

To begin with, the paper analyses the fact that several illustrations bear Scheuchzer's signature under the pseudonym "Acarnan" (*Acarnan f.*). What lies behind this self-portrait as an artist by the Zurich naturalist and academic? Secondly, Scheuchzer pieced together the heterogeneous items into collages, where natural objects are given unexpected interpretations and placed in different semantic horizons. In terms of the material culture of science, these albums are remarkably in tune with current trends and the question of the use of illustrations in the natural sciences of the modern age.

«*Acarnan fecit*» – *warum der Fossilienkundler sich als Künstler sah*

Neben der *Physica sacra* und anderen, zum Teil aufwendig illustrierten Publikationen hat Scheuchzer eine Reihe von Klebebänden hinterlassen, die eigene Fragestellungen in Hinblick auf Status und Funktion von Bildern im Werk des Gelehrten aufwerfen. Angelegt wurde diese Bildsammlung im Rahmen eines Lexikonprojekts zu den Mineralien und Fossilien, das jedoch nie publiziert wurde.

Angesichts dieses Materialkorpus widmet sich der Beitrag vor allem zwei Aspekten. Zum einen finden sich zahlreiche Zeichnungen, die Scheuchzer mit der Signatur *Acarnan f.* explizit als künstlerische Werke von eigener Hand ausgewiesen hat. Was heisst es aber, wenn sich der Naturwissenschaftler und Akademiker auf diese Weise als Künstler stilisiert?

Zum anderen enthalten die Seiten dieser Klebebände zahlreiche Collagen aus heterogenem Bildmaterial. In ihnen werden die Naturalien zum Teil auf überraschende Weise interpretiert und in verschiedene Sinnhorizonte gerückt. Aus dem Blickwinkel einer «material culture of sciences» steht dieses Bildkorpus in markanter Beziehung zu allgemeineren Tendenzen und Problemen der Verwendung von Bildern in den Naturwissenschaften der Frühen Neuzeit.

«*Acarnan fecit*» – *perché il naturalista si vedeva come artista*

Accanto alla *Physica sacra* e ad altre pubblicazioni riccamente illustrate, Scheuchzer ha lasciato una serie d'album illustrati che permettono di porsi una serie di domande sullo stato e la funzione delle immagini nell'opera dell'erudito. Questa raccolta di materiale doveva servire a Scheuchzer per la costituzione di un lessico dedicato a minerali e fossili che non fu mai pubblicato. L'articolo si concentra su questo materiale illustrato, analizzandolo sotto due aspetti. Dapprima, si considera il fatto che parecchie illustrazioni furono firmate da Scheuchzer con lo pseudonimo di «Acarnan» (*Acarnan f.*). Cosa significa per il naturalista zurighese proporsi come artista? Secondariamente, a partire da questo materiale eterogeneo Scheuchzer elaborò dei collages nei quali gli oggetti naturali venivano interpretati in modo curioso e situati in orizzonti semantici diversi. Dal punto di vista di una «material culture of sciences», questi album si trovano in significativo rapporto con le attuali tendenze di ricerca e con le problematiche legate all'uso delle immagini nelle scienze naturali d'epoca moderna.

Paesaggi scientifici d'epoca barocca*

Claude Reichler

In generale, la storia del paesaggio alpino è stata raccontata ricorrendo a un corpus standard di documenti, principalmente legati alla storia dell'arte, cui si aggiungono le testimonianze dei viaggiatori (tra i quali si annovera anche quella di Petrarca). Se ne è mostrata la genesi attraverso l'opera dei pittori del Rinascimento, col topos del *locus horribilis* e attraverso la creazione, nel XVIII secolo, di nuove categorie estetiche quali il pittoresco e il sublime, che traducevano – e inducevano – le emozioni suscitate dallo spettacolo delle alte montagne.¹ Eppure, vi sono delle rappresentazioni del paesaggio di montagna, tra il XVI e il XVIII secolo, che non sono state studiate: quelle che provengono dalle opere scientifiche. Esse mostrano delle zone sconosciute della storia della cultura che vorrei affrontare qui in una prima esplorazione. In questo studio mi interessa principalmente chiarire la problematica delle rappresentazioni scientifiche, e non intendo scrivere un capitolo di storia delle scienze. Mi concentrerò su qualche documento che organizzerò in modo da mettere in luce la congiunzione tra immaginario barocco e razionalità scientifica, in particolare nell'opera di Johann Jakob Scheuchzer, gli *Itinera per Helvetiae alpinas regiones* (1708–1723).

Saperi barocchi

Numa Broc, e più recentemente Frank Lestringant e Jean-Marc Besse, hanno dimostrato l'importanza del sapere geografico durante il Rinascimento, commentando la sua organizzazione e i nomi attribuitigli: topografia, corografia, cosmografia.² È su questa scienza geografica che poggia il sapere barocco

* Traduzione dal francese di Corinne Bianchi e Vanessa Giannò.

- 1 Le tre opere alle quali viene fatto maggiormente riferimento nelle ricerche in lingua francese – di cui due molto antiche – sono: Jean Grand-Carteret, *La Montagne à travers les âges*, Grenoble, Moutiers 1904–1906; Claire-Elisabeth Engel, *La Littérature alpestre en France et en Angleterre aux XVIII^e et XIX^e siècles*, Chambéry 1930; Philippe Joutard, *L'Invention du Mont Blanc*, Paris 1986.
- 2 Numa Broc, *La Géographie de la Renaissance (1420–1620)*, Parigi 1986; Frank Lestringant, *L'atelier du cosmographe*, Parigi 1991; Jean-Marc Besse, *Les grandeurs de la Terre. Aspects du savoir géographique à la Renaissance*, Lione 2003.

intorno ai fenomeni e alle strutture della montagna, sviluppando fino alla piena realizzazione la fisica dei quattro elementi fondamentali della materia. Così, le teorie gemelle e opposte sviluppate sulla formazione delle montagne, *plutonismo* e *diluvianismo* (o *nettunismo*), danno luogo a speculazioni varie e a osservazioni di ordine scientifico, ma anche a rappresentazioni paesaggistiche delle montagne. Sappiamo che sotto il nome di plutonismo è stata elaborata durante il Rinascimento una teoria che accorda al *fuoco* – nell'accezione della concezione aristotelica della materia – il ruolo centrale nella orogenesi: il fuoco interiore, imprigionato nel globo terraqueo e obbedendo al principio di elevazione, tenta di fuggire dall'involucro terrestre. Quando trova un'uscita provoca dei fenomeni vulcanici; quando invece non ne trova solleva la pesante crosta terrestre formando i rilievi montuosi.³ La teoria diluvianista conferisce invece all'*acqua* il ruolo creatore: nella catastrofe del diluvio, la sua potenza ha trascinato delle masse rocciose, scavato delle valli, spostato vasti terreni, dando allo spazio terrestre la sua conformazione attuale. La teoria del diluvio è la forma biblica di questa spiegazione attraverso la violenza dell'acqua; il nettunismo, è il suo nome pagano e mitologico.⁴

