

MABROLI-Plugin

Überblick -> Plugin erstellen

Sie wollen Ihre eigene Formel in **MABROLI** arbeiten lassen?

Sie besitzen **Microsoft Visual Studio**?

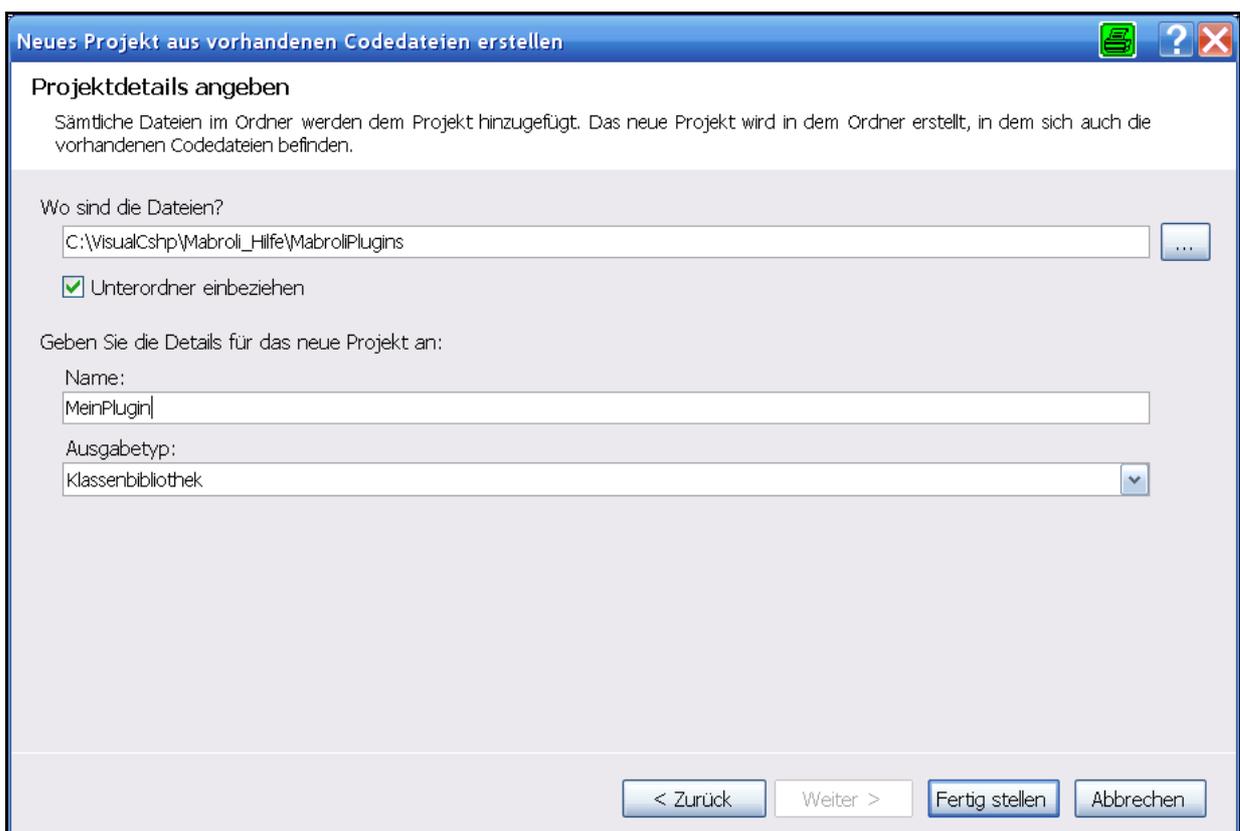
Sie programmieren in **Visual C#**?

Ok, denn man tau!

