

von Ludwig, B.

Die natürliche Verallgemeinerung des Jacobischen Umkehrproblems. (German)

JFM 50.0270.01

J. für Math. 154, 50-61 (1924).

Die im Titel genannte Verallgemeinerung des Jacobischen Umkehrproblems verhält sich zu diesem selbst wie die in der vorstehenden Arbeit des Verf. (s. das vorstehende Referat) behandelte Erweiterung des Abelschen Theorems zu dem auf Integrale erster Gattung bezüglichen. Die Frage nach eindeutig umkehrbaren Systemen Abelscher Integrale erhält die folgende Antwort: Die Gleichungen

$$\sum_{k=1}^{b+p-1} \int_{(c_k, d_k)}^{(x_k, y_k)} R_\lambda(x, y) dx = v_\lambda \quad (\lambda = 1, \dots, b+p-1)$$

sind eindeutig nach den Stellen (x_k, y_k) auflösbar, außer für diejenigen Wertsysteme v_λ , die bestimmten, nicht identisch erfüllten, analytischen Bedingungen genügen. (R_λ und b haben dieselbe Bedeutung wie im vorstehenden Bericht.) Im Falle $b = 0$ ist p statt $b+p-1$ zu setzen; es ergibt sich das bekannte Umkehrtheorem.

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

Full Text: [Crelle](#) [EuDML](#)