

# GESETZBLATT

der Deutschen Demokratischen Republik

## Teil II

1962	Berlin, den 31. Dezember 1962	Nr. 100
------	-------------------------------	---------

Tag	Inhalt	Seite
17. 12. 62	Beschluß zur Verbesserung und weiteren Entwicklung des Mathematikunterrichts in den allgemeinbildenden polytechnischen Oberschulen der Deutschen Demokratischen Republik (Auszug).....	853
	Hinweis auf Verkündungen im P-Sonderdruck des Gesetzblattes der Deutschen Demokratischen Republik.....	859

**Beschluß**  
zur Verbesserung und weiteren Entwicklung des  
Mathematikunterrichts in den allgemeinbildenden  
polytechnischen Oberschulen  
der Deutschen Demokratischen Republik.

Vom 17. Dezember 1962

(Auszug)

1. Die Maßnahmen zur Verbesserung und weiteren Entwicklung des Mathematikunterrichts in den allgemeinbildenden polytechnischen Oberschulen (Anlage 1) werden bestätigt und sind in die Diskussion zur Vorbereitung des VI. Parteitages der SED einzubeziehen.

Berlin, den 17. Dezember 1962

Der Ministerrat  
der Deutschen Demokratischen Republik

Der Minister  
für Volksbildung

Stoph  
Erster Stellvertreter  
des Vorsitzenden  
des Ministerrates

Prof. Dr. Lemnitz

Anlage 1

zu vorstehendem Beschluß

**Maßnahmen**  
zur Verbesserung und weiteren Entwicklung des  
Mathematikunterrichts in den allgemeinbildenden  
polytechnischen Oberschulen  
der Deutschen Demokratischen Republik

Mit dem Aufbau der zehnklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule und der Einführung neuer Lehrpläne im Jahre 1959 wurden wesentliche Grundlagen für eine höhere und bessere mathematische Bildung aller Schüler geschaffen.

Die wachsende Bedeutung der Mathematik, Physik und Chemie, der Kybernetik, Automatisierung, Elek-

tronik und anderer Zweige der Wissenschaft und Technik für das Wachstum der Produktivkräfte der Gesellschaft macht es erforderlich, die wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Gemeingut des Volkes zu machen. Dabei spielt die Mathematik bei der Weiterentwicklung der Naturwissenschaften sowie der technischen und ökonomischen Wissenschaften eine immer größere Rolle.

Eine umfassende und hohe mathematische Bildung wird immer mehr zu einem wesentlichen Bestandteil der allseitigen Bildung des Menschen der sozialistischen Gesellschaft. Vom Inhalt und von der Qualität der mathematischen Bildung, die in unlösbarem Zusammenhang mit der polytechnischen Bildung und Erziehung steht, hängt es in starkem Maße ab, wie die Aufgaben in Wissenschaft und Technik bewältigt werden. Die Erreichung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes und die Beherrschung moderner Produktionsinstrumente und -verfahren in allen Bereichen unserer sozialistischen Industrie und Landwirtschaft erfordern hohes mathematisches Wissen und Können der Ingenieure, Techniker und aller Facharbeiter.

Daher ist der Verbesserung der mathematischen Bildung und Erziehung in den zehnklassigen und zwölfklassigen Oberschulen, den berufsbildenden Schulen, den Fach- und Hochschulen besondere Aufmerksamkeit seitens der staatlichen Organe, der Parteiorganisationen und der gesamten demokratischen Öffentlichkeit zu widmen.

Der Mathematikunterricht in unserer sozialistischen Oberschule ist in keiner Weise mehr vergleichbar mit dem Rechen- und Raumlehreunterricht der bürgerlichen Volksschule, die heute in Westdeutschland noch die Schule für den überwiegenden Teil aller Kinder ist.

Dennoch muß festgestellt werden, daß das allgemeine Leistungsniveau unserer Schüler im Mathematikunterricht noch nicht befriedigt. Der Inhalt der mathematischen Bildung entspricht noch nicht den erhöhten und ständig wachsenden Anforderungen des umfassenden Aufbaus des Sozialismus.

Es fehlt vielfach an genügend festen, dauerhaften und anwendungsbereiten Grundkenntnissen, besonders beim Rechnen mit natürlichen Zahlen, mit

Brüchen, mit positiven und negativen Zahlen und unter Verwendung allgemeiner Zahlsymbole sowie auf dem Gebiete der Geometrie.

Die Größen- und Raumvorstellung und das funktionale Denken sind unbefriedigend ausgebildet.

Die spezifisch mathematischen Fähigkeiten und Fertigkeiten sind gering entwickelt.

