Arnold Escher von der Linth

1807–1872

Geologe und Mineraloge, Schweiz

Werdegang

Arnold Escher von der Linth wurde 1807 in Zürich geboren. Nach dem Studium der Geologie an Hochschulen in Genf (u. a. bei Nicolas Théodore de Saussure) und in Berlin (wo er unter anderem auf Leopold von Buch und Alexander von Humboldt traf) unternahm er zunächst Reisen durch Deutschland und Italien, später auch durch Nordafrika. 1834 wurde Escher an der ein Jahr zuvor gegründeten Universität Zürich habilitiert und in seiner Funktion als Mineraloge und Geologe nach Wasserverheerungen in den Schweizer Alpen erstmals als Experte hinzugezogen.[1] 1841 erkannte er die mechanische Deformation der Gesteine sowie den Faltenbau der Gebirge, legte damit die Grundlage zum Verständnis der alpinen Überschiebungstektonik und prägte den geologischen Begriff der «tektonischen Decke» – gemeint ist die Überschiebung von ortsfremdem Material auf Gesteinsverband, der sich an seinem ursprünglichen Entstehungsort befindet. Zudem gehen auch die Begriffe des Schlipf (Erdschlipf, Bergschlipf), der Karre (Rinnen und napfartige Löcher verschiedener Tiefe auf freiliegenden Kalksteinoberflächen) und des Lochsaitenkalk (Reibungsbrekzie aus Malmkalk an der Basis einer tektonischen Decke) auf Escher zurück.[2]

1856 wurde Escher von der Linth an das damalige erst seit einem Jahr bestehende Eidgenössische Polytechnikum (heute ETH Zürich) berufen, wo er unter anderem den noch heute existierenden geologischen Sammlungen vorstand. Sein akademisches Jahr teilte sich in das Wintersemester, in dem er unterrichtete, und das Sommersemester, in dem er Feldforschung im Gelände betrieb. Prominenter Schüler war Albert Heim, der nach Eschers Tod dessen Nachfolger am Polytechnikum wurde und seine Arbeiten fortsetzte. Zudem führte Escher von der Linth unter anderem Ferdinand von Richthofen in die Geologie des Vorarlberg ein.[3]

Geologie der Schweiz

Eschers Hauptinteresse galt der Geologie der Schweiz, insbesondere der Alpen. Gemeinsam mit Bernhard Studer (1794–1887) und Peter Merian (1795–1883) gilt er als Begründer der Schweizer Alpengeologie. Mit Bernhard Studer erforschte er systematisch die Geologie der Schweizer Alpen und der angrenzenden Gebiete, namentlich der Ostschweiz, des Vorarlbergs, Tirols, Piemonts und der Lombardei. Er beschrieb den Faltenbau der Alpen und die Abfolge der Schichten, die er mittels Leitfossilien datieren konnte, sodass die alpine Stratigrafie zu einem

[1] Franks, 2015; Gümbel, 1877
[2] Murawski und Meyer, 2010, 27, 41, 84, 98
[3] Heim, 1896

guten Teil auf Eschers Forschung basiert. Zudem verfasste er zahlreiche Expertisen im Rahmen von Tiefbauprojekten, etwa beim Gotthardtunnelbau, und er warnte vor drohenden Naturgefahren. Escher setzte sich aber auch für den Schutz der Gebirgswälder ein, für die Aufforstung, für eine verbesserte Forst- und Alpwirtschaft und für Wildbachverbauungen. Ein Grossteil seiner Forschungsergebnisse ist nicht als eigenständige wissenschaftliche Publikation, sondern als Beitrag zu Publikationen befreundeter Geologen oder in Form von Tagebüchern überliefert.[4]

Forschungsreise

Von Eschers Unternehmungen ist vor allem eine Reise nach Algerien aufschlussreich. Diese wurde von seinem Bewunderer Oswald Heer als Kapitel in der umfangreichen Schrift Heers zu Escher von der Linth dokumentiert. Der Darstellung wurden Eschers eigene Notizen sowie Berichte von dessen Reisebegleiter zugrunde gelegt. Eschers Algerienreise bestand aus dem Besuch verschiedener Städte und ihrer Umgebungen.

Der Bericht setzt ein mit einer Beschreibung der sich auf dem Schiff nach Algier befindenden Reisegruppe. Schon hier fällt auf, dass die Nicht-Europäer:innen (neben einem «jüdischen Kaufmann»!) sehr viel ausführlicher beschrieben werden als die europäischen Reisenden. Nach einer ausgiebigen Beschreibung der Flora, nicht ohne auf das «fremdartige Bild» hinzuweisen, geht Escher zur Beschreibung der unmittelbaren Umgebung über, in der sich «weisse, gelbliche und schwarze Menschen» tummeln. «Die Neger», so Heer/Escher weiter, «treten in Algier in grosser Zahl auf und unsere Freunde hatten schon in ersten Tagen Anlass, einen seltsamen Tanz von Negerinnen anzusehen.» Es seien dies, so Escher, «die wunderlichsten und ungraziösesten Bewegungen, auf die der Mensch verfallen kann, ausgeführt nach einem gewissen Takt und einem durch Trommeln und Cymbeln bewirkten Lärm, der europäischen Ohren eher nach allem Andern als nach Musik klingt; die Tänzerinnen schienen am Ende in eine Art von Ekstase zu verfallen und wurden weggetragen.»[5]

