nach meiner in Anmerkung [5]) zitierten Note für die Polynomringe $\mathfrak{J}_x$ über $\mathfrak{J}$ jedenfalls richtig ist. — Vergleicht man das gewonnene Ergebnis mit den Sätzen, die sich bereits bei van der Waerden finden[24]), so ergibt sich: Die Sätze des Lehrbuches reichen aus, um zu zeigen, daß jeder ganz abgeschlossene Integritätsbereich aus ganzen algebraischen Funktionen über einem *Körper* Artinscher v-Multiplikationsring ist. Unser Permanenzsatz stellt eine arithmetische Verfeinerung dar, indem gezeigt wird, daß der Grundbereich auch ein geeigneter *Integritätsbereich* sein darf.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, daß Satz 11 viel einfacher bewiesen werden könnte, wenn man wüßte, daß jeder vollständig ganz abgeschlossene Integritätsbereich Durchschnitt von Maximalringen ist. Dann brauchte man sich nur auf die — im wesentlichen bekannte[25]) — Tatsache zu berufen, daß gleichzeitig mit $\mathfrak{J}$ stets auch $\tilde{\mathfrak{J}}$ als Durchschnitt von Maximalringen dargestellt werden kann.

---

[24]) Moderne Algebra, § 103.

[25]) Vgl. Bericht 48.

(Eingegangen am 28. März 1936.)

25. Juni 1936. Zusatz bei der Korrektur. Ein neuer, einfacher Beweis für Satz 4 wurde von Y. Akizuki angegeben. [Einige Bemerkungen über primäre Integritätsbereiche mit Teilerkettensatz, Proc. Phys.-Math. Soc. Japan, 3. ser., vol. 17 (1935) S. 327—336]. Über den Satz 4 hinaus beweist Akizuki, daß jeder Zwischenring zwischen $\mathfrak{R}$ und $\mathfrak{J}$ ein O-Ring ist, auch gibt er ein Beispiel an, bei dem $\mathfrak{J}$ über $\mathfrak{R}$ keine endliche Modulbasis besitzt.