Blätter für Heimatkunde 74 (2000)

Peter Tunners Studienreise nach Schweden (1836–1837)

Von Paul W. Roth

Der später weithin berühmte Montanist Peter Tunner (1809–1897)[1] wurde bereits in jungen Jahren von Erzherzog Johann ausersehen, die seit 1828 ins Auge gefaßte Lehrkanzel für Berg- und Hüttenwesen am Joanneum zu übernehmen.[2] Anstatt einer Lehrkanzel für Hüttenwesen wurde bekanntlich am 4. November 1840 in Vordernberg die Ständische Montanlehranstalt eröffnet.[3]

Peter Tunner war nach eigenen Äußerungen ein Mann der Praxis gewesen und hatte aus diesem Grund Erzherzog Johann im Frühjahr 1834 dessen Bitte mit dem Einwand der mangelnden wissenschaftlichen Ausbildung abgeschlagen. Der Erzherzog erklärte aber Tunner, daß er bereits an Hilfe gedacht habe und beabsichtige, ihm mindestens zwei Jahre Zeit und 10.000 Gulden Reisegeld zur Vorbereitung seiner Tätigkeit zu gewähren. Tatsächlich wurde Tunner am 21. März 1835 zum Professor für Berg- und Hüttenkunde am Joanneum in Graz ernannt und am 17. Juni 1835 als Professor vor dem Landesausschuß in Graz vereidigt.

Peter Tunner begab sich auf Bildungsreisen. Er sah sich in den Erbländern um, dann begab er sich nach Beginn des Winters 1835 nach Freiberg in Sachsen.[4]

Die wichtigste Reise sollte ihn freilich im April 1837 nach England führen, wo er bis September verblieb, und von wo er auch genaue Aufzeichnungen mitbrachte.[5] Bevor er aber nach England aufgebrochen war, trat er bereits Ende Oktober 1836 von Berlin aus eine Reise nach Schweden an, und zwar in Begleitung des ihm schon von Österreich aus bestens bekannten Professors Dr. N. Sefström.[6]

---

[1] Vgl. Helmut Lackner, Peter Tunner 1809–1897. Ein Leben für das inneröstenreichische Eisenwesen, in: Der Leobener Strauß, Bd. 8, Leoben 1980, S. 245–296. – Hans Jörg Köstler, Peter Ritter von Tunner 1809–1897. Ein eisenhüttenmännisches Lebensbild, in: 150 Jahre Montanuniversität Leoben. Hrsg. von Friedwin Sturm, Graz 1990, S. 761–772. – Über Tunner gibt es zahlreiche weitere Publikationen, besonders von Köstler, der zum Teil auch gemeinsam mit Wolfgang Wieland und Helmut Lackner veröffentlichte.

[2] Zum Joanneum vgl. besonders Dieter A. Binder, Das Joanneum in Graz. Lehranstalt und Bildungsstätte. Ein Beitrag zur Entwicklung des technischen und naturwissenschaftlichen Unterrichtes im 19. Jahrhundert, Graz 1983 (= Publikationen aus dem Archiv der Universität Graz, Bd. 12).

[3] Zur Montanuniversität: Paul W. Roth, 150 Jahre Montanuniversität Leoben. Aus ihrer Geschichte, in: 150 Jahre Montanuniversität Leoben (wie Anm. 1), S. 43–76.

[4] Über seine Reisen berichtete er Erzherzog Johann. Ich danke Univ.-Prof. Dieter A. Binder für die Überlassung der Kopien dieser Briefe.

[5] Über seine Reisen nach Großbritannien legte Tunner ein kleines Anmerkbüchlein an, welches im Museum der Stadt Leoben aufliegt und seinerzeit vom Verf. dieses Beitrages und Helena Kahr transkribiert wurde. – Vgl. dazu Paul W. Roth, Aus den Aufzeichnungen Peter Tunners von seiner Englandreise 1837. = Alt-Leoben, Geschichtsblätter zur Vergangenheit von Stadt und Bezirk, H. 21, Leoben, Dezember 1985, S. 1–4. – Ders., Zu Peter Tunners Aufzeichnungen über den britischen Bergbau 1837, in: res montanarum, H. 12, Leoben 1995, S. 31–32. – Ders., Peter Tunners „Montanreise" nach Großbritannien (1837) und ihr Niederschlag in seinen Publikationen, in: res montanarum, H. 16, Leoben 1997, S. 27–33.

