

Erdölvorkommen auf der Insel Tscheleken.

Die Insel Tscheleken¹⁾ liegt an der östlichen Seite des kaspischen Meeres, zwischen 70 und 72° östlicher Länge von Ferro und 39 bis 40° nördlicher Breite. Sie nimmt einen Flächenraum von etwa 30 Werst Länge und etwa 15 Werst Breite ein; hierin sind die sich nördlich und südlich ins Meer erstreckenden Zungen nicht eingeschlossen. Die erdölführende Fläche der Insel Tscheleken nimmt ihren Anfang am südwestlichen Ufer und zieht sich, etwa 700 Faden breit, etwa 3 Werst längs des Meeresufers in nördlicher Richtung bis zu den Quellen des Flusses Akar hin; hier macht sie eine Wendung nach Osten und läuft 6 Werst lang in gebrochener Linie, etwa 20 Werst breit, der Mitte der Insel zu. Diese ölführende Fläche bildet ein mäßiges Plateau von 13 Qu.-Werst Flächeninhalt. Weiter nach Osten, etwa 3 Werst von dieser Fläche entfernt, beginnt die Berghöhe Tschocrack, die sich 4 Werst nach Nordost zieht. Auf dem östlichen Abhange dieser Berghöhe befindet sich die 2. erdölführende Fläche von 4 Qu.-Werst Flächeninhalt. Die naphthaführende Fläche der Insel Tscheleken zerfällt also in 2 Theile: einen westlichen und einen östlichen Theil. Die westliche Fläche besteht aus mehreren antiklinalen Falten, welche parallel laufen und in deren zerrissenen und zerklüfteten Höhen Erdölquellen an den Tag treten. Das Meeresufer, von der Brandung zerwaschen, hat eine Höhe von mehr als 10 Faden und zeigt in einer Fläche von fast 2 Werst nordwärts bis 6 ölführende Platten von 2 Arschin bis 3 Fuß Mächtigkeit. Das Erdöl quillt hier tropfenweise hervor, läuft das steile Sandufer herab und wird unten von der Brandung aufgegriffen und weiter ins Meer geschleudert. Bei ruhigem Wetter erblickt man an dieser Stelle auf der Oberfläche des Meeres eine 50 bis 60 Faden breite Oelschicht schwimmen, welche sich längs des Ufers etwa 2 Werst erstreckt. Die entblößten Stellen zeigen, dass die ölführenden Platten hier mit Schichten von Sandstein, Lehm und Sand wechseln. Auch auf der Insel selbst treten Erdölquellen in Gestalt von kreisförmiger Erdöffnung von etwa 1 Arschin Durchmesser ans Tageslicht. Das Erdöl tritt hier mit dem Wasser stoßweise aus der Tiefe, läuft über den Rand der Oeffnung, um sich in den nächsten Bach zu ergießen. Die Bewohner der Insel gewinnen seit undenklichen Zeiten Erdöl auf höchst primitivem Wege, indem sie etwa 2 Faden tiefe Brunnen graben, aus welchen sie alsdann Rohöl schöpfen. Es sind auch Versuche ausgeführt worden, das hier vorkommende Erdöl auf rationellem Wege zu exploitiren. Die Gesellschaft Gebr. Nobel ist bereits vor 20 Jahren an die Exploitation der Quellen geschritten. Die Gesellschaft besitzt mehrere Bohrlöcher von 3 bis 5 Zoll Durchmesser, aus welchen Erdöl aus einer Tiefe von 18 bis 20 Faden hervorquillt. Jedes Bohrloch gibt 200 bis 400 Pud Naphtha täglich. Einige dieser Bohrlöcher gaben im An-

fang auch Springquellen, wobei letztere bis 10 000 Pud Erdöl täglich förderten. Im Allgemeinen ist jedoch die Insel Tscheleken wenig auf Erdöl erforscht. Die Meinungen der Spezialisten, ob es sich lohne, Naphthaunternehmungen auf der Insel ins Leben zu rufen, gehen sehr auseinander. Ungeachtet dessen ist bereits zur Zeit die ganze ölführende Fläche der Insel von Privatunternehmern belegt und hat auch die Herausgabe der zur Erdölforschung berechtigten Erlaubnisscheine begonnen.

Das Erdöl der Insel Tscheleken ist von Sokolawski und Charitschkow²⁾ untersucht worden. Es hat viel Aehnlichkeit mit dem amerikanischen oder richtiger pennsylvanischen Erdöl. Das Petroleum von der Dichte 0,795 und dem Siedepunkte 160 bis 300° ist dem amerikanischen fast identisch, die Ausbeute jedoch ist eine geringere — nur 22% aus Rohöl von der Dichte 0,8686. — Ein Kerosin zweiter Sorte kann bis 28% erhalten werden. Zur Darstellung von Schmierölen ist das tschelekensche Erdöl nicht geeignet; es enthält aber werthvolle Producte, wie z. B. 5 bis 5,5% Paraffin. Dank dem hohen Paraffingehalte erstarrt das Rohöl bei 2°, bei 9° dagegen sieht es wie Schmieröl aus. Aus diesem Grunde sind die Rückstände des tschelekenschen Rohöls ganz anderer Natur als die des Bakuer Masuts; sie gleichen viel mehr dem Producte, welches die Amerikaner als ungereinigtes Vaselin bezeichnen. Nach Bearbeitung der Rückstände mit Schwefelsäure und Aetznatron und Filtration durch Knochenkohle resultirt ein sehr schönes Vaselin, welches zu Parfumeriezwecken verwendbar ist. — Außer Erdöl kommen auf der Insel Tscheleken noch riesige Asphalt- (Kir-) und Ozokeritablagerungen vor, welche jedoch bisher keine rationelle Verarbeitung gefunden haben.

Zum Schlusse sei noch auf eine interessante Erscheinung auf der Insel Tscheleken hingewiesen. Die ölführende Fläche ist nämlich sehr reich an Bittersalz- und Schwefelsalzbächen, welche scheinbar nur die Bestimmung haben, das in sie sich ergießende Erdöl weiter dem Meere zuzuführen. Unter den Schwefelsalzquellen gibt es viele Thermoquellen von hoher Temperatur. Eine derartige Quelle findet sich auch auf den Bohrflächen der Gesellschaft Gebr. Nobel, die einige 10 000 Eimer Wasser täglich fördert; die Temperatur des Wassers beträgt + 53°. Auch kommen an mehreren Stellen der Insel Schwefelbittersalzseen vor, welche in fortwährender siedender Bewegung begriffen sind und die stoßweise große Massen Erdöl aus der Tiefe herauswerfen. Die siedende Bewegung des Wassers rührt von dem am Boden des Sees sich ausscheidenden Schwefelwasserstoff her. Dergleichen Seen führen bei den Bewohnern den Namen Porssu-Gel, d. h. siedender See. Alle diese Seen bilden den Ursprung für zahlreiche Bäche, welche aus denselben herausfließen, um sich vielfach auf dem Festlande zu verlaufen. („Z. f. angew. Chemie“, 1899, S. 378.)

—h—

¹⁾ Torgows-Prom. gaz., 1899. Nr. 13.

²⁾ Nephthenoje delo. 1899. 217.