

Messung mit Mandelbrot Menge

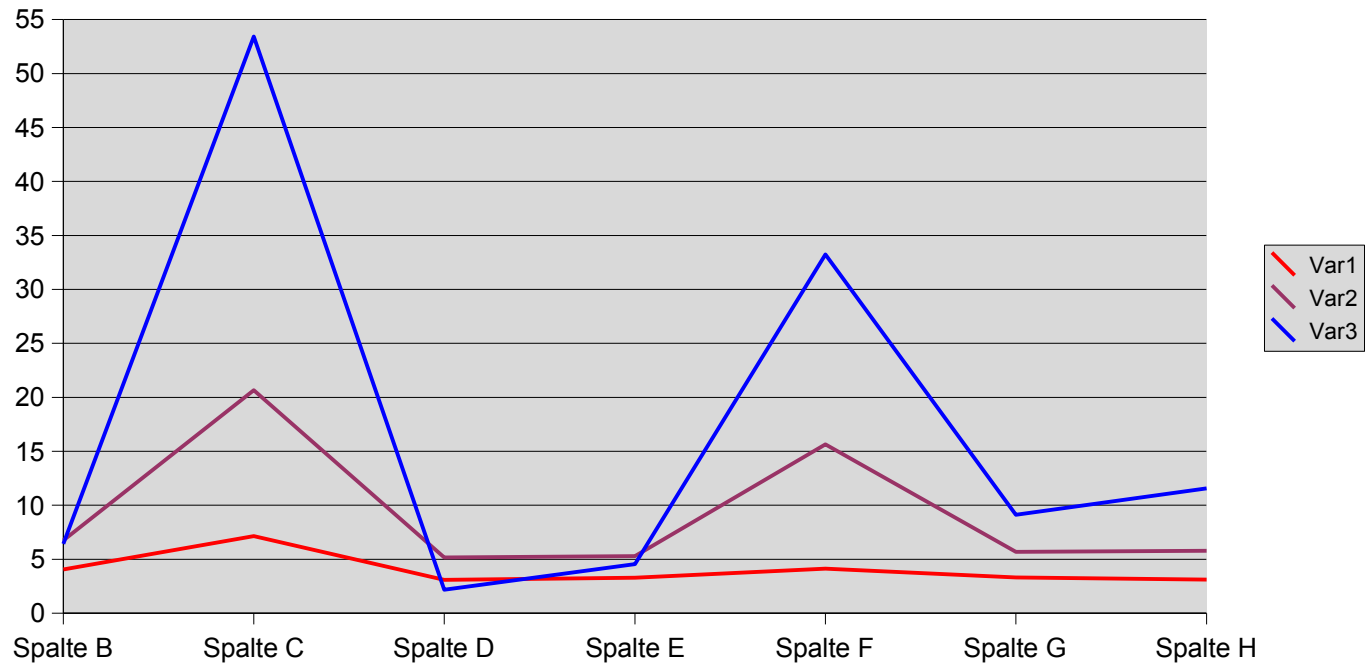
	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5	Step 6	Step 7
Var1	4.05	7.14	3.09	3.29	4.11	3.3	3.12
Var2	6.73	20.67	5.17	5.29	15.64	5.67	5.77
Var3	6.42	53.43	2.17	4.54	33.23	9.13	11.58
Var4	2.13	17.55	0.65	1.53	12.24	2.97	3.86
Var5	3.2	6.59	3.32	3.05	3.76	3.16	3.21
Var6	2.17	15.84	0.7	1.57	11.34	3.19	2.92

Zeit in Sekunden

Var1	7 Arbeits PC's a 2.533GHz und ein Laptop 1GHz zum Anzeigen der Daten
Var2	1 Arbeits PC a 2.533GHz und ein Laptop 1GHz zum Anzeigen der Daten
Var3	Inprozess auf dem Laptop 1GHz.
Var4	Inprozess auf einem PC 2.533GHz
Var5	6 Arbeits PC's a 2.533GHz und ein PC 2.533GHz zum Anzeigen der Daten
Var6	Inprozess kompiniert mit 6 Arbeits PC's a 2.533GHz

