



LAHN-
MARMOR-
Nachrichten **Nr. 18**



In eigener Sache:

Liebe Mitglieder und Freunde des Lahn-Marmor-Museums,

Mit dem Jahr 2008 geht ein für das Lahn-Marmor-Museum überaus erfolgreiches Jahr zu Ende: Zum dritten Mal war der Lahn-Marmor mit einer Wanderausstellung auf Reisen: nach Frankfurt und Essen war nun Havixbeck das Ziel. Insgesamt gesehen ist nicht alles gelungen, was wir uns vorgenommen haben und mancher Weg war zu steinig, um ihn zu Ende zu gehen. Wir hoffen, dass sich das im kommenden Jahr ändert.

Doch wollen wir an dieser Stelle allen Unterstützern Dank sagen. In diesem Jahr war das wieder einmal die Firma Schaefer Kalk – diesmal mit 120 Tonnen Schotter für den Lagerplatz, aber auch die Firma Bellroth, die uns einen Kran und einen LKW für den „Neuzugang“ in Villmar zur Verfügung gestellt hat. Über beide Ereignisse berichten die Themen „Lagerplatz in Villmar“ und „Löwinwürger“.

Dr. Kirsten I. Grimm hat die Serie zur Erdgeschichte fortgesetzt – diesmal sind, unter anderem – die Dinosaurier an der Reihe.

Einem besonderes bemerkenswerten Thema hat sich Prof. Kirnbauer angenommen: Unser Vereinsarchiv wurde durch eine Schenkung von Unterlagen und Bildern bereichert.

Wie in jedem Heft gibt es zahlreiche größere und kleinere Themen, nicht alle können wir hier erwähnen, wollen aber an dieser Stelle stellvertretend für alle anderen Autoren, unserer langjährigen Autorin Lydia Aumüller danken. Ohne die Beiträge zahlreicher Autoren und „Korrespondenten“ wäre unsere Arbeit undenkbar.

Wir wünschen Ihnen geruhsame Feiertage und einen guten Rutsch in ein glückliches und interessantes Jahr 2009

Ihr Redaktionsteam

In diesem Heft:

Löwinwürger.....	3–4
Thema: Das Erdmittelalter.....	5–12
Thema: Hubertus Didrich.....	13–14
Thema: Schenkung	15–18
Kinderseite.....	19
Aus dem Verein:	
Nica.....	20
„Magie der Steine“	20
Lahn-Marmor international.....	20
Zu Gast im Stöffelpark.....	21
Jahreshauptversammlung 2008	22–23
Museumssonntage 2008	23–24
Lagerplatz in Villmar	25
Was ist eigentlich ... eine Stromatopore?.....	25
Exkursion nach Havixbeck	26–27
Termine.....	28

Der Verein Lahn-Marmor-Museum – Ansprechpartner und Adressen

Vorstand:

1. Vorsitzender: Volker KLEMENS

2. Vorsitzender: Thomas MEUSER

Schatzmeister: Wolfgang BEHR

Schriftführer: Ulrich BELZ

Beisitzer: Gerold ALBAN, Axel BECKER, Rudolf CONRADS, Gerhard HÖHLER, Wolfgang HÖHLER, Karlheinz KRÄMER, Egon NEGD, Dr. Stephan OETKEN, Ingrid POHL, DR. Susanne P. SCHWENZER, Wolfgang THUST.

Kuratorium

Vorsitzender: Bürgermeister Hermann HEPP, Villmar

Mitglieder: Lydia AUMÜLLER, Villmar, Dr. Manfred FLUCK, Limburg, Hans-Jürgen HEIL, Runkel, Prof. Elmar HILLEBRAND, Köln, Thomas KELLER, Hessisches Landesamt für Denkmalpflege, Prof. Dr. Thomas KIRNBAUER, Bochum, Dr. Peter KÖNIGSHOF, Senckenberg Museum Frankfurt a. M., Bürgermeister Martin RUDERSDORF, Beselich, Landrat Manfred MICHEL, Limburg, Bürgermeister Hans-Peter SCHICK, Weilburg, Bürgermeister Thorsten SPRENGER, Weinbach, Ulrike STOTTROP, Essen, Prof. Dr. Gerd WEIß, Wiesbaden, Metfried A. PRINZ ZU WIED, Runkel, Prof. Dr. Heinrich ZANKL, Marburg.

