und 1833 hatte, sich wieder erneuern sehen. Allein auch in der Zwischenzeit bleibt es höchst wichtig, dass die Naturforscher aller Länder, in den benannten Novembertagen jedes Jahres, auf die jedesmalige Erscheinung dieser periodischen Sternschnuppen, wie man sie mit Recht, zur Unterscheidung von den das ganze Jahr hindurch sporadisch vorkommenden, genannt hat, die sorgfältigste Aufmerksamkeit widmen. Ich sage mit Bedacht: »aller Länder,« denn einzelnen Gegenden können Wolken und Tageshelle dies schöne Schauspiel leicht ganz oder doch grösstentheils entziehen.«

Denn wiederlegt Dr. Olbers noch Biots Ansicht, wornach die Sternschnuppen aus dem Zodiakallicht kommen.

Schon La Place glaubte: dass das Zodiakallicht aus kleinen Planeten bestände, die nach planetarischen Gesetzen um die Sonne gingen. Aber diese Planeten könnten sich nicht bis zum Merkur erstrecken, und wir sehen dieselbe nicht allein in der Venusbahn sondern auch in der Erdbahn.

Biot hat seine Ansicht bloss auf die Nacht vom 12. zum 13. November gerichtet; aber er wusste nicht dass die Nächte vom 10. zum 11. August vom 14. zum 15 October, und endlich von 6. zum 7. Dezember eben so viele Planeten erscheinen wie in der Nacht vom 12. zum 13. November, und dass sie mit einer Geschwindigkeit kommen die 4, 5, 6, 7 bis 8 Meilen in 1 Sek. beträgt.

83.

Sternschnuppenbeobachtungen von den Jahren 1836 und 1837.

1. Im Jahr 1836 schickte ich an mehrere deutsche Zeitungen die Aufforderung, die Nacht vom 12. zum 13. Nov.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

die Sternschnuppen zu beobachten. Mehr als die Hälfte nahmen es auf.

Ich liess nun in Düsseldorf ebenfalls in dieser Nacht beobachten, und zwar von 5 Uhr Abends bis 5½ Uhr Morgens.

Diese Beobachtungen wurden durch die Herrn Custodis und Müller angestellt, und zwar noch nicht völlig am halben Himmel, da in meinem Garten beobachtet wurde, wo die Aussicht durch Häuser beschränkt ist. Sie beobachteten 89 Sternschnuppen.

Dr. Schnabel in Gummersbach beobachtete mit seinen Schülern in der Nacht vom 12. zum 13. November von 12 bis 5 Uhr Morgens, also in 5 Stunden 309 Sternschnuppen.

Dieses hing mit von der Methode ab die er bei diesen Beobachtungen gebrauchte. Er hatte ein Gesellschaftszimmer dass nach allen 4 Weltgegenden Fenster hat. Er stellte nun an jedes Fenster einen seiner Schüler zum beobachten, er selbst blieb in der Mitte des Zimmers und schrieb die Beobachtungen auf.

Folgendes sind seine Beobachtungen.

Zeit.	Süd.	Ost.	Nord.	West.	Summa.
12—1	9	20	8	12	49
1—2	17	8	16	12	53
2—3	16	17	20	12	65
3—4	30	14	17	7	68
4—5	38	15	6	15	74
	110	74	67	58	309

Die Totalsumme der in 5 Stunden beobachteten Sternschnuppen war also 309. Mit denen vielleicht übersehenen und denjenigen die nicht gesehen wurden schlage ich die Anzahl auf 400 an.

In Breslau wurde es in der Nacht vom 12. zum 13. Novem-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ber erst Morgens um 3 Uhr helle, und Herr von Boguslawsky sah in 3 Stunden 146 Sternschnuppen und in der Nacht vom 14. zum 15. November sah er in 12 Stunden 142 Sternschnuppen.

In Paris sah man in der Nacht vom 12. zum 13. November 170 Sternschnuppen und in Frankfurt 155.

2. Wir kommen nun zu den Beobachtungen vom 10. zum 11. August 1837, wo Brandes im Jahr 1823 in 2 Stunden 140 Sternschnuppen in Breslau sah.

Um ganz sicher zu sein, liess ich in der Nacht vom 7. zum 8. August beobachten, und in 6 Stunden kamen nur 11 Sternschnuppen. Dies war also ein Zeichen dass die Erde damals auf einen Theil ihrer Bahn angelangt war, wo die Sternschnuppen sehr selten waren.

Vom 9. zum 10. August, also zwei Tage nachher wurde wieder beobachtet und zwar 6 Stunden und es wurden 98 Sternschnuppen von einem Beobachter gesehen.

Dies war ein Zeichen, dass die Erde weil sie in diesen zwei Tagen 748,820 Meilen auf ihrer Bahn fortgerückt war, nun sich auf einem Theil ihrer Bahn befand, wo es viele Sternschnuppen gab.

In der Nacht vom 10. zum 11. August war es hier trübe, und nur 2 Stunde konnte beobachtet werden. In diesen zwei Stunden wurden 24 Sternschnuppen wahrgenommen.

In Bremen war der Enkel des Dr. Olbers, Dr. Wilh. Fokke so glücklich, dass er in dieser Nacht in 70 Minuten 60 Sternschnuppen sah, und Herr von Boguslawsky in Breslau, zählte in derselben Nacht 534 Sternschnuppen. Er hatte aber über 18 bis 20 Beobachter zu verfügen.

Die Nacht vom 10. zum 11. August war also sehr reich an Sternschnuppen, gerade so wie Brandes sie im Jahr 1823 beobachtete.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

3. In der Nacht vom 14. zum 15. October 1798 sah Brandes in Göttingen 123 Sternschnuppen. Im Jahr 1837 war es hier in dieser Nacht trübe.

4. In der Nacht vom 13. zum 14. November war es hier ebenfalls trübe. Aber in Turin wurden in dieser Nacht von 3 bis 5 Uhr Morgens, 78 Sternschnuppen gesehen, welche grösstentheils ihre Richtung von Norden nach Süden hatten.

5. In der Nacht vom 6. zum 7. Dezember 1798 sah Brandes in Buxdehude eine so grosse Menge Sternschnuppen, so dass er im Anfange jede Stunde 100 zählte. In dieser Nacht im Jahr 1837 war es hier trübe und man konnte nicht beobachten.

6. Am Abend des 5. Dezembers 1837 war es hier anfangs helle, und von $8\frac{3}{4}$ Uhr bis 10 Uhr also in $1\frac{1}{4}$ Stunden wurden 17 Sternschnuppen gesehen. Also ein Zeichen dass die Erde auf ihrer Bahn jetzt so weit fortgerückt war, dass sie einer Menge Sternschnuppen begegnete. Was diese Beobachtung auszeichnete war, dass von 17 Sternschnuppen die hier gesehen wurden 6 senkrecht, oder beinahe senkrecht niederwärts gingen.

Der Sieg war also Entschieden, und anstatt dass in gewöhnlichen Nächten 2 bis 3 Sternschnuppen auf die Stunde kommen, kamen ihrer hier 20 bis 30 auf die Stunde.

84.

Die Art und Weise wie man die Sternschnuppen zählt.

Wenn man im freien Felde beobachten will, so müssen wenigstens 4 Beobachter sein so die Sternschnuppen zählen. Einer beobachtet nach Osten, der andere nach Süden, der dritte nach Westen und der vierte nach Norden.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf