



Aus der Vogelperspektive des Luftbilds wird die Kraterstruktur des Steinheimer Beckens mit seinem Zentralhügel sichtbar.

Michael W. Rasser

Ein wissenschaftliches Kleinod auf der Schwäbischen Alb:

Das Steinheimer Becken und seine Schnecken

Auf der Fahrt von Norden her nach Steinheim am Albuch sieht man den Ort inmitten einer kreisförmigen Schüssel mit einer auffälligen zentralen Erhebung liegen, eingetieft in die Weißjurakalke der Schwäbischen Alb. Schon früh haben sich Naturforscher gefragt, wie eine derartige Beckenstruktur zustande kommen kann. Ein Blick auf die Landkarte zeigt, dass das Steinheimer Becken auch noch einen «großen Bruder» hat, nämlich das rund 40 Kilometer entfernte Nördlinger Ries mit seiner noch größeren Schüsselstruktur, wenn auch ohne zentrale Erhebung. Beide Becken entstanden bei einer astronomischen Katastrophe, nämlich durch Meteoriteneinschläge, die weite Teile des heutigen Süddeutschlands zerstörten, ödes Land hinterließen und sämtliches Leben im Umkreis vernichteten. Die Meteoritenkrater füllten sich schließlich mit Wasser und wurden zu Seen mit einer Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume im Wasser, am Ufer und im Umland. Im Steinheimer See lebten auch kleine, nur Millimeter große Tellerschnecken mit dem wissenschaftlichen Gattungsnamen *Gyraulus*. Diese auf den ersten Blick unscheinbaren und heute

fossil erhaltenen Schneckengehäuse sind ein wichtiger und umstrittener Knackpunkt der Evolutionstheorie.

Impakt oder Vulkanaktivitäten?

Deutungen einer überregionalen Katastrophe

Auch wenn Steinheimer Becken und Nördlinger Ries der Wissenschaft schon lange bekannt sind, gab es doch eine Vielzahl von wissenschaftlichen Auseinandersetzungen rund um ihre Entstehung und Entwicklung. Schon die Impakt-Natur der Becken war nicht immer selbstverständlich. Der Begriff «Impakt» stammt aus dem Englischen («Stoß» oder «Aufschlag») und bezeichnet den Einschlag von Meteoriten und anderer Himmelskörper, der in der Regel kraterförmige Formen der Erdoberfläche hinterlässt. Lange Zeit nahm man dagegen an, es handle sich um Vulkankrater. Diese Interpretation ist nicht überraschend, da sich auf der Schwäbischen Alb viele vorzeitliche Vulkane finden – der wohl bekannteste unter ihnen ist das Randecker Maar nahe Kirchheim unter Teck. Außerdem erinnert der zentrale

Hügel im Steinheimer Becken durchaus an die Reste eines vorzeitlichen Vulkanschlots.

Erst in den 1960er- und 1970er-Jahren setzte sich die Erkenntnis durch, dass Ries und Steinheimer Becken durch einen Impakt entstanden sein mussten. Den Schlüssel dazu lieferten Quarze, die extrem hohem Druck und hoher Temperatur ausgesetzt gewesen waren – wie es bei einem Meteoriteneinschlag der Fall ist. Interessanterweise kamen diese Erkenntnisse aus Untersuchungen über die Auswirkungen von Atombombenexplosionen.

Tatsächlich muss der Druck, welcher auf die Gesteine der Schwäbischen Alb beim Einschlag der Meteorite vor rund 15 Millionen Jahren eingewirkt hat, enorm gewesen sein. Die Vorgänge werden anschaulich in einem neuen, von Dieter Hagmann animierten Film im Steinheimer Meteoritenmuseum dargestellt. Impaktforscher gehen heute davon aus, dass zwei Asteroide mit Durchmessern von 100 bzw. 1.000 Metern gleichzeitig auf die Erde zurasten – mit angenommenen 25 Kilometern pro Sekunde. Das sind unglaubliche 90.000 Stundenkilometer, also die 73-fache Schallgeschwindigkeit. Der Flug durch die Erdatmosphäre dauerte nur Sekunden. Der größere Asteroid sprengte das Nördlinger Ries aus, der kleinere das Steinheimer Becken. Dabei setzten sie Energien frei, die denen mehrerer tausend Atombomben entsprechen. In Sekundenbruchteilen drang der Steinheimer Asteroid etwa 300 bis 400 Meter tief ins Gestein ein. Er verdampfte dabei, wie auch das getroffene Gestein. Durch den enormen Druck wurde der Untergrund hunderte Meter tief stark verdichtet. Beim «Zurückfedern» des Untergrundes entstand der noch heute erhaltene Zentralhügel. Die Auswurfmassen wurden in die Umgebung geschleudert und fielen teilweise in den Krater zurück. Noch in 160 Kilometern Entfernung vom Rieskrater sind seine



