

Topologie
Übungsblatt 10

Hinweis zu Aufgabe 41

Andernfalls ist mit $\|(x, y)\|_\infty = \max\{|x|, |y|\}$ durch

$$F(s, t) = \frac{g(\frac{t+1}{2}) - f(\frac{s+1}{2})}{\|g(\frac{t+1}{2}) - f(\frac{s+1}{2})\|_\infty}$$

eine stetige Funktion $F : [-1, 1]^2 \rightarrow [-1, 1]^2$ definiert, die Werte im Rand von $[-1, 1]^2$ annimmt. Benutzen Sie, dass $[-1, 1]^2$ homöomorph zu B^2 ist, und wenden Sie den Brouwerschen Fixpunktsatz an.