

# Die „Korbacher Spalte“ – ein paläontologisches Welterbe im Zentrum des Nationalen Geoparks „GrenzWelten“

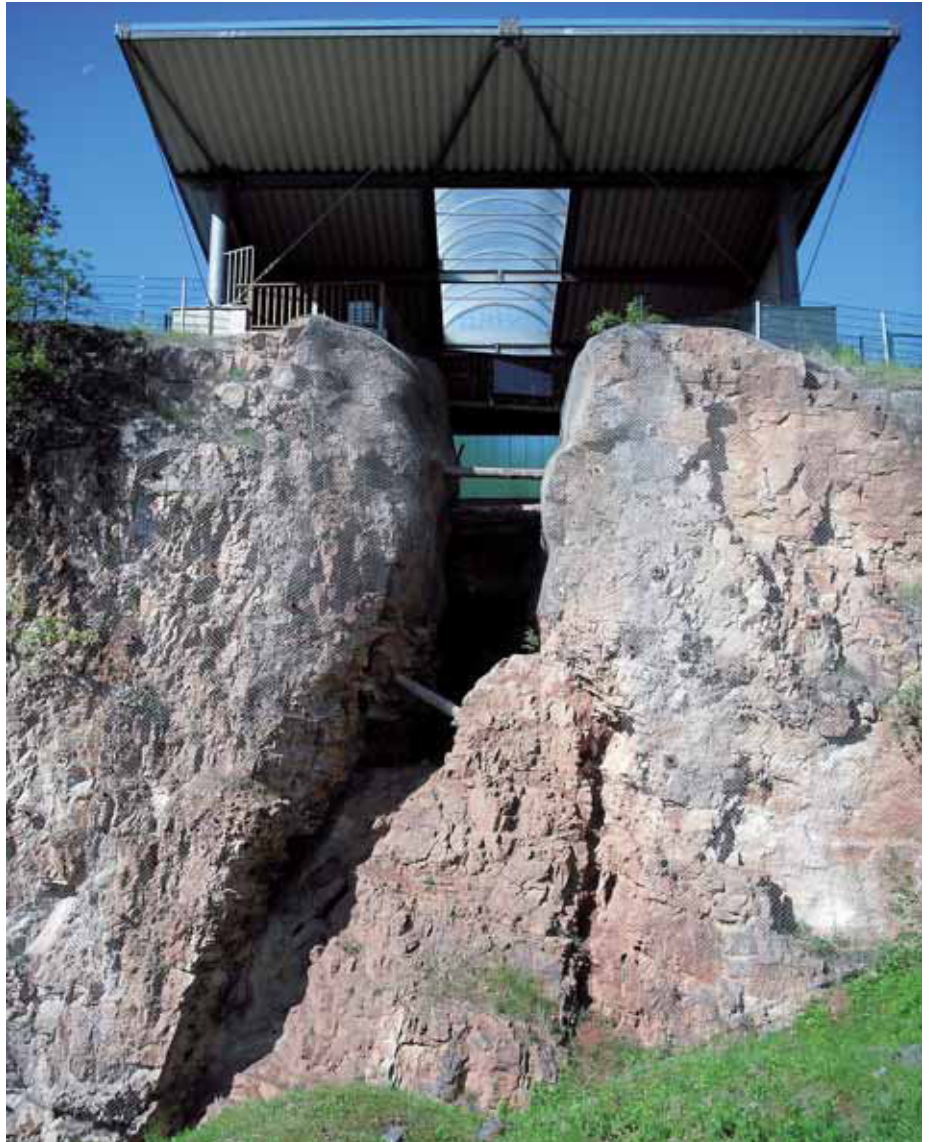
Norbert Panek

## Einleitung

Die Fossilagerstätte „Korbacher Spalte“ ist – neben der Ölschiefer-Grube Messel bei Darmstadt – das wichtigste paläontologische Bodendenkmal in Hessen und gehört weltweit zu den bedeutendsten permzeitlichen Fundstätten säugetier-ähnlicher Reptilien. Sie gilt außerdem als die bislang zweitälteste, fossilführende Spaltenfüllung der Welt (SUES & BOY 1988). Mit der Gründung des Geoparks GrenzWelten (und seiner Zertifizierung im Jahr 2009) wurden günstige Voraussetzungen geschaffen, um die „Korbacher Spalte“ touristisch zu erschließen und besser zu vermarkten. Parallel dazu sollen auch die Forschungsaktivitäten, die seit gut 10 Jahren auf Eis liegen, wiederbelebt werden. Der nachfolgende Beitrag zeigt den aktuellen Entwicklungsstand und die weiteren diesbezüglichen Planungen auf.