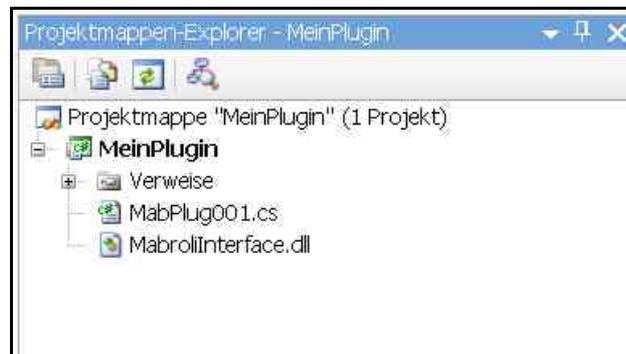
1.	Erstellen Sie zunächst einen neuen Ordner, z.B. mit Namen " MabroliPlugins ". Hier soll das neue Projekt erstellt werden.
2.	Kopieren Sie dort hinein die beiden Dateien: MabroliInterface.dll MabPlug001.cs Beide Dateien haben Sie mit MABROLI erhalten
3.	Starten Sie Microsoft Visual Studio . Klicken dort auf " Neu " und anschließend auf "Neues Projekt aus vorhandenem Code erstellen" Sie erhalten folgendes Fenster:



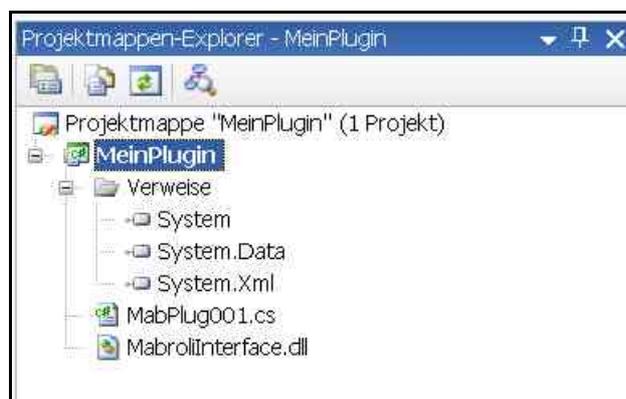
4. Wählen Sie als Projekttyp **Visual C#** und klicken Sie auf **[Weiter>]**



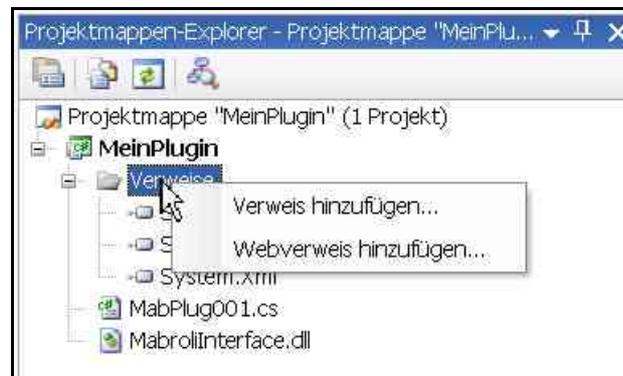
5.	<p>Wo sind die Dateien?</p> <p>Klicken Sie ganz rechts auf die Taste [...] und wählen Sie Ihren neuen Ordner "MabroliPlugins"</p>
6.	<p>Geben Sie den Namen des neuen Projektes an.</p> <p>Hier "MeinPlugin"</p>
7.	<p>Wählen Sie als Ausgabebetyp "Klassenbibliothek"</p>
8.	<p>Klicken Sie auf [Fertig stellen]</p> <p>Sie erhalten eine Projektmappe "MeinPlugin" mit dem Projekt "MeinPlugin".</p> <p>Dieses Projekt enthält die beiden oben angegebenen Dateien</p>



