jost
Wirth, Andreas

Untertertia b, OStR Dr. Frebel:

Behrend, Volker
Borlinghaus, Uwe
Dockhorn, Ralf, *Kl.-Spr.*
Ebert, Klaus-Peter
Espelöer, Wolfgang
Funk, Dietrich
Gentz, Joachim
Gottschalk, Reimund
Grau, Peter
Heynmöller, Uwe
Hoor, Michael
Kaufmann, Thomas
Keil, Christoph

Krämer, Christof
Kröniger, Armin
Kunze, Wolfgang
Lohr, Andreas
Ninnemann, Thomas
Noelle, Thomas
Nündel, Axel
Pakirnus, Holger
Schönenberg, Gernold
Schönenberg, Jörg
Wiechers, Matthias
Zimmermann, Jochen

Untertertia c, OStR Wolf:

Berg, Andreas
Berg, Reinhard
Both, Jens
Brune, Volker
Ebke, Ulrich
Emde, Detlev
Hess, Frank-Jürgen
Hessmert, Bernd
Hübner, Frank
Hunold, Kai
Karsten, Peter
Koch, Klaus Dieter
Köster, Uwe

Lange, Thomas
Liebich, Harm-Dieter
Madsack, Jörg
Rabanus, Markus-Sebastian
Rotter, Dieter
Salewski, Uwe-Horst
Schulz, Norbert
Sibbel, Ulrich
Stuberg, Peter-Thomas
Werle, Michael, *Kl.-Spr.*
Wilken, Thomas
Wulff, Dietmar

Quarta a, OStR Schmermbeck:

Becker, Thomas
Beckmann, Hans-Udo
Best, Henrich
Brinker, Richard
Bütow, Hans-Erich
Christ, Harald
Conze, Hans
Grappendorf, Stefan
Groll, Thomas
Gutberlet, Joachim
Habecke, Matthias
Hänichen, Thomas
Hoffmeister, Frank

Hüttebräuker, Frank
von Kalle, Diedrich
Klavs, Holger
Klein, Dieter
Kohl, Rainer
Küchler, Thomas
Kurz, Andreas
Lange, Peter
Quasdorf, Dirk
Richter, Thomas
Rinke, Horst Jürgen
Schlieck, Volker
Schmidt, Ralf

Schulte, Volker
Schulze, Andreas
Schulze, Stefan
Steinhauer, Arvid

Vogt, Harry
Weck, Markus
Welschehold, Jörg, *Kl.-Spr.*
Zels, Thomas

Quarta b, OStR Fiebig:

Bahr, Axel
Bergmann, Uwe
Bochmann, Frank
Burkandt, Jörg
Ebert, Bernd
Faust, Bernd Dieter
Gerdes, Paul Ulrich
Gerdes, Thomas
Gerrath, Volker
Gottmann, Andreas
Groll, Jürgen
Hagenah, Jürgen
Hano, Bodo
Hesse, Andreas
Hilgemann, Dierk
Hörschl, Norbert
Jung, Klaus-Uwe
Killing, Frank
Klever, Olaf

Koch, Uwe
Kollmann, Jens
Linde, Andreas
Meschede, Norbert
Moos, Olaf, *Kl.-Spr.*
Müller, Stefan
Nielebock, Henning
Panczyk, Dirk
Petersen, Frank
Petry, Dirk
Rösner, Michael
Sarry, Michael
Schnell, Stefan
Severin, Wolfgang
Stange, Frank
Tieke, Uwe
Uras, Mehmet Ismet
Wegmann, Siegfried
Wodzicka, Frank

Quinta a, OStR Joseph:

Barsch, Uwe
Baumgart, Siegfried
Dick, Ralf
Emde, Frank-Harald
Faust, Heiko
Gebhardt, Michael
Giesler, André
Große-Hering, Meik
Heggemann, Bernd
Henning, Jörg
Herberg, Ulrich
Herwig, Gernot
Hof, Rüdiger
Hofmann, Jörg
Jung, Thomas
Karsten, Claus
Kellermann, Stephan
Kleinschmidt, Uwe

Kurzmann, Andreas, *Kl.-Spr.*
Lösenbeck, Peter
Lüling, Stephan
Lüttringhaus, Stefan
Maas, Henner
Nies, Hartmut
Nordt, Rolf
Reinert, Harald
Scheer, Toni
Schoppmann, Thomas
Schürfeld, Christian
Sibbel, Jörg
Siepermann, Udo
Solf, Markus
Spelsberg, Friedrich Wilhelm
Theis, Frank
Wiekert, Wolfgang
Wissing, Norbert

