daher ist:

$$\sqrt{\varrho} = \frac{a^{\frac{\mu+1}{2}} \cos \delta}{c} = \frac{a^{\frac{\mu+1}{2}} \sin \delta}{d}.$$

13) *Zu S. 26.* Eine irreductible Gleichung, bei der alle Wurzeln rational durch eine ausdrückbar sind, heisst eine *Galois*'sche oder Normalgleichung. Bei einer Normalgleichung sind alle Wurzeln nicht nur durch eine bestimmte, sondern durch jede rational ausdrückbar. Das Fundament der *Galois*'schen Theorie besteht darin, dass sie jede beliebige Gleichung auf eine Normalgleichung reducirt. (*Galois*, Oeuvres math., p. 36, 37). Die Art der Reduction war bereits *Abel* bekannt. (Oeuvres, Bd. I, p. 547.)

14) *Zu S. 26.* *Kronecker* (Berliner Monatsberichte, Jahrg. 1877, p. 847) nennt diese allgemeinen *Abel*'schen Gleichungen im Gegensatze zu den einfachen mehrfaltige *Abel*'sche Gleichungen. In den Berliner Monatsberichten, Jahrg. 1882, p. 1062, will er sogar zu der von ihm früher verwandten Bezeichnungsweise zurückgehen und die einfachen *Abel*'schen Gleichungen wie ursprünglich *Abel*'sche Gleichungen, die allgemeinere Gattung ausdrücklich mehrfaltige *Abel*'sche Gleichungen nennen.

15) *Zu S. 30.* Wir wollen diesen Satz vom Standpunkte der *Galois*'schen Theorie noch beleuchten. Die Ordnung der *Galois*'schen Gruppe einer jeden irreductibelen Gleichung ist gleich dem Grade der Gleichung, also hier $= \varepsilon_1^{\nu_1} \cdot \varepsilon_2^{\nu_2} \cdots \varepsilon_\alpha^{\nu_\alpha}$. In jeder commutativen oder *Abel*'schen Gruppe $\mathfrak{G}$ der Ordnung $\varepsilon_1^{\nu_1} \cdot \varepsilon_2^{\nu_2} \cdots \varepsilon_\alpha^{\nu_\alpha}$ giebt es eine Untergruppe $\mathfrak{E}_1$ vom Grade $\varepsilon_1^{\nu_1}$, eine Untergruppe $\mathfrak{E}_2$ vom Grade $\varepsilon_2^{\nu_2}$, u. s. w., schliesslich eine Untergruppe $\mathfrak{E}_\alpha$ vom Grade $\varepsilon_\alpha^{\nu_\alpha}$; diese Gruppen haben ausser der Einheit kein Element gemeinsam, und man kann die ganze Gruppe als directes Product $\mathfrak{E}_1 \cdot \mathfrak{E}_2 \cdot \mathfrak{E}_3 \cdots \mathfrak{E}_\alpha$ dieser Untergruppen darstellen. Hieraus folgert man: Die Auflösung jeder irreductibelen *Abel*'schen Gleichung vom Grade $\varepsilon_1^{\nu_1} \cdot \varepsilon_2^{\nu_2} \cdots \varepsilon_\alpha^{\nu_\alpha}$ kann auf die Auflösung von α irreductibelen *Abel*'schen Gleichungen der Grade $\varepsilon_1^{\nu_1}, \varepsilon_2^{\nu_2}, \ldots \varepsilon_\alpha^{\nu_\alpha}$ zurückgeführt werden; diese α Gleichungen lassen sich wegen der Zerlegbarkeit der Gruppe nebeneinander auflösen. Nun enthält jede commutative Gruppe $\mathfrak{E}_1$ der Ordnung $\varepsilon_1^{\nu_1}$ eine commutative Untergruppe der Ordnung $\varepsilon_1^{\nu_1 - 1}$, diese eine commu-