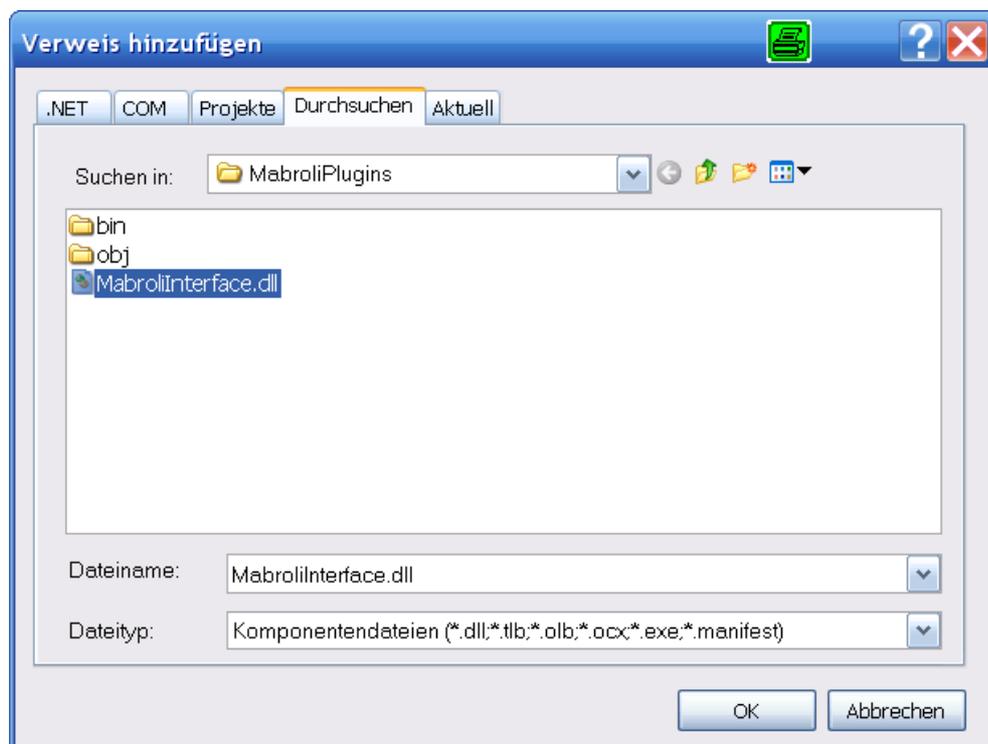
9.	<p>Öffnen Sie den Ordner Verweise durch Klick auf das [+]</p> <p>Sie erkennen, dass dort der Verweis auf MabroliInterface fehlt.</p>
----	--



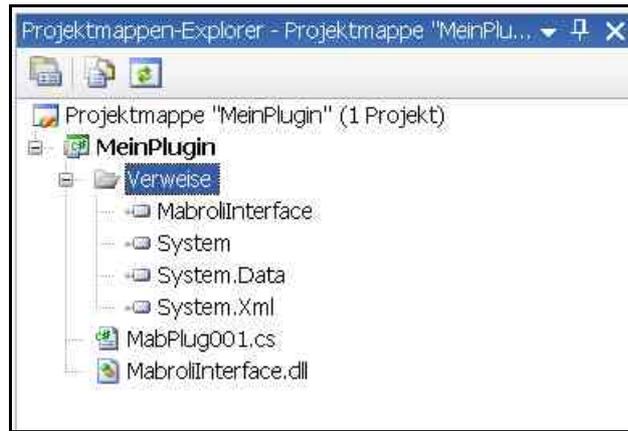
10.	Klicken Sie mit rechter Maustaste auf Verweise .
11.	Klicken Sie auf " Verweis hinzufügen ".



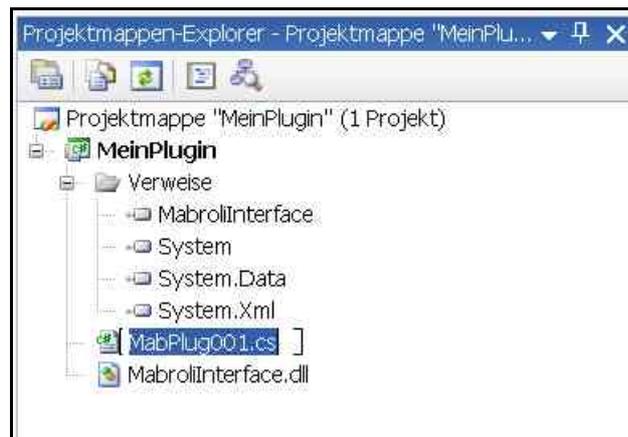
12.	Wählen Sie " MabroliInterface.dll ". Klicken Sie auf " OK ".
-----	--



13. **"MabroliInterface"** ist als neuer Verweis eingetragen.

