Nr. 529 u. 530.

L. Schläfli.

Ueber den Gebrauch des Integrationsweges.

(Eingereicht im December 1862.)

Ein bestimmtes einfaches Integrat ist im Allgemeinen durch seine zwei Gränzen noch nicht hinreichend definirt, sondern es muss noch gesagt werden, welche Reihe von Werthen die unabhängige Variable (das Argument) von der untern Gränze an bis zur obern durchlaufen soll. Diese Reihe von Werthen nenne ich den Integrationsweg. Ich nenne ferner Klippe der Integralfunction jeden Werth des Arguments, für den das Integral seine Convergenz, also auch seine Bedeutung verliert. So ist z. B. $x = 0$ eine Klippe für die Function $x^{1/2}$; man kann die ganze Variation dieser Function nicht angeben, wenn x von einem negativen Anfangswerthe $-a^2$ durch reelle Werthe hindurch bis zu einem positiven Endwerthe b^2 geführt wird; nimmt man z. B. ia als Anfangswerth der Function, so gelangt man mit dieser zwar sicher zu Null, kann sie aber von hier an nicht weiter fortführen, da in der Continuität kein Zwang liegt, der Function von da an entweder positive oder negative Werthe zu geben. Um sämmtliche Zahlen zu versinnlichen, ziehen wir in einem ebenen Felde zwei auf einander senkrechte Axen und nehmen die reelle Componente irgend einer gegebenen Zahl als Abscisse, die imaginäre als Ordinate des Punktes, der diese Zahl darstellen soll. Der positive Werth des Strahls, der vom