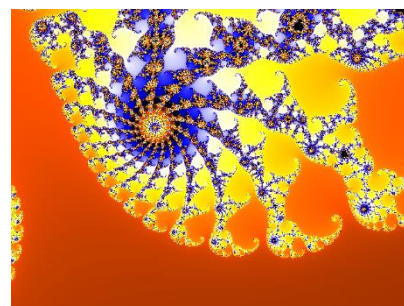
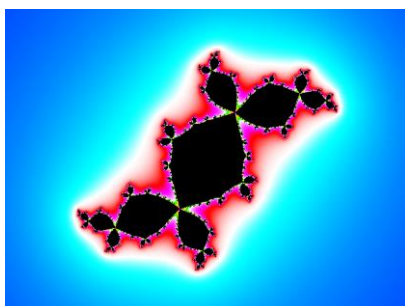
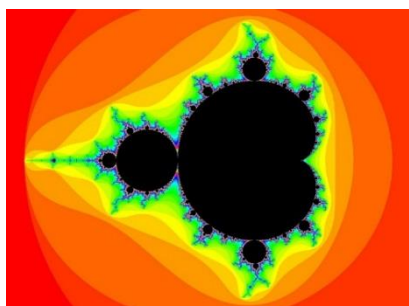


Workshop des Mathematischen Institutes für das TAO SFZ

Titel: **Komplexe Zahlen und Fraktale**

Zielgruppe: Mathematisch interessierte Schülerinnen und Schüler ab der 10. Jahrgangsstufe

Inhalt: Kann das Quadrat einer Zahl negativ sein? Gibt es Quadratwurzeln aus negativen Zahlen? In der Menge der reellen Zahlen ist die Antwort jeweils „nein“. Allerdings gibt es eine Erweiterung der Menge der reellen Zahlen, in der die Antwort auf diese Fragen „ja“ lautet. In den Veranstaltungen lernst Du dazu die Menge der komplexen Zahlen kennen. Hier gibt es beispielsweise Zahlen, deren Quadrat -4 ist. Man kann sich diese Zahlen als Punkte in einer Ebene vorstellen. Wenn man beobachtet, wie sich diese Zahlen beim Multiplizieren und Addieren verhalten, findet man sehr ungewöhnliche Phänomene. Es entstehen sog. fraktale Figuren. Dabei erforschen wir die sog. Mandelbrot-Menge und Julia-Mengen.



Termine: Drei aufeinander aufbauende Veranstaltungen am 19.06., 03.07. und 17.07.2020 jeweils 14:00 – 17:00 Uhr (Freitagnachmittage)

Treffpunkt: Universität Bayreuth, Gebäude NW II, Mathematisches Institut, Erdgeschoss, Raum S 82

Betreuer: Prof. Dr. Volker Ulm (Universität Bayreuth, Mathematisches Institut)

Workshopplätze: max. 20

Anmeldung unter: froeber@rwg-bayreuth.de

Anmeldeschluss: 28.05.2020