Meteoritenmuseum

Neue Öffnungszeiten
März bis Oktober:
Freitag: 13.00 - 17.00 Uhr
Samstag: 10.00 - 17.00 Uhr
Sonn- und Feiertag : 10.00 - 17.00 Uhr

Für Gruppen ganzjährig nach telefonischer Vereinbarung unter 07329/9606-58 geöffnet

Meteoriten-Museum
Hochfeldweg 4
89555 Steinheim-Sontheim i. St.
www.steinheim-am-albuch.de

Auswürflinge zu finden. All das hat nur Sekundenbruchteile bis wenige Sekunden lang gedauert. Eine Druck- und Hitzewelle breitete sich aus, welche die Landschaft des heutigen Süddeutschlands zerstörte und alle Lebensräume im Umkreis von mehreren hundert Kilometern vernichtete.

*Der Lebensraum Steinheimer See –
ein Tummelplatz wärmeliebender Exoten*

Der Steinheimer Meteoritenkrater füllte sich wahrscheinlich relativ rasch mit Wasser, wobei «relativ rasch» natürlich in geologischen Zeitdimensionen gemeint ist. Vielleicht dauerte es Jahrhunderte, vielleicht auch Jahrtausende. Die Tier- und Pflanzenwelt erholte sich jedenfalls schnell von dem Impakt und der Steinheimer See bildete bald einen vielfältigen Lebensraum, mit dem Zentralhügel als Insel. Verglichen mit den gegenwärtigen Verhältnissen, lebten am Steinheimer See und in seinem Umland recht exotische Pflanzen und Tiere, deren heutige Verwandte in deutlich südlicheren Gefilden vorkom-



Der Blick über den zentralen Hügel gegen Osten zeigt den Kraterrand mit Wäldern und Wacholderheiden am Horizont.



Die Lebenswelt des Steinheimer Sees und seiner Umgebung wird im Meteorkratermuseum in Sontheim dargestellt.

men. Das ist allerdings kein Wunder, denn zur Zeit des Impakts, vor 14 bis 15 Millionen Jahren, war es deutlich wärmer als heute: Jüngste Forschungsergebnisse sprechen von einer zentraleuropäischen Jahresdurchschnittstemperatur von bis zu 22°C. Heute liegt diese in Deutschland in der Regel zwischen 9°C und 10°C.

Die vorzeitliche Pflanzen- und Tierwelt des Steinheimer Sees ist teilweise gut bekannt. Aufgrund von Fossilfunden und Vergleichen mit heute lebenden Verwandten lässt sich der Lebensraum rekonstruieren (z. B. Heizmann & Reiff 2002). Der See selbst wies einen großen Reichtum an Schnecken und kleinen, Schale tragenden Muschelkrebse auf. Vor allem die bereits erwähnte Tellerschnecke *Gyraulus* kam in kaum vorstellbaren Mengen vor. Dickichte aus Armleuchteralgen bedeckten stellenweise den Seeboden. Barben und Schleien, die hier bis zu einen halben Meter groß werden konnten, bildeten neben Schnappschildkröten die Spitze der Nahrungspyramide unter den Wasserbewohnern. Frösche und andere Amphibien waren hingegen überraschend selten. Ein gehäuftes Vorkommen von fossilen

Fischen in einzelnen Lagen weist auf wiederkehrende Massensterben hin, möglicherweise verursacht durch ein Umkippen des Sees im Zusammenhang mit Algenblüten.

Der See bildete auch einen Anziehungspunkt für Wasser- und Landvögel, darunter Exoten wie Flamingos und Papageien. Am Ufer dehnten sich Schilfgürtel aus, die aber nicht sehr breit waren, da der Uferbereich wegen der steilen Kraterwände nur schmal gewesen sein dürfte. Dieser ging landwärts in einen feuchten Auenwald über und schließlich in der Umgebung des Kraters in einen Trockenwald. Im schmalen Auenwaldgürtel dominierte der Schotenbaum, der heute hauptsächlich in Ostasien und Nordamerika verbreitet ist.

