

vorhandenen, bisher genutzten alluvialen Eisenerz-Lagerstätten sind nahezu ausgebeutet.<sup>1</sup> Der Rohstoff Holz zur Erzeugung von Holzkohle, mit der seit Jahrhunderten die Verhüttung betrieben wurde, ist ebenfalls weit gehend erschöpft, die Wälder größtenteils devastiert. Auf der Rohstoffbasis alluvialer Erze und Holz aus der Region lässt sich die Eisen schaffende Industrie nicht weiterentwickeln.

3. Zwischen den zunächst völlig unabhängig voneinander gewachsenen Industriezweigen Steinkohle-Bergbau und Eisen schaffende Industrie sind bis 1870 Beziehungen entstanden. In den 1830er Jahren wird in den größeren Eisenwerken an der Saar das Puddelverfahren eingeführt.<sup>2</sup> Mit diesem Verfahren kann schmiedbares Eisen<sup>3</sup> mittels der Verfeuerung von Steinkohle - wenn auch sehr aufwendig - erzeugt werden.<sup>4</sup> Dieses ist der erste Vorgang der Substitution der Holzkohle durch Steinkohle im Eisenhüttenwesen. Den zweiten Substitutionsvorgang stellt der Einsatz von Steinkohlen-Koks statt Holzkohle im Hochofen dar.<sup>5</sup> Seit den 1860er Jahren werden an der Saar die Hochöfen ausschließlich mit Steinkohlen-Koks bestückt. Der Umstieg von der ausgegangenen Holzkohle auf die regional verfügbare Steinkohle ist die erste wichtige Rohstoff-Innovation, die den späteren Aufschwung der Eisen schaffenden Industrie an der Saar bewirkt.
4. Die zweite wichtige Rohstoff-Innovation ist der Umstieg von dem ausgegangenen Alluvialerz auf neue Eisenerze. Vorübergehend bezieht die Hüttenindustrie an der Saar Erz aus dem Lahn-Dill-Gebiet. Seit den 1840er Jahren wird es sehr mühsam und teuer auf kleinen Kähnen mosel- und saaraufwärts getreidelt. Nach 1860 wird die Treidelschiffahrt durch den Eisenbahntransport abgelöst.<sup>6</sup> 1875 ist der Bezug von Erz aus dem Lahn-Dill-Gebiet durch die Saarahütten nahezu völlig eingestellt. Lediglich das Neunkircher Werk verarbeitet noch später geringe

---

<sup>1</sup> Dieter Döring, Die deutschen schwerindustriellen Interessen in Lothringen bis 1914. Diss. Univ. Frankfurt am Main 1971, S. 32. Ab 1840 ist die Erzförderung so stark zurückgegangen, dass sich die Hüttenindustrie um andere Erzbezüge bemühen muss. Die letzte Grube stellt 1869 ihren Betrieb ein..

<sup>2</sup> Ebd., S. 28. Zuerst 1831 durch Stumm in seinem Neunkircher Werk.

<sup>3</sup> Heute wird mit dem Terminus 'Stahl' jede Art von schmiedbarem Eisen bezeichnet. Das mittels des Puddelverfahrens erzeugte schmiedbare Eisen wird zur Unterscheidung von Flussstahl häufig als 'Schmiedeeisen' bezeichnet.

<sup>4</sup> Volker Schmidtchen, Technische Innovationen in der Eisenverhüttung, in: Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960, hrsg. von Hans-Walter Herrmann. Namur 1997, S. 27-55, hier S. 39-45.

<sup>5</sup> Döring (Anm. 1), S. 29. Nach wieder eingestellten Versuchen durch Fürst Wilhelm Heinrich von Nassau-Saarbrücken 1767 an der Saar erneut durch Stumm 1838 in Dillingen. 1842 in Neunkirchen, anfangs unter Zusatz von Holzkohle. Siehe auch Bernd Martin, Industrialisierung und regionale Entwicklung - die Zentren der Eisen- und Stahlindustrie im Deutschen Zollverein 1850-1914. Berlin 1983, S. 78.

<sup>6</sup> Döring (Anm. 1), S. 32-33; Martin (Anm. 5), S. 140.