



Erdöl Ein Atlas der
Petromoderne

Alexander Klose
Benjamin Steininger

Matthes & Seitz Berlin

Inhalt

Atlas	7	Bohrprotokoll	16	Exploration	23
Spülung	28	Pferdekopfpumpe	35		
Pipeline	40	Molekulare Mobilisierung	49		
Science-Fashioned Molecules	58	Männer und Erdöl	62		
Motor	70	Sprawl	77	Munition	85
		Greenhouse	92		
Oleoviathan	99	Durchbohrte Erde	105		
Schlumberger	109	Abenteurer	113	Baku	119
Großer Sprung nach vorn	125	Unbezahlbar	131		
Rakete	142	Louisiana	149	Petroporn	155
Tehran Museum of Contemporary Art	164				
Posidonienschiefer	173	Eichmann	178		
Weltkulturerbe	182	Bohrkern	189	Plankton	194
Tiere im Ölfeld	199	Frontier der Technosphäre	205		
Brennender Acker	209	Gesang vom Styrol	214		
Zeitabgrund	221	Schwarzer Spiegel	225		
True Oil	230	Terminator	237	Schwarzes Quadrat	242
Raumfahrt	249	Daten sind das neue Öl	255		
Burning Man	262	Hl. Barbara	269	Cannonball	275
<i>Anmerkungen</i>	285	<i>Literatur</i>	306		
<i>Filme</i>	320	<i>Abbildungen</i>	321		

Atlas

In der antiken Mythologie trägt Atlas das Gewicht der Welt und des Sternenhimmels auf seinen Schultern. Ein Titan und Bruder des Prometheus, wird er wie dieser von den siegreichen olympischen Göttern unter der Führung von Zeus dafür bestraft, dass er auf der Seite des Kronos – und der von den Titanen erschaffenen Menschen – gegen sie kämpfte. Prometheus brachte den Menschen zudem bekanntlich das Feuer – die Petromoderne, die von der Gewinnung und Verbrennung des Erdöls (und anderer fossiler Brennstoffe wie Erdgas und Kohle) geprägte Kultur, um die es im vorliegenden Atlas geht, ist somit eine prometheische Kultur¹. Prometheus wurde für seinen Geheimnisverrat an einen Felsen des Kaukasus gekettet, und täglich hackte ihm ein Adler die Leber aus dem unsterblichen Leib. Atlas wurde von Zeus an das westliche Ende der Welt, an die Straße von Gibraltar verbannt und dazu verdammt, bis ans Ende der Zeiten das Gewicht der Erde und des Himmels auf seinen Schultern zu tragen.

Ovids *Metamorphosen* berichten davon, wie Atlas ein zweites Mal bestraft wurde, weil er dem Helden und Zeussohn Perseus die Unterkunft in seinem ausgedehnten Reich verweigerte und ihn tötlich bedrohte. Perseus zeigte ihm darum »Medusas scheußliches Antlitz«, deren abgeschlagenen Kopf mit dem versteinernenden Blick er in einem Sack mit sich trug:

So groß, wie er war, wird Atlas zum Berg, Bart und Haupthaar verwandeln sich in Wälder, Felsenrücken sind seine Schultern und Hände, was früher sein Kopf war, ist nun, im Gebirge ganz oben, der Gipfel. Sein Gebein wird zu Stein – und dann dehnt er sich noch nach allen Seiten, wächst unermesslich – so habt ihr es, Götter beschloßen –, und schließlich ruht auf ihm mit so vielen Gestirnen der Himmel!²

Atlas, der je nach Quelle der Überlieferung entweder direkt von Gaia abstammt, der Erdenmutter, oder von Kindern derselben, ist Träger eines verkörperten Wissens über die Gesetzmäßigkeiten der Natur und der Gestirne, weil er es nicht als abstraktes, lineares, dem Gesetz eines einzigen Gottes unterworfenen Wissen in sich trägt, sondern als die Mannigfaltigkeit seiner Manifestationen:

Atlas, der besiegte Krieger, der gezwungen ist, seine Kraft unbewegt auszuüben, der glücklose, von der Last seiner Strafe niedergedrückte Held, verwandelt sich schließlich in eine immense, bewegliche Gestalt, die reich an Lehren ist. Er hat seinen Namen einem Gebirge gegeben (Atlas), einem Ozean (Atlantik), einer Unterwasserwelt (Atlantis), verschiedensten monumentalen, architektonischen Statuen, die dazu dienen, Paläste zu stützen (Atlanten), und bald einer neuen Art des Wissens, die mittels Bildern die Verstreutheit – aber auch die geheimen Zusammenhänge – der gesamten Welt versammelt.³

Ein Atlas in diesem letzteren Sinne bildet eine räumliche und visuelle Form des Wissens, ein Buch, durch das man eher streift, als dass man es von vorne nach hinten durchliest, das man irgendwo aufschlägt und dann von dort weiterblättert, eine Landschaft, in der man umherschweift, aber auch eine

ATLAS

Mine, aus der man Schätze birgt, die explosiv sein könnten.⁴ Ein Atlas versammelt in Bildern oder Karten verdichtete, horizontal ausgebreitete Gegenwarten, Schichten oder Schnitte. Diese können sich auf ganz unterschiedliche Maßstäbe oder Wissensfelder beziehen, selbst historische oder chemische Prozesse lassen sich in die geo-grafische oder künstlerische Form einer Karte oder eines Bildes bringen. Und sie gehen Verbindungen ein, verknüpfen sich zu einem Wissensnetzwerk oder legen Muster oder verborgene Kausalitäten frei, ohne dass diese Verbindungstätigkeit auf eine festgelegte Struktur oder Gesetzmäßigkeit verpflichtet wäre.

Was kann ein Atlas noch? Idee und Bezeichnung des Atlas für ein buchgebundenes Kartenwerk gehen auf das letzte Drittel des 17. Jahrhunderts zurück. Bereits wenig später entstand die Idee eines »Atlas portabilis«, eines gut transportablen Reiseatlas. Die Reisenden hatten damit die Welt in ihrer Tasche. Es gab keinen Ort mehr, auf den sie nicht zumindest kartografisch vorbereitet gewesen wären. Der Atlas verschafft Überblick und damit Macht über den Raum. Er enthält potenziell alles – *Theatrum Orbis Terrarum* heißt das gattungsbegründende erste Werk von Hermann Ortelius, das 1570 erscheint; Gerhard Mercator steuert wenige Jahre später mit seinem Kartenbuch die Bezeichnung »Atlas« hinzu. Oder er enthält jedenfalls alles für die jeweiligen Benutzer*innen Relevante – ob in Deutschland, Europa, der christlichen Welt, der Neuen Welt oder auch auf bestimmten Gebieten: dem Skifahren, den Mineralien, den Insekten oder den Religionen.

Eine erste große Zeit hat die Produktion von Atlanten in Deutschland im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts. Die »zu spät gekommene Nation« versichert sich ihrer Existenz in aufwendigen Kartenwerken wie dem 1883 vom Bibliogra-

phischen Institut in Leipzig herausgegebenen *Atlas des Deutschen Reiches* von Ludwig Ravenstein. Neben zehn Blättern im Maßstab 1 : 850 000 aller Gebiete des Reiches enthielt dieser Atlas auch statistische Karten zu »Bevölkerungsdichtigkeit, Konfessionen und Gewerbethätigkeit« sowie »Produktionskärtchen über Bodenkultur, Tierzucht, Nutzpflanzen und nutzbare Mineralien«.⁵

Doch die größte Zeit des Länderatlas, zumindest was die allgemeine Verbreitung angeht, kommt in der Form des Straßenatlas nach 1900. Mit der Ausbreitung der benzinmotorgetriebenen Fahrzeuge vervielfacht sich der individuelle Verkehr. Bereits 1907 erscheint die erste Auflage des *Continental Landstrassen Atlas für Automobilisten und Motorradfahrer*. Zwischen den Kriegen geben diverse Mineralölgesellschaften und Reifenhersteller, aber auch Zeitungen, miteinander konkurrierende vollständige Kartenwerke und auch Atlanten heraus. Die Ausbreitung der petromodernen Kultur korreliert mit einer Steigerung der Atlas-Produktion. Im Frühjahr 1950 erscheint die erste Auflage des *Shell-Autoatlas*, der das Prinzip der Tourenkarten und der Straßenkarten miteinander verbindet. Laut Einleitungstext ist er »kein Reklameartikel sondern ein verlegerisches Produkt, das der Autotouristik, dem Geschäftsreiseverkehr und dem Gütertransport dienen soll«.⁶ Landschaftlich schöne Strecken werden grün hervorgehoben, Campingplätze und touristische Sehenswürdigkeiten verzeichnet. Er ist ein Erfolg. Innerhalb weniger Jahre erscheinen zahlreiche aktualisierte Auflagen. 1960 erscheint erstmals der eingangs ausschnitthaft abgebildete *Große Shell Atlas – Deutschland und Europa*.