Verein „Lahn-Marmor-Museum“, **Am Brunnenplatz in Villmar, Peter-Paul-Str. 39-41, 65606 Villmar**

Telefon 06482/607720, Telefax 06482/607718

E-Mail: info@lahn-marmor-museum.de

im Internet: www.lahn-marmor-museum.de

Kontonummer 151410107, Kreissparkasse Weilburg (BLZ 51151919)

Impressum: Lahn-Marmor-Nachrichten, Herausgeber: Verein Lahn-Marmor-Museum e. V., Villmar, Erscheinungsweise halbjährlich, ISSN 1619-0289; Verantwortlich für den Inhalt: Vorstand und Redaktion.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Vorstandes und der Redaktion wieder. Redaktionsschluss für Heft Nr. 19 ist der 15.05.2009. Verkaufspreis 2,50€, im Mitgliedsbeitrag enthalten. Druck: Kissel, Beselich.

Redaktion: Dr. Susanne Petra SCHWENZER (verantwortlich), Uli BELZ, Rudolf CONRADS, VOLKER KLEMENS und Egon NEGD (Postadresse: Volker Klemens, Rosenweg 3, 35799 Merenberg; E-Mail: info@lahn-marmor-museum.de).

Das Titelbild zeigt einen Dinosaurier: Es handelt sich bei dem abgebildeten Exemplar um eine Rekonstruktion des „Königs“ der Dinosaurier, von *Tyrannosaurus rex*. Zu besichtigen ist sie im Zoo in Köln. Foto: N. LENZ.

Der Löwinwürger ist an seinem Ziel angekommen

Text und Bilder Ulrich BELZ

Wie bereits im letzten Heft unter „Ein Löwenbändiger zieht um“ berichtet, fand der Löwinwürger (so wurde die Plastik von Karl Matthäus Winter getauft) jetzt eine neue Bleibe im Foyer der König-Konrad- Halle in Villmar.



... Abtransport vom Hof der Firma Bellroth...



Otfried Adler und Gerold Alban sichern den Löwinwürger zum Abtransport in die König Konrad Halle. LKW und Kran für diesen Transport wurden dankenswerter Weise von der Firma Bellroth aus Villmar zur Verfügung gestellt.

Damit der Löwinwürger auch einen sicheren Stand hat, wurde von der Firma Bellroth ein Sockel aus Wirbelauer Marmor angefertigt und montiert. Danach konnte dann am 27. September der Umzug erfolgen. Als Helfer waren Wolfgang und Gerhard HÖHLER, Gerold ALBAN, Ulrich BELZ sowie Otfried ADLER, der wichtigste Mann an diesem Tag, vor Ort. Er bediente den Gabelstapler, ohne den wir die rund 600 Kilogramm schwere Statue nicht bewegen konnten. Der Stapler und der LKW wurden von der Firma Bellroth kostenlos zur Verfügung gestellt, *vielen Dank dafür*. Die langjährige Berufserfahrung der Helfer im Umgang mit größeren Objekten sicherte den problemlosen Transport mit dem LKW zur König-Konrad-Halle und das Aufstellen in der Eingangshalle.

Am 12. Oktober wurde der Löwinwürger dann im Rahmen eines Sektempfangs und in Anwesenheit des Künstlers Karl Matthäus Winter der Öffentlichkeit vorgestellt. Der Vorsitzende des Lahn-Marmor-Museums, Volker KLEMENS, bedankte sich herzlich bei dem Künstler für die Dauerleihgabe des Werks, das eine große Bereicherung für Villmar und die König-Konrad-Halle ist. Sein Dank ging ebenso an Bürgermeister Hepp, der sich dafür einsetzte, dass die Statue einen würdigen Platz in Villmar fand. Auch bei allen Helfern, die wie immer ehrenamtlich tätig waren, bedankte er sich und überließ dann dem Karl Matthäus Winter das Wort.

Dieser erzählte die Geschichte des Steins: Zu seinem 70. Geburtstag, im Jahr 2002, stand ein Gesteinsblock als Geschenk von seinen Kindern, mit einer roten Schleife, in seinem Garten. Der Stein, der wegen einiger Risse von den Arbeitern des Marmorbruchs Wirbelau verworfen worden war und jahrelang im Wald gelegen hatte, hatte etwas besonderes in sich. „Ich sah, dass der Löwinwürger in ihm steckte, er musste nur befreit werden“, erzählte Winter. Geschaffen habe er das Werk in den Stunden, in denen er nicht mit bezahlten Aufträgen beschäftigt war. So dauerte es fünf Jahre bis der Löwinwürger befreit war. Nach einiger Zeit befand er, dass der Löwinwürger nicht nur ein Schattendasein in seinem Garten fristen sollte, sondern, dass er einen besseren Platz verdient hätte. Er sprach das Lahn-Marmor-Museum an, ob die Skulptur der Öffentlichkeit präsentieren werden könnte. Natürlich war dies eine willkommene Anfrage, deren Umsetzung allerdings aufgrund der Größe des Objektes ein wenig schwierig war. In Zusammenarbeit mit dem Bürgermeister wurde dann der Standort in der König-Konrad-Halle ausgesucht und die Skulptur mit vereinten Kräften und viel Hilfe aufgestellt. **Er macht sich sehr gut hier, der Löwinwürger.**



Künstler Karl Matthäus Winter (erster von links) erklärt die Entstehungsgeschichte seines Werkes.