Im Trockenwald in der Umgebung des Sees lebten trockenheitstolerante Pflanzen wie der Zürgelbaum und Eichen sowie Walnuss- und Pistaziengewächse. In Bereichen mit eher offener Vegetation lebte eine Vielzahl von Großsäugetieren und sogar Landschildkröten. Raubtiere wie Säbelzahnkatzen, das marderartige *Trochoterium*, Bärenhunde und Bären durchstreiften die Wälder nach Beutetieren, darunter Zwerghirsche mit langen, hauerförmigen Eckzähnen, ähnlich dem heute lebenden Chinesischen Wasserreh. Das in den Steinheimer Wäldern lebende Urpferd *Anchiterium* ist ein wichtiges Bindeglied in der faszinierenden Evolutionsreihe der Pferde von kleinen, mehrzehigen Waldbewohnern hin zu den heutigen Steppenbewohnern. Während moderne Pferde nur noch eine Zehe haben und ihr hochkroniges Gebiss an das Grasfressen angepasst ist, besaßen ihre kleineren Steinheimer Vorfahren noch zwei Seitenzehen und ihr Gebiss eignete sich für die Ernährung durch Laub. Die gleiche Nahrung wurde von einem noch bizarrer anmutenden Tier bevorzugt, von dem keine heutigen Nachfahren bekannt sind: das Krallentier oder *Chalicoterium*. Auch wenn es verwandtschaftlich zwischen Pferd und Nashorn



Die Schleie gehört zu den charakteristischen Fischen des Steinheimer Sees und kommt teils zu Tausenden vor. Länge: 46 cm.

einzuordnen ist, besaß es Krallen und hatte stark verlängerte Vordergliedmaßen. Der Gang erinnerte daher entfernt an den von Gorillas. Mit zwei Metern Körpergröße dürfte es in jedem Fall eine imposante Erscheinung am Steinheimer See gewesen sein.

Auch die offeneren Lebensräume ohne geschlossene Waldbedeckung beherbergten exotische Zeitgenossen – darunter hornlose Nashörner, bewehrt mit scharfen Schneidezähnen, Giraffenverwandte und das Rüsseltier *Gomphoterium*. Dieser Verwandte der heutigen Elefanten besaß je ein Paar Stoßzähne in Ober- und Unterkiefer sowie eine Schulterhöhe von stattlichen drei Metern. Eine umfassende Darstellung mit weiteren Informationen rund um den Steinheimer Meteoritenkrater und seine Entstehung ist auf Peter Seidels Homepage unter www.steinheimer-becken.de zu finden.

Klein aber oho, vielfältig und wandlungsfähig – Die Stammbäume der Tellerschnecke Gyraulus

Mögen die exotischen Großsäuger besonders an den Zauber untergegangener Wildnis erinnern – Größe alleine ist noch lange nicht alles! Die Häufigkeit von Gehäusen der nur Millimeter großen fossilen Schnecke *Gyraulus* in den Sedimenten des Steinheimer Sees lässt den Besucher ebenfalls staunen. Dicht an dicht liegen die Schnecken noch heute im Sand der Steinheimer Gemeindegandgrube und der darüber gelegenen Sammelstelle. Nicht umsonst ist die Rede von den «Steinheimer Schneckensanden».

Wie weit der Abbau der Schneckensande geschichtlich zurückgeht, ist unbekannt. Die früheste Erwähnung findet sich beim württembergischen Leibarzt Rosinus Lentilius, der im Jahre 1711 schrieb, dass *die Sande nahe der Oberfläche ergraben und für den häuslichen Gebrauch feilgeboten (werden), um Fußböden, hölzerne Gefäße, etc. zu scheuern* (zitiert nach Heizmann & Reiff 2002). Überraschenderweise



Zu den kuriosen Tieren des Steinheimer Sees gehörte das hornlose Kurzfußnashorn. Länge des Unterkiefers: 48 cm.

Wandern pur.

170 km Wanderwege – 8 Touren – ein Konzept.

Die seit Frühjahr 2011 eröffnete „Wanderblume“ bietet für Wanderfreunde herrliche Touren von Bartholomä nach Essingen, Oberkochen, Königsbronn, Steinheim, Heubach und Böhmenkirch. Lassen Sie sich überraschen!

