in:

$$(1+\sigma)\gamma(U_1^2+V_1^2)+ \\ +\xi_1[u(U_1V_0-V_1U_0)-v(U_0U_1+V_0V_1)]=0. \qquad (51)$$

Hiermit erscheint die allgemeine mathematische Behandlung des Problems erledigt und wird hinsichtlich der numerischen Ermittlung der Wurzeln der Stabilitätsgleichungen vorläufig lediglich bemerkt, daß die bezügliche Untersuchung noch nicht abgeschlossen ist, jedoch gezeigt hat, daß brauchbare reelle Wurzeln bestehen.

Beispielsweise sind nachstehend die drei ersten Wurzeln m_k der Stabilitätsgleichung (47) für $\xi_1=3$ angegeben.

Bezeichnen wir den durch Gleichung (47) linker Hand dargestellten Ausdruck mit Λ, so gilt für $\xi_1=3$, $\sigma=0\cdot 3$ folgende Tabelle:

$m=$	1·00	1·05	1·10	1·2	1·4	1·6	1·8	2·0	2·2
$\Lambda=$	0	+0·34971	+0·48247	+0·52738	+0·37458	+0·19463	−0·00447	−0·15745	−0·25128
$m=$	2·4	2·6	2·8	3·0	4	4·5	5	6	7
$\Lambda=$	−0·28604	−0·26855	−0·20951	−0·12088	+0·38310	+0·48050	+0·42295	−0·02457	−0·52753

Den Zusammenhang der Werte Λ mit m veranschaulicht Abbildung 3, aus der für $\Lambda=0$ die Wurzeln

$$m_{k,1}=1\cdot 795,$$
$$m_{k,2}=3\cdot 23,$$
$$m_{k,3}=5\cdot 95$$

folgen. Bei Beachtung von (45) und (48) erhalten wir somit für die kritischen Drucke:

$$p_{k,1}=\frac{D}{rl^2}\cdot 64\cdot 62,$$

$$p_{k,2}=\frac{D}{rl^2}\cdot 116\cdot 28,$$

$$p_{k,3}=\frac{D}{rl^2}\cdot 214\cdot 20.$$