In vielen Fällen sind weder Schüler noch Studenten befähigt, mathematische Probleme zu erkennen, geeignete Lösungswege zu finden und dabei ihre Gedanken in exakter, sprachlich und schriftlich einwandfreier Form anzugeben. Das Beweisen und Herleiten mathematischer Aussagen und das rechnerische und konstruktive Bestimmen gesuchter Größen bereiten vielfach große Schwierigkeiten.

Die Fertigkeiten im Umgang mit dem Rechenstab, mit Tabellen und anderen Rechen- und Konstruktionshilfsmitteln sind nicht gefestigt.

Die ungenügende Schulung des mathematischen Denkens erweist sich als die Hauptschwäche im Mathematikunterricht. Darüber hinaus trägt der Inhalt des mathematischen Wissens und Könnens, das gegenwärtig den Schülern vermittelt wird, nicht genügend dem Entwicklungsstand der mathematischen Wissenschaft Rechnung. Es werden in der Schule zu wenig solide Grundlagen für die praktische Anwendung der Mathematik in den einzelnen Wissenschaften und in der Produktion gelegt.

Die Verbesserung der mathematischen Bildung und Erziehung in den allgemeinbildenden polytechnischen Oberschulen erfordert die Überwindung einer Reihe ideologischer Unklarheiten, fachlicher und methodischer Mängel sowie eine sachliche Leitungstätigkeit.

Der Revisionismus, der in den Jahren 1953 bis 1957 auf dem Gebiete der Volksbildung entgegen den wachsenden Anforderungen auf eine Senkung des Unterrichtsniveaus in der allgemeinbildenden Schule hinarbeitete, hatte im Mathematikunterricht geringe Anforderungen an das Leistungsvermögen der Schüler und mangelhafte Entwicklung des mathematischen Denkens zur Folge.

Die Unterschätzung der Notwendigkeit einer hohen mathematischen Bildung erweist sich auch gegenwärtig immer noch als wesentliches Hemmnis für die Verbesserung des Mathematikunterrichts.

Eine nicht geringe Anzahl von Schulfunktionären, pädagogischen Wissenschaftlern, Lehrerbildnern, Direktoren, Klassenleitern und Lehrern widmet dem Mathematikunterricht der sozialistischen Oberschule nicht die ihm gebührende Aufmerksamkeit.

Die Unterschätzung der Rolle des Mathematikunterrichts für die allseitige Bildung und Erziehung der heranwachsenden Generation zeigt sich besonders in der ungenügenden Entwicklung und dem unbefriedigenden Einsatz qualifizierter Kader für den Mathematikunterricht.

Die fachwissenschaftliche, aber auch die methodische Qualifikation vieler Mathematiklehrer ist noch unzureichend. Die Ausbildung an den Universitäten, der Pädagogischen Hochschule und an den Pädagogischen Instituten befähigt die Fachlehrer für Mathematik nicht genügend für die Erteilung eines modernen Mathematikunterrichts auf hohem wissenschaftlichem Niveau.

Die Unterstufenlehrer erhalten keine hinreichende fachmathematische Ausbildung und sind daher vielfach

nicht in der Lage, die Erfordernisse des Mathematikunterrichts der Oberstufe in den unteren Klassen zu berücksichtigen.

Durch den Fachlehrermangel waren in den vergangenen Jahren verschiedenartige kurzfristige Ausbildungsformen erforderlich, die kein fundiertes Studium des Faches und der Unterrichtsmethodik gewährleisteten. Der Inhalt der Weiterbildung war bisher ungenügend auf die Überwindung dieser Schwächen und auf die unmittelbare Verbesserung des Unterrichts gerichtet. Die ständige, zielstrebige Weiterbildung wird von vielen Lehrern und Schulfunktionären unterschätzt.

Oftmals werden ausgebildete Fachlehrer von den Abteilungen Volksbildung und den Direktoren noch in vielen anderen Fächern, für die sie keine Qualifikation besitzen, eingesetzt. Außerdem erteilen für das Fach Mathematik nicht ausgebildete Lehrer den Mathematikunterricht, ohne daß sie sich in systematischen Weiterbildungsformen dafür qualifizieren.

Die Bemühungen hervorragender Mathematiklehrer, das Niveau des Mathematikunterrichts ständig zu heben, die mathematischen Leistungen aller Schüler zu verbessern und sie zum mathematischen Denken zu erziehen, werden nicht genügend unterstützt und verallgemeinert.

Ein ernstes Hemmnis für die Verbreitung der besten Erfahrungen und die Erreichung guter Leistungen aller Schüler im Mathematikunterricht sind das dogmatische Festhalten an hergebrachten Unterrichtsformen und der Schematismus in der Unterrichtsgestaltung.

Die Erfüllung der Lehrpläne, der Stand der Schülerleistungen und die Wissenschaftlichkeit des Mathematikunterrichts werden von den verantwortlichen Schulfunktionären zu wenig und oftmals nur oberflächlich kontrolliert. Die Anleitungen zur Verbesserung des Unterrichts sind nicht konkret genug, orientieren nicht genügend auf die Erfahrungen der Besten und gehen oftmals von dem alten Rechen- und Raumlehreunterricht der bürgerlichen Volksschule aus, der in keiner Weise den Erfordernissen des umfassenden Aufbaus des Sozialismus entspricht. Insbesondere werden von einigen Schulfunktionären und Lehrern Unterschätzungen des Leistungsvermögens der Schüler und zu geringe Anforderungen an das mathematische Denken im Unterricht geduldet. Diese Pädagogen gehen nicht von der gesellschaftlichen Notwendigkeit aus, allen Schülern eine hohe mathematische Bildung zu vermitteln, sondern setzen inzwischen überwundene Tendenzen der Senkung des Niveaus im Mathematikunterricht der allgemeinbildenden Schule fort. Einige Lehrer und Eltern vertreten die irrtümliche Meinung, zur Bewältigung der im Fach Mathematik der zehnklassigen Oberschule gestellten Anforderungen sei eine besondere Begabung erforderlich. Diese Ansichten leisten einer mangelhaften Einstellung mancher Schüler zum Lernen Vorschub.

Die Intensität des Lernprozesses und die Effektivität des Unterrichts sind noch gering. Es werden nicht genügend solche Unterrichtsmethoden angewendet, die die Schüler zur Aktivität, zur Selbsttätigkeit sowie zum disziplinierten und freudigen Lernen führen; Festigung und Kontrolle des Wissens und Könnens werden vielfach vernachlässigt. Die Lehrpläne, Lehrbücher und andere Unterrichtsmaterialien enthalten eine Reihe Mängel und bestimmen nicht präzise genug Aufgabenstellung, Tiefe und Umfang der mathematischen Bildung auf den einzelnen Klassenstufen.

Obwohl in den letzten Jahren im Zusammenhang mit der Entwicklung des polytechnischen Unterrichts sich viele Lehrer bemühen, ihren Mathematikunterricht mit der Praxis zu verbinden, wird nicht selten nur eine oberflächliche und praktizistische Verbindung hergestellt. Dabei wird oft die Systematik des Mathematikunterrichts gestört, wertvolle Unterrichtszeit vertan und der Erwerb sicherer und anwendungsfähiger mathematischer Kenntnisse nicht gefördert. Im Unterricht in der sozialistischen Produktion, im Werkunterricht, in den naturwissenschaftlichen, aber auch in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern sowie in den naturwissenschaftlichen und technischen Arbeitsgemeinschaften werden hingegen mathematische Methoden und Verfahren zu wenig genutzt.

Die außerunterrichtliche Betätigung der Schüler ist noch nicht zum festen Bestandteil der mathematischen Ausbildung geworden. Die Leitungen der Freien Deutschen Jugend, der Pionierorganisation „Ernst Thälmann“ und die Organe der Volksbildung werden ihrer Verantwortung für die Entwicklung des Interesses aller Schüler an der Mathematik und für die zielstrebige Arbeit von Kursen, Zirkeln und Arbeitsgemeinschaften nicht gerecht.

Um die genannten Hemmnisse und Mängel bei der Verbesserung des Mathematikunterrichts schnell zu überwinden und die mathematische Bildung der heranwachsenden Generation auf ein wesentlich höheres Niveau zu heben, ist es erforderlich, folgende Hauptaufgaben zu lösen:

1. Die Ausbildung der Fachlehrer für Mathematik sowie die mathematische Ausbildung der Unterstufenlehrer ist grundlegend zu verbessern, so daß sie für die Erteilung eines modernen Mathematikunterrichts von hohem wissenschaftlichem Niveau befähigt werden und mit den beim umfassenden Aufbau des Sozialismus wachsenden Anforderungen an den Mathematikunterricht Schritt halten können.
2. Die Sicherung eines hohen Niveaus des Mathematikunterrichts, die Wissenschaftlichkeit in jeder Unterrichtsstunde und die Intensivierung des Unterrichtsprozesses erfordern, daß der Mathematikunterricht an allen Schulen auf allen Klassenstufen von dafür qualifizierten Lehrern erteilt wird. Der Einsatz der Mathematiklehrer und ihre Weiterbildung sind wesentlich zu verbessern und straff zu leiten.
3. Die Unterrichtsgestaltung ist kritisch zu überprüfen und der Lernprozeß zu intensivieren, so daß alle Schüler ein sicheres und anwendbares mathematisches Grundwissen erwerben und zum mathematischen Denken befähigt werden. Dabei sind mathematisch talentierte Schüler systematisch zu fördern. Es ist erforderlich, die Schülerleistungen und die Erfüllung der Lehrpläne regelmäßig zu analysieren, konkrete Schlußfolgerungen zu ziehen und die Anwendung der besten Unterrichtserfahrungen überall zu organisieren.
4. Der Mathematikunterricht in der Unterstufe muß die Schüler gründlich und zielstrebig auf die Anforderungen des Fachunterrichts der oberen Klassen vorbereiten. Beim Übergang der Schüler von einer Klassenstufe in die nächsthöhere ist die Kontinuität des Bildungsprozesses zu gewährleisten. Es ist notwendig, eine klare Abgrenzung der Aufgaben und des Inhaltes des Mathematikunterrichts der all-