Ci si è potuti raffigurare questi processi in maniera fissistica o erratica. Progressivamente, la spiegazione attraverso i principi ignei o acquei dei presunti movimenti nella storia della Terra non sarà più considerata come limitata alla catastrofe originale, ma estesa nel tempo. Così si comprenderà come l'acqua continui a trasformare i rilievi con la caduta della pioggia, l'avanzata lenta dei mari, le piene dei fiumi e l'ostinata frizione erosiva dei venti umidi. La natura non fa che questo, anno dopo anno, in particolare nelle regioni di montagna, ispirando gli scultori di fontane barocche, i quali scolpiscono nei giardini delle grotte grondanti, scavano dei bacini, dominano l'energia passiva dell'acqua con la pressione, incanalandola o facendola entrare in tubi nascosti, per farla spuntare più lontano. Anche il fuoco agisce continuamente distruggendo, ma anche rimodellando le regioni del mondo attraverso il vulcanismo e attraverso la sua azione sotterranea o di superficie. Da qualche parte il suolo si solleva, da un'altra la roccia ricopre una conca formando una pianura. Costantemente teso e sempre alla ricerca dell'etere al quale è imparentato, il fuoco interiore, a contatto con l'acqua delle caverne sotterranee, la fa bollire, la spinge al di fuori del suolo

trasformandosi in geysir, in fonti bollenti, in immense nubi. Per gli uomini di cultura barocchi, l'acqua e il fuoco combinano i loro dinamismi; le loro nature contrapposte, respingendosi, non cessano di produrre effetti nuovi.

In un'opera sontuosa e riccamente illustrata, che è allo stesso tempo un trattato di scienze naturali, una raccolta di aneddoti e un inventario di fonti erudite, Athanasius Kircher espone le sue teorie sulla formazione della terra.⁵ L'immagine dell'Etna illustra la sua concezione della teoria del vulcanismo (fig. 1). Le fiamme e i fumi eruttati dalla montagna si innalzano verso il cielo a grandi altezze, mentre le rocce proiettate ricadono sul fianco del vulcano devastando i campi e le foreste tutto intorno. La terra è carbonizzata, le vigne bruciate fino alle rive, lambite dalle punte furiose delle onde come se fossero spinte da una tempesta, lungo tutto il primo piano dell'immagine. Nell'angolo sinistro una minuscola borgata, cinta da bastioni, sembra rintanarsi contro il suolo; possiamo leggere il suo nome: *Catana*. Rimangono degli alberi di specie varia che testimoniano la bellezza e la ricchezza della vegetazione siciliana. Una fonte fuoriesce dalla montagna, forma un fiume e discende fino al mare. Un vasto cielo percorso da nubi occupa la parte superiore dell'immagine, mentre a sinistra una linea di colline basse forma un orizzonte. La composizione scenica mette chiaramente in rilievo l'Etna per rappresentare la scena dell'eruzione che sconvolge l'intera regione.

Il carattere d'avvenimento è annotato sulla stampa stessa con la legenda scritta nell'angolo superiore sinistro: «Typus montis Aetnae ab Authore Observati Anno 1637».⁶ Ma, nell'immagine, salta anche all'occhio un dispositivo che bisogna analizzare con attenzione. La montagna è aperta, offerta allo sguardo dello spettatore che contempla le sue viscere, come se fosse stata tirata una tenda, come se una parete fosse divenuta trasparente, per rivelare l'anatomia e gli organi del vulcano. Lo sguardo curioso penetra all'interno della terra per esporre dettagliatamente il fenomeno che vi si produce, con un movimento

3 Riporto la spiegazione data da Conrad Gesner nel suo *De admiratione montium*, in *Libellus de lacte et operibus lactariis*, Tiguri (Zurigo) 1541. Si veda anche il mio articolo, *Relations savantes et découverte de la montagne*. Conrad Gesner, 1516–1565, in: Sophie Linon-Chipon et Daniela Vaj (a cura di), *Relations savantes. Voyages et discours scientifiques*, Parigi 2006, pp. 175–189.

4 Si veda Maria Susanna Seguin, *Science et religion dans la pensée française du XVIII^e siècle: le mythe du déluge universel*, Parigi 2001.

5 Athanasius Kircher, *Mundus subterraneus: in XII libros digestus*, Amsterdam, 1678 [1665], 2 vol. Gesuita e uomo di cultura universale, Kircher si preoccupa sempre di mostrare la mano del Creatore nella natura; egli è l'autore di un'opera immensa che tocca diversi ambiti. Si veda Nicoletta Morello, *Nel corpo della terra. Il Mundus subterraneus di A. Kircher*, in: Eugenio Lo Sardo (a cura di), *Il Museo del Mondo di Athanasius Kircher*, Roma 2001.

6 «Immagine del monte Etna, osservato dall'autore nel 1637». Kircher non ha soltanto osservato un'eruzione dell'Etna, ma si è fatto anche calare nel cratere del Vesuvio per studiare da vicino l'attività del vulcano. Nella prefazione alla sua opera, egli indica (e lo ricorda nel Libro VIII) di essere stato testimone, nella sua vita, del terribile terremoto del 1638 nel Sud Italia. Le sue osservazioni gli sembrano sostenere la teoria generale della circolazione sotterranea del fuoco, dell'acqua e dei venti (dell'aria).

