Nöbeling, Georg

Zur Topologie der Mannigfaltigkeiten. (German) Zbl 0011.37003

Monatsh. Math. Phys. 42, 117-152 (1935).

For a scan of this review see the web version.

Keywords:
topology

Full Text: DOI

References:

[1] Alle im folgenden auftretenden Simplexe sind, wenn nichts anderes gesagt ist, offen, d. h. ohne ihren Rand gemeint; ein nulldimensionales (offenes und abgeschlossenes) Simplex ist ein Punkt; jedes von den Ecken eines SimplexesT aufgespannte Simplex, außerT selbst, heißt Randsimplex, ihre Summe der Rand vonT. – Ein Komplex ist eine abgeschlossene Summe endlich vieler Simplexe; unter Triangulierung eines Komplexes wird die übliche Zerlegung in Simplexe verstanden.

[2] Ein Punktp heißt Häufungspunkt der MengenfolgeM 1,M 2, ..., wenn jede Umgebung vonp mit unendlich vielen MengenM i nichtleere Durchschnitte hat.

[3] Ähnliche Sätze sind von verschiedenen Mathematikern vermutet worden, z. B. von H. Kneser, Alexander (vgl. die Fußnote17) auf S. 145) u. a.

[4] Streckenzüge sind hier im Hilfssatz 2 ohne mehrfache Punkte gemeint.

[5] U(A; {\(\delta\)}) ist die Menge aller Punkte, die vonA einen Abstand \<{\(\delta\)} haben.

[6] Wir sagen, die MengenM 0 undM {\(\lambda\)} seien durch die KetteM 1,...,M {\(\lambda\)} verbunden, wennM i.M i 0 füri=1,..., {\(\lambda\)}.

[7] Ein Baum ist ein lokal zusammenhängendes Kontinuum ohne geschlossene Teilkurve (Scherrer, Math. Zeitschr.24, S. 125. Vgl. auch Menger, Math. Ann.96, S. 572).

[8] Menger, ”Kurventheorie” (Teubner, 1932) S. 154.

[9] H. Hopf, Math. Ann.100, S. 581.

[10] Vgl. z. B. Weyl, ”Die Idee der Riemannschen Fläche”, 2. Aufl., S. 21.

[11] In anderer Form eingeführt von Brouwer, Math. Ann.71, S. 97.

[12] Fürn=2 wurde die Triangulierbarkeit auf Grund eines nicht veröffentlichten Beweises zuerst behauptet von H. Kneser, Jahresber. der Deutschen Math. Ver.34, S. 5; den ersten Beweis fürn=2 veröffentlichte Radó, Acta litt. scient. Univ. Szeged2 (1925), S. 101. Siehe auch Gawehn, Math. Ann.98, S. 321. – Von Alexander wurde ein unserem Satz I ähnlicher Approximationssatz formuliert und die Vermutung ausgesprochen, daß man aus ihm die Triangulierbarkeit und die Steinitzsche Vermutung für allgemeinesn ohne große Mühe herleiten kann. (Ber. d. internat. Math. kongr. Zürich, 1, S. 253). Dieser Approximationssatz ist eine unmittelbare Folge unseres Satzes I; jedoch scheint dem Verf., daß dieser Approximationssatz für den Beweis der Triangulierbarkeit und die Steinitzsche Vermutung nicht ausreicht.

[13] Vgl. Fußnote1) Alle im folgenden auftretenden Simplexe sind, wenn nichts anderes gesagt ist, offen, d. h. ohne ihren Rand gemeint; ein nulldimensionales (offenes und abgeschlossenes) Simplex ist ein Punkt; jedes von den Ecken eines SimplexesT aufgespannte Simplex, außerT selbst, heißt Randsimplex, ihre Summe der Rand vonT. – Ein Komplex ist eine abgeschlossene Summe endlich vieler Simplexe; unter Triangulierung eines Komplexes wird die übliche Zerlegung in Simplexe verstanden. von S. 117.

[14] Steinitz, Sitzungsber. d. Berliner Math. Ges.7 (1907), Fußnote S. 32.

[15] Für die Ebene wurde die Vermutung bewiesen von Kerékjártó, ”Vorlesungen über Topologie” I (1923), S. 134–135. Fürn=3 vgl. Furch. Hamburger Abh.2, S. 69 und S. 237; dazu Math. Zeitschr.28, S. 556 und32, S. 512.