[6] Tunner selbst berichtet darüber auch in seinem Lebenslauf: Abschrift in der Stmk. Landesbibliothek 273437[III]. = $\frac{A}{III\ 27636}$. – Nils Gabriel Sefström (1787–1845) war u. a. 1820–1839 Lehrer für Chemie an der Bergschule Falun. – Vgl. Lieselotte Jontes, Zur Entwicklung des mon-

In Schweden wurde zuerst das südlich gelegene Eisenwerk Ankersrum besucht und von da aus die Reise in Sefströms Begleitung nach Falun fortgesetzt, wo sich damals Schwedens Höhere Bergschule und damit auch der Standort Sefströms befanden. Sefström quartierte ihn auch bei sich ein. Tunner befaßte sich in den ersten Wochen seines Aufenthaltes, in welchen er der schwedischen Sprache nicht mächtig geworden war, mit dem Laboratorium des Professors. Im ganzen dauerte der Aufenthalt in Falun aber vier Monate. Während dieser Zeit wurden auch Abstecher zu den nördlich gelegenen Berg- und Hüttenwerken bis nach Furudat und Gefke (Gävle?) getätigt. Im Anschluß an seinen Aufenthalt in Falun wurde noch ein 14tägiger Aufenthalt in Stockholm genommen, wo Peter Tunner sehr freundlich vom Baron Berzelius aufgenommen wurde. Von ihm bekam er ebenfalls Informationen zu einem Laboratorium.

Von Stockholm führte die weitere Reise nach vielen, hauptsächlich in Mittelschweden gelegenen Berg- und Hüttenwerken nach Lösjefors und Finspang, nach Ostbery und Dannemora sowie nach Motala. Die letzten Reisetage in Schweden fielen in die Periode des Frühjahr-Tauwetters, in welchem die Wege wahrlich grundlos wurden. Tunner vermerkt, daß für den Montanisten die beste Reisezeit in Schweden der Winter sei, wo die meisten Hüttenwerke aufgrund der leichten Zufuhr von Kohle und Erz in Betrieb standen und die Schlittenfahrt über die zugefrorenen Seen führte; das verkürzte im übrigen auch die Wegstrecken. Peter Tunner war müde und fühlte sich unwohl, als er über Kopenhagen reisend zu Beginn des Frühjahres 1837 Hamburg erreichte.

Über seinen Aufenthalt in Schweden liegt auch ein Schreiben an Erzherzog Johann vor,[7] in welchem er seinen Schwedenaufenthalt bewertet:

„Euer kaiserliche Hoheit, gnädigster Herr.

Obgleich ich schon nach drei Wochen in Falun, schrieb ich doch nicht früher, weil ich Euer Kaiserlichen Hoheit einen nächsten Reiseplan untertänigst vorlegen wollte, und zugleich immer hoffte, über das Vergangene etwas Interessantes sagen zu können. Zu meiner Reise von Berlin bis Falun brauchte ich drei Wochen, obschon ich mich nirgends lange aufhielt, denn in Schweden sind die Ortschaften sehr weit voneinander entfernt, und Eilwägen hat man auch im buchstäblichen Sinne nicht.

Ich sah auf meiner Reise von Ystadt nach Falun viele Waldungen, aber gar keine Waldkultur, mehrere Hochöfen, Hämmer, aber – völlig möchte ich sagen – gar kein Eisenwerk. Das beste, was ich auf dieser Tour von beinahe 100 Meilen sah, war die mechanische Werkstatt in Motala, ein von Engländern gebau-

tanistischen Unterrichtes in der Steiermark zur Zeit Erzherzog Johanns (1811 – 1849), in: Ausstellungskatalog. Die berg- und hüttenmännische Ausbildung zur Zeit Erzherzog Johanns (= Universitätsbibliothek der Montanuniversität Leoben. Wissenschaftl. Schriftenreihe 3. Leoben 1982), S. 30, Anm. 50. – Zur Bedeutung Schwedens für das deutsche Stahl- und Eisenwesen und umgekehrt vgl. Friedrich Toussaint, Sweden and Germany, a partnership in iron and steel, in: Iron and Steel – Today, Yesterday and Tomorrow, June 11–14, 1997, Stockholm, Sweden, vol. 3: Yesterday and Tomorrow. Jubilee Banquet. Surrounding Activities, ed. by Berg-Fernheden, Malmberg, Toll, org. by Jernkontoret, p. 101–113.

