Bemerkungen auf die Entgegnung des Herrn Dr. Battermann, Astr. Nachr. Nr. 2894.

Es hat mir bei Abfassung meiner nachträglichen Bemerkung zu dem Aufsatz des Herrn Dr. Battermann durchaus die Absicht ferngelegen, eine Polemik herbeizuführen, die wie die meisten derartigen Erörterungen für die Wissenschaft unfruchtbar und für den aussenstehenden Leser nur unerfreulich sind. Ich würde deshalb auch die Entgegnung des Herrn Dr. Battermann in Nr. 2894 unerwidert gelassen haben, wenn dieselbe in rein sachlicher Weise gehalten wäre. Da mir aber daselbst Aeusserungen und Meinungen zugetheilt werden, denen ich durchaus fernstehe, so sehe ich mich genöthigt, hierauf einzugehen; eine sachliche Erwiderung im Allgemeinen unterlasse ich hier, da Herr Dr. Battermann selbst erklärt, dass ihm jede praktische Erfahrung in photographischen Aufnahmen fehlt. Auch das, was ich hier zur Sprache bringe, habe ich so kurz als möglich gefasst, und betrachte hiermit die ganze Streitfrage meinerseits für abgeschlossen.

In meiner Bemerkung, pag. 62, sage ich ausdrücklich, dass »die [photographischen] Messungen im Vergleich mit Meridianbeobachtungen durchaus als letzteren an relativer Genauigkeit gleichstehend betrachtet werden können«. Hiernach erscheint mir die Auseinandersetzung des Herrn Dr. Battermann über Genauigkeit, pag. 217, überflüssig.

Auf pag. 219 bemerkt Herr Dr. Battermann: »Die Untersuchungen über Distorsion von Herrn Dr. Scheiner, Astr. Nachr. Nr. 2818, muss ich aber ... für ungenügend erklären.« Es ist mir gänzlich neu, dass meine l. c. gegebene Untersuchung eine solche über Distorsion ist; ich selbst habe sie genannt: »Ueber den Einfluss verschiedener Expositionszeiten auf die Exactheit photographischer Sternaufnahmen.« Es befindet sich in dieser Mittheilung nur eine kleine Bemerkung, die auf die vorliegende Frage Bezug hat, und welche lautet: »Aber auch die gute Uebereinstimmung der Messungen mit den Meridianbeobachtungen scheint ein bemerkenswerthes Resultat, besonders da sich die benutzten Sterne an durchaus verschiedenen Stellen der Platte befinden.« Wie Herr Dr. Battermann dazu kommt, dies eine Untersuchung über Distorsion zu benennen, ist mir völlig unerfindlich; ich würde sie als eine solche ebenfalls mit ungenügend bezeichnen, auch ohne Belehrung darüber, wie man eine Untersuchung über Distorsion anzustellen habe. Für »bemerkenswerthe« in Fragen der Distorsion betrachte ich das angegebene Resultat auch heute noch, und bedaure

deshalb nicht, in meiner Bemerkung auf dasselbe hingewiesen zu haben.

Herr Dr. Battermann sagt am Schlusse seiner Entgegnung: »Herr Professor Thiele ist also durchaus nicht derselben Meinung wie Herr Dr. Scheiner, dass fast alle Vorarbeiten für die Ermittlung der wirklichen Coordinaten am Himmel, auf die es doch allein ankommen kann, abgeschlossen seien. ...« Es ist mir durchaus unbekannt, wo ich diese Meinung ausgesprochen haben könnte; auch hier verstehe ich nicht, woher Herr Dr. Battermann die Berechtigung nimmt, mir eine solche Anschauungsweise zu supponiren.

Schliesslich mache ich noch darauf aufmerksam, dass Herr Dr. Battermann unter den Citaten aus der Abhandlung des Herrn Prof. Thiele die Bemerkung desselben nicht angeführt hat, dass »die coelestische Photographie in Bezug auf Exactheit vollständig mit den Mikrometernmessungen an grossen Refractoren, ja mit denen am Heliometer concurren könne.«

Potsdam, Kgl. Observatorium, 1889 Mai 6.

J. Scheiner.

Nachschrift. (Auszug aus einem Briefe vom 13. Mai an den Herausgeber.)

In dem soeben erschienenen 3. Hefte des »Bulletin du Comité International Permanent pour l'Exécution Photographique de la Carte du Ciel« befindet sich eine sehr umfangreiche Untersuchung von Herrn Prof. van de Sande Bakhuyzen über die Genauigkeit, welche bei der Ausmessung von Sternaufnahmen im Sinne rechtwinkliger Coordinaten erhalten werden kann. Herr Prof. Bakhuyzen hat dieselbe Pariser Aufnahme, welche auch mir zur Verfügung stand, hierzu benutzt, und kommt zu noch günstigeren Resultaten in Betreff der zu erreichenden Genauigkeit, als ich nebenbei erwähnt hatte. Von besonderem Interesse war mir hierbei ein Rückschluss auf die Grösse der Distorsion auf dieser Platte; Herr Prof. Bakhuyzen gelangt zu dem Schlusse, »que la déformation et la distorsion de ce cliché sont si faibles qu'il est impossible de les déterminer d'après cette méthode.« Diese Methode bestand in der Vergleichung der Messungen von 38 Sternen mit den entsprechenden Meridianbeobachtungen.

Berichtigung. In Oppolzer, Bahnbestimmung II. Band Seite 488 Zeile 6 und 7 v. u., 2. Theil der Gleichungen,

statt: $\left(\frac{\partial \lambda_1}{\partial x}\right) \Delta x$ und statt: $\left(\frac{\partial \lambda_2}{\partial x}\right) \Delta x$ ist zu lesen: $\left(\frac{\partial \beta_1}{\partial x}\right) \Delta x$ und: $\left(\frac{\partial \beta_2}{\partial x}\right) \Delta x$.

J. Hackenberg.

Inhalt:

Zu Nr. 2898-99. *K. J. Tarrant*, Micrometrical Measures of Double Stars. 1887. 273. — *A. Abetti*, Osservazioni fatte a Padova coll'equatoriale Dembowski. 299. — *E. E. Barnard*, Observations of Comet 1889... (Barnard März 31). 301. — *A. Berberich*, Ephemeride des Cometen 1889... (Barnard März 31). 301. — *J. Scheiner*, Bemerkungen auf die Entgegnung des Herrn Dr. Battermann, Astr. Nachr. Nr. 2894. 303. — *J. Hackenberg*, Berichtigung. 303.