

mit einigen Ausnahmen, die wir nachher anführen werden, sämmtlich sehr nahe in die Zeiten fallen, in denen wir sie jetzt noch beobachten. Wäre die Umlaufzeit nur sehr nahe dem tropischen Jahre gleich, so würde es wegen der jedenfalls sehr großen Ausdehnung der beiden Sternschnuppenhaufen eine Reihe von Jahren geben, in denen man das Phänomen beobachtete; dann aber würde eine noch viel längere Zeit verfließen, wo wir nichts davon sähen. Dem widerspricht die Thatsache, daß wenigstens für die Auguststernschnuppen dem Volke die Periodicität schon längst bekannt war, wie wir in einer Anmerkung angeführt haben, was nicht sein könnte, wenn nicht schon von jeher es so gewesen wäre. Und ähnliche Traditionen würden sich auch an anderen Orten, besonders in südlichen Gegenden, gewiß noch auffinden lassen. Wäre aber die Umlaufzeit viel von einem Jahre ab und wäre sie namentlich nicht genau ein Vielfaches vom Jahre (also z. B. nicht = 2, 3, 4, 5 . . . Jahre), so würden sehr lange Zeiträume verfließen, ehe sich das Phänomen ein Mal zeigte, was nicht minder gegen die Beobachtungen streitet. Hierbei drängt sich uns aber offenbar die Frage auf: Kann denn diese genau einjährige Umlaufzeit nicht allmählig durch was immer für Ursachen geändert werden? Allerdings ist das recht gut denkbar, denn wenn an den beiden bekannten Zeiten im August und November die Erde durch jeden derselben hindurch geht, so mag diese nur aus kleinen Körpern zusammengesetzter Masse sehr bedeutende Störungen erleiden, die alle Elemente der Bahn abändern können. Wie soll man aber dann noch die Periodicität erklären? Es bleibt hier kein anderer Ausweg übrig, als anzunehmen, daß sich nicht zwei Haufen von Sternschnuppen um die Sonne bewegen, son-

im Jahre 585 n. Ch. am	21.—23.	October,
in den Jahren 820—841 n. Ch. ist viermal sehr reicher Sternschnuppenfall immer		zwischen dem 20. und 25. Juli gewesen,
im Jahre 855 n. Ch. im August und am	16. und 17.	October,
- - - 856 - - - am	17.	October,
- - - 902 - - - -	25.	-
- - - 914 - - - -	14.	-
- - - 935 - - - -	4.	-
- - - 1199 - - - -	23.	-
- - - 1202 - - - -	19.	-
- - - 1366 - - - -	24.	-
- - - 1451 - - - -	27.	Juli.

Wegen des nicht ganz genauen Zusammentreffens der Data mit den jetzigen im August und November berücksichtige man einerseits, daß diese Angaben sämmtlich im alten Style gemacht sind und daß sie also deshalb um einige Tage vorwärts gerückt werden müssen. Ferner ist es ja hinlänglich bekannt, daß die Knoten jeder Planetenbahn zufolge der Störungen der Zeit proportionalen Aenderungen unterworfen sind; ebendasselbe kann also auch von den Bahnen jener Sternschnuppenhaufen erwartet werden, wodurch diese Erscheinung vollkommen erklärt ist, wenn man Abweichungen von zwei bis drei Tagen nicht in Anschlag bringen will. Dazu kennen wir aber die Sache noch zu wenig, nicht zu gedenken, daß auch der Tag etwas falsch angegeben sein kann.