Quinta b, OStR Gerhold:

Arens, Peter
Bache, Thomas
Baur, Ulrich
Bergfeld, Axel
Boncek, Martin
Deitenbeck, Martin
Diehl, Michael
Dohle, Frank, *Kl.-Spr.*
Dominicus, Peter
Halbach, Rainer
Heutelbeck, Udo
Hottenbacher, Frank
Immisch, Ulrich
Kammering, Klaus
Kimpel, Wolfgang
Klaes, Carsten
Kummert, Christian
Limpricht, Axel
Lüttenberg, Stefan
Lützenbürger, Holger
Mikolajczyk, Jörg

Osthoff, Stefan
Peuckmann, Jochen
Pohl, Armin
Pomykaj, Andreas
Riepegerste, Michael
Scheel, Andreas
Scheler, Uwe
Schmidt, Oliver
Schneider, Steffen
Schneider, Uwe
Schröder, Joachim
Schürholz, Dirk
Schwarz, Klaus
Stelzer, Volker
Stracke, Joachim
Thomas, Jörg
Tomhave, Uwe
Walter, Ulrich
Weber, Frank
Wilms, Bernd
de Winne, Jürgen

Sexta a, OStR Waimann:

Borzenhart, André Paul
Budde, Christian
Crone, Holger
Dahms, Eberhard
Diehl, Rainer
Faust, Oliver
Guse, Jörg
Haßler, Ullrich
Klughardt, Michael
Krigar, Martin
Kumpmann, Arnd
Lange, Kai
Lück, Jens
Müller, Wolfgang
Nielebock, Volker

Nielinger, Bernd
Paape, Olaf
Rath, Jens
Reinecke, Bernd
Schirmer, Gerhard
Schröder, Peter
Schumacher, Jens
Stach, Andreas
Vollmerhaus, Peter
Wagener, Stefan
Wagner, Ingo
Weiland, Volker
Wichmann, Georg
Wolf, Magnus Peter, *Kl.-Spr.*
Wupperfeld, Xaver

Sexta b, StAss Pidun:

Anlauf, Stefan
Belecke, Gerald
Berker, Jürgen

Drückow, André, *Kl.-Spr.*
Ernsting, Joachim
Fay, Gunther

Güstrau, Stephan
 Hedfeld, Christian
 Herr, Christoph
 Hesse, Andreas
 Hohage, Thomas
 Hüttebräuker, Bernd
 Humme, Roland
 Hymmen, Michael
 Jadzewski, Bernd
 Kaufmann, Lutz
 Mertens, Thomas
 Moos, Karsten

Naber, Holger
 Plöhn, Andreas
 Reuter, Hans-Joachim
 Rosenbach, Michael
 Schildmann, Klaus
 Schnitzler, Günter
 Steffen, Christian
 Steinhauer, Karsten
 Sniebing, Ralf
 Tichi, Harald
 Weiland, Roger
 Wirth, Peter

(*Sch.-Spr.* = Schülersprecher)
 (*Kl.-Spr.* = Klassensprecher)

Namenverzeichnis der Abiturienten und ihre Berufswünsche

Die Reifeprüfung bestanden im Mai 1972:

Oberprima a neusprachlich, OStR Heidböhmer

Ahrens, Ulrich	Dipl.-Pädagoge
Alberts, Dietrich	Betriebswirt
Conze, Roger	Mediziner
Cordt, Ulrich	Zahnarzt
Dunkel, Tigges-Peter	Humanmediziner
Erichsen, Axel	Mediziner
Frehoff, Fred-Herbert	Mediziner
Hampel, Rainer	Zahnarzt
Hauptvogel, Peter	Pharmazeut
Kankel, Karl-Friedrich	Mediziner
Nachtrodt, Martin	Verfahrens-Ing.
Nareyeck, Ulrich	Philologe
Pithan, Ekkehard	Architekt
Pithan, Matthias	Philologe
Schumacher, Frank	Dipl.-Wirtschafts-Ing.
Stöcker, Thomas	Informatiker
Treibel, Ulf	Jurist
Weide, Arnd	Mediziner

Oberprima b neusprachlich, OStR Weiland

Bewerunge, Klaus	Philologe
Brandsteter, Bernd	Betriebswirt
v. d. Crone, Dirk	Pädagoge
Eigenbrod, Dirk	n. bek.
Erlemann, Fritz Herbert	Finanzbeamter
Feldhaus, Ulrich	Dipl.-Masch.-Bau-Ing.
Fiedel, Andreas	Philologe
Grüber, Axel	Jurist
Günther, Karl Heinz	Philologe
Matthies, Stefan	n. bek.
Prolingheuer, Eckhard	Nachrichtentechniker
Reinstein, Klaus-Friedrich	Pädagoge
Schreiber, Ulrich	Philologe
Schreiter, Norbert	Jurist
Seidel, Detlef	Jurist
Stark, Lutz Peter	Offizier
Willms, Gerhard	Mediziner

Oberprima m/1 math.-nat., OStR Hille

Auth, Michael	Betriebswirt
Breil, Jürgen	Dipl.-Physiker
Eick, Dirk	Psychotherapeut
Fritsch, Gerrit	Pharmazeut
Fuss, Hans	Dipl.-Psychologe
Geim, Hanns-Michael	Biochemiker
Hahn, Ernst-Ulrich	Psychoanalytiker
Holthaus, Ulrich	Architekt
Hüttebräuker, Hans-Andreas	n. bek.
Linden, Peter	Mediziner
Madsack, Holger	Philologe
Nürnberg, Michael	Dipl.-Physiker
Schacht, Erhard	Dipl.-Biologe
Schenk, Wolfgang	Dipl.-Chemiker
Schmale, Dirk	Höh. Kriminalbeamter
Schulte, Michael	Volkswirt
Sterk, Klaus	Dipl.-Mathematiker
Volkenrath, Thomas	n. bek.

Oberprima m/2 math.-nat., OStR Dr. Rosenbohm

Dotzauer, Hans-Joachim	Betriebswirt
Engel, Hans-Joachim	Dipl.-Chemiker
Gestalter, Dieter-Markus	Germanist
Grittner, Joachim	Mediziner

Grund, Hans-Peter	Dipl.-Ing.
Hell, Norbert	Dipl.-Ing.
Jenauer, Walter	Dipl.-Mathematiker
Klutmann, Michael	Mediziner
Krämer, Michael	Mediziner
Kupferberg, Ralf	Pharmazeut
Lemmer, Friedrich Herbert	Mediziner
Netterscheid, Thomas	Dipl.-Ing.
Nölle, Thomas	Biologe
Römer, Hubert	Mediziner
Röske, Winfried	n. bek.
Schnitzler, Konrad-Heinrich	Dipl.-Ing.
Schönfeld, Jens	Flugkapitän
Schulz, Heinrich	Dipl.-Ing.
Storb, Matthias	Sonderschullehrer
Voss, Jörg-Peter	Mediziner
Wehnert, Karl-Ernst	Mediziner

Die Schulpflegschaft des Zeppelin-Gymnasiums

(Schuljahr 1972/73)

Vorsitzender: Herr Dr. Rudolf Fründ

Vertreter: Herr Alois Riedel

Schriftführer: Herr OStR Dr. Hans-Joachim Schulze

Klassenpflegschaften des Zeppelin-Gymnasiums

Klasse:	Vorsitzender:	Vertreter:
VIa	Frau Ingrid Haßler, Lüd., Drosselweg 2	Herr Horst Vollmerhaus, Lüd., Friedrichstr. 27
VIb	Herr Friedrich Ernsting, Schalksm., Sterbecker Str. 5	Frau Annelie Hymmen, Lüd., Lösenbacher Landstr. 191
Va	Frau Käthe Spelsberg, Lüd., Am Heicken 14	Frau Ingrid Heggemann, Schalksmühle, Mollsiepen 30
Vb	Herr Walter Hottenbacher, Lüd., Schlittenbacher Str. 22	Frau Marlene Schneider, Werdohl-Pungelscheid, Burggrafenstr. 14

