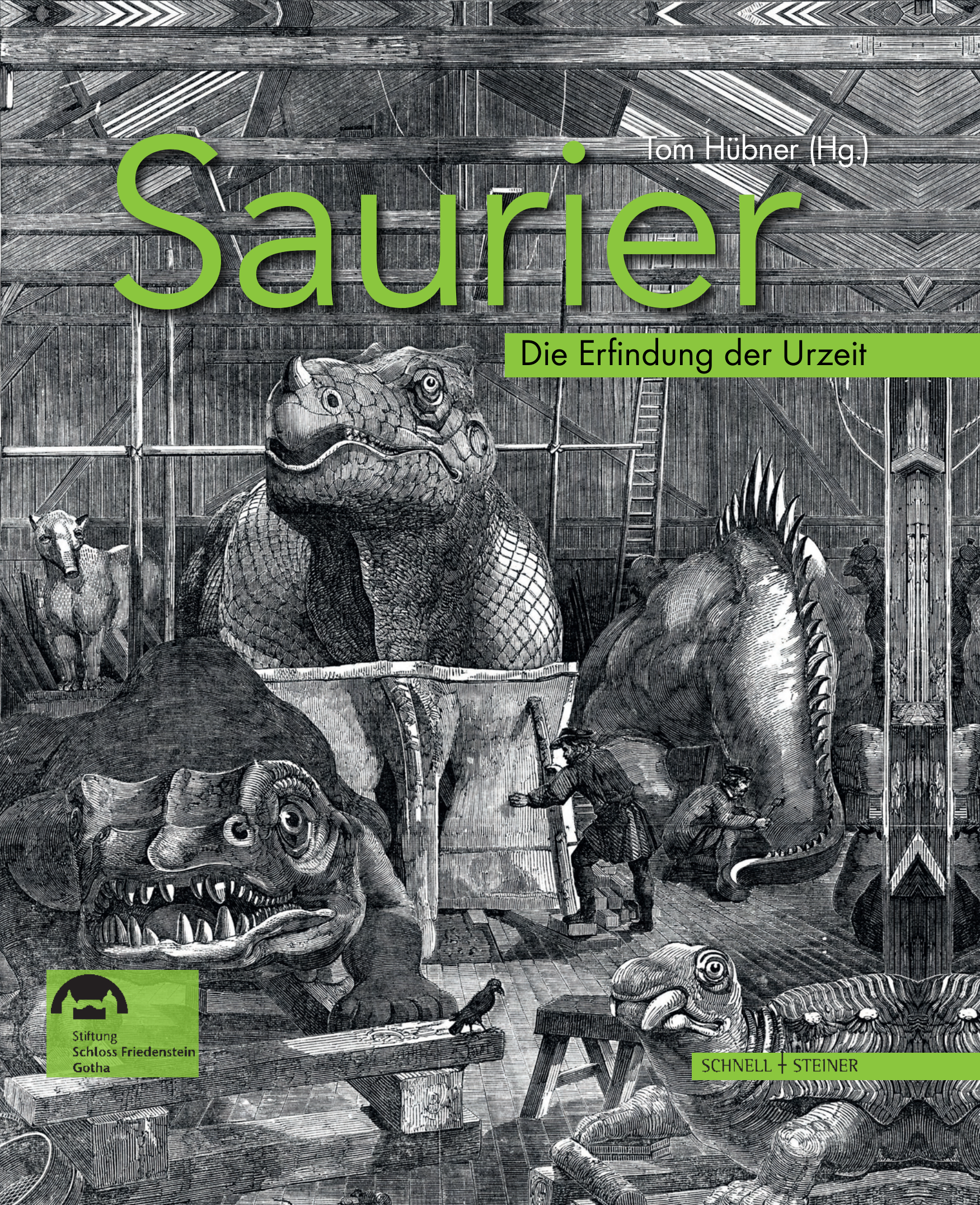


Tom Hübner (Hg.)

Saurier

Die Erfindung der Urzeit



Stiftung
Schloss Friedenstein
Gotha

SCHNELL + STEINER



Saurier

Die Erfindung der Urzeit

Herausgegeben von
Tom Hübner

für die Stiftung
Schloss Friedenstein Gotha

Die Ausstellung wurde durch die folgenden Personen,
Vereine und Firmen gefördert:



Das Buch wurde durch die
Thüringer Staatskanzlei gefördert.



*Abb. Seite Bildausschnitt aus dem Aquarell
T rannosaurus von Vassili Ale ejewitsch Vatagin, .*

1	TOM H BNER		200		11
2	B RN KR GER	A		b	9
3	ARSTEN E KERT			b	9
4	E KHARD M NNIG)
5	LISA ANKE				
6	IL A NIEUWLAND				b
7	ARSTEN E KERT			8	
8	DENNIS ANZEN		A		19 o b 2020 9
9	TOM H BNER GOTTFRIED B HME			b	1 9
10	THOMAS MARTENS		290		b 119
11	PETER MILDNER TOM H BNER				1 1
12	FREDERIK SPINDLER				14
13	ANNETTE RI HTER			1 9	
		1			
		1			
			b		1
		1			



Deinochirus Portrait. John Sibbick, 2005.

Saurier Sofort haben die meisten Menschen bei diesem Namen ein Bild im Kopf. Zumeist sind es gewaltige Riesenechsen, die unsereins mit einem Mal verschlingen könnten – wenn sie nicht ausgestorben wären. Doch woher wissen die Menschen überhaupt, wie die Urzeitwesen aussahen, was sie fraßen und wie sie sich bewegten. Abgesehen von heute lebenden Krokodilen und Echsen hat niemand solche Wesen je zu Gesicht bekommen.

Natürlich kennen wir die Knochen, Zähne und sogar ganze Skelette, die seit nunmehr Jahren von Forschern aus der Erde geholt werden. Aber kaum jemand kann sich nur anhand dieser Reste ein lebendes Wesen darunter vorstellen, denn einer der wichtigsten Sinne des Menschen ist das Sehen. Der berühmte Evolutionsbiologe und Paläontologe Stephen Jay Gould schrieb 1991 im Discover Magazine dazu: »Wie wir die Vergangenheit des Lebens verstehen, ist mehr eine Konsequenz der Kunst als der Wissenschaft«.

Tatsächlich ist die sogenannte Paläokunst die ideale Verbindung zwischen den versteinerten Knochen und unserer Vorstellungskraft. Fast genauso lang wie die Wissenschaft der Paläontologie gibt es bereits Rekonstruktionen, Bilder und Modelle von Sauriern, mal einzeln, mal im Kampf oder als Teil einer urzeitlichen Welt. Die Paläokunst ist unser menschliches Fenster in die Urzeit, denn sie nimmt den aktuellen Stand des Wissens auf und ergänzt die Wissenslücken mit begründeten Vermutungen.

Im Laufe der letzten Jahre haben Menschen durch immer neue Funde und Erkenntnisse die Saurier und die Urzeit immer wieder neu gesehen und durch die Paläokunst auch immer wieder neu erfunden. Der Titel der großen Sonderausstellung der Stiftung Schloss Friedenstein Gotha im Jahr 2011 könnte

daher nicht passender sein: Saurier – Die Erfindung der Urzeit

Die Ausstellung erzählt die Geschichte der Darstellung von Sauriern. Darüber hinaus zeigt sie vor allem die großartigen Fossilien aus der eigenen Sammlung sowie Abgüsse, Modelle, Gemälde und Reproduktionen.

Die Publikation zur Ausstellung vertieft dieses spannende Kapitel der Erforschung der Vergangenheit anhand von Beiträgen aus so unterschiedlichen Bereichen wie der Paläontologie, der Kulturwissenschaft und der Paläokunst.

Mein besonderer Dank gilt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stiftung Schloss Friedenstein, die zum Gelingen dieser großartigen Ausstellung beigetragen haben.

Für die Entwicklung und Konzeption der Ausstellung danke ich besonders dem großen Engagement von Tom Hübner. Marianne Conrad hat gemeinsam mit Steve Hampel die Gestaltung und den Ausstellungsbau übernommen. Ihr ist eine überzeugende Präsentation gelungen. Für die logistische Unterstützung und den Aufbau waren Thomas Huck, Andreas Fiedler, Ronny Wolf, Matthias Kauk, Guntram Hofmann und Ren Winter verantwortlich. Die Organisation des Leihverkehrs lag in den Händen von Christiane Backhaus. Die Öffentlichkeitsarbeit und das Rahmenprogramm gestalteten Susanne Hörr, Petra Hill, Alina Depner, Maria Schulz und Marco Karthe. Die Planung und Verwaltung von Fördergeldern wurde maßgeblich durch Ingrid Dettmann, Veronika Otto und Annett Seupel unterstützt. Peter Mildner danke ich sehr für die hervorragenden neuen Sauriermodelle und die Unterstützung bei den ersten Ausstellungsplanungen.

Ohne finanzielle Unterstützung wäre die Ausstellung und dieses Buch nicht umgesetzt gewesen. Ich bedanke mich besonders bei der Thüringer Staatskanzlei, unserem Freundeskreis *Die Museumslöwen – Gemeinschaft zur Förderung des Museums der Stadt Gotha e. V.*, Herrn Ulrich Klösser von der *TAC GmbH*, dem *otar Club Gotha* und dem *Autohaus ainer Se farth*. In diesem Zusammenhang ist unbedingt Ronald Bellstedt zu erwähnen, der viele dieser wertvollen Kontakte anbahnte und herstellte.

Mit besonderem Dank möchte ich oschua Knüppe erwähnen, der unentgeltlich in den sozialen Netzwerken die Werbetrommel für unseren Paläokunst-Wettbewerb zum Thema »Der Bromacker lebt« gerührt hat. Auch möchte ich den Künstlern und den MitarbeiterInnen verschiedener Einrichtungen danken, die Bilder für die Ausstellung und das Buch kostenlos zur Verfügung gestellt haben. Das sind: ohn Sibbick Mark Witton harlotte Ek vom Naturhistoriska Riksmuseet sowie Simon St lenhag, Stockholm Frederik Spindler Petr Modlitba Igor Fadeev vom State Darwin Museum, Moskau Annelise Folie vom Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Brüssel Peer Peter vom Museum oanneum, Graz Hannes Bertram von der Anna-Amalia-Bibliothek, Weimar der Familie Gruß vom Sauriergarten Gruß Ralf Werneburg vom Naturhistorischen Museum Schloss Bertholdsburg, Schleusingen Michael Römhild und Olaf aenicke vom Stadtmuseum sowie Andrea Keiner

vom Kreisarchiv Hildburghausen und Marcel Kral und dem Karel Zeman Museum, Prag.

Zu erwähnen ist auch die große Bereitschaft der Autorinnen und Autoren, an diesem Band mitzuwirken.

Schlussendlich muss an dieser Stelle arsten Eckert in besonderer Weise gedankt werden. Auch auf ihn geht die Idee zu dieser Ausstellung zurück. Er stand während der gesamten Vorbereitungszeit helfend dem Kurator Tom Hübner zur Seite und brachte sich mit seiner wissenschaftlichen Expertise ein.

Ich wünsche allen Besuchern der Ausstellung einen interessanten Aufenthalt in der Ausstellung, besondere Erfahrungen und einzigartige Einblicke in das faszinierende Thema der *Paläokunst*, die unsere Vorstellungen über das Aussehen dieser Tiere der Urzeit maßgeblich geprägt hat. Die Stiftung Schloss Friedenstein Gotha ist der richtige Ort für ein international auf solch großes Interesse stoßendes Thema. Wir werden daran festhalten, auch in den kommenden ahren wichtige Themen aus allen Bereichen der Naturwissenschaften hier im Herzoglichen Museum vorzustellen.

Dr. Tobias Pfeifer-Helke

Direktor der Stiftung Schloss Friedenstein Gotha



Faszination Saurier

Saurier sind überall Als Monster, als Lebendrekonstruktion oder süßes Knuddeltier tauchen sie in Romanen, Comics, Sach- und Kinderbüchern auf (Abb. 1). Sie sind die Stars in Kino-Filmen wie »Jurassic Park« oder »In einem Land vor unserer Zeit«. Sie sind Gäste in Fernseh-Serien wie »Star Trek Voyager« und »Doctor Who« oder sie spielen sogar die Hauptdarsteller (z. B. »Die Dinos«). Es gibt sie als Spielzeug und Actionfiguren, auf T-Shirts, Postern, Briefmarken, Tassen, Teppichen, Tapeten, Bettwäsche oder als Werbefiguren und aufblasbar als Ballon. Im Internet treffen sich Profis und Amateure der Paläo-Kunst-Szene, die sich zu Bildern von Sauriern austauschen. In Saurierparks sind unterschiedlichste Saurier in Lebensgröße zu bewundern. Und natürlich gibt es da noch die richtigen Skelette in den Naturkundemuseen.