[7] Schreiben Peter Tunners an Erzherzog Johann. Stmk. Landesarchiv, Altes Archiv, Joanneumsarchiv, F. I 1218, 1251. – Das Rückschreiben Erzherzog Johanns an Tunner vom Februar 1837 hat Günther Jontes publiziert (in: Erzherzog-Johann-Jahr 1982 in Leoben. Eine Stadt gedenkt des Steirischen Prinzen, Leoben 1982, S. 52–54).

Franz Eybl: Peter Tunner, 1848. Orig. im Stmk. Landesarchiv.

tes und dirigiertes Werk; das beste Bohr- und Drehwerk, was ich noch je sah, war hier, leider daß ich mir nur allgemeine Notizen, ohne ein genaues Detail, machen konnte. Ich will mir aber von den bisherigen noch keine Ansicht, viel weniger ein Urteil, über das schwedische Eisenwesen bilden, denn ich sah noch wenig, und wie ich glaube nur das schlechteste.

In Falun beschäftigte ich mich bisher besonders mit der Bergschule; dabei studiere ich über das schwedische Eisenwesen in Büchern und Untersuchungen, wobei ich auch etwas Schwedisch verstehen und sprechen lerne; in allen finde ich hiebei an Professor Sefström die freundlichste Unterstützung, was ich der Ehrfurcht, mit welcher Sefström Euer Kaiserliche Hoheit ergeben ist, zu verdanken habe.

Was mir hier besonders gut gefällt, ist das gemeinschaftliche Bestreben nach Verbesserungen und Fortschritten im Fache, an dessen Spitze das Eisenwesen stehet; es ist für mich die schwedische Sprache wirklich deshalb schon gut, damit ich die Annalen dieses Vereins studieren kann, wirklich ein einziges Werk; ich muß wirklich gestehen, daß es mir noch ein Rätsel ist, wie es kommt, daß bei dieser vortrefflichen Einrichtung die Sache nicht besser stehet, als wie ich sie bisher fand. Die hiesige Bergschule hat manche recht gute Einrichtung, doch muß ich gestehen, daß ich mir einen anderen Wirkungskreis vorsetze, als Sefström hat. Was mir u. a. an der Bergschule gut gefällt, ist die Methode der Eisenproben, ich erlaube mir deshalb auch, Euer Kaiserlichen Hoheit eine Beschreibung derselben beizulegen, da ich die Überzeugung habe, daß diese auf mehreren unserer Hütten mit vielem Vorteil angewendet werden könnte, – muß zugleich aber untertänigsten um Vergebung bitten, daß ich es wage, selbe nur im Conzepte beizulegen, – auf einer Reise, wo man kaum mehr als ein Bündel Kleidung bei sich hat, ist es schwer, etwas ordentlich zu schreiben, besonders bei meiner Beschränktheit und Ängstlichkeit mit der Zeit. Ich wünschte sehr, wenn man daher bei uns recht bald eine Anwendung machte; vielleicht könnte man es in unserer Zeitschrift aufnehmen, nur müßte dann ein gescheiter Mann z. B. von Thinnfeld die Redaktion übernehmen; sonst aber möchte ich Euer Kaiserliche Hoheit untertänigst bitten, das Manuskript [unleserlich] *oder meinem Vater senden zu lassen, die es gewiß anwenden würden, wenigstens sehr brauchbar für sie wäre es.*

Hier in Falun will ich noch bei Sefström ein Paar Analysen machen, mit denen ich noch nie ins Reine kommen konnte, nämlich auf Phosphor und Kohlengehalt, vielleicht gelingt mir es unter Sefströms Anleitung; dann will ich mich in den Kupfergruben und Hütten etwas umsehen, da sie mir so nahe sind; in 3–4 Wochen hoffe ich, mit diesen Vorhaben fertig zu werden. Inzwischen wird hoffentlich gute Schlittenbahn eintreten, so daß ich dann meine Reise auf die Eisenwerke ungehindert machen kann. Ich nehme mir dabei vor, die angeblich besten Werke zu besuchen und die ordentlich zu studieren, ohne mich dann an den vielen kleinen und meist schlechten Werken zu verweilen. So wie ich aus diesem Entwurfe schließen kann, dürfte ich im März des nächsten Jahres mit Schweden fertig werden, wo ich dann gemach nach England zu reisen gedenke.

