

Gleichung vierten Grades für  $p$  erschlossen, wovon der gültige Werth zugleich der Gleichung  $\omega = 0$  genügen muss, und welche erstere Gleichung durch eine cubische ersetzt wird. Zugleich ergibt sich für ein anderes  $p$  eine zweite Darstellung der Wurzeln, welche den Vortheil gewährt, keine Unterscheidung bezüglich der Zeichen, womit die Radicale zu behaften sind, wie bei der ersteren, zu benötigen. Es werden weiterhin die anderen Gleichungen, die sich noch ergeben, betrachtet, wovon eine als mit der Gleichung  $\omega = 0$  identisch erwiesen wird. Die aus der Bedingung der repetirten Wurzel fließende Bedingungsgleichung der Coëfficienten wird hierauf durch eine einfachere ersetzt, zu welchem Zweck das Stattfinden zweier Gleichungen für einen besondern Werth von  $p$  untersucht wird, und wobei sich zugleich ergibt, dass dieser zweite Werth von  $p$  eine repetirte Wurzel von  $\omega = 0$  sei.

Im vierten Capitel werden die Bedingungsgleichungen für drei gleiche Wurzeln ermittelt, und die erste Bedingung durch eine einfachere ersetzt. Ferner wird gezeigt, dass die Gleichung  $\omega = 0$  alsdann drei gleiche Wurzeln besitze, und zugleich eine Eigenthümlichkeit erörtert, vermöge welcher die Form der vierten Wurzel vereinfacht wird. Ebenso wird für den Fall, dass je zwei und zwei Wurzeln gleich wären, eine Gleichung für  $p$  aus der Form der Wurzeln ermittelt, und von ihr wie von  $\omega = 0$  erwiesen, dass sie unbestimmt sind. Hierauf werden die Bedingungsgleichungen dieses Falls erörtert und auf eine Eigenthümlichkeit einer andern Gleichung gewiesen. Die Behandlung dieser Fälle ist nöthig, um zu zeigen, dass durch dieselben das einfachste Integral nicht zur Lösung vorbereitet werden könne, indem jeder dieser Fälle zwei Bedingungsgleichungen voraussetzt; dass daher das Integral nur auf Eine, wenn auch langwierigere Weise zur Lösung vorbereitet werden könne.

Im fünften Capitel wird endlich der Fall untersucht, wo sich die biquadratische oder die transformirte Gleichung nach den Regeln einer quadratischen auflösen lässt, weil dieser Fall in der späteren Durchführung des Integrals wesentlich wird. Es wird gezeigt, dass sich dann die Bedingungsgleichung einfach dahin gestalte, dass der erste Coëfficient der Gleichung  $\omega = 0$  zu Null wird, wodurch die cubische Gleichung für  $p$  zur quadratischen wird; wie denn auch erwiesen wird, dass a) der Werth  $p = 0$  kein Werth dieser Gleichung sein könne, und b) die beiden Werthe von  $p$  einander gleich sein müssen.