## Fundstellen-Steckbrief

Die „Korbacher Spalte“ ist in einem am Südrand der Kreisstadt Korbach (Landkreis Waldeck-Frankenberg) gelegenen, aufgelassenen Kalksteinbruch („Steinbruch Fisseler“) aufgeschlossen. Die Spalte verläuft nachweislich insgesamt über eine Länge von etwa einem Kilometer von Südsüdost nach Nordnordwest. Die Lagerungsverhältnisse im Steinbruch lassen den Schluss zu, dass die Spalte durch ein tektonisches Ereignis entstanden ist. Ihre Sedimentfüllung ist in dem o.g. Steinbruch einmalig durch Abbautätigkeit aufgeschlossen. Im Aufschluss (Steinbruch) ist die Spalte ca. 12 m tief im Zechsteinkalk erschlossen (Breite: 3,8 bis 0,3 m). Der obere Teil der Spalte weist jüngere Verkarstungserscheinungen auf; die tiefere Hälfte zeigt noch das unzerstörte, originale Spaltensediment. Wissenschaftliche Grabungen erfolgten von 1991 bis 1998 unter Leitung von



*Korbacher Spalte – Gesamtansicht*

*Foto: Norbert Panek*

Dr. Eberhard „Dino“ Frey und Wolfgang Munk (Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, abgekürzt: SMNK) sowie Prof. Dr. Hans-Dieter Sues (National Museum of Natural History Washington D.C.). Im genannten Zeitraum wurden schätzungsweise knapp 2.000 Fundstücke geborgen, die zurzeit zum überwiegenden Teil unbearbeitet im SMNK gelagert werden. Die Stadt Korbach als Eigentümerin der Spalte hat mit dem SMNK 1998 einen Fundverbleibevertrag abge-

schlossen; eine abschließende wissenschaftliche Bearbeitung des Fundmaterials steht noch aus.

## Entdeckungsgeschichte, Sicherung und Schutz der Fundstätte

Die „Korbacher Spalte“ wurde in den 1960er Jahren von dem Korbacher Landesgeologen Dr. Jens Kulick entdeckt.



*Sedimentfüllung der Spalte – Detailansicht  
Foto: Norbert Panek*



*Infopavillon an der Korbacher Spalte Foto: Norbert Panek*

Wichtige Zeitdaten im Überblick:

**1964** – Entdeckung der Fundstelle durch Dr. Jens Kulick im Zuge der Feldarbeiten zur Geologischen Karte – Blatt Korbach (KULICK 1968).

**1987** – Vorstellung erster Fundergebnisse anlässlich des Internationalen Zechstein-Symposiums in Kassel.

**1988** – Erste wissenschaftliche Publikation zur Bedeutung der Fundstelle und

ihre Datierung als permzeitlich (SUES & BOY 1988).

**1991 bis 1998** – Wissenschaftliche Grabungen unter Leitung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe.

**1992** – Ausweisung der Fundstelle als „Bodendenkmal“ nach dem Hessischen Denkmalschutzgesetz. Bestrebungen, den gesamten Steinbruch als „flächenhaftes Naturdenkmal“ zu sichern, sind gescheitert!

**1997** – Erwerb der Fundstelle sowie einer unmittelbar angrenzenden Teilfläche durch die Stadt Korbach; Anlage eines Besucherparkplatzes sowie Eröffnung einer Dauerausstellung im neu gebauten Museum Korbach (heute: Wolfgang-Bonhage-Museum Korbach).

**1998 bis 1999** – Forschungen der Philipps-Universität Marburg zur Entstehungsgeschichte der Fundstelle (BÖKEN-



*Körpermodell von Procynosuchus*

*Foto: Norbert Panek*

SCHMIDT et al. 1999; BÖKENSCHMIDT 2006).

**1999** – Errichtung einer festen Schutzdach-Konstruktion mit begehbarer Plattform und einbruchssicherer Abzäunung.

**2003** – Errichtung eines Informationspavillons.

Seit 1997 finden auf ehrenamtlicher Basis regelmäßige Besucherführungen an der Fundstelle statt (Buchungen: buergerbuero@korbach.de; Internet: www.korbach.de).

## Wissenschaftliche Bedeutung

Die besondere Bedeutung der „Korbacher Spalte“ und deren internationaler Rang leiten sich aus den Funden von weltweit sehr seltenen, säugetierähnlichen Reptilien (Unterklasse *Synapsida*) mit einem Nachweis der Familie der *Procynosuchidae* ab. Die Synapsiden stehen am Anfang der Evolutionsgeschichte der Säugetiere. Sie bilden als „missing link“ stammesgeschichtlich eine phylogenetische Brücke zwischen den Reptilien der Permzeit und den in der Trias erstmalig auftretenden Säugetieren (ähnliche Bedeutung erlangten die Archaeopteryx-Funde des 19. Jahrhunderts in Bezug auf die evolutive Entwicklung der Vögel).

Die wissenschaftliche Bedeutung der Fundstelle konnte insbesondere durch den Fund eines gut erhaltenen Kiefers des *Cynodontiers Procynosuchus delaharpae* belegt werden (SUES & BOY 1988). Es handelt sich um den bislang einzigen Nachweis dieser Spezies auf der nördlichen Hemisphäre. Die weiteren Knochenfunde lassen auf eine Fauna schließen, die sich vorwiegend aus Therapsiden (Cynodontier und Dicynodontier), also säugetierähnlichen Reptilien, sowie Archosauromorphen („Vorläufer“ der Dinosaurier) und Pareiasauriern (Ur-Reptilien) zusammensetzt (SUES & MUNK 1996).

Die besondere evolutionsgeschichtliche Bedeutung der „Korbacher Spalte“ findet ihren Ausdruck auch in der Vielfalt der vorgefundenen Wirbeltiere. Nach bisherigen, nicht abgesicherten Schätzungen werden in den Ablagerungen der Spaltenkluft ca. 10 – 12 unterschiedliche Tetrapodenformen vermutet, einigermäßen sicher nachweisbar sind bislang mindestens vier unterschiedliche Formen (SUES

& MUNK 1996). Für genauere anatomisch-morphologische Studien konnte das bislang gesichtete Fundmaterial allerdings nur bedingt herangezogen werden, da es erhaltungsbedingt arm an Merkmalsgruppen ist, die eine eindeutige taxonomische Einordnung zulassen (GIERSCH 2010).

Zugleich geben die Funde aber wichtige Hinweise zur Vergesellschaftung dieser Tiergruppen sowie über deren Lebens- und Nahrungsräume.

Insgesamt bietet die „Korbacher Spalte“ ein weltweit einmaliges Beispiel für die landlebenden Großfaunen der Oberpermzeit. Sie dokumentiert mit dem zeitlich genauer bestimmbareren Nachweis säugetierähnlicher Reptilien evolutionsgeschichtlich die entscheidende Vorstufe zur späteren Säugetierentwicklung in Europa.

## Bezug zu anderen permzeitlichen Fundstellen

Vergleichbare Faunen waren weltweit bisher nur noch aus drei weiteren Fundstellen in Nord-Russland sowie Südafrika (Karoo Basin/Beaufort-Gruppe) und Sambia (Luangwa-Tal/Madumabisa-Mudstone) bekannt. Die Korbacher Funde korrespondieren zudem mit Skelettvorkommen von *Protosaurus* aus dem hessischen und thüringischen Kupferschiefer (BÖKENSCHMIDT mündlich). Fährtenspuren sind in Schottland, Südtirol und Cornberg (Nordhessen) gefunden worden (FICHTER 1994).

Die Tetrapoden der „Korbacher Spalte“ belegen damit einen offensichtlich nicht behinderten Faunenaustausch zwischen den südlichen und nördlichen Regionen des damaligen Superkontinents Pangaea (SUES & BOY 1988).

Die Korbacher Fundstelle liefert, im Gegensatz zu den anderen genannten (rein terrestrisch entstandenen) Fundstätten, durch lateralen, direkten Kontakt zu marinen Sedimenten, herausragende Ausgangsbedingungen für eine sehr genaue Datierung der vorgefundenen Knochenreste. Die „Spalte“ stellt somit unter den genannten Fundstellen weltweit eine „Datierungsmarke“ für die Vorkommen der oberpermzeitlichen Wirbeltierfauna dar.



