

## **Fraktale am Beispiel der Mandelbrot-Menge**

*Spannagel, Marielle, Christoph-Probst-Gymnasium, Gilching*

In der vorliegenden Seminararbeit werden zunächst benötigte Grundlagen erklärt, dazu gehört die Iteration und die Berechnung der Hausdorff Dimension von Fraktalen. An dieser Stelle wird als Exkurs näherungsweise die Dimension der Küste Britanniens berechnet. Anschließend wird die Mandelbrot-Menge definiert und die Definition und die Visualisierung an Beispielen erklärt. Zum Abschluss wird versucht die Dimension des Randes der Mandelbrot-Menge mit Hilfe eines Steckzirkels zu ermitteln. Für die Ungenauigkeit dieser Methode ist das Ergebnis eine erstaunlich gut gelungene Annäherung.