**U TH O with water**

**08/04/2013**

Film in der Omicron-Anlage gesputtert und in die hot machine eingeschleust.

Auf Probenstab montiert, etwas Alufloie untergelegt damit es einen besseren thermischen Kontakt gibt.

001 Ov

002 ThU

003 O

004 Th4\_U4f

005 O1s

006 HeII UV-Quelle: 22,3A/70V

007 HeI

008 HeII

+5,0\*10-6 mbar H2O (180sec), at -182 (~8,5mV) (Ventil: Skala 0,5)

UV-Source: 22,0A; 74V

009 HeII -178°C 15:09

010 HeI -173°C 15:11 es scheint kein H20 deponiertb worden zu sein.

+1,0\*10-5mbar H2O (180sec), at -182 (~8,5mV) (Ventil: Skala 0,9)

UV-Source: 22,0A; 74V

011 HeII -161°C 15:20

012 HeII -156°C 15:24 kein H2O

+1,0\*10-5mbar H2O (180sec), at -150 (~8,5mV) (Ventil: Skala 0,9)

UV-Source: 22,0A; 74V

013 HeII -150°C 15:33 kein H2O

**10/04/2013**

Probe nochmals ausgeschleust und versucht einen besseren thermischen Kontakt herzustellen. Dabei ist das Siliciumplättchen mit der Probe gebrochen. Habe einen Edelstahlrahmen montiert und das Si-Plättchen darunter fixiert. Bin mal bespannt ob ich nicht das Metall sehe…

014 HeII

+1,0\*10-5mbar H2O (180sec), at -188 (~8,5mV) (Ventil: Skala 0,9)

UV-Source: 21,8A; 82,7V

015 HeII -177°C 16:46

016 HeI -177°C 16:49

017 HeII -173°C 16:50

018 HeI -168°C 16:53

019 HeII -154°C 16:58 Masse 44 beio ca. -125°C

020 HeI -114°C 17:01

021 HeII -87°C 17:03 Masse 18, Druck stieg bis 2e-7mbar in AK

022 HeI -57°C 17:06

023 HeII -43°C 17:09

024 HeI -30°C 17:12

025 HeII 0°C 17:14

026 HeI 20°C 17:18

027 HeII 25°C 17:20

**11/04/2013**

028 HeII alter Film von gestern..

**16/04/2013**

UV-Quelle geöffnet und neues Filament eingesetzt. Quelle gereinigt mit Aceton und 240er Schleifpapier.

Bilder ungereinigter Quelle gemacht.

Powersupply angeschlossen zum Filament Degaus

**18/04/2013**

029 HeII nach Ausheizen der UV-Quelle

**19/04/2013**

030 HeII UV-Quelle unter zuhilfenahme mehrerer LaborBoys ausgerichtet. Intensität um einiges höher!

031 u4f

**22/04/2013**

Neuer Film aus Omicronanlage eingeschleust und montiert. Unter das Probenplättchen etwa ALU-Folie gelegt, zwecks besserem thermischen Kontakt.

032 ov

033 Th4\_U4f 71%Th 29%U

034 O1s

035 HeII

036 HeI

037 HeII doppelte Messzeit

038 HeII

+1,0\*10-5mbar H2O (180sec), at -190°C (Ventil: Skala 1,25)