Wie kam es dazu, dass Saurier heutzutage fast überall in verschiedensten Formen auftauchen Warum sind vor allem Kinder so von ihnen fasziniert Eine Erklärung könnte sein, dass Saurier den Darstellungen von Drachen ähnlichsehen. Drachen sind Wesen aus Sagen und Legenden, die in vielen Kulturen vorkommen. In Europa sind sie, wie der Lindwurm in den Nibelungen, von eher bösem Charakter. In China werden sie dagegen positiv gesehen und waren sogar das Symbol des Kaisers. Allen ist aber gemeinsam, dass sie die Gestalt von übergroßen Echsen oder Schlangen haben. Viele Dinosaurier, Meeresechsen und Flugsaurier passen genau in dieses Schema. Ein berühmtes Beispiel ist die Legende des Ungeheuers von Loch Ness. Viele Menschen würden schwören, dass sie in dem See ein Wesen gesehen haben, das den seit Millionen Jahren ausgestorbenen Plesiosauriern erstaunlich ähnlichsieht. Die versteinerten Überreste dieser Meeresechsen und ihre Darstellungen in Bildern sind in Großbritannien seit fast 100 Jahren allgemein bekannt.



Abb. 1: Ein mit *no on* verwandter ornithopoder Dinosaurier wird von drei *einon ch s* angegriffen. Schon vor dem Beweis, dass viele *aubdinosaurier* Federn trugen, war die Verwandtschaft zwischen Vögeln und Dinosauriern relativ klar. Das zeigt der Künstler hier *s* mbolisch mit den Schatten dreier Vögel am Boden, die mit den drei *einon ch s* in Beziehung stehen. John Gurche, .

Abb. 1. In der Sauriersaal des Museums für Naturkunde Berlin steht das größte, aus echten Knochen aufgebaute Dinosaurier-Skelett der Welt, der *Giraffatitan*.



Im Unterschied zu legendären Drachen und anderen Monstern haben Saurier aber wirklich gelebt. Wenn ein Kind mit leuchtenden Augen und offenem Mund im Museum für Naturkunde in Berlin zu einem fast 11 Meter hohen *Giraffatitan* (früher *Brachiosaurus*) emporblickt, wird es nicht nur wegen seiner Größe staunen, sondern auch wegen des Wissens, dass dieses gewaltige Tier wirklich einmal über die Erde gewandert ist (Abb. 1). Wir sind zwar durch die unvorstellbare Zeit von Millionen von Jahren voneinander getrennt, aber die versteinerten Überreste und Bilder von Sauriern können sie in unseren Köpfen wieder lebendig werden lassen.

Die liebe Verwandtschaft

Mit dem Begriff »Saurier« verbinden die meisten Menschen ausgestorbene Reptilien. Er leitet sich vom griechischen Wort »Sauros« ab und bedeutet so viel wie Echse oder Eidechse. Leider wurde der Begriff als Namensteil in der Vergangenheit auch für Tiere verwendet, die die Forscher damals noch für Reptilien hielten oder die einfach so ähnlich aussahen. So gibt es viele ausgestorbene Amphibien wie

den kleinen, molchartigen *Branchiosaurus* (Kiemenechse) oder den bis zu fünf Meter langen *Mastodonsaurus* (Zitzenzähnechse) mit dieser Endung im Namen. Auch viele säugerähnliche Reptilien wie der Rückensegelträger *Edaphosaurus* (Pflasterechse) oder sogar Säugtiere wie der Urwal *Basilosaurus* (Königsechse), der zunächst für eine riesige Meeresechse gehalten wurde, erhielten die Endung »saurus« im Namen.

In der heutigen Wissenschaft umfasst die große Reptiliengruppe mit Namen »Sauria« alle heute lebenden Reptilien einschließlich der Schildkröten und Vögel. Die Vögel gehören dazu, weil sie die letzte überlebende Großgruppe der Dinosaurier sind. Von den ausgestorbenen Reptiliengruppen zählen noch die Flugsaurier und die Mosasaurier dazu. Wo die Flugsaurier und die Plesiosaurier innerhalb des Stammbaums hingehören, ist immer noch nicht abschließend geklärt. Diese Tiere sind wegen ihrer körperlichen Anpassungen an das Leben im Meer bisher nur schwer in die Verwandtschaft der anderen Reptilien einzuordnen (Abb. 2).

Die oft als »Ursaurier« bezeichneten frühen Landwirbeltiere der Bromacker-Fundstelle bei Tambach-Dietzharz (Thüringer Wald, Kapitel 1) liegen verwandtschaftlich allesamt außerhalb der modernen Gruppe der »Sauria«. Den Begriff »Ursaurier« hat sich einst der Entdecker der Fundstelle, Thomas Martens, für die Medien ausgedacht, weil er die Tierarten damit einfach und verständlich zusammenfassen konnte. Die am Bromacker gefundenen Tiere gehören eigentlich zu so unterschiedlichen Gruppen wie den echten Amphibien, reptiliomorphen Amphibien, Parareptilien, säugerähnlichen Reptilien und den echten Reptilien.

Eine kurze Zeitreise

Schon zu Beginn des 18. Jahrhunderts, zu Zeiten des Barock, wurden seltsame Versteinerungen in den Gruben des Kupferschiefer-Bergbaus in Thüringen gefunden. Der Schweizer Gelehrte Johann Jakob Scheuchzer (1707–1783) deutete diese Skelettreste als eine Art Krokodil, das bei der Sintflut umgekommen war. Erst 1830 bekamen diese Versteinerungen den heute gültigen Namen – *Protosaurus* oder zu Deutsch

der professionellen Sammlerin Mary Anning (1792–1847) geborgen und freigelegt (siehe Kapitel 3). Die Dinosaurier wurden erst 1841 vom englischen Anatomen Richard Owen (1804–1893) als Gruppe erfunden (siehe auch Kapitel 4). Die ersten beiden Arten wurden bereits 1830 (*Megalosaurus* – die großartige Echse) und 1831 (*Iguanodon* – der Leguanzahn) nach sehr lückenhaften Funden benannt.

Diese frühe Zeit der Entdeckungen fiel außerhalb der Kreise der Sammler und Gelehrten kaum jemandem

Abb. Die erste bekannte ebendekonstruktions eines Flugsauriers, ein paar Jahre später benannt als *Pterodactylus*. Johann Hermann, der das Tier im Jahr 1784 auf die Rückseite seines Briefes an Georges Cuvier zeichnete, hielt es noch für eine Übergangsform zwischen vierfüßigen Säugetieren und Vögeln. Er stellte das Tier bereits mit einer feinen Behaarung dar, aber auch mit Geschlechtsteilen eines Säugetiers.

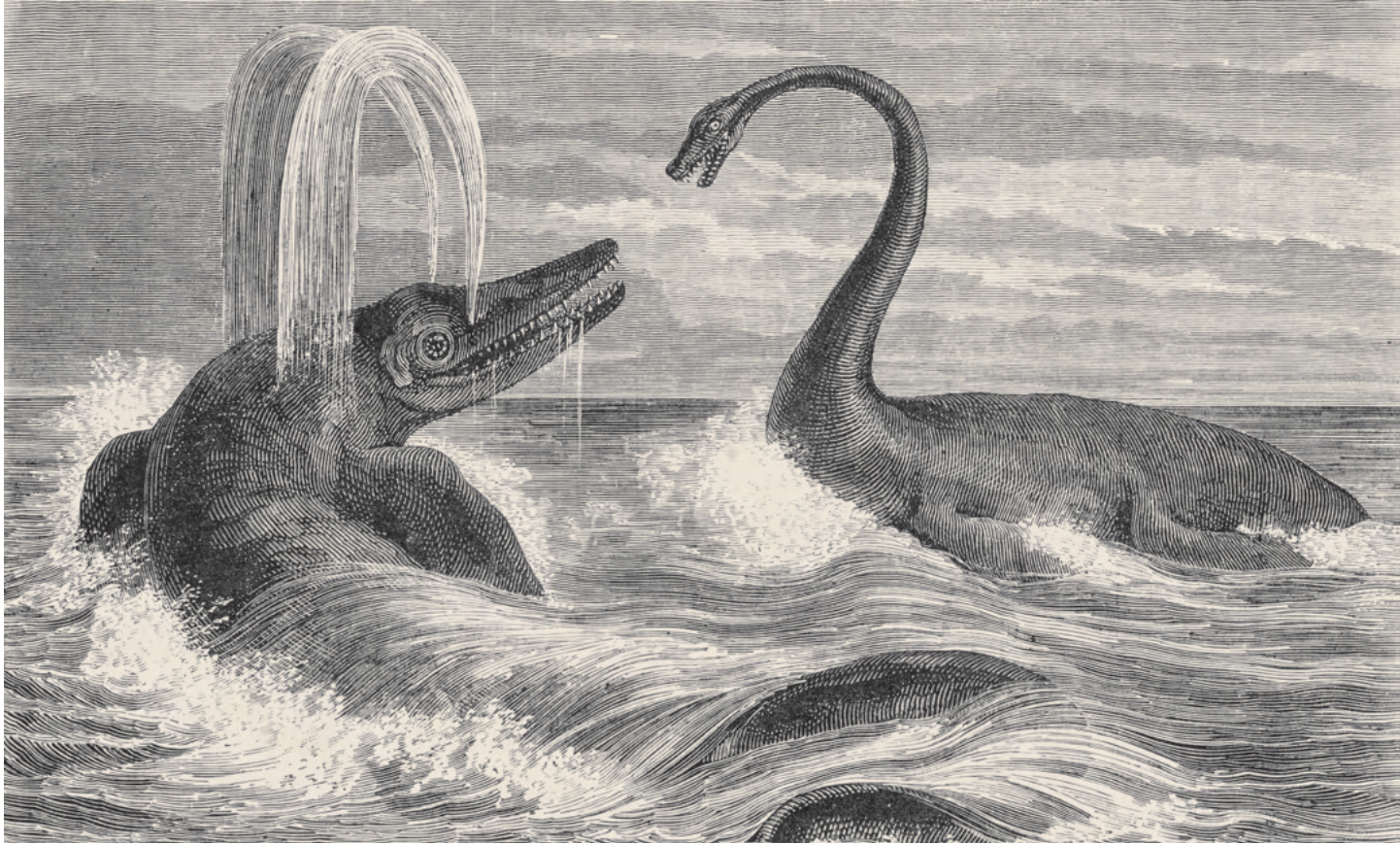


auf. So schickte der Naturforscher Johann Hermann (1748–1818) seine Zeichnung eines Flugsauriers mit einem Brief an Georges Cuvier, in dem er den Anatomen auf das Fossil aufmerksam machte. Vor allem wollte er mit der Zeichnung demonstrieren, dass der verlängerte Finger der Hand des Tieres einst eine lederige Flughaut getragen haben musste (Abb. 1).

Als der englische Geologe Henry de la Beche (1795–1855) im Jahr 1830 seine Zeichnung »Duria Antiquior« anfertigte und Kopien davon europaweit verkaufen ließ, fand das auch außerhalb der Gelehrtenkreise Beachtung (siehe Kapitel 4). De la Beche zeigte hier nämlich viele der vorzeitlichen Tiere, deren Überreste an den Küsten Südenglands gefunden worden waren, nicht mehr nur als Skelettzeichnungen oder einfache Abbilder einer Theorie. Es war tatsächlich das erste Mal, dass solche Tiere als lebende Wesen in ihrer früheren Umwelt und in Beziehung zueinander dargestellt wurden. Mit dieser Zeichnung begann die Geschichte der heute als Paläokunst bekannten Kunstrichtung.



Abb. Wealden-Periode von Josef Kuwasseg, um 1830. Mit Wealden ist eine Zeitspanne der Unteren Kreidezeit Europas gemeint, eben den Iguanodon-artigen Dinosauriern. Hier fallen die fein ausgearbeiteten Pflanzen auf. Hier wird deutlich, dass Kuwasseg von einem Paläobotaniker Franz Unger angeleitet wurde.



