

1961, 12

Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach

betr.

Arbeitsgemeinschaft über

"Topologische Methoden in der algebraischen
Zahlentheorie".

Im Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach wurde vom 4. bis 11. Oktober 1961 eine Arbeitsgemeinschaft unter Leitung von Professor Dr. M. KNESER (München) abgehalten; sie schloß an die im April 1961 gehaltene Arbeitsgemeinschaft an. Nach André WEILs Lecture Notes "Adèles und Algebraic Groups" (Princeton 1961) wurde die Tamagawa-Zahl der orthogonalen Gruppe berechnet; die notwendigen Tatsachen über algebraische Gruppen und Adèle-Geometrie wurden entwickelt. Schließlich wurde gezeigt, wie daraus, daß jene Tamagawa-Zahl gleich 2 ist, unmittelbar der MINKOWSKI-HLAWKAsche Satz über Sternkörper und weiter das MINKOWSKI-SIEGELsche Theorem über quadratische Formen folgt.

Den Teilnehmern der Arbeitsgemeinschaft wurde mithin klar, wie diese tiefliegenden klassischen Sätze durch das Zusammenspiel von algebraischer Geometrie (Algebraische Gruppen), harmonischer Analyse (Tamagawa-Maß) und analytischer Zahlentheorie (Zetafunktionen über algebraischen Zahlkörpern) zu gewinnen sind; des weiteren wurden diejenigen unter ihnen, denen die eine oder andere jener verwendeten Theorien weniger geläufig war, genötigt, für eine gewisse Vertrautheit eben mit diesen allen dann doch zu sorgen.

