Marty, F.

Sur les groupes et hypergroupes attachés à une fraction rationnelle. (French) JFM 62.0666.03

Ann. sci. Ecole norm. sup. (3) 53, 83-123 (1936).

Der erste Abschnitt entwickelt die Theorie der "Übergruppen", d. h. der Mengen, in denen eine *mehrdeutige* assoziative Verknüpfung gegeben ist, die im folgenden Sinne durch eine, ebenfalls mehrdeutige, Rechts- (und ähnlich durch eine Links-) Quotientenbildung umgekehrt wird: ist C in der Menge der Elemente A/B enthalten, so A in der Menge der Elemente $C\,B$ und umgekehrt. Unter etwas schärferen Voraussetzungen über Einheits- und reziprokes Element heißt die Übergruppe normal. Ist H eine Untergruppe der Gruppe G, so bilden die Teilmengen $H\,a\,H$ von G eine normale Übergruppe. Die Begriffe Iso- und Homomorphie spalten sich auf. Mit diesen Begriffen gelten Sätze, die weitgehend den bekannten über invariante Untergruppen und ihre Faktorgruppen entsprechen. Im zweiten Abschnitt wird dies auf Überlagerungskomplexe angewendet. Wie eine reguläre Überlagerung eine Gruppe von Deckbewegungen des überlagernden Komplexes bestimmt, so bestimmt eine beliebige Überlagerung eine Übergruppe. Die Frage, wann sich eine Überlagerung als Überlagerung einer Überlagerung auffassen läßt, übersetzt sich in eine Frage nach eingeschachtelten Übergruppen. In den topologischen Auseinandersetzungen finden sich zwei Fehler. Die Aussage 5° auf S. 105 ist falsch (Gegenbeispiel: Pyramide über der Torusfläche) und ebenso der Absatz Z. 5-9 auf S. 108 (Gegenbeispiel: Kugelfläche mit Äquator-Kreisscheibe; man schneide aus der Kreisscheibe zwei Kreisscheiben aus und aus der oberen bzw. unteren Halbkugel den senkrecht über der einen bzw. unter der anderen befindlichen Teil und verbinde die Ränder durch Zylinderflächen. Dieser Komplex, im R_4 gelagert, ist nicht Verzweigungskomplex). Die Fehler sind für das Weitere unschädlich. Ferner wird angegeben, wie man die Verzweigung einer simplizialen Überlagerung eines gegebenen simplizialen Komplexes durch Matrizen angeben kann. Der dritte Abschnitt behandelt die Frage nach der Zusammensetzbarkeit einer rationalen Funktion in der Form $R(z) = R_1(R_2(z))$ mit nichtlinear-gebrochenen R_1 und R_2. Der Antwort auf Grund der *Galois*schen Gruppe der Umkehrfunktion tritt eine Antwort zur Seite, die sich auf die Übergruppe der mehrdeutigen Deckabbildungen der *Riemann*schen Fläche der Umkehrfunktion stützt. Wegen der Beweise wird im dritten Abschnitt auf frühere Veröffentlichungen verwiesen. (III 5 A, IV 6 A.)

Reviewer: Kneser, H., Prof. (Tübingen)

Full Text: DOI Numdam EuDML