1966, in der erdölgetriebenen Boomphase der Nachkriegswirtschaft, bringt der Verlag Westermann in Braunschweig

ATLAS

einen aufwendig im Stile von Schulatlanten aufbereiteten *Erdöl-Weltatlas* heraus. Er zeigt die wesentlichen Elemente des petro-industriellen Komplexes von den Ölförderstätten über Pipelinenetze und Öltankerrouen bis zu den Raffinerien rund um den Globus. Er klärt also auf über Wirtschaftszahlen und räumliche Verteilungen.⁷ Die dazugehörigen sozialen und kulturellen Entwicklungen, die landschaftlichen Transformationen, Verdrängungen und Verwerfungen können oder müssen sich die Betrachter*innen selber dazu imaginieren.

Was kann unser »Atlas der Petromoderne«, und welchen Zwecken dient er? Die Figur des Atlas ist uns vielleicht näher, als wir wünschen. Auch unser Handeln steht mit schweren Füßen tief in den fossilen Schichten der Erde und reicht bis an den Himmel. In dieses Bild passt die ironische Bezeichnung des Kartells aus sieben multinationalen Ölkonzernen, die von den 1940ern bis zu den 1970ern den Weltölmarkt dominierten, als »sieben Schwestern«, in Anlehnung an die sieben Töchter des Atlas, die Plejaden. Die sieben Ölkonzerne waren: Exxon, Mobil, Chevron, Gulf Oil, Texaco, BP und Shell.⁸ In dieses Bild passt ebenfalls der Titel des literarischen Hauptwerks von Ayn Rand, *Atlas Shrugged* (wörtlich: Atlas zuckte mit den Schultern), das die Frage stellt, was passiert, wenn die tragenden Säulen der Gesellschaft, aufbauende »Schaffende« – kapitalistische Konzernlenker –, von »Zerstörern« und »Plünderern« – sozialistischen Aktivisten – demoralisiert und zur (Selbst-)Aufgabe gezwungen werden.⁹ Das 1957 erschienene Buch der Säulenheiligen des US-amerikanischen Neoliberalismus und Neokonservatismus wird zu den politisch folgenreichsten Büchern des 20. Jahrhunderts gezählt und erfreut sich bis heute – in Zeiten der neope-

tromodernen Wende unter Donald Trump – regen Interesses und wachsender Verkaufszahlen.¹⁰

Eine Kartografie der heutigen Gegenwart zu betreiben, heißt, politische, wirtschaftliche, soziale, technische und kulturgeschichtliche Entwicklungen mit den biochemischen, geohistorischen und evolutionären Prozessen in Verbindung zu bringen, in die sie eingelassen sind und in die sie eingreifen. Wenn die petromodernen Prozesslandschaften und molekular mobilisierten Materialitäten von chemischer Technik und fossiler Energie getragen werden, dann sind chemische Geografien und Kulturwissenschaften gefragt, um menschliches Handeln auf allen relevanten Skalen zu beschreiben.¹¹

Als wichtigste Referenz für moderne Atlas-Unterfangen in Zeitdiagnostik können bis heute Aby Warburgs *Mnemosyne-Atlas*¹² und Walter Benjamins *Passagenwerk* gelten, die beide ungefähr um die gleiche Zeit in den 1920er/30er-Jahren entstanden sind, also in der ersten Akzelerationsphase der petromodernen Technik, Wirtschaft und Kultur. Beide Werke sind unter anderem dadurch motiviert, dass sie in Zeiten des Umbruchs die Gegenwart und das Kommende im Untergehenden und bereits Untergegangenen zu erkennen versuchen.