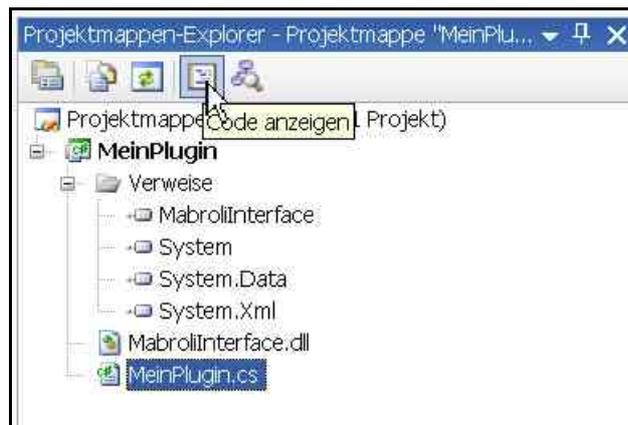


14. Ändern Sie den Namen der Programmdatei **"MabPlug001.cs"** nach Ihrer Wahl, z.B. in **"MeinPlugin.cs"**.



15. **"MeinPlugin.cs"** ist der neue Name.

16. Öffnen Sie **"MeinPlugin.cs"**, indem Sie auf **"Code anzeigen"** klicken.



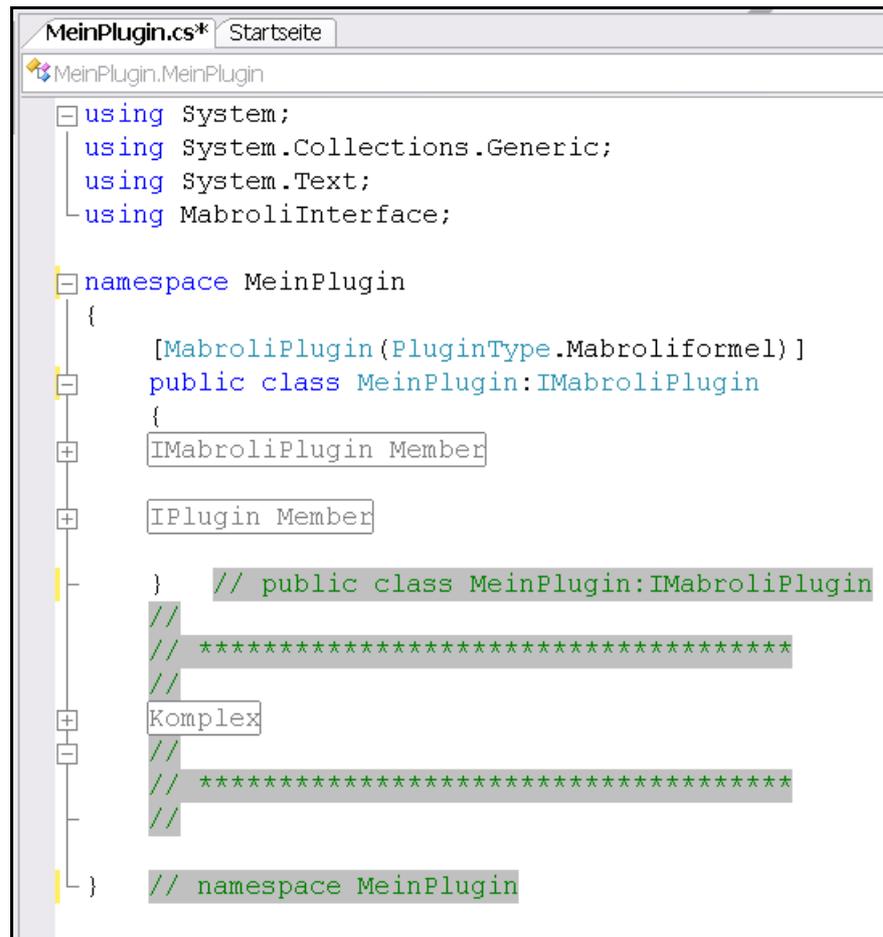
17.

