jeden Stern noch geringer, nämlich nur 0^m058, und der W. F. jedes Catalogs 0^m041.

Schließlich muß ich noch bemerken, daß der Catalog des Herr *Wr.* uns einige sehr starke eigene Bewegungen bei kleinen Sternen kennen gelehrt hat, nämlich bei

		in AR.	in Decl.
P. 0	130 = 55 <i>Wr.</i>	+1 ^m 55 ^s	—0 ^m 22 ^s
P. II.	123 = 156 —	+1,895	+2,0
P. XIV.	212 = 800 —	+1,3	—1 (nach <i>Piazzi</i>)
P. XX.	29 = 1088 —	+1,1	—

die auch durch andere Beobachtungen bestätigt werden.

Argelander.

Beobachtungen zur Bestimmung der Polhöhe von Apenrade, angestellt mit einem auf einer Vertikalachse befestigten Fernrohre, von Herrn *Friedrich Fischer.*

Beobachtungstag.	Beobachtete Sterne.	Gefundene Polhöhe.
1837 Juni 15	α Cassiop., α Aquila, η Pegasi	55°2'33"8
Juli 22	ε Pegasi, α Androm., α Persei	31,6
Aug. 7	α Androm., α Pegasi, γ Persei	29,5
Sept. 21	β Tauri, α Ceti, α Tauri	29,2
Nov. 25	β Gemin., γ Gemin., α Urs. maj.	23,1
1838 Febr. 14	β Virginis, ε Bootis, β Dracon.	33,9
	α Bootis, ξ Dracon., β Dracon.	32,5
März 15	β Cephei, α Coronae, δ Virginis	30,5
April 29	α Lyrae, α Cephei, α Serpentis	25,6
Juli 18	α Androm., α Pegasi, γ Persei	15,3.
Sept. 9	β Tauri, α Ceti, θ Ursae	15,3.
Dec. 21	α Dracon., ε Leon., α Canis minor.	23,6
	β Leonis, β Dracon., α Hydrae	37,9
1839 Febr. 5	α Leonis, η Ursae maj., α Can. venat.	27,6

Arithmetisches Mittel mit Ausschluss der bei-
den bezeichneten = 55°2'29"9

Von meinen Beobachtungen habe ich einige nicht angeführt, wo eine bis auf mehrere Minuten gehende Abweichung von jenem Resultate anzeigt, daß eine Verwechslung, entweder der Sterne oder der Minuten der Zeit, die Beobachtung entstellt hat. Da mein Instrument keinen Azimuthalkreis trägt, auch keiner bei der gegenwärtigen Einrichtung angebracht werden kann, so ist es leichter, eine neue Beobachtungsreihe anzustellen, wenn, was selten vorkommt, die mit einer Eintheilung versehene Libelle eine Aenderung zeigt, als diesen Einfluss zu berechnen.

Aus 13 Circummeridianhöhen der Sonne, mit einem Sextanten vom Oelhorizonte genommen, fand ich 1838 October 2 55°2'40"9, und mit den obigen in Verbindung das Mittel aus allen 55°2'30"7, wofür ich 55°2'30" in meinen Berechnungen annehme.

Fr. Fischer.

Beobachtung der Sonnenflecke im Jahre 1839.

Von Herrn Hofrath *Schwabe* in Dessau.

Ich konnte die Sonne an 204 Tagen beobachten und 162 Gruppen zählen, die meistens aus behoftten Kernflecken mit freien Kernflecken und sehr zahlreichen Punkten bestanden. Im Februar waren die Gruppen mehr regelmässig über die ganze Oberfläche der Sonne vertheilt und im Mai und Juni zeigten sie sich am sparsamsten, jedoch war die Sonne nie fleckenfrei. Im Juli fing eine grössere Thätigkeit in der Fleckenbildung an, dieses geschah aber nur auf einer Halbkugel; im September und October hatte diese Thätigkeit ihren höchsten Punkt erreicht, so daß ich zuweilen 12 bis 13 große und an Flecken äußerst zahlreiche Gruppen auf der zugekehrten Halbkugel zählen, und bemerken konnte daß ansehnliche Flecken, einmal sogar ganze Gruppen, in 24 Stunden plötzlich entstanden und sich wieder auflöseten. Auch waren um diese Zeit mehrere behofte Kernflecken von so ansehnlicher Grösse, daß sie dem unbewaffneten Auge sichtbar wurden. Andere Flecken zeigten am Sonnenrande keine excentrische Stellung des Kerns in seinem Hofe, sondern beide schienen auf einer Fläche zu liegen. Mit Ende des Jahres trat eine Verminderung der Flecken ein, doch waren in den letzten Tagen des Decembers immer noch 4 bis 6 bedeutende Gruppen vorhanden.

An einigen Tagen, wo die Sonne wenige oder kleine Flecken hatte, erschien ihre Oberfläche mit außerordentlicher Deutlichkeit sehr gleichförmig feinkörnig und überall porös; hauptsächlich war dieses der Fall am 2^{ten} März.

Lichtflocken sah ich Mai 2, 30, 31, Juni 1, Juli 8, 18, 19, August 3, 4; sie zeigten sich jederzeit rundlich, locker und so hellglänzend, daß sie selbst mit dem dunkelsten Sonnenglas in fast sonnenähnlichem Glanze sichtbar blieben, wodurch die hellsten erleuchteten atmosphärischen Wolken nicht mehr unterschieden werden konnten. Meistens folgten sie dem Wolkennzuge, oft aber hatten sie auch eine andere sogar entgegengesetzte Richtung. In der Zeit ihres Erscheinens tauch ich, der größten Sorgfalt ungeachtet, keinen fliegenden Sommer, weder mit unbewaffnetem noch mit bewaffnetem Auge; dagegen sah ich keine Lichtflocken, als im September und October der fliegende Sommer hier äußerst häufig auftrat, den ich auch mit den Fernröhren, jedoch ohne Sonnenglas, deutlich in seiner fadenförmigen oder geballten Gestalt erkannte, wenn ich das Okular beträchtlich herausgezogen hatte.

Dessau, den 31^{ten} December 1839.

S. H. Schwabe.