Informationen unter:
**Touristikgemeinschaft
 Sagenhafter Albuch e.V.**
 Beckengasse 14
 73566 Bartholomä
 Telefon 07173 97820-0
sagenhafter.albuch@t-online.de



Die Gastlichen 5 im Württemberger Ries

Eingebettet in eine äußerst reizvolle und abwechslungsreiche Landschaft der Schwäbischen Alb und des Rieskraters erwarten Sie die Städte Bopfingen und Lauchheim sowie die Gemeinden Riesbürg, Kirchheim am Ries und Unterschneidheim als die „Gastlichen 5 im Württemberger Ries“.



Die beschaulichen Orte überraschen mit guter Gastronomie und so manchem Highlight. Ein ausgedehntes Wander- und Radwegenetz führt Sie durch herrliche Laubwälder, in Heidelandschaften, vorbei an historischen Stätten zu den Schlössern Kapfenburg und Baldern, der Burgruine Flochberg sowie zum Kloster Kirchheim am Ries.

Majestätisch erhebt sich der Ipf am Ostrand der Schwäbischen Alb über der alten Reichsstadt Bopfingen. Von ihm aus geht der Blick weit ins Land – schon um 500 v. Chr. Grund für einen bedeutenden keltischen Fürsten mit Handelsbeziehungen bis nach Griechenland, hier seinen Herrschaftssitz aufzubauen und ihn mit mehreren Ringwällen zu befestigen.

Weitere Infos zu den Orten und zum Keltenfürsten auf dem Ipf erhalten Sie beim


Ries-Ostalb
 Die gastlichen 5
 Bopfingen • Kirchheim • Lauchheim
 Riesbürg • Unterschneidheim

Touristikverein Ries-Ostalb
 Marktplatz 1, 73441 Bopfingen
 Tel. 07362/801-21, Fax 07362/801-99
 E-Mail: tourismus@bopfingen.de
www.ries-ostalb.de



Der Zentralhügel in einem historischen Foto von Franz Hilgendorf 1877. Es zeigt die Vielzahl von Sandgruben, in denen die Schneckensande abgebaut wurden. Dieselbe Blickrichtung wie im weiter oben gezeigten aktuellen Panoramafoto.

hielt Lantini die Schneckengehäuse nicht für tierische Überreste, sondern für anorganische Bildungen.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren die Steinheimer Schnecken unter Naturforschern weit bekannt, und im Jahre 1863 beendete der aus Berlin stammende Paläontologe Franz Hilgendorf an der Universität Tübingen seine Dissertation über dieselben. 1867 veröffentlichte er schließlich den hier abgebildeten Schneckenstammbaum. Ähnlich wie in der Ahnen- und Familienforschung verwendet man nämlich auch in der Biologie Stammbäume, um Verwandtschaftsbeziehungen darzustellen, – allerdings handelt es sich dabei um die Verwandtschaft von Arten. Hilgendorfs Stammbaum der Tellerschnecken des Steinheimer Sees beginnt mit einer kleinen Gründerform an der Basis, heute bekannt unter dem wissenschaftlichen Artnamen *Gyraulus kleini*. Diese Art spaltete sich im Laufe der Zeit in zwei neue Arten auf, die wiederum neue Arten ausbildeten und so weiter. *Gyraulus* entwickelte dabei ein überraschend reiches Formenspektrum von kleinen, fragilen Gehäusen, die mit bloßem Auge kaum zu erkennen sind, bis hin zu vier Millimeter hohen Gehäusen mit dicker Schalenwand. Sogar Formen mit korkenzieherartig entrolltem Gehäuse kommen vor. Eine Besonderheit ist, dass die meisten Arten nur hier im Steinheimer See vorkommen. Man spricht von sogenannten endemischen Arten.

Hinter Hilgendorfs Stammbaum steckt penible Forschungsarbeit. Nach Wochen und Monaten im Feld konnte er in der vertikalen Abfolge der Schneckensande kontinuierliche Veränderungen der Gehäuseformen feststellen. Als Beispiel sei nur der Wechsel von der kleinen und flachen *Gyraulus kleini* an der Basis des Stammbaums in die große und hohe *Gyraulus trochiformis* angeführt (zu Hilgendorfs Zeit

hatten diese Arten noch andere Namen). Dieser Wechsel ist allerdings nicht so sprunghaft, wie er im Stammbaum erscheinen mag, vielmehr fand Hilgendorf eine Vielzahl von Übergängen. Das heißt, aus der ursprünglichen Form entwickelten sich graduell Gehäuse mit größerem Durchmesser und einer zunehmenden Gehäusehöhe. Wir haben es also mit einem äußerst anschaulichen Beispiel für biologische Evolution zu tun, einem biologischen Konzept, dessen theoretischen Hintergrund man damals, in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, gerade erst zu verstehen begann.

Der Hilgendorf-Stammbaum, die Evolutionstheorie und Charles Darwins Verlegung der Alb in die Alpen

Der Vater dieser Evolutionstheorie ist Charles Darwin, der auf seinen Reisen biologische und paläontologische Belege für die Entstehung und Entwicklung von Organismen gesammelt hatte, bis er 1859 sein grundlegendes Werk über die Entstehung von Arten durch natürliche Selektion veröffentlichte. Das war nur vier Jahre vor Hilgendorfs Dissertation, und aus dieser geht auch hervor, dass Hilgendorf Darwins Buch kannte und von diesem beeinflusst worden war. Aber kannte umgekehrt Darwin auch Hilgendorfs Theorien? Offensichtlich schon, denn er erwähnte die Steinheimer Schneckenstammreihe in seinem Buch – wenn auch erst im Jahre 1869 in seiner fünften Ausgabe. Und das auch nur mit einem Dreizeiler und einem geographischen Fehler. Das Zitat lautet in der deutschen Ausgabe: *Hilgendorf hat einen äußerst merkwürdigen Fall von zehn abgestuften Formen von «Planorbis multiformis» in den aufeinander folgenden Schichten einer schweizerischen Süßwasserformation beschrieben, wobei Planorbis der damalige*

Name für diese Schnecken war und Darwin offensichtlich die Begriffe «Swabia» für Schwaben mit «Switzerland» für Schweiz verwechselt hat.

Mehr schrieb er nicht darüber. Es drängt sich die Frage auf, warum Darwin nicht näher auf die Steinheimer Schnecken einging, wo sie doch einen wunderbaren und begehrt gesuchten Fossilbeleg für seine Evolutionstheorie darstellten. Der Grund dafür wird klar, wenn man Darwins persönlichen Briefverkehr genauer unter die Lupe nimmt (online unter www.darwin-online.org.uk). Aus ihm wird ersichtlich, dass Darwin sehr wohl Bescheid wusste über die Details von Hilgendorfs Arbeiten und auch über die fachlichen Diskussionen. Denn Hilgendorfs Stammbaum war keineswegs unumstritten. Im Gegenteil! Unter den zeitgenössischen Kritikern sind wichtige Paläontologen dieser Zeit zu finden, darunter auch sein Doktorvater, der bekannte Tübinger Paläontologe Friedrich August Quenstedt, und der Würzburger Professor Carl Ludwig Fridolin Sandberger. Vor allem Letzterer bekämpfte Hilgendorf intensiv, offensichtlich wegen seines Vorbehalts gegenüber Preußen, wie Horst Janz (1999) ausführt. Nachdem der Prophet sprichwörtlich im eigenen Land nichts gilt, ging Hilgendorf schließlich nach Japan, wo er die wissenschaftliche Basis für das wirtschaftliche Fischereiwesen legte. Dafür ist er in Japan noch heute bekannt (ausführlicher nachzulesen bei Janz 1999). Das mag überraschend klingen, aber in dieser Zeit gab es sie eben noch, die Universalgelehrten.