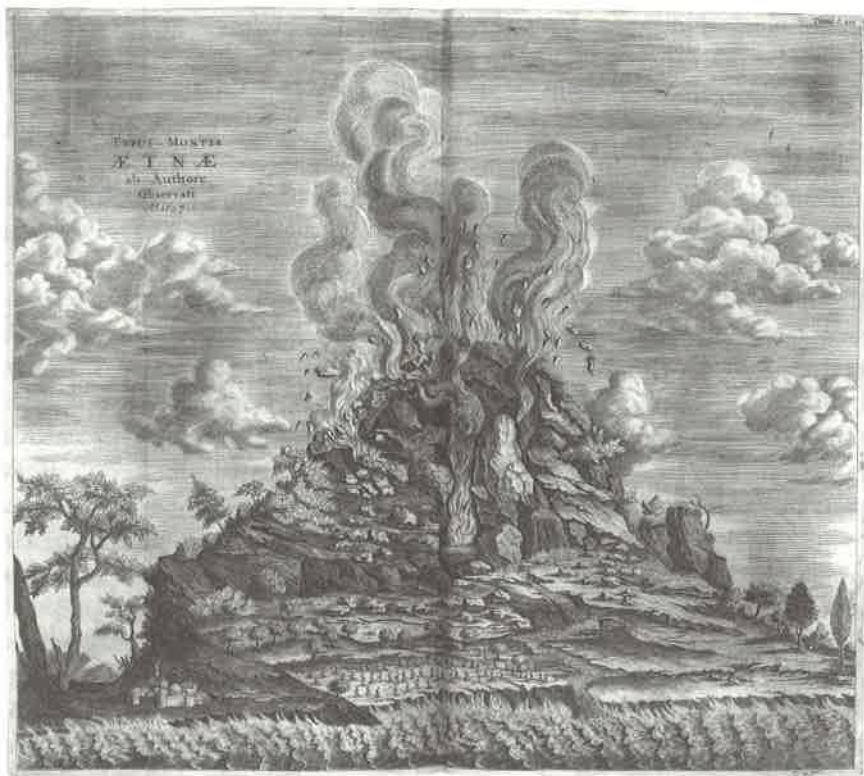


Fig. 1: Athanasius Kircher, Eruzione dell'Etna. Fonte: Athanasius Kircher, *Mundus subterraneus*, Amsterdam, 1678 [1665], Libro IV, vol. I, p. 200. L'incisione si estende su una doppia pagina in quarto.

a doppia valenza: da un lato una presentazione spettacolare sottolineata dal dispositivo grafico, dall'altro una messa in evidenza dell'osservazione scientifica capace di cogliere i segreti della natura (*naturae arcana*). Didattica e teatrale allo stesso tempo, la stampa e la visione che ne scaturiscono trattano il paesaggio come un *dramma naturale*. L'occhio scopre i camini vulcanici, il fuoco che sale verso il cratere centrale e si apre un passaggio tra le bocche laterali, percepisce la fonte profonda dell'eruzione, situata quasi al centro dell'immagine, inanellata e rotonda come uno sfintere. Il fenomeno descritto appare violentemente dinamico, prodotto e produttore di flussi energetici.

Kircher non è un semplice propugnatore del plutonismo. La sua teoria associa le forze elementari per spiegare la struttura fisica della terra a partire dalla circolazione degli elementi della materia nelle caverne e nei canali

sotterranei, dei loro effetti incrociati e talvolta dei loro urti. Come il fuoco, anche l'acqua ha le sue condotte nascoste: essa forma dei passaggi e dei bacini nascosti sotto la superficie, esce e si slancia, dando vita a un lago, a una cascata, a un fiume. In modo complementare al fuoco i suoi movimenti, che obbediscono alla legge dell'idrografia, imprimono al paesaggio di montagna la loro caratteristica particolare. Nel *Mundus subterraneus* troviamo diverse immagini di bacini sotterranei, una delle quali rappresenta un «lago sotterraneo sotto il Gottardo» che costituisce l'equivalente di quella dell'Etna, sia dal punto di vista del dispositivo rappresentativo che della dimostrazione scientifica. Ancora una volta, allo spettatore si rivela un teatro interiore che scopre l'attività delle acque e le energie formatrici. Il paesaggio visibile è il prodotto delle forze invisibili che l'uomo di cultura capisce e spiega davanti agli occhi degli spettatori. Kircher assicura che le acque che riempiono le grotte sotterranee possono senza dubbio risalire verso le cime delle montagne creando quei laghi, che i visitatori si stupiscono di vedere in posti in cui il fluire dell'acqua non dovrebbe permettere alcuna accumulazione: è certo che alcuni principi fisici sono in atto, come la spinta dell'aria interna che solleva l'acqua o la forza di capillarità che la spinge verso l'alto, lungo le venature della roccia. Egli propone di sperimentarlo costruendo una fontana posta su una colonna di gesso vuota al suo interno ...

L'immaginario degli elementi, l'arte della combinazione, il tropismo del movimento si associano allo spirito di osservazione creando un paesaggio che si mostra al contempo come avvenimento e come struttura, come azione teatrale e come legge scientifica atta a rendere conto della violenza delle forze naturali. La Terra – questo sistema che Kircher chiama *Geocosmos* – è un'ammirevole macchina nella quale i fluidi e le masse, le spinte e i risucchi, producono effetti potenti. Ciò nonostante, Kircher non conduce le sue osservazioni fino alla fine, né in maniera sufficientemente rigorosa; si accontenta di probabilità, poiché la causa efficiente e la causa finale risiedono sempre, secondo lui, nella mano di Dio.⁷

Immagini, curiosità, *Wunderkammer*

Il paesaggio insomma appare come una *raffigurazione delle energie elementari*. Ma non è solo rappresentazione, è anche realtà, attualità del dinamismo della materia. È azione e allo stesso tempo rappresentazione dell'azione. Questo è il senso che si può dare all'idea di paesaggio come *dramma*, legata alla concezione

⁷ Mark A. Wadell, *The World as It Might Be: Iconography and Probabilism in the Mundus Subterraneus of Athanasius Kircher*, in: *Centaurus*, 2006, vol. 48, pp. 3–22.

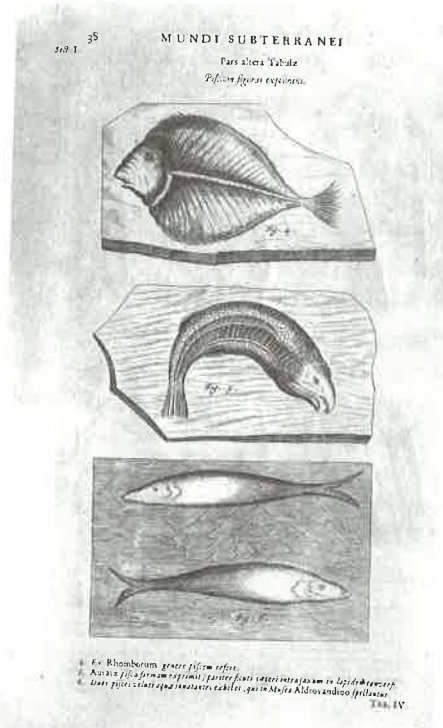


Fig. 2: Athanasius Kircher, Pietre raffiguranti dei pesci. Fonte: Athanasius Kircher, *Mundus subterraneus*, Amsterdam, 1678 [1665], Libro VIII, vol. II, p. 38.

barocca del teatro e della rappresentazione che sono forme mimetiche attive, produttive e per niente strutture statiche. Appoggiandosi a questa concezione, Kircher sviluppa nel suo libro una teoria dell'immagine che vorrei spiegare. Nel suo capitolo sui fossili, che egli considera come una varietà di pietre (il capitolo appartiene al libro VIII «De lapidibus»), egli fa stampare due illustrazioni che rappresentano dei pesci visibili su supporti minerali: *Piscium figuras exprimens*⁸ (fig. 2). Per la maggior parte di queste pietrificazioni, egli menziona il luogo in cui sono state conservate: è il caso della figura in basso, che mostra due pesci nell'atto di nuotare, capovolti, che lui ha visto al Museo Aldrovandi. In base alle indicazioni dello stesso Kircher, che riconosce le specie e ne indica i nomi, l'incisore ha ricostruito i pesci di cui la pietra non aveva potuto evidentemente conservare che una forma approssimativa o la struttura dello scheletro.

