

*Die Meteoritenfälle von Quenggouk bei Bassein in Pegu und
Dhurmsala im Punjab.*

Mitgetheilt von dem w. M. W. Haidinger.

Der Meteoritenfall zu Quenggouk, NNO. von Bassein im Pegu fand Statt am 27. December 1857, Morgens um 2 Uhr 25 Minuten.

Als ich am 19. Juli den Bericht über die von Calcutta für das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet so freundlich übersandten Meteoriten zum Gegenstande einer Mittheilung an die hochverehrte mathematisch-naturwissenschaftliche Classe machte, bezeichnete ich den von Pegu durch Herrn Th. Oldham, Superintendenten der geologischen Aufnahme von Indien erhaltenen Meteoriten Nr. 2 als „aufgefunden 1854“, ebenso wie in dem am 30. Mai geschlossenen Verzeichnisse der Meteoriten des k. k. Hof-Mineralien-Cabinet's, da ich die genaueren Nachrichten noch nicht mittheilen konnte, wenn ich auch aus dem frischen Bruchansehen schloss ¹⁾, dass der Stein nur kurze Zeit vor der Erwerbung gefallen sein könne.

Ich verdanke nun die auf diesen Fall bezüglichen Daten so vollständig als sie nur irgend zur Bekanntmachung gelangen dürften, der freundlichen Gewogenheit des Herrn Oldham selbst. Sein Schreiben erhielt ich erst gestern. Es ist datirt von Naini Täl (Neneetal), NW. Provinz Indien, 13. September 1860. Postzeichen Bombay 24. September.

Folgende Angaben beziehen sich auf die Erscheinung:

Lieutenant Aylesbury von der indischen Marine fuhr den Bassein-Fluss, die westlichste der Stromverzweigungen im Irawaddi-Delta, thalabwärts in einem offenen Boote, des Morgens am 27. December 1857. Als er sich nur wenige englische Meilen unterhalb Bassein befand, etwa um 3 Uhr 30 Minuten Morgens, wurde er von der aus Eingebornen bestehenden Besatzung aus dem Schlafe geweckt. Er

¹⁾ Sitzungsberichte 1860. Bd. XLI. S. 730.

sah die ganze nördliche Gegend von seiner Stelle aus wie am hellen Tage erleuchtet, und ein Meteor von West gegen Ost unter einem Höhenwinkel über dem Horizont von etwa 40—50 Grad vorüberziehen. Er vergleicht die Gestalt des Meteors mit einem in Flammen stehenden grossen überstülpten Regenschirm. Das Licht war so blendend, dass den Beschauern die Augen thränten. Am Schlusse seiner Bahn hörte man einen Schall wie von einer „Monstre“-Kanone, und darnach ein polterndes (*rumbling*) Getöse, als ob ein Artillerietrain über eine Brücke führe.

Capitän Brown, der *Deputy commissioner* von Bassein hörte sowohl den Knall als das darauffolgende aussergewöhnliche Gepolter, und erhielt später drei Steine, welche auf dem Stadtgebiete (*township*) von Quenggouk aufgelesen waren, etwa 90 Meilen in gerader Linie nördlich von dem Orte, von wo aus das Meteor von Lieutenant Aylesbury gesehen worden war. Birmanische Landleute, welche den Fall beobachtet, hatten die Steine aufgelesen. Zwei der letzteren welche späterhin als genau an einander passend erkannt wurden, waren etwa eine Meile entfernt von einander gefunden worden. Die Landbewohner von Quenggouk hörten den Schall des Auffallens auf die Erde, einer der Steine schlug 9½ Zoll tief in das harte Ufer eines kleinen Stromes ein, der andere zwei bis drei Zoll tiefer in einem Reisfelde. Auch das dritte Stück — dasselbe, welches Herr Oldham freundlichst an uns übersandte — war zwar augenscheinlich ein Stück von derselben Masse, aber schloss doch nicht so unmittelbar an die beiden vorhergehenden an. Es wurde bei einem Dorfe Le-myet-hna, etwa zehn englische Meilen südöstlich von dem Orte aufgenommen, wo sich die zwei Stücke gefunden hatten. Über den Grund, auf den es fiel, oder wie tief es steckte, fehlen die Angaben.

