Zeitschrift: Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern
Herausgeber: Geographische Gesellschaft Bern
Band: 40 (1949-1950)

Artikel: Kiruna : eine wirtschaftsgeographische Skizze
Autor: Köchli, Paul
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-323236

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

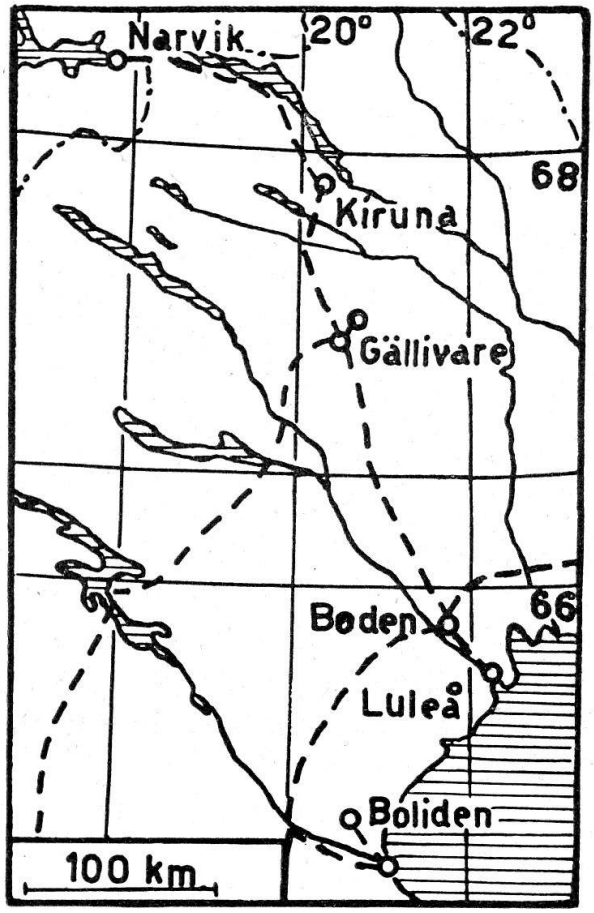
Download PDF: 06.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

KIRUNA

Eine wirtschaftsgeographische Skizze von Paul Köchli, Bern.

Kiruna ist heute einer der wichtigsten wirtschaftlichen Punkte des nordschwedischen Bezirkes *Norrbotten*, der eine Fläche von 105 543 km² umfaßt und 1948 eine Bevölkerung von 235 785 Einwohnern zählte, was einer Dichte von bloß 2,2 Einwohnern



Skizze I: Lage des nordschwedischen Erzbezirkes.
------ Eisenbahnlinien -·-·-·- Landesgrenze

auf den km² entspricht. Norrbotten ist damit das dünnst bevölkerte Gebiet Schwedens. Sein Bevölkerungszuwachs erfolgt eher langsam, wie folgende Zahlen zeigen:

Jahr:	1920	1930	1940	1948
Bevölkerung:	182 953	199 826	216 005	235 785

Die Ursache liegt in der Lage Norrbottens zwischen dem 65,5° und dem 69° nördlicher Breite begründet. Das *Klima* ist subpolar, ziemlich feucht (510 mm Niederschlag in Gällivare), mit langen, rauhen und schneereichen Wintern (Januarmittel: — 12,2° C; April: — 1,7° C; Juli: + 14,3° C; Oktober: — 1,3° C; Jahresmittel: — 0,7° C) und kurzen Sommern. Diese klimatischen Verhältnisse machen sich in der Landwirtschaft stark bemerkbar. Sie ist kaum entwicklungsfähig. Nach der Arealstatistik von 1944 wird die Gesamtfläche Norrbottens wie folgt genützt:

Ackerland	786 km²	0,74%
Wiesen	614 km²	0,58%
Gerodete Weiden	2 km²	0,00%
Natürliche Weiden	196 km²	0,18%
Wald	37 968 km²	35,97%
Moor- und Sumpfgebiete	59 095 km²	55,99%
Seen	6 882 km²	6,52%
Total	105 543 km²	99,98%

