

Ein Uhrmacher als Wissenschaftler: Friedrich Adolph Nobert

Die „Pommerschen Lebensbilder“ 1936, Bd. 2, S. 69–73, veröffentlichten die Würdigung eines hervorragenden Uhrmachers, der als Universitätsmechaniker in Greifswald Leistungen vollbrachte, die noch heute unsere Hochachtung finden.

Friedrich Adolph Nobert wurde am 17. Januar 1806 als Sohn des angesehenen und geschickten Uhrmachers Johann Friedrich Nobert und seiner Ehefrau Marie Elisabeth, geb. Teez, in dem Städtchen Barth in Vorpommern geboren. Sein jüngerer Bruder Ferdinand Joachim (geboren am 4. Februar 1811) studierte Theologie und starb als Pastor der St.-Marien-Kirche in Barth (30. Oktober 1879). Friedrich Adolph erlernte das Uhrmacherhandwerk, er war eifrigst bestrebt, sich selbst weiterzubilden. So studierte er die besten Werke seines Faches, die sein Vater besaß, und beschäftigte sich außerdem mit Arithmetik, Geometrie, Trigonometrie und Algebra. Mit Hilfe dieser gründlichen Kenntnisse konnte er manche schwierigere praktische Aufgabe lösen. So stellte er eine Uhr mit Sekundenzeiger und Einrichtung zur Aufhebung des Einflusses der Temperatur und der Lage her und sandte sie zu der Gewerbe-Ausstellung in Berlin 1827, wo sie günstig aufgenommen und ausgezeichnet wurde. Das vermittelte ihm die Bekanntschaft mit dem Astronomen Encke; der Briefwechsel mit diesem trug wesentlich zu seiner weiteren Ausbildung bei. Durch jene Auszeichnung war er bekannt geworden, und es wurden mehrere Gelehrte der Universitätsstadt Greifswald auf ihn aufmerksam; sie ließen ihn physikalische, vor allem mechanische, ferner astronomische Werke aus der Bibliothek und den Instituten lesen und machten ihm die Instrumentensammlung zugänglich. Gleichzeitig hatte er sich in den technischen Fertigkeiten vervollkommnet und mit dem Maschinenwesen eingehend bekannt gemacht.

Um den genauen Gang seiner Uhren verfolgen zu können, mußte er sich auch mit astronomischen Zeitmessungen vertraut machen. Im Sommer und Herbst 1829 beobachtete er an einem selbst verfertigten, zweifüßigen Quadranten zahlreiche Zenithdistanzen von zehn Fixsternen, verfertigte verschiedene astronomische Instrumente und berechnete die geographische Länge von Barth nach seinen Beobachtungen. Ferner stellte er ein Passageinstrument von mittlerer Größe her, um den Gang seiner Uhren dauernd zu kontrollieren. Bei allen diesen Bestrebungen wurde er von seinem Vater nach Kräften unterstützt.

Als der Oberpräsident von Schönberg im Jahre 1835 Barth besuchte, erbat Nobert bei ihm eine Audienz, allerdings vergebens. Jedoch besuchte der Oberpräsident zusammen mit dem Landrat von Sodenstierna seine Werkstatt und ließ ihn einen Bericht über seine Verhältnisse und den Stand seiner theoretischen Kenntnisse erstatten, sowie über seine bisherigen praktischen Leistungen. In diesem Bericht schilderte Nobert ausführlich seine bisherige Entwicklung und bat zum Schluß um Aufträge oder um eine Anstellung in Barth, damit seine Existenz gesichert und ihm der Umgang mit Männern von Kenntnissen und Ideen ermöglicht würde. Er bemerkte, daß mehrere Professoren in Greifswald seine Anstellung als Mechaniker dort wünschten, da ein solcher gänzlich fehle. Der Erfolg seines Berichtes war, daß ihm ein Stipendium von 300 Talern für den Besuch des Gewerbe-Institutes in Berlin vom 1. Oktober 1833 an für ein Jahr bewilligt wurde, dazu die Reisekosten. In seinem Tagebuch aus jener Zeit befinden sich Beschreibungen von Apparaten und Maschinen, ferner Notizen über die Bearbeitung von Glas und Metall auf der Drehbank und anderen Maschinen. In Berlin nahmen sich im Gewerbe-Institut Geheimrat Reuth, in der Sternwarte Professor Encke seiner an. Mit dem Mechaniker Th. Baumann im Institut verknüpfte ihn bald eine enge Freundschaft. Am 20. Oktober 1833 verlobte er sich mit Mathilde Saeg aus Barth. Am 7. August 1834 kehrte er nach Barth zurück, wo er bis zum Frühling des nächsten Jahres verblieb, um dann 1835 als Universitätsmechaniker nach Greifswald überzusiedeln. Im Sommer dieses Jahres verheiratete er sich, seine Frau nahm an seinen Arbeiten und Bestrebungen regen Anteil.

