Obituary

Georg Aumann, 1906–1980

Georg Aumann, Mitglied des Herausgeberstabes der Aequationes, starb am 4. August 1980 in München. Dort war er am 11. November 1906 geboren, studierte von 1925 bis 1929 an der Universität München, promovierte bei H. Tietze 1931 und habilitierte sich als Privatdozent gleichzeitig an der Universität und an der Technischen Hochschule München. 1936 berief man ihn als a.o. Professor der Mathematik an die Universität Frankfurt (Main). Nach dem Kriege war er als Ordinarius in Würzburg (1949), an der Universität München (1950) und an der Technischen Universität München tätig.

Die zahlreichen Veröffentlichungen Aumanns betreffen, abgesehen von seiner der Topologie gewidmeten Dissertation, im wesentlichen Themen aus der Analysis im weitesten Sinne. Wir müssen uns hier auf die Nennung einiger weniger Probleme beschränken. In erster Linie anzuführen sind seine Arbeiten über Mittelbildungen mit anschließenden Untersuchungen über Ungleichungen. Andeutungsweise handelt es sich um weitgehende Verallgemeinerungen beispielsweise von $M \circ A \leq A \circ M$, wenn $M := f$ und $A := \frac{1}{2}(x + y)$ (konvexes f) bzw. $M := \sum_{v=1}^n X_v$ und $A := (\prod_{v=1}^n Y_v)^{1/n}$ (vgl. Ungleichung von Hölder); dabei wird das Auftreten des

Gleichheitszeichens stets gekennzeichnet. Einem anderen Thema gewidmet sind die Untersuchungen über Kontaktrelationen und Hüllenbildungen. Unter einer Kontaktrelation g versteht man dabei eine Beziehung zwischen den Elementen x einer Menge M , etwa zwischen den Mitgliedern einer Gesellschaft M , und denen einer Menge J , etwa der Menge der für die x in Betracht kommenden Interessen. Gekennzeichnet ist dabei g durch drei Eigenschaften, die z.B. bei der soeben erwähnten konkreten Deutung von M und J als selbstverständlich erscheinen. Diese drei Eigenschaften entsprechen übrigens umkehrbar eindeutig den drei Eigenschaften, durch welche die Operation h der Hüllenbildung gekennzeichnet wird, wie sie etwa aus der Bildung der abgeschlossenen Hülle in der Topologie bekannt sind. Dieser Operation h und dual der Kernoperation werden ebenfalls

eingehende Untersuchungen gewidmet. Unter die Kontaktrelation fallen beispielsweise in der Mathematik die Kollinearität und die Konvexität im R^n . Bemerkenswerterweise führt die Verfolgung der Kontaktrelation zu einer Einordnung der Katastrophentheorie in die Verbandstheorie, wie sie von G. Thom für Singularitäten differenzierbarer Mannigfaltigkeiten begründet wurde. Auch in anderen Fällen, die hier ebenfalls übergangen werden müssen, haben Ergebnisse von Aumann überraschend Bedeutung für scheinbar ganz fernliegende, jeweils aktuelle Probleme gewonnen. Er ist Verfasser verschiedener Bücher, so eines bereits in zweiter Auflage erschienenen Buches "Reelle Funktionen", ferner (mit Haupt) einer dreibändigen "Differential-und Integralrechnung", in 3. Auflage als Aumann-Haupt, "Einführung in die reelle Analysis" betitelt, sowie einer sehr originellen Schrift "Ad artem ultimam. Eine Einführung in die Gedankenwelt der Mathematik" (und ihrer Rolle als der höchsten Kunst).

Schon diese wenigen Proben lassen erkennen, welchen Verlust der Tod eines Mathematikers wie Aumann bedeutet.

Er war ordentliches Mitglied der bayerischen Akademie der Wissenschaften, Dr. h.c. rer. nat., ferner Rockefeller Fellow in Princeton N.J. und später wiederholt Gastprofessor an Universitäten in den USA.

Otto Haupt