Sobald ich ein oder ein Paar Werke genau studiert habe, erlaube ich mir wieder, Euer Kaiserlichen Hoheit darüber untertänigst zu berichten; vielleicht entscheidet sich in Kürze auch der neuerdings wieder entstandene Streit über die Brauchbarkeit des Puddelns für Schweden; der durch einen Engländer,

welcher in Stockholm puddelt, angeregt wurde, bisher hörte ich darüber widersprechende Nachrichten. Die Anwendung der heißen Luft wird in Schweden aber nun allgemeiner, bei Hochöfen wie bei Frischfeuern.

Falun, am 6. November 1836."

Wenn man nach der Bedeutung der Schwedenreise Tunners frägt, so kann man zusammenfassen, daß die Begegnung mit Sefström zu den bedeutendsten Erfolgen zählt. Die Zusammenkunft mit Baron Berzelius ist ebenfalls herauszustreichen. Hingegen scheinen die Besuche der einzelnen Werke, wenn man vom Werk in Motala absieht, nicht sehr erfolgversprechend gewesen zu sein. Tunner war als Lernender gekommen. Seine Gegenwart bei den einzelnen Werken wird wahrscheinlich gar nicht als Besonderheit angesehen worden sein. So führt etwa das Gästebuch des Werks in Finspang u. a. Berzelius, Linnerhielm, Leopold, Hedborn, Armfelt und Adlerbeth unter den Besuchern auf. Zuvor natürlich auch den schwedischen Kronprinzen Oskar. Karl Ekmann scheint bereits zur Zeit Tunners Einfluß gehabt zu haben, obwohl er erst 1848 endgültig nach Finspang kam.[8]

Und so scheint es auch nicht verwunderlich, daß Tunner Schweden offensichtlich nicht ungern wieder verließ! Trotzdem hat Tunners Schwedenreise auch eine Veröffentlichung zur Folge gehabt. Bereits 1843 publizierte er einen ausführlichen Bericht über den Probierofen nach Sefström,[9] einen Schachtofen mit acht Windöffnungen und vier Probiertiegeln. Auch in den Lehrplan der Vordernberger Montanlehranstalt wurde Sefströms Probierverfahren aufgenommen.[10] Ein größeres Werk über das Eisenhüttenwesen in Schweden erschien freilich erst 1858, nach einer weiteren Schwedenreise.[11] Möglicherweise sind auch in dieses Werk noch einige Eindrücke von der ersten Schwedenfahrt eingeflossen, so wenn Tunner häufig auf die Anlagen in Motala verweist: Motala suchte als mechanische Werkstätte am Kontinent wohl seinesgleichen.

Trotzdem kann Tunner auch 1857 zu keiner ausschließlich vorzüglichen Beurteilung der schwedischen Eisenindustrie kommen. Aber sein ausgezeichnet illustrierter Bericht führt zu einigen Änderungen an österreichischen Hütten, so wenn in Heft (Kärnten) gichtgasbeheizte Erzröstöfen, die als schwedische Erzröstöfen bekannt wurden, errichtet worden sind.[12]

---

[8] Arne Malmberg–Hasse Erikson, Finspong through the centuries – an industrial sage without end... STAL-LAVAL and SVENSKA METALLVERKEN, Örebro 1971, bes. S. 22–23. – Spuren von Tunners Aufenthalt in Finspang habe ich dort bereits 1980 vergeblich gesucht.

[9] Peter Tunner, Die schwedische Eisenprobe nach Dr. Sefström, in: Berg- und hüttenmännisches Jahrbuch, 2. Jg., Graz 1843, S. 96–121.

[10] Vgl. Jontes (wie Anm. 6), S.13.

[11] Peter Tunner, Das Eisenhüttenwesen in Schweden. Beleuchtet nach einer Bereisung der vorzüglichsten Eisenwerke daselbst im Jahre 1857, Freiberg 1858.

[12] Vgl. dazu auch Köstler (wie Anm. 1), S. 769.