IVa	Herr Wolfgang Beckmann, Lüd., Lennestr. 86	Frau Ilse Brinker, Lüd., An den Husareneichen 10
IVb	Herr Martin Hagenah, Lüd., Esbergweg 19	Frau Ingeborg Müller, Lüd., A sternweg 6
UIIIa	Herr Dr. Otto Karsten, Lüd., Berliner Str. 103	Frau Helga Esser, Lüd., Düppelstr. 4
UIIIb	Herr Friedhelm Gentz, Lüd., Esbergweg 44	Frau Karola Hoor, Lüd., Mozartstr. 17
UIIIc	Herr Hans Sibbel, Lüd., Veilchenweg 2	Frau Ursula Hübner, Lüd.-Piepersloh, Bremecker Weg 21
OIIIa	Herr Eckart Werner, Lüd., Friedrichstr. 10	Frau Christel Groß, Lüd., Am Ramsberg 28
OIIIb	Frau Ursula Ganghoff, Lüd., Danziger Weg 82	Herr Horst Nündel, Lüd., Asenberg 28
OIIIc	Herr Joachim Hoffmann, Lüd., Amselweg 13	Frau Brigitte Schadde, Lüd.-Kalve, Kalver Str. 37
UIIs	Herr Karl-Heinz Kristiansen Lüd., Berliner Str. 48	Frau Ingeburg Bauer-Hack, Lüd., Gotenstr. 8
UIIm1	Herr Rudolf Pottgießer, Lüd., Lösenbacher Str. 23	Herr Eugen Balz, Lüd., Sugambreweg 4
UIIm2	Herr Dr. Rudolf Fründ, Lüd., Wenninghausen 10	Frau Dr. G. Hoffmann, Lüd., Altenaer Str. 14
OII (1. Gr.)	Herr Helmut Welschehold, Lüd., Hohfuhrstr. 11	Frau Edith Kämper, Lüd., Lärchenweg 11
(2. Gr.)	Herr Alois Riedel, Lüd., Lärchenweg 1	Frau Gisela Sarry, Lüd., Staberger Str. 18
(3. Gr.)	Herr Dr. Wolfgang Jordan, Lüd., Sachsenstr. 1a	Frau Ruth Huth, Lüd., Weststr. 40a
OI (1. Gr.)	Herr Martin Bienefeld, Werd.-Kleinh., Grabenstr. 7	Herr Arnold Heggemann, Schalksmühle, Mollsiepen 30
(2. Gr.)	Herr Joachim Dugi, Lüd., Lennestr. 72	Frau Imtraud Drabe, Lüd., Jahnstr. 3
(3. Gr.)	Herr Theodor Kolodziej, Lüd., Grenzweg 22	Frau Irmgard Gödde, Lüd., Greb Becker Weg 48
OIs	Herr Hans Gelbe, Werdohl, Schulstr. 28	Frau Helvi Kohns, Lüd., Im Goseborn 5
OIm1	Herr Friedr. Wilh. Bengel, Halzenbach 2	Herr Dipl.-Ing. Karl Frahm, Werd., Borgheller Str. 41
OIm2	Herr Kurt Leja, Lüd.-Stüttingh., Dohlengasse 5	Frau Esther vom Hofe, Lüd., Moltkestr. 2

Vertreter des Lehrerkollegiums:

Studiendirektor Dr. Brettschneider	Oberstudienrat Joseph
Studiendirektor Giedinghagen	Oberstudienrat Hille
Oberstudienrat Dr. Schulze	Oberstudienrat Weiland
Oberstudienrat Dr. Frebel	Studienrat Petzold
Oberstudienrat Heidböhmer	Pfarrer Schoenenberg
Oberstudienrat Gerhold	

Der Mitgliedsbeitrag für die Landeselternschaft beträgt pro Schüler 0,50 DM.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Studiendirektor Dr. G. Deitenbeck	Zum Geleit	3
2. ders.	Herr Oberstudiendirektor Frehland verabschiedet	4
3. R. Petzold	Was halten unsere Schüler von der Oberstufenreform?	5
4. Dr. H.-J. Schulze	Über wichtige Erlasse und Bestimmungen zur Oberstufenreform der Gymnasien	11
5. F.-W. Giedinghagen	Computer im Mathematik-Unterricht.....	17
6. Dr. G. Deitenbeck	Chronik des Schuljahres 1971/72.....	25
7. ders.	Unsere Aktion „Unterstützung indischer Jungen“	27

Statistischer Teil

8.	Die Mitglieder des Kuratoriums	28
9.	Das Kollegium des Zeppelin-Gymnasiums	28
10.	Fortsetzung der Kollegiumsliste der Festschrift	29
11.	Die Mitglieder des Schülerrates 1972/73	30
12.	Schulstatistik	30
13.	Die Schüler des Zeppelin-Gymnasiums im Schuljahr 1972/73	32
14.	Die Abiturienten des Schuljahres 1971/72	40
15.	Die Schulpflegschaft des Zeppelin-Gymnasiums im Schuljahr 1972/73	42