Lieutenant Duff, dessen Station das Dorf Nga-thaing-kyoung etwa 60 Meilen nördlich von dem Orte der Beobachtung des Lieutenants Aylesbury und 30 Meilen südlich von dem Fallorte Quenggouk, wurde gleichfalls durch das donnerartige Getöse geweckt, ebenso wie dieses auch die dortigen Bewohner vernahmen. Der Zug des Meteors ging augenscheinlich von SW. nach NO.

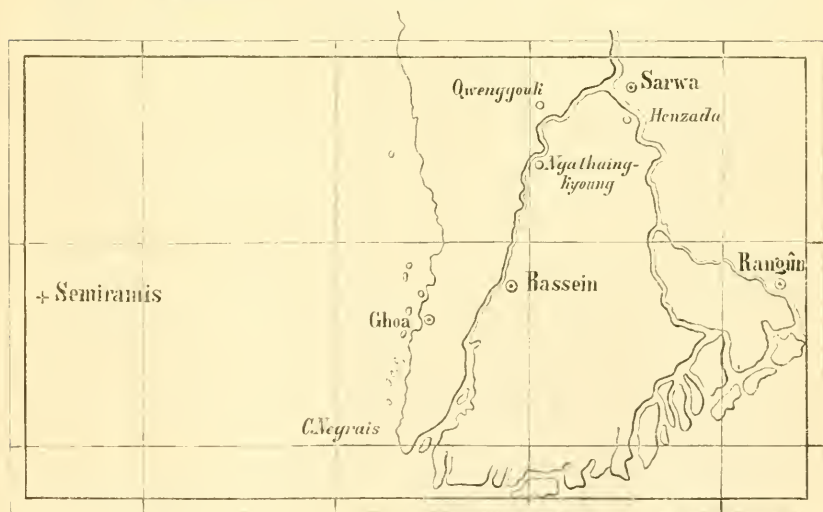
Eine weitere Nachricht gab Lieutenant Hurlock von der Indischen Marine aus Veranlassung eines Besuches in dem geologischen Museum in Calcutta, und zwar einen Auszug aus seinem Schiffs-

Journal (*Log*) der H. E. I. Comp. Dampffregatte *Semiramis*: „27. December 1857, um 2 Uhr 23 Min. A. M., nördliche Breite $16^{\circ} 42' 30''$, östliche Länge $92^{\circ} 27'$. Gesehen einen grossen leuchtenden Körper mit einem langen Schweif, der nach Osten hinabfiel. Er erschien zuerst wie ein grosser Stern, der aber immer grösser wurde, bis er, wie das Journal sagt, einen grossen leuchtenden Körper bildete, etwa dreimal so gross als der Mond“. Die Zeit der Erscheinung konnte nicht genau angegeben werden, doch schien sie in der Erinnerung dem Herrn Lieutenant Hurlock vielleicht bis zu drei oder vier Minuten. Aus der Position der Fregatte, dem Tage und der Stunde schloss Lieutenant Hurlock, dass die im Museum aufbewahrten Stücke Theile des Meteors bildeten, welches er vom Verdeck seines Schiffes beobachtet hatte.

Herr Oldham gibt noch aus dem Gesamtberichte, welchen ihm Oberst Phayre, Commissionär von Pegu, übersandte, die Angabe, dass an jenem Morgen man auch in Henzada das Meteor gesehen, und das Getöse gehört habe, aber keine Zeitbestimmung aufgezeichnet worden sei.

Da Lieutenant Aylesbury keine Uhr bei sich hatte, so scheint Lieutenant Hurlock's Bestimmung nach dem „*Log*“ der *Semiramis* mehr Vertrauen zu verdienen.

Herr Oldham sandte auch eine Karte des dortigen Landes-theiles mit Angabe der Beobachtungsorte und der Orte des Falles



selbst. Ich habe dazu noch den Standpunkt der Semiramis in gleichem Maasse ergänzt, und gebe hier in dem Maasse von 1 : 4.000.000, nach Berghaus' Karte von Hinterindien (Atlas von Asia bei Perthes 1832) der Schanplatz des Ereignisses:

In der freundlichst veranstalteten Sammlung der vorstehenden Berichte, für welche ich meinem hochverehrten Freunde Oldham zu dem lebhaftesten Danke verpflichtet bin, sind noch nicht alle Betrachtungen erschöpft, welche sich an die Beobachtungen anknüpfen lassen. Einige verdienen noch sogleich hervorgehoben zu werden, wenn auch Manches noch später zu weiteren Schlüssen Anlass geben wird.