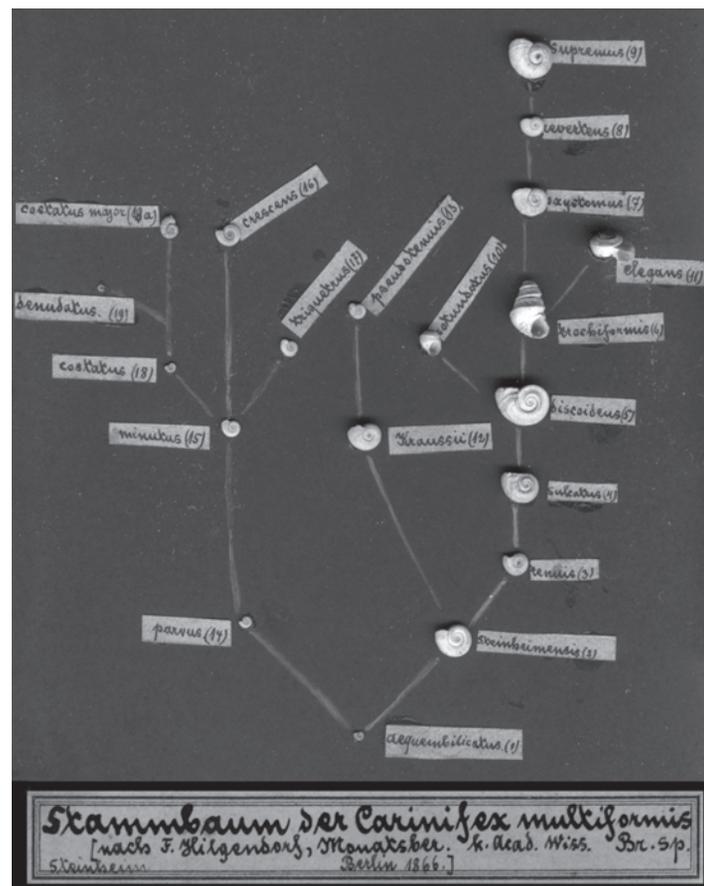
Unter den zeitgenössischen Kritikern von Hilgendorfs Schneckenstammbaum befand sich auch der Paläontologe Alpheus Hyatt (USA), der zwar eine Entwicklung der Steinheimer Schneckengehäuse anhand eigener Untersuchungen grundsätzlich bestätigte, aber einem fundamental anderen Ansatz folgte. Er lehnte im Gegensatz zu Darwin und Hilgendorf die Aufspaltung einer Art in zwei Arten grundsätzlich ab und ging stattdessen von bereits vorhandenen Grundformen aus, die sich parallel nebeneinander entwickeln. Dieser Unterschied erscheint nur auf den ersten Blick nebensächlich, denn Hyatt – wie die meisten Paläontologen seiner Zeit, einschließlich der deutschen – war Orthogenetiker. Diese meinen, dass dem Leben eine innere treibende Kraft zur Höherentwicklung innewohnt (an dessen Spitze natürlich der Mensch steht); die Neubildung von Arten wie auch die natürliche Auslese werden grundsätzlich abgelehnt. Dies steht im völligen Gegensatz zu Darwin und den Erkenntnissen der modernen Evolutionstheorie, die von rein äußeren Steuerungsmechanismen ausgehen, wie zum Beispiel der natürlichen Selektion. In den letzten 150

Jahren sind mit wachsendem Erkenntnisstand natürlich noch weitere, komplexe Mechanismen entdeckt worden, deren Darlegung den Rahmen vorliegender Abhandlung freilich sprengen würde.

Langes Vergessen und späte Rehabilitation – zur Aktualität von Hilgendorfs Deutungsansätzen

Wenn Darwin also nicht Hilgendorf glaubte, sondern dessen Gegnern, verwarf er damit eigentlich die Ergebnisse eines seiner ersten Anhänger und folgte seinen eigenen Gegnern. In einem Brief an Hyatt im Jahr 1877 schrieb Darwin schließlich: *Natürlich bedaure ich, dass Hilgendorf derart im Irrtum war, aber aus egoistischen Gründen hatte ich so große Bedenken, dass ich seine Arbeit nie zitiert habe.* Darwin ließ sich also von den massiven Einwänden gegen Hilgendorf beeinflussen, und es war schlichte Vorsicht, dass er nicht näher auf dessen Ergebnisse einging.

Bis in die 1920er-Jahre hinein waren nur wenige Wissenschaftler überzeugt von Hilgendorfs Stammbaum und seiner Interpretation der Evolution von



Der älteste Stammbaum von Fossilien, damit der erste Fossilbeleg für Darwins Abstammungstheorie, stammt aus dem Steinheimer Becken. Das von Hilgendorf selbst montierte Exemplar liegt im Naturkundemuseum Stuttgart. Höhe: 14 cm.



Der geologische Lehrpfad führt am Zentralhügel zu einer Stelle, an der man Steinheimer Schnecken aufsammeln kann.

