Dubreil, P.
Remarques sur les théorèmes d'isomorphisme. (French) JFM 68.0045.03
C. R. Acad. Sci., Paris, 215, 239-241 (1942).

Die beiden Isomorphiesätze der Gruppentheorie werden auf Gruppoide (Mengen mit einer Verknüpfung, vgl. auch *P. Dubreil*, Mém. Acad. Sci. Inst. France (2) 63 (1941), 52 S.; F. d. M. 67, 80 (JFM 67.0080.*)) ausgedehnt:

1) E sei homomorph auf das Gruppoid $\overline{E}$ abgebildet; falls beide Gruppoide einen gemeinsamen Operatorenbereich besitzen, werde außerdem noch vorausgesetzt, daß der Homomorphismus ein zulässiger ist. Ist P die Äquivalenz in E, die durch $x_1 \equiv x_2(P)$, wenn für die zugeordneten Elemente $\overline{x}_1 = \overline{x}_2$ ist, erklärt ist, so entspricht jeder P enthaltenden Äquivalenz $\mathfrak{R}$ in E eine Äquivalenz $\overline{\mathfrak{R}}$ in $\overline{E}$ und umgekehrt. $\mathfrak{R}$ und $\overline{\mathfrak{R}}$ sind beide gleichzeitig regulär und zulässig und die Quotientengruppoide $E/\mathfrak{R}$ und $\overline{E/\mathfrak{R}}$ sind zulässig isomorph.

2) Mit P_M bezeichnen wir die Äquivalenz P, wenn sie nur auf der Teilmenge M von E betrachtet wird, mit $S = P(M)$ die Gesamtheit aller zu einem Element aus M äquivalenten Elemente aus E. Ist nun P im Gruppoid E eine reguläre und zulässige Äquivalenz, so ist es auch P_M in M, S ist eine zulässige Untergruppe, in der P_S regulär und zulässig ist, und es gilt der zulässige Isomorphismus $M/P_M \simeq S/P_S$.

Reviewer: Köthe, G., Prof. (Gießen)