zu suchen. Man findet nun:

$$F(t)=\frac{n(n-1)}{(n+1)(n+2)}t^2+2\frac{n-1}{(n+1)(n+2)}[1+(n+2)\mu]\,t$$
$$+\frac{2}{(n+1)(n+2)}-\frac{2\mu}{n+1}+\mu^2.$$

Das Minimum dieser quadratischen Funktion liegt bei:

$$t=-\frac{1}{n}+\frac{n+2}{n}\mu.$$

oder übersichtlicher:

$$t-\frac{1}{2}=\frac{n+2}{n}\left(\mu-\frac{1}{2}\right).$$

Dieser Wert fällt für

$$\mu>\frac{n+1}{n+2}\quad\text{und}\quad\mu<\frac{1}{n+2}$$

außerhalb (0, 1). Die Extreme von F treten daher in folgender Weise ein:

$$\mu<\frac{1}{n+2}\begin{cases}\text{Minimum für } t=0\\ \text{Maximum für } t=1\end{cases}$$

$$\frac{1}{n+2}\leqq\mu<\frac{1}{2}\begin{cases}\text{Minimum für } t=\dfrac{(n+2)\mu-1}{n}\\ \text{Maximum für } t=1\end{cases}$$

$$\frac{1}{2}\leqq\mu<\frac{n+1}{n+2}\begin{cases}\text{Minimum für } t=\dfrac{(n+2)\mu-1}{n}\\ \text{Maximum für } t=0\end{cases}$$

$$\frac{n+1}{n+2}\leqq\mu\begin{cases}\text{Minimum für } t=1\\ \text{Maximum für } t=0\end{cases}$$