

mischte oder integrierte Eisen- und Stahlwerk darf als durchaus prototypisch gelten für diesen übergreifenden Prozess: Der Produktionsablauf von der Gewinnung der Rohstoffe und deren Aufbereitung über die Produktion von Roheisen und Stahl sowie die Formgebung im Walzwerk bis hin zum Versand des Fertigprodukts ist in viele kleine Arbeitsschritte untergliedert, während die meisten Arbeiter nur noch einen einzigen Produktionsschritt beziehungsweise einen kleinen Ausschnitt davon überblicken.<sup>11</sup> Allerdings sollten auch hier keine Pauschalisierungen vorgenommen werden. Der Arbeitssituation im Handwerk ähnliche Verrichtungen, bei der ein Einzelner seine Aufgaben recht eigenständig organisierte, gab es auch auf der Hütte. Beispielhaft sind die Former, Gießer und Modellschreiner in den Gießereien zu nennen, denen überdies große handwerkliche Fertigkeiten abverlangt wurden.<sup>12</sup>

Noch ein weiterer Aspekt, der mit der Arbeitsteilung aufs engste verknüpft ist, muss erwähnt werden: die häufig angeführte *Trennung von Hand- und Kopfarbeit*. Der Handwerker disponierte frei über seinen Arbeitsprozess und war, neben der Ausführung, auch für dessen Planung verantwortlich. In der Fabrik änderte sich dies. Die planerischen und dispositiven Aufgaben wurden aus der Werkstatt heraus in eigens entstehende Büros verlagert. Für die Planung von Arbeitsprozessen, den Entwurf von Modellen und Ähnliches waren nun angestellte Ingenieure, technische Zeichner und weitere Angestellte verantwortlich. In der Produktion wurden die Vorgaben aus den Büros umgesetzt.<sup>13</sup>

Damit ist schon ein weiterer Bereich angesprochen, der vor allem den Großbetrieb auszeichnete: die *Herausbildung bürokratischer Verwaltungs-, Macht- und Herrschaftsstrukturen* im expandierenden Industrieunternehmen. Um die wachsenden administrativen und dispositiven Aufgaben zu bewältigen, unterhielten größere Unternehmen einen beachtlichen Angestelltenapparat. Die Angestellten mussten verschiedene Funktionen erfüllen, sodass sich mehrere Kategorien herausbildeten. Die technischen Angestellten, etwa die Ingenieure und technischen Zeichner, waren für den technischen

---

<sup>11</sup> Vgl. PLUMPE 1980, passim; BUSCHMANN, Walter: Kohle und Stahl. Erhaltungsproblematik industriegeschichtlicher Megastrukturen, in: BUSCHMANN, Walter (Hrsg.): Eisen und Stahl. Texte und Bilder zu einem Leitsektor menschlicher Arbeit und dessen Überlieferung, Essen 1989, S. 9–18, hier S. 13 f.

<sup>12</sup> Vgl. RUPPERT 1983, S. 127; VETTERLI, Rudolf: Arbeitsalltag, Konflikt und Arbeiterbewegung in einem Großunternehmen, in: SCHWEIZERISCHES SOZIALARCHIV, Zürich (Hrsg.): Arbeitsalltag und Betriebsleben. Zur Geschichte industrieller Arbeits- und Lebensverhältnisse in der Schweiz, Dieffenhofen 1981, S. 269–314, hier S. 278 f.; VETTERLI, Rudolf: Industriearbeit, Arbeiterbewusstsein und gewerkschaftliche Organisation. Dargestellt am Beispiel der Georg Fischer AG (1890–1930) (Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft, Bd. 28), Göttingen 1978. Die Stellung der Gießer, die als eine Art ‚Arbeiteraristokratie‘ galten, wurde durch die Einführung von Formmaschinen, die sich allerdings nur sehr zögerlich durchsetzten, ein Stück weit relativiert. Die Bedienung dieser Maschinen konnte am Arbeitsplatz selbst erlernt werden, eine formalisierte Ausbildung und Lehre war dazu nicht notwendig. Beispielhaft kann dieser Maschinisierungsprozess als ein Transformationsvorgang der Qualifikationsstrukturen gelten. Vgl. ebd., S. 48–51.

<sup>13</sup> Vgl. KOCKA 1969, passim; KOCKA 1975, S. 80–84.