Sie erhalten den Text der Programmdatei, den Sie nur gezielt an einigen Stellen ändern dürfen!

```
MeinPlugin - Microsoft Visual Studio
Datei Bearbeiten Ansicht Umgestalten Projekt Erstellen Debuggen Daten Extras Fenster
Debug Any CPU
MeinPlugin.cs Startseite
MabPlug001.MabPlug001
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Text;
using MabroliInterface;

namespace MabPlug001
{
    [MabroliPlugin(PluginType.Mabroliformel)]
    public class MabPlug001:IMabroliPlugin
    {
        IMabroliPlugin Member
        IPlugin Member
    } // public class MabPlug001:IMabroliPlugin
    // *****
    // Komplex
    // *****
} // namespace MabPlug001
```

18. Ersetzen Sie überall den Namen "MabPlug001" durch "MeinPlugin".

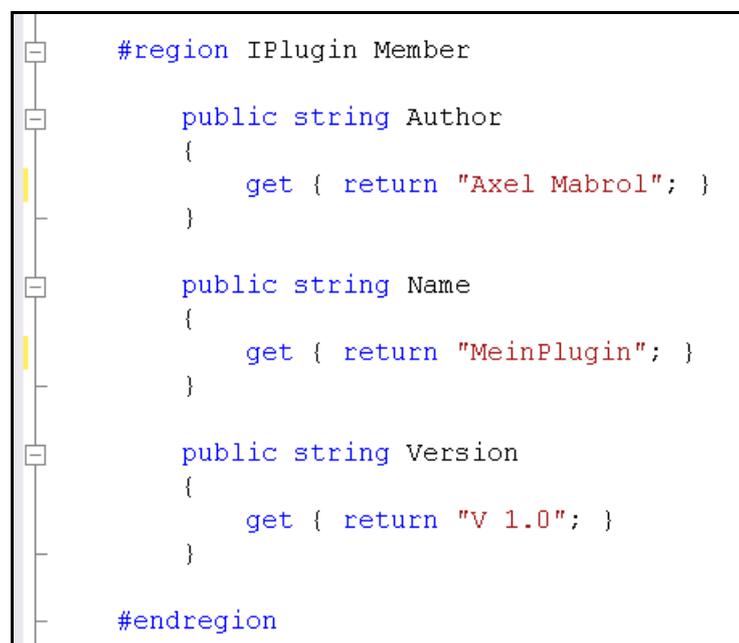


```
MeinPlugin.cs* Startseite
MeinPlugin.MeinPlugin
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Text;
using MabroliInterface;

namespace MeinPlugin
{
    [MabroliPlugin(PluginType.Mabroliformel)]
    public class MeinPlugin:IMabroliPlugin
    {
        IMabroliPlugin Member
        IPlugin Member

    } // public class MeinPlugin:IMabroliPlugin
    // *****
    // *****
    Komplex
    // *****
    // *****
} // namespace MeinPlugin
```

19. Öffnen Sie durch Klick auf [+] die Region "IPlugin Member" und ändern Sie dort den Autor, den Namen des Plugins und eventuell die Versionsnummer. Schließen Sie anschließend wieder die Region "IPlugin Member", indem Sie auf [-] klicken.



```
#region IPlugin Member
    public string Author
    {
        get { return "Axel Mabrol"; }
    }

    public string Name
    {
        get { return "MeinPlugin"; }
    }

    public string Version
    {
        get { return "V 1.0"; }
    }
#endregion
```

