Berichtigung

zu der Arbeit von Arnold Scholz: „Die Kreisklassenkörper von Primzahlpotenzgrad und die Konstruktion von Körpern mit vorgegebener zweistufiger Gruppe. I.", dieser Band S. 161—190.

Als Kriterium für die Erweiterbarkeit des Körpers $K^0 = K_{p_1}^{l^{h_1}} \cdot K_{p_2}^{l^{h_2}}$ zu einem (reinverzweigten) Zweigkörper vom Typus (l^{h_1}, l^{h_2}, l^k) ist auf S. 175 und in Satz 3 auf S. 176 die Gültigkeit der Ungleichung

$$r \neq \varrho^{XY} \sigma^l \tag{9}$$

für ein Ideal $\mathfrak{r}$ der Grundidealklasse in K^0 mit $r = N(\mathfrak{r})$ und beliebige Zahlidealpotenzen ϱ von $\mathfrak{r}$ angegeben. Dieses Kriterium ist aber für $k > 1$ nicht scharf genug. Damit nämlich der Führer q von K/K^0 so wie in Satz 3 angegeben gewählt werden kann, muß

$$r^{l^{k-1}} \neq \varrho^{XY} \sigma^{l^k} \tag{9^k}$$

gelten. Dann erst liegt $\sqrt[l]{r}$ nicht im Körper (10).

Im Falle $l > 2$ ist dies jedoch ohne Einfluß auf die Existenz von Zweigkörpern mit $k > 1$: es ist $(9)^k$ immer gleichzeitig mit (9) erfüllt, und der Beweis von $(9)^k$ läßt sich in dem in Kap. 3 vorliegenden Spezialfall mit denselben Worten führen wie für (9), ebenso in dem am Schluß der Note angekündigten allgemeinen Fall. Es bleibt somit gegenseitiger l-ter Potenzrest von p_1 und p_2 das Kriterium für die Existenz eines Zweigkörpers vom Typ $(l, l; l^k)$.

Dagegen ist im Falle $l = 2$ die auf S. 188 angegebene notwendige Bedingung für die Existenz eines (reellen) Zweigkörpers vom Typ $(2, 2, 2^k)$ für $k > 1$ *nicht hinreichend*, sondern *notwendig und hinreichend* ist erst, daß p_1 und p_2 *gegenseitige biquadratische Reste* sind. Dies wird dann in der angekündigten Note ebenfalls bewiesen werden.

Sonstige Berichtigungen: Auf S. 174 Mitte fehlt das k in

$$\gamma^{XY} \equiv \alpha^{l^k}(q).$$

Auf S. 184 fehlt bei einigen Exemplaren das η^l in

$$\eta^l = \bar{\varepsilon}_1 \Pi v_a^{H_a}. \tag{20}$$

Arnold Scholz.

Berichtigung

zu der Arbeit von Karl Kommerell: „Gebietsteilung durch eine Kurve zweiter Ordnung", dieser Band S. 307—312.

Herr Mohrmann hat mich auf eine falsche Behauptung in der Einleitung meiner genannten Arbeit aufmerksam gemacht, nämlich die Behauptung, daß mein Beweis ohne Stetigkeitsaxiome auskomme. Daß dies unmöglich ist, ist ja bereits an dem Beispiel des Kreises bekannt. Der Ort, wo bei mir Stetigkeitsaxiome (Dedekindsches oder Vollständigkeitsaxiom) benutzt werden, ist bei der Einteilung der Involutionen in elliptische und hyperbolische. Es ist also die auf die Stetigkeit bezügliche Stelle in der Einleitung zu streichen. Die Konstruktionen selbst sind richtig.

K. Kommerell.