

aus bestehen = consist of

durch S bezeichnet werden soll. Da w auf der positiven Seite des v ten Querschnitts um die Constante $k^{(v)}$ grösser ist, als auf der negativen, so besteht die Begrenzung von S aus Paaren von parallelen Curven, welche denselben Theil des T' begrenzenden Schnittsystems abbilden, und es wird die Ortsverschiedenheit der entsprechenden Punkte in den parallelen, den v ten Querschnitt abbildenden Begrenzungstheilen von S durch die complexe Grösse $k^{(v)}$ ausgedrückt. Die Anzahl der einfachen Verzweigungspunkte der Fläche S ist $2p - 2$, da dw in $2p - 2$ Punkten der Fläche T unendlich klein von der zweiten Ordnung wird. Die rationalen Functionen von s und z sind dann Functionen von w , welche für jeden Punkt von S (einen bestimmten, wo sie nicht unendlich werden) stetig sich ändernden Werth haben und in den entsprechenden Punkten paralleler Begrenzungstheile denselben Werth annehmen. Sie bilden daher ein System gleichverzweigter und $2p$ fach periodischer Functionen von w . Es lässt sich nun (auf ähnlichem Wege, wie in den §§. 3—5) zeigen, dass, die $2p - 2$ Verzweigungspunkte und die $2p$ Ortsverschiedenheiten paralleler Begrenzungstheile der Fläche S) als willkürlich gegeben vorausgesetzt, immer ein System wie diese Fläche verzweigter Functionen existirt, welche in den entsprechenden Punkten paralleler Begrenzungstheile denselben Werth annehmen und also $2p$ fach periodisch sind, und die, als Functionen von einer von ihnen betrachtet, ein System gleichverzweigter $2p + 1$ fach zusammenhängender algebraischer Functionen bilden, folglich zu einer Klasse von $2p + 1$ fach zusammenhängenden algebraischen Functionen führen. In der That ergibt sich nach dem Dirichlet'schen Princip, dass in der Fläche S eine Function von w bis auf eine additive Constante bestimmt ist durch die Bedingungen, im Innern von S beliebig gegebene Unstetigkeiten von der Form wie ω in T' anzunehmen und in den entsprechenden Punkten paralleler Begrenzungstheile um Constanten, deren reeller Theil gegeben ist, verschiedene Werthe zu erhalten. Hieraus schliesst man ähnlich, wie im §. 5, die Möglichkeit von Functionen, welche nur in einzelnen Punkten von S unstetig werden und in den entsprechenden Punkten paralleler Begrenzungstheile denselben Werth annehmen. Wird eine solche Function z in n Punkten von S unendlich von der ersten Ordnung und sonst nicht unstetig, so nimmt sie jeden complexen Werth in n Punkten von S an; denn wenn a eine beliebige Constante ist, so ist $\int d \log (z - a)$, um S erstreckt, $= 0$, da die Integration durch parallele Begrenzungstheile sich aufhebt, und es wird daher $z - a$ in S ebenso oft unendlich klein, als unendlich von der ersten Ordnung. Die Werthe, welche z annimmt, werden folglich durch eine (über die z -Ebene) allent-

assumed
arbitrary
form a
system

possibility

often
just so

haben n
verzweigt
System v
algebraisc

Für
algebraisc
änderlich

die Gröss
gegebene
 $2p - 2$
gegebenen
sind es a
gungsart
jedweden
zusammen
solche vor
Wenn
es lässt si

die Grösse
gebenen V
bestimmt.

Nach
formation
durch eine

von möglic
rationalen
lichst klein
drucke r' (s
einem beli

Gruppen
eine höher
Wenn