

Die besten Erze und vermutlich auch das größte Lager der Erde besitzt Schweden bei Gellivara und Kirunavara im nördlichsten Teile des Landes am Lule-Fluß.

Bei Kiruna bildet das Magneteisenerzlager einen Berg, der nur durch eine dünne Schuttdecke verhüllt ist und daher leicht abgebaut werden kann. Die Mächtigkeit beträgt bis zu 500 m, im Durchschnitt 78 m, und die vorhandene Erzmengung wird auf 750 Mill. t Erz geschätzt. Der Eisengehalt beträgt durchschnittlich 66%. Die Erschließung der Lagerstätten ist durch die Lokotobahn erfolgt, die Lulea mit Narvik verbindet und die nördlichste Bahn der Welt darstellt (68° nördl. Breite).

Schweden braucht aus Mangel an Steinkohlen nur $\frac{1}{4}$ der Produktion für seine Hüttenwerke. Da indes die Ausnutzung der reichen Wasserkräfte die Aussicht bietet, auf elektrischem Wege in absehbarer Zeit die Erze ohne Kohle verhütten zu können, ist die Erzausfuhr gesetzlich beschränkt auf höchstens $3\frac{3}{4}$ Mill. t im Jahr, und der Staat hat sich ein Vorkaufsrecht ausbedungen.

Da durch die Ausbeutung der vorhandenen Erzfelder eine ständige Verminderung der vorhandenen Bodenschätze eintreten muß, sind mehrfach Berechnungen angestellt worden, wie lange vermutlich die Vorräte noch reichen werden. Wie unzuverlässig dieselben sind, geht am besten daraus hervor, daß neuerdings ein großes Eisenerzlager in Brasilien aufgefunden worden ist, das nördlich von Rio de Janeiro in dem Bezirk Minas Geraes liegt, Eisenerze mit 60—70% Eisen enthält und auf 12 Milliarden t Erz geschätzt wird, das ist die gleiche Menge, auf die die gesamten europäischen Erzvorräte geschätzt werden.

c) **Gewinnung und Verwendung.** 1. **Gold.** Die größten Goldmengen wurden bis vor einigen Jahrzehnten durch die Goldwäscherei gewonnen, indem der Flußsand durchgeseiht oder in besonderen Vorrichtungen, die als Wiegen bezeichnet werden, ausgewaschen wurde. Dabei ergab sich ein Verlust an Gold bis zu 50%. Später wurden die goldhaltigen Kieschichten der Berghänge durch künstliche Wasserfälle losgerissen und durch Stauvorrichtungen die Goldförner zur Auscheidung gebracht. Da bei diesem Verfahren jedoch Tausende von Hektaren Ackerland vernichtet wurden, ist es von der amerikanischen Regierung zum größten Teil verboten worden.

Heute stammen rund 85% des gewonnenen Goldes aus Tiefbau-Minen, in denen das Golderz wie bei jedem anderen Bergwerksbetrieb (Vgl. Osbahr-Eckardt, Band I, Seite 164 ff.) gewonnen und zur Verarbeitung zutage gefördert wird.

Bei der Goldgewinnung unterscheidet man das Amalgam-Verfahren, bei dem die Erze über Quecksilber laufen, das das Gold auflöst und durch Erhitzen wieder abgibt und das Cyan-Verfahren, in welchem die Gesteine fein vermahlen werden und dann 2 Tage lang in große Bottiche mit Cyanalkalilauge, die das Gold ebenfalls auflöst, gelangen. Die goldhaltige Lauge läuft dann über Zinkspäne und gibt an diese ihren Goldgehalt ab. Aus der Zink-Goldverbindung wird das Gold durch Ausschmelzen gewonnen.

Da das letztere Verfahren erheblich billiger ist als das Quecksilber-Verfahren und außerdem den Goldgehalt der Erze zu 99% statt 80 bei der Amalgamierung zu gewinnen gestattet, ist es das heute bei weitem verbreitetste.

Verwendung. Gold wird wegen seines hohen Glanzes, seiner Unveränderlichkeit an der Luft und wegen seiner leichten Teilbarkeit zum größten Teil zur Herstellung von Münzen verwandt. Der Rest von etwa $\frac{1}{5}$ der Produktion geht in die Industrie, besonders zur Herstellung von Schmuckwaren. Infolge seiner Zähigkeit kann das Gold zu Plättchen bis zu einer Stärke von $\frac{1}{8000}$ mm