gemeinbildenden Schulen, der Berufsbildung und der anderen weiterführenden Bildungseinrichtungen vorzunehmen.

5. Zur Verbesserung der mathematischen Bildung und Erziehung ist eine vielseitige Betätigung der Jugend auf mathematischem Gebiet mit Unterstützung der breiten demokratischen Öffentlichkeit zu entwickeln. Die außerunterrichtliche Arbeit auf dem Gebiet der Mathematik muß zum festen Bestandteil der mathematischen Ausbildung der Schüler werden.

Die Elternbeiräte sollten unter allen Eltern die Aufklärungsarbeit über Rolle und Bedeutung der Mathematik wirkungsvoll unterstützen.

6. Die höheren Anforderungen an die mathematische Bildung beim umfassenden Aufbau des Sozialismus erfordern zu untersuchen, welches mathematische Wissen und Können die Schüler in Zukunft in der allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule erwerben sollen. Die Lehrpläne sind weiter zu entwickeln, und gleichzeitig sind neue Schulbücher und moderne Lehrmittel zu erarbeiten.

#### I.

Zur Lösung dieser Hauptaufgaben sind sofort folgende Maßnahmen einzuleiten bzw. weiterzuführen:

1. Die Ausbildung von Mathematiklehrern ist ihrem Charakter nach ein vollwertiges Hochschulstudium.

Bis zum Beginn des Studienjahres 1963/64 sind einheitliche Studienprogramme für die Ausbildung der Mathematiklehrer auszuarbeiten. Sie müssen gewährleisten, daß die Studenten ein hohes fachliches Wissen und Können erwerben, in einer breiten Grundlagenausbildung sämtliche Gebiete der Schulmathematik vom exakten fachwissenschaftlichen Standpunkt aus erfassen und die Bedeutung und die Wirksamkeit der Mathematik für alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens erkennen.

Durch eine systematische methodische Ausbildung, die von den Erfordernissen der sozialistischen Schule ausgeht und rationell auf den Fachveranstaltungen aufbaut, sind die Studenten besser auf die Aufgaben bei der mathematischen Bildung und Erziehung vorzubereiten. Sie müssen mit der Anwendung rationeller Unterrichtsmethoden, die eine Intensivierung des Lernprozesses zur Folge haben, vertraut werden und bereits während ihrer Ausbildung die Arbeit der besten Mathematiklehrer kennenlernen. Zu diesem Zweck sind in größerem Umfang als bisher erfahrene, gut qualifizierte Mathematiklehrer in die Ausbildung der Studenten einzubeziehen.

Die Fachkombinationen in der Mathematiklehrerbildung sind so zu verändern, daß beste Ausbildungsergebnisse erreicht werden und der fachgerechte Einsatz der Absolventen in der Schulpraxis erleichtert wird.

2. Die mathematische Ausbildung in den Instituten für Lehrerbildung ist sofort in ihrem Umfang zu verstärken und in ihrer Qualität zu verbessern. Die Studenten müssen für den Mathematikunterricht der Unterstufe exakte fachwissenschaftliche und fachmethodische Grundlagen erhalten.

3. Das Ministerium für Volksbildung und das Staatssekretariat für das Hoch- und Fachschulwesen werden beauftragt, bis zum Ende des Studienjahres 1962/63 einen Plan für die systematische Qualifizierung aller Kader, die auf dem Gebiet der Mathematiklehrerausbildung tätig sind, auszuarbeiten. Die Qualifizierungsmaßnahmen müssen eine enge Verbindung mit der Entwicklung der Fachwissenschaft und der Schulpraxis garantieren. Die auf dem Gebiet der Methodik des Mathematikunterrichts tätigen Kader der Ausbildungseinrichtungen müssen eine hohe fachwissenschaftliche Qualifikation besitzen, über langjährige erfolgreiche Erfahrungen in der Schulpraxis verfügen und selbst an den Schulen neue, effektive Methoden des Mathematikunterrichts entwickeln und durchsetzen helfen.

4. Im Rahmen einer bestehenden Hochschuleinrichtung ist ein Institut für Schulmathematik einzurichten. Seine vordringlichen Aufgaben bestehen darin, an der weiteren Entwicklung der mathematischen Bildung und Erziehung in den Schulen der Deutschen Demokratischen Republik zu arbeiten, die Entwicklung der Lehrmaterialien für die Schule und die Lehrerausbildung zu unterstützen und an der Qualifizierung der in der Lehrerbildung tätigen Kader maßgebend mitzuwirken.

5. Eine entscheidende Voraussetzung für hohe Bildungs- und Erziehungserfolge des Mathematikunterrichts ist die Erteilung des Unterrichts durch qualifizierte Lehrer.

Die Verteilung und der Einsatz der ausgebildeten Fachlehrer für Mathematik ist in allen Bezirken, Kreisen und Schulen bis zum 1. September 1963 so vorzunehmen, daß sie maximal im Fach Mathematik unterrichten.

Dabei ist vom Ministerium für Volksbildung und den Abteilungen Volksbildung der Räte der Bezirke zu sichern, daß der Mathematikunterricht in den Schwerpunktgebieten der nationalen Volkswirtschaft von qualifizierten Fachlehrern erteilt wird.

Mit Lehrkräften ohne abgeschlossene Fachausbildung sind für das Fach Mathematik Qualifizierungsvereinbarungen abzuschließen.

6. Es ist erforderlich, allen Mathematikunterricht erteilenden Lehrern für ihren Unterricht wirksame Anleitung und Unterstützung zu geben. Ihre Qualifizierung muß sie für die volle Erfüllung der gegenwärtig gültigen Lehrpläne befähigen und sie auf die Erteilung eines modernen Mathematikunterrichts nach neuen, verbesserten Lehrplänen vorbereiten.

Insbesondere sind alle Unterstufenlehrer im Rahmen der Weiterbildung für die Erteilung des Mathematikunterrichts in den unteren Klassen zu qualifizieren, da im Unterricht der Klassen 1 bis 4 das Fundament für den gesamten weiterführenden Unterricht im Fach Mathematik der oberen Klassen gelegt werden muß. Dabei ist die Kontinuität des Bildungs- und Erziehungsprozesses im Mathematikunterricht beim Übergang von der Unterstufe zur Oberstufe in der allgemeinbildenden Schule zu gewährleisten.

Das Ministerium für Volksbildung wird beauftragt, mit Hilfe eines straff organisierten Weiterbildungs-

systems zu sichern, daß alle Mathematiklehrer gemäß ihrer Vorbildung, ihrer Erfahrung und der Qualität ihres Unterrichts zielstrebig ihre Qualifikation erhöhen.

Es ist die Aufgabe der Einrichtungen der Lehreraus- und Weiterbildung, der Hoch- und Fachschulen, der wissenschaftlich-technischen Fachkräfte aus den Wirtschaftsorganen und Betrieben sowie der Mathematischen Gesellschaft der Deutschen Demokratischen Republik, diese Weiterbildung wirkungsvoll zu unterstützen.

7. Die gegenwärtig gültigen Lehrpläne für den Mathematikunterricht der zehnklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule sind in ihrem Inhalt und in ihrer Aussage über Umfang und Tiefe des auf den einzelnen Klassenstufen zu erwerbenden Wissens und Könnens bis zum 1. September 1963 zu präzisieren, so daß sie zu einem wirksameren Mittel für die rasche Verbesserung des Mathematikunterrichts werden.

In Weiterbildungsveranstaltungen sind die Mathematiklehrer noch im Laufe des Schuljahres 1962/63 auf ihre Arbeit nach dem präzisierten Lehrplan im folgenden Schuljahr vorzubereiten.

In den zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen der Volksbildung ist die Erarbeitung und Herausgabe von Unterlagen für diese Weiterbildung, von fachlicher und methodischer Literatur für die Lehrer sowie die systematische Anleitung der Vorsitzenden der Fachkommissionen bei den Pädagogischen Kreis- und Bezirkskabinetten zu organisieren.

8. Das Ministerium für Volksbildung wird beauftragt, die sowjetischen Mathematiklehrbücher der Klassen 1 bis 11 übersetzen zu lassen und bis Ende 1963 an alle Schulen zur Unterstützung der Lehrer bei ihrer Qualifizierung auszuliefern.

9. Die gegenwärtig vorhandene kombinierte Fachzeitschrift „Mathematik und Physik in der Schule“ und die Zeitschrift „Die Unterstufe“ vermögen nicht mehr in ausreichendem Maße den wachsenden Anforderungen eines einheitlichen Mathematikunterrichts in der Oberstufe und der Unterstufe der sozialistischen Schule gerecht zu werden.

Es ist erforderlich, im Jahr 1963 eine gesonderte Zeitschrift für den Mathematikunterricht zu schaffen, in der neben den Problemen des Fachunterrichts in der Oberstufe der allgemeinbildenden Schule auch Fragen des Unterstufenunterrichts und des Mathematikunterrichts in den berufsbildenden Schulen erörtert werden. Diese Zeitschrift muß ein Organ für die Erläuterung schulpolitischer und pädagogisch-methodischer Fragen, für Verbreitung und Diskussion guter Unterrichtserfahrungen und wertvoller Forschungsergebnisse zum Mathematikunterricht sein. Sie muß insbesondere der Darlegung unterrichtsbezogener fachwissenschaftlicher Probleme, vor allem aus der neueren wissenschaftlichen und technischen Entwicklung, breiten Raum geben. Die Zeitschrift für den Physikunterricht ist als selbständiges Organ weiterzuführen.

10. Die Arbeit der Fachzirkel und Fachkommissionen für Mathematik ist für die schnelle und spürbare Verbesserung des Mathematikunterrichts von gro-

ber Bedeutung. Der Hauptinhalt ihrer anleitenden und kontrollierenden Tätigkeit ist die Verbreitung der besten Erfahrungen, die Auswertung der fachmethodischen Literatur und die unmittelbare operative Hilfe für die Lehrer. Das Hauptaugenmerk bei dieser Arbeit muß auf die Erhöhung der Intensität und Effektivität des Mathematikunterrichts gerichtet sein.

Durch regelmäßige und vielfältige Formen von Leistungsanalysen sind die Hauptmängel im Wissen und Können der Schüler und in der Unterrichtsgestaltung in allen Klassenstufen aufzudecken. Auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Analysen haben die Direktoren, die Abteilungen Volksbildung und zentralen Volksbildungsorgane detaillierte Maßnahmen zur Verbesserung des Mathematikunterrichts, insbesondere für die Weiterbildung aller Mathematik erteilenden Lehrer, festzulegen.

11. Die Leitungen der Freien Deutschen Jugend und der Pionierorganisation „Ernst Thälmann“ haben dafür Sorge zu tragen, daß das Interesse der Schüler an der Beschäftigung mit Mathematik entwickelt wird und eine breite Bewegung zur Aneignung sicheren mathematischen Wissens und Könnens unter den Schülern entsteht.

Die Organe der Volksbildung sind dafür verantwortlich, daß in den Schulen mathematische Arbeitsgemeinschaften, Zirkel und Kurse ihre Tätigkeit beginnen und eine hohe Qualität der außerunterrichtlichen Betätigung der Schüler auf dem Gebiet der Mathematik gesichert wird.

Dazu sind ehrenamtliche Helfer — Lehrer, Ingenieure, Techniker, Hoch- und Fachschulkader — zu gewinnen.

Besondere außerunterrichtliche Maßnahmen müssen auch dazu genutzt werden, Lücken im Wissen und Können der Schüler zu schließen und die Gefahr des Zurückbleibens zu beseitigen.

12. Die Olympiaden Junger Mathematiker sind ein wirksames Mittel zur Weckung des Interesses aller Schüler an der Mathematik und zur Auswahl und Förderung mathematisch befähigter Schüler.

Damit tragen sie wesentlich zur Verbesserung der mathematischen Bildung bei. Sie sind alljährlich unter breiter Massenbeteiligung zu organisieren und bis zur DDR-Olympiade zu führen.

Die Förderung erfolgreicher Teilnehmer der mathematischen Olympiaden und anderer mathematisch befähigter Schüler ist eine gemeinsame Aufgabe j der Schulen und Volksbildungsorgane, der Mathematischen Gesellschaft der Deutschen Demokratischen Republik, der Wissenschaftler der Hoch- und Fachschulen, der wissenschaftlich-technischen Kader der Betriebe und Forschungsstätten sowie der gesellschaftlichen Organisationen.

Mathematisch talentierte Schüler sind während des ganzen Schuljahres in Kursen und Zirkeln an den Schulen, in speziellen mathematischen Zirkeln an Universitäten und bei wissenschaftlich-technischen Einrichtungen sowie in mathematischen Ferienlagern zusammenzufassen und zu schulen.

13. Zur Entwicklung der gesamten, außerunterrichtlichen Arbeit auf mathematischem Gebiet ist 1963 von den einschlägigen Verlagen mit Unterstüt-

zung durch die Mathematische Gesellschaft der Deutschen Demokratischen Republik mit der Herausgabe einer „Mathematischen Schülerbibliothek“ zu beginnen.

In allen Jugend- und Kinderzeitschriften sind regelmäßig nach einem genauen Plan interessante Probleme und Aufgaben sowie geeignete Beiträge über die geschichtliche Entwicklung der Mathematik und über ihre Rolle in Wissenschaft und Technik zu veröffentlichen. Mit Unterstützung des Ministeriums für Volksbildung und der Mathematischen Gesellschaft der Deutschen Demokratischen Republik sind zu diesem Zweck bei den Redaktionen Fachgruppen zu bilden.

14. In wichtigen Industriezentren sind Klassen einzurichten, in denen in engster Zusammenarbeit mit geeigneten Produktionsbetrieben bzw. wissenschaftlichen Einrichtungen mathematisch befähigten Schülern eine Ausbildung in Berufen mit hohen mathematischen Anforderungen ermöglicht wird. Die im Schuljahr 1962/63 an einigen erweiterten Oberschulen begonnene Ausbildung technischer Rechner und Programmierer ist systematisch weiterzuführen und auszuwerten. Der Wissenschaftliche Rat beim Ministerium für Volksbildung muß gemeinsam mit dem Deutschen Pädagogischen Zentralinstitut diese Ausbildung koordinieren.

## II.

Zur Ausarbeitung und zur Sicherung der weiteren Entwicklung der mathematischen Bildung der Schüler in der Deutschen Demokratischen Republik sind folgende Aufgaben zu lösen:

1. Es sind umfassende fachwissenschaftliche und pädagogische Untersuchungen durchzuführen, bei denen im einzelnen zu klären ist,

welches mathematische Wissen und Können die Schüler in der Zukunft in den allgemeinbildenden Oberschulen erwerben sollen;

in welchem Umfang Grundgedanken und Elemente der Analysis, der Mengentheorie, der mathematischen Logik, der Wahrscheinlichkeitstheorie, der mathematischen Statistik und anderer Gebiete im Schulunterricht berücksichtigt werden müssen;

inwieweit im Lehrgang der oberen Klassen Kenntnisse in Algebra umfassender und gründlicher vermittelt und algebraische Methoden bereits im Unterricht der unteren Klassen angewendet werden können;

in welchem Maße die Schüler mit Grundlagen moderner Rechenmaschinen und -automaten bekannt zu machen sind;

nach welchen Grundprinzipien ein moderner Schullehrgang in Mathematik aufzubauen ist.

2. Die wissenschaftliche Forschungsarbeit auf dem Gebiet der Methodik des Mathematikunterrichts muß ein höheres Niveau und größere Wirksamkeit für die Schulpraxis erreichen. Sie muß sich auf folgende Schwerpunkte orientieren:

Fragen der Intensität und Effektivität des Mathematikunterrichts und der Aktivierung der Lerntätigkeit der Schüler;

Probleme der Entwicklung des mathematischen Denkens der Schüler;

Kragen der Verbindung des Mathematikunterrichts mit dem Leben, mit der polytechnischen und beruflichen Ausbildung der Schüler und mit anderen Unterrichtsfächern;

Probleme der methodisch richtigen Behandlung herkömmlicher Stoffgebiete nach neueren fachwissenschaftlichen Gesichtspunkten bzw. neuer Stoffgebiete im Schullehrgang;

Probleme der weltanschaulichen Bildung und Erziehung der Schüler im Mathematikunterricht.

3. Im Zusammenhang mit diesen fachwissenschaftlichen, pädagogischen und methodischen Untersuchungen sind neue Lehrpläne für den Mathematikunterricht der zehnklassigen und der zwölklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule bis zum Ende des Jahres 1963 zu konzipieren, die den gesellschaftlichen Erfordernissen des umfassenden Aufbaus des Sozialismus in unserer Republik gerecht werden.
  4. Auf der Grundlage dieser Lehrplankonzeption ist im Schuljahr 1963/64 durch systematische Kurse und Qualifizierungslehrgänge zu beginnen, alle Mathematiklehrer in den nächsten Jahren für den Mathematikunterricht nach neuen Lehrplänen zu befähigen.
  5. Gleichfalls sind auf dieser Grundlage ab 1964 nach einem genauen Programm neue Lehr- und Übungsbücher für den Mathematikunterricht der Oberschule und der erweiterten Oberschule sowie „Formel- und Tabellenbücher des mathematischen Wissens“ für Schüler zu entwickeln. Die Schulbücher sollen durch ihren systematischen Aufbau den Schülern eine intensive Festigung und Wiederholung des Stoffes über mehrere Schuljahre hinweg ermöglichen und reiches Material für die selbständige und schöpferische Arbeit der Schüler enthalten. Um eine hohe Qualität der Schulbücher zu sichern, ist die Gemeinschaftsarbeit von Methodikern, Lehrern und Fachwissenschaftlern erforderlich. Es werden Wettbewerbe der Autoren bzw. Autorenkollektive empfohlen.
- Es sind große Anstrengungen zu machen, um den Rückstand in der Entwicklung moderner mathematischer Lehrmittel zu überwinden und die bereits vorhandenen Lehrmittel besser einzusetzen. Parallel mit den neuen Lehrplänen und Schulbüchern sind neue Lehrmittel für den Mathematikunterricht zu schaffen.
- Dabei verdienen vor allem solche den Vorzug, die den Schülern das Verständnis der tieferliegenden mathematischen Zusammenhänge und der Anwendung der Mathematik in der gesellschaftlichen Praxis erleichtern.
6. Die neuen Lehrpläne sind ab 1965 schrittweise einzuführen. Es ist dabei zu gewährleisten, daß gleichzeitig die entsprechenden Lehr- und Übungsbücher für die Schüler zur Verfügung stehen und an jeder Schule alle erforderlichen personellen, materiellen und schulorganisatorischen Voraussetzungen gesichert sind.

### III.

Zur Leitung der mit der Verbesserung der mathematischen Bildung und Erziehung der Schüler in der Deutschen Demokratischen Republik zusammenhängenden Arbeit ist eine zentrale staatliche Kommission beim Minister für Volksbildung zu bilden.

Die Kommission hat die Aufgabe, wissenschaftliche und organisatorische Empfehlungen und Regelungen auszuarbeiten, die zur Durchführung des Beschlusses notwendig sind.

Insbesondere hat sie

Festlegungen zu einer prinzipiellen Verbesserung der Lehrerbildung auszuarbeiten und die erforderlichen Schritte vorzuschlagen;

die Arbeit zur Präzisierung der jetzt gültigen Lehrpläne, zur Entwicklung der neuen Lehrpläne und Lehrbücher sowie die Schaffung der anderen Voraussetzungen für die Arbeit nach diesen neuen Lehrplänen anzuleiten und zu organisieren;

die Lösung der Perspektivaufgaben durch die fachwissenschaftliche und pädagogische Forschung vorzubereiten und zu koordinieren.

Die Kommission unterbreitet dem Minister für Volksbildung und dem Staatssekretär für das Hoch- und Fachschulwesen dazu Vorschläge für staatliche Weisungen, Beschlüsse und andere Maßnahmen.

Zur Lösung dieser Aufgabe bezieht die Kommission Wissenschaftler und Mitarbeiter der Hoch- und Fachschulen und der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, wissenschaftlich-technische Kader der Betriebe und Forschungseinrichtungen, Lehrer und Lehrerbildner in ihre Arbeit ein. Sie stützt sich auf die zentralen und örtlichen wissenschaftlichen Einrichtungen der Volksbildung (Deutsches Pädagogisches Zentralinstitut, Verlag Volk und Wissen, Pädagogische Hochschule Potsdam, Pädagogische Institute und Institute für Lehrerbildung, Pädagogische Bezirks- und Kreis-kabinette u. a.) und koordiniert deren Arbeit zur Verbesserung des Mathematikunterrichts. Sie bildet mit Hilfe der vorgenannten Personen und Einrichtungen Arbeitsgruppen, deren Tätigkeit sie steuert.

Die schnelle und spürbare Verbesserung des Mathematikunterrichts und die Ausarbeitung der Perspektive der mathematischen Bildung und Erziehung in den allgemeinbildenden sowie berufsbildenden Schulen ist eine bedeutende politische, ökonomische und pädagogische Aufgabe.

Das Politbüro des ZK der SED und der Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik rufen alle Lehrer, Schulfunktionäre und Volksbildungsorgane auf, große Anstrengungen zur Lösung dieser bedeutenden politischen, ökonomischen und pädagogischen Aufgabe zu unternehmen, die vielen guten Erfahrungen bei der Verbesserung des Mathematikunterrichts zu nutzen und dabei von unseren Freunden in der Sowjetunion und den anderen sozialistischen Ländern zu lernen.

Partei und Regierung wenden sich an die Mathematische Gesellschaft der Deutschen Demokratischen Republik, an die Wissenschaftler und Mitarbeiter der Hoch- und Fachschulen, an die wissenschaftlich-technischen Kader der Betriebe und Forschungseinrichtungen, an die Volksvertretungen und ihre Ständigen Kommissionen, an alle gesellschaftlichen Organisationen, an die Leitungen auf staatlichem und wirtschaftlichem Gebiet sowie an alle Eltern, mit allen Kräften die Organe der Volksbildung bei der Umgestaltung des Mathematikunterrichts zu unterstützen.