Wir danken Landrat Manfred Michel für seine Spende, mit der er die Aufstellung der Skulptur unterstützt hat.

Dieser Text steht als Erklärung neben der Skulptur:

Der Löwinwürger

von Karl Matthäus Winter aus Limburg gefertigt im Jahr 2003

Ende 2002 wurde der verworfene Stein aus dem Wald beim alten Bruch in Wirbelau von unseren Kindern geborgen und als Geburtstagsgeschenk nach Limburg transportiert. Er sollte zur Freude der Beteiligten in seiner Größe erhalten bleiben, was bei den vielen Stichen (Risse im Stein) nur mit Dübeln und gutem Steinkleber möglich war.

Der Block beinhaltete diesen gewalttätigen Würger, der zwar Kraft hat eine Löwin zu erwürgen, dabei aber übersieht, dass er mit ihr auch ihren Nachwuchs und ihre Art ausrottet. Er stellt also einen negativen Helden dar.

Sonst aber ist er ein Ergebnis der Freude an der Bildhauerei und das Übungsstück eines Siebzigjährigen.

Abspaltungen von diesem Stein wurden zu zwei kleineren Plastiken verarbeitet.

Seit Mai 2008 ist der Löwinwürger eine Dauerleihgabe an den Verein „Lahn-Marmor-Museum“ in Villmar.



Das Leben im Erdmittelalter (vor 251 bis 65 Millionen Jahren)

von Kirsten I. GRIMM

Nach dem Massensterben am Ende des Perm erholte sich die Tier- und Pflanzenwelt allmählich. Trilobiten (=Dreilappkrebse), Eurypteren (=Seeskorpione) und Graptolithen (=koloniebildende Tiere mit länglichen oder spiralförmig aufgerollten gezähnten Wohnröhren) sind vollständig ausgestorben. In der Trias, vor 251–200 Millionen Jahren, dominierten im Meer die Kopffüßer und Algen, insbesondere die Wirtelalgen (=Dasycladaceen). Unter den Kopffüßern entwickelten sich die Ceratiten und Belemniten (STANLEY 1994). Die meist planspiral aufgerollten Ceratiten weisen eine Lobenlinie (=Verwachsungslinie zwischen Kammer-scheidewand und Gehäuse) mit ganzrandigen Sätteln aber gezackten Loben auf (Abb. 1).



Abb. 1: Ceratit oder Kopffüßer (*Ceratites robustus*), von Diemarden bei Göttingen, Niedersachsen, Deutschland; Naturhistorisches Museum Mainz; Durchmesser 9 cm, Foto: K. Grimm.

Die verwandten tintenfischartigen Belemniten mit ihrem länglichen, spitz zulaufenden Innenskelett verfolgten ihre Beute im Rückstoßprinzip. Daneben existierten in den Meeren große Korallenriffe, den größten Anteil der Riffbauer stellten hier die sechsstrahligen Hexakorallen. Während der Anteil der Muscheln (=Bivalen) zunahm, ging der Anteil der Armfüßer (=Brachiopoden) deutlich zurück, dabei waren hauptsächlich die glattschaligen Terebrateln und die gerippten Rhynchonelliden vertreten (ROTHE 2000). Bei den Muscheln sind auch große dickschalige Formen wie *Megalodon* anzutreffen (ROTHE 2000). Zudem waren die Meere z. T. durch Massenvorkommen von Conodonten (=kleine aalähnliche Organismen), Seelilien (=Crinoiden) und Muschelkrebse (=Ostracoden) bevölkert, so dass Fossilfunde

