

Iwasawa, Kenkichi

A note on the group of units of an algebraic number field. (English) Zbl 0071.26504
J. Math. Pures Appl., IX. Sér. 35, 189-192 (1956).

Es sei K/k ein relativ-galoisscher Zahlkörper und \mathfrak{g} seine Galoisgruppe. Verf. behandelt die Kohomologiegruppe $H^n(\mathfrak{g}, E)$ der Einheitengruppe E von K . Wohlbekannt (wenn bisher auch noch nicht formuliert worden) ist die folgende Verallgemeinerung von Hilbert [Zahlbericht, Satz 94]: $H^1(\mathfrak{g}, E)$ ist kanonisch isomorph mit der Faktorgruppe der bei \mathfrak{g} invarianten Hauptdivisoren von K modulo der Gruppe der Hauptdivisoren von k . Weiter wird im unverzweigten Fall die Exaktheit der Sequenz

$$\dots \rightarrow H^{n+1}(E) \rightarrow H^n(J) \rightarrow H^n(I) \rightarrow H^{n+2}(E) \rightarrow \dots$$

gezeigt, wo J die Idealklassengruppe und I die Idealklassengruppe von K bezeichnet. Insbesondere ergibt sich so: $H^2(\mathfrak{g}, E)$ ist isomorph mit der Faktorgruppe der bei \mathfrak{g} invarianten Divisorenklassen modulo der Gruppe der von Divisoren von k erzeugten Klassen.

Reviewer: [H. W. Leopoldt](#)

For a scan of this review see the [web version](#).

MSC:

[11R27](#) Units and factorization

Cited in 1 Review Cited in 33 Documents
--

Keywords:

[group of units](#); [relatively Galois field](#); [cohomology group](#); [ideal class group](#)