Vom Jahre 1831 ab erschien eine Anzahl von Abhandlungen von Nobert über verschiedene Probleme der Mechanik und der Optik, die zum Schluß dieser Arbeit zusammengestellt sind. Er veröffentlichte ferner eine Reihe astronomischer Beobachtungen. Nobert beschäftigte sich dann vor allem mit der Vervollkommnung einer Kreisheilmaschine, mit der er später ausgezeichnete Leistungen vollbrachte. Damals begann er bereits auch an einer Maschine für Längsteilung zu arbeiten. Nach mehreren Verbesserungen gelang es ihm, auf das Millimeter tausend parallele Striche gleichen Abstandes mittels eines Diamanten auf Glas zu ziehen. Damit hatte Nobert das beste Beugungsgitter seiner Zeit geschaffen. Er verwandte solche Gitter zuerst als Prüfungsobjekt für die Auflösungsstärke von Mikroskopen an Stelle der bisher benutzten natürlichen Objekte von Insektenhäutchen, besonders der zarten Längs- und Querstriche von Schmetterlingshäutchen; sein Bericht über solche Prüfungen ist 1882, ein Jahr nach seinem Tode, gedruckt worden. Die ersten Probeplatten von 1846 besaßen in der Mitte in einer Breitenausdehnung von $\frac{1}{4}$ mm zehn verschiedene Gruppen paralleler Linien, beginnend in der ersten Gruppe mit einem Abstand von $\frac{1}{1000}$ mm, endend in der letzten Gruppe mit einem Abstand von $\frac{1}{4000}$ mm. Zwischen den einzelnen Gruppen waren größere Zwischenräume. Bald folgten mit der Verbesserung der Auflösungskraft der Mikroskope feinere Teilungen mit 15, 20, 30 und zuletzt

19 Liniengruppen, beginnend mit Linien von $\frac{1}{1000}$ mm und endigend mit solchen von $\frac{1}{10000}$ mm Abstand. Nobert verfertigte aber auch große Beugungsgitter für die spektrale Zerlegung des Lichtes; sie entwarfen Spektren, die mit denen der besten Prismen konkurrieren konnten. Er versuchte damit unter anderem die Bewegung der Erde im Weltraum aus der Dopplerverschiebung der Fraunhoferschen Linien zu bestimmen.

Daneben stellte Nobert Mikroskope her. Er war einer der ersten, der zusammengesetzte Objektive anwandte. Seine vorzüglichen Instrumente waren bald bekannt und gesucht. Er wurde mit Aufträgen überhäuft. Er machte aber auch jede Arbeit an seinen Instrumenten selbst und hatte nie einen Gehilfen. So konnte Professor Moser in Königsberg damals mit Recht erklären: „Mit Nobert ist eine neue Epoche in der Verfertigung und Prüfung des Mikroskopes begründet worden.“

Für seine ausgezeichneten Instrumente erhielt Nobert wiederholt Auszeichnungen; so besaß er eine Nickel-Medaille der „Pommerschen Landstube“ für gewerbliche Leistungen und die Kupfer-Medaillen der „Ausstellung vaterländische Gewerbezeugnisse“ von 1844, der Londoner Ausstellung von 1851 und der Londoner Ausstellung von 1862.

Zu Ende der vierziger Jahre starb sein Vater. Im Jahre 1850 zog Nobert deshalb von Greifswald fort in das elterliche Haus in Barth; dort vereinsamte er, der auch sonst schon keinen Umgang suchte, immer mehr. Nobert war gegen alle, die ihn in seinem Streben verstanden, stets freundlich und konnte dann ein anregender Gesellschafter sein. Er war voll Begeisterung für Freiheit und Recht, voll Streben nach den höchsten Zielen des Wissens und Könnens. Hart traf ihn der Verlust seiner Frau, die voll Verständnis und Teilnahme für seine Arbeiten gewesen war. Er starb am 21. Februar 1881 und ruht auf dem Friedhof von Barth. Am 26. November 1928 wurde ihm dort ein Denkstein errichtet.

