DAS FIELD MUSEUM IN CHICAGO

Ein persönlicher Bericht von Carolin und Joachim T. Haug

Abbildung 1. Die Skyline von Chicago vom Park um das Field Museum aus gesehen. Links bei Tag, rechts bei Nacht.

Einer der vielen Vorteile als Humboldt-Stipendiat in den USA zu sein ist die Möglichkeit, die verschiedenen Museen hier vor Ort besuchen zu können. Nachdem wir in den letzten Jahren viele teils große und vor allem wichtige Naturkundemuseen besuchen konnten, darunter das Museum für Naturkunde Berlin, das Natural History Museum London, das Jura-Museum Eichstätt, das Staatliche Museum für Naturkunde Stuttgart (Löwentor und Rosenstein), das Naturalis in Leiden, das Zoologische Museum Kopenhagen, das Royal Ontario Museum Toronto, das Smithsonian National Museum of Natural History Washington, D.C., stand nun das Field Museum in Chicago im Dezember 2011 auf dem Plan. Dieses Museum hat uns in vielerlei Hinsicht begeistert, daher wollten wir darüber aus persönlicher Sicht berichten.

Abbildung 2. Links: Der Michigansee bei Nacht, mit Spiegelungen des Vollmondes. Blick vom Ufer nahe des Shedd Aquariums. Rechts: Der Nordeingang des Field Museums.

Die Umgebung

Chicago ist bekannt als „Windy City“, die windige Stadt, was man vor allem in den Schluchten zwischen den Hochhäusern bemerkt, aber das Gelände um das Field Museum ist hiervon nicht betroffen. Das Field Museum steht gemeinsam mit dem Shedd Aquarium und dem Adler Planetarium direkt am Michigansee. Alle drei Gebäude befinden sich im schönen Grant Park, von dem aus man sowohl freie Sicht auf den See hat als auch auf die weltbekannte Skyline von Chicago. Das Field Museum ist ein riesiges Gebäude, und es dauert eine ganze Weile es komplett zu umrunden. Der Westeingang des Gebäudes wird von einem montierten Modell eines *Brachiosaurus altithorax* bewacht. Dieses Tier ist gewöhnlicherweise das erste, was man vom Field Museum zu sehen bekommt, eine weitere Kopie diese Skelettes befindet sich nämlich in der Halle des Chicagoer Flughafens O'Hare und begrüßt dort die Ankommenden. Das ist definitiv eine gelungene Werbung für das Museum, die vielleicht auch Vorbild für manches deutsche Museum sein könnte. Wie wäre es zum Beispiel mit einem *Deinotherium* am Stuttgarter Flughafen?

Die Ausstellung I

Die Ausstellung des Field Museum ist einfach riesig. Wikipedia zufolge schafft man die Ausstellung nicht an einem Tag, das ist definitiv richtig. Wer also Chicago besuchen möchte, sollte in jedem Fall mehrere Tage für dieses Museum einplanen. Direkt nach dem Eingang steht man in der großen Haupthalle, der Stanley Field Hall. Hier erwarten einen bereits zwei der großen Attraktionen des Museums: Sue und die „Fighting African Elephants“. Sue ist DER *Tyrannosaurus rex*, der größte und vollständigste, der bisher gefunden wurde.

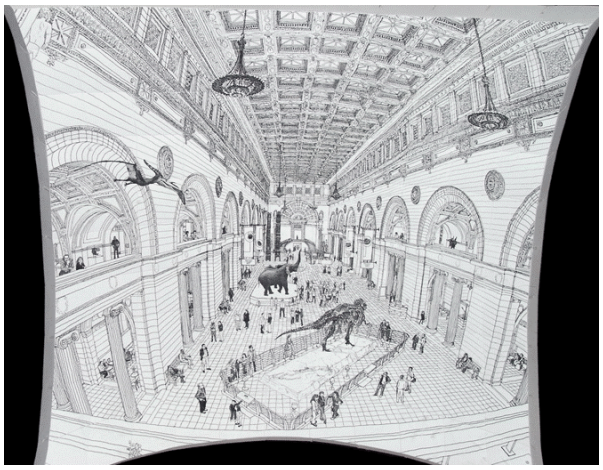

Abbildung 3. Haupthalle des Field Museums, festgehalten auf einem außergewöhnlichen, quasi-dreidimensionalen Kunstwerk. Gestaltet von Ryan und Trevor Oakes.

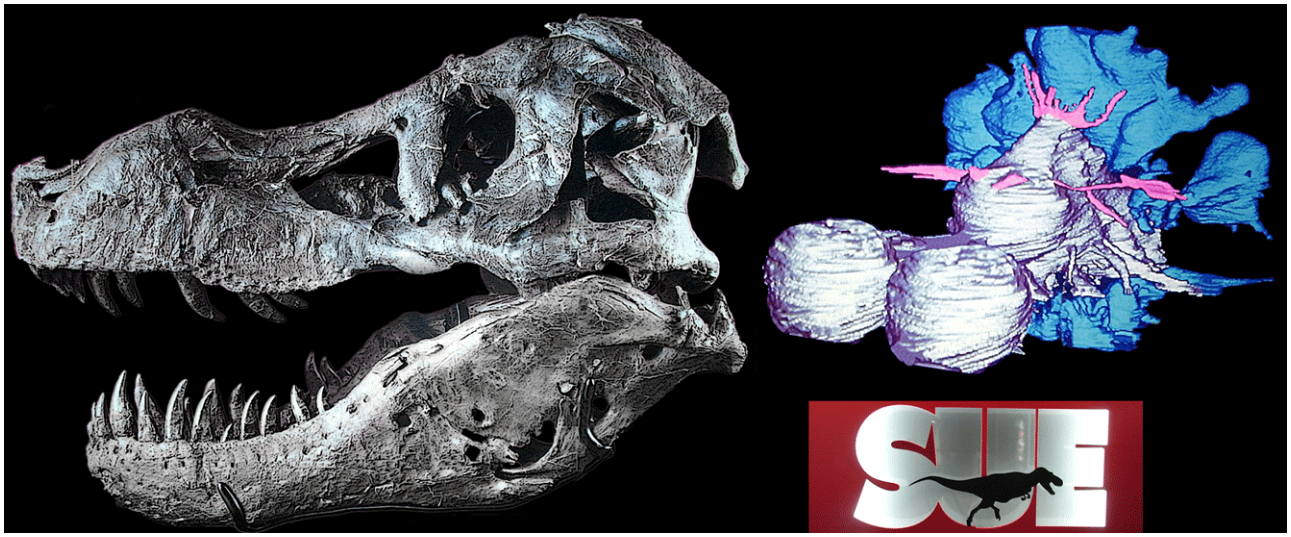

Abbildung 4. Sue. Links: Der Schädel. Rechts oben: Das Hirn, rekonstruiert anhand von Computer-Tomographie-Scans der inneren Hohlräume des Schädels. Rechts unten: Das Sue-Zeichen.

Es ist absolut beeindruckend unter diesem Skelett zu stehen und nicht verwunderlich, dass ein Großteil des Merchandisings des Museums sich um dieses Tier dreht. Auch ich habe mir eine Sue-Mütze gekauft, ich fühle mich schon irgendwie privilegiert, dass ich dieses tolle Fossil sehen durfte.

Die „Fighting African Elephants“ sind eine sehr berühmte „Skulptur“ zweier Elefanten, die in Kampfpose montiert wurden. Diese Skulptur war für unseren Sohn sehr prägend, Proboscidea (Rüsseltiere) sind jetzt sein neues Faible (nach diversen Dinosauriern, Kopffüßern und Stachelhäutern in den letzten Jahren).

Nach der Haupthalle machten wir uns an die Vögel, gewohnt schön, mit einem klaren Fokus auf die nordamerikanische Fauna, aber auch viele Exoten waren darunter. Danach kamen die Säugetiere. Das Field Museum hat einen Schwerpunkt seiner Forschung auf den Säugetieren, entsprechend massiv ist dieser Teil der Ausstellung. Das ist definitiv ein sehenswerter Bereich, in so einer Fülle haben wir diese Tiergruppe noch nicht präsentiert gesehen.

Abbildung 5. Isolierte Raubbeine von *Anomalocaris canadensis* aus dem Burgess Shale, mittleres Kambrium, British Columbia (Kanada). Links: PE 5909. Rechts: PE 5908. Ohne Maßstab.

Verpflegung und andere Notwendigkeiten

Nach den Säugetieren trieb uns der Hunger wieder Richtung Haupthalle. Das hieß für uns im Eiltempo durch die Afrikaausstellung. Im Field Museum ist ein Teil der Ausstellung kulturhistorischen Aspekten gewidmet, wie z.B. dem alten Ägypten. Diese Kombination von Natur- und Kulturhistorie haben wir in dieser Form in Europa nur selten gesehen (z.B. im Naturhistorischen Museum in Nürnberg), scheint aber in Nordamerika durchaus normal zu sein und ist auch an unserem momentanen Standort, dem Yale Peabody Museum of Natural History, verwirklicht.

In der Haupthalle kann man gut essen, das Corner Bakery Cafe bietet eine gute Auswahl an warmen und kalten Gerichten, und man kann von dort aus entweder mit Blick auf Sue und die Elefanten oder mit freier Sicht auf die Skyline von Chicago speisen. Zusätzlich gibt es im Untergeschoss viele Möglichkeiten sich an diversen Automaten mit Speisen und Getränken zu versorgen. Angenehm überrascht hat uns vor allem eine solche „vending machine“, aus der man Windeln, Feuchttücher, Schnuller oder Fläschchen ziehen konnte. Das Field Museum ist sehr kinderfreundlich, und solch ein Angebot sollte Nachahmer finden.

Noch überraschender war für uns jedoch eine weitere Möglichkeit der Nahrungsaufnahme im Untergeschoss: das Field Museum hat seinen eigenen McDonald's! Wer mit halbwüchsigen Kindern

unterwegs ist, wird dies sicherlich zu schätzen wissen. Auch ein geschundener europäischer Magen, der etwas Heimat verlangt, ist hier wohl gut aufgehoben. Neben dieser Art von Fastfood ist chinesisches Essen das, was noch am europäischsten schmeckt. Man muss hier allerdings auch erwähnen, dass McDonald's sich im Field Museum engagiert, indem z.B. Geldmittel zur Ersteigerung von Sue zur Verfügung gestellt wurden. Nachdem wir uns also mit Burgern und Pommes gestärkt hatten, ging es wieder los zum Wissen aufsaugen. Wo waren denn in diesem Museum eigentlich die ganzen Fossilien?

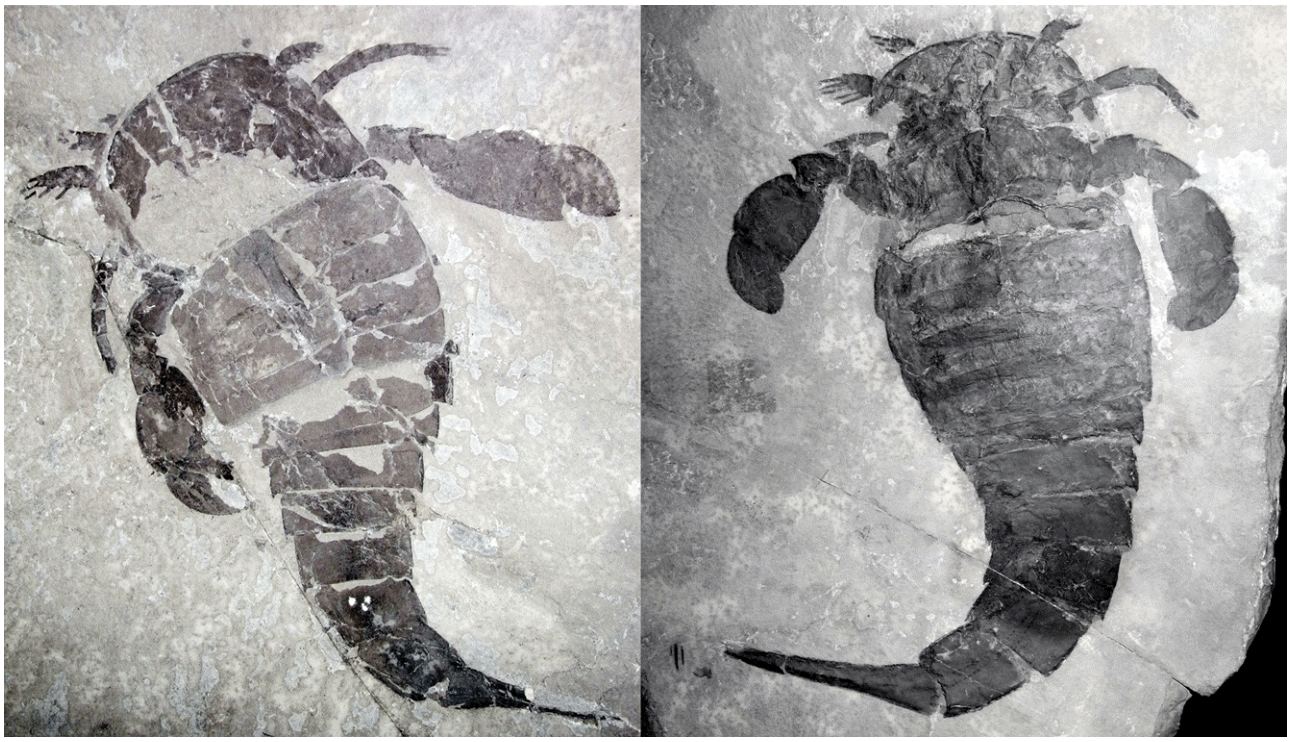

Abbildung 6: Zwei Exemplare von *Eurypterus remipes* aus dem Silur von New York. Links: ohne Nummer, ca. 20 cm Gesamtlänge. Rechts: P647, ähnliche Größe.

Die Ausstellung II

Wir wurden im Obergeschoss fündig. Zunächst einmal kann man hier Sues Kopf im Detail betrachten, denn das Skelett in der Haupthalle trägt nicht den Originalschädel, ähnlich wie beim *Brachiosaurus* in Berlin. Aber wir wollten auch noch mehr und vor allem ein paar kleinere Fossilien sehen. Somit machten wir uns auf den Rundgang durch das Obergeschoss, ließen die neu eröffnete Abbott Hall of Conservation sowie völkerkundliche Bereiche über Tibet, pazifische Stämme und China links (bzw. räumlich gesehen rechts) liegen, streiften nur kurz die mineralogische, botanische und geologische Ausstellung und fanden uns im Sue Store wieder (in dem die oben erwähnte Mütze gekauft wurde). Wer möchte kann direkt neben diesem Laden den Fossilpräparatoren des Museums bei der Arbeit zusehen, denn das Fossil Preparation Laboratory ist nur durch eine Glasscheibe von den Museumsbesuchern getrennt. Uns zog es aber zur Evolutionsausstellung („Evolving Planet“), in der wir die Fossilien vermuteten.

Die berühmten kambrischen Burgess Shale-Fossilien gibt es ja vor allem in Washington und Toronto, aber auch andere Museen haben zumindest einige Stücke zu präsentieren, z.B. hat das Goldfuß-Museum in Bonn fünf sehr schöne Stücke. Auch das Field Museum hat einige Burgess Shale-Fossilien, sogar ein paar von Walcott's Paratypen liegen hier. Die Ausstellung zum Burgess Shale

lebt aber vor allem von einer großen Videoleinwand mit einer 3D-animierten Nachbildung der damaligen Faunengemeinschaft. Die selben Designer, die das kreiert haben, sind auch für die Modelle der neuen Burgess Shale-Webseite des Royal Ontario Museum Toronto (ROM) verantwortlich. Auch wenn das Morphologieverständnis zum Teil noch verbesserungswürdig ist (einige der Arten, an denen wir zur Zeit arbeiten, bedürfen mit Sicherheit neuer Modelle), ist es einfach beeindruckend, verschiedene Arten in ihrem Lebensraum in Bewegung zu sehen.

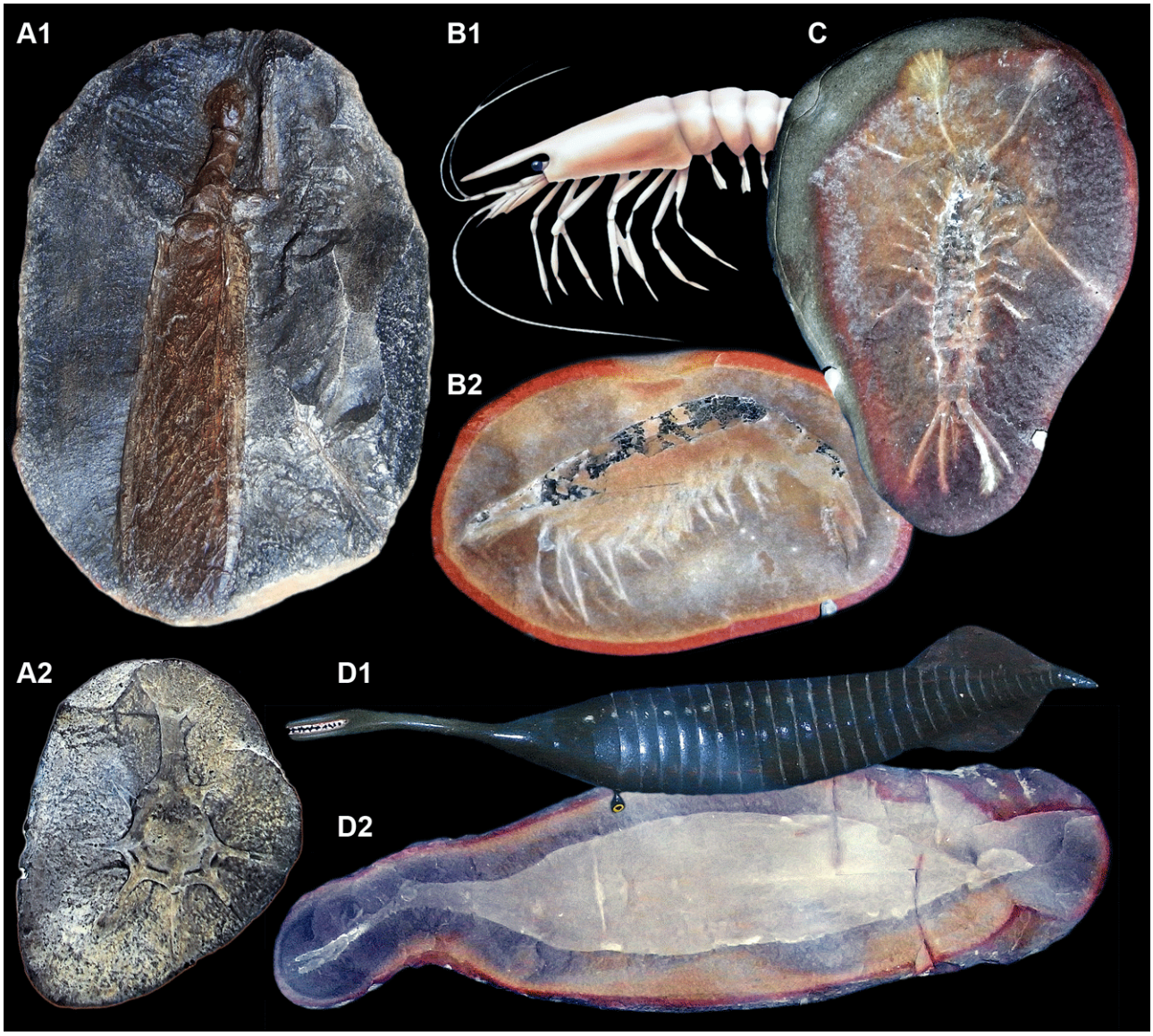

Abbildung 7. Tierfossilien aus Mazon Creek, oberes Karbon von Nordmerika, Vereinigte Staaten, Illinois. A. *Gerarus collaris*, ein mit den Grashüpfern verwandtes Tier. 1: Ganzes Tier. 2: Ein isolierter Prothorax mit dem langen „Hals“ und vielen Stacheln. B. *Belotelson*, der häufigste Krebs in Mazon Creek. 1: Eine Rekonstruktion. 2: Eine Nodule. C. Ein syncarider Krebs, *Acanthotelson stimpsoni*. D. *Tullimonstrum gregarium*, das Staatsfossil von Illinois. 1: Ein Rekonstruktionsversuch. 2: Eine Nodule mit diesem merkwürdigen Organismus.

Vom Kambrium ging es weiter durch die verschiedenen Zeitalter, wobei auch hier die Ausstellung mit teils eindrucksvollen Fossilien bestückt ist. Ein weiteres Highlight ist der karbonische Wald. Man hat sich viel Mühe damit gegeben die Atmosphäre im Karbon nachzuahmen, einschließlich der damaligen Geräusche und Lichtverhältnisse; nicht nur unser Sohn ist auf den Spiegel zur künstlichen Raumvergrößerung hereingefallen. Das

Abbildung 8. Fossile Tetrapoden. Links: *Edaphosaurus* aus dem Perm. Ein Verwandter des bekannten *Dimetrodon*, allerdings anders als dieser wohl ein Pflanzenfresser. Rechts: Der Schädel eines *Stegoceras*, ein Pachycephalosaurier („Dickkopfsaurier“) aus der Kreide Nordamerikas.

Field Museum hat eine der größten Sammlungen von Mazon Creek-Fossilien und zeigt einige davon in diesem Ausstellungsbereich, z.B. diverse Insekten und Krebse, und natürlich *Tullimonstrum gregarium*, das Staatsfossil von Illinois, dessen systematische Zugehörigkeit immer noch unklar ist. Wir konnten während unseres Aufenthalts einen ausführlichen Eindruck von der Mazon Creek-Sammlung des Field Museums gewinnen und waren davon ebenso beeindruckt wie vom karbonischen Wald.

Abbildung 9. *Archaeopteryx*. Links: Interessante Lebendrekonstruktion, mal in anderen Farben. Rechts: Abguss des bekannten Londoner Exemplars, invertiert.

Die darauf folgenden Bereiche waren naturgemäß stark von Fossilien landlebender Tetrapoden geprägt, darunter ein Skelett von *Edaphosaurus* sowie diverse Dinosaurierskelette in der „Dinosaur Hall“. Auch hier lohnt sich zusätzlich zum Blick auf die Fossilien der Blick aus dem Fenster, die Skyline Chicagos ist in diesem Raum am eindrucksvollsten zu sehen. Wir konzentrierten uns jedoch vor allem auf die

Solnhofen-Ausstellung, die von allem etwas bot. Auch ein Abguss des Londoner Exemplars von *Archaeopteryx* zusammen mit einer interessanten Rekonstruktion ist hier zu sehen, wobei das Modell nicht die Beinbefiederung aufweist, die 2006 von unserem Kollegen Nick Longrich, momentan ebenfalls hier in Yale, beschrieben wurde. Weiterhin wird *Archaeopteryx* in dieser Rekonstruktion als Baumkletterer dargestellt, was z.B. von Gerald Mayr vom Senckenberg-Institut Frankfurt als unwahrscheinlich angesehen wird. Weiterhin fanden sich auch ein paar schöne Krebse (*Aeger*, *Eryon*) und ein *Mesolimulus*.

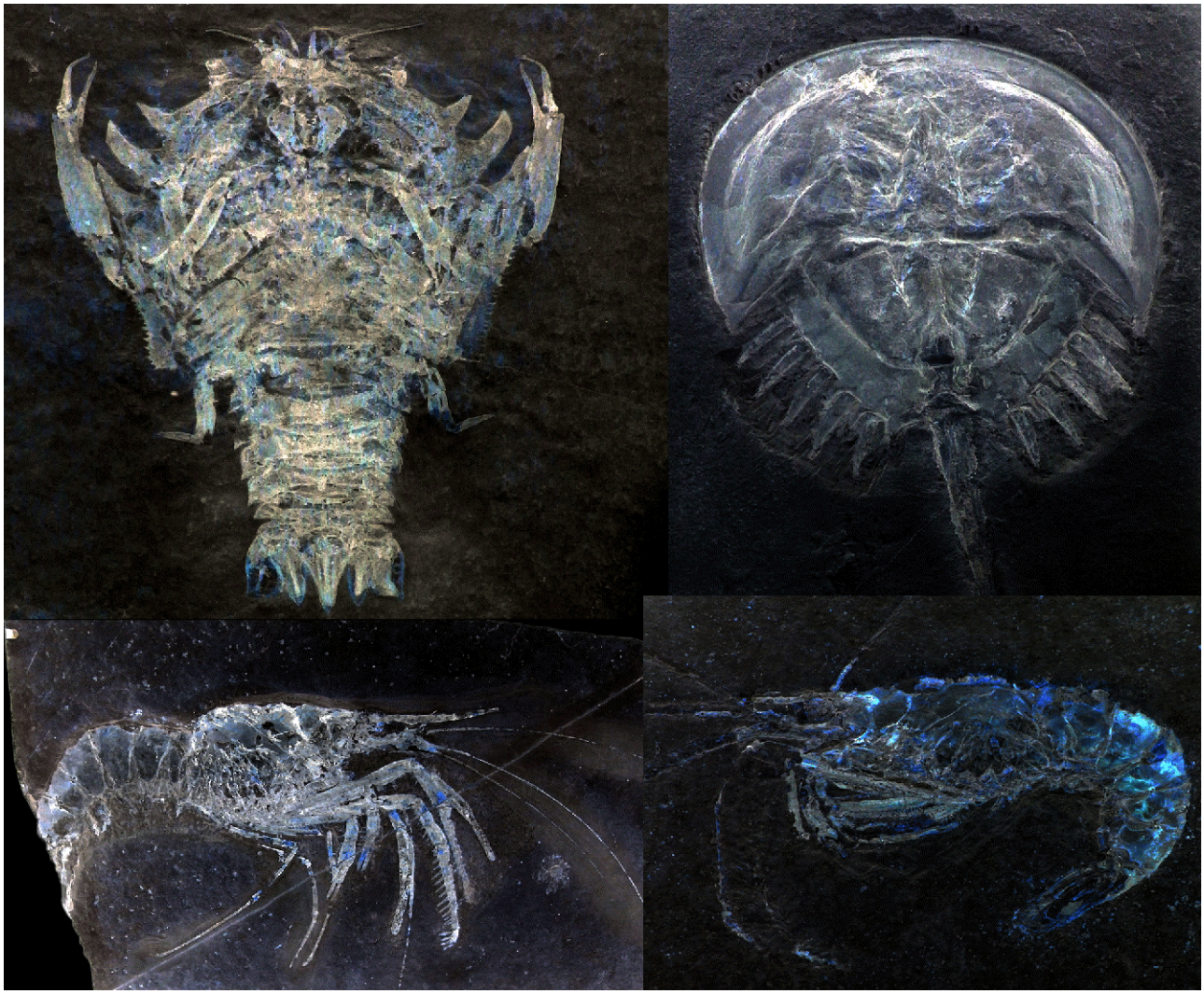

Abbildung 10. Gliederfüßerfossilien aus Solnhofen. Oben links: *Eryon arctiformis* (P1994). Oben rechts: *Mesolimulus walchi* (P1975). Unten links: ?*Aeger*, ohne Nummer. Unten rechts: *Aeger tipularius* (P1983). Alle Bilder invertiert.

Doch auch nach dem Meteoriteneinschlag am Ende der Kreidezeit lebten interessante Tiere, was man im Field Museum deutlich sehen kann. So befasst sich ein Bereich der Ausstellung mit dem Eozän Nordamerikas und sehr gut erhaltenen Funden aus einem See in Wyoming. Hier wurden sogar einige Holotypen ausgestellt, was für Museums-ausstellungen eher ungewöhnlich ist. Weitere beeindruckende Ausstellungsstücke sind pleistozäne Funde wie z.B. *Glyptodon*, Riesenfaultier oder Mastodon, wobei sich unser Sohn vor allem über letzteres freute. Auch die Evolution des Menschen wurde mit

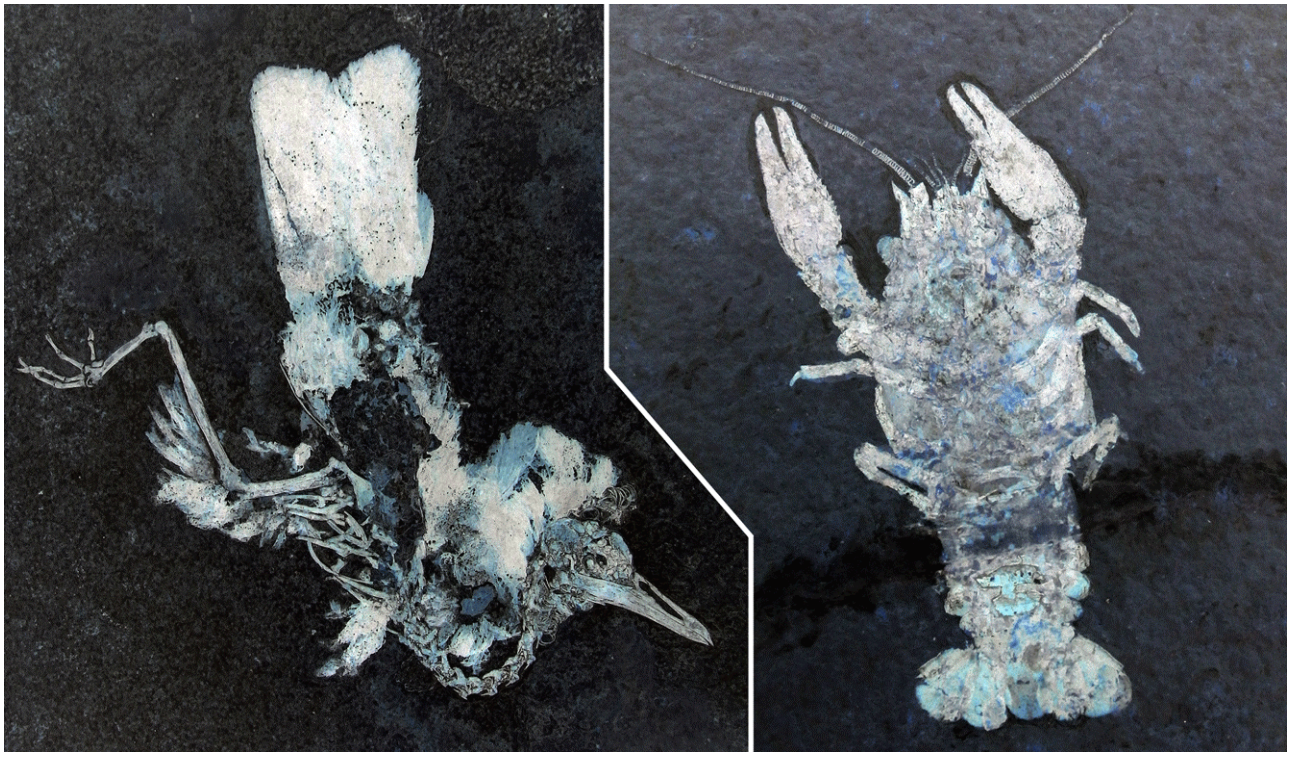

Abbildung 11. Fossilien aus dem Eozän von Wyoming. Links: Ein wunderschöner Vogel (PA 778), der zur Zeit noch bearbeitet wird (unter anderem ist unser Gastgeber Derek Briggs daran beteiligt). Rechts: Ein Flußkrebs, *Procambarus primaevus* (PE 51403). Alle Bilder invertiert.

einigen Hominidenschädeln dokumentiert, wobei dieser Aspekt anscheinend fester Bestandteil einer jeden Ausstellung in Nordamerika ist. Alles in allem ist die Evolutionsausstellung des Field Museum gut gelungen und hätte uns bestimmt noch länger gefesselt, wenn das Museum nicht um 17 Uhr seine Tore geschlossen hätte.

Abbildung 12. Repliken von fossilen hominiden Schädeln. Von links nach rechts: *Paranthropus aethiopicus*, Pliozän von Kenia (5,3 bis 1,8 Millionen Jahre; Abguss von KNM-WT 17000). *Paranthropus robustus*, Pleistozän von Südafrika (1,8 Millionen bis 10.000 Jahre; Abguss von SK 48). *Paranthropus boisei*, Pleistozän von Tansania (1,8 Millionen bis 10.000 Jahre; 3105.40257A). *Australopithecus africanus*, Pliozän von Südafrika (5,3 bis 1,8 Millionen Jahre; Abguss von STS 5).

Die Sammlung

Der Blick hinter die Kulissen bleibt den meisten Besuchern eines Museums verwehrt, daher hier ein paar Eindrücke aus der Sicht des Wissenschaftlers. Eine Woche in der Sammlung der Invertebraten-Paläontologie war mit Sicherheit zu kurz, trotzdem konnten wir uns einiges anschauen und dokumentieren. Unser Forschungsschwerpunkt sind Arthropoden, wobei angesichts der umfangreichen Sammlung an Mazon Creek-Fossilien am Field Museum diese Stücke für uns Vorrang hatten. Es ist einiges an Typusmaterial vorhanden, aber auch unter dem noch nicht referenzierten Material fanden sich sehr gut erhaltene Fossilien. Der zuständige Sammlungspfleger Paul Mayer erlaubte uns unbeschränkten Zugang zu allen für uns interessanten Stücken und war auch sonst in jeder Hinsicht äußerst hilfreich (z.B. mit Restaurantvorschlägen für Pizza im echten Chicago Style).

Abbildung 13. Fossile Libellen aus Solnhofen (aus der Sammlung). Alle Bilder invertiert.

Da wir die ganze Woche direkt in der Sammlung saßen, konnten wir die Stücke sehr schnell durchfotografieren, so dass wir am letzten Tag noch die Möglichkeit hatten, kurz in die eher kleine Solnhofensammlung zu schauen. Neben den üblichen Vertretern der Krebse aus Solnhofen haben wir einige Insekten gefunden, z.B. ein paar schöne Libellen. Allerdings sind die meisten dieser Solnhofen-Fossilien vor relativ langer Zeit gefunden worden (meist wohl vor mehr als 100 Jahren), und vermutlich durch diese lange Zeitspanne oder mögliche Behandlungen in der Zwischenzeit ist die Oberfläche relativ grau geworden. Einige wenige Phyllosoma-Larven neueren Funddatums befanden sich ebenfalls in der Sammlung, offensichtlich von Hermann Polz gespendet, zumindest lagen handschriftliche Notizen von ihm bei den Fossilien.

Fazit

Das Field Museum lohnt sich auf jeden Fall für einen Ausstellungsbesuch, wobei man an einem Tag nicht die gesamte Ausstellung anschauen kann. Niemand muss im Museum verhungern, und keiner Alters- oder Interessengruppe wird es langweilig werden. Wem sich die Möglichkeit eines Sammlungsbesuchs bietet, der sollte diese nutzen, denn zumindest die Sammlung fossiler Invertebraten hält einige spannende Stücke bereit.

Wir möchten uns bei der Alexander-von-Humboldt-Stiftung sowie bei unserem Gastgeber an der Yale University, Derek Briggs, bedanken, ohne deren Unterstützung wir nicht in Nordamerika forschen könnten. In Bezug auf das Field Museum gilt unser Dank Paul Mayer, der immer geduldig und hilfsbereit uns Zugang zu allen Stücken in seinem Zuständigkeitsbereich ermöglichte und uns so manche Anekdote über das Field Museum erzählt hat.

Alle hier gezeigten Fotos wurden mit einer Kompaktkamera aus der Hand fotografiert. Es wurde kein Stativ und kein externer Blitz verwendet. Die Methode ist hier veröffentlicht: Haug, J.T. & Haug, C. 2011. Fossilien hinter Glas fotografieren. Fossilien 3/11, 159-163. Zum Teil wurden die Bilder mit digitalen Filtern nachbearbeitet.