Zunächst noch selten, aber ab der Wende zum 19. Jahrhundert immer häufiger, fertigten künstlerisch begabte Wissenschaftler sowie Künstler, die von Wissenschaftlern beraten wurden, Bilder der Urzeit an. Die erste richtige Serie solcher Bilder stammt vom österreichischen Landschaftsmaler Josef Kuwaseg (1809–1899). Er schuf für den Paläobotaniker Franz Unger (1813–1880) nach dessen Vorgaben 18 Bilder aus verschiedenen Perioden der Urzeit, darunter auch einige, auf denen Saurier zu sehen sind (Abb. 1).

Zu verschiedenen Zeiten gab es unterschiedliche Stars in der Paläokunst. Im 19. Jahrhundert waren es eindeutig der *Megalosaurus* und der *Plesiosaurus*, die oftmals in tödlichem Kampf miteinander rangen. Eines dieser Bilder, 1844 von Edouard Riou (1811–1899) angefertigt, inspirierte den Science-Fiction-Autor Jules Verne zu der berühmten Kampfszene dieser beiden Saurier, von der die Forschungsreisenden in seinem Roman »Die Reise zum Mittelpunkt der Erde« von 1865 Zeuge wurden (Abb. 2).

Der sogenannte Knochenkrieg in Nordamerika zwischen den amerikanischen Paläontologen Othniel

Charles Marsh (1831–1899) und Edward Drinker Cope (1829–1886) um die besten und vor allem meisten neuen Entdeckungen brachte im späten 19. Jahrhundert zahlreiche neue Arten von oft sehr großen Dinosauriern ans Licht. Doch erst die unglaublichen Bilder des US-amerikanischen Künstlers Charles Knight (1839–1900, siehe Kapitel 10) machten die amerikanischen Dinosaurier wie *Stegosaurus* und *Brontosaurus*, den Flugsaurier *Pteranodon* oder den Rücken-segel-tragenden *Dimetrodon* weltweit berühmt. Sein einflussreichstes Bild sollte aber eine Szene zwischen dem 1889 beschriebenen *Triceratops* und dem erst 1891 beschriebenen *Tyrannosaurus* werden, die beide am Ende der Kreidezeit in Nordamerika lebten. Mit diesem Bild begann nicht nur die Karriere des *Tyrannosaurus* als berühmtester Dinosaurier, sondern die beiden Tiere lösten auch den *Megalosaurus* und den *Plesiosaurus* als bekannteste Gegenspieler unter den Sauriern ab (Abb. 3).

Die Paläokunst, ob in Form von Bildern oder dreidimensionalen Modellen, spiegelt immer den Stand des Wissens wider, der zur Zeit ihrer Entstehung vorhanden war. Im frühen 19. Jahrhundert waren die meisten Sauriergruppen nur durch einzelne Knochen

Abb. 6 Der Fische-Saurier und der Plesiosaurier, ein Holzstich von Edouard Riou, 1844. Das Bild wurde erstmals im Buch *La terre avant le déluge* Die Erde vor der Sintflut von Jules Verne gezeigt, fand sich als Illustration in Jules Verne's Roman *Reise zum Mittelpunkt der Erde* und auch in Oscar Fraas' populärwissenschaftlichem Buch *Vor der Sündfluth Eine Geschichte der Urwelt* wieder.



Abb. 7 *Triceratops* und *Tyrannosaurus*, von Charles Knight, 1854. Dieses Original über eine breite Bildmalte Knight im Field Museum in Chicago direkt an eine Wand als Hintergrund für die Saurier-Ausstellung. Insgesamt malte er mehr als 100 Bilder für das Museum.

oder Skeletteile bekannt und die Gelehrten konnten sich nur schwer eine Vorstellung von ihrem Aussehen machen. Daher orientierten sie sich an ihnen bekannten lebenden Tieren. So wurde beispielsweise der riesige, entfernt mit den heutigen Amphibien verwandte *Mastodonsaurus* wie eine Art Riesenfrosch dargestellt (Abb. 8). Heute gilt er dagegen als ein Lurch, der von der Körperform und der Lebensweise her eher einem Krokodil ähnlich war (Abb. 9). Doch selbst als nahezu komplette Skelette von Sauriern gefunden wurden, waren die Vorstellungen ihrer Körperhaltung und Lebensweise stark von den persönlichen Ansichten der Wissenschaftler geprägt. So wurden die riesigen Sauropoden oft

an oder im Wasser dargestellt, weil man sich kaum vorstellen konnte, wie diese Giganten ihr Gewicht an Land hätten tragen sollen (Abb. 10). Heute dagegen weiß man durch ein besseres Verständnis ihres Körperbaus und anhand von zahlreichen versteinerten Fußabdrücken, dass Sauropoden wie heutige Tiere immer mal gern ins Wasser gingen, aber im Grunde perfekt angepasste Landbewohner waren (Abb. 11).

Seit den 1980er Jahren veränderte sich das öffentliche Bild über die Saurier durch die sogenannte »Dinosaur Renaissance« (siehe Kapitel 8) enorm. Die Tiere wurden nun immer mehr wie moderne Tiere mit modernen Verhaltensweisen dargestellt. Durch

Abb. 8 *Triassisches* Leben in Deutschland, von Benjamin Waterhouse Hawkins, 1830. Öl auf einwand, 1830. In der Mitte sind zwei froschartig gemalte *Mastodonsaurus* zu sehen, die als erste von ihren Artgenossen auf das Ufer kriechen. Das schlanke Tier unten links ist vermutlich ein *Ichthyosaurus*, ein früherer Verwandter der späteren Plesiosaurier.





Abb. Spinosaurus
 von Simon St. Laurent. Die heutige
 Sicht auf das zweitgrößte
 Amphibium der
 Erdgeschichte.



Abb. Apatosaurus
 von Charles Knight. Auf
 diesem Bild zieht der
 Apatosaurus seinen schwer-
 fällig seinen Schwanz
 hinter sich her, während
 seine Artgenossen vom
 Auftrieb des Wassers
 gestützt im Wasser fressen.



Abb. Brachiosaurus
 von Mark Hallett. In
 dieser modernen Dar-
 stellung laufen die Sau-
 ropoden wie selbstver-
 ständlich und mit erho-
 benem Schwanz über
 festes Land. Wasserstellen
 sind aber natürlich, wie
 bei heutigen Tieren auch,
 das Zentrum des Lebens
 zum Treffen, Trinken und
 Baden.

Abb.

Isosaurus und Teronon, von Douglas Henderson, in einem zurückweichenden Binnenmeer der Späten Kreidezeit von Arkansas, oder einfach Morning Sea. Henderson ist bekannt dafür, dass seine Urzeitwesen nicht im Vordergrund stehen, sondern Teil der vorzeitlichen Landschaft sind. Hier wählte er den ungewöhnlichen Blickwinkel vor einer großen Welle auf See, um den bis zu 10 m langen Plesiosaurier Isosaurus neben den bis zu 15 m breiten Flugsauriern der Gattung Teronon abzubilden.



das vom Film Jurassic Park 1993 entfachte Dinofieber (siehe Kapitel 1), und bald darauf auch das Internet, wuchs zudem die Zahl der Paläokünstler und der Saurier-Bilder in den letzten drei Jahrzehnten explosionsartig. Heutzutage wird die Entdeckung neuer Saurierarten in Windeseile online verbreitet. In vielen Fällen wird eine neue Art sogar gleich mit einer Lebendrekonstruktion veröffentlicht (siehe Kapitel 1). Neue Bilder und Modelle werden inzwischen gepostet, geteilt und natürlich auch kritisiert. Besonders spannend ist aber, dass in der Szene der

Paläokunst inzwischen auch nicht mehr nur klassische Szenen, wie der epische Kampf zwischen zwei Sauriern, gezeigt werden, sondern auch neue, bei heute lebenden Tieren beobachtete Verhaltensweisen oder ungewöhnliche Perspektiven. Das täuscht aber nicht darüber hinweg, dass die Rolle der Paläokunst immer noch die gleiche ist wie vor fast 100 Jahren: die Darstellung nie gesehener Lebewesen nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und gestaltet durch die persönliche Sicht und den persönlichen Stil der beteiligten Wissenschaftler und Künstler. (Abb. 12.1)

Abb. 12.1: Ein Meeresdinosaurier (Machimosaurus) jagt ein Ichthyosaurus an der Küste. Hier lässt er den 10 m langen Ichthyosaurus fast an der Küste stranden, damit der über kleine Verwandte der Gattung Ichthyosaurus leichter fangen kann. So ein Verhalten zeigen Schwertwale heute an der Küste Patagoniens, wenn sie junge Seelöwen bis an den Strand verfolgen.





Abb. Sordes von Mark Witton, 2013. Dies ist ein kleiner angschwanz-Flugsaurier aus der oberen Jura-Zeit von Kasachstan. Hier beäugt er gerade eine Schnecke, kurz bevor er sie frisst.



A b

B RN KR GER

Die Welt, so wie sie uns heute erscheint, hat eine unvorstellbar lange Geschichte. Die Aufzeichnungen unserer Vorfahren, Bildnisse und Erzählungen der Menschen reichen kaum ein Augenzwinkern in diese Geschichte zurück.

Unser begrenzter Zeithorizont wird deutlich, wenn wir uns vorstellen, welch kurze Zeit die eigenen Erinnerungen in die Vergangenheit reichen, wie skizzenhaft die erlebten Geschichten unserer Eltern und Großeltern in uns weiterleben. Sie zeigt sich daran, wie klein die Zahl der verblichenen Fotografien in unseren Familienalben wird, je weiter wir in die Vergangenheit zurückgehen. Und sie wird uns bewusst, wenn wir versuchen, in der Zeit zurückzuschreiten und Bilder von der Straße oder der Ortschaft zu finden, in der wir lebten und aufgewachsen sind.

Die ältesten überlieferten Abbildungen sind wohl die wunderbaren Höhlenmalereien, Knochenritzungen und Plastiken aus der jüngeren Eiszeit. Ihr Alter zählt sich in Zehntausenden von Jahren. Die geologische Zeit der Landschaften, die Zeit der Meere und der Berge umspannt Hunderte von Millionen von Jahren. Unvorstellbar lang sind die Zeitspannen von vor bis 8 Millionen Jahren, in denen sich der Thüringer Wald und der Harz erhoben.¹ Weit länger noch reicht die Zeit von vor ca. Millionen Jahren zurück, in der sich auf diesem Land ein flaches warmes Meer erstreckte und unter dem sich dicke Schichten von Salz ablagerten.

Wenn wir bildliche Rekonstruktionen von dieser geologischen Vorwelt betrachten, ist uns ganz selbstverständlich bewusst, dass es kein Bild von diesen vergangenen Zeiten gibt. Nie hat ein Mensch je diese Welt gesehen. Es gibt keine verblichene Fotografie und keine Ritzzeichnung, die uns als Vorbild dienen könnte. Die Dinosaurier-Illustrationen Zdenek Burians (siehe Kapitel 9) und die Dinosaurier aus

»urassic Park« (siehe Kapitel 1) oder »Ice Age« gehören für uns zurecht ins Reich der Fantasie.

Daraus ergibt sich ein Dilemma, denn die Absicht hinter vielen bildlichen Rekonstruktionen der Vorwelt, besonders der wissenschaftsgetreuen, ist es ja gerade, die geologische Geschichte erfahrbar zu machen und wie in einer Zeitmaschine tief in die Vergangenheit unserer Welt hineinzublicken.

Sollte es so etwas wie ein Vorbild für die Vorwelt geben, dann ist es eine Aquarellzeichnung mit dem Titel »Duria Antiqva«, gezeichnet im Jahr 1830 von dem englischen Geologen Henry Thomas de la Beche (1795–1869, Abb. 1). Die »Duria Antiqva« ist der älteste Versuch, die lebendige Welt der geologischen Vorzeit in Szene zu setzen. Mit ihr hat sich zum ersten Mal ein Autor entschieden, ein Bild von einer Welt zu zeichnen, von dem es kein Bild gibt. (Abb. 2 & 3)



Abb. 1. Henry Thomas de la Beche, porträtiert von Alexander Craig, Öl auf Holz.



b

ARSTEN E KERT

In den geowissenschaftlichen Sammlungen der Stiftung Schloss Friedenstein Gotha befindet sich eine 1 cm lange, 10 cm breite und etwa 1 kg schwere, gelbliche Sandsteinplatte, die ein merkwürdiges Relief aufweist (Abb. 1). Verdeckt unter einem grobmaschigen Netz, glaubt man die Hände eines Wesens zu erkennen – ein Gruß aus einer längst vergangenen Zeit. Die Platte wurde als eine von vielen vor über 180 Jahren in einem Steinbruch in Südthüringen geborgen. Die Entdeckung dieser Spuren setzte eine ganze Lawine von Ereignissen in Gang und die Suche nach ihren Erzeugern sollte Generationen von Forschern beschäftigen. Es war die Suche nach einem Phantom.