Wir befinden uns heute erneut in einer Umbruchssituation. Das Zeitalter fossiler Brennstoffe und mit ihm die petromoderne Ära scheinen zu Ende zu gehen. In welchem Zustand die Welt dabei herauskommt, ist höchst ungewiss. Wenn Atlanten schon immer Natur und Kultur, Klimata und Verkehrswege, Städte und Kontinente, Sprachgebiete und politische Bündnisse nebeneinanderstellen konnten, so ist heute nicht nur kurzlebige Menschengeschichte und -geografie auf einem scheinbar unbewegten Planeten nachzu-

ATLAS

zeichnen, sondern ein Planet, eine Ansammlung von Milieus und Naturen, die sich mit der und zum Teil durch die Menschentätigkeit bewegen. Alle Landkarten, alle Atlanten, alle Koordinatensysteme, alle akademischen Raster sind davon herausgefordert.

Die Ausrufung des Anthropozäns als neuer geohistorischer Epoche wirft geschichtsphilosophische Fragen auf – nicht nur nach dem Ende der Moderne, sondern nach dem Ende des abendländischen Projekts der Geschichte.¹³ Daraus erklärt sich eine gewisse Konjunktur von Ansätzen einer horizontalen, archäologischen, das heißt Schicht für Schicht vorgehenden, nicht- oder polylinearen und nicht- oder polyzentrischen Geschichtsschreibung der Gegenwart, der wir uns durchaus zurechnen würden.¹⁴ Solche Versuche einer Geschichtsschreibung, die geografische und systematische Zusammenhänge durchquert, ohne ein einheitliches sortierendes Prinzip zu oktroyieren, bleiben notwendigerweise bruchstückhaft. Zumal es in solchen Unterfangen heute nicht zuletzt darum geht, die Grenzen des Atlantischen, das heißt der abendländischen Welterzählung zwischen Atlas und Kaukasus, zwischen Atlas und Prometheus, zu sprengen. Statt weitere Varianten der universalistischen europäischen (und US-amerikanischen) »Geschichte 1« zu reproduzieren – was in der Themenstellung des vorliegenden Buches die Herrschaft der amerikanisch dominierten Petromoderne und ihrer Werte meinen würde –, gilt es, den multiplen Geschichten der (ehemals) kolonialisierten und indigenen Bevölkerungen ebenso wie den lokalen Traditionen und individuellen Impulsen in den petromodernen Mutterländern selbst zuzuhören, die immer schon die Ansprüche der Geschichte 1 zugleich durchkreuzt und aktualisiert haben

und aus denen sich die »Geschichte 2« zusammensetzt, wie Dipesh Chakrabarty in Bezug auf die marxistische Lesart der Geschichte als koloniale Ausbreitung des Kapitalismus schreibt.¹⁵ Die lokalen Weltgeschichten des Öls können aus Baku oder Texas oder, wie im Falle dieses Buches, aus Wien und Berlin geschrieben werden.

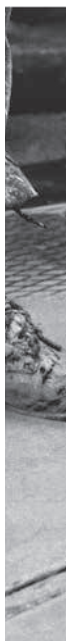
Dennoch den atlantischen Gestus hochzuhalten, in unterschiedliche Vertikalen aufzusteigen, um dann unterschiedliche horizontale Ausschnitte zu sehen, über und unter die Erde zu blicken, Schnitte anzulegen, Orte und Techniken in mehr als ein Raster einzutragen, so wie Orte immer mehrfach konnotiert in Klimata, Diözesen, Sprachverteilungen und politische Grenzen fallen, die Behauptung, immerhin exemplarisch sowohl im Kleinsten wie im Großen an die Grenzen zu gehen, um mit diesen Randgängen einer neuen Geophilosophie das Gebiet abzustecken, in dem Geschichte und Kultur spielen, ist vielleicht notwendiger denn je.

Weniger ein Kartenwerk als ein Satz Spielkarten legen wir Bilder aus unterschiedlichen Zusammenhängen aus, die wir als charakteristisch für petromoderne Entwicklungen und Zustände empfinden. Unser Atlas versammelt Fund- und Randstücke, in denen sich gleichermaßen im Kleinen das Große und im Großen das Kleine spiegelt. Wir lesen diese Randstücke als flirrende Indizes, als Schnitte durch Geografien, Techniken, Prozesse und Geschichten. »Auch in einem Kaffeelöffel spiegelt sich die Sonne.«¹⁶ Dieses berühmte Diktum Sigfried Giedions ergänzen wir durch eine andere Spiegelung: Wenn man einen Tropfen schwarzes Erdöl nur genau genug fokussiert, dann schillert selbst er in allen Farben des Regenbogens [→ Schwarzer Spiegel].