Grundsätzlich propagierte Escher das Narrativ der guten Kolonialmacht Frankreich, die er als Beschützerin und Retterin klassifizierte. Er berichtete mit einer Selbstverständlichkeit von Arabern und «Colonisten» und zeigte sich überzeugt, dass die Berber, dieser «friedliche Volksstamm»[6], sich unter französischer Regierung wohlfühlte. Ausserdem wurden dank der Fürsorge der französischen Verwaltung «zwischen Biskra und Tuggurt an 50 neue artesische Brunnen gegraben […], welche alte Oasen neu beleben oder auch neuen den Ursprung geben», sowie Mühlen aufgestellt, um Getreide zu mahlen, was bei den «Eingebornen» Tränen der Rührung und «Dankgefühl für die europäische Kultur»[7] hervorgerufen habe («Der alte Sheik konnte beim Anblick des Wassers, das seiner Familie und der Oase seiner Väter das Leben wieder gab, seine Rührung nicht bewältigen; er sank auf die Kniee und, Thränen in den Augen, erhob er seine zitternden Hände mit einem Dankgebet zum Himmel.»[8]).

Diesem eurozentrischen Blick lagen nicht nur klassische Stereotype zugrunde, sondern auch Rassentheorien: «Überhaupt sind die Sufianer fleissige Leute und haben eine unglaubliche Zähigkeit. Es sind ächte Berber von schlankem, sehnigem Körperbau, mit weisser oder

[4] Franks, 2015
[5] Escher zit. in Heer, 1873, 290
[6] Heer, 1873, 328
[7] Heer, 1873, 308
[8] Heer, 1873, 309

gelbbräunlicher Hautfarbe, schönen, weissen Zähnen, schwarzen Haaren und auffallend langen Schädeln (wahre Dolichocephalen).»[9] Das Konzept der Dolichocephalen, das beispielsweise auch von Charles Lyell vertreten wurde, war von Rassentheoretikern wie Georges Vacher de Lapouge zur hierarchischen Klassifizierung der ‹menschlichen Rassen›, aber auch zur Unterteilung der weissen ‹Rasse› in ‹Unterrassen› formuliert worden und diente unter anderem als Grundlage für eugenische Praktiken.[10]

Überdies zog Escher eine klare Trennlinie zwischen den Berbern, die er, wie oben erwähnt, als friedlichen Volksstamm bezeichnete, und nomadisierenden Arabern, die die früheren Herren des Landes gewesen seien, im Sommer auf den Gebirgen des Atlas und der Aures lebten und im Winter mit ihren Herden in die Wüste zogen. Die Nomaden, so Heer/Escher weiter, lebten noch nach Art der Patriarchen, mit ihren Herden in Zelten und stets auf der Wanderung. Sie seien, so sein Fazit, «das grösste Hindernis für den Fortschritt der Kultur in Algerien.»[11] Wie bei James Dana erfolgte die Abwertung somit nicht entlang der ideologisch geprägten ‹Rasse› oder der Hautfarbe. Vielmehr kategorisierte Escher seine ‹Studienobjekte› – und nichts weniger als das waren sie – aufgrund von Konzepten wie Ethnizität, Kulturalisierung sowie Zivilisierung und konstruierte darauf aufbauend ein hierarchisches Verhältnis. Anders als die Berber lebten die Araber nicht sesshaft, das heisst in seinen Augen sehr rückständig, mit westlichen Werten kaum vereinbar, den Fortschritt (an deren Spitze aufgrund ihrer zivilisatorischen und kulturellen Überlegenheit die Weissen standen[12]) verhindernd.

Literatur

- Altmann, B. et al. (2005): Ausgewählte Bauten und Projekte der ETH Zürich 1855–2005, in: W. Oechslin (ed.): *Bauten für die ETH 1855–2005 – Hochschulstadt Zürich,* Zürich: gta, 134–225
- ETH-Bibliothek, Hochschularchiv: SR2 1873. *Präsidialverfügung 278 vom 15.09.1873*.
- ETH-Bibliothek, Hochschularchiv: SR2 1875. *Präsidialverfügung 291 vom 30.10.1875.*
- ETH-Bibliothek, Hochschularchiv: SR2 1949. *Präsidialverfügung Nr. 1729 vom 18.11.1949.*
- Franks, S. (2015): Escher von der Linth, Arnold, in: *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS);* https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/028816/2015-12-22/ [27.5.2024].
- Gümbel, W. (1877): Escher von der Linth, Arnold, in: *Allgemeine Deutsche Biographie 6,* ed. Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 362–365.
- Hecht, J. M. (2003): *The End of the Soul. Scientific Modernity, Atheism, and Anthropology in France,* New York: Columbia University Press.
- Heer, O. (1873): *Arnold Escher von der Linth. Lebensbild eines Naturforschers,* Zürich: Friedrich Schulthess.
- Heim, A. (1896): Erinnerungen an Arnold Escher von der Linth, *Verhandlungen, Schweizerische Naturforschende Gesellschaft 79,* 3–24.
- Murawski, H., H. W. Meyer (2010): *Geologisches Wörterbuch,* Berlin: Springer.
- Schär, B. C. (2024): Rassismus, in: *Historisches Lexikon der Schweiz (HLS);* https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/060537/2024-04-08/ [9.4.2024].

[9] Heer, 1873, 316
[10] Hecht, 2003, 170–190
[11] Heer, 1873, 328
[12] Schär, 2024

Autorin: Dr. Monika Gisler, August 2024