Kleinstaat, Kleinstadt, kleine Zirkel

Wie erblickt ein Phantom das Licht der Welt und welche Rolle spielen dabei die Bewohner einer thüringischen Provinzstadt. In der Zeit um 1800 bestand der heutige Freistaat aus einem Flickenteppich von Klein- und Kleinststaaten. Untereinander in Konkurrenz stehend, verfügten besonders die Residenzstädte über ein geistig-kulturelles Potential, das u. a. exzellente Naturbeobachter hervorbrachte. Abseits ihres Brotberufes als Hofbeamte, Pfarrer, Ärzte, Lehrer oder Künstler betrieben sie naturkundliche Studien. Eine Basis für den Wissensaustausch boten die Städte Göttingen, Gotha, Erfurt, Weimar, Jena und Altenburg – alle an der Handelsstraße zwischen den Messe- und Buchstädten Leipzig und Frankfurt gelegen. Nach Norden wie nach Süden gab es Abzweigungen von dieser Route, und eine davon führte zu den Fürstensitzen in Südthüringen.

Um das Jahr 1800 war die Kleinstadt Hildburghausen Residenz des Herzogtums Sachsen-Hildburghausen (Abb. 2). Die Besatzung durch die Truppen Napoleons zwischen 1806 und 1814 beschleunigte,



Abb. Fossile Trockenrisse und Spuren des Handtieres *hitherotheri* auf einer Sandsteinplatte, die Karl Ernst Adolph von Hoff im Jahr 1800 für das Herzogliche Naturalienkabinett Gotha erwarb. Sie ist Teil der ersten entdeckten Fährtenfläche aus dem Steinbruch Winzer bei Hildburghausen.

10 cm, Sandstein, SSFG, Inventar-Nr. M G 1000.

In dieser Seite Grüße aus der Urwelt – die Spur des Phantoms. Carl August Kessler, Lithografie.

ungeachtet des Leides für die Bevölkerung, die Entwicklung der Kleinstaaten. Besonders Bildungs- und Medizinalwesen profitierten. In der Stadt entstanden eine Ausbildungsstätte für Lehrer und das »Gymnasium Georgianum«, dessen erster Direktor ab 181 der Altertumsforscher Friedrich Sickler war. In dieser Zeit machte sich auch der Amtsarzt Carl Hohnbaum für die Stadt als Pionier der Pockenschutzimpfung und mit der Planung einer Einrichtung für psychisch Kranke verdient. Sickler und Hohnbaum waren beide naturkundlich interessiert und gehörten zum aufgeklärten Kreis der Einwohnerschaft, der ein einzigartiges Bürgerprojekt unterstützte.

Im Jahr 1818 nahm in diesem kleinstädtisch-intellektuellen Milieu die »Dorfzeitung« ihren Anfang. Trotz des provinziellen Namens entwickelte sich das Blatt zu einem liberalen und überregionalen Presseerzeugnis. Im Unterschied zu den Regierungsblättern, die Steuern, Pacht und Verordnungen verkündeten, gab es hier Berichte über Politik, Epidemien und Auswanderung oder über Naturphänomene und neueste Literatur. Die Rubrik »Welthändel« widmete sich dem Weltgeschehen, das auch den letzten thüringischen Bauernhof betraf. Im Februar 18 sollte eine ungewöhnliche Schlagzeile die Aufmerksamkeit der Leser wecken – die »Urwelt-Händel« (Abb. 1).¹

Hildburghausen verlor 18 seinen Residenzstatus mit der letzten Erbteilung der Ernestiner. Das Land fiel an das Herzogtum Sachsen-Meiningen und wurde von dort aus regiert. Der größte Arbeitgeber der Stadt, der Hofstaat, wanderte ab. Zurück blieben die Untertanen, zwar mit neuer Herrschaft, doch fast beschäftigungslos. Vielen der über 4.000 Bewohner drohten wirtschaftlich harte Zeiten. Besserung versprach ein neues Unternehmen. 1818 zog Carl Joseph Meyer mit seinem »Bibliographischen Institut« aus Gotha nach Hildburghausen, dessen Kerngeschäft eine preiswerte Buchreihe deutscher Klassiker war. Neben der Literatur verlegte Meyer Bibeln und Atlanten sowie Stahlstiche von fernen und nahen Weltgegenden. Das heute noch bekannte »Observations-Lexicon« entstand im Zenit seines Schaffens. Mit der Hoffnung auf Aufträge bei Meyer kehrte auch der in der Stadt aufgewachsene Kupferstecher Carl Barth in seine Heimat zurück (Abb. 2).

Steine des Anstoßes

Das Phantom trat fast unbemerkt in das Leben der Stadt. Bei der Entdeckung seiner Spuren war eine ganze Gruppe von Personen beteiligt. Unstrittig ist, dass Carl Barth die Ereignisse in Bewegung setzte. Auf seine Mitteilbarkeit geht die erste Nachricht über einen merkwürdigen Fund im Buntsandstein vor den Toren der Stadt zurück. Sie stammt von Reinhard Bernhards, Dozent an der Forstakademie Dreißigacker bei Meiningen. In einem Brief, datiert auf den 1. September 1844, an die Herausgeber des Fachjournals »Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde« berichtet er: »Seit Kurzem wurde in meiner Nachbarschaft eine geologische Erscheinung wahrgenommen. Es findet sich nämlich auf der unteren Fläche einer Sandstein-Schicht, welche in mehreren Steinbrüchen bei Weikersrode unweit Hildburghausen ungefähr 10–18 Fuss unter Tage vorkommt, Erhabenheiten, die offenbar von Fährten sind und höchst wahrscheinlich Amphibien ihre Entstehung verdanken. Man unterscheidet deutlich Fährten von größern und kleinern Thieren, welche bald nebeneinander herlaufen, bald sich kreuzen aber auch Fusstapfen, welche fast wie bei unserem Fuchse in eine Reihe fallen – schnüren, nach der ägyptischen – Die größten, haben auf den ersten Blick Ähnlichkeit mit

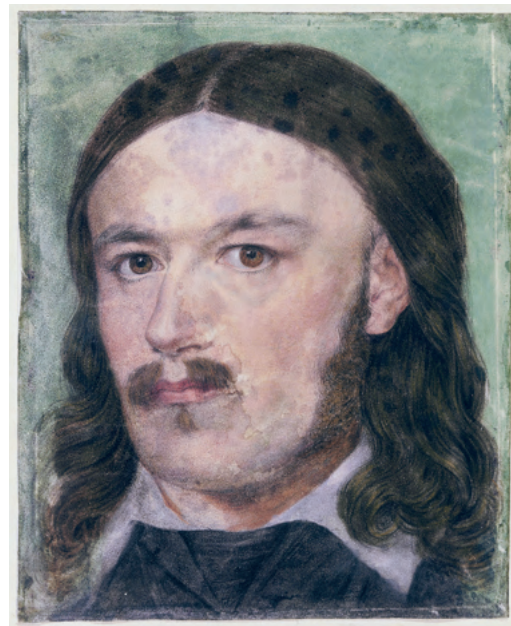


Abb. 2. Bildnis des Kupferstechers Carl Barth in altdeutscher Tracht. Carl Philipp Fohr, Aquarell, 1844.



Einleitung

Nach dem unerwarteten großen Erfolg der Londoner Industrieausstellung von 1851, der ersten Weltausstellung, wurde beschlossen, im Süden von London das Ausstellungsgebäude neu aufzubauen. Unterhalb dieses aus Glas und Stahl bestehenden »Crystal Palace« gestaltete man einen Landschaftspark, dessen Attraktion Skulpturen von prähistorischen Tieren und Pflanzen waren (Abb. 1). Die Modelle fertigte der Bildhauer und Illustrator Benjamin Waterhouse Hawkins (1812–1894) unter der wissenschaftlichen Anleitung des Paläontologen Richard Owen (1804–1893). Nach zweijähriger Bauzeit wurde der Park 1854 von Königin Victoria vor 4000 Besuchern eröffnet. Schon damals war man sich darüber im Klaren, dass diese phantasiereichen Rekonstruktionen nicht frei von Irrtümern sein konnten. Aber sie waren so spektakulär und neuartig, dass sie für Generationen ein nachhaltiges Bild der Vorzeit hinterließen (Abb. 2).

Vorgeschichte: Prinz Albert und die Geologie

Prinz Albert von Sachsen-Coburg und Gotha (1819–1871) interessierte sich seit seiner Jugend für Geologie und begründete mit seinem Bruder Ernst das Herzogliche Naturalienkabinett in Coburg. Im Februar 1840 heiratete ihn seine Cousine Victoria, Königin von Großbritannien und Irland. In den ersten Ehejahren war Albert kaum in die Regierungsgeschäfte eingebunden. So hatte er Zeit für andere Dinge und kam in Kontakt mit den wichtigsten Geologen Englands. Dazu gehörte Charles Lyell (1797–1873), ein Spezialist für die Schichtenkunde. Als dieser durch Frankreich und Italien reiste, fiel ihm auf, dass sich die Gesteinsschichten des Tertiär (vor 65 bis 2,6 Millionen

Jahren) mithilfe von Fossilien in drei Abschnitte gliedern ließen, Pliozän, Miozän und Eozän (Paläozän und Oligozän kamen erst später dazu). In seinem Hauptwerk »Principles of Geology« (1830–1833) entwickelte er das Prinzip des Aktualismus. Mit dieser grundlegenden wissenschaftlichen Methode überträgt man heutige geologische Vorgänge auf die erdgeschichtliche Vergangenheit und erklärt den Bau der Erdkruste in großen Zeiträumen. Als Lyell 1841 Prinz Albert die siebte Ausgabe der »Principles of Geology« schickte, lud ihn dieser in den Buckingham Palace ein. Lyell, damals Anfang fünfzig, hatte den jungen Prinzen schon einige Jahre zuvor kennengelernt und beide hatten ein gemeinsames Anliegen: die Universitätsreform. Lyell hatte auf seiner zweiten Reise im Juni 1840 in Nordamerika die Vorzüge der »weltlichen« Universitäten kennengelernt, während Albert, seit 1840 Kanzler der Universität Cambridge, feststellen musste, dass immer noch Theologie und Mathematik als die einzig wichtigen Fächer galten. Also drängten beide darauf, die Universitäten an den industriellen Bedarf an Wissenschaftlern in Natur und Technik anzupassen. Für Lyell und den Prinzen war die Einigung auf dieses wichtige Thema der Beginn einer guten Beziehung und Albert wollte unbedingt, dass Lyell der Kommission für die Planung der »Great Exhibition«, der großen Weltausstellung, beitrete. Andererseits sorgte Charles Lyell dafür, dass Albert 1849 in die ehrwürdige Geological Society of London aufgenommen wurde.

Ein anderer Geologe in Alberts Umfeld war Henry Thomas de la Beche (1796–1869), der Gründer und erste Direktor des Geological Survey. Bekannt geworden ist er durch sein 1830 gemaltes Aquarell »Duria Antiquior – a more Ancient Dorset« (siehe Kapitel 1). Die geologische Sammlung von Henry de la Beche bildete den Grundstock für das Museum of Practical



Abb. Das Bild *The Crystal Palace* von George Bayly zeigt im Hintergrund den Crystal Palace und im Vordergrund den Crystal Palace, den Crystal Palace in der Mitte und die beiden Crystal Palace kurz vor der Eröffnung des Parks.

Geology, dass er zusammen mit Edward Forbes gründete und das von Prinz Albert im Mai 1851 persönlich eröffnet wurde. Das Museum schloss sich mit dem College of Science zusammen und bot Platz für abendliche Vorlesungen, die auch Albert und seine Tochter Vicky besuchten.

Die Dinosaurier erschienen in der Wissenschaft ab 1830, als William Buckland (1784–1861) und Gideon Mantell (siehe Kapitel 1) fossile Knochen von enormer Größe entdeckten und die Tiere später *Megalosaurus* (Abb. 1), *Guanodon* und *Hylaeosaurus* nannten. Der Anatom Richard Owen erkannte, dass die Knochen viele gemeinsame Merkmale aufwiesen, und führte für diese Tiere die neue Sub-Ordnung »Dinosauria« ein. Die »Schrecklichen Echsen« belebten im viktorianischen England schnell die Fantasie der Menschen und jedermann bewunderte die ers-

ten Rekonstruktionen der riesigen Urmonster. Auch Prinz Albert war ein früherer Fan der Dinosaurier. Er besuchte die Vorlesungen von Owen und begeisterte sich für seine Bücher.

Im Jahr 1849 entwickelte die Royal Society of Arts unter ihrem Präsidenten Prinz Albert die Idee einer Weltausstellung. Dafür benötigte man im Hyde Park ein großes Ausstellungsgebäude, mit dessen Konstruktion der Gartenbauingenieur Joseph Paxton beauftragt wurde. Es wurde in nur sechs Monaten fertiggestellt und erhielt wegen seiner Glasstruktur den Namen Crystal Palace (Kristallpalast). Das transparente Bauwerk wurde zum Symbol der geistigen Revolution, die im konservativen Königreich längst überfällig war. Am 1. Mai 1851 wurde die »Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations« durch Queen Victoria und Prinz Albert glanzvoll eröffnet.



Abb. Die Jurainsel im Crystal Palace Park mit den Dinosauriern Guanodonte, Haeosaurus und Dicynodontia. Kolorierter Kupferstich. Titelblatt zum Parkführer von Richard Owen aus dem Jahr 1830.

Die Erschaffung der Crystal Palace-Dinosaurier

Als nach sechs Monaten die Weltausstellung zu Ende ging, setzten sich die Bauherren des Kristallpalastes erfolglos für einen Verbleib im Hyde Park ein. Um ihn trotzdem zu erhalten, erwarb die neu gegründete Crystal Palace Company im Süden Londons ein geeignetes Grundstück und baute das Gebäude auf dem Sydenham Hill in etwas abgeänderter Form wieder auf. Es ist nicht ganz sicher, ob es Alberts Idee war, in dem neu angelegten Park unterhalb des Crystal Palace lebensgroße Modelle aller damals bekannten prähistorischen Tiere auszustellen. Ebenfalls beauftragte man Richard Owen mit der wissenschaftlichen Konzeption, der die praktische Umsetzung wiederum auf den Bildhauer Benjamin Waterhouse Hawkins übertrug. Hawkins, den Owen als Kommissar von der Great Exhibition her kannte, war ein hervorragender und vielbeschäftigter Künstler, sei es als Illustrator für wissenschaftliche Bücher oder als Verfasser für Lehrbücher zum Zeichnen von Tieren.

Anfangs hatte Hawkins vorgehabt, nur Skulpturen von großen Säugetieren wie dem Mastodon zu produzieren. Bei seinen Recherchen sah er aber Owens Veröffentlichungen über ausgestorbene Rep-

tilien und beschloss, diese ebenfalls aufzunehmen, obwohl es für eine vernünftige Rekonstruktion der Tiere eigentlich zu wenige Knochen gab. Für die Durchführung erhielt der Bildhauer in Sydenham ein großes, geräumiges Atelier, das auf einem Holzstich in den Illustrated London News vom 1. Dezember 1830 zu sehen ist (Abb. 1). Man sieht fünf der insgesamt sechs Rekonstruktionen. In der Mitte nimmt ein Arbeiter gerade den Dinosaurier Guanodonte aus seiner Form, rechts davon geben zwei andere dem Panzer-Dinosaurier Haeosaurus den letzten Schliff. Andere Modelle sind schon fertig, so das säugerähnliche Reptil Dicynodontia mit den zwei Hauern im Maul, der Labyrinthodontier (Urchurche Mastodon-

Abb. Rekonstruktion des Haeosaurus von Richard Owen, aus dem Parkführer zum Crystal Palace Park von 1830.

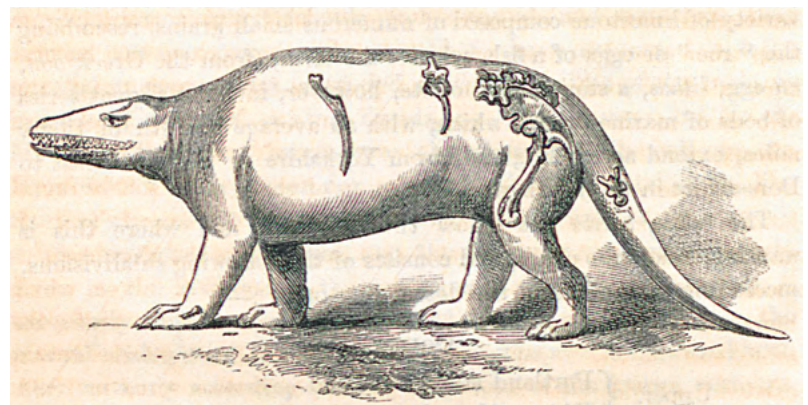


Abb. Charles Knight's Gouache auf Papier, bekannt unter dem Titel *Leaping aelaps* setzt die Sprungkraft der Art *aelaps* in einem spektakulären Kampf zweier Saurier in Szene.

halb eine spannungsreiche Momentaufnahme eines Kampfes gewählt, die die mutmaßlich eindrucksvolle Sprungkraft der Saurier in Szene setzte. Mittels der unterschiedlichen Körperhaltungen der beiden Tiere zeigt das Bild alle typischen Merkmale des *aelaps*. Am springenden Dinosaurier lässt sich die Form des langen, kräftigen Hinterbeines ablesen. Dagegen sind beim liegenden Artgenossen die Fußsohlen zu sehen, um deren Ähnlichkeit zu heute lebenden Vögeln sichtbar zu machen. Seine paläontologische Arbeit verlangte von Knight neben fachwissenschaftlichem Verstand auch eine gehörige Portion an Vorstellungskraft, um sich *aelaps* als lebendes Tier vorstellen zu können.⁴ Er weiter er dabei die wenigen Fossilien zu einem vollständigen Skelett oder gar zu einem Körper samt Fleisch und Haut ergänzte, desto unsicherer wurde dieses Bild. »Leaping Laelaps« blieb darum immer die Darstellung einer begründeten Annahme, einer Hypothese.

Skizzieren und Modellieren

Während Knight's Ausführungen über *aelaps aquilunguis* und andere Saurierarten lauschte, skizzierte er die Tiere. Zwischendurch ließ er seine Skizzen vom Paläontologen überprüfen. Gleichzeitig fertigte auch Knight einige Zeichnungen als Vorlagen für Knight an. Leider sind heute keine dieser Vorzeichnungen des springenden Fleischfressers von Knight aus dem gemeinsamen Treffen erhalten. Doch sie könnten der Illustration ähnlichgesehen haben, die Knight für einen seiner paläontologischen Artikel im Jahr 1899 selbst angefertigt hatte. Darin steht *aelaps* auf einer Steinplatte, die vom dicht bevölkerten kreidezeitlichen Meer umspült wird (Abb. 2).

Die Art und Weise der Zusammenarbeit zwischen Knight und Knight orientierte sich an einem hierarchischen Ideal, dass seit der Zeit der Aufklärung galt.



Demnach fertigten Kunstschaffende wissenschaftliche Illustrationen unter penibler Aufsicht: Immer war ihre »Hand« der Kenntnis der Forschenden untergeordnet. In der Idealvorstellung war die Kooperation so ausgefeilt, dass die Forschenden mittels der Hand der Illustrierenden »zeichneten«, während diese wiederum mit den Augen der Forschenden »sahen«. Diese Rollen waren zwischen Cope und Knight tatsächlich jedoch weniger stark abgegrenzt: In die Rekonstruktion des *Aelaps* floss nicht allein Copes Fachwissen ein, sondern auch Knights umfassende Kenntnis der tierischen Anatomie. Diese war eine

Abb. Diese Druckgrafik zeigt verschiedene Dinosaurierarten der kreidezeitlichen Küste. Sie illustrierte Edward D. Copes Artikel *The Fossil Reptiles of New Jersey* im Magazin *American Naturalist*. Im Vordergrund steht *Aelaps* in Känguru-ähnlicher Körperhaltung auf einer Steinplatte.

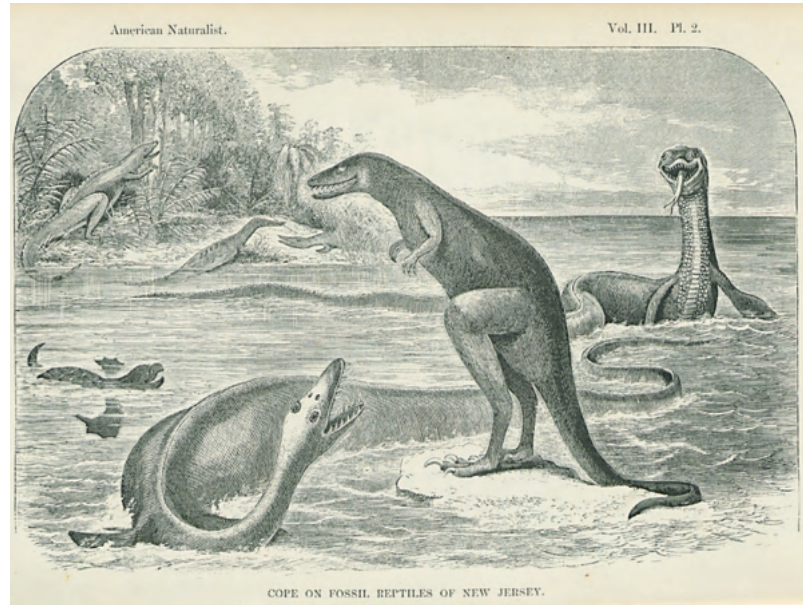


Abb. Das rund 10 cm hohe Modell von *Aelaps* wird aus mehreren Teilen zusammengesetzt, wobei der springende Saurier durch einen Stab in der Luft gehalten wird. 10 cm, Gipsmodell, Museum für Naturkunde Berlin, Inventar-Nr. MB. . .





Durchbruch und Anerkennung

1941 war es soweit. Im Verlag Pavlik erschien das erste gemeinsame Buch »Zav tý život«, zu Deutsch »Verwehtes Leben« **Abb. 8 & 9**). Kurz darauf, im Jahr 1942, nahmen die Verleger Toužimský & Moravec, für die Burian schon die Karl May-Ausgaben illustrierte, das Buch »Divy pravěta«, zu Deutsch »Wunder der Urwelt«, ins Programm. Damit gelang der Durchbruch. Der Titel, der auch in Einzelheften vertrieben wurde, erreichte hohe Popularität und Nachauflagen. Inmitten von Fremdherrschaft und Krieg konnten sich die Leser aus ihrem bedrückenden Alltag in fantastische Welten flüchten.

Schon im Jahr 1908 entstand ein beeindruckendes Bild. Eine Szene aus der Oberen Kreide Nordamerikas mit dem Titel »Trachodon und Tyrannosaurus« **Abb. 10**). Die dramatische Begegnung von Räuber und Gejagten spielt sich in einer lichtdurchfluteten, offenen Landschaft ab. Das gleißende Sonnenlicht lässt den Betrachter die Hitze des Tages förmlich auf der Haut spüren. Dieses Licht sollte in vielen von Burians Bildern zum gestalterischen Mittel werden. Ganz anders, nahezu friedlich, wirkt eine Szene aus dem Oberen Jura des heutigen Tendaguru-Berglands in Tansania **Abb. 11**). Hier wurden während der deutschen Kolonialzeit die Knochen von gewaltigen, pflanzenfressenden Dinosauriern entdeckt und ausgegraben. Der Paläontologe Werner Janensch beschrieb einige davon als *Brachiosaurus brancai* (heute *Giraffatitan*) (siehe Kapitel 1, **Abb. 1**). Erst 1901 wurden die Knochen im Kuppelsaal des Berliner Museums für Naturkunde montiert und gelten seither als größtes aufgebautes Dinosaurierskelett der Welt. Die Körperhaltung, die die Präparatoren des Museums dem Tier gaben **Abb. 2**), spiegelt sich in Burians Bildrekonstruktion eins zu eins wider. Ungewöhnlich ist jedoch die Perspektive, die der Maler auf die abendliche Szenerie bietet. In einem flachen, tonartigen Gewässer sind drei friedliche Kolosse zu erkennen. Zwei von ihnen ragen mit ihren Köpfen über die spiegelglatte Wasseroberfläche. Das dritte Tier ist untergetaucht und weidet die Wasserpflanzen ab. Zu sehen ist es dennoch, denn Burian lässt den Betrachter wie in ein Aquarium blicken. Das kristallklare Wasser wird dabei nur am Grund durch den aufgewirbelten Sand getrübt.