Qui vi sono due punti essenziali per la concezione barocca dell'immagine. In primo luogo, quella che vuole che essa si sia formata da sola, attraverso

8 Il titolo della tavola è: «Mostrando delle figure di pesci».

il gioco delle sole qualità della natura in quanto *natura pictrix*, dice Kircher, natura pittrice.⁹ Su altre tavole del libro VIII, Kircher ci mostra delle figure umane stampate su pietre o altri supporti, quali un idolo egiziano, un san Giovanni Battista avvolto in pellicce e pure Cristo in croce: tutte immagini conservate in una sacrestia o in una camera delle meraviglie. L'epoca barocca è affascinata da queste resine fossili o di questi minerali «illustrati», agate, ambre, fogli di scisto, pezzi di marmo tagliati, diaspri, le cui venature e macchie fanno apparire delle linee e delle superfici che rievocano esseri scomparsi. Come i suoi contemporanei, Kircher vede in queste composizioni casuali delle figure che interpreta e completa. D'altra parte – ed è il secondo punto – egli pensa che la rappresentazione sulle *lapides figurales* non sia semplicemente la visualizzazione di una forma morta, ma l'attività stessa dell'animale o della persona. Come si è visto per il paesaggio, la figura è *viva*, è allo stesso tempo rappresentazione e azione. Poiché la natura immaginante non fa altro che rappresentare i contorni riconoscibili di un essere storico (*exprimens, exhibens*, dicono le leggende delle tavole), essa conserva la memoria degli avvenimenti. Le pietre figurate sono dunque delle immagini a doppia «definizione», allo stesso tempo *traccia* di un avvenimento e *similitudine*, imitazione di un oggetto o di un essere. Le due definizioni incrociano le loro proprietà e capita che una pietra figurata costituisca una traccia, non perché è stata in contatto fisico con l'oggetto o esposto alla sua vista, ma solamente poiché essa è stata, a un certo punto, sottomessa alla sua potenza attraverso il discorso o l'idea, acquistando lo statuto di immagine acheiropoietica al pari di un'icona primitiva che si sarebbe fatta da sola.

Questi oggetti-immagine affasciano gli uomini di cultura dell'epoca barocca, che li ricercano e li classificano nelle camere delle meraviglie. Essi rappresentano una parte importante delle collezioni di questi primi musei, designati al meglio in tedesco con il termine *Wunderkammer*, camere delle meraviglie.¹⁰ Athanasius Kircher, nel lungo periodo della sua vita passato a Roma, aveva costituito una delle *Wunderkammer* che i conoscitori venivano a

9 La tradizione alla quale fa riferimento Kircher parla della *vis plastica* della natura, competenza spontanea creatrice di rappresentazioni mimetiche. Il dibattito sulla natura dei fossili è molto antico. Fino alla fine del XVII secolo, l'opinione prevalente è che i fossili siano delle pietre, piuttosto che dei resti organici; le teorie di Woodward prevarranno a poco a poco su questa idea. Si veda Antoine Schnapper, *Le Géant, la licorne et la tulipe: histoire et histoire naturelle*, Paris 1988; Jurgis Baltrusaitis, *Aberrations. Essai sur la légende des formes*, Parigi 1983, cap. 2 per le pietre figurate; Eric Buffetaut, *Des Fossiles et des hommes*, Parigi 1991.

10 Sulle camere delle meraviglie, si veda Adalgisa Lugli, *Naturalia et mirabilia, les cabinets de curiosité en Europe*, trad. fr., Parigi 1998; Patrick Mauriès, *Cabinets de curiosités*, Parigi 2002; Patricia Falguières, *Les chambres des merveilles*, Parigi 2003.

visitare da ogni dove. Le *Wunderkammer* sono caratterizzate da due tratti tipici del sapere barocco: l'accumulazione indefinita, un'inventario sempre aperto degli oggetti del mondo, e la ricerca di singolarità naturali o artificiali, altrimenti dette meraviglie. Le pietrificazioni, le conchiglie (chiamate «corni d'Ammon») scoperte nelle cave, talvolta in altitudine, i fossili, le dendriti e i cristalli ne fanno parte in eguale misura. Allineati su scaffali o riposti nei cassetti, uniscono alla loro presenza d'oggetto la referenza geografica del luogo, lontano o pericoloso, in cui sono stati scoperti, e il valore testimoniale dell'immagine che custodiscono. Essi contribuiscono a fare dello studio dell'erudito l'equivalente in scala ridotta del mondo, della natura conosciuta e repertoriata in campioni.

In queste camere delle meraviglie troviamo quasi sempre delle opere d'arte e tra esse dei paesaggi, rive del mare, campagne, foreste, montagne. Ognuna di esse costituisce un *item* dell'inventario geografico; posto accanto a degli uccelli e a dei serpenti imbalsamati, a dei pesci fossili e a degli oggetti rari ..., ogni paesaggio dipinto mostra un'immagine del mondo dotata delle stesse proprietà delle pietre figurate, mischiando traccia e somiglianza. Siccome i paesaggi rappresentano i luoghi da cui potrebbero provenire gli oggetti collezionati, il visitatore risistema nel pensiero le pietre figurate sulle rive o sulle colline dipinte, immagina i coralli al di fuori delle loro vetrine, nel mare sotto la nave che naviga verso le isole, riproduce con l'immaginario il volo di un gabbiano impagliato sulle onde dell'acqua marina, restituisce il cardo seccato o il cristallo alle ripide rocce dalle quali sono stati prelevati. Gli oggetti naturali si diffondono nei paesaggi, mentre questi circondano le proprie componenti: si insinua allora nello sguardo del visitatore una difficoltà nel valutare le scale di grandezza, in quanto egli non sa più quale sia la parte e quale il tutto, né sa come distinguere la grande dimensione dalla piccola. Le meraviglie della *Wunderkammer* sono le une e le altre in un rapporto che congiunge contiguità e rappresentazione e quest'ultima stabilisce la medesima relazione con il mondo naturale, che è nel contempo interiore ed esteriore.

