$u = \varphi(e)$ zwei Arten von Singularitätsstellen möglich sind:

1.) $e = 0$ als Polstelle,

2.) Verzweigungspunkte.

Das erste steht nicht im Widerspruch damit, dass wir für e = 0 erhalten $u = \ell$ und wir u in der Umgebung von e = 0 in die fortzusetzende Reihe entwickeln. Es bedeutet nur, dass bei Fortsetzung vom Nullpunkt aus längs eines Weges in den Nullpunkt zurück dieser dann eine Polstelle werden kann. Da wir aber gerade von dem Funktionselement im Kreis um den Nullpunkt ausgehen, so interessieren uns nun nur noch die Verzweigungsstellen, die sich aus der Gleichung des singulären Gebildes ergeben. Wir beachten dabei, dass die so erhaltenen e-Stellen nur immer <u>mögliche</u> Verzweigungsstellen sind. Das singuläre Gebilde geben wir uns in Parameterform:

$$u - \operatorname{tg} u = \ell$$

$$e = \frac{1}{\cos u}$$

Hieraus sind bei gegebenem reellen ℓ sämtliche Wurzeln u_ν von $u - \operatorname{tg} u = \ell$ zu suchen und in $e = \frac{1}{\cos u}$ einzusetzen. Um sämtliche Lösungen zu gewinnen, studieren wir die konforme Abbildung der u-Ebene auf die ℓ-Ebene. Wir bilden zunächst den Streifen zwischen den Geraden u = 0 und $u = \frac{\pi}{2}$ auf die ℓ-Ebene ab. Wie leichte Ueberlegungen zeigen, ergibt sich das Bild wie Fig. (   ) es zeigt. Zu beachten ist dabei, dass bei $\ell = 0$ der Winkel verdreifacht wird. Suchen wir jetzt in dem u-Streifen der Bildkurve die reellen ℓ-Werte $0 \leq \ell \leq \frac{\pi}{2}$, so muss diese unter einem Winkel von $\frac{\pi}{6}$ gegen die I(u)-Achse von 0 aus nach einem Punkt $+ \frac{\pi}{2} + iv$ der Geraden $R(u) = \frac{\pi}{2}$