Abb. 7 Kampf zwischen Tyrannosaurus und Trachodon von Zdeněk Burian, Grisaille-Gouache, 1908. In dieser Bildkomposition greift Burian auf klassische Stereotypen zurück. In diesem Fall auf die Darstellung von Dinosauriern (siehe Kapitel 1, **Abb. 1**).

Innerhalb von fünf Jahren nach dem ersten Treffen mit Burian entstanden in dessen bescheidenem Atelier zahlreiche Rekonstruktionen der urzeitlichen Lebewelt. Besonders oft nutzte er die Technik der Grisaille-Gouache, die durch die Verwendung von Weiß-, Grau-, und Schwarztönen oder einer Palette von Sepiatönen auf Schatteneffekte setzt. Hier erreichte Burian Lebendigkeit und Naturalismus wie kein anderer **Abb. 11**).

Die tschechischen Ausgaben sollten zwei Jahrzehnte später auch in deutscher Sprache erscheinen. Im Vorwort zu seinem Buch »Versteinerte Welt«, das 1919 im Urania-Verlag herauskam, lädt Augusta die Leser auf eine Reise ein – wie er schreibt in »verlorene Welten, Gegenden von zauberhafter Schönheit und hoffnungsloser, jauchzendem Leben und grabestiefer Stille, um zu erblicken, was noch keines Menschen Auge sah.«¹ Dennoch kommen uns heute die im Text beschriebenen Szenen seltsam vertraut vor.

Augustas Schilderungen lesen sich gleichsam wie Drehbücher für Naturfilme. Die Illustrationen darin könnten auch als Filmstandbilder gedeutet werden. Es ist schwer zu sagen, was zuerst da war. Das »Storyboard« von Burian oder Augustas Text. Eine typische Passage für dessen Erzählweise ist die Beschreibung der Lebewelt aus dem Oberen Jura des Solnhofener Plattenkalks, einer Gesteinsformation in der Fränkischen Alb in Süddeutschland und Fundort des Urvogels *Archaeopteryx* (Abb. 12, siehe Doppelseite S. 9–10). Diese taubengroßen Tiere beschäftigen



Abb. 8 Umschlagillustration von Zdenek Burian für *Zavátý život*, zu Deutsch *Verwehtes Leben*. Mit diesem Buch begann seine Karriere als Paläokünstler.



Abb. 9 *Stegosaurus* von Zdenek Burian, Öl auf Faserplatte, 1941.

Dinosaurier-Aufklärung



Abb. 10. Einonchis.
Stephen Czerkas,
Skulptur-Abguss aus
Kunstharz und Fiberglas,
um 1970.

Mit der Jahrtausendwende stellten sich neue Chancen und Herausforderungen für die Paleoartists. Funde in China lieferten den Beweis dafür, dass Vögel und Dinosaurier eng verwandt sind und letztere oftmals eine frühe Form von Gefieder trugen (Abb. 10). Neue Analyseverfahren kamen versteinerten Farbpigmenten auf die Spur, so dass bei einigen wenigen Dinosaurierarten erstmals begründete Rückschlüsse auf die Färbung der Haut oder der Federn möglich wurden. Die fortschreitende Digitalisierung ermöglichte es den Künstlerinnen und Künstlern, sich besser zu vernetzen und in Austausch zu treten. Auf künstlerischen und sozialen Plattformen wie DeviantArt und Facebook können neue Bilder heute schnell publiziert und vor allem diskutiert werden, Künstlerinnen und Künstler streamen ihr Handwerk live und in Korrespondenz mit dem Publikum auf YouTube und Twitch. Open-Access-Programme der Universitäten und Forschungsinstitute führen vermehrt zu einer besseren Verfügbarkeit paläontologischer Daten und Studien. Digitale Bildbearbeitung bringt neue visuelle Formen: Digital paintings, Komposite aus fotografischen Texturen oder 3D-Rendings gehören nun zum Handwerkszeug einer neuen Generation von Paleoartists (Abb. 11).

In diesem Klima, das heißt im digitalen Austausch innerhalb von Online-Foren, Blogs und Communities, werden die Probleme der Paleoart augenfällig und einzelne Künstlerinnen und Künstler suchen nach neuen Wegen, Urzeittiere abseits der eklatanten Klischees darzustellen. So wählt der englische Künstler Matthew Martyniuk die alte Form eines Vogelbestimmungsbuchs, um eine Bildsprache gegen die hyperaktiven und aggressiven Dinosaurier der Dinosaur Renaissance zu finden. Jeder Saurier ist in einer vollständigen Seitenansicht abgebildet, teilweise werden Details wie der Fußaufbau oder eine Draufsicht der Spannweite hinzugegeben. Die Pose ist neutral gewählt, stehend oder im langsamen Gang. Mäuler und Schnäbel bleiben geschlossen, wo nicht speziell auf Besonderheiten des Beißapparats hingewiesen wird (Abb. 12). Der Betrachter wird so vor allem auf die Vielfalt der Urwelt hingewiesen. Statt einzelner sensationeller und monströser Dinosaurier präsentiert Martyniuk seinen Lesern die prächtige Fülle prähistorischen Lebens.



Einen anderen Weg wählen der Paläontologe Darren Naish und die Künstler John Conway und John M. Kosemen. Statt sich durchgehend für einen Modus der Darstellung zu entscheiden, spielen sie in ihrem Buch »All other days. Unique and Speculative Views of Dinosaurs and Other Prehistoric Animals« verschiedene Varianten durch, um Alternativen zu den angesprochenen Klischees der bisherigen Paleoart vorzustellen. Das Ziel des Buches ist es, Dinosaurier als glaubhafte, reale Tiere zu zeigen, die sich in komplexem Verhalten abseits von Jagd und Kampf betätigen – etwa im Spiel, in Akten der Neugier oder der Fortpflanzung. John Conways Bild »Sleepy Stan« zeigt den *Tyrannosaurus rex* in einer selten gesehenen, aber vermutlich extrem häufigen Beschäftigung (Abb. 1). Der große Theropode ruht schlafend, Augen und Maul geschlossen, auf der Seite. Rote Blutspritzer am Maul und der deutlich gefüllte Bauchraum

verraten, dass hier ein Verdauungsschlaf gehalten wird. Fallende, leuchtend gelbe Gingkoblätter erzeugen eine ruhige und friedliche Atmosphäre. In einem anderen Bild lässt er den Raubsaurier *Allosaurus* auf den Pflanzenfresser *Camptosaurus* treffen (Abb. 1). Während sich in klassischen Paleoart-Werken nun ein blutiger Kampf entwickelt hätte, sieht man hier die Komplexität von Räuber-Beute-Beziehungen: Nicht immer geht es um Jagd und Flucht. Kontakte zwischen Tieren können auch von Spieltrieb, Neugier oder anderen Motiven gesteuert werden.

»All other days« beschäftigt sich auch mit der Frage nach der Rekonstruktion fossil überlieferter Lebens. Woher nehmen Paläontologen und Paleoartists ihre Hypothesen, wie Dinosaurier und andere ausgestorbene Tiere ausgesehen haben? Beziehen sie die Rolle des Weichgewebes, von Fell, Federn, Höckern

Abb. The New Chinese evolution Part 1. John M. Kosemen, John Conway und John M. Kosemen, Tinte auf Karton, 2011.



Franz Gruß – Der Mann mit den Garten-Sauriern

Es war einmal in einem Dorf westlich von Bautzen in der Lausitz im März des Jahres 1908. Beim Abendessen eröffnete ein Vater seiner Familie, dass er lebensgroße Saurier bauen will. Die Familie hielt das zunächst für einen Scherz, aber der Dekorationsmaler und Bildhauer Franz Gruß (1901–1981) meinte es tatsächlich ernst. Er wollte einfach sich selbst und auch anderen zeigen, wie diese Wesen in ihrer natürlichen Größe aussahen. In einem kleinen Bauwagen beschäftigte er sich mit dem Körperbau, studierte Bücher und Bilder und entwarf Zeichnungen und Skizzen. In der DDR gab es damals nur wenige Vorlagen. Vor allem die Urzeit-Bilder des tschechischen Künstlers Zdenek Burian (1901–1981) hatten es ihm angetan. Nahezu jeder kannte damals die Bücher »Weltall, Erde, Mensch«, »Tiere der Vorzeit« oder »Menschen der Urzeit«, in denen diese Bilder in großer Zahl zu sehen waren. Franz Gruß ließ sich von

seinem Bruder auch aus Westdeutschland immer wieder Vorlagen von Sauriern schicken. Aber die Saurier der Burian-Bilder standen ihm geradezu Modell. Er hatte dazu ein eigenes Rastersystem entwickelt (Abb. 1). Er legte gleichmäßige Flächen bzw. Raster über die Bilder und nummerierte die einzelnen Flächen. Danach wurde alles auf die Originalmaße der Tiere vergrößert und neben dem vorgesehenen Platz für das Modell aufgestellt. Für den eigentlichen Bau mussten aber zunächst Fundamente ausgehoben werden, denn Franz Gruß arbeitete mit Stahl und Beton. Mit Hilfe seiner großen Skizzen formte er aus Rundstahl die grobe Form. Für die feineren Konturen des Körpers wurde Draht eingeflochten (Abb. 2). Darauf kamen zwei Schichten Beton – die erste als Unterlage und die zweite für das Modellieren der Körperoberfläche mit Hautfalten, Schuppen und anderen Details (Abb. 3). Während des Trocknens des Betons wurden die Zähne und Krallen aus Metall gegossen und eingesetzt. Fertig waren die Skulpturen schließlich nach einem wetterbeständigen Anstrich.

ebenber Zwei lebensgroße E. Emplare des rbos r s von Franz Gruß im Sauriergarten Großwelka

Abb. Franz Gruß legte ein Raster über die Bildvorlagen, hier ein rontos r s, um die Form maßstabsgetreu zu erfassen.

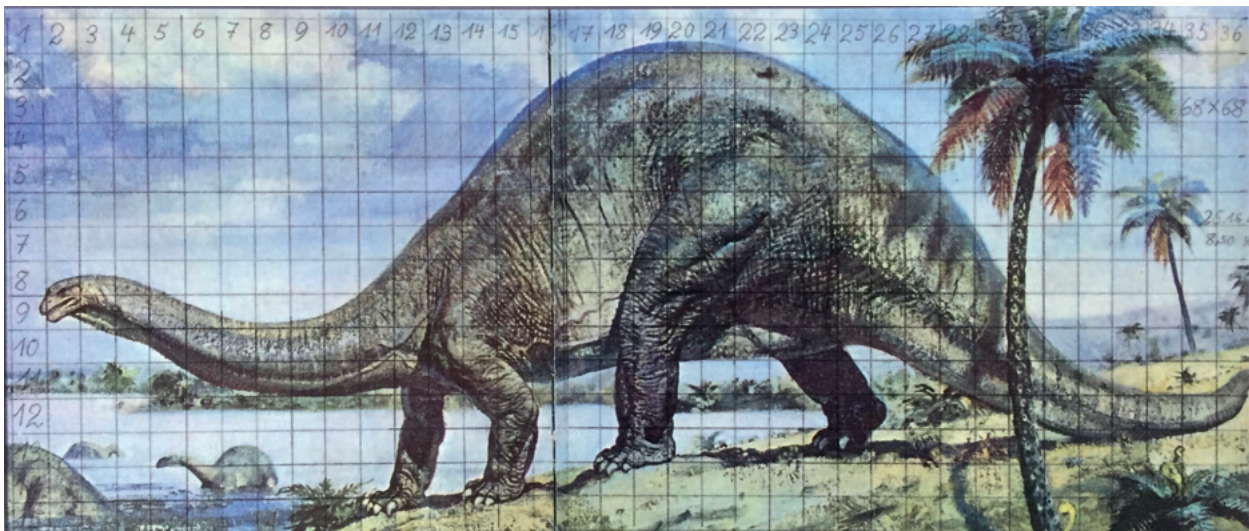




Abb. Franz Gruß prüft die Maße einer neuen Skulptur, die für die Formgebung schon ein feines Drahtgeflecht bekommen hat.

Schnell wurde der eigene Garten für die Saurier und die immer zahlreicheren neugierigen Besucher zu klein. Die Gemeinde Kleinwelka, heute ein Ortsteil von Bautzen, bot den nebenan gelegenen Park dafür an. Ab 1981 wurde er umgestaltet und mit Saurierskulpturen bebaut. Dieser Park ist der Kern des heutigen Saurierparks. Der »Urzoo« wurde schnell landesweit bekannt und begeisterte jung und Alt. Ab 1991 gingen Franz Gruß und der Saurierpark getrennte Wege, aber in seinem Sauriergarten, und ab 199 in Sebnitz, baute er weiter zahlreiche Modelle. Der Saurierpark selbst bekam mit Thomas Stern ab 1994 einen neuen Bildhauer. Ab 1995, mit der Übernahme durch die Beteiligungs- und Betriebsgesellschaft Bautzen mbH, wurde der Saurierpark durch viele weitere Attraktionen, wie z. B. ein Forschercamp oder den Kletterurwald, erweitert.

Wer sich heute die Saurier des Franz Gruß anschaut, staunt nicht nur über die Ausstrahlung der Tiere, sondern auch über die Genauigkeit, mit der Franz Gruß gearbeitet hat. Viele seiner Skulpturen sehen aus als ob sie direkt einem Gemälde von Zdenek Burian entstiegen wären (**Abb. 6** & **Abb. 8**). Im umgekehrten Sinne geben sie jedem die einzigartige Möglichkeit, den Sauriern aus den Bildern persönlich zu begegnen und direkt in die Augen und,

wer sich traut, in die Mäuler zu schauen. Und natürlich kommt man sich bei *Tarbosaurus*, *Triceratops*, *Diplodocus* und so dabei auch ziemlich klein vor

Viele der Saurier erscheinen dem heutigen Besucher in ihrer Körperhaltung und ihrem Aussehen veraltet. Auf den zweiten Blick können sie allerdings als steingewordene Denkmäler für die vor bis 4 Jahren noch vorherrschenden Vorstellungen über Saurier gelten. Sie sind damit nicht nur ein Fenster in die Urzeit, sondern auch ein Fenster in unsere eigene Vergangenheit.

Gottfried Böhme – Erinnerungen eines Saurierexperten

Ab 1981 ließ sich der Saurierpark von einem Paläontologen des Museums für Naturkunde Berlin, Dr. Gottfried Böhme (1924), beraten. Er unterstützte Franz Gruß, und später Thomas Stern, bei den Planungen für neue Urzeit-Skulpturen, er beriet bis zum Jahr 1995 die Parkverwaltung bei der weiteren Gestaltung des Saurierparks und er lieferte den wissenschaftlichen Hintergrund für die Erklärungstafeln und Broschüren des Parks. Seit 1999 ist Gottfried Böhme im Ruhestand, aber für dieses Buch hat er sich bereit erklärt, aus seinen Erinnerungen an diese Zeit noch einmal zu erzählen:

b

b

Nun, eigentlich bin ich ausgebildeter Holzbildhauer und Modelltischler. Aber die Natur der Elbaue in Wittenberg, wo ich in den 1950er Jahren wohnte, interessierte mich sehr. Auf Empfehlung der damaligen Leiterin des Wittenberger Museums für Natur- und Völkerkunde machte ich dann von 1956–1959 eine Ausbildung in der Fachschule für Heimatmuseen in Weißenfels. Danach bekam ich eine Stelle als Leiter der Naturwissenschaftlichen Abteilung der Staatlichen Museen Meiningen, wo ich bis 1959 gearbeitet habe. Gleich zu Anfang sollte ich die Skelettfunde voreiszeitlicher Säugetiere aus Kaltensundheim in der Rhön präparieren und für die Museumsausstellung vorbereiten. Darunter war auch der aufsehenerregende Fund eines voreiszeitlichen Mastodons (*Mammut borsoni*, ein Urelfant). Das interessierte

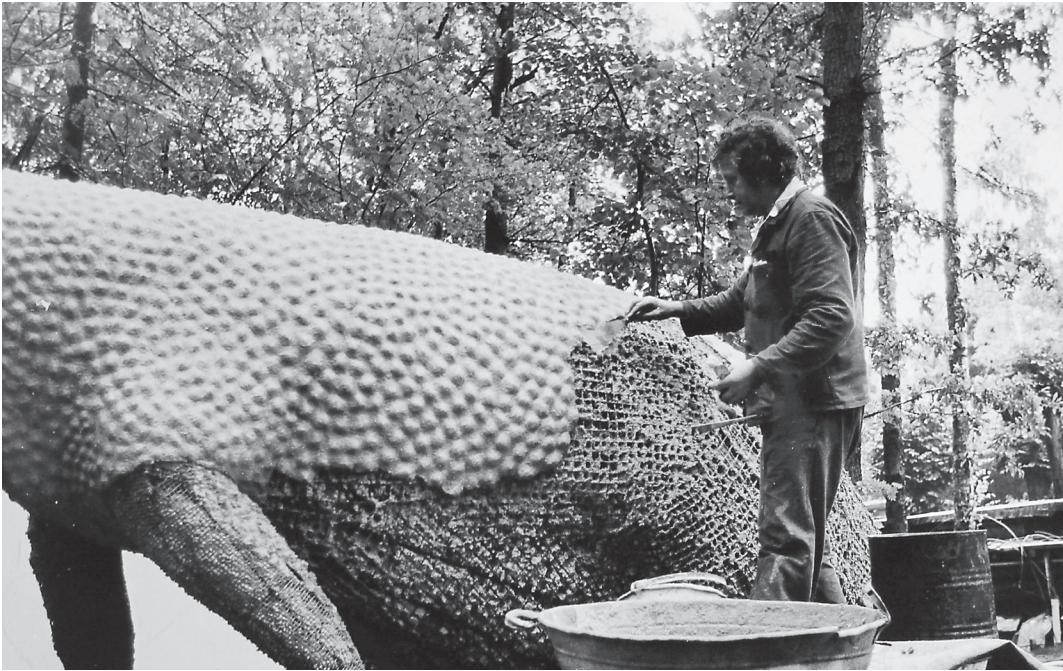


Abb. Franz Gruß beim Auftragen der zweiten Betonschicht, mit der er die Körperoberfläche modelliert.



Abb. Ein Muster-Modell von Franz Gruß, das die vier Bauphasen zeigt, steht heute noch im Park.

mich so sehr, dass ich dort selbst zwischen 19 1908 und 1918 gegraben habe. Da war es aber auch meine Aufgabe, mich wissenschaftlich mit diesen Skelettfunden zu befassen. Deshalb bekam ich die Genehmi-

gung, als Gast an den Vorlesungen für Geologie in Jena und später in Berlin teilzunehmen, wo ich dann auch mein Diplom gemacht habe. So kam ich zur Paläontologie.

Ich hatte ja schon Verbindungen nach Berlin. Wegen der Funde in Kaltensundheim musste ich mich an einen Spezialisten wenden, um mir da Informationen einzuholen, und das war Prof. Wilhelm Otto Dietrich hier im Hause Museum für Naturkunde Berlin. Zu ihm hatte ich ein recht gutes Verhältnis und er hat mich dann auch weiter vermittelt an andere Kollegen. Meine Diplomarbeit wurde hier am Institut auch mit betreut. Und dann bekam ich das Angebot, am neu gegründeten Museum für Naturkunde als wissenschaftlicher Sekretär zu arbeiten. Ab 19 bis zu meiner Rente 1999 war ich dann der Kustos der Geologischen Sammlungen (Abb. 9).

Abb. Gottfried Böhme im Jahr in den Geologischen Sammlungen des Museums für Naturkunde, Berlin.



Er hat ja zunächst angefangen, in seinem Garten Sauriermodelle aufzubauen. Es kamen dann so viele Gäste in seinen Garten, dass das zu viel wurde und die Gemeinde Kleinwelka – das war damals ja noch

ein selbstständiger Ort – hat ihm angeboten, in der unmittelbar benachbarten Parkanlage, mit einem Teich drin, auch Saurier aufzubauen. Und das hat er dann auch gemacht. Als der Saurierpark schon Gestalt annahm, wurde ich dann gefragt, den Herrn Gruß zu beraten und auch Texte für den Park zu schreiben.

Da kam jemand aus Kleinwelka ans Museum für Naturkunde in Berlin und hat darum gebeten, Unterstützung zu bekommen. Da wurde vor allen Dingen der damalige Kustos für die Saurier, Karl-Heinz Fischer, angesprochen und der hat mich mit rangeholt. Als es dann wirklich besprochen war, hat er mir gesagt, er möchte drauf verzichten. Das soll besser ich machen. Und so war ich also von 198 bis zum Jahre insgesamt Mal in Kleinwelka. Das erste Gespräch war am 9. September 198 hier in Berlin. Das erste Mal war ich am 18. November 198 dort im Park und in den folgenden Jahren immer ein- oder zweimal im Jahr. 198 habe ich auch eine Weiterbildung für die Parkführer gemacht. Und viele Texte, z. B. in den alten Parkführern, habe ich auch geschrieben.

b b b

Das weiß ich leider nicht mehr genau. Er hatte ja schon eine ganze Reihe Beispiele in seinem Garten. Für die Erweiterung der Parkfläche hat er natürlich von uns Vorschläge bekommen. Aber er hat sich eben selbst auch sehr intensiv damit befasst. Er hat selber Tiere ausgesucht und sich die Informationen dann bei mir geholt.

b b b

Hier im Hause natürlich Ich hatte hier ja Zugang zur wissenschaftlichen Bibliothek und Karl-Heinz Fischer hat mich zunächst auch noch unterstützt. Ich galt dann nachher auch als Saurierspezialist lacht. Zumal dann die Schleich-Saurier mit dazukamen. Ich habe der Firma Schleich für ihre Saurierfiguren jahre-



lang Material für ihre Saurier-Spielfiguren geschickt, und dann vor allem Texte für diese kleinen Anhang-Karten. 1984 wurde ich auch mit den Sauriern des Museums für Naturkunde zu der Betreuung der Saurier-Ausstellung in Tokyo ein halbes Jahr nach Japan geschickt.

1991 A b
 b . b b b

a. Ab 1994 fing dann der Bildhauer Thomas Stern dort an und ich habe ihn und den Park bis zum Jahr unterstützt. Erst als Kleinwelka von Bautzen eingemeindet wurde, wurde mir mitgeteilt, dass sie meine Beratung nicht mehr brauchen. Aber ich habe trotzdem schon den neuesten Parkführer aus Bautzen geschickt bekommen. Heute stehen im Park natürlich viele Sachen, die erst nach meiner Zeit dort gebaut wurden.

a, ich habe hier z.B. einen Brief von 1991 damals arbeitete schon Thomas Stern im Park: »Sehr geehrter Herr Stern, es gibt folgendes zu sagen: Die Grube vor dem Auge des *Deinonychus* sollte nicht so sehr eingetieft sein, sondern nur andeutungsweise erkennbar. Die Pupille des Auges erscheint mir etwas zu klein. Vor allem müsste sie deutlicher von den umgebenden Augenlidern abgegrenzt werden. Bei der Rekonstruktion des Augenbereichs ist zu berücksichtigen, dass das Auge von einem Kranz von Knochenplatten umgeben ist, die allerdings unter der Haut liegen. Die Gestaltung der Hautfalten des Halses würde ich auch ändern. Im Moment sieht es mir, entschuldigen Sie den Vergleich, zu sehr nach über-

b

Abb. Die ersten von Franz Größ in seinem Garten gebauten Saurier waren die Dinosaurier *Tyrannosaurus* links und *Stegosaurus*.



Abb. oben links Modellierter Fuß von Tyrannosaurus als Vorlage für das spätere fertige Modell, neben einem Schädelentwurf und modellierten Beinknochen. Die großen Krallen des inneren ersten und zweiten Zehs sind ideal zum Festhaken in den Bäumen.

