

100mm - f/4.5 Sucher Tagebuch

- 11.10.2004 Mit K80 angefangen den Rohling aus zu baggern.
MOT $\frac{1}{2}$ Striche mit $\frac{1}{3}$ Überhang.
4 Chargen K-80 brachten mich auf $\frac{5}{100}$ tel Sphärometertiefe.
Weitere 5 Chargen brachten mich auf $\frac{1}{10}$ tel mm Sphärometertiefe.
Das sind ca. 2,30mm Brennweite oder 0,27mm Pfeiltiefe.
- 12.10.2004 Weitere 6 Chargen MOT $\frac{1}{2}$ Striche mit $\frac{1}{3}$ Überhang brachten mich auf eine Brennweite von 1,20m oder 0,52 Pfeiltiefe. Man soll nicht denken, was das Ausflexen wert ist.
- 09.01.2005 Es ging mal ein kleines Stück weiter. Ca. 10 Chargen K-80 brachten mich auf eine Brennweite von 835mm mit einer Pfeiltiefe von 0,75.
Ich habe nun vorwiegend mit $\frac{1}{2}$ Überhang geschliffen.
- 16.01.2005 Nun habe ich den Bogen raus ! Mit viel Druck mit dem Spiegel Hart über die Kante. $\frac{1}{2}$ Überhang. Den Fortschritt habe ich nach nur 5 schweißtreibenden Chargen K-80 gemacht !!!
Brennweite 571mm Pfeiltiefe 1,095mm.
- 17.01.2005 5 Chargen K-80 und ich bin auf einer Pfeiltiefe von 1,335mm, was einer Brennweite von 468mm entspricht. Mit der Taschenlampe habe ich 485mm gemessen. Genaueres kann man erst an der Sonne messen. Ich mache nun mit $\frac{1}{3}$ Strichen MOT weiter um die Sphäre her zu stellen. Mein Versuch den Rand etwas abzutragen hat mich wieder zu einer Pfeiltiefe von 1,303 und einer Brennweite von 480mm gebracht. Dafür bin ich bis auf $\frac{1,5}{100}$ tel der Sphäre angenähert.
- 22.01.2005 2 Chargen K-80 mit $\frac{1}{3}$ Überhang MOT. Pfeiltiefe von 1,375 erreicht. Sphäre ist schon fast erreicht. Nun geht es Feinschliff. 2 Chargen mit K-180 MOT mit neutralen Strichen. Abwechselnd mit Chaos Strichen. Brennweite ist mit Taschenlampe ca. 440mm, gemessene Pfeiltiefe ist 1,390mm. Optimal ! Sphäre sieht klasse aus. Kein Zucken am Sphärometer. Die Pits vom K-80 werden langsam weniger.
- 23.01.2005 Nach noch 6 weiteren Chargen waren alle Pits vom K-80 weg und ich wechselte zum K-320. Die Brennweite an der Sonne ist 452mm. Genau getroffen ☺ . Pfeiltiefe mit Sphärometer ist 1,375mm was 455mm entsprechen würde.
Die Brennweite versuche ich nun mit MOT und TOT zu halten. Bei K320 passiert sowieso nicht mehr viel. 2 Chargen MOT und TOT mit $\frac{1}{3}$ tel Überhang . Pits vom K-180 reichlich vorhanden.
- 31.01.2005 7 Chargen K-320 durch geschliffen. MOT und TOT im Wechsel. Das Korn scheint durch zu sein. Sphäre sieht klasse aus.
- 05.02.2005 Ich habe alles mit zum Campingplatz mitgenommen. Hier konnte ich 8 Chargen K-500 MOT/TOT durch schleifen. Hat ca. 4 Stunden gedauert. Die Chargen haben recht lange gehalten.
- 06.02.2005 Es sind bis auf 3-4 Pits keine mehr vom K-320 zu sehen. Das der 6mm dünne Spiegel nicht noch zu dünn wird, wechsle ich zum K-800. Hier verschleife ich ca. 8 Chargen. Dann ist das Wochenende auf dem Campingplatz auch schon vorbei.
- 13.02.2005 Nun soll es weiter gehen. Nach 2 weiteren Chargen K-800 wechsle ich zum 9mü Microgrit. Mit dem schleife ich 2 Chargen um der Oberfläche den letzten Schliff zu geben. Wir wollen es ja nicht übertreiben. Es ist ja ,nur‘ ein Sucher. Ich kann nun noch 3 Pits sehen. Zwei liegen beieinander. Ich lasse das so und wechsle zum Polieren. Die erste Pechhaut war einseitig Dick und ist leider nix geworden. Die zweite sieht sogar besser aus , als meine vom 160er Spiegel. Ich habe dann gleich zweimal mit Fliegengitter warm gepreßt. Das Polieren geht die ersten 15min etwas ruppig. dann geht es aber wie Butter. Nach 20min lege ich eine Pause ein. Alles nur MOT
Der Spiegel poliert sich zuerst in der Mitte aus. Der Rand hängt etwas hinterher. Ich habe nun 2X 20min poliert. Dazwischen habe ich immer Kalt gepreßt. Ich konnte nach nochmals 20min MOT/TOT den ersten Foucault Test machen. Brennweite genau 448mm ☺ Klasse !. Der Test bestätigt, was ich auch mit der Reflexion Prüfung gesehen habe. Mitte besser poliert als der Rand. Ein leichtes Loch ist in der Mitte zu erkennen. Man sieht nun mit der Okularprüfung das sich zwischen den Pits Brücken bilden.

Zum Abschluß des Tages polierte ich nochmals 20min MOT und 5 Min TOT. Die Oberfläche wird besser das Loch in der Mitte etwas unscheinbarer.

05.03.2005 Mein Job lies mir keine Zeit an dem Spiegel zu arbeiten. Aber heute soll er fertig werden. Ich polierte noch 2 weitere Stunden bis der Spiegel komplett auspoliert war und keine Laser Reflexe mehr zeigte. Die erste Strehlmessung zeigt eine gewaltige Hyperbel. Das Ding ist um das 2,7 fache überkorrigiert. Mann Mist, wie ist denn das passiert ? Nun versuche ich die Parabel wieder zurück zu holen. Dabei wird natürlich der Rand leiden. Ich schnitt mit einen Papierstern von der Größe des Lochs (3-4cm) und legte es auf die warme Pechhaut. Das pressen vertiefte die Mitte nun so, das hier nichts mehr passieren konnte. Nun brachte ich den Spiegel wieder auf 1,8 fache Überkorrektur runter. Aber wer kann schon mit 0,20 Strehl leben ? Wieder war es die Zone 2 bei 70% , die mir zu schaffen machte. Dieses mal versuchte ich die Zone mit dem Daumen in den Griff zu bekommen. Das klappt auch einigermaßen gut. Mit Drehbewegungen des Spiegels versuchte ich das ganze so gleichmäßig wie möglich hin zu bekommen.
nach fast 5 Stunden war ich dann bei 0,78 Strehl angekommen. Dieses Ergebnis erzielte ich durch 3 Messungen und drehen des Spiegels um 45 Grad. Wenn ich in nur einer Stellung messe, komme ich auf über 0,80 Strehl. Das sollte für eine Sucher reichen.
Wenn ich mal Lust habe , versuche ich es noch mal.