Messung mit Mandelbrot Menge

Networking with LapTop

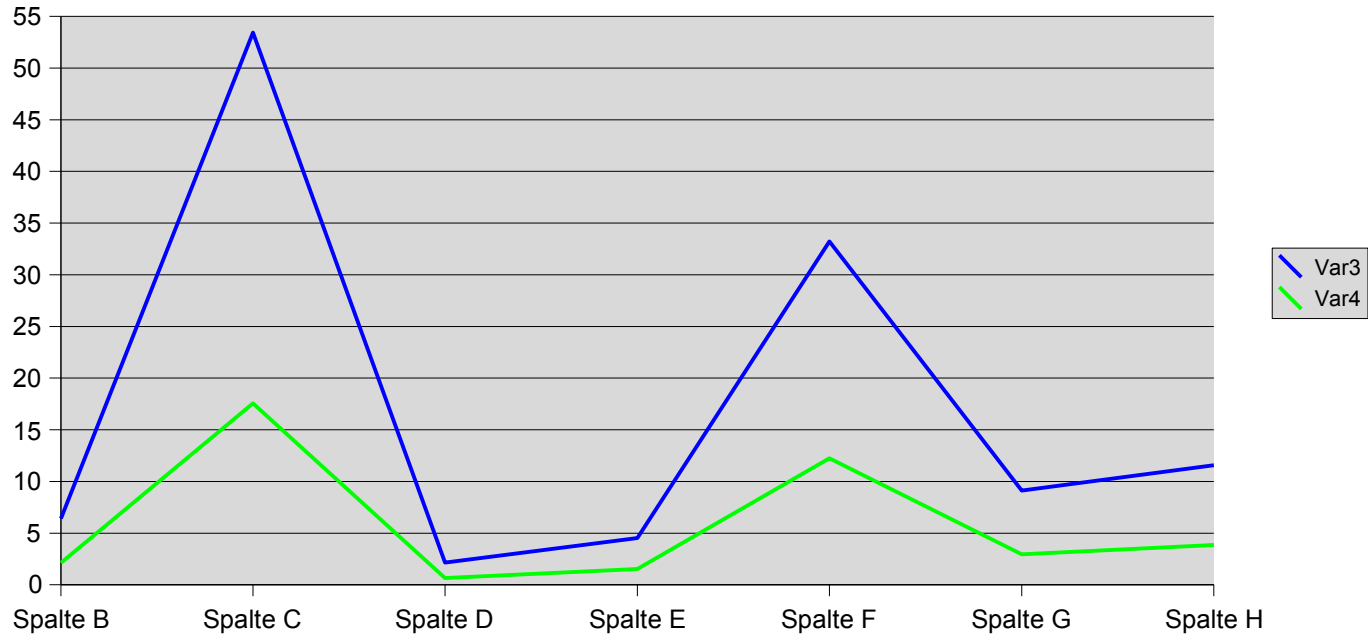


Bemerkung

Der Unterschied von Variante 1 und Variante 3 zeigt den Aufwand, wenn entweder alles auf einem Rechner gerechnet werden muss (3) oder wenn die Arbeit auf mehrere PC's verteilt werden kann. Bereits bei einem zusätzlichen PC (Variante 2) ist eine wesentliche Steigerung zu spüren.