Il gioco della scala dimensionale può essere spinto ancora più lontano: si costruiscono, in effetti, delle *Wunderkammer* che non sono né museo né camera, ma una sorta di armadio con una struttura estremamente complessa – in tedesco *Kunstschränk* — che riunisce molteplici cassetti, talvolta a doppio fondo, porte dipinte ai lati o ornate, parti rotanti, sagomature guarnite di pietre preziose, ripiani su cui sono disposti gli oggetti più insoliti. Su una porta del celebre *Kunstschränk* offerto dalla città di Augsburg a Gustavo Adolfo nel 1630 si possono vedere delle pietre figurate, in agata o diaspro, che rappresentano le scene della vita del Cristo: l'adorazione dei Magi, la tentazione di Gesù nel deserto, l'entrata a Gerusalemme, il Golgotha, per quanto riguarda le scene più importanti all'esterno, tra cui alcune rappresentano chiaramente dei paesaggi

ridotti. Testimone di questo gioco coi limiti e le dimensioni che propongono gli artisti barocchi, lo spettatore ne ammira il genio, ma deve anche poter pensare che i paesaggi si siano iscritti *naturalmente* sui minerali, che avrebbero avuto un rapporto qualunque con il luogo biblico rappresentato. In quest'ottica, il gioielliere e il miniaturista hanno solo dovuto portare a termine il lavoro della *natura pictrix*. La frontiera che si raggiunge in questi paesaggi incapsulati, più piccoli di un'ambra che mostra un insetto o di un recipiente farmaceutico contenente un dente di vipera, separa due categorie strutturanti del mondo barocco, quella delle *naturalia* e quella delle *artificialia*: queste categorie vengono qui stabilite e allo stesso tempo superate a profitto del concetto di *mirabilia* che le ingloba entrambe.¹¹

Il perfezionamento del sapere barocco sulla montagna

Nel suo *Itinera per Helvetiae alpinas regiones*, Johann Jakob Scheuchzer mostra due facce di un cristallo che egli definisce come «meraviglioso», rispetto ad altri più comuni (fig. 3).¹² Le immagini che appaiono su di esse imparentano l'oggetto alle pietre figurate, benché la scienza barocca non classifichi i cristalli tra i minerali. Considerato, come il ghiaccio, un fluido solidificato, si ritiene che il cristallo conservi l'immagine dell'oggetto da cui era circondato durante il progressivo irrigidimento, così come avrebbe fatto uno specchio.¹³ Il cristallo meraviglioso

11 Lugli (come nota 10).

12 I miei documenti provengono dalla seconda edizione: Johann Jakob Scheuchzer, *Ouresiphonites helveticus, sive Itinera per Helvetiae alpinas regiones*, Lugduni Batavorum [Leida] 1723. Scheuchzer è stato oggetto di critiche da parte di Buffon in *Epoques de la nature* e, più tardi, da Cuvier a proposito dello scheletro dell'uomo diluviano («homo diluvii testis»), che egli credeva di aver scoperto. Tali critiche costituiscono una delle tappe significative nella storia della paleontologia. Si veda Buffetout (come nota 9), cap. IV; Claudine Cohen, *L'Homme des origines, savoirs et fictions en préhistoire*, Parigi 1999, cap. 1. Attualmente l'opera di riferimento su Scheuchzer è: Michael Kempe, *Wissenschaft, Theologie, Aufklärung. Johann Jakob Scheuchzer (1672–1733) und die Sintfluttheorie*, Ependorf 2003.

13 Ecco il commento dell'autore: «La pietra esagonale trasparente [*lapis diaphanus*: il termine, ripreso dal greco, significa «che lascia intravedere, che lascia apparire»] è conservato nella mia cristalloteca personale; se ne percepisce in seguito un boschetto dai colori tendenti al giallo e al verde scuro [...]». Egli aggiunge che costituisce un oggetto rarissimo e rinvia a un opuscolo scientifico in cui ne ha descritto la genesi (Scheuchzer, come nota 12, vol. 1, p. 251; da me tradotto). I cristalli appassionano Scheuchzer, che vi consacra numerose pagine del suo quarto viaggio; egli ritiene che la cima delle Alpi sia «la patria dei cristalli».

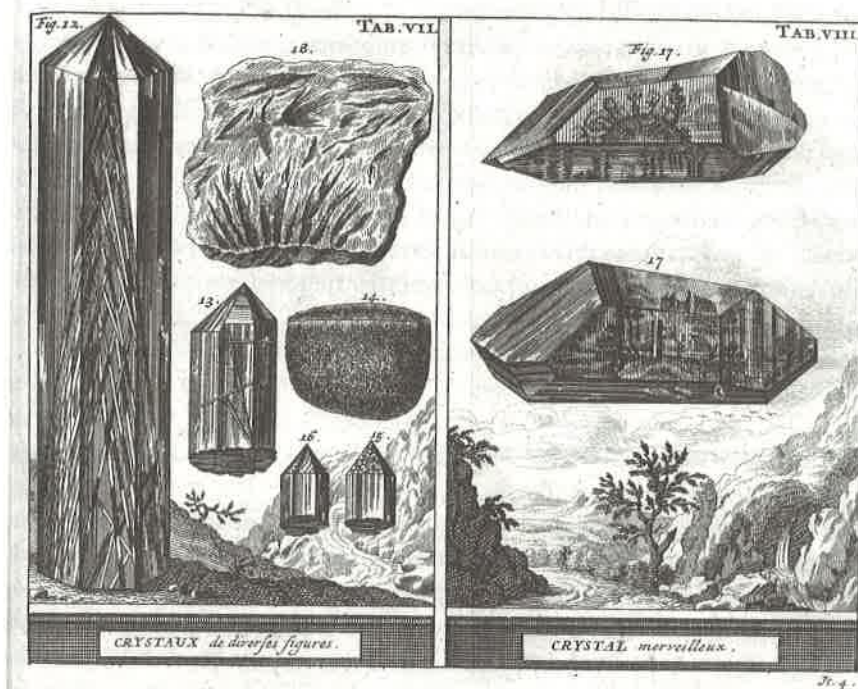


Fig. 3: Johann Jakob Scheuchzer, Cristalli delle Alpi. Fonte: Johann Jakob Scheuchzer, *Ouresiphonitès helveticus, sive Itinera per Helvetiae alpinas regiones*, Lugduni Batavorum [Leida] 1723, «Iter 4», vol. 1, p. 248.