Fossiler Zweig von *Ullmannia*  
Foto: Norbert Panek

Nach den südafrikanischen Knochenfunden der Therapsiden-Gattung *Procynosuchus* konnte ein fast vollständiges Skelett des säugetierähnlichen Reptils hergestellt werden. Zusammen mit den Informationen des in Korbach geborgenen Materials wurde 1995 ein komplettes dreidimensionales Körpermodell von *Procynosuchus* rekonstruiert (siehe Seite 126), das heute im Wolfgang Bonhage-Museum Korbach ausgestellt ist.

## Pflanzen aus dem Oberperm bei Frankenberg

Etwa 30 km südlich der „Korbacher Spalte“ wurden bei Frankenberg (Eder) in ebenfalls oberpermischen Ablagerungen zahlreiche fossile Pflanzenreste entdeckt, die bereits im 18. und 19. Jahrhundert als „Frankenberger Kornähren“ beschrie-



Paläo-Landschaft Zechstein-Küste

Grafik: M. Müllenhoff

ben wurden (WALDIN 1778, ULLMANN 1803). Im ehemaligen Steinbruch „Bötzel“ ist mit der „Stätteberg-Formation“ eine stark terrestrisch beeinflusste Lagunenfazies aufgeschlossen, in der gelbbraune Sandsteine und ocker-graufarbene Tone mit gut erhaltenen Pflanzenresten eingeschaltet sind (HEGGEMANN et al. 2004). In den Sandsteinen treten hauptsächlich Nadelgehölze der Gattungen *Ullmannia* und *Pseudovoltzia* auf, daneben seltene Farnsamere wie *Samaroptis triangularis*, *Peltaspermum martinii* und *Sphenopteris spec.* Die vorgefundenen Pflanzen waren Nahrungsgrundlage jener Reptilien, die in der „Korbacher Spalte“ nachgewiesen wurden (MUNK & SUES 1993). Funde von fossiler Holzkohle deuten darauf hin, dass die Vegetation vor 250 Mio. Jahren gelegentlich von „Wald“-Bränden heimgesucht wurde (UHL & JASPER 2011).

### Lebensbedingungen vor 250 Mio. Jahren und Genese der Fossilienfundstätte

Vor rund 250 Mio. Jahren wurde der Ostrand des Variszischen Gebirges im Raum Korbach von einem Meeresvorstoß (Z1-Transgression) erfasst (HOLZAPFEL 1991, KULICK 1991). In den küstennahen Gebieten der sich durch diesen Vorstoß bildenden „Korbacher Bucht“ lebte eine Pflanzen- und Tiergemeinschaft, die innerhalb des heutigen Geoparks in zwei bedeutenden Fossilien-

fundstätten überliefert ist – im genannten Steinbruch „Bötzel“ bei Frankenberg sowie in der „Korbacher Spalte“. In Frankenberg wurden (bisher) – neben marinen Lebensspuren – ausschließlich Pflanzenfossilien, in der „Korbacher Spalte“ bisher ausschließlich Fossilreste terrestrischer Wirbeltiere nachgewiesen. Beide Fundstätten sind allerdings nicht gleich alt. Frankenberg dokumentiert die Phase der größten Meeresausdehnung in der „Korbacher Bucht“ während der Sedimentation der „Stätteberg“-Formation (deren Entstehen zeitlich mit dem „Stinkkalk“ sowie der „Kupfermergel-Fazies“ des Z1-Meeres im Korbacher Raum zusammenfällt); Korbach markiert die Rückzugphase des Meeres bzw. eine Land-Phase am Ende der Werra-Folge (Z1).

Einige der in Korbach vorgefundenen Wirbeltierformen – Protorosaurus-Ähnliche – lebten von Pflanzen, namentlich von Nadelzweigen und Samenzapfen der Koniferen-Gattung *Ullmannia* (MUNK & SUES 1993). Pflanzen und Pflanzenfresser waren wiederum Lebensgrundlage von fleischfressenden Tetrapoden. Es bestand eine stark von „Herbivoren“ dominierte Nahrungskette, die zu dieser Zeit das „Grundgerüst“ der ersten „modernen“ Ökosysteme auf dem Festland begründete.

BÖKENSCHMIDT (2006) identifiziert die „Korbacher Spalte“ als „tertiäre“ Fossilagerstätte, d. h. die darin eingelagerten Knochenreste hatten bereits einen „langen“

Transportweg hinter sich und wurden mindestens zweimal umgelagert. Dies lässt den Schluss zu, dass die Tiere, deren Knochenbruchstücke in der Korbacher Spalte gefunden wurden, schon deutlich vor der eigentlichen Spalten-Entstehung gelebt haben und vor ihrer Einlagerung in die Spalte bereits seit geologisch längerer Zeit tot waren. Das vollständige Fehlen von Pflanzenfossilien in der „Korbacher Spalte“ deutet darauf hin, dass die Pflanzen (Nadelgehölze) zum Zeitpunkt der Verfüllung der Spalte lokal ausgestorben waren oder dass ihre Überreste unter den damaligen Klimabedingungen durch natürliche Abbauprozesse, Winderosion etc. weitgehend (nahezu vollständig) aufgearbeitet wurden. Auch ein lokaler Verlust durch Brandereignisse wäre denkbar.

Unter diesen Voraussetzungen ist davon auszugehen, dass die in der „Korbacher Spalte“ vorgefundenen Tetrapoden vermutlich im gebirgigen Küsten-Hinterland an den Stellen lebten, wo Wasser zusammenfloss und Pflanzen (Nahrungsgrundlage!) vorkamen. Unter ariden Bedingungen sind dies in der Regel sehr weit verstreut liegende Orte, z. B. Felsnischen, Schluchten, feuchte Unterhänge im Gebirge sowie sporadisch wasserführende Flusssysteme („Wadis“) mit annähernd konstantem Grundwasserstrom.

Die etwas älteren Ablagerungen der „Stätteberg“-Formation in der Fundstelle

„Bötzel“ in Frankenberg zeigen stark terrestrisch-fluvial beeinflusste Bedingungen an. Wahrscheinlich lag an dieser Stelle ein Flusslauf (Wadi), der in eine flache Meeresbucht mündete und beständig in Ufernähe eingetragenes Pflanzenmaterial anschwemmte. Der Erhaltungszustand der Pflanzenfossilien lässt den Schluss zu, dass das Material dort über eine nicht allzu lange Strecke transportiert wurde. Die massenhafte Einschwemmung von Pflanzenresten, darunter auch Zweig- und Stammabschnitte, lässt auf ein „kontrahiertes“, waldartiges Vorkommen der Pflanzen an einem küstennahen Wuchsort schließen. Solche (koniferendominierten) Wälder waren der wahrscheinliche Lebens- oder zumindest Nahrungsraum der in Korbach nachgewiesenen Tetrapodenformen.



Präparator bei der Arbeit

Foto: Norbert Panek

Bislang gelang noch kein Fund von Wirbeltierresten oder Insekten in Frankenberg (KAUFMANN mündlich). Wenn sich der Hauptlebensraum der Tiere in den Koniferenwäldern befand, wäre die Wahrscheinlichkeit einer fossilen Überlieferung dieser Tiere in der Frankenberger Fundstelle zumindest theoretisch gegeben. Im zeitlich korrespondierenden „Kupferschiefer“ (Becken-Fazies des Z1-Meeres) wurden bereits Wirbeltier-Nachweise (Protorosaurus, Parasaurus, Coelurosauravus) erbracht. Dies belegt zumindest, dass diese Tiere in der Phase der „Stätteberg“-Formation gelebt haben. In dieser Phase wurden im Übrigen auch im Korbacher Raum Pflanzenfossilien in der Kupfermergel-Fazies (Unterer Stinkkalk) nachgewiesen.



Unbearbeitete Fundstücke im Archiv des Staatl. Museums für Naturkunde Karlsruhe  
Foto: Norbert Panek

Der Verlauf der Transgressionsphase im Z1 war mit einer zunehmenden Aridisierung des Klimas verbunden, die am Ende der Randkarbonat-Sedimentation ihren Höhepunkt erreichte. Zu dieser Zeit führte ein extremes Wüstenklima nach Vermutungen von BÖKENSCHMIDT im Bereich der „Korbacher Bucht“ zu einem lokalen „Aussterbe“-Ereignis in der Pflanzen- und Tierwelt. Durch den Rückzug des Meeres (die Küstenlinie zog sich um mindestens 10 km nach Osten zurück) war das Gebiet weitgehend trocken gefallen und hatte sich in eine weite (vermutlich vegetationslose) und extrem lebensfeindliche Ebene verwandelt (die

Stinkkalk-/ Randkarbonat-Sedimentation hatte das vormals bewegte, „präpermische“ Relief weitgehend ausgeglichen; die Ausläufer des Variszischen Gebirges im Westen versanken im eigenen Verwitterungsschutt). Unter den genannten Bedingungen waren lang anhaltende Trockenperioden wohl die Regel, gelegentlich jedoch unterbrochen von kurzen, aber heftigen Sturzregen-Ereignissen. Insgesamt war der Wasserhaushalt über lange Perioden so stark reduziert, dass Pflanzenwachstum nicht mehr möglich war, was stellenweise zum „Aussterben“ der Koni-

feren-Vorkommen am östlichen Schiefergebirgsrand geführt haben könnte. Damit war die wesentliche Nahrungsgrundlage der Lokalfauna nicht mehr verfügbar. An den wenigen noch intakten Wasserstellen kam es voraussichtlich zu beachtlichen Tier-Konzentrationen. Da die Stellen wahrscheinlich periodisch immer wieder versiegten, ist anzunehmen, dass zahlreiche Tiere dort buchstäblich verdursteten. Ihre Kadaver, die an Ort und Stelle verweseten, blieben möglicherweise in einem „Tier-Friedhof“ zurück. Die Skelette wurden schließlich bei

einem katastrophenähnlichen Starkregen-Ereignis zusammen mit dem anstehenden Gebirgsschutt fortgeschwemmt und brachen dabei auseinander. Das abgeschwemmte Material bildete einen vermutlich breiten Schlammstrom, der Großteile der Ebene vor dem Gebirge (ehemalige „Korbacher Bucht“) erfasste. Diese Ablagerungen auf der damaligen Landoberfläche wurden von BÖKENSCHMIDT in einem Bohrkern sowie im Straßenaufschluss „Dorfitter“ (nur wenige Kilometer südlich der Korbacher Spalte gelegen) als „gelber Grenzhorizont“ identifiziert. Nähere Untersuchungen zeigten, dass das Material dieses Horizonts mit dem Füllmaterial der Korbacher Spalte ident ist (BÖKENSCHMIDT et al. 1999). Die klastischen Anteile des Sediments stammen vom nahen östlichen Rand des Variszischen Gebirges, wo sich voraussichtlich auch die primäre Lagerstätte der Tierknochen befand.

Ein starkes tektonisches Ereignis (Erdbeben) hat dann vermutlich zu einem offenen Spaltenriss in der obersten Erdkruste geführt. Weitere massive Sturzregen-Ereignisse lösten verstärkt flächige Schlammbewegungen aus, die das stark wassergesättigte Material mit den zerbrochenen Tierknochen in diese neu entstandene Spalte transportierten (und die Spalte abdeckten). Die Struktur des Sediments in der Spalte verdeutlicht, dass das Material im breiigen Zustand sehr langsam eingeflossen ist (BÖKENSCHMIDT 2006). Dabei wurden die Tierknochen weiter mechanisch fragmentiert, jedoch nicht aufgearbeitet („gerundet“).

Die Entdeckung des „gelben Horizonts“ im Straßenaufschluss bei Dorfitter erlaubt eine genauere Datierung der Fundstelle. Sie entstand somit erst nach der Ablagerung des Stinkkalks und des Randkarbonats bzw. kurz nach dem Rückzug des Z1-Meeres und wurde von der nächst jüngeren Einheit, dem Oberen Werra-Ton, abgedeckt (BÖKENSCHMIDT et al. 1999).

### Präparation und Archivierung des Fundmaterials

Im Jahr 2010 wurde vom Wolfgang Bonhage-Museum Korbach und dem Geopark-Projektbüro eine erste Pilot-Präparation des Fundmaterials in Auftrag ge-

geben. Einzelne ausgewählte Fundstücke wurden vorher nur während der wissenschaftlichen Grabungen als Referenz- und Ausstellungsstücke präpariert. Der überwiegende Teil des Materials lagert seit 1998 weitgehend unbearbeitet in 108 Sammelschubladen des Archivs im Staatlichen Museum für Naturkunde in Karlsruhe.

Im Rahmen der Pilot-Präparation wurden etwa 13 % des Gesamtmaterials (insgesamt 174 Einzel-Fundstücke) aufgearbeitet. Etwa die Hälfte davon (48 %) ist unbestimmbares Knochenmaterial, 15 % des Materials lassen sich wahrscheinlich bestimmten Großgruppen (Unterklassen/ Ordnungen) zuordnen und 8 % sind eindeutig taxonomisch bestimmbar. 60 % dieser bestimmbar Knochenreste gehören zur Gattung *Procynosuchus*, darunter drei Unterkieferfragmente und ein Oberkieferfragment. Eine abschließende wissenschaftliche Bewertung des Materials steht noch aus (GIERSCH 2010).

### Wiederbelebung der Forschungen

Bisherige zurückliegende Forschungsarbeiten konzentrierten sich bislang weitgehend auf die Entstehungsgeschichte der „Korbacher Spalte“ (BÖKENSCHMIDT et al. 1999, BÖKENSCHMIDT 2006). Weitere Untersuchungen zur Paläozoologie blieben aus bzw. wurden nicht vertieft. Die einzige bisher vorliegende Übersicht über die Fauna der „Korbacher Spalte“ (SUES & MUNK 1996) stützt sich auf eine Auswahl weniger Fundstücke (KELLER & UHL 2011).

Erste wichtige Impulse für mögliche weitere Forschungsaktivitäten gab ein wissenschaftliches Symposium zum Thema „Korbacher Spalte“ mit hochkarätiger, internationaler Beteiligung, das Ende Oktober 2010 in Korbach stattfand. Organisiert wurde die zweitägige Veranstaltung, die rund 100 Teilnehmer lockte, von den Städten Korbach und Frankenberg (Eder), vom Geopark GrenzWelten sowie vom Landesamt für Denkmalpflege Hessen und vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG). Auf Initiative des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst (HMWK) fanden mit den beteiligten Institutionen

im Winterhalbjahr 2010/2011 mehrere Gespräche statt, um die Rahmenbedingungen für den Anschub eines neuen Forschungsprojektes „Korbacher Spalte“ abzuklären. Das Landesamt für Denkmalpflege (Paläontologische Denkmalpflege) und die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung legten hierzu einen ersten konzeptionellen Entwurf vor (KELLER & UHL 2011).

Ein erster Schritt hin zu weiteren Forschungsaktivitäten ist die vollständige Präparation des restlichen, in Karlsruhe lagernden Fundmaterials sowie die Erfassung und Dokumentierung der präparierten Fundstücke in einer digitalen Datenbank. Für die Durchführung der Präparationsarbeiten werden bei einer Laufzeit von zwei Jahren Finanzmittel in Höhe von 87.000 Euro für Personal- und Sachkosten veranschlagt. Der Finanzierungsschlüssel, notwendige Arbeitsschritte und Verantwortlichkeiten wurden im November 2011 in einem Kooperationsvertrag fixiert. Die Präparationsarbeiten sollen bis Mitte 2013 abgeschlossen sein. An der Kooperation beteiligt sind folgende Institutionen: Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung Frankfurt am Main, Naturkundemuseum der Stadt Kassel, Wolfgang Bonhage-Museum der Stadt Korbach sowie das Projektbüro Nationaler Geopark GrenzWelten (Landkreis Waldeck-Frankenberg). Mittel- bis langfristig angedacht ist ein Projekt zur paläontologischen Perm-Forschung, das einerseits zu einer systematischen Erfassung fossiler Floren und Faunen aus dem hessischen Bereich beitragen, andererseits auch weitergehende paläozoologische Fragestellungen in Kooperation mit anderen Forschungsinstitutionen einbeziehen soll.

### Die Einbindung der Fundstelle „Korbacher Spalte“ in den Geopark

Das verbindende, übergreifende Leitmotto des Geoparks lautet „GrenzWelten – WeltenGrenzen“ und knüpft an die vielfältigen, geologischen, natur- und

kulturgeschichtlichen Grenz-Situationen an, die die Geopark-Kulisse prägen. Ein solches „Grenz“-Thema wird nicht zuletzt auch durch die Fossilien der „Korbacher Spalte“ aufgegriffen. Die Funde von *Procynosuchus* markieren eine wichtige Grenze in der Evolutionsgeschichte, nämlich den Übergang vom Reptil zum Säugetier. Vor diesem Hintergrund wurde das charakteristische Fossil der „Korbacher Spalte“ als Symboltier bzw. Logo-Motiv des Geoparks ausgewählt.

