

BESTIMMUNG DER DISKRIMINANTEN ALGEBRAISCHER KÖRPER.

VON
ÖYSTEIN ORE

in OSLO.

In den beiden Arbeiten: »Zur Theorie der algebraischen Körper»¹ und »Weitere Untersuchungen zur Theorie der algebraischen Körper»² habe ich eine algebraische Methode angegeben, wodurch man in einem vorgelegten Körper immer die Primidealzerlegung einer Primzahl bestimmen kann.

Die vorliegende Arbeit bildet eine Fortsetzung der eben erwähnten Arbeiten, indem ich mich hier zu verschiedenen anderen Aufgaben in der Theorie der algebraischen Körper wende. Es soll hier eine einfache Methode zur Bestimmung der Körperdiskriminante angegeben werden, wodurch man immer die genaue Potenz bestimmen kann, in welcher eine vorgelegte Primzahl die Körperdiskriminante teilt. Weiter soll gezeigt werden, wie man für ein jedes Primideal ein Fundamentalsystem aufstellen kann, und wie man daraus ein Fundamentalsystem für die zugehörige Primzahl ableitet. Sogleich gebe ich eine einfachere Form für die in den oben erwähnten Arbeiten gegebene Darstellung der Primideale. Aus diesen Untersuchungen folgen auch verschiedene interessante Sätze über die Zusammensetzung von Gleichungsdiskriminanten und Indizes für algebraische Zahlen.

Diese Abhandlung ist während meines Aufenthalts als Stipendiat an dem mathematischen Institute, Stockholm, geschrieben worden, und ich bringe dem Direktor des Instituts, Herrn Professor Mittag-Leffler, meinen herzlichsten Dank für die dadurch entstandene Erleichterung meiner Arbeit dar.

¹ Acta mathematica, 44. Diese Arbeit soll im Folgenden mit A bezeichnet werden.

² Acta mathematica, 45. Diese Arbeit soll im Folgenden mit B bezeichnet werden.