UV-Source: 22,5A; 81,6V

039 HeII -185°C 11:49 RodPos:500

040 HeI -179°C 11:53

041 HeII -175°C 11:54

042 HeI -162°C 11:57

043 HeII -148°C 11:59

044 HeI -130 °C 12:02

045 HeII -136°C 12:06

046 HeI -130°C 12:09

047 HeII -98 -53 12:11 bei ca.88°C kam das Wasser, Druck in AK 4.4e-7mbar, Quelle ging wieder aus…

048 HeI -35°C 12:16

049 HeII -28°C 12:18

050 HeI -20°C 12:21

051 HeII -15°C 12:23

052 HeI -12°C 12:26 UV-quelle kurz vor Schluß ausgegangen..

053 HeII -8°C 12:30

054 HeI +25°C 12:34

055 HeII +25°C 12:36

056 HeII +25°C 12:39 RodPos:0 (Stab etwas zur Seite gefahren und gemessen)

057 HeII +25°C 12:43 und wieder zurück auf RodPos:500 RED.-EFFEKT ERKENNBAR!

Film mit Ionenkanone gereingt. 5e-5mbar Ar bei 2kV

058 HeII

Probe in AK: 5,3E-7 Sauerstoff ausgesetzt für 50sec. ( ~25 Langmuir ) bei RT

059 HeII

Probe in PK: 1E-6 Sauerstoff ausgesetzt für 100sec. ( ~100 Langmuir ) bei RT

060 HeII

061 ov

062 Th4f\_U4f

063 o1s

064 HeII

065 HeI

+1,0\*10-5mbar H2O (180sec), at -177°C (Ventil: Skala 1,25)

UV-Source: 22,5A; 81,6V

066 HeII -167°C 16:12

067 HeI -162°C 16:15

068 HeII -158°C 16:17

069 HeI -155°C 16:20

070 HeII -149°C 16:24

071 HeI -147°C 16:27

072 HeII -144°C 16:31

073 HeI -143°C 16:34

074 HeII -130°C 16:36

075 HeI -122°C 16:39

076 HeII -115°C 16:42

077 HeI -106°C 16:45

078 HeII -100°C 16:48

079 HeI -93°C 16:52

080 HeII -90°C 16:54

081 HeI -86°C 16:57

082 HeII -83°C 16:58

083 HeI -78°C 17:01

084 HeII -74°c 17:04

085 HeI -69°C 17:07

**23/04/2013**

Probe in PK: 1E-6 Sauerstoff ausgesetzt für 100sec. ( ~100 Langmuir ) bei +100°C

086 HeII

087 HeI

088 Th4\_U4f

089 ov

Probe in PK: 5E-5 Sauerstoff ausgesetzt für 50sec. ( ~2500 Langmuir ) bei RT

090 HeII

091 HeII

092 HeI

Keine erkennbare Oxidation! Sauerstoffleitung ausgepumpt bis zum Ventil Zugang Labor F113.

Probe in PK: 5E-5 Sauerstoff ausgesetzt für 50sec. ( ~2500 Langmuir ) bei RT

093 HeII

Probe in PK: 5E-5 Sauerstoff ausgesetzt für 50sec. ( ~2500 Langmuir ) bei RT

094 HeII

095 HeI

096 Th4f\_U4f

097 o1s

098 ov

**24/04/2013**

Probe in PK: 5E-5 Sauerstoff ausgesetzt für 50sec. ( ~2500 Langmuir ) bei +100°C

099 HeII

**25/04/2013**

100 HeII neuer Film aus Omicronanlage montiert-

101 HeI

102 Th4f\_U4f

103 O1s

104 ov

Gleichen Film gemessen nachdem er ca. 4h in der AK war.

105 HeII ACHTUNG!!!! Das Uran hat sich reduziert?????

106 HeI

107 Th4f\_U4f

108 O1s

109 ov

**29/04/2013**

110 Th4f\_U4f

111 O1s

122 ov

113 HeII

114 HeI

+1,0\*10-5mbar H2O (180sec), at -191°C (Ventil: Skala 1,25)

UV-Source: 22,6A; 80,5V

115 HeII -181°C 13:59

116 HeI -173°C 14:02

117 HeII -171°C 14:04

118 HeI -167°C 14:07

119 HeII -164°C 14:09

120 HeI -161°C 14:12

121 HeII -158°C 14:13 bei ca.-140°C kam Stickstoff und Co2

122 HeI -135°C 14:16

123 HeII -105°C 14:18 bei ca. -80°C kam Wasser Druck Ak:2,7e-7mbar

124 HeI -68°C 14:21

125 HeII -53°C 14:23

126 HeI -38~C 14:26

127 HeII -28°C 14:28

128 HeI -18°C 14:31

129 HeII -13°C 14:33

130 HeI +5°C 14:38

131 HeII +14°C 14:40

132 HeI +23°C 14:43

133 HeII +24°C 14:46

134 HeII +23°C 14:49 RodPos: 0 (Probe etwas zur Seite gefahren und gemessen)

135 HeII +23°C 14:52 RodPos:500 (Probe wieder auf alte Position gefahren)

136 Th4f\_U4f

137 O1s

138 ov