

jugen, wenn auch zukunftsreichen Stämmen und Schöfslingen gleichend, erst im Beginne ihres Wachsthumes stehen. In Deutschland und Oesterreich datirt die umfassendere Ausbeutung der Kohlenchätze erst seit 1850; in Rußland scheint erst jetzt das Capital auf Gewinnung mineralischer Brennstoffe in größerem Maßstabe sein Interesse zu lenken. Die Ueberlegenheit Großbritanniens auf diesem Gebiete ist also nicht bloß, wie oft fälschlich angenommen wird, eine natürliche, gleichsam prädestinirte, sondern vielleicht in noch höherem Grade eine geschichtliche, und — was die Zeit gebracht hat, kann die Zeit auch wieder modificiren. —

Die Kohlenfelder Großbritanniens lassen sich nach ihrer geographischen Lage in drei große Gruppen zerlegen, nämlich in die Kohlen des Nordens (Durham und Northumberland, Cumberland, Schottland), des Centrums (Yorkshire, Derbyshire, Lancashire und Staffordshire), endlich des Westens (Süd-Wales und kleinere Becken).

I. Der Norden.

1. Durham und Northumberland. Dieses Kohlenrevier, unfern der schottischen Grenze, an der Ostküste gelegen, mit den Verschiffungspunkten Newcastle und Hartlepool, ist $80\frac{1}{2}$ Kilometer lang, auf einer namhaften Strecke 32 Kilometer breit und dehnt sich über 1134 Quadratkilometer. Es enthält durchschnittlich 12 Flöze mit zusammen 16 Metern Mächtigkeit, die Flöze sind gut gelagert und haben ein mäßiges Einfallen. Das feste Deckgebirge macht nur wenig Auszimmerung der Schächte nöthig. Die Flöze, von denen einzelne bis 2 Meter Mächtigkeit haben, enthalten eine sehr vielfach verwendbare und im Ganzen sehr gute Kohle. Hier liegen zwischen Tyne und Wear die berühmten Wallendkohlen, besonders gesucht für Hausbrand; weiter nördlich vom Tyne die dichtere Maschinenkohle mit weißer Asche, während im Westen eine ausgezeichnete Cokekohle gewonnen wird. Die aus der letzteren gewonnenen Coke sind von besonderer Festigkeit und Tragfähigkeit, wodurch Hochöfen von 75 bis 85 Fuß Höhe möglich werden.

Die Schattenseiten dieses Kohlenfeldes bestehen in dem häufigen Vorkommen von schwimmendem Gebirge und schlagenden Wetter. Der berühmte Monkwearmouthschacht der Herren Pemberton, die, lediglich auf wissenschaftliche Beweisführungen gestützt, bei Sunderland in einer Tiefe von 518 Metern das gesuchte Huttonflöz erreichten, mußte wasserreiche Schichten von 100 Metern Mächtigkeit durchteufen, auf deren Grunde nicht weniger als 136 Hektoliter Wasser per Minute ausgepumpt wurden. An diesem Schachte wurde 20 Jahre lang gearbeitet. Bei so tiefen Schächten werden zur Kohlenförderung oft zwei Dampfmaschinen angewendet, von denen die eine zu Tage, die andere aber in der halben Höhe des Schachtes angebracht ist; die Pumpen stehen in manchen Schächten unten auf der Baufohle.

Bei dem Umfande, daß so tiefe Schächte oft 600.000 bis 1.000.000 Gulden kosten, ist das Bestreben der Ingenieure selbstverständlich dahin gerichtet, möglichst große Strecken durch einen Schacht aufzuschließen, und die Flöze sind so regelmäßig gelagert, daß man oft auf $1\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Kilometer Länge nach allen Seiten strahlenförmig die Strecken treiben kann. Für Wetterzuführung, Wasserhebung und Förderung dient meist ein und derselbe Schacht. Weil daher das Fördern aus einem großen Streckengebiete sich nur eines einzigen Schachtes bedienen kann, so richten die Bergingenieure ihre besondere Aufmerksamkeit auf möglichst beschleunigte rasche Förderung. Im Seatonfchachte bei Newcastle legt die Förderchale den Weg von 205 Metern (672 Schuh) Schachtteufe in nur $\frac{3}{4}$ Minuten zurück, eine weitere $\frac{1}{4}$ Minute fällt auf das Auswecheln der Hunde, so daß bei zwei Schichten von zusammen 14 Stunden per Tag 1200 bis 1600 Tonnen gefördert werden. Bei 250 Arbeitstagen würde dies einer Jahresförderung von annähernd 400.000 Tonnen entsprechen, die aus einem einzigen Schachte zu Tage gebracht werden.