

gar nicht 않고 아나

2) Die Aenderungen von μ sind in T , von ν in T' nur in einzelnen Punkten und nur so unstetig, dass

$$\int \left(\left(\frac{\partial \mu}{\partial x} \right)^2 + \left(\frac{\partial \mu}{\partial y} \right)^2 \right) dT$$

und

$$\int \left(\left(\frac{\partial \nu}{\partial x} \right)^2 + \left(\frac{\partial \nu}{\partial y} \right)^2 \right) dT,$$

durch die ganze Fläche erstreckt, endlich bleiben, und letztere längs der Querschnitte ^{on both sides} beiderseits gleich.

Wenn die Function $\alpha + \beta i$, wo ihre Differentialquotienten unendlich werden, unstetig wird, wie eine gegebene dort unstetige Function von $x + yi$, und keine durch eine ^{change} Abänderung ihres Werthes in einem einzelnen Punkte ^{removable} hebbare Unstetigkeit besitzt, so bleibt $\Omega(\alpha)$ endlich, und es wird $\mu + \nu i$ in T' allenthalben stetig. Denn da eine Function von $x + yi$ gewisse Unstetigkeiten, wie z. B. Unstetigkeiten erster Art, ^{ready} gar nicht annehmen kann (Meine Diss. Art. 12), so muss die Differenz ^{difference} zweier solcher Functionen stetig sein, sobald sie nicht von der zweiten Art unstetig ist. ^{prove}

Nach dem eben ^{prove} bewiesenen Satze lässt sich daher eine Function von $x + yi$ so bestimmen, dass sie im Innern von T , von der Unstetigkeit des imaginären Theils in den Querschnitten abgesehen, ^{disregard} gegebene Unstetigkeiten ^{assume} annimmt, und ihr reeller Theil an der Grenze einen dort allenthalben beliebig gegebenen Werth erhält; wenn nur für jeden Punkt, wo ihre Differentialquotienten unendlich werden sollen, die vorgeschriebene ^{prescribed} Unstetigkeit die einer gegebenen dort unstetigen Function von $x + yi$ ist. Die Bedingung an der Grenze kann man, wie leicht zu sehen, ohne eine wesentliche Aenderung der gemachten Schlüsse durch manche andere ersetzen. ^{closure} ^{several} ^{replace} ^{made}

4. Theorie der Abel'schen Functionen.

In der folgenden ^{essay} Abhandlung habe ich die Abel'schen Functionen nach einer Methode ^{treat} behandelt, deren Principien in meiner Inaugural-dissertation*) ^{set up} aufgestellt und in einer ^{somewhat changed} etwas veränderten Form in den drei ^{articles represent} vorhergehenden Aufsätzen dargestellt worden sind. Zur Erleichterung ^{relief} der Uebersicht ^{presend} schicke ^{same branch} ich eine kurze Inhaltsangabe ^{as far as} voraus.

Die erste ^{section} Abtheilung enthält die Theorie eines Systems von gleich-verzweigten ^{summary} algebraischen Functionen und ihren Integralen, soweit für dieselbe nicht die Betrachtung von θ -Reihen massgebend ist, und han- ^{standard}

*) Grundlagen für eine allgemeine Theorie der Functionen einer veränderlichen complexen Grösse. Göttingen 1851.