Obwohl die Ackerfläche von 1944 bis 1948 um 37 km² gesteigert worden ist, nimmt sie immer noch einen verschwindend kleinen Anteil ein. Auch die Viehhaltung erreicht bei diesen Voraussetzungen keine hohen Werte. 1948 zählte man 67 757 Stück Rindvieh, 13 283 Pferde, 4667 Schweine und 34 255 Schafe. Der Ackerbau ist auf den schmalen Küstenstreifen von Umeå über Boden nach Luleå beschränkt. Bereits 300 m über Meer erscheinen im Landschaftsbild neben einem ziemlich schüttern Wald hauptsächlich weit ausgedehnte Moor- und Sumpflandschaften mit lichtem Birkengestrüpp.

Der wirtschaftliche Wert der höher gelegenen Landesteile besteht allein in den ausgedehnten und reichen *Erzlagerstätten* bei Gällivare (einschließlich Malmberget, 365 m ü. M.) und Kiruna (500 m ü. M.). An beiden Orten liegen neben der großen Erzzone noch zahlreichere kleinere Vorkommen. Nach weiteren wird geschürft und die Suche soll erfolgreich gewesen sein, ohne daß bis jetzt nähere Angaben vorliegen. Kiruna ist heute das Zentrum des schwedischen Eisenerzabbaues geworden, da es die größten und reichsten Vorkommen besitzt. Überdies ist bis heute hier die Erzgewinnung im Tagbau möglich geblieben.

Das 1754 entdeckte, 1899 erschlossene Erzvorkommen von Kiruna besteht aus dem sogenannten Erzkörper, der eine Länge von 8 km bei einer größten Mächtigkeit von 150 m besitzt. Die Hauptabbaugebiete sind die Erzberge Kirunavaara (seit 1899) und Luossavaara (seit 1921), die sich als auffällige Hügel aus dem flachen Lande erheben. Zwischen ihnen dehnt sich der Luossajärvi[1] aus, dessen Un-

[1] järvi = See, vaara = Berg.

tergrund teilweise ebenfalls aus Eisenerz besteht. Der Erzkörper ist als mächtiger Gang zwischen grünem Syenitporphyr und rötlichem Quarzporphyr eingelagert. Er zieht sich in nord-südlicher Richtung durch und fällt unter 50–70° nach Osten ein. Auf dem Kamm der Erzberge strich einst das Eisenerz aus. Dort wurde mit dem Abbau begonnen. Der höchste Punkt des Kirunavaara, der Stadsråt, mit ursprünglich 748 m Höhe ist heute vollständig verschwunden. An seiner Stelle klafft ein gewaltiger Einschnitt, dessen oberste Kante ungefähr 700 m Meereshöhe aufweist. Dasselbe ist beim Luossavaara der Fall, dessen einstige Höhe 729 m betragen hat.

Der Abbau des Eisenerzes ist verhältnismäßig jungen Datums. Der Aufschwung begann nach wiederholten, vergeblichen Abbauversuchen erst mit dem Anschluß Kirunas im Jahre 1899 an das Bahnnetz Gällivare–Boden–Luleå, wobei die Strecke Boden–Gällivare zunächst eine ausgesprochene Stichbahn gewesen war. Durch die Eröffnung der eigentlichen Erzbahn über Abisko–Richsgränzen nach Narvik im Jahre 1903 wurde der Rhythmus der Ausbeutung außerordentlich beschleunigt; denn nun stand ein das ganze Jahr über eisfreier Meerhafen, Narvik, zur Verfügung. Heute rollt das Eisenerz von Kiruna ausschließlich nach *Narvik*, dasjenige von Gällivare und Malmberget vorwiegend nach *Luleå*. Es wird dort zu einem geringen Teil in Norrbottens Järnverk AB in Elektroöfen verhüttet. Einige Zahlen mögen die Produktions- und Verhüttungsverhältnisse beleuchten:

