

## NDB-Artikel

**Argelander**, *Friedrich Wilhelm August* Astronom, \* 22.3.1799 Memel, † 17.2.1875 Bonn. (evangelisch)

### Genealogie

Vorfahren in Finnland ansässig;

V Johann Gottlieb Argelander, Kaufmann in Memel;

M Dorothea Wilhelmine Grünlingen;

◉ Marie Charlotte Courtan;

2 T (◉ A. Krueger und Th. Wolff, beide Astronomen).

### Leben

Seit 1817 studierte A. in Königsberg, wo →F. W. Bessels Vorlesungen ihn veranlaßten, sich der Sternkunde zuzuwenden und an den Arbeiten der Sternwarte teilzunehmen. Mit einer Untersuchung über die Beobachtungen J. Flamsteeds erwarb er 1822 die philosophische Doktorwürde und habilitierte sich bald darauf an der Universität. Im Frühjahr 1823 erhielt er die Leitung der Sternwarte zu Åbo, die 1832 nach Helsingfors verlegt wurde, wo er 1828 zum ordentlichen Professor ernannt worden war. Die Bonner Sternwarte wurde unter seiner Leitung (seit 1837) erbaut. Hier wirkte er bis zu seinem Tode zugleich als Professor an der Universität, die er zweimal als Rektor leitete. Beim Bau der Sternwarten Bilk bei Düsseldorf und Mannheim war er beratend tätig. Er wurde Mitglied der Akademien zu Petersburg, Berlin, London, Stockholm, Paris, Wien, Boston und Brüssel, der Societas Fennica zu Helsingfors, der Royal Astronomical Society zu London und der National Academy of the United States of America. Bei der Gründung der Astronomischen Gesellschaft wurde er in den Vorstand gewählt und war eine Zeitlang ihr Vorsitzender. A. war ein hervorragender Beobachter und Meister im Gebrauch seiner Meßwerkzeuge. Als Schüler Bessels widmete er sich zuerst der Ortsbestimmung der Sterne. Dann leitete er aus den zahlreichen Beobachtungen des Kometen von 1811 dessen Bahn so gut wie möglich ab. In Åbo setzte er die Ortsbestimmung der Sterne fort, schuf den für 1830 geltenden Katalog von 560 Sternen und vollendete die Stunde XXII der Berliner Akademischen Sternkarten. Auf Grund seiner genauen Åboer Beobachtungen gelang es ihm, die Bewegung der Sonne im Weltall aus den Eigenbewegungen der Sterne abzuleiten. Darüber veröffentlichte er 1837 die wichtige Arbeit „Über die eigene Bewegung des Sonnensystems“. Als er 1837 nach Bonn kam, dauerte es sehr lange, bis die Sternwarte fertig und arbeitsfähig war. Diese Mußzeit benutzte er zu erfolgreichen Untersuchungen. Die mit bloßem Auge sichtbaren Sterne schätzte

er ihrer Größe nach und stellte sie in einem Sternatlas dar, der 1843 als „Uranometria nova“ erschien und ein getreues Abbild des größten Teils des Himmels war. Zusammen mit einem Sternverzeichnis bot es den Liebhabern die beste Gelegenheit zum Beobachten. Darüber unterrichtete seine 1844 erschienene „Aufforderung an Freunde der Astronomie“, worin er die Liebhaber auf solche Beobachtungen hinwies, die mit bloßem Auge oder mit einem lichtschwachen Feldstecher gemacht werden konnten. Neben dem Nordlicht, dem Zodiakallicht, den Sternschnuppen, den Dämmerungserscheinungen und der Milchstraße war es besonders die Größe und Farbe der Sterne, deren Beobachtung er empfahl. Um die Größe der Sterne und ihre Änderung genau zu bestimmen, führte er ein Verfahren der Stufenschätzung ein, das noch jetzt beliebt ist und die genaue Untersuchung des Lichtwechsels vieler veränderlicher Sterne ermöglicht hat. Die wichtigsten damals bekannten Sterne wurden mit ihrem Lichtwechsel besprochen. Dieser Zweig der Sternkunde verdankt ihm seinen Aufschwung. Er begnügte sich nicht mit der Beobachtung des Lichtwechsels, sondern suchte auch die Änderungen, denen der Lichtwechsel im Laufe der Jahrhunderte unterliegt, festzustellen. Dazu zog er alle ihm zugänglichen älteren Beobachtungen heran.

Als die Bonner Sternwarte fertig war, setzte A. die Ortsbestimmungen der Sterne mit dem Meridiankreis fort. Gleichzeitig begann er ein neues Werk, alle in einem Fernrohr von 74 mm Öffnung meßbaren Sterne des nördlichen Himmels zu beobachten. Unterstützt von tüchtigen Mitarbeitern gelang es ihm, dieses Vorhaben in wenigen Jahren durchzuführen. Bereits 1859-63 erschienen die Sternverzeichnisse mit mehr als 300 000 Sternen und der Atlas, die als Bonner Durchmusterung berühmt wurden und trotz manchen Mängeln einen dauernden Wert behalten werden. Unermüdlich befaßte sich A. mit fremden Sternverzeichnissen, stellte ihre Fehler und Eigentümlichkeiten fest und gelangte somit zur Ableitung genauer Eigenbewegungen für mehrere 100 Sterne. Als die Astronomische Gesellschaft gegründet war, schlug er vor, alle helleren Durchmusterungssterne an Meridiankreisen neu zu beobachten, und veranlaßte die Entstehung der Kataloge der Astronomischen Gesellschaft.

## **Werke**

*Weitere W s. Pogg. I, III.*

## **Literatur**

ADB XLVI;

E. Schönfeld, in: Vjschr. d. Astronom. Ges. 10, 1875, S. 150-78;

Acta Societatis Scientiarum Fennicae 10, 1875, S. 16-18;

Alm. d. Ak. d. Wiss. in Wien, Bd. 25, 1875, S. 234;

R. A. Renvall, Finnlands Universitet 1828-1890, <sup>2</sup>1891, S. 10 ff.;

T. Carpelan-L. O. Th. Tudeer, Helsingfors Universitet, Lärare och tjänstemän, 1925, S. 21-24. P Steindruck v. A. Hohneck, 1852;

P-Slg. d. Dt. Mus. München;

J. Thomas, Gelehrtes u. musisches Bonn, 1939, S. 143.

**Autor**

Ernst Zinner

**Empfohlene Zitierweise**

, „Argelander, Friedrich“, in: Neue Deutsche Biographie 1 (1953), S. 350  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

## ADB-Artikel

**Argelander:** *Friedrich Wilhelm August A.*, Astronom, geboren am 22. März 1799 zu Memel, † am 17. Februar 1875 zu Bonn. Seine Jugend fiel in eine überaus bewegte Zeit; Frankreich hatte überwältigende Siege über Preußen erfochten, und als die königliche Familie gezwungen war, in der entferntesten Stadt ihres Reiches Zuflucht zu suchen, wohnten einige der Prinzen in dem Hause des — ursprünglich aus Finland stammenden — Kaufmannes Argelander, dessen achtjähriger Sohn zu dem etwas älteren Kronprinzen, dem späteren Könige Friedrich Wilhelm IV., in nahe, für das ganze Leben nachhaltende Beziehungen trat. Das Gymnasium besuchte der junge A. zuerst in Elbing, nachher in Königsberg i/Pr., und hier ließ er sich auch 1817 als Studiosus der Cameralwissenschaften immatriculiren. Bald jedoch zog ihn Bessel's überaus anregender Unterricht zur Astronomie hinüber, und schon nach wenigen Semestern konnte ihm der Meister wichtige Rechnungen und Beobachtungen für den 5. Band der „Königsberger Beobachtungen“ anvertrauen. Seit dem 1. October 1820 wirkte er als Gehülfe an der Sternwarte; seine Hauptaufgabe bestand in der Mitarbeit an Bessel's berühmten Zonenbeobachtungen, und noch erhaltene Briefe, welche letzterer an Olbers und an den Minister v. Altenstein richtete, beweisen die hohe Achtung, mit welcher der große Astronom auf die Thätigkeit seines Assistenten blickte. Während dieser Zeit machte A. auch seine ersten Kometenbeobachtungen am Kreismikrometer. Am 1. April 1822 promovirte er auf Grund seiner Dissertation: „De observationibus astronomicis a Flamsteedio institutis“, und diesen Gegenstand verlor er auch im späteren Leben nicht mehr aus den Augen. Bald nachher trat er mit einer größeren Arbeit vor das Publicum, welche seinen Namen rasch bekannt machte. Die „Untersuchungen über die Bahn des großen Kometen vom Jahre 1811“ (Königsberg 1822) lieferten einerseits von der Zuverlässigkeit der Bessel'schen Methoden, andererseits von dem ausdauernden Fleiße des Berechners eine glänzende Probe. Gewisse Wahrnehmungen über die Schwierigkeit, Kometenbahnen ausschließlich auf die allgemeine Gravitation zurückzuführen, haben sogar auf Bessel's bekannte Ansichten über die Natur der Schweifsterne bestimmend eingewirkt. Mit jener Schrift habilitirte sich A. an der heimischen Hochschule, aber sein Bleiben daselbst war kein langes, denn im April 1823 wurde er zum Observator an der Sternwarte in Åbo ernannt, wo er auch fünf Jahre später eine ordentliche Professur erhielt. Mit der Universität, welche nach Helsingfors verlegt worden war, siedelte er dorthin über, aber 1837 folgte er einem Rufe nach Bonn, und hier fand er, mehrfach Vocationen von auswärts ablehnend, eine dauernde Stätte. Noch in Königsberg hatte er (Mai 1823) seine Vermählung gefeiert; drei Kinder haben ihn überlebt, und zwar erfreute ihn besonders der Umstand, daß zwei seiner Schüler, Krüger und Wolff, zugleich seine Schwiegersöhne wurden.

In Åbo benutzte A. seinen neuen Meridiankreis hauptsächlich dazu, die Eigenbewegungen der sogenannten Fixsterne zu verfolgen; dazu bedurfte es natürlich einer ganz genauen Feststellung ihres Ortes für eine bestimmte Epoche. So entstand ein umfassender, nach dem Urtheile von Kennern auch durch seine innere Anordnung und Bequemlichkeit

