

SCHLUSSWORT

Von KURT REIDEMEISTER, Königsberg

Zu der vorstehenden Entgegnung wegen Raummangels in diesem Heft nur einige wenige Worte:

1. Was den Ton der Entgegnung angeht, so hoffe ich, der unbefangene Leser wird in der Diktion meines „Exakten Denkens“ nicht den zureichenden Grund für diesen Ton finden. Ich würde das jedenfalls aufs lebhafteste bedauern, zumal ich als Mitarbeiter des Anzeigers mich in besonderem Maße zur Sachlichkeit in Diskussionen verpflichtet fühle. Wenn ich einmal von einer typischen, etwas anspruchsvollen Kritik sprach, so deswegen, weil ich meinte, die Aufweisung eines typischen Zuges möchte nichts persönlich verletzendes haben.

2. Sachlich möchte ich meine Einstellung zu Geigers „Systematischer Axiomatik der euklidischen Geometrie“ zunächst zusammenfassend so präzisieren:

a) Der Ausgangspunkt und die Fragestellung des Buches sind wertvoll und anregend. Zwischen den von mir in § 2 meines Aufsatzes entwickelten Gedanken über den bedeutungsleeren Begriff und Geigers Ausgangsposition scheinen mir viele Berührungspunkte zu bestehen.

b) Die von Geiger entwickelten Methoden zur Bewältigung seiner Fragen sind nach zwei grundlegenden Einsichten der Metamathematik unzureichend; die systematische Axiomatik sieht sich nämlich vor 2 Aufgaben gestellt:

Aufgabe I. Die Lehre von den Postulaten und die Lehre von der Wesensaxiomatik muß einheitlich mit der Lehre von der Widerspruchsfreiheit entwickelt werden.

Aufgabe II. Die systematische Axiomatik muß der Einsicht gerecht werden, daß jedes Relationsgebäude („jede Geometrie“) unendlich viele Sätze enthält.

Die Entgegnung ist auf diese Hauptpunkte nicht eingegangen. Ich halte die Aufweisung der Aufgaben I und II für wertvolle und produktive Kritik. Sie ist der erste Versuch, zwischen systematischer Axiomatik und Metamathematik eine Brücke zu schlagen.

3. Zur Einzelkritik der Entgegnung.

Zu 1. (Beispiel für Aufgabe I.) Meine in 1. beanstandete Kritik beruht gar nicht auf einem Begriff des Postulates; sie richtet sich vielmehr gegen ein ganz bestimmtes Postulat. Damit ist dieser Punkt hinfällig.

Zu 2. Die Entgegnung spricht hier von der Abbildung gewisser Dingbereiche auf „die Punkte einer Geraden“. Dieses „die“ wird durch meine Einfügung „eindeutig“ (nicht „eindeutig“, wie Geiger sagt) völlig richtig interpretiert. Geiger meinte und meint, wie sich hier zeigt, nun aber offenbar gewisse Abbildungen auf gewisse Punkte einer Geraden. Das ist aber nicht ausgesprochen. Der Text ist entweder falsch oder unpräzise, und meine „frei erfundene Einfügung“ ist ein Versuch, den Text zu präzisieren. Übrigens zeigt das Beispiel der nicht-archimedischen Zahlen oder der geordneten Mengen von höherer Mächtigkeit als das Kontinuum, daß die in Frage stehende Behauptung auch falsch bleibt, wenn man „die“ durch „gewisse“ ersetzt.

Zu 3 und 4 bemerke ich wegen Raummangel nichts.

Zu 5 (Beispiel für Aufgabe II). Ich habe niemals geglaubt, in meinem Aufsatz ein Referat über die systematische Axiomatik erstatten zu müssen. Ich hielt es vielmehr — in den kritischen Abschnitten — für meine Aufgabe, die entscheidenden Probleme durch neue Formulierung von einer neuen Seite zu beleuchten. Und ich meine in der Tat, die Hauptschwierigkeit, das Programm Geigers durchzuführen, ist: die Entscheidungsdefinitheit von Relationensystemen einzusehen. Aber ich gebe zu, daß diese Bemerkung nicht ganz an der Oberfläche liegt.

Kurt Reidemeister.