aus diesen Gruppen uns heute eine Alterseinstufung der Ablagerungen ermöglichen. Die Reptilien entwickelten sich weiter, erste Dinosaurier kamen in der Obertrias vor. Zu Beginn der Trias entwickelten sich zunächst die Thecodontier als Vorfahren der Dinosaurier und der Krokodile. Obwohl die Thecodontier sich auf vier Beinen fortbewegten, waren sie teilweise an eine schnelle Fortbewegung auf zwei Beinen angepasst, da die Gliedmaßen fast vertikal unter dem Körper standen: ein Vorteil, der an die Dinosaurier weitergegeben wurde und möglicherweise der Grund für deren Erfolg war (STANLEY 1994). Im Triasmeer tummelten sich schwimmende Reptilien, Knochenfische und Haie. Die bis 4 Meter langen Nothosaurier waren im Flachwasser anzutreffen und ernährten sich mit Hilfe eines Gebisses aus reusenartig ineinander greifenden, gebogenen Zähnen von Fisch (SCHOCH 2007). Mit ihren paddelähnlichen Gliedmaßen sahen sie heutigen Robben ähnlich. Aus den Nothosauriern entwickelten sich dann die Paddlechsen (=Plesiosaurier) (STANLEY 1994). Dazu gehören auch die auf Luftatmung angewiesenen Fischsaurier (=Ichthyosaurier) (WELTER-SCHULTES & KRÄTZNER 2006). Die kurzhalsigen Pflasterzahnchsen (=Placodontier) mit ihrem breiten Rumpf hatten im Gaumen die namensgebenden Quetschzähne mit denen auch harte Schalen zermalmt werden konnten (SCHOCH 2007). In den Sümpfen lebten bis 6 Meter lange Panzerlurche (=Mastodonsaurus) und an Land war der 6–8 Meter große Pflanzenfresser *Plateosaurus* anzutreffen (SCHOCH 2007) (Abb. 2). In der Trias spalteten sich die Dinosaurier in Echtenbeckensaurier (=Saurischia) und Vogelbeckensaurier (=Ornithischia) (SCHOCH 2007), dabei ähnelt die Anordnung der Beckenknochen der Vogelbeckensaurier im Gegensatz zu den Echtenbeckensauriern stark der Beckenstruktur unserer heutigen Vögel. Das Schambein der Ornithischia besteht aus einem schmalen stabförmigen Knochen, der längs neben dem Sitzbein liegt. Zudem trugen alle Vogelbeckensaurier auf der Spitze des Unterkiefers einen Knochen (dem sogenannten Praedentale) und Reihen von verlängerten Wirbelfortsätzen zur Stützung des Rückens. Ornithischia waren reine Pflanzenfresser und deutlich artenreicher als die Saurischia, zu deren Vertreter sowohl Pflanzen- als auch Fleischfresser gehörten. Die Pterosaurier stellten mit langen Flügeln und hohlen Knochen ab der oberen Trias die ersten Flugsaurier dar. Die Flugsaurier gehören nicht zu den Dinosauriern, sondern bilden eine eigene Gruppe. Die Flügel konnten zwar aktiv bewegt werden,



Abb. 2 : Rekonstruktion von *Plateosaurus*; Urweltmuseum Hauff, Holzmaden; Länge bis 10 m, Foto: K. Grimm.