rappresenta così dei paesaggi, da una parte una sommità arrotondata, forse un'isola con alberi e alte felci, e un paesaggio piatto, costituito da boschi e forse da stagni con una casa sullo sfondo. Alcune facce del poliedro mostrano delle parti discontinue degli stessi paesaggi come una piccola lente che rifletta i raggi ricevuti a dipendenza dell'angolazione di esposizione. Scheuchzer ha fatto disegnare la doppia vignetta del suo cristallo in sovrapposizione al tipo di sito montagnoso dal quale è stato estratto, confermando la logica dell'immagine barocca: i cristalli meravigliosi sono allo stesso tempo traccia e rassomiglianza, vestigia e imitazione, che uniscono la doppia proprietà che abbiamo visto in Kircher sotto l'egida della *natura pictrix*. La questione della scala appare *incapsulata (mise en abyme)* in tutta la sua forza, poiché il paesaggio alpino è il contenitore di un oggetto che lo rappresenta; ma è vero anche il contrario, poiché il cristallo è una parte del paesaggio che si è congelato al suo interno.

In un'altra immagine degli *Itinera*, questo stesso cristallo è ripreso in un contesto diverso. Associato a fossili e a pezzi di legno impregnati dalla loro permanenza nell'acqua, costituisce un *item* dell'insieme che Scheuchzer chiama *dendriti*, categoria nella quale egli classifica degli oggetti che le scienze naturali hanno smesso di associare dalla metà del XVIII secolo: minerali, resine indurite, pezzi di legno rappresentanti una strana figura longilinea, cristalli che rivelano diverse figure («fili di paglia, balle di grano, erbe, foglie, acqua, aria, striature di antimonio ...»¹⁴). Come tutte le dendriti, questi oggetti sono per lui delle vestigia: prodotti di un lento indurimento, i cristalli fossilizzati mostrano degli ambienti provenienti dai tempi più remoti. Alcuni sono testimoni dello stato della Terra prima del diluvio, altri sono contemporanei a ulteriori sconvolgimenti. Nella razionalità barocca di Scheuchzer, gli stessi paesaggi alpini, siano essi rappresentati in scala nel prisma di un cristallo o percepiti in scala 1/1 nel mondo che ci circonda, sono in un certo senso dei «paesaggi fossili». Così, i paesaggi che vediamo oggi hanno un aspetto allo stesso tempo identico e differente rispetto ai paesaggi antichi. Evolvendo nella durata di un mondo in costante trasformazione, sono anche dei paesaggi *drammatici*, dei paesaggi in azione, come quelli di Kircher, portatori di una dinamica e prodotti di un'energia materiale.

Per Scheuchzer, questa energia è innanzitutto l'energia dell'acqua. Ciò nonostante, pur attenendosi alla assoluta realtà storica del diluvio, le sue conoscenze topografiche e mineralogiche, associate all'esigenza di osservazione che egli contribuisce a promuovere, lo spingono a dare ai fenomeni dell'erosione un loro posto, riconoscendo quindi l'azione costante delle acque.¹⁵ La sua fisica unisce dunque l'episodio raccontato nella *Genesi* al principio aristotelico dell'effetto permanente dell'elemento acqueo. Coniugando la teologia naturale, l'idrologia e la morfologia, la sua scienza dei paesaggi è – oltre che una conferma della catastrofe diluviana – una valutazione delle pressioni lente, delle infiltrazioni,

14 Scheuchzer (come nota 12), p. 254.

15 Uno dei libri più conosciuti di Scheuchzer, la *Physica sacra: iconibus aeneis illustrata* («illustrata con stampe su rame»), Augsburg/Ulm 1732–1735, le cui illustrazioni sono straordinariamente ricche, recensisce tutte le prove e tutte le vestigia del diluvio allo scopo di delineare una storia della Terra conforme alla Bibbia. Un altro, *Herbarium diluvianum*, Lugduni Batavorum [Leida] 1723, descrive le piante sopravvissute al diluvio. Queste opere prolungano le discussioni sul diluvio e le teorie del *catastrofismo* tenute presso la Royal Society di Londra alla fine del XVII secolo, in particolare a proposito dei libri di Thomas Burnet, *The Sacred Theory of the Earth*, Londra, 2 vol., 1684–1690, e di John Woodward, *An Essay toward a Natural History of the Earth*, Londra 1695. Si veda Stephen J. Gould, *Aux racines du temps*, Parigi 1990; Gabriel Gohau, *Les Sciences de la Terre aux XVII^e et au XVIII^e siècles*, Parigi 1990. Si veda anche Dieter Groh et al. (a cura di), *Naturkatastrophen: Beiträge zu ihrer Deutung, Wahrnehmung und Darstellung in Text und Bild von der Antike bis ins 20. Jahrhundert*, Tübingen 2003.



Fig. 4: Johann Jakob Scheuchzer, Sistema idrografico (Pascholer See). Fonte: Johann Jakob Scheuchzer, *Ouresiphonitès helveticus, sive Itinera per Helvetiae alpinas regiones*, Lugduni Batavorum [Leida] 1723, «Iter 2», vol. 1, p. 94.

degli slittamenti, degli sprofondamenti, della dissoluzione delle terre, ma anche una conoscenza delle resistenze differenziate della materia terrestre. Ecco un'immagine degli *Itinera*, in cui si riconosce immediatamente il dispositivo teatrale preso in prestito dal *Mundus subterraneus* (fig. 4). Un paesaggio presentato in prospettiva (nella parte superiore: un rilievo montagnoso, un sentiero, dei pascoli, uno specchio d'acqua) e in primo piano in sezione verticale, per fare apparire un sistema idrologico sotterraneo con un bacino che occupa una vasta caverna e un canale derivato; quest'ultimo passa per un sifone a spirale e conduce in seguito le acque a gran velocità, come una cascata. Si immagina che fuoriusciranno più in basso alimentando un lago, formando un fiume o scendendo da un pendio roccioso che eroderanno poco a poco. L'osservatore colto, amante delle escursioni alpine come Scheuchzer, può così gioire del paesaggio in due modi: il suo piacere visivo è accresciuto dalla comprensione dei meccanismi all'opera sotto il visibile, e che lo producono.