Seit 2007 werden seitens der Stadt Korbach und des Geopark-Projektbüros konkrete Überlegungen angestellt, an der Fossilienfundstätte „Korbacher Spalte“ ein Geopark-Informationszentrum zu schaffen, das einerseits Informationen zur Geschichte der Fundstelle vermittelt, andererseits den Geopark umfassend mit seinen erdgeschichtlichen Teilregionen vorstellt und somit als eine zentrale Besucher-Anlaufstelle fungiert. Erste Konzepte dafür wurden im Rahmen einer 2008 in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie näher untersucht. Die Studie empfiehlt die Einrichtung einer kleinen Ausstellung („Geo-Foyer“) in einem ehemaligen Kalksilo in unmittelbarer Nähe der „Korbacher Spalte“ sowie die Gestaltung eines erdgeschichtlichen Erlebnisparks auf den zur Verfügung stehenden Freiflächen.

Bereits umgesetzt ist eine Teilstrecke des geplanten „Zechsteinpfads“, der die Fos-

silienfundstätte „Korbacher Spalte“ mit dem gleichfalls bedeutenden Aufschluss im Steinbruch „Bötzel“ in Frankenberg verbinden soll (siehe PANEK 2007, MÜLLENHOFF 2009). Die umgesetzte, als Rundweg angelegte Teilroute verbindet die „Korbacher Spalte“ mit der bekannten Goldlagerstätte am Korbacher Eisenberg (MÜLLENHOFF 2008).

## Ausblick

Mit der vollständigen Präparation des Fundmaterials eröffnen sich neue Perspektiven für die weitere Erforschung der „Korbacher Spalte“. Mittelfristig wäre ein Forschungsprojekt denkbar, dessen Zentrum im Geopark mit seinen bedeutenden permzeitlichen Fundstellen liegen könnte. Der Nationale Geopark *GrenzWelten* mit seinen geotouristischen Einrichtungen und Angeboten kann dazu beitragen, die gewonnenen Forschungsergebnisse publikumswirksam zu präsentieren und somit zusätzlich an Profil und Attraktivität gewinnen.

## Literatur

- BÖKENSCHMIDT, S. 2003:  
Die Korbacher Spalte – Entstehung und Geschichte einer Fossilagerstätte.  
– *Geschichtsblätter f. Waldeck* 91: 30 – 42.

BÖKENSCHMIDT, S. 2006:

Die Fossilagerstätte Korbacher Spalte – ihre Entstehung und Einordnung in den Zechstein Nord-Hessens. – Dissertation am Institut für Geologie und Paläontologie/ Fachbereich Geowissenschaften der Philipps-Universität Marburg.

HEGGEMANN, H., KAUFMANN, H., KELLER, T. & EILRICH, B. 2004:

Die Geologie des Steinbruchs Rodenbach bei Frankenberg – Unterschutzstellung von drei Steinbrucharealen. – *Geolog. Jb. Hessen* 131: 105 – 118.

KULICK, J. 1991:

Die Randfazies des Zechsteins in der Korbacher und Frankengerger Bucht (Exkursion E am 4. April 1991). – *Jber. Mitt. oberrhein. geol. Ver., N.F.* 73: 85 – 113.

MÜLLENHOFF, M. 2008:

Wenn eine Landschaft erzählt – *GeoPfad Korbach*. – Hrsg. Stadt Korbach.

PANEK, N. 2010:

Neuer „Nationaler Geopark“ anerkannt – „GrenzWelten“ zwischen Hochsauerland und Hessischer Senke. – *Jb. Natursch. Hessen* 13: 42 – 43.

Zum Literaturverzeichnis im Internet s. S. 180

## Kontakt

Dipl.-Ing. Norbert Panek  
Projektbüro  
Nationaler Geopark *GrenzWelten*  
Auf Lülingskreuz 60  
34497 Korbach  
E-Mail: [norbert.panek@landkreis-waldeck-frankenberg.de](mailto:norbert.panek@landkreis-waldeck-frankenberg.de)



Geplantes Geo-Foyer Kalkturm

Grafik: Architekturbüro C. Hesse, Korbach

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Panek Norbert

Artikel/Article: [Die „Korbacher Spalte“ – ein paläontologisches Welterbe im Zentrum des Nationalen Geoparks „GrenzWelten“ 125-131](#)