Gyraulus. Es wurde ruhig um die Steinheimer Schnecken. Diese Phase hielt bis in die 1980er- und 1990er-Jahre an, als der Bochumer Paläontologe Hans Menzies und später sein Münchener Kollege Alexander Nützel jeweils Teile des Stammbaums mit modernen wissenschaftlichen Methoden neu bearbeiteten. Ihre Ergebnisse führten zu dem Befund, dass Hilgendorfs Interpretation der Entwicklung der Steinheimer Schnecken auch nach modernen Ansichten im Wesentlichen stimmt: dass also aus der Stammform *Gyraulus kleini* durch wiederholte Aufspaltung eine Vielzahl von neuen Arten entstand.

Eine späte «Rehabilitation» erfolgte schließlich noch durch den großen und zu früh verstorbenen US-Biologen Stephen Jay Gould in seinem letzten Buch aus dem Jahre 2002. In einer seitenlangen Abhandlung bezeichnet er dort Hilgendorf aufgrund seiner Arbeit über die Steinheimer Schnecken als einen der ersten großen Darwinisten und würdigt seinen Stammbaum als einen der ersten Stammbäume im Sinne Darwins. An Hilgendorfs zeitgenössischen Kritikern, wie Alpheus Hyatt, lässt Gould hingegen kaum ein gutes Haar. Schlussendlich kann Hilgendorfs Stammbaum als der erste Stammbaum von Fossilien überhaupt angesehen werden und somit als der erste Fossilnachweis von Darwins Abstammungstheorie (Rasser 2006).

Informationsmöglichkeiten und weitere Forschungsprojekte rund um den Steinheimer See und seine Vergangenheit

Wer mehr wissen will über den Steinheimer Meteoritenkrater sowie das Leben in und um den See, der sei an die Ausstellungen im Steinheimer Meteoritenkratermuseum in Steinheim-Sonthem (www.steinheim-am-albuch.de/meteor) verwiesen und an das Staatliche Museum für Naturkunde Stuttgart (www.naturkundemuseum-bw.de). Die Gemeinde Steinheim identifiziert sich mit ihrem «Geologischen Erbe» in vorbildlicher Weise und führt ein ausgezeichnetes Museum. Auch der Lehrpfad, der einen Überblick über die Geologie des Steinheimer Beckens gibt, ist einen Sonntagsausflug wert. Er wurde erst kürzlich erneuert und beinhaltet eine Sammelstelle mit der Möglichkeit, die weltberühmten Steinheimer Schnecken selber aufzusammeln. Obendrein ist das Steinheimer Becken auch Teil des GeoParks Schwäbische Alb (www.geopark-alb.de) mit einer Infostelle im Meteoritenkratermuseum, und in nächster Nähe befindet sich der GeoPark Nördlinger Ries (www.geopark-ries.de) mit dem Rieskratermuseum in Nördlingen.

Meteoritenkratermuseum und Lehrpfad zeigen, dass das Steinheimer Becken zu den wichtigsten naturwissenschaftlichen Lokalitäten der Erde gehört. Nicht nur, weil es sich um einen der am besten erhaltenen Meteoritenkrater handelt (um den einzigen mit einem erhaltenen Zentralhügel!), sondern auch, weil die unscheinbaren fossilen Schnecken ein wissenschaftliches und wissenschaftshistorisches Kleinod darstellen. Dafür, dass es nicht wieder ruhig wird um die Steinheimer Schnecken, will der Autor dieses Artikels sorgen, indem er mit renommierten internationalen Kollegen und neuen wissenschaftlichen Methoden den Fragen rund um den Lebensraum Steinheimer See und vor allem die Evolution der Schnecken nachgehen will.

LITERATUR:

Gould, S.J. (2002): The Structure of Evolutionary Theory. 1464 S. Harvard University Press.
 Heizmann, E.P.J. & Reiff, W. (2002): Der Steinheimer Meteoritenkrater. – 160 S.; München (F. Pfeil).
 Janz, H. (1999): Hilgendorf's planorbid tree – the first introduction of Darwin's Theory of Transmutation into palaeontology. – Paleontological Research 3/4: 287–293; Tsukuba.
 Rasser, M.W. (2006): 140 Jahre Steinheimer Schnecken-Stammbaum: der älteste fossile Stammbaum aus heutiger Sicht. – Geologica et Palaeontologica 40: 195-199.