

Betreff: Zwischenstand Bilderrätsel

Von: Jan Rüten-Budde <jan@rueten-budde.de>

Datum: 18.02.2017 00:10

An: Norbert Garbow <norbertgarbow@alice-dsl.de>, Norbert Garbow
<Norbert.Garbow@PERKINELMER.COM>

Kopie (CC): Dörte Rüten-Budde <Doerte@rueten-budde.de>

Hallo Norbert,

ich hänge ein wenig fest, deshalb gebe ich einen Zwischenbericht. Vielleicht kannst Du mir ja einen Tipp geben, wo ich falsch liege.

1.) Ich orientiere mich an der Webseite www.sonnenverlauf.de. Dort kann ich nach Einstellen des Datums und der Uhrzeit den Sonnenhöhenwinkel und den Sonnenhorizontalwinkel ablesen.

2.) Je Minute verändert sich der Höhenwinkel um etwa 0,15 Grad und der Horizontalwinkel um etwa 0,2 Grad. Beim Wechsel des Tages verschiebt sich der Höhenwinkel bei gleicher Uhrzeit um 0,25 Grad und der Horizontalwinkel um knapp 0,2 Grad. Fazit: Wenn man auf 0,1 Grad genau arbeitet, bekommt man ziemlich genau Tag und Minute raus.

3.) Du sprachst von Überlegungen, die man anstellen muss, wenn man den Standort gefunden hat. Folgende habe ich mir dazu gemacht:

Bei Sonnenaufgang (=Oberkante der Sonne erreicht den Horizont) ist der Höhenwinkel etwa -0,75 Grad. Das sind 0,5 Grad durch die Brechung des Lichts in der Atmosphäre + 0,25 Grad für einen halben Sonnendurchmesser. Dann muss man die Höhe des oberen Sonnenrandes über der Köhlbrandbrücke berücksichtigen, etwa 1/3 Sonnendurchmesser = 0,17 Grad. Ferner kommt die Höhe des Betrachters und die Höhe der Köhlbrandbrücke dazu: $\arctan((53 \text{ m} - \text{Höhe des Betrachters})/\text{Entfernung zur Köhlbrandbrücke})$. Bei 0 m Höhe des Betrachters und 8,4 km Entfernung komme ich so z. B. auf -0,22 Grad Höhenwinkel.

4.) Der Öffnungswinkel zwischen den beiden Pylonen vom Standort des Betrachters beträgt etwa einen Sonnendurchmesser, d. h. 0,5 Grad. Ich habe die Orte bestimmt, von denen der Sehnkel 0,45, 0,5 und 0,55 Grad beträgt. Dies sind die Kreise (warum sind das eigentlich Kreiseabschnitte? Das sieht wie eine Verallgemeinerung des Satzes von Thales aus!) auf der folgenden Karte:

https://drive.google.com/open?id=1fikLoYeV32NREX_upG_qgTM3Uq8&usp=sharing

Dies führt mich zu der Vermutung, dass die Aufnahme am Hirschpark gemacht worden ist.

5.) Am Donnerstag habe ich dann den Sonnenaufgang in Nienstedten kontrolliert. Vom Hirschpark aus kann man die Brücke gar nicht sehen, da sind immer Bäume dazwischen. Also bin ich runtergegangen zur Elbe, zum Mühlenberger Jollenhafen. Am westlichen Ende der östlichen Mole habe ich dann ein Bild gemacht - ohne so ein schönes Tele-Objektiv. Siehe Anlage. Ich konnte kaum glauben, dass da soviel Kräne mit dem Kopf nach links geneigt stehen. Die müssten eigentlich alle am Burchardkai West in einer Reihe stehen.

Dummerweise stehen die Kräne auf Schienen und sind beweglich. Ich habe es dann zuhause mit der Mole versucht (114,48 Grad) und kam auf 10.2.2015, 7:55 Uhr. Nachdem das nicht die Lösung war, habe ich die Minute davor und danach sowie jeweils für diese Uhrzeiten den Tag davor und danach versucht. Alles nichts. Es kann ja auch gut sein, dass der Ort noch falsch ist.

6.) Die erste Vermutung war, dass ich noch weiter Richtung Teufelsbrück gehen müsste, damit die 4 aufrechten Kräne passend positioniert sind. Dafür langte aber die Zeit nicht. Zuhause habe ich mir das noch einmal in Ruhe angesehen und fand den Platz auf

der Mole gar nicht schlecht. Auf dem Rätselbild kann man erkennen, dass ein Kran vor dem Ost-Pylon steht und 4 weitere westlich davon. Also habe ich vom Ostpylon eine Linie durch den 5. Kran am Burchardkai West und durch den äußersten Kran gezogen. Irgendwo dazwischen müsste der Standort sein.

Etwas weiter einschränken konnte ich ihn durch den Bildausschnitt ganz links unten im Rätselbild. Da ist ein landseitiger Ausleger zu sehen, der sich links vom Kran vor dem Ost-Pylon befindet. Das bedeutet, dass der Kran vor dem Pylon gar nicht der äußerste Kran sein kann. Trotzdem bleiben viele Winkel übrig und ich finde keinen Anhaltspunkt auf dem Rätselbild, der das weiter einschränkt - die Kräne sind schließlich beweglich.

Habe ich was falsch überlegt oder was übersehen?

Gruß Jan

PS: Dörte glaubt ja an das andere Elbufer. Das halte ich aber aus 2 Gründen für unmöglich:

a) Der Fotograf ist nie zum Sonnenaufgang in Finkenwerder. Es kommt nur gelegentlich vor, dass er in der Nacht dort losläuft ...

b) Der durch den Sehwinkel festgelegte Bereich und der durch den Kranwinkel festgelegte Bereich schneiden sich auf der anderen Elbseite nicht.

— Anhänge: _____

IMG_4295.jpg

249 KB