Messung mit Mandelbrot Menge

Inprocess: 2.53GHz vs 1.0GHz

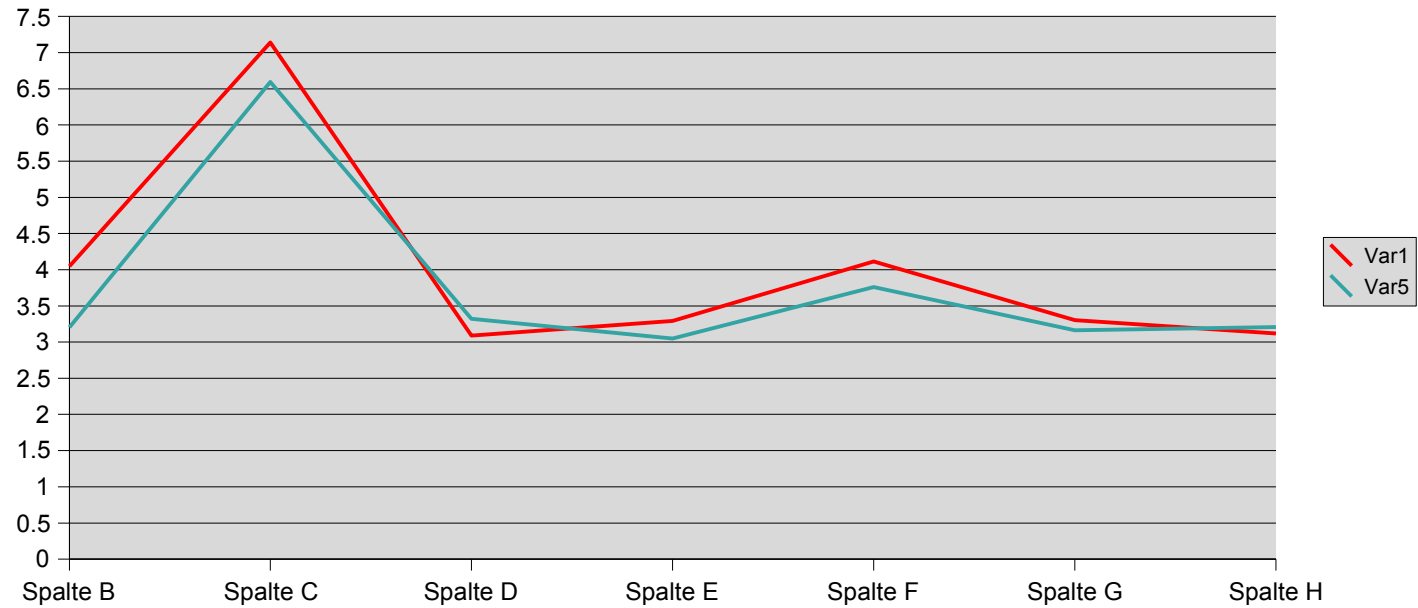


Bemerkung

Dies ist eine Vergleichsmessung zwischen einem Laptop mit 1GHz Prozessor (Variante 3) und einem PC mit 2.533GHz Prozessor (Variante 4). Zudem ist der Arbeitsspeicher beim PC doppelt so gross. Man sieht deutlich, dass der PC ca. 3 x schneller ist als der Laptop. Die Inprozess-Varianten berechnen die gesamte Arbeit selber und zeichnen auch das Resultat.

Messung mit Mandelbrot Menge

Anzeige: 2.53GHz vs 1.0GHz

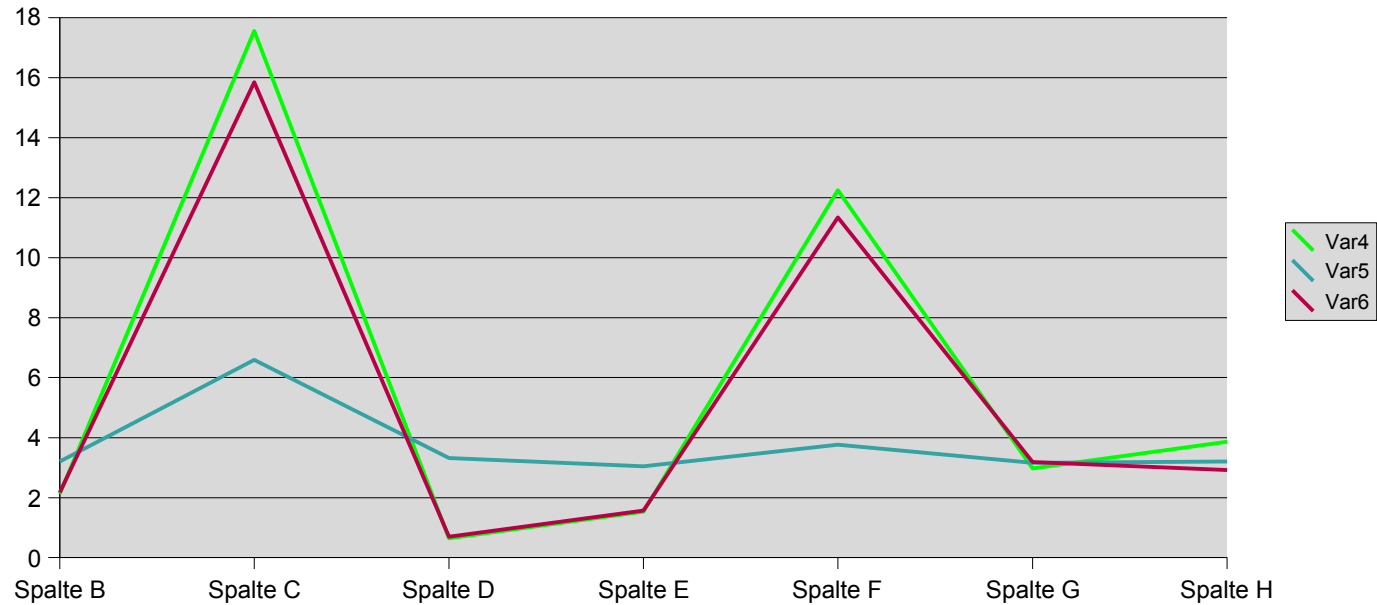


Bemerkung

Bei dieser Messung funktionieren PC (2.533GHz) und der Laptop (1GHz) als Anzeigemodule. Im Unterschied Zur Vorhergehenden Messung ist, dass die Berechnung der Arbeit hier auf mehrer PC's verteilt ist.