des Gebrauches ausgezeichneten Sternkatalog („560 Stellarum fixarum positiones mediae ineunte anno 1830“, Helsingfors 1830). Daran schloß sich, auf der von A. erbauten Helsingforser Universitätssternwarte, eine größere Beobachtungsreihe, welche es mit den helleren Circumpolarsternen zu thun hatte, und zu deren Vorbereitung Argelander's Schüler Woldstedt die Biegung des Meridiankreises genau geprüft hatte. So entstand das Material zu der Abhandlung, welche 1837 von der Akademie in St. Petersburg veröffentlicht wurde und seinen Namen wohl am berühmtesten gemacht hat. In derselben ("Ueber die eigene Bewegung des Sonnensystems") wurde vermittelst der an 390 Sternen erkannten Bewegung nachgewiesen, daß unsere Sonne sammt ihren Planeten im Weltraume fortschreitet und sich stetig dem als „Apex“ bezeichneten Sternbilde des Herkules nähert. Wie man sieht, war es die Stellarastronomie, die Lehre von den Fixsternen, welche A. in erster Linie beschäftigte; hierher gehört sein Himmelsatlas (Neue Uranometrie, Berlin 1843), welcher auf 17 Karten alle in Mitteleuropa mit unbewaffnetem Auge sichtbaren Fixsterne zur Darstellung bringt; hierher sind seine ausgedehnten photometrischen Studien zu rechnen, über welche A. v. Humboldt's „Kosmos“ ein vom Autor selbst erstattetes Referat brachte; aus verwandten Motiven ist endlich auch die historisch wichtige Arbeit: „De fide Uranometriae Bayeri“ (Bonn 1842) hervorgegangen, welche die Quellen und den relativen Werth jener für den Beginn des XVII. Jahrhunderts grundlegenden Sternkartensammlung endgültig feststellte. Theils in den Beobachtungsbänden der Bonner Sternwarte, theils in zahlreichen Aufsätzen der „Astronom. Nachr.“ sind Argelander's Beiträge zu diesem mit so viel Vorliebe von ihm gepflegten Zweige der Sternkunde enthalten. Nachdem 1845 die neue Bonner Sternwarte bezogen worden war, begann die große, zonale Durchmusterungsarbeit des Südhimmels, soweit derselbe am Niederrhein sichtbar ist, und nachher wurde dieselbe auch auf die Nordhalbkugel ausgedehnt. Zusammen mit seinen Hülfarbeitern Schoenfeld und Krüger gab A. (Bonn 1863) einen dem Anfang des Jahres 1855 entsprechenden Himmelsatlas mit 324 198 Sternörtern heraus. Der Plan, nach welchem die Durchmusterung erfolgte, behielt er auch später noch stetig im Auge, und ein von ihm ausgegangener Vorschlag, mehrere Observatorien zu gemeinsamem Wirken in diesem Sinne zusammenzufassen, hat allseitige Billigung gefunden.

A. war ein ausgezeichnete Lehrer; die Namen Woldstedt, Lundahl, Krüger, J. Schmidt, Thormann, Wolff, Schoenfeld, Tiele, Seeliger kennzeichnen ohne weitere Ausführung seine hohe Befähigung für die schwierige Aufgabe, jüngere Leute in den Geist seiner Wissenschaft und vor allem in die Beobachtungskunst einzuführen. Hierin war er der vollendete Meister; seine Instrumente mit ihren Mängeln und Launen kannte er aufs genaueste, und nicht leicht wurde er übertroffen in der virtuosen Behandlung der Methoden, welche die Instrumentalfehler zu erkennen und rechnerisch unschädlich zu machen bestimmt sind. Doch ging er keineswegs in diesen mehr praktischen Beschäftigungen auf. Vielmehr bewahrte er sich offenen Sinn auch für verwandte Wissenszweige; so hat er in Finland unausgesetzt den dort häufigen Polarlichterscheinungen sein Augenmerk zugewendet, und Clausius konnte in seinem bekannten Abrisse der meteorologischen Optik 162 Nordlichtbeobachtungen Argelander's als durch ihre Exaktheit besonders brauchbar verwenden.

Daß auf das Haupt eines Mannes von Argelander's Art sich zahlreiche äußere Ehren häuften, bedarf kaum der Erwähnung. Sehr viele gelehrte Gesellschaften erwählten ihn zu ihrem Mitgliede. Von 1864—1871 führte er auch das Präsidium der kurz zuvor begründeten Astronomischen Gesellschaft, für deren Vierteljahrsschrift er auch zahlreiche Artikel, zumal kritisch-referirender Natur, geliefert hat. Nachdem er schon 1838 den Demidowschen Preis der russischen Akademie erhalten hatte, ehrte ihn noch 1863 die Royal Astronomical Society durch ihre goldene Medaille, eine Auszeichnung von anerkannt hohem Werthe.

### **Literatur**

Nekrolog von Schoenfeld, Vierteljahrsschr. d. Astronom. Gesellschaft X, 1875. —

E. Luther. Gedächtnißrede auf Argelander, Jahresb. der physikalischökonom. Gesellschaft zu Königsberg, 5. März 1875.

### **Autor**

*S. Günther.*

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Argelander, Friedrich“, in: Allgemeine Deutsche Biographie (1902), S. [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

---

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---