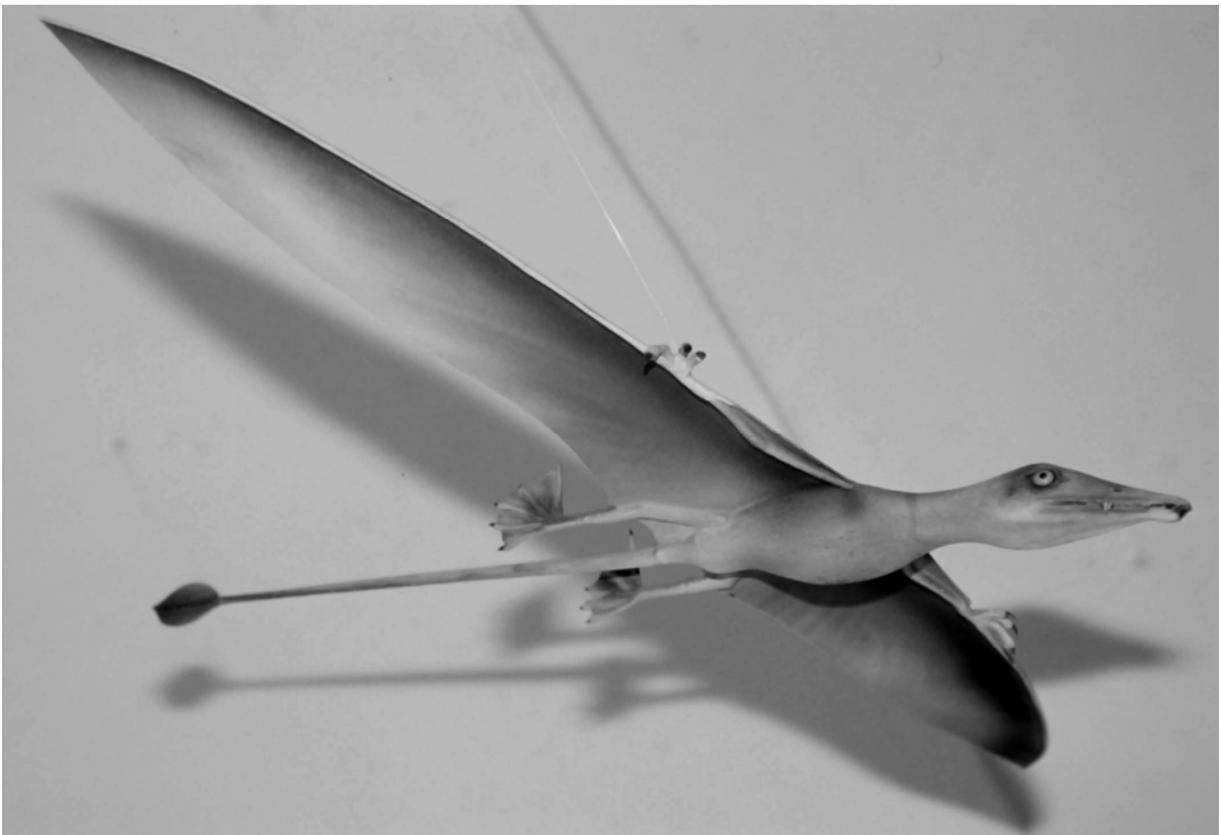


Abb. 3: Rekonstruktion eines Flugsauriers (*Eudimorphodon ranzii*), Bergamo, Italien; Jura-Museum Eichstätt; Flügelspannweite 100 cm, Foto: N. Lenz.



Abb. 4: Ichthyosaurier, Holzmaden; Naturhistorisches Museum Mainz; Länge 210 cm, Foto: K. Grimm.

wurden aber wahrscheinlich lediglich für den Start benutzt. Während des Fluges sind die Pterosaurier nur gesegelt (STANLEY 1994). Der etwa 1 Meter lange Flugsaurier *Eudimorphodon* (Abb. 3) wurde in der Trias von Norditalien als erster Beleg für Flugsaurier gefunden (LAMBERT 2002).

Mit Krokodilen, Schildkröten, Flugsauriern, Fischeosauriern und Pflasterzahnechsen sind bereits alle Reptilordnungen mit Ausnahme der Schlangen vertreten. Neu hinzu kamen in der Trias Echsen, Flossen-, Brücken- und Schnabeleichen. Erste froschähnliche Amphibien waren ebenfalls schon vorhanden (STANLEY 1994).

Die Therapsiden, als Vorfahren der Säugetiere, waren in der frühen Trias noch weit verbreitet (SCHOCH 2007), erste kleinste Säugetiere traten vor 210 Millionen Jahren in der oberen Trias auf. Säugetiere unterscheiden sich gravierend von Reptilien, so endet ihr Wachstum im Erwachsenenstadium, die Körpertemperatur bleibt nahezu konstant, auch bedingt durch die behaarte Haut, die eine Isolierfunktion hat. Zudem sind Säugetiere lebendgebärend und säugen ihre Jungen.

Fossil findet man in der Trias Fährtenplatten, also Spuren, die die unterschiedlichen Lebewesen bei der Fortbewegung hinterlassen. Berühmt sind die Fährten von Handtieren, insbesondere von *Chirotherium*, der wahrscheinlich zu den Scheinkrokodilen (=Rauisuchier) gehört (SCHOCH 2007).

Bei den Insekten traten die Zweiflügler (=Diptera) auf, womit in der Trias alle modernen Insektengruppen vorhanden sind (WELTER-SCHULTES & KRÄTZNER 2006).

Schachtelhalme und Nadelholzgewächse prägten die Flora auf dem Festland. In Arizona/USA findet man heute die versteinerten Überreste von Palmfarnen, Koniferen und Gingko-

Gewächsen im Petrified Forest Nationalpark. Während der späten Trias erschienen die Vorfahren der Blütenpflanzen, die Bennettitales, die vom Aussehen her an Ananaspflanzen erinnern. Sie wiesen bereits blütenähnliche Organe auf, die eine Bestäubung durch Insekten wahrscheinlich machen. Die Samenpflanzen begannen sich durchzusetzen, gleichzeitig starben die Glossopteriden, die Farne mit zungenförmigen Blättern, aus.

