Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1849)
Heft: 160-161

Artikel: Nachrichten von der Sternwarte in Bern
Autor: Wolf, R.
Kapitel: X: Sonnenflecken-Beobachtungen in der ersten Hälfte des Jahre 1849
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318300

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nr. 160—161.

R. Wolf, Nachrichten von der Sternwarte in Bern.

X. Sonnenflecken-Beobachtungen in der ersten Hälfte des Jahres 1849.

(Vorgetragen den 21. Juli.)

Der Zustand der Sonnenoberfläche wurde fortwährend möglichst oft beobachtet, und zwar zählte ich im

Januar	16	Beobachtungstage,
Februar	24	-
März	23	-
April	25	-
Mai	28	-
Juni	28	-
Im Ganzen	144	Beobachtungstage,

deren Ergebnisse hinsichtlich der Anzahl der Gruppen und Flecken und der mehr und weniger auffallenden Fackeln und Schuppen in der beiliegenden Tafel verzeichnet sind. Dieselbe zeigt für jeden Monat 5 Columnen:

A. gibt die Bewölkung, insofern sie Einfluss auf die Beobachtung ausübte, und zwar bezeichnet 1 dass die Sonne frei gewesen, 2 dass sie durch Wolken beobachtet worden und 3 dass sie gar nicht gesehen werden konnte;

B. bezeichnet das zur Beobachtung angewandte Instrument, und zwar 1 die so oft als möglich angewandte Vergrösserung 64 eines vierfüssigen Frauenhofers, 2 das an ungünstigen Tagen und bei Ausflügen gebrauchte Ocular 4 eines der grössern Plössl'schen Feldstecher;

C. gibt die Anzahl der beobachteten Gruppen;

Sonnenflecken-Beobachtungen A. 1849.

	Januar.					Februar.					März.				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	2	2	4	-	-
2	3	-	-	-	-	1	1	7	40	1	2	2	5	-	-
3	1	1	15	-	1	1	2	2	-	-	1	1	6	12	2
4	3	-	-	-	-	1	1	7	27	2	1	1	7	15	2
5	3	-	-	-	-	1	1	9	22	2	1	2	2	-	-
6	3	-	-	-	-	1	1	10	34	2	1	1	7	24	2
7	3	-	-	-	-	2	2	3	-	-	1	2	3	-	-
8	3	-	-	-	-	1	1	10	21	2	1	2	4	-	-
9	3	-	-	-	-	1	1	10	35	2	1	2	3	-	-
10	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	2	2	2	-	-
11	3	-	-	-	-	1	2	8	20	-	1	1	5	20	2
12	3	-	-	-	-	1	1	9	56	1	1	1	7	30	2
13	3	-	-	-	-	1	1	11	64	1	3	-	-	-	-
14	3	-	-	-	-	1	2	7	-	-	3	-	-	-	-
15	2	2	4	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-
16	1	2	5	-	-	2	2	6	-	-	3	-	-	-	-
17	1	2	9	25	-	1	1	15	40	1	1	2	4	14	2
18	1	1	11	60	1	1	2	8	-	-	1	1	7	30	2
19	1	2	10	25	-	1	1	11	36	2	1	2	4	-	-
20	1	2	11	-	-	1	1	13	60	1	1	1	5	30	2
21	1	1	12	75	1	2	1	12	-	1	1	1	5	30	2
22	1	1	9	46	1	3	-	-	-	-	1	1	6	35	2
23	2	2	10	-	2	1	1	11	58	1	3	-	-	-	-
24	1	2	10	-	-	1	1	11	40	1	3	-	-	-	-
25	1	1	10	65	1	1	1	10	68	2	1	2	3	-	-
26	1	1	10	76	1	2	1	10	-	2	3	-	-	-	-
27	1	1	10	95	2	2	2	2	-	-	1	2	4	-	-
28	2	1	9	63	1	1	1	7	36	1	1	1	12	50	1
29	3	-	-	-	-						2	2	2	-	-
30	2	1	9	-	-						3	-	-	-	-
31	3	-	-	-	-						1	1	11	58	1

Sonnenflecken-Beobachtungen A. 1849.