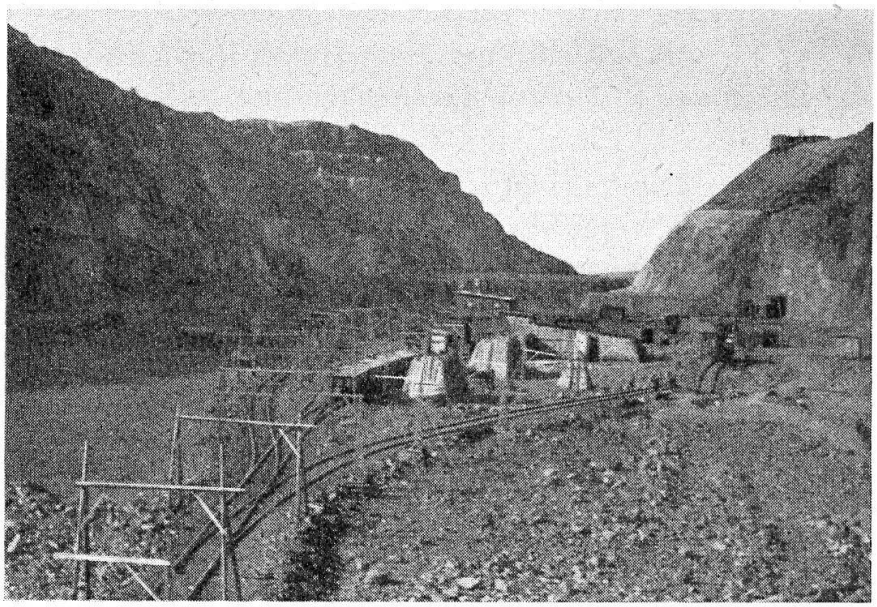
Jahre	Produktion an Eisenerz	Verhüttung
1926/1930	6 579 300 t	—
1931/1935	3 376 891 t	—
1936/1940	8 785 254 t	—
1941/1945	4 423 836 t	22 616 t
1945	2 123 810 t	54 346 t
1946	4 481 009 t	69 440 t
1947	6 304 940 t	76 526 t[2]

Es geht daraus hervor, daß in der Produktion des nordschwedischen Eisenerzbezirkes große Schwankungen auftreten, die sich nur aus der weltwirtschaftlichen Nachfrage erklären lassen. Bis 1940 fand laut Statistik keine Verhüttung der hochwertigen Eisenerze in Norrbotten statt, sondern es wurde nur für den Export gearbeitet. Seitdem nimmt jedoch die Verhüttung dauernd zu und wird noch weiter ausgebaut. 1948 war der schwedische Staat daran – Norrbottens Järnverk ist eine Aktiengesellschaft, in der der Staat die Mehrheit der Aktien besitzt –, das Werk in Luleå auf 5 Elektrohochöfen, 3 Stahlöfen und auf ein Walzwerk zu vergrößern

[2] Statistisk Årsbok för Sverige, 1949, Stockholm, S. 110.

(vorher 3 Hochöfen und 1 Stahlofen). Trotz dieser Erweiterungsbauten wird die Eigenverhüttung und Weiterverarbeitung prozentual noch sehr gering sein.

Die Eisenerzfelder von Kiruna, Besitz der halbstaatlichen Luossavaara-Kirunavaara AB, liefern seit 1936 durchschnittlich zwischen 80–85% der nordschwedischen Gesamtproduktion. Sie haben damit auch in der schwedischen Erzgewinnung eine überragende Stellung gewonnen, da die restliche schwedische Produktion an Eisenerz 1947 noch 2 589 604 t oder 29,1% betragen hat. Die Felder von Kiruna werden voraussichtlich diese Bedeutung noch lange behalten, da die gewaltigen Vorräte sich noch nicht abschätzen lassen. Die letzten Angaben darüber finden sich bei W. Evers in seiner Abhandlung über den nordschwedischen Erzbezirk. Dort werden die Vorräte (1934) am Kirunavaara auf 1000 Millionen t bis



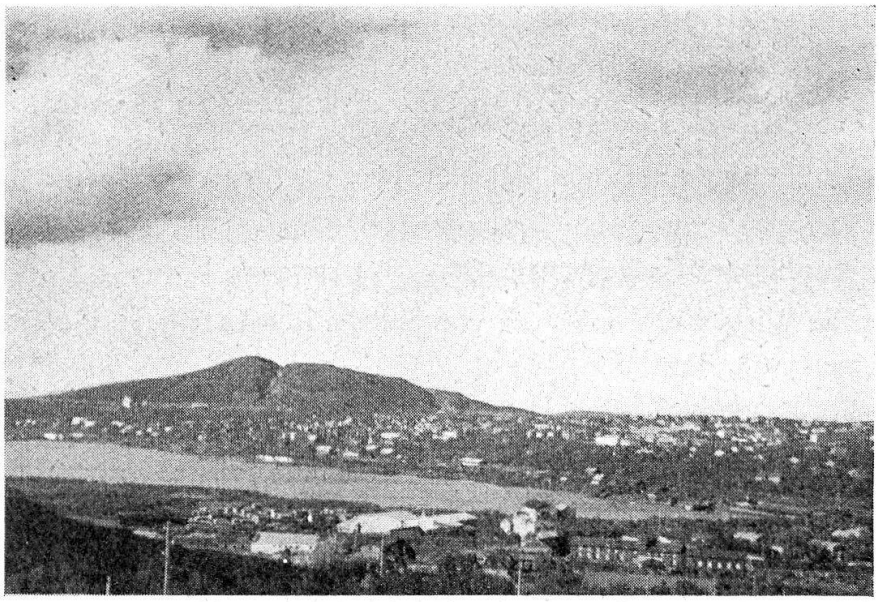
Aufnahme I: Abbaustelle am Kirunavaara mit Geleiseanlagen zur Aufnahme des Erzes und Sprengschutzhütten. 1948.
Photo: P. Köchli

750 m Tiefe, am Luossavaara bis zum Spiegel des Luossajärvi auf 22,5 Millionen t geschätzt. Bohrungen haben jedoch das Eisenerz bis in ungefähr 1000 m Tiefe in gleicher Mächtigkeit und mit zunehmender Qualität (Abnahme des Phosphorgehaltes) erschlossen. Mit magnetischen Messungen ist es sogar gelungen, den Erzkörper bis auf 2000 m Tiefe nachzuweisen. Damit ist eine Schätzung der Erzlager vorläufig ein müßiges Unterfangen geworden.

Der Abbau des Magnetiteisenerzes (60–70% Fe-Gehalt) erfolgt im Kirunafeld gegenwärtig noch beinahe ausschließlich im Tagbau. Dabei wird das Eisenerz auf Grund von Proben in vier Qualitäten, die sich nach dem Phosphorgehalt richten, eingeteilt. Die Qualität A enthält bis 0,03% Phosphor, B bis 0,06%, C bis 0,12% und D bis 0,35%.

Der Einschnitt im Kirunavaara ist gegen 60 m tief, die Sohle hat noch eine Breite von 50–60 m. Damit beginnt die Frage des Stollenbaus akut zu werden. Heute sind bereits einige vorgetrieben. Der größte führt durch den Quarzporphyr auf der Ostseite und dient vorläufig als Verbindungsgang zur Halde, um das taube Gestein irgendwo noch ablagern zu können. Die gleichen Verhältnisse bestehen am Luossavaara.

Der Abbau erfolgt nach modernsten technischen Gesichtspunkten und mit neuzeitlichen Maschinen. Neben rein wirtschaftlichen Überlegungen zwingt auch der Arbeitermangel dazu. Die Ortschaft Kiruna ist 1885 entstanden und dehnt sich in offener Bauweise am Südhang des Haukivaara, nordöstlich des Luossajärvis, aus. Um 1910 zählte die Ortschaft ungefähr 9000 Einwohner, schwankte dann lange



Aufnahme II: Luossavaara mit Kiruna und Luossajärvi vom Kirunavaara aus. Im Vordergrund Verwaltungsgebäude der Bergwerksgesellschaft. 1948. Photo P. Köchli

um 10 000 Einwohner herum, um in den letzten drei Jahren einen plötzlichen Anstieg auf 18 385 Einwohner im Jahre 1948 zu verzeichnen. Kiruna ist damit in der Größenordnung zur Stadt aufgestiegen. Da die Erzproduktion seit 1910, abgesehen von den großen jährlichen Schwankungen, keine konstante Aufwärtsbewegung zeigt, ist die Belegschaft ziemlich gleich geblieben. Im Sommer beträgt sie 1600–1700 Mann, im Winter 1400–1500 Arbeiter. Dagegen findet ein starker Wechsel innerhalb der Arbeiterschaft statt. Trotz hoher Löhne, fünftägiger Arbeitswoche mit Schichtenbetrieb (1. Schicht 07.00–15.00; 2. Schicht 16.00–24.00 Uhr), besonderer Sozialzulagen u. a. m. bleibt nach Angaben der Grubenverwaltung selten ein Arbeiter länger als zwei Jahre in Kiruna. Der lange, strenge Winter mit der

mehrwöchigen Polarnacht führt immer wieder zu einer Rückkehr der Arbeiter nach südlicheren Gegenden. Eine weitere Ursache liegt in den großen Schwankungen der Erzförderung. In Zeiten des Rückganges können die nicht benötigten Arbeitskräfte in keinen andern Berufen untergebracht werden, auch nicht in der Landwirtschaft, die ja, wie eingangs erwähnt, in diesen Gegenden unbedeutend und kaum entwicklungsfähig ist.

Kiruna ist heute noch eine Insel in einem gewaltigen Sumpf- und Moorgebiet mit Birkengestrüpp. Es lebt allein von seinem Erzreichtum und von seiner Verbindung mit der Außenwelt durch die leistungsfähige Erzbahn Luleå–Boden–Narvik. Obwohl Schweden große Pläne für Kiruna entwickelt, wird seine Zukunft sicher teilweise vom Weltmarkte und seiner Nachfrage nach schwedischem Eisenerz abhängen.

LITERATUR

Braun, G.: Nordeuropa, Leipzig und Wien 1926.

Credner, W.: Landschaft und Wirtschaft in Schweden, Breslau 1926.

Evers, W.: Der nordschwedische Erzbezirk, seine Entwicklung und Bedeutung, Geographische Wochenschrift 1934, Breslau 1934, S. 369–378.

Wirth, P.: Die Wirtschaftslandschaft von Schwedisch-Lappland, Geographica helvetica 1948, Bern, S. 143–155.

Statistisk Årsbok för Sverige 1946–1949, Stockholm.

Die Bilder S. 43 sind uns von Herrn und Frau Prof. Dr. Philippson in Bonn in freundlicher Weise zur Verfügung gestellt worden und sind eine Probe einer großen, noch unveröffentlichten Sammlung von Aufnahmen von Frau Prof. Dr. Philippson. Die Bilder führen nach Mittel-Italien in die Grenzregion von Marken und den Abruzzen, an die Umbiegungsstelle der Mti. Sibillini im obern Trontotal, das nach der Adria entwässert. Der Mte. Vettore ist mit 2478 m die höchste Erhebung der Mti. Sibillini und das Süd-Ende der Kalk-Kette (Jurakalk), der SE-wärts an die «Zona gessoso-solfifera» und an miocäne Molasse stößt. Vordergrund: Häuser des Vorortes Borgo von Arquata und Kulturen im Gegensatz zur schroffen Felslandschaft des Hintergrundes. Das obere Trontotal ist in die «Zona gessoso-solfifera» eingeschnitten. Rechts der Kalkberg Vettoreto, 1931 m der Mti. Sibillini. Vordergrund: Brücke in Trisungo. Mittelgrund: Arquata mit Burg (777 m) und Buschwald.