Am Ende der Trias kam es zu einem erneuten Massensterben, dem die Conodonten und Placodontier zum Opfer fielen, ebenso wie viele Ammonoideen und Nautiloideen, Muscheln, Therapsiden, Plesiosaurier und Ichthyosaurier.

Aber schon im Jura vor 200–146 Millionen Jahren beherrschten wieder Meereskrokodile, bis 12 Meter lange Fischechsen (=Ichthyosaurier), bis 3 Meter lange Ruderechsen (=Plesiosaurier) mit paddelförmigen Extremitäten und langem Hals (ROTHE 2000) sowie Ammoniten das Meer. Die Fischechsen (Abb. 4) mit ihrer Fischgestalt waren hervorragend an das Leben im Meer angepasst und brachten dort auch ihre lebenden Jungen zur Welt. Dies kann man an Fossilfunden von Ichthyosauriern aus dem Posidonienschiefer von Holzmaden erkennen, welcher dadurch weltberühmt wurde. Aufgrund ihrer großen Augenhöhlen geht man davon aus, dass die Ichthyosaurier gut sehen konnten (SELDON & NUDDS 2007). Die Plesiosaurier ruderten mit ihren paddelartigen Gliedmaßen durch das Wasser, der Schwanz diente lediglich als Steuer (SELDON & NUDDS 2007). Die Meereskrokodile wurden zu den beherrschenden Räubern im Meer, ihre flossenähnlichen Schwänze waren optimal an ein schnelles Schwimmen angepasst. Zudem lebten Schildkröten im Meer und die Fische entwickelten sich explosionsartig. Es dominierten Strahlenflosser (=Actinopterygii), Fleischflosser (=Sarcopterygii) und Knorpelfische (=Chondrichthii). Am Ende des Jura übernahmen die modernen Knochen-

fische (=Teleostei) die Herrschaft (SELDON & NUDDS 2007). Ammoniten, die Kopffüßer mit spiralgig aufgerolltem, teilweise komplex ornamentiertem Gehäuse (Abb. 5), entwickelten eine immer komplizierter werdende Lobenlinie, Sättel und Loben waren nun beide gezackt. Belemniten waren in großer Anzahl weit in den Meeren verbreitet (STANLEY 1994). Die zu den Echinodermaten zählenden Seelilien (=Crinoiden) entwickelten bis zu 20 Meter lange Stiele (ROTHE 2000). Aus dem Posidonienschiefer von Holzmaden sind riesige Crinoiden-Kolonien, die sich an Treibholz festgeheftet haben, bekannt (Abb. 6). Die kleine, frei schwimmende Seelilie *Saccocoma* mit fünf oft eingerollten Armen ist heute das häufigste Makrofossil in Solnhofen, einer weltbekannten Fossilfundstelle im bayerischen Altmühltal (ROTHE 2000). Die ebenfalls zu den Echinodermaten gehörenden Seeigel erlebten eine Blütezeit. Muscheln, Schnecken (=Gastropoda), Brachiopoden mit den Gruppen der Terebratuliden und Rhynchionelliden, Krebse, Schwämme (=Porifera) und Korallen bevölkerten das Meer. Schwämmen, zumeist Kieselschwämmen (=Demospongia), kam beim Riffbau eine bedeutende Rolle zu (ROTHE 2000). Bei den Muscheln entwickelte sich die Gruppe der Rudisten, gekennzeichnet durch ein stark ungleichklappiges Gehäuse. Zudem sind unter den Muscheln dickschalige Formen wie *Gryphaea*



Abb 5: Ammonit oder Kopffüßer (*Pleuroceras spinatum*), Unterstürmig, Franken, Deutschland; Naturhistorisches Museum Mainz; Durchmesser 4 cm, Foto: K. Grimm.

(ROTHE 2000) oder Arten wie *Steinmanni bronni* und *Bositra buchi*, die früher zu *Posidonia bronni* zusammengefasst wurden und namensgebend für den Posidonienschiefer waren, bekannt (ROTHE 2000). Korallen und Schwämme bildeten ausgedehnte Riffe. Auf dem Land befanden sich die Dinosaurier in ihrer Blütezeit.

Abb. 6: Crinoide oder Seelilie (*Seirocrinus subangularis*) Holzmaden, Baden-Württemberg, Deutschland; Urweltmuseum Hauff, Holzmaden; Länge 2 m, Foto: N. Lenz.



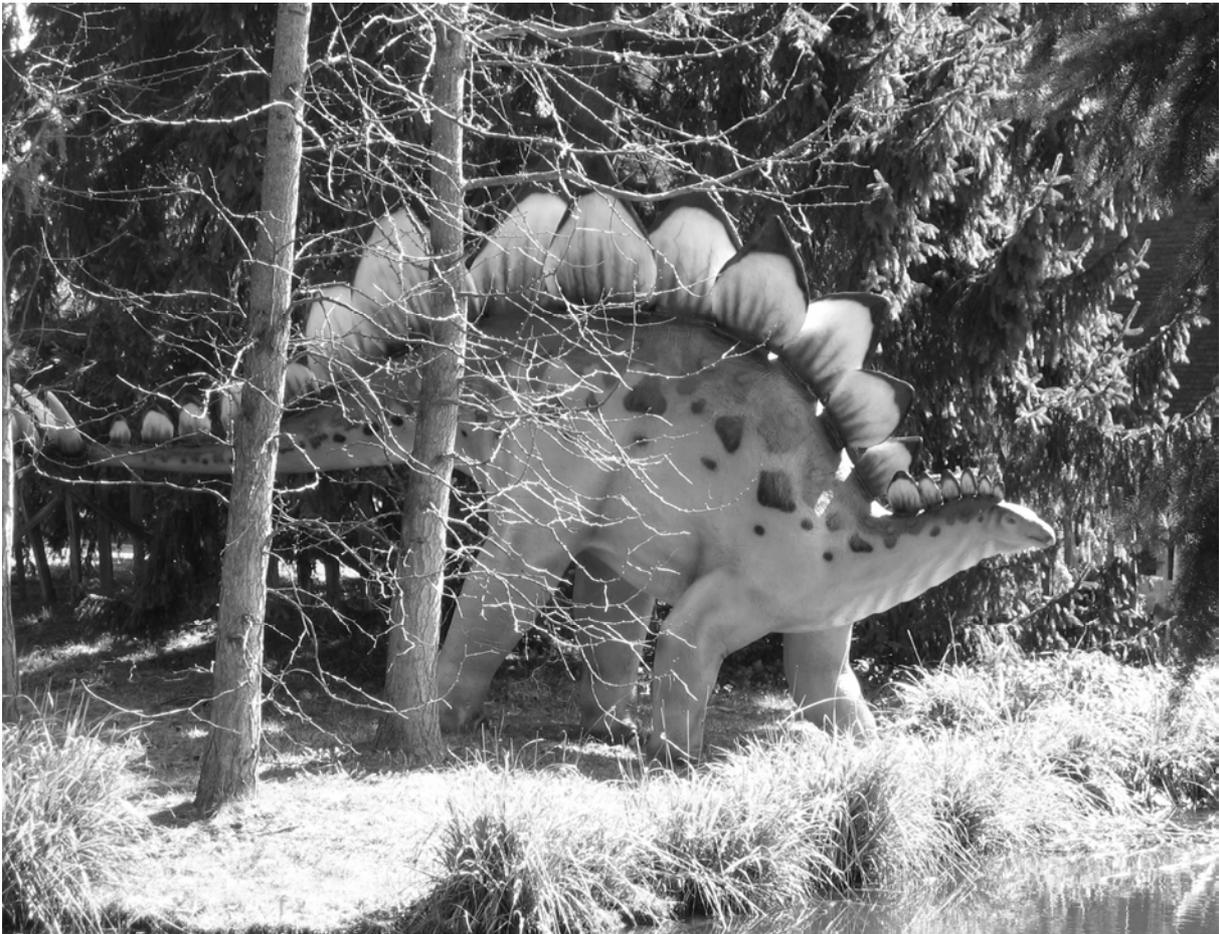


Abb. 7: Rekonstruktion von *Stegosaurus*; Urweltmuseum Hauff, Holzmaden; Länge bis 9 m, Foto: K. Grimm.

Mit 25 Metern Länge und etwa 38 Tonnen Gewicht war der pflanzenfressende Brachiosaurier, ein Vertreter der Saurischia, sicherlich einer der größten landlebenden Dinosaurier. Der pflanzenfressende Stegosaurier, aus der Gruppe der Ornithischia, mit 9 Metern Länge und 2 Tonnen Gewicht war deutlich kleiner, aber mit seinen vermutlich dem Wärmeaustausch dienenden Knochenplatten auf dem Rücken nicht weniger auffällig (ROTHE 2000) (Abb. 7). Beim pflanzenfressenden, 27 Meter langen *Diplodocus* (Saurischia) saß auf dem 6 Meter langen Hals ein im Vergleich zum Körper relativ kleiner Schädel und der aus 73 Wirbeln bestehende Schwanz wurde als Peitsche eingesetzt (SELDON & NUDDS 2007). Etwas kleiner mit nur 21 Metern Länge und 25 Tonnen Gewicht war der zu den Saurischia gehörende *Apatosaurus* (früher *Brontosaurus*), der sich ebenfalls nur von Pflanzen ernährte. *Allosaurus* (Saurischia) wurde bis 12 m lang, dieser räuberisch lebende Theropode hatte 70 gebogene scharfe Zähne im Kiefer (SELDON & NUDDS 2007). Alle diese Dinosaurier findet man heute als Fossilien in der Morrison-Formation in Nordamerika. Dinosaurier besiedelten aber die unterschiedlichsten Lebensräume und brachten sowohl große als auch kleine



Abb. 8: Abguss des Urvogels (*Archaeopteryx lithographica*), Solnhofen; Länge 35 cm, Foto: K. Grimm.



Abb. 9 (oben): Skelett-Abguss von *Tyrannosaurus rex*; Royal Tyrrell Museum of Palaeontology, Drumheller, Alberta, Kanada; Länge bis 15 m, Foto: N. Lenz.

Abb. 10 (links): Rekonstruktion von *Tyrannosaurus rex*; Zoo Köln; Länge bis 15 m, Foto: N. Lenz.

Arten hervor. *Compsognathus* (Saurischia) war der kleinste Dinosaurier, ein schneller etwa 0,7–1,4 Meter großer und etwa 3 Kilogramm schwerer landlebender Raubsaurier, der auch aus Solnhofen bekannt ist (LAMBERT 2002). Flugsaurier bevölkerten die Lüfte, aber im Oberjura lebte auch der Urvogel – *Archaeopteryx* (Abb. 8, vorhergehende Seite). Er hatte zwar schon Federn, die sich aus Schuppen entwickelt hatten, aber noch Krallen an den Vorderextremitäten, einen fein bezahnten Schnabel, sowie ein durch Wirbel gegliedertes großes Schwanzskelett. Diese Merkmale zeigen die nahe Verwandtschaft zu den Reptilien (ROTHE 2000). Mittlerweile sind 10 Skelettfunde und eine isolierte Feder des Urvogels aus Solnhofen bekannt, der älteste und berühmteste Fund

stammt von 1861. Nach WELLNHOFER (2008) konnte *Archaeopteryx* aktiv fliegen, seine Flügel waren zwar schnell, aber nur von kurzer Dauer, da er aufgrund seiner Skelettkonstruktion und der Muskelkraft nicht zu Dauerflügen fähig war.

Bei den Fischen ging die Bedeutung der Knorpelfische (=Chondrichtii) und Strahlenflosser (=Actinopterygii) gegenüber den modernen Knochenfischen (=Teleostei) zurück.

Landschnecken (=Pulmonata) wurden zunehmend häufiger und die Bedeutung der Insekten nahm zu. Insekten sind aus Solnhofen mit feiner Äderung der Flügel überliefert, so z. B. von Eintagsfliegen und Libellen (SELDON & NUDDS 2007).

Die Säugetiere entfalteten sich weiter, waren aber allesamt noch kleiner als heutige mittelgroße Hunde. Die letzten Therapsiden starben im Mittleren Jura aus (Stanley 1994).

Der Ursprung der Blütenpflanzen liegt im Oberjura. Palmfarne (=Cycadales) waren außerordentlich häufig, daneben gab es auch Farne (=Filicales). Nacktsamer (=Gymnospermen) mit Vertretern der Ginkkogewächse und Nadelholzgewächse dominierten noch zu Beginn des Jura die Vegetation, aber die ersten Vorläufer der Bedecktsamer (=Angiospermen) steuerten auf einen Wandel bei den Landpflanzen hin, während die Farnsamer (=Pteridospermatophyta) ausstarben.

In der Kreide vor 146–65 Millionen Jahren lebten Dinosaurier in großer Artenvielfalt in allen Land-Ökosystemen und beherrschten diese. Bekannt ist vor allem der 12 Meter große, bis 7 Tonnen schwere, bipede Fleischfresser *Tyrannosaurus rex* (Saurischia, Abb. 9 und 10, vorhergehende Seite) oder auch der 9 Meter große und 3 Tonnen schwere *Triceratops* (Ornithischia, Abb. 11) mit seiner charakteristischen Halskrause (LAMBERT 2002). Auch *Iguanodon* (Ornithischia) mit 9 Metern Länge und 4,5 Tonnen Gewicht war ein imposanter Pflanzenfresser, der meist biped lief und an den Vorderextremitäten hufähnliche Krallen entwickelt hatte (LAMBERT 2002). Als schrecklichster Meeresräuber gilt der bis über 15 Meter große *Mosasaurus* mