

MATHEMATISCHES FORSCHUNGSINSTITUT OBERWOLFACH

T a g u n g s b e r i c h t 15/1988

Geschichte der Elementarmathematik

7.4. bis 9.4.1988

Die Tagung fand unter der Leitung von Herrn Rudolf Fritsch (München) statt. Es trafen sich insgesamt 9 Teilnehmer, um die Weiterführung des Projektes "Neubearbeitung von Johannes Tropfkes *Geschichte der Elementarmathematik*" zu besprechen und an den bestehenden Manuskripten zur 4. Auflage des 2. Bandes *Geometrie* zu arbeiten.

Nach Erscheinen des 1. Bandes der 4. Auflage *Arithmetik und Algebra*, den Kurt Vogel, Helmuth Gericke und Karin Reich 1980 gemeinsam herausgaben, ging durch verschiedene Faktoren die Möglichkeit verloren, die Herausgabe in der bisherigen Weise fortzusetzen. Herr Gericke zog nach seiner Emeritierung nach Freiburg i.Br.. Frau Reich erhielt einen Ruf nach Stuttgart. Anfang der achtziger Jahre übernahm Herr Folkerts die Leitung des Projektes. In dieser Zeit wurde mit der Erstellung des Teilbandes *Ebene Geometrie* begonnen. Durch das Ableben von Herrn Vogel im Jahre 1985 verzögerte sich der Abschluß. Im Herbst 1987 übernahm Herr Fritsch, Ordinarius für Didaktik der Mathematik an der Universität München, die Federführung des Projektes. Zur Wahrung einer kontinuierlichen Zusammenarbeit von bisherigen und zukünftigen Mitarbeitern war es erforderlich, eine

Klausurtagung durchzuführen. Als Tagungsort bot sich das mathematische Forschungsinstitut in Oberwolfach an. Einleitend gab Herr Fritsch einen Überblick über die Entwicklung der in verschiedenen Auflagen erschienenen Bände von Tropicke *Geschichte der Elementarmathematik*. Die Banderteilung der 4. Auflage, von dem bisher der 1. Band *Arithmetik und Algebra* erschienen ist, wurde neu konzipiert. Der 2. Band *Geometrie* verspricht sehr umfangreich zu werden. Daher schlug Herr Fritsch eine Herausgabe in 4 Teilbänden vor.

Band 2a: Ebene Geometrie

- b: Ebene und Sphärische Trigonometrie (mit Astronomie)
- c: Raumgeometrie (Stereometrie) und Darstellende Geometrie
- d: Analytische Geometrie, Differentialgeometrie mit Anhang, evtl. Grundlagen der Geometrie.

Das im Band 1 der 4. Auflage dargelegte Konzept für die Neuauflage sah vor, das Werk mit einem 3. Band *Analysis* abzuschließen. Herr Fritsch erläuterte die Notwendigkeit, zusätzlich noch je einen Band zu den Themenkreisen Stochastik und Mathematische Instrumente vorzusehen. Wünschenswert wäre die baldige Herausgabe des Bandes 2a. Zu diesem Teilband liegen bereits umfangreiche Manuskripte von Herrn Vogel, Herrn Gericke und Herrn Papke vor. Außerdem sollen Vorarbeiten zur chinesischen Mathematik von Herrn Kogelschatz noch im Institut für Geschichte der Naturwissenschaften im Deutschen Museum, München, vorhanden sein. Zur leichteren Bearbeitung, vor allem aber zur erheblichen Senkung der Druckkosten wurden die vorhandenen Manuskripte auf Disketten gespeichert (Antretter). Vorausgehende Gespräche mit dem Verlag De Gruyter hinsichtlich der drucktechnischen Voraussetzungen zur Übernahme eines auf Disketten gespeicherten Textes fanden bereits im September 1987 statt (Fritsch, Toepell, Boockmann).

Die einzelnen Teile der vorliegenden Manuskripte und deren Inhalt erläuterte Herr Toepell. Es wurden dabei bestehende

Vorschläge zur Gliederung des Bandes 2a verteilt. Der geplante Aufbau dieses Bandes sieht zunächst eine historische Übersicht über die Geometrie vor (vorgriechische Geometrie, Geometrie der Griechen, Chinesen, Inder, Araber, Anfänge der Geometrie im Abendland). Herr Papke hat dafür weitgehend ein Manuskript von Herrn Gericke übernommen. Der anschließende Hauptteil ist, dem Konzept von Tropicke entsprechend, nach sachlichen Gesichtspunkten geordnet. Nach dem vorliegenden Manuskript von Herrn Vogel umfaßt dieser Teil 10 Kapitel:

- 1) Punkt und Linie
- 2) Der Winkel
- 3) Das Dreieck
- 4) Ähnlichkeit und Proportionalität
- 5) Fachwörter für Ähnlichkeit und Termini über Feldmessung
- 6) Die Konstruktionsaufgaben
- 7) Flächensätze beim Dreieck
- 8) Das Viereck
- 9) Die Polygone
- 10) Der Kreis

Für die Kapitel 1 bis 7 und 10 liegen zahlreiche Korrekturen und Anmerkungen von Herrn Gericke vor. Zudem finden, dem Anliegen des Werks entsprechend, die Fachsprachen besondere Berücksichtigung. Wie im 1. Band, ist eine ausführliche Bibliographie mit biographischen Notizen und ein Sachregister vorgesehen. Zur Zeit sind drei Literaturkarteen vorhanden, von denen zwei von Herrn Vogel und eine umfangreiche Arbeitskartei von Herrn Papke stammen.

In den folgenden Sitzungen wurden Vereinbarungen in Bezug auf die Art der Zitierung im Text und hinsichtlich der Bibliographie getroffen. Anschließend wurde exemplarisch ein Kapitel (Kapitel 10: Der Kreis) durchgearbeitet und die dabei auftretenden Probleme grundsätzlicher wie spezieller Art diskutiert. Dabei war von großem Vorteil, daß in der Bibliothek des Forschungsinstituts Oberwolfach nicht nur grundlegende mathematik-historische Standardwerke vorhanden sind, sondern auch antike Quellentexte für die Detailarbeit

zur Verfügung stehen. Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß die angenehme, ungestörte Atmosphäre am Forschungsinstitut ein gedeihliches Arbeiten sehr gefördert hat.

Berichterstatter: F. Boockmann

Tagungsteilnehmer

cand. rer. nat. Georg Antretter
Max-Planck-Str. 1
8000 München 80

Dr. Friederike Boockmann
Kepler-Kommission der
Bayerischen Akademie der Wissenschaften
Marstallplatz 8
8000 München 22

Oberstudienrat Karl Dietsch
Guntherstraße 14
8500 Nürnberg

Studienrat Hans Fischer
Polkostraße 41
8000 München 60

Professor Dr. Menso Folkerts
Institut für Geschichte der
Naturwissenschaften der Universität München
Deutsches Museum München
Postfach
8000 München 22

Professor Dr. Rudolf Fritsch
Mathematisches Institut
der Universität München
Theresienstraße 39
8000 München 2

Professor Dr. Helmuth Gericke
Sonnenbergstraße 31
7800 Freiburg-Littenweiler

Dr. Hermann Kogelschatz
Institut für Ostasienkunde
der Universität München
Kaulbachstraße 51a
8000 München 2

Dr. Michael Toepell
Mathematisches Institut der
Universität München
Theresienstraße 39
8000 München 2