→ 225



Bohrprotokoll



»Blaugrau bis graublau«, »glimmrig«, »graugrün bis grün, gelb gefleckt« – Farbbeschreibungen aus einem industriellen Bohrprotokoll, notiert bei der Bohrung Gaiselberg 1 im Juli 1938 in der Nähe von Wien. Wer nach Erdöl sucht, muss sich auf Zwischentöne und haptische Abstufungen einlassen, muss das geförderte Material genau ansehen und zwischen den Fingern zerdrücken – ist es tonig oder sandig? –, muss
→ 028 sogar darauf herumkauen, wie man von Geologen hört [→ Spülung]. Bei 925,20 Metern endlich »Oelsand«, dann wieder Tonmergel, bei 1002,00 Metern erneut eine Schicht »gelb Oelfeinsand«, bei 1134,75 Metern »dkl-grau, sandig-glimmrig, mürb. Mgl. Oeltropf. auf den Kluftflächen«. Die Lage von insgesamt sechzehn übereinanderliegenden, mehr oder weniger ölführenden Schichten wird ermittelt, bis beim vierzehnten dieser »Horizonte«, zwischen 1095,0 und 1112,0 Meter Tiefe, die ölführende Schicht angebohrt und erschlossen wird, bei der das Investment lohnt.



Ein Zusammendenken unterschiedlicher Arten von Prozessen und unterschiedlicher Formen von Geschichte ist notwendig, wenn an ausgesuchten Orten ein Schnitt durch den Untergrund vorgenommen wird, um von dort aus einen
→ 221 Gewinn für die Gegenwart zu realisieren [→ Zeitabgrund]. Dies gilt auch für das Projekt einer archäologischen Geschichtsschreibung der Gegenwart des Erdöls, wie es sich vorliegender Atlas vorgenommen hat. Der horizontalen, gewisserma-

ßen geografischen Bewegung des Versammelns verschiedener Kontexte tritt komplementär eine vertikale Bewegung hinzu, die nach deren Geschichtlichkeiten fragt und danach, wie sich diese zu anderen historischen Schichten verhalten: Technikgeschichte, Wirtschaftsgeschichte, Mentalitätsgeschichte, Naturgeschichte, Erdgeschichte etc. Es handelt sich bei dieser Aktivität um eine »geologische Geschichtsschreibung«, insofern als sie die spezifischen Prozessualitäten der aufgefundenen Zeitschichten respektiert – ihre Maßstäbe, ihre Abgeschlossenheiten und Öffnungen, die Art ihrer Organisation – und sich auf die in ihnen wirkenden Dynamiken als Prinzipien ihrer Ausdehnung und Interaktion konzentriert.¹ Ziel ist die Freilegung von verborgenen – verschütteten oder in den kontinuierlichen Sedimentierungsprozessen herabgesunkenen – Schichten und Aspekten der Petromoderne.

Es ist wichtig, im Auge zu behalten, dass es sich hierbei nicht um einen scharf definierten Epochenbegriff handelt, dessen Prinzipien als Regeln auf alle Fundstücke angewandt werden könnten. Das Gegenteil ist der Fall: Die Tiefenerkundungen erproben unter der doppelten Fragerichtung von »Erdöl« (als Material, Technik und Haltung) und »Moderne« (als Set von Wahrnehmungsweisen, Welterklärungen, moralischen Prämissen und Handlungsweisen) neue Konjunktionen, sie fördern bestenfalls mit jeder Bohrung einen etwas anders gelagerten Begriff von Petromoderne zutage, analog zu »Oelsand«, »Oelfeinsand« und »Oeltropfen«.