	April.					Mai.					Juni.				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1	1	1	10	70	1	1	1	9	30	1	1	1	8	48	2
2	2	2	7	-	-	1	1	9	40	1	1	1	9	64	2
3	3	-	-	-	-	1	2	5	12	-	1	1	8	50	2
4	1	1	12	58	1	1	1	7	45	1	1	1	10	50	2
5	1	2	8	20	-	1	1	8	50	2	1	1	8	45	1
5	1	1	10	60	1	1	1	7	38	2	1	1	7	45	2
7	1	2	8	24	-	2	2	1	-	-	2	1	5	-	-
8	2	2	6	20	-	2	1	6	20	1	2	2	5	12	-
9	1	1	9	45	1	1	1	6	25	1	2	1	3	-	-
10	2	2	2	-	-	1	2	2	-	-	2	2	3	-	-
11	1	1	6	24	2	2	2	4	10	-	2	2	1	-	-
12	3	-	-	-	-	1	2	1	2	-	2	1	5	12	2
13	1	1	5	14	1	1	2	0	0	-	3	-	-	-	-
14	3	-	-	-	-	1	1	5	16	1	3	-	-	-	-
15	1	1	5	10	1	3	-	-	-	-	1	2	4	8	-
16	3	-	-	-	-	2	1	4	25	-	1	2	3	4	-
17	1	2	2	-	-	3	-	-	-	-	2	1	4	8	1
18	1	2	5	-	-	1	1	4	30	1	1	1	5	35	1
19	1	1	6	25	2	1	2	2	-	-	1	1	5	35	1
20	2	2	6	11	-	1	1	3	42	2	2	2	2	5	-
21	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	1	4	42	1
22	1	2	6	36	1	1	1	3	28	1	1	1	6	56	1
23	2	2	3	12	-	2	1	4	25	2	1	1	5	38	1
24	1	2	2	10	-	1	2	3	8	-	2	1	2	-	-
25	2	1	5	30	1	1	1	6	25	2	1	1	5	30	2
26	1	2	4	10	-	2	1	5	12	2	1	1	4	25	2
27	1	1	6	44	1	1	1	6	20	2	1	1	2	15	2
28	2	2	3	-	-	1	1	8	30	1	1	1	2	10	1
29	2	2	3	20	2	1	2	6	10	-	2	1	4	6	-
30	2	2	3	20	-	1	1	7	40	2	2	2	1	1	-
31						1	2	6	10	-					

D. gibt die Anzahl der in sämmtlichen Gruppen gezählten Einzelflecken;

E bezieht sich auf die Fackeln und Schuppen, und zwar bezeichnet 1 ihre gewöhnliche, 2 ihre ausserordentliche Häufigkeit und Intensität.

Die bei den zwei frühern Mittheilungen über Sonnenflecken ausgesprochenen Bemerkungen sind im Ganzen auch durch die Beobachtungen dieses Halbjahrs bestätigt worden, und die letztern veranlassen nur zu folgenden wenigen Einzelnheiten:

1) Die Beobachtungen vom Januar bis Juni 1849 zeigen durchschnittlich 7 Gruppen mit circa 37 Einzelnflecken, so zwar, dass in den ersten Monaten des Jahres sich ein viel grösserer Reichthum zeigte, als in den spätern Monaten. Wenn übrigens die Tafel für den 13. Mai bei ganz hellem Himmel keinen Flecken zeigt, so deutet diess, da an diesem Tage wegen Abwesenheit von Bern nur ein schwaches optisches Mittel angewendet werden konnte, jedenfalls nur auf ärmliche Ausstattung der Sonne, und es soll damit nicht behauptet werden, dass sie wirklich an jenem Tage fleckenfrei gewesen.

2) Betreffend die Grösse und Ausdehnung einzelner Flecken und Gruppen kann bemerkt werden, dass die Sonne am 3. Januar eine Gruppe von circa 220″ Länge und 105″ Breite zeigte, — dass die Summe der Flecken (mit Auschluss der Halbschatten) am 13. Februar auf 40 Millionen Quadratmeilen geschätzt wurde, — eine dichte Gruppe am 5. Mai auf circa 3½ Quadratminuten, — dass am 8. und 19. Juni ein Flecken von freiem Auge gesehen wurde etc.

3) Abgesehen von dem häufig durch Dünste veranlassten Vibriren des Sonnenrandes, erscheint derselbe nicht immer gleich scharf. Besonders auffallend war mir in

dieser Beziehung eine förmlich bergartige Erhöhung, welche sich am 27. Januar an einer Stelle des Sonnenrandes zeigte, an der eben eine ungewöhnlich starke Fackelgruppe stand.

4) Der Fleckenstand am 1. April war mir besonders merkwürdig, weil die Gruppen ungewöhnlich schön die beiden Hauptfleckenzonen zu beiden Seiten des Sonnenäquators repräsentirten. Die (im astronomischen Fernrohre) obere Fleckenzone scheint meist reicher zu sein, als die untere.

5) Die Mittheilung von Busolt über die Färbung der Flecken und Schuppen im 76. Bande von Poggendorfs Annalen rief mich neuerdings zu betreffenden Beobachtungen: Wenn ich durch Nebel oder streifende Wolken die Möglichkeit erhielt die Sonne ohne Dämpfglas zu betrachten, so stellten sich mir beständig die Flecken und Halbschatten ohne die mindeste Färbung dar, — genau so, wie ich es in Nr. 144 der Mittheilungen weitläufiger beschrieb. Legte ich dagegen bei reinem Himmel das Dämpfglas weg, und fing das Bild auf Papier auf, dann zeigte sich mir Aehnliches wie es Busolt beschrieben hat, — die Halbschatten zeigten sich bräunlich, die Flecken (einzelne Male auch die Schuppen, nur in schwächerm Grade) blau-violet. Dabei aber machte ich gleichzeitig die Bemerkung, dass sich auch am Sonnenrande nach Innen eine bräunliche, nach Aussen eine violette Farbe zeigte, — dass sämmtliche Färbungen um so auffallender wurden, je stärker die angewandte Vergrösserung, d. h. je weniger scharf das Bild war. Stelle ich das Letztere mit dem Ergebniss der directen Beobachtungen zusammen, so sehe ich mich genöthigt, bis auf Weiteres die Flecken etc. für farblos zu halten, und die von Busolt bemerkten Farben einer optischen Täuschung zuzuschreiben.

6) An den berüchtigten kalten Tagen im Mai sah ich, so viel es mir meine damaligen Umstände erlaubten, nach der Sonne; aber ich konnte nie etwas von vorbeistreifenden Körpern bemerken, wie Erman's Erklärung jener Tage muthmassen liess. Ueberhaupt sah ich, ausser Mercur, noch nie einen fremden Körper über die Sonne gehen, so oft und lange ich sie auch schon betrachtete.

Die aufmerksamste Betrachtung einzelner Flecken mit allen mir zu Gebote stehenden optischen Hülfsmitteln, und häufiges Nachdenken über das Geschene, konnten mich leider bis jetzt noch nicht auf eine mir stichhaltig scheinende Ansicht über das Wesen der Flecken führen, — nur allenfalls zu dem negativen Resultate, dass die verschiedenen bis jetzt aufgestellten Theorien kaum richtig sein werden.

XI. Sternschnuppenbeobachtungen vom 8. bis 11. August 1849.

Obschon ich dies Jahr keine bestimmte Verabredung für Beobachtung der Auguststernschnuppen getroffen hatte, nahm ich dieselben doch nach Kräften zur Hand, und fand in meinen Schülern: Ott, Risold und Lamarche, so bereitwillige Hülfe, dass, abgesehen von einigen momentanen Ausnahmen, je Dreie auf das Erscheinen der Sternschnuppen aufmerken konnten, während der Vierte notirte. So wurde vom 8. bis 11. August, obschon die Witterung nur theilweise begünstigte, die schöne Anzahl von 609 Sternschnuppen gesehen, über deren Erscheinen Folgendes mitgetheilt werden mag.

Schon am 7. August erregten einige grössere Sternschnuppen in der Cassiopeia und im Ophiuchus meine