Messung mit Mandelbrot Menge

Getrennte Verfahren vs. Kombination



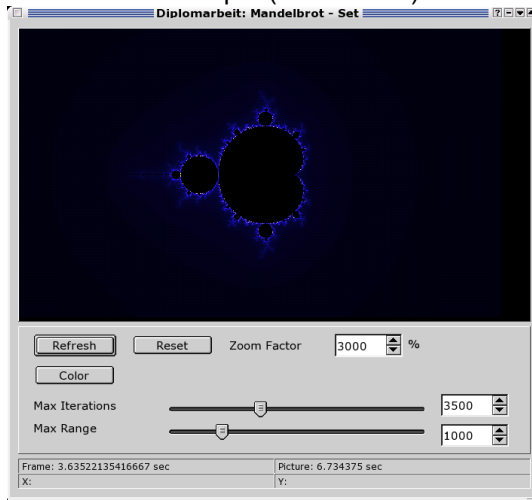
Bemerkung

Bei diesem Vergleich soll aufgezeigt werden, dass die Kombination von Inprozess mit Auslagerung nicht sinnvoll ist, wenn der Anzeiger PC (Inprozess) nur ein Singleprozessor ist.

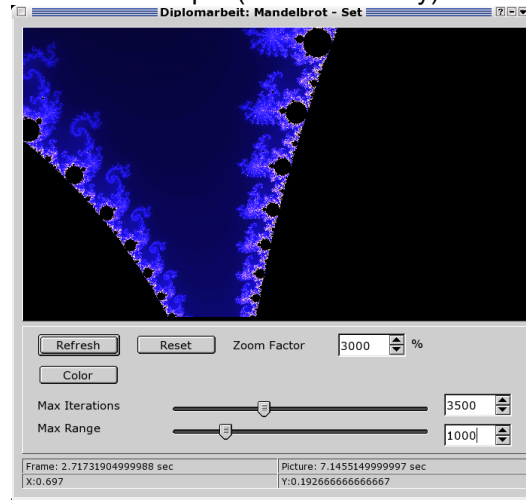
Die Variante 5 als verteilte Lösung ist sehr viel effizienter trotz dem Netzwerk.

Messung mit Mandelbrot Menge

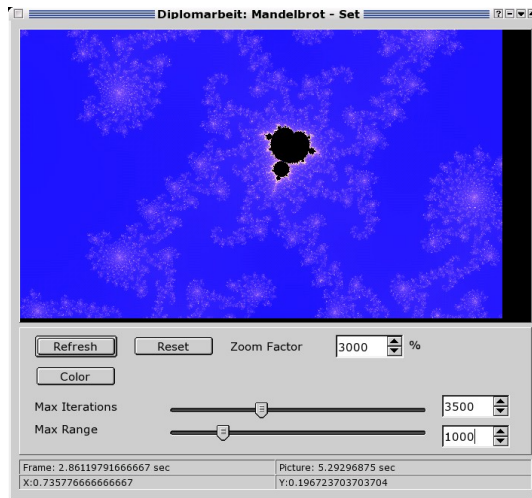
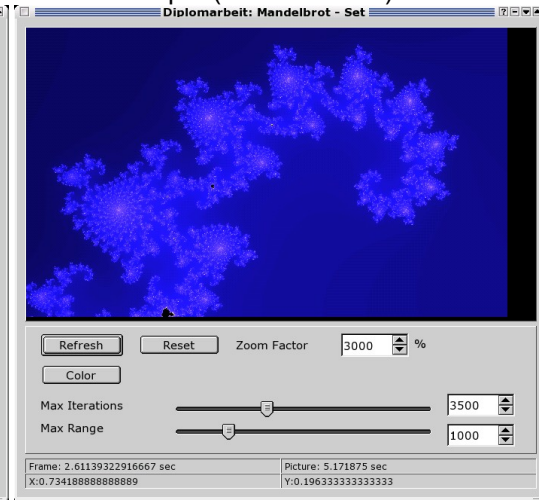
Step 1 (Mandelbrot)



