

Fachgruppe Meteorastronomie

Bahnberechnung von Meteoriten

blau: Eingabewerte

Fachgruppe Meteorastronomie (FMA)
www.meteorastronomie.ch
Version: 6.3.2014
M. Dubs

(gültig für Standorte auf der Nordhemisphäre der Erde).

Zeitpunkt:

Datum (UT):			Zeit (UT):		
Jahr	Monat	Tag	Std.	Min.	Sek.
2015	7	15	22	57	0

Winterzeit: UT = MEZ - 1 Std.
Sommerzeit: UT = MESZ - 2 Std.

Standort 1:

Sternwarte Schafmatt	nördliche Breite:			östliche Länge:			Höhe müM
	Grad	Min.	Sek.	Grad	Min.	Sek.	
	47	25	12.90	7	57	3.00	820.00

falls südlich des Äquators: *alle* Koordinaten mit negativem Vorzeichen versehen
falls westlich von Greenwich: *alle* Koordinaten mit negativem Vorzeichen versehen
Angaben in dezimaler Form im Feld "Grad" eintragen (restliche Felder = 0 setzen)

Meteor-Anfangspunkt: Meteor-Endpunkt:	Azimut:			Höhe:		
	Grad	Min.	Sek.	Grad	Min.	Sek.
	125	18	0	35	35	0
	128	12	0	15	26	0

Azimut: von Norden (0°) nach Osten (+90°) zählend

Standort 2:

Station Tentlingen	nördliche Breite:			östliche Länge:			Höhe müM
	Grad	Min.	Sek.	Grad	Min.	Sek.	
	46	46	15.00	7	11	32.00	730.00

falls südlich des Äquators: *alle* Koordinaten mit negativem Vorzeichen versehen
falls westlich von Greenwich: *alle* Koordinaten mit negativem Vorzeichen versehen
Angaben in dezimaler Form im Feld "Grad" eintragen (restliche Felder = 0 setzen)

Meteor-Anfangspunkt: Meteor-Endpunkt:	Azimut:			Höhe:		
	Grad	Min.	Sek.	Grad	Min.	Sek.
	85	0	0	28	30	0
	96	0	0	12	30	0

Azimut: von Norden (0°) nach Osten (+90°) zählend

Dauer der Leuchterscheinung:

[sec.]
4.5

Helligkeit des Meteors: [mag.]
falls unbekannt: leer lassen

Höhe	Aufschlagpunkt
-4.0	500.00

Ergebnisse:

	kartesisch	sphärisch	
Distanz von Sternwarte Schafmatt nach Station Tentlingen:	92.2	92.4 km	
Richtung von Sternwarte Schafmatt nach Station Tentlingen:	218.5	-141.2 °	Azimut von Norden (0°) über Osten (90°) gemessen
Distanz von Sternwarte Schafmatt zum Meteor-Fusspunkt (aufleuchten):	103.4	105.3 km	
Distanz von Sternwarte Schafmatt zum Meteor-Fusspunkt (verlöschen):	145.9	148.9 km	
Distanz von Station Tentlingen zum Meteor-Fusspunkt (aufleuchten):	142.3	144.2 km	
Distanz von Station Tentlingen zum Meteor-Fusspunkt (verlöschen):	173.0	176.0 km	
Meteor-Fusspunkt (aufleuchten):	nördl. Breite: 46.8825 östl. Länge: 9.0665	46.8682 ° 9.0797 °	über diesem Ort stand der Meteor beim Aufleuchten im Zenit
Meteor-Fusspunkt (verlöschen):	nördl. Breite: 46.6081 östl. Länge: 9.4669	46.5827 ° 9.4804 °	über diesem Ort stand der Meteor beim Verlöschen im Zenit
		OK	
Länge der Meteor-Spur am Boden:	43.0	44.1 km	
Richtung der Meteor-Spur:	135.2	136.0 °	Azimut von Norden (0°) über Osten (90°) gemessen
Höhe des Meteor-Aufleuchtpunktes über Grund:	75.6	78.8 km	
Höhe des Meteor-Verlöschkpunktes über Grund:	39.3	42.9 km	
Eintrittswinkel des Meteors in die Erdatmosphäre:	-40.2	-39.1 °	gegenüber Horizontal-Ebene
Länge der Meteor-Bahn im Raum:	56.3	56.9 km	
Meteor-Geschwindigkeit:	12.5	12.6 km / Sek.	
Länge der Dunkelflug-Spur:	46.5	52.1 km	
möglicher Aufschlagpunkt:	nördl. Breite: 46.3109 östl. Länge: 9.9004	46.2435 ° 9.9485 °	

Google-Earth:

Die grauen Felder können kopiert und direkt im Programm "Google-Earth" eingefügt, mit einer Stecknadel markiert und bezeichnet werden:

Standort 1: Sternwarte Schafmatt:	47.42025N 7.950833333333333E
Standort 2: Station Tentlingen:	46.77083333333333N 7.192222222222222E
Meteor-Aufleuchtpunkt:	46.8824674029183N 9.06652412619776E 46.8682254071303N 9.07970228154385E
Meteor-Verlöschkpunkt:	46.6080757424853N 9.46687759788691E 46.5827022425661N 9.48041282315204E
Möglicher Meteor-Aufschlagpunkt:	46.3109223874186N 9.90044171254431E 46.2435221022942N 9.94850556576375E
Meteor-Aufleuchtpunkt Orbit:	47.215855N 8.326507E
Meteor-Verlöschkpunkt Orbit:	47.319542N 8.460031E