In altre stampe, l'azione dell'acqua non è mostrata come azione nascosta, ma come una potenza che agisce a viso scoperto, benché i suoi effetti non



Fig. 5: Johann Jakob Scheuchzer, Montagne dei Grigioni (regione di Flims). Fonte: Johann Jakob Scheuchzer, *Ouresiphonitès helveticus, sive Itinera per Helvetiae alpinas regiones*, Lugduni Batavorum [Leida] 1723, vol. 1, p. 120.

possano essere percepiti da un osservatore puntuale, ma solamente dedotti con il trascorrere del tempo. Siccome la formazione delle montagne è generata dal ritiro delle acque al momento del diluvio, cui si aggiunge la lenta azione dell'erosione, il paesaggio deve essere letto come una sorta di *carta cronologica*, in cui sono segnate in sequenza le frane successive, gli sprofondamenti, il restringimento delle parti alte e l'accumulazione nelle parti basse, in breve una carta delle usure e delle modifiche imposte dal tempo. Nella tavola XIV del secondo *Iter* (fig. 5) le punte affilate, contrassegni tesi verso il cielo come degli aghi, non sono evidentemente l'effetto della spinta di un fuoco interiore, ma sono causate da un restringimento successivo, da una spietata sfilacciatura.¹⁶ Non c'è cratere vulcanico su questa immagine, nessun arrotondamento che indichi

¹⁶ Scheuchzer menziona la regione in cui si trova: si tratta delle alte cime che formano la frontiera tra le Alpi grigionesi e le Alpi glaronesi, viste da Flims. Egli dichiara di aver disegnato lui stesso la caverna, le rocce intagliate a picco che la inquadrano, i camosci che percorrono questi siti isolati.

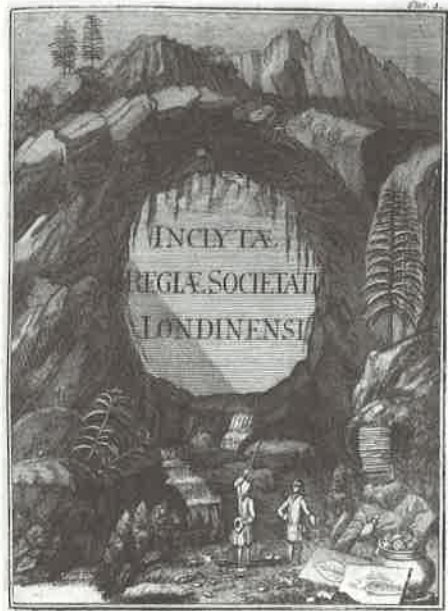


Fig. 6: Johann Jakob Scheuchzer, Frontespizio «Iter 3». Fonte: Johann Jakob Scheuchzer, *Ouresiphonitès helveticus, sive Itinera per Helvetiae alpinas regiones, Lugduni Batavorum* [Leida] 1723, vol. 1, p. 147.

la fatica della Terra, ma al contrario appare una specie di nervosismo geologico, reso in modo ammirevole dall'incisore che attesta la resistenza delle dure rocce e lo scavo delle parti molli. L'altezza è ciò che resta, non ciò che si erige. Oggi sorridiamo nel guardare le immagini che ritraggono i camosci che ci sembrano incollati alle cime e ai pendii; ma erano effettivamente molto numerosi prima di essere decimati dalla caccia e, d'altra parte, servono da emblema animale alla durezza minerale, oserei dire come una *firma*. Il camoscio è il genio di queste cime sulle quali danza, e con le quali i suoi zoccoli intaccabili, le sue corna affilate e i suoi muscoli tesi sono in affinità. Così, per l'uomo di cultura dell'epoca barocca, il paesaggio parla. Nella sua dimensione più grande, come in quella più modesta, il paesaggio propone la propria spiegazione e racconta la storia della sua genesi. La natura ha creato nelle Alpi una prodigiosa camera delle meraviglie, che Scheuchzer visita e percorre senza sosta. Egli concepisce i suoi *Itinera* come una collezione di oggetti, di osservazioni, di aneddoti, di paesaggi, riuniti principalmente sotto forma di narrazione.

L'immagine sul frontespizio del terzo *Iter* mostra precisamente quanto la ricerca erudita sia necessaria per rendere manifesto nella montagna questo spazio di meraviglie e per renderlo comprensibile (fig. 6). L'immagine appartiene al

genere chiamato «paesaggio composito», che accumula sulla stessa superficie dei siti e degli oggetti che non si potrebbero trovare allo stesso tempo nella realtà. Composto da sequenze giustapposte, questo paesaggio in cui l'accumulazione delle curiosità costringe la composizione, dipende più dalla scienza che dall'estetica. L'osservatore è sensibile alle bellezze e alla maestosità delle alte montagne, alla prospettiva del lago che egli percepisce attraverso la caverna scavata nella roccia (che forma un *oculus* all'interno del paesaggio, rivelazione e punto di vista). Tuttavia egli accorda ancora più attenzione agli enigmi degli oggetti e dei luoghi: alle acque che affiorano o spariscono, alle formazioni rocciose, ai vegetali, e altrettanto ai *mirabilia* che popolano il primo piano dell'immagine, le fossilizzazioni (un pesce, una foglia, uno scarabeo), le conchiglie, i minerali, pronti per essere esposti in un gabinetto scientifico.

In questo paesaggio due uomini parlano: uno indica la montagna in un gesto di spiegazione, l'altro volge il braccio abbassato verso gli oggetti meravigliosi, ponendo forse delle domande. Questa attitudine all'osservazione, alla raccolta di indizi sul terreno e all'interrogazione sulla loro genesi, si trova al cuore della percezione del paesaggio di montagna nell'epoca barocca. Al centro dell'immagine, un'iscrizione disposta verso l'interno, designa in una formula di elogio il dedicatario e l'ispiratore dell'impresa: la Royal Society di Londra. In basso della tavola (come nella maggior parte delle tavole degli *Itinera*) viene indicato il nome dell'erudito collega dell'autore, a spese del quale la stampa è stata realizzata: per i frontespizi si tratta del presidente della Royal Society Isaac Newton, il quale aveva mostrato il proprio interesse per le teorie della Terra e per la questione del diluvio.