Abb. oben rechts Aus Modelliermasse geformter Körper mit einer früheren Version des Kopfes.

Abb. Silikonform des Modells, teilweise noch im Gipsmantel.

Abb. 6 Fertig ausgegossenes Modell. Die Arme werden separat mit Draht angebracht.

sätzlich strukturlosere Federn besitzen und *Balaur* als gemächlicher Boden- und Baumbewohner sicher unauffällig bleiben sollte, um nicht unnötig Räuber anzulocken.

Für die Körperfedern des *Balaur*-Modells kam gedanklich einerseits ein Rallenvogel wie die Blässralle als Quelle für echte Federn in Betracht. Aller-

dings sind bei *Balaur* nicht unbedingt Federn für eine Anpassung ans Wasser erforderlich, weshalb schließlich die unspezifischen Federn von jungen *Nandus* Verwendung fanden. Zuvor geerbte und in Passform geschnittene Hautpartien mit Federn sowie einzelne Federn wurden dabei an den entsprechenden Stellen angeklebt (Abb. 1 & 18), bis ein überzeugender Eindruck von einem Tier entstand, das so gelebt haben



Abb. 7 links An den Flügeln werden die Federn einzeln aufgeklebt.

Abb. 8 rechts Die Schuppenhaut des *Nandus* musste eingeweicht und dann passgenau auf die Füße des Modells geklebt werden.



Abb. Zurechtgeschnittene Haut- und Federpartien des jungen *Nandus* wurden auf den Modellkörper aufgeklebt.

Abb. Das fast fertig befederte Modell des *Balaur* in einer entspannten Sitzposition.

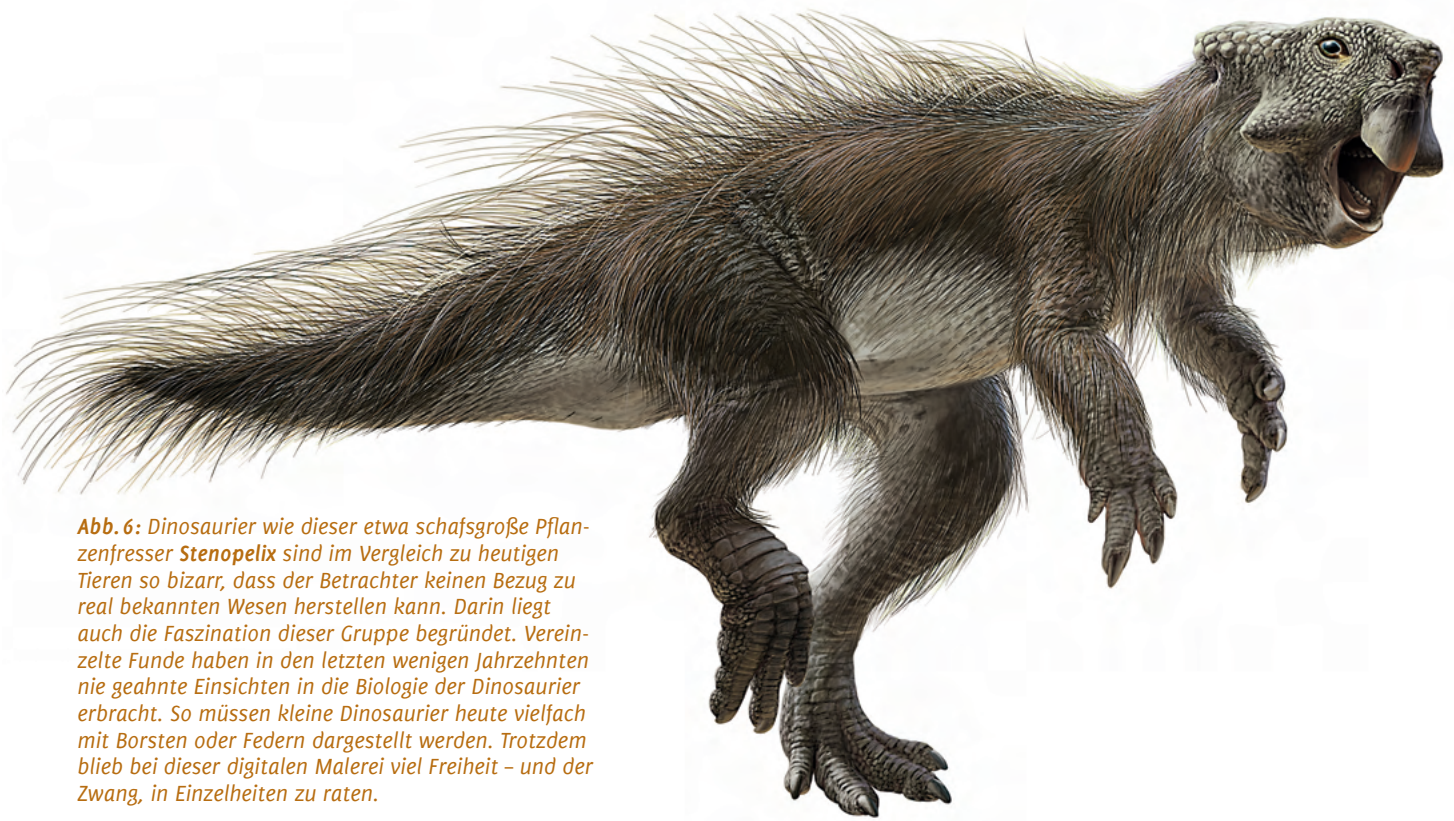


Abb. 6: Dinosaurier wie dieser etwa schafsgroße Pflanzenfresser *Stenopelix* sind im Vergleich zu heutigen Tieren so bizarr, dass der Betrachter keinen Bezug zu real bekannten Wesen herstellen kann. Darin liegt auch die Faszination dieser Gruppe begründet. Vereinzelt haben in den letzten wenigen Jahrzehnten nie geahnte Einsichten in die Biologie der Dinosaurier erbracht. So müssen kleine Dinosaurier heute vielfach mit Borsten oder Federn dargestellt werden. Trotzdem blieb bei dieser digitalen Malerei viel Freiheit – und der Zwang, in Einzelheiten zu raten.



Abb. 7: Diese Maquette eines frühen Säugetiers ist nicht weiter ausgeformt worden. Als Hilfskonstruktion aus Modelliermasse dient sie lediglich zur Erzeugung realistischer Perspektiven und Schattenwürfe. Das Jungtier im Bauchbeutel ist reine Spekulation. Da allerdings Beutel nicht allein bei Beuteltieren im engeren Sinn vorkommen und dieses Merkmal womöglich tief in der Stammesgeschichte der Säuger wurzelt, transportiert die Studie eine tatsächliche wissenschaftliche Überlegung.

Ein überfüllter Markt

Was allgemein als Paläokunst verstanden wird, ist viel weiter gefasst als die Illustration mit wissenschaftlichem Auftrag. Inzwischen herrscht eine regelrechte Inflation von Kunst mit urzeitlichen Tieren. Das mag am allgemeinen Wohlstand und der digitalisierten Welt liegen, in der jeder unbegrenzt Medien erstellen und global verbreiten kann. Die Flut an Bildern, virtuellen Modellen und Skulpturen regt belebende Fachdiskussionen an. Als Botschafterin zwischen Fachwelt und Allgemeinheit hat die Paläokunst eine enge Vernetzung der unterschiedlichsten Urzeitfans erreicht. Allerdings befeuert diese Entwicklung den täglichen Datensturm. Der Zauber von einst, der von wenigen erlesenen Paläokunstwerken in mühsam zusammengesparten Büchern ausging, stumpft ab. Widersprüchlich ist es allemal, wenn auf der verzweifelten Suche nach dem ikonischen Volltreffer, gewissermaßen dem ganz großen Hit-Gemälde, noch mehr Machwerke anfallen und das Dickicht, das mancher Künstler zu überragen versucht, immer dichter wird. Insgesamt verfügt die Paläokunst heute über eine nie dagewesene Verfügbarkeit, oft auch überragende Qualität und Sachlichkeit. Gleichzeitig wächst das Mittelfeld, in dem ein Gelegenheitswerk nach dem anderen die Blogs, Plattformen und sozialen Netzwerke überschwemmt. Eine unübersichtliche Masse beschäftigt sich mit der Lage der Paläokunst, ohne kritisch zu differenzieren, was auch wirklich benötigte Naturillustration ist. Dabei soll die Bilderflut gar nicht aufhören – Liebhaberei, Zeitvertreib und Selbstverwirklichung mit Dinosaurierkunst sind eine gute Sache und vermitteln die Liebe zur Natur. Nur sollte jeder, der ausgestorbene Spezies wirklich biologisch ergründen will, heute umso wählerischer sein, welche Vorstellungen er auf sich wirken lässt.

Das macht es dem Betrachter nicht gerade leicht, Laien am allerwenigsten. Beispielsweise wird die Frage, zu welchen Teilen eine Rekonstruktion zuverlässig oder nur vermutet ist, überhaupt nicht vom Werk selbst beantwortet. Es steht nicht Fakt gegen Fiktion, sondern dazwischen liegt das weite Feld der Hypothesen. Was das Bild für menschliche Augen lebendig macht, nämlich Farbe und Gesichtszüge, ist wissenschaftlich völlig untergeordnet (**Abb. 8**). Es braucht unbedingt einen zusätzlichen Kommentar, welcher wissenschaftliche Mehrwert überhaupt illus-



Abb. 8: Der jurazeitliche Urvogel Anchiornis aus China gehört zu den wenigen Fällen, in denen die Farbe eines Dinosauriers tatsächlich bekannt ist. Der Betrachter hat keine Chance, die Korrektheit der Farbgebung an dieser Studie in Öl direkt zu erkennen.

triert ist: Erst als Teil einer Ausstellung oder eines Fachartikels funktioniert die Rekonstruktion ihrem Zweck entsprechend und wird tatsächlich zur Paläokunst (**Abb. 9**).

Solche Kommunikationshindernisse erschweren die Einschätzung der regelmäßigen Pressemeldungen über neue paläontologische Entdeckungen. Das Forscherteam hat natürlich eine brandneue Rekonstruktion bestellt, um über eigene Bildrechte zu verfügen. Seit geraumer Zeit entstehen auf diese Weise reine Platzhalter: So könnte der zwanzigste »größte Dinosaurier aller Zeiten« aussehen – aber alle anderen auch, wenn so wenige Knochen bekannt sind. Die Einzigartigkeit eines Vogels oder Säugers steckt im Skelett, was im realistischen Bild völlig unter einer flauschigen Körperbedeckung verschwindet. Nicht immer ist die Lebendrekonstruktion das geeignete Mittel, bisher unbekannte Merkmale auch charakteristisch zu illustrieren. Was der Laie als reizvoll und neu ansieht, liegt womöglich gerade im fiktiven Anteil, der Farbe oder der Größe der Ohren. Und so erlebt auch die seriöseste Paläokunst eine Schwemme an Symbolbildern, die austauschbar für eine Vielzahl von Spezies stehen können (**Abb. 10**). Eine neue Sachlichkeit, auch in der Motivwahl, kann helfen, die hochwertige Paläokunst weiter zu profilieren. Elemente der Infografik (**Abb. 11 & 12**), mehr Hintergrundwissen oder weniger plakative Szenerien würden die Zeitreise zu einer wirklichen Expedition machen und nicht zu einer Schnappschuss-Safari.

Saurier haben die Menschen seit ihrer ersten Entdeckung vor etwa 200 Jahren fasziniert. Sie erscheinen uns oft fremdartig, können gewaltige Ausmaße erreichen und lebten vor unermesslichen Zeiten auf derselben Erde wie wir. Als Drachen der Vorzeit regen sie die menschliche Fantasie an und sind heute vor allem aus den Kinderzimmern nicht mehr wegzudenken.

Doch wie begann diese Erfolgsgeschichte? Wie entstehen die Bilder und Modelle von Sauriern eigentlich? Wie und warum hat sich das Aussehen dieser Tiere in der Vorstellung der Menschen immer wieder verändert? In diesem Buch beantworten Wissenschaftler und Künstler diese und weitere Fragen zu wichtigen Entdeckungen, Ereignissen und Personen, die dazu beitrugen, unser Bild der Urzeit immer wieder neu zu erfinden.

ISBN 978-3-7954-3507-3

