

TECHNOLOGIETRANSFER IM 15. JAHRHUNDERT VON NÜRNBERG AN DEN UNTEREN INN: VON DER KUPFERSEIGERTECHNIK ZUM TIROLER ABDARRPROZESS

Lothar Suhling, Mannheim

Bereits vor 1450 in Nürnberg bekannt und dort in den fünfziger Jahren des 15. Jahrhunderts für mehrere Hütten als metallurgischer Produktionsfaktor belegt, bildete die Kupferseigertechnik seit Beginn der sechziger Jahre die Grundlage für eine aufblühende, von kapitalstarken Gesellschaften zumeist Nürnberger Herkunft getragene Hüttenindustrie im Bereich des Thüringer Waldes. Sie verarbeitete zunächst vor allem Rohkupfer der Eisleberner und Mansfelder Produktion zu den Kuppelprodukten Silber und Kupfer.

Während die Entwicklungsdaten dieses sogenannten „*Thüringer Seigerhandels*“, ihre Gesellschaftsverträge und ihr Handelskapital, die beteiligten Gewerken und ihre unternehmerischen Verflechtungen bereits relativ gut anhand der Forschungsergebnisse überblickt werden können, ist über den Transfer der neuen Technologie in die Montanreviere am unteren Inn und ihre Umsetzung in die hütten technische Praxis von der Seite der daran Beteiligten weitaus weniger bekannt. Immerhin führte

diese Umsetzung zu einer eigenständigen Entwicklung im Bereich der Kupferentsilberung, zum Tiroler Abdarrprozess, der als eine Basistechnologie nahezu vier Jahrhunderte Bestand haben sollte.

Es wird der Versuch unternommen, einige der an den frühen Transfer- und Rezeptionsbemühungen um die neue Technik in Brixlegg/Rattenberg und Schwaz Beteiligten zu identifizieren. Anders als um Nürnberg, im Thüringer Wald oder später im niederungarischen Montanbezirk um Neusohl spielten am unteren Inn die Landesherren als Innovatoren eine nicht geringe Rolle. Die Darlegungen gehen vom traditionellen Entsilberungsprozess, der „*gewöhnlichen Bleiarbeit*“, aus und umreißen dann anhand schriftlicher Quellenaussagen einige der Entwicklungsstufen, die über den Seigerhüttenprozess zum Abdarrprozess führten. Schließlich soll ein kurzer Blick auf die Aussagen Agricolas über jenes Schmelzverfahren geworfen werden, in welchem „*rohes Kupfererz*“ von den „*Rhättern*“ zu Silber und Kupfer verarbeitet wird.

GEORGIUS AGRICOLA ALS RENAISSANCE-WISSENSCHAFTLER UND BEGRÜNDER DER MONTANWISSENSCHAFTEN

Otfried Wagenbreth, Freiberg

Georgius Agricola, dessen 500. Geburtstag 1994 an vielen Orten gewürdigt wird, ist insbesondere als Autor des 1556 in Basel erschienenen Buches „*De re metallica*“ bekannt. In diesem Buch überliefert uns Agricola eine detaillierte, mit vielen instruktiven Holzschnitten illustrierte Darstellung des Bergbaus und Hüttenwesens im 16. Jahrhundert.

Agricolas Bedeutung geht wissenschaftsgeschichtlich jedoch weit über sein Buch „*De re metallica*“ hinaus. Er wurde am 24. März 1494 geboren, studierte 1514/18 alte Sprachen an der Universität Leipzig, war 1518/22 Lehrer an der Ratslateinschule in Zwickau und Rektor der dortigen griechischen Schule, studierte 1522/24 nochmals in Leipzig, und zwar Medizin, weilte 1524/27 in Italien, wo er promovierte und als Lektor an der Herausgabe antiker medizinischer Schriften beteiligt war.

Im Jahre 1527 ging Agricola als Stadtarzt und Apotheker in die damals blühende böhmische Bergstadt Joachimsthal, wohl um „*vor Ort*“ die Minerale, ihre Namen und ihre Heilkraft zu studieren, mit denen er sich als Lektor in Italien theoretisch zu befassen hatte. Von Joachimsthal aus veröffentlichte er 1530 seine Erstlingsschrift „*Bermannus sive de re metallica dialo-*

gus“, die Erasmus von Rotterdam als wissenschaftliche Beschäftigung mit dem Montanwesen lobte. In Joachimsthal faßte Agricola den Plan zu einer umfassenden wissenschaftlichen Bearbeitung des Montanwesens. Diesem Vorhaben blieb er auch nach seiner Übersiedlung 1531 nach Chemnitz bis zu seinem Tod am 21. November 1555 treu. Sein Hauptwerk „*De re metallica*“ hatte er 1553 abgeschlossen, aber es erschien erst im Jahr nach seinem Tode, 1556.

Dieses Buch war das erste Lehr- und Handbuch des Montanwesens. Es ist als solches etwa 200 Jahre lang benutzt worden, bis mit Gründung der ersten Bergakademien in Freiberg und Schemnitz neue Lehrbücher entstanden, in Schemnitz das von Christoph Traugott Delius (Wien 1773). Die Gliederung des Bergbaus und Hüttenwesens, die Agricola in „*De re metallica*“ gewählt hat, findet sich im Prinzip in den montanistischen Lehrbüchern bis zur Gegenwart. Seine naturwissenschaftlichen und meteorologischen Schriften sind zwar selbständige, auch wissenschaftsbegründende Werke, z.B. für die Mineralogie und Quellenkunde. Sie müssen aber auch zugleich als wissenschaftliche Vorarbeiten für „*De re metallica*“ gelten. Die zahlreichen Zitate antiker Schriftsteller erweisen das Buch als typisches Werk der Wissenschaft der Re-