20.	Öffnen Sie durch Klick auf [+] die Region "IMabroliPlugin Member".
-----	--

```

#region IMabroliPlugin Member

private Komplex Z0 = new Komplex(0, 0);
private Komplex Z1 = new Komplex(0, 0);

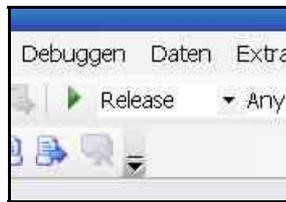
public double Betrag(ref double[] W)
{
    // Das Array W hat 10 Elemente, von denen die ersten 6 (W[0..5])
    // in ihrer Bestimmung festgelegt sind.
    // Die restlichen 4 Elemente W[6..9] können als Zwischenspeicher
    // von einem Iterationsschritt zum nächsten genutzt werden.
    // in W[0] steht der Wert des Iterationszählers
    Z0.Re = W[1]; // Realteil von Z0. Z0 ist die komplexe Konstante c
    Z0.Im = W[2]; // Imaginärteil von Z0. Z0 ist die komplexe Konstante c
    Z1.Re = W[3]; // Realteil von Z1
    Z1.Im = W[4]; // Imaginärteil von Z1
    //
    // ++++++ Plugin-Berechnung ++++++
    //
    Z1 = Z1 ^ W[5]; // W[5] ist der Exponent p
    Z1 += Z0; // Z0 ist die komplexe Konstante c
    //
    // ++++++ Ende der Berechnung ++++++
    //
    W[3] = Z1.Re; // Z1.Re für nächsten Iterationsschritt merken
    W[4] = Z1.Im; // Z1.Im für nächsten Iterationsschritt merken
    return Z1.Betrag();
}

public string Formeltext
{
    get { return "f(z) = z ^ p + c"; }
}

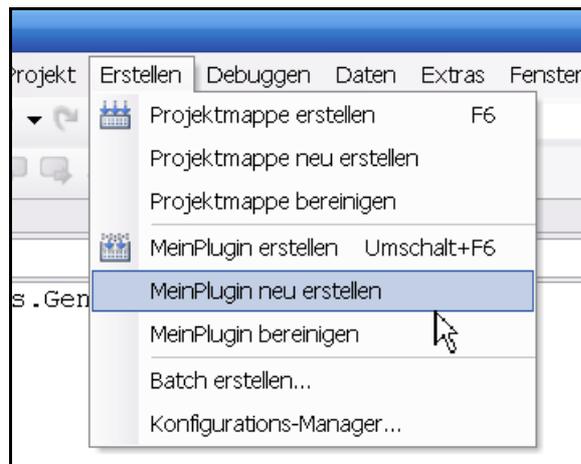
#endregion

```

21.	Hier geben Sie zunächst ganz unten den neuen Formeltext ein, der später in MABROLI angezeigt wird: $f(z) = z^p + c$
22.	Anschließend ändern Sie die Berechnung von Z1 zwischen den beiden Kommentarzeilen " Plugin-Berechnung " und " Ende der Berechnung " nach Ihren Vorstellungen. Alle weiteren Zeilen lassen Sie bitte unverändert! Z0 und Z1 sind Instanzen der Klasse Komplex , die weiter unten in der Programmdatei aufgelistet ist. Dort finden Sie auch die überladenen Operatoren, die Sie verwenden dürfen. Es bleibt natürlich Ihnen überlassen, die Klasse Komplex Ihren Wünschen entsprechend anzupassen.
23.	Nun muss nur noch die dll-Datei erstellt werden. Dazu wählen Sie in der Symbolleiste von Visual Studio den Kompilierungsmodus " Release ".



24.	Wählen Sie anschließend in der Menüleiste den Punkt " Erstellen ".
25.	In dem sich öffnenden Untermenü wählen Sie " MeinPlugin neu erstellen ".



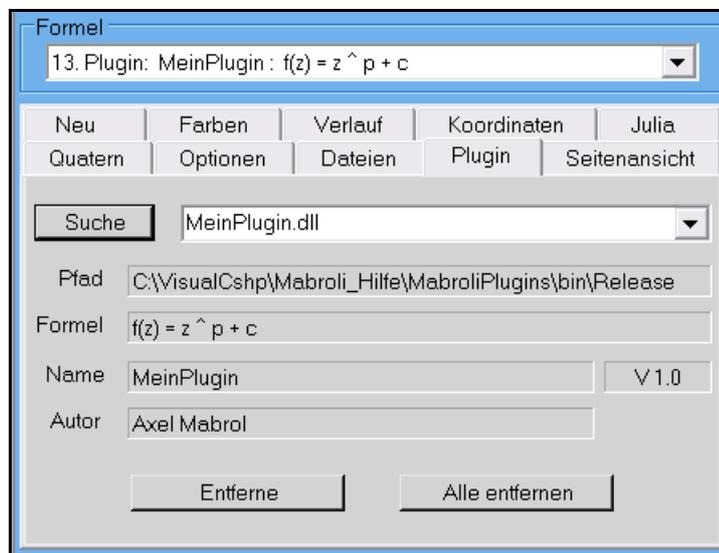
26.	Visual Studio meldet in der Statusleiste " Neues Erstellen erfolgreich ".
-----	--



27.	Nun verlassen Sie Visual Studio und öffnen MABROLI . Dort klicken Sie auf der Karteikarte " Plugin " auf die Taste [Suchen]. Dann markieren Sie den Ordner, in den Visual Studio die dll-Datei abgelegt hat und klicken anschließend auf " OK ".
-----	---



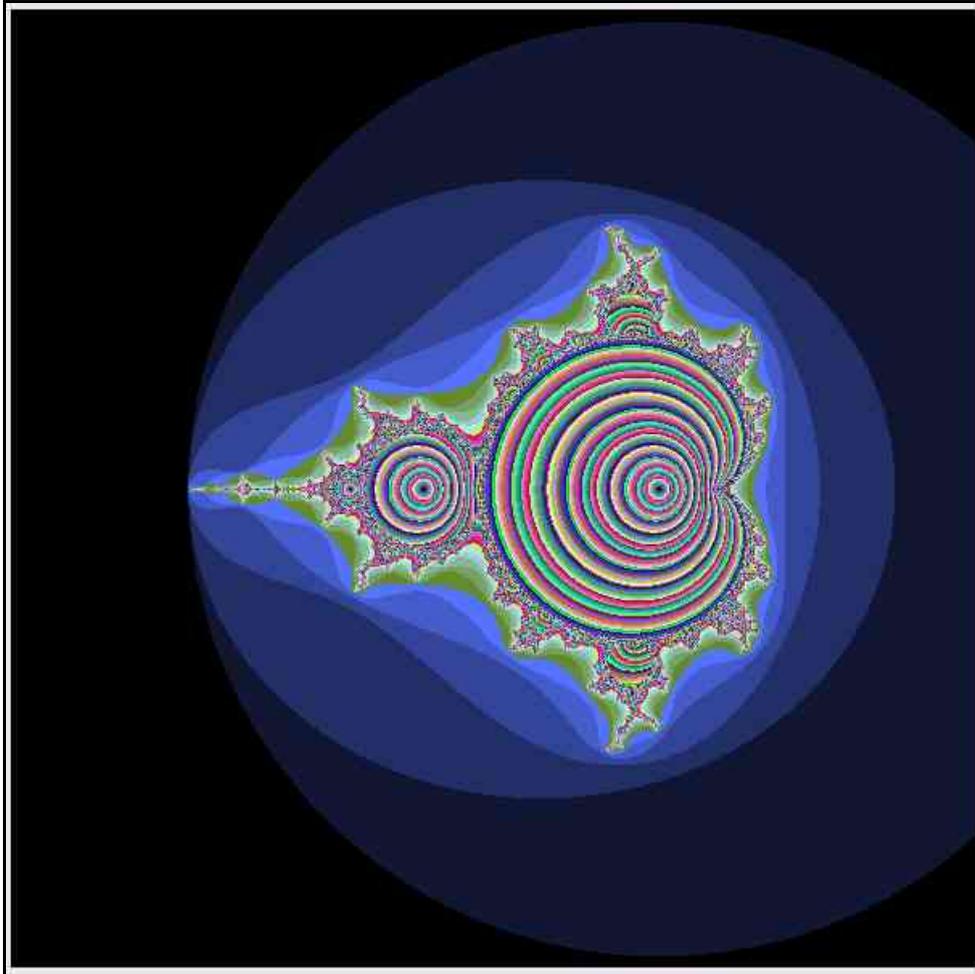
28. **MABROLI** lädt "**MeinPlugin.dll**" und bietet die Formel im Parameterbereich "**Formel**" als Formel Nr. 13 an.



29.

Starten Sie die erste Berechnung mit Ihrem Plugin durch Klick auf "**Ursprung**" in der [Symbolleiste](#). Sie erhalten Ihre ureigene, wunderschöne **Mabrolie**:

Herzlichen Glückwunsch!



[Nach oben](#)