Il paesaggio come figura e come azione

Le teorie più frequentemente evocate concepiscono il paesaggio occidentale moderno a partire dalla prospettiva lineare, cioè come una disposizione spaziale che risponde a delle leggi geometriche e che organizza dei rapporti misurati tra le sue parti e tra gli oggetti che li occupano. A partire da questo presupposto, il paesaggio viene definito come statico e la sua percezione dipende dalla contemplazione estetica. Il paesaggio scientifico dell'epoca barocca smentisce questo modo di vedere. Non che non sia strutturato e che non obbedisca alle regole della prospettiva: piuttosto, queste ultime non costituiscono che una delle forme atte a organizzare lo spazio in paesaggio. Per l'osservatore barocco, il paesaggio è pure il risultato di due altre figure (*figura*: forma e fabbricazione¹⁷) di cui si è

17 Si veda Erich Auerbach, *Figura*, Paris 1993 [1944].

constatata la presenza: chiamerei l'una l'*endoscopia* e la seconda *cronoscopia*. Athanasius Kircher è il maestro della prima, grazie alla sua ricerca che mette in correlazione l'interno e l'esterno, che fa del mondo sotterraneo il laboratorio a grandezza naturale in seno al quale si produce e attraverso il quale si spiega l'universo visibile. Pur non ignorando questa figura, Johann Jakob Scheuchzer le preferisce la seconda, che delinea nella durata il paesaggio percepito e lo fa apparire come il risultato di un processo di cui presenta un rilevamento. Le emozioni estetiche non sono assenti né dall'una né dall'altra di queste figure, ma sono intensificate dal desiderio di comprendere e dal piacere di rappresentare questa comprensione. Da qui, la molteplicità delle immagini che illustrano le opere di scienze naturali di quest'epoca, la loro stupefacente e brillante fattezze: il viaggiatore, l'erudito e lo scrittore vi incontrano il pittore e l'artigiano per fabbricare delle opere straordinariamente rivelatrici e complesse.¹⁸

Endoscopia e cronoscopia fanno del paesaggio più che uno *spettacolo* o una *veduta*, dove la prospettiva è confinata. Il paesaggio è un'azione, violenta o latente, che la scienza scopre e spiega. Se è simile a un dramma teatrale, è perché in esso si esprimono e si affrontano le forze elementari. Le teorie plutoniane o diluvianiste nutrono questa visione dinamica, sostenendola con dei racconti antichi o con delle credenze religiose. Esse operano la congiunzione di una genesi e di una struttura, poiché esse fanno del paesaggio uno stato d'equilibrio tra rotture. Il paesaggio appartiene così al movimento, al cambiamento, tanto per gli oggetti che lo occupano quanto per ciò che concerne la sistemazione di questi oggetti nello spazio.

Questa definizione barocca del paesaggio inserisce lo spazio del visibile nella profondità tellurica e nella durata geografica. Si vede immediatamente che essa ha avuto un'influenza considerevole negli sviluppi delle due scienze moderne che si sono costituite ben più tardi e in un'epistemologia completamente differente, la geologia e la geomorfologia. Entrambe hanno adottato come principio metodologico le figure dell'endoscopia e della cronoscopia, e i loro risultati rendono eclatante la pertinenza delle intuizioni barocche riguardo all'equilibrio e al disequilibrio delle figure paesaggistiche dello spazio. Si vede anche tutto il potenziale poetico ed emozionale che comportano, facendo affiorare nell'apprezzamento del paesaggio le metamorfosi spaziali, la dinamica dei passaggi e il fascino delle catastrofi, la piccolezza dell'uomo comparato alle convulsioni della natura. Infine, la concezione della scienza barocca dovrebbe esserci preziosa, poiché arricchisce e diversifica le idee convenzionali sulla percezione

18 Nell'opera di Scheuchzer, è eclatante la cura data alle immagini, ad opera dei migliori artisti disponibili ai quali egli dà indicazioni dettagliate. Manca tuttora uno studio sull'illustrazione e sugli illustratori degli *Itinera*.

e la rappresentazione in merito al paesaggio. Essa contribuisce a dinamizzare, a moltiplicare, a interrogare la nostra comprensione, oggi che i paesaggi appaiono minacciati non più solamente dagli effetti degli elementi fisici, ma anche dai disordini provocati dalla smisuratezza degli uomini.¹⁹

Summary / Zusammenfassung / Riassunto

Scientific landscapes of the Baroque

The article glosses some documents in order to draw attention to the convergence of Baroque imagination with scientific rationality. It exemplifies the importance of landscape representations included in Athanasius Kircher's *Mundus subterraneus* and in *Itinera alpina* by Johann Jakob Scheuchzer. From these illustrations, one can gather that a landscape is no static representation of the natural world, but rather a dynamic process conveying elemental energies (water, fire, and air) at work in the creation of the Earth. To make their research accessible, the two scholars apply particular imaging techniques designed to reveal, on the one hand, what goes on hidden inside the Earth, and on the other, time processes of such duration as not to be observable by man. They exploit the resources of the Baroque images, which is both a *footprint* and an *imitation* of nature. In Scheuchzer this message is best expressed in his argument on crystal and dendrites.

Barocke wissenschaftliche Landschaften

Der Beitrag vergleicht einige Landschaftsbilder aus Scheuchzers *Itinera alpina* mit anderen Bildern aus repräsentativen Büchern der barocken Wissenschaft, besonders mit denen des *Mundus subterraneus* von Athanasius Kircher. In diesen Bildern stellt die Landschaft keine statische Abbildung der Natur, sondern eher einen dynamischen Prozess als *Darstellung elementarer Energie* (Wasser, Feuer, Luft) dar, der aktiv die Erde gestaltet. In ihren Bildern versuchen die zwei Wissenschaftler, die versteckten Erdprozesse und ihre zeitliche Entwicklung sichtbar zu machen. Sie benutzen die Potentialität der barocken Bilder, die gleichzeitig *Spur* und *Nachahmung* der Natur ist. Bei Scheuchzer wurde dieses Problem in der Darstellung der Kristalle und der Dendriten exemplarisch ausgedrückt.

Paesaggi scientifici d'epoca barocca

L'articolo commenta alcuni documenti allo scopo di mettere in evidenza la congiunzione tra immaginario barocco e razionalità scientifica. Si illustra l'interesse delle rappresentazioni del paesaggio presenti nel *Mundus subterraneus* di Athanasius

19 Ringrazio la Biblioteca cantonale e universitaria di Losanna per le immagini delle opere da lei possedute e qui riprodotte con la gentile concessione della sua Riserva di libri antichi.

Kircher, e negli *Itinera alpina* di Johann Jakob Scheuchzer. In queste immagini, il paesaggio non appare come una rappresentazione statica del mondo naturale, ma al contrario in un processo dinamico come una *raffigurazione delle energie elementari* (l'acqua, il fuoco, e l'aria) all'opera nella formazione della Terra. Per rendere comprensibili le loro ricerche, i due eruditi utilizzano dei metodi di rappresentazione particolari che fanno apparire da un lato i processi nascosti all'interno della Terra, dall'altro i processi temporali di una durata tale da non poter essere osservata dagli uomini. Essi ricorrono alle potenzialità dell'immagine barocca, che è nel contempo *traccia e imitazione* della natura. In Scheuchzer questa questione trova la sua piena espressione nel discorso sui cristalli e sulle dendriti.