Im Bohrprotokoll von Gaiselberg 1 und seinem historischen Umfeld lassen sich Hinweise darauf gewinnen, worauf dabei zu achten sein könnte. Was hier von der Rohöl-Gewinnungs AG erbohrt wurde, ist eine der ältesten noch kommer-

BOHRPROTOKOLL

ziell genutzten Ölquellen der Erde. Die Firma wurde 1935 zur Erschließung der neu entdeckten Ölfelder im Wiener Becken zu gleichen Teilen von der Socony-Vacuum Oil Company, Inc. (Mobil Oil) und der zur Shell-Gruppe gehörenden Bataafsche Petroleum Maatschappij gegründet. Umbenannt in Rohöl-Aufsuchungs GesmbH und heute als RAG Austria AG im Besitz österreichischer Anteilseigner, ist die RAG heute das einzige aus der schillernden Gründerzeit verbliebene Unternehmen und vor allem im Gasspeichergeschäft in Oberösterreich aktiv. Am 25. Juli 1938 hieß es »Sonde in Produktion«. Gefördert wurde in dem 1139,00 Meter tiefen Bohrloch zunächst aus dem vierzehnten, nach der geologischen Formation »Sarmat« benannten Horizont, ab den 1970er-Jahren dann aus der dritten Lage des zwölften Sarmathorizonts aus einer Tiefe zwischen 1010,50 bis 1016,00 Metern. Bis 2013, als in Anwesenheit des damaligen OPEC-Generalsekretärs Abdallah Salem el-Badri der 75. Jahrestag der Quelle gefeiert wurde, waren über 126 000 Tonnen Öl und 6,5 Millionen Kubikmeter Gas aus Gaiselberg 1 gefördert worden. Zwar bestanden 2013 97 Prozent der Förderung aus Salzwasser, das ergab aber immer noch eine Tagesproduktion von rund drei Tonnen Rohöl.² Und noch immer, auch nach dem Verkauf der traditionsreichen RAG-Ölfelder Zistersdorf und Gaiselberg an das australische Unternehmen ADX im Jahr 2019, ist die Sonde in Betrieb.



→ 049

Sich dieser Bohrung heute zu nähern, heißt, sowohl Zeitgeschichte zu entziffern wie der historischen Entzifferung von Erdgeschichte nochmals nachzugehen. Geologie steht zum Zeitpunkt der Bohrung im Dienst der kommenden NS-Kriegswirtschaft [→ Molekulare Mobilisierung]. Das Wiener Becken erweist sich als größtes Öltrevier innerhalb Groß-

deutschlands – ein bis heute in der Geschichtsschreibung des »Anschlusses« Österreichs seltsam unerwähntes Faktum. Auch das Feld Gaiselberg wird massiv ausgebaut. Nach dem Krieg zahlt die Republik Österreich Reparationen an die Sowjetunion in Form von Öl. Der Abschluss des Staatsvertrags, der den Weg für die Gründung der Republik Österreich ebnet, hängt nicht unwesentlich an den Verhandlungen über die Förderrechte auf das Öl im Wiener Becken.³ Aus einem Stoff, der die Region aufs Engste mit dem NS-Terror verknüpft hatte, wird ein Mittel zum Aufbau eines demokratischen Wohlfahrtsstaats.

Auf sehr unterschiedliche naturhistorische Größen stellen schon die Erdölgeologen der Bohrung selbst scharf. Quantitative Daten zu Zeitpunkt und exakter Bohrtiefe werden mit qualitativen Beobachtungen zu »Mikrofauna« und »Makrofauna und Flora« kombiniert und unter der ästhetischen Kategorie »Gesteinsbeschreibung« eingetragen. Ölfunde erscheinen doppelt im Protokoll, als runder Punkt im Feld »Öl, Gas, Wasser« und als rot unterstrichene Einträge »Oelsand«, »Oelfeinsand«, »Oelfeinsandlagen«, »Oelspuren« wiederum im Feld »Gesteinsbeschreibung«. Auch »Kohlehäcksel« und »kohlige Substanz« werden notiert, paläontologische Oberbegriffe wie die als Hinweisgeber auf Kohlenwasserstoffe wichtigen »Foraminiferen« und mit Kürzeln bezeichnete Einzelspezies. [→ Plankton] Gemeinsam ergeben die Einträge → 194 ein Modell der geologischen Tiefe. Aus der Zusammenschau der Details wird ein Begriff von geohistorischen Epochen – »Oberpannon«, »Flysch«, »Sarmat«.

Angebohrt, aufgebohrt und erprobt wird auch in dieser Text- und Bildersammlung das Spektrum zwischen Makro- und Mikrowelt, zwischen Distanz und Nähe, zwischen rie-



