ÜBER PSEUDOBEWERTUNGEN. II.

(Die Pseudobewertungen eines endlichen algebraischen Zahlkörpers.)

Von

KURT MAHLER

in Groningen.

In einer bekannten Arbeit (Acta mathematica 41, (1918), 271—284) zeigte A. Ostrowski, dass ein endlicher algebraischer Zahlkörper $\mathfrak{K}$ an wesentlich verschiedenen Bewertungen allein die *triviale Bewertung,* die den einzelnen zu $\mathfrak{K}$ konjugierten Körpern entsprechenden *Absolutbetrag-Bewertungen* und die den Primidealen $\mathfrak{p}$ von $\mathfrak{K}$ entsprechenden $\mathfrak{p}$-*adischen Bewertungen* besitzt.

In der vorliegenden Arbeit behandle ich die allgemeinere Frage nach den sämtlichen Pseudobewertungen von $\mathfrak{K}$ und zeige, dass *jede solche Pseudobewertung äquivalent zu einer Summe von endlichvielen verschiedenen Bewertungen von* $\mathfrak{K}$ *ist;* dabei tritt die triviale Bewertung nicht als Summand auf, wenn die Pseudobewertung ihr nicht äquivalent ist.

Die Beweisführung besteht in einer systematischen Untersuchung der Eigenschaften der Pseudobewertungen von $\mathfrak{K}$ und beruht vor allem auf einer Anwendung von elementaren Sätzen über Diophantische Approximationen. Der Ostrowskische Satz wird nicht vorausgesetzt, sondern ergibt sich vielmehr als ein Nebenergebnis.

1. Sei $\mathfrak{K}$ ein endlicher algebraischer Zahlkörper, etwa vom n-ten Grad; von den n zu ihm algebraisch konjugierten Körpern

$$\mathfrak{K}^{(1)},\ \mathfrak{K}^{(2)},\ \ldots,\ \mathfrak{K}^{(n)}$$

seien die r_1 ersten

$$\mathfrak{K}^{(1)},\ \mathfrak{K}^{(2)},\ \ldots,\ \mathfrak{K}^{(r_1)}$$