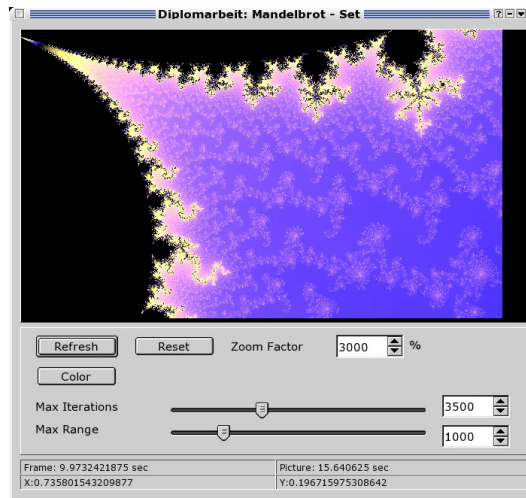
Step 2 (seehorse valley)



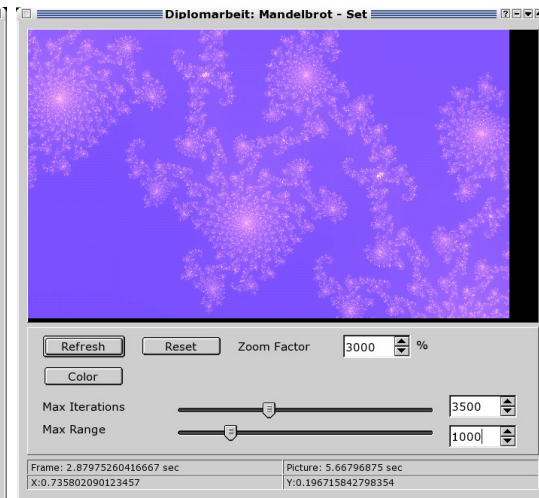
Step 3 (See horse tail)



Step 4 (double hook with satellite)

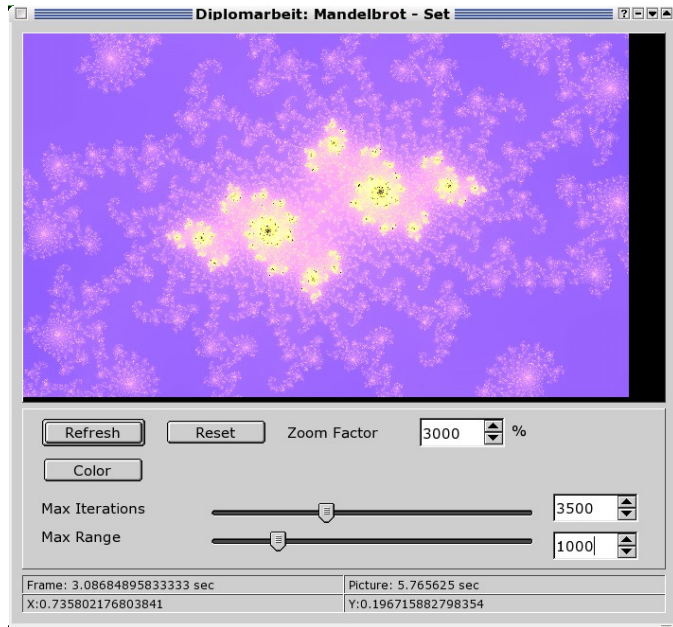


Step 5 (Seehorse vally of satellite)



Step 6 (seehorse of satellite)

Messung mit Mandelbrot Menge



Step 7 (Julia Islands)

Einstellungen der Mandelbrot Applikation

Max Iterations	3500
Max Range	1000
Zoom	3000 %

Weg

X: 0.73580217851
Y: 0.19671588244

Software

Zeus Version	0.2.5
QT Version	3.xx

Hardware

Laptop	Sony Vaio	1GHz	512MB RAM	SUSE 9.1
Htibe2ci12-005	Pentium 4	2.533GHz	1024MB RAM	Ubuntu
Htibe2ci12-006	Pentium 4	2.533GHz	1024MB RAM	Ubuntu
Htibe2c5-006	Pentium 4	2.533GHz	1024MB RAM	Ubuntu
Htibe2c5-007	Pentium 4	2.533GHz	1024MB RAM	Ubuntu
Htibe2c5-010	Pentium 4	2.533GHz	1024MB RAM	Ubuntu
Htibe2c5-011	Pentium 4	2.533GHz	1024MB RAM	Ubuntu
Htibe2c5-012	Pentium 4	2.533GHz	1024MB RAM	Ubuntu