

„wurde nach rückwärts gedrückt, bemerkte Staubbildung, seine Sicherheitslampe verlöschte“.

29. Zimmerling Franz Schmerl fuhr mit Burok gegen den Altschacht, „wurde nach rückwärts gedrückt, bemerkte große Staubentwicklung, verspürte Geruch nach Asche“.

30—32. Die Maurer Josef Watzke, Ignaz Krahl und Handlanger Anton Richter waren um 4 Uhr früh angefahren und befanden sich im Austriarevier. Es gab einen Krach, wodurch die Sicherheitslampen ausgelöscht wurden.

(Schluss folgt.)

Das Nautanen-Erzfeld.

Nach Kjellberg tritt dieses Erzfeld in einem schieferigen Gesteine auf und enthält beachtenswerthe Kupfererze, auch etwas Gold und Silber. Auf einem Gebiete von ungefähr 21 km Länge und 5 km Breite sind besonders 2 Kupfervorkommen anzuführen; einmal erscheinen die Erze, meist Kiese, als linsenförmige Imprägnationen, dann als Buntkupfer und Glanz auf Quarzausscheidungen. An 3 räumlich weit entfernten Stellen des letzteren Vorkommens wurde auch mikroskopisch sichtbar Gold nachgewiesen. Als Hauptvorkommen der ersten Art kann nun das Nautanenfeld gelten. Dasselbe liegt 13 km nordöstlich von Gellivara und 7 km von der Station Koskull. Hier macht sich ein Compasszug auf ca. 4000 m Länge und 250—500 m Breite am östlichen Gehänge des Nautanenberges bemerkbar. Das Gestein ist meist dunkelgrau, fein- bis feinkörnig und deutlich schieferig, sonst von wechselndem Aussehen, bald glimmerschieferig, bald granulitartig, es streicht ungefähr NS und fällt im westlichen Theil steil gegen W, im östlichen gegen O. Als zufällige Bestandtheile erscheinen Granat, Hornblende, Turmalin, Magnetit, Kupfer- und Schwefelkies. Aber diese Minerale sind darin nicht gleichmäßig vertheilt; am gleichmäßigsten und gewöhnlichsten kommen Granat, Hornblende und Magnetit vor, nur untergeordnet und local Epidot, Malakolit, Flussspath, Apatit, Kalkspath und Zeolithe und von Erzen Buntkupfer, Kupferglanz, Malachit, Lasur, Molybdänglanz und Magnetkies. Der Magnetit tritt stellenweise in lagerförmigen Imprägnationen oder gangartigen Ausscheidungen auf; die Kiese meist einzeln für sich oder zusammen in Verbindung mit jenen eisenreichen Zonen. Die bisher praktisch beachteten Kupfervorkommen bilden Linsen von 20 bis 40 m Länge und etwa 3 m mittlerer Breite. Diese Bildungen liegen, nach der Oberfläche zu schließen, einzeln für sich oder hintereinander; sie sind von verschiedener Beschaffenheit je nach dem Magnetitvorkommen als lagerförmige Imprägnation oder gangartige Ausscheidung. In jenem Falle sind die Erze in der Linsenmitte in einer oder mehreren Adern in größerer Menge ausgeschieden. Diese Adern umgeben dann erzärmere Partien und der Uebergang zum Tauben ist nicht scharf. Solche Bildungen treten innerhalb fast aller vorkommenden Gesteinstypen

oder vielleicht wichtigen Abarten desselben Gesteins auf, die erst durch das Mikroskop näher unterscheidbar sind.

Die Vorkommen der anderen Art enthalten sowohl Magnetit, als auch Kupfer- und Schwefelkies in größer ausgeschiedenen Individuen; der Magnetit erscheint hier reichlicher als dort. Die Erzlinsen scheinen das Gesteinsstreichen zu durchsetzen und bisweilen gangartig zu sein. Sie treten vorzugsweise im südöstlichen Feldestheil auf, wo das Gestein fester zu sein scheint und porphyrisch ausgeschiedene Granatkörner enthält. Buntkupfer und Kupferglanz erscheinen, soweit bekannt, ausschließlich im südwestlichen Gebirgstheil, theils als Imprägnationen, theils auf Quarzschneuren. Hier ist das Gestein etwas anderes als das der Kiesvorkommen; es besitzt nämlich mehr lockeres und sandiges Korn. Malachit und Lasur sind einfache Zersetzungsproducte jener Erze und Molybdänglanz findet sich bisweilen in den magnetitreichen Kupfervorkommen, am häufigsten aber auf Quarzgängen, die kieselreiches Gestein durchsetzen. Die Kupfererze gehören folgenden 4 Typen an:

1. Kupferkies, in verschieden reinem Magnetit eingesprengt; sein Gehalt beträgt 2—3% und der Eisengehalt als Magnetit 30—35%.
2. Kupferkies, eingesprengt in verschieden magnetitreichem Gestein; mit 1,25—2% Cu und 10—20% Fe.
3. Kupferkies in glimmerreichem, eisenarmem Gestein; kann bis auf 3—7% Kupfergehalt geschieden werden.
4. Buntkupfererz und Kupferglanz in verschieden eisenhaltigem Gestein wird in Gehalte von 4—8% und von 1,25—2% geschieden.

Die bisher in Gesenken und größeren Schürfen untersuchten Erze ergaben ungeschieden 1,0 bis 1,5% Cu und Durchschnittsproben von geschiedenen Primaerzen aus 5 verschiedenen Feldesstellen (2 von Nr. 1, 2 von Nr. 3 und 1 von Nr. 4) lieferten: 4,4% Cu, 31,5% Fe, 57 g Ag in der *t* und Spur von Au; geschiedenes Buntkupfererz gab 10,5% Cu, 74 g Ag und 8 g Au in der *t*. Mit Oel nach E l e m o r e auf 15—20% angereicherter Kupferkies lieferte einen Goldgehalt von 3—9 g und einen entsprechenden Silbergehalt von 40 bis 80 g. Mikroskopisch sichtbares Gold dagegen ist im eigentlichen Nautanenfelde noch nicht nachgewiesen. (Tekn. Tidskr.) x.

Fortschritte auf metallurgischem Gebiete.

Eisen. Um eine Wiederoxydation des Eisens beim Schmelzen zu verhindern, bläst W. J. Foster¹⁾ feste

Kohlenstofftheilchen mit dem Wind ein. Diese müssen aber vor ihrem Gebrauch auf mindestens 440° erhitzt werden, um sie von Feuchtigkeit und gasförmigen Kohlenwasserstoffen zu befreien. Wird diese Vorsicht unter-

¹⁾ „Zeitschr. f. ang. Ch.“, 1902, 30, 765, D. R. P. 132 965.