Die erste Veröffentlichung Noberts befaßt sich mit einer Frage, die sein ursprünglich erlerntes Uhrmacherhandwerk betrifft: „Über die leichtesten und allgemein anzuwendenden Mittel zur richtigen Stellung von Turm- und Stadtuhrn“; sie erschien in der Stralsunder Zeitschrift „Sundine“ (Jahrg. 1831, S. 347–349). — Folgende fünf astronomische Arbeiten haben in den „Astronomischen Nachrichten“ Aufnahme gefunden, sie zeigen Noberts ungewöhnliche Geschicklichkeit und Zuverlässigkeit auch in solchen Messungen: „Beobachtungen zur Berechnung der Länge und Polhöhe von Barth“ (Bd. 14, 1837, Sp. 59–69); „Beobachtungen von Sternbedeckungen und die Bestimmung der Breite von Greifswald“ (Bd. 18, 1841, Sp. 31); „Beobachtung der Bedeckung von 47 Arietis vom Mond 1843, 6. März“ (Bd. 21, 1844, Sp. 63); „Beobachtung der Sonnenfinsternis am 7. Juli 1842: „Messung der Distanzen der Hörnerspitzen während der Finsternis“ — „Über eine eigentümliche Einrichtung beim Fadennetz eines Passageinstrumentes“ (Bd. 21, 1844, Sp. 75–78); „Beobachtungen der Bedeckung 44 g' Sagittarii vom Monde 1846, 1. September“ (Bd. 25, 1847, Sp. 97 und 300). — Seinem Hauptarbeitsgebiet, der Optik und Mechanik, sind folgende acht Aufsätze gewidmet, sie enthalten seine wichtigsten Arbeiten über Kreis- und Längenteilung: „Über Kreisteilung im allgemeinen und über einige bei einer Kreisteilmaschine angewandte Verfahren zur Erzielung einer großen Vollkommenheit der Theilung“ (Verhandlungen des Vereins zur Förderung des Gewerbefleißes in Preußen, 1845); „Über eine neue Einrichtung der Mutter bei Mikrometerschrauben“ (gleich den folgenden Abhandlungen erschienen in „Poggendorffs Annalen der Physik und Chemie“, Bd. 61, 1844, S. 129–134); „Über die Prüfung und Vollkommenheit unserer jetzigen Mikroskope“ (Bd. 67, 1846, S. 173–185); „Preise der Mikroskope“ (Bd. 67, 1846, S. 295–296); „Plössls Mikroskope und die Nobertschen Proben“ (Bd. 79, 1850, S. 331–333); „Die Interferenz-Spektrumplatte“ (Bd. 85, 1852, S. 80–83); „Über eine Glasplatte mit Theilung zur Bestimmung der Wellenlänge und relativen Geschwindigkeit des Lichts in der Luft und im Glase“ (Bd. 85, 1852, S. 83 bis 92); „Okularmikrometer mit leuchtenden farbigen Linien im dunklen Gesichtsfelde“ (Bd. 85, 1852, S. 93–97); „Über Glasskalen“ („Astronomische Nachrichten“, Bd. 29, Ergänzungsheft, 1849, Sp. 93–96).

Aus Noberts Nachlaß wurde noch veröffentlicht: „Die höchste Leistung des heutigen Mikroskops und seine Prüfung durch künstliche und natürliche Objekte“ („Mitteilungen aus dem Naturwissenschaftlichen Verein für Neuvorpommern und Rügen“, Jahrg. 13, 1882, S. 92 bis 105). Es dürfte etwas überaus Seltenes sein, daß ein Uhrmacher eine solche Fülle von zum Teil sehr bedeutungsvollen Arbeiten veröffentlicht hat.

Literatur:

Poggendorffs Biographisch-literarisches Handwörterbuch, Bd. 2 (1863), S. 290, und Bd. 3 (1898), S. 974. — W. Rollmann: Friedrich Adolph Nobert: „Mitteilungen aus dem Naturwissenschaftlichen Verein für Neuvorpommern und Rügen“ 1884 (Jahrg. 15), S. 38–58. — E. Gülzow: Unveröffentlichtes über Friedrich Adolph Nobert; „Barther Tageblatt“ vom 10. Januar 1929. — Fritz Worm: Friedrich Adolph Nobert; Franzburger Kreiskalender 1913, S. 83–84. Wilhelm Bülow: Chronik der Stadt Barth (Barth 1922), S. 458 und 805. — Heinrich Brüggemann: F. A. Nobert; Unser Pommernland 1922 (Jahrg. 7), S. 377–378.

Friedrich Krüger.