1. Nach Lieutenant Aylesbury zog das Meteor nördlich in der grossen Entfernung von etwa 20 deutschen Meilen in einer Höhe von 40—50 Grad von W. nach O. Dies gibt 16—24 Meilen Höhe.

2. Von der Semiramis aus heisst es nur „im Osten niedergefallen“, aber von ihr aus sah man die allmähliche Vergrösserung, das Herannahen des Meteors aus grosser Entfernung, da doch auch die lange Zeit von 3—4 Minuten (diese vielleicht doch überschätzt) angegeben wird. Kam der „Stern“ nun aus dem Zenith, oder vielleicht aus WSW.? Wenn er aus ONO. kam, so würde dies die Projection auf der Erdoberfläche in einer Linie etwa von ONO. gegen WSW. geben, aber die Richtung wäre der vorigen entgegengesetzt, weil die Erscheinung allmählich an Grösse zunahm. In Einem Bilde kann man selbst dann die beiden Beobachtungen zusammenfassen, wenn man eine Wendung in der Fallbahn annimmt, die kosmische Bewegung wäre ursprünglich ONO.—WSW. gewesen, und der letzte Theil in der tellurischen Einwirkung des Gegendruckes der Atmosphäre hätte die Richtung von W. nach O. angenommen. Aber auch wenn das Meteor aus hohem WSW. kam, ist eine Bewegung der Bahn, die convexe Seite gegen die Erde gekehrt, unvermeidlich.

3. Die Erscheinung war, nach Lieutenant Hurlock, auf der Semiramis dreimal so gross als der Mond. Das Wort „dreimal“ auf die Fläche bezogen, würde bei der Entfernung von etwa 40 deutschen Meilen vom Fallorte einen scheinbaren Durchmesser des Meteors von drei Fünftel einer Meile (0.603), auf den Durchmesser bezogen gar von einer Meile (1.04) geben, oder in Wiener Fuss ausgedrückt, Grössen von 14.400—24.000 Fuss.

4. Die Richtung von Quenggonk nach Le-myct-lma steht etwa senkrecht gegen den letzten Theil der Meteorbahn. Die Stücke

lagen bis zwei deutsche (10 englische) Meilen auseinander. Man darf daraus wohl auf ein „Rotiren“ des Meteors schliessen, wodurch die Bruchstücke, und zwar hier durch eine wirkliche Explosion, ein wahres Zerspringen, auseinander geschleudert wurden.

5. Die aufgefundenen Theile waren wirklich Bruchstücke, die aneinander passten, die Bruchflächen waren auch nicht überbründet, ein Beweis, dass der eigentliche letzte tellurische „Fall“ nicht mehr mit „kosmischer“ Geschwindigkeit stattfand.

6. Der Schall wurde noch auf 20 deutsche Meilen Entfernung gehört, auf 40 Meilen Entfernung nicht mehr.

Der zweite Fall, über welchen Herr Oldham berichtet, fand am 14. Juli 1860 Statt, etwa um 2 Uhr 14 Minuten Nachmittags, bei Dhurmsala im Punjab (Kangra, $31^{\circ} 55'$ n. B., 77° ö. L. von Greenwich). Ein entsetzliches Getöse machte den Eindruck des Aufliegens mehrerer Minen in dem höher gelegenen Theile der Station. Man hielt es für ein Erdbeben und Alles lief aus den Häusern heraus. Nach dem ersten Knalle folgten mehrere, es wurden bis zu 14 und 16 gezählt, die späteren immer weniger laut als die früheren. — vielleicht, bemerkt der Berichterstatter, durch Wiederhall wie beim Donner. Die Zeugen der Erscheinung behaupten aber, es müssen wenigstens vier bis fünf wirkliche Knalle stattgefunden haben. Der erste Knall war lauter als eine Artillerie-Décharge. Während der Zeit der Knallgetöse zitterte die Erde und hefte in Zuckungen. So wurde es beschrieben.

Drei verschiedene Augenzeugen sahen eine Feuerflamme von scheinbar zwei Fuss Breite und neun Fuss Länge in schiefer Richtung über die Station ziehen, nachdem die erste Explosion bereits stattgefunden hatte. Die Richtung wird als von NNW. gegen SSO. angegeben. Steine wurden an fünf verschiedenen Orten genau in dieser Richtung aufgelesen: es sollen Steine noch an mehreren Orten gefallen sein, aber es wurden keine Exemplare abgeliefert.

Die Steine schlugen einen bis anderthalb Fuss tief in die Erde ein. Männer welche an einem Orte vorübergingen, wo ein Stück gefallen war, gingen hin, um die Bruchstücke aufzunehmen. Ehe sie dieselben aber eine halbe Minute in der Hand gehalten hatten, mussten sie die Stücke wieder fallen lassen, wegen des intensiven Kältegrades, der ihre Finger des Gefühls beraubte (*owing to the intensity of cold, which quite benumbed their fingers*). So wird berichtet. Das grösste der

aufgefundenen Stücke wog vier Mounds Mukee, oder etwa 320 Pf. englisches Avoirdupois-Gewicht.

Ein Exemplar aus diesem Falle war bereits auf dem Wege an Herrn Oldham, und ich darf hoffen, dass auch uns ein Bruchstück zu Theil werden wird. Es ist übrigens dort schwierig etwas zu erhalten, wenn man nicht bei dem Falle schon an Ort und Stelle ist, weil die Landbewohner selbst alles sogleich zerschlagen und als Arzneimitteln verschleppen.

Es dürften wohl über diesen Fall vom 14. Juli noch später ausführlichere Nachrichten und auch Exemplare bekannt werden, da unter andern auch bereits von den letzteren an Herrn H. v. Schlagintweit nach Berlin und nach Amerika (wohl an Herrn Professor Shepard) von dem englischen Landes-Commissär daselbst in der Absendung begriffen waren.

Eine Thatsache von grosser Eigenthümlichkeit und Wichtigkeit ist in dem Berichte über diesen Meteoritenfall enthalten, die angegebene „intensive Kälte“ der Bruchstücke. Aber sie ist allerdings eine Erscheinung, welche ungeachtet des Feuerphänomens eines Feuermeteors doch nicht ausserhalb der Wahrscheinlichkeit liegt, ja welche bei grossen ganzen Massen erdiger Natur sogar erwartet werden dürfte. Zieht ja doch der kleine Meteorit in seiner kosmischen Bahn unberechenbare Zeiten lang durch einen tief kalten Raum hindurch. Nur im Widerstande der Atmosphäre entwickelt sich Licht und Wärme, aber auch nur an der Oberfläche, bis zur Schmelzung. Bei seiner stärkeren Wärmeleitung können wohl Massen von Eisen glühend werden, aber selbst in den gewöhnlichen Meteoritenfällen kommen die Steine zwar warm aber keineswegs glühend an, so dass ich schon früher auf diese Ausgleichung der Temperatur der zerschmolzenen Rinde und des tief durchkühlten Innern hinweisen zu dürfen glaubte¹⁾.

Nebst den beiden Fällen, über welche die vorliegenden Berichte gegeben sind, erwähnt Oldham noch eines anderen, der ziemlich um dieselbe Zeit bei Bhurtpore, westlich von Agra stattgefunden, von dem es ihm noch nicht gelang ein Exemplar zu erhalten. Es soll jedoch eines an die *Asiatic Society* nach Calcutta geschickt worden sein.

Es gelang nicht, ausführlichere Nachrichten über den Meteoriten von Assam (Sitzung am 19. Juli 1860, Nr. 3) aufzufinden.

¹⁾ Eine Leitform der Meteoriten. S. G. Sitzungsberichte. 1860. Band 40, S. 531.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Haidinger, von Wilhelm Karl

Artikel/Article: [Die Meteoritenfälle von Quenggonk bei Bassein in Pegua und Dhurmsala im Punjab. 301-306](#)