

Jürgen Jost

## **Die Optimierung von Formen und Gestalten**



# Inhalt

1. Einleitung: Optimale Formen und Gestalten in der Natur, Optimierungsprobleme in Technik und Wirtschaft .....	5
2. Optimalität und Variationsprinzipien .....	9
3. Minimalflächen als Beispiel eines geometrischen Optimierungsproblems ....	10
4. Symmetrie und Symmetriebrechung .....	12
5. Mehrfache Lösungen .....	14
6. Wechsel des topologischen Typs .....	15
7. Stabile und instabile Lösungen .....	18
8. Lösungsverzweigungen und das Prinzip der stetigen Veränderung der Lösungen .....	19
9. Beziehung zu aktuellen Feldtheorien: Stringtheorie als Quantisierung des Minimalflächenproblems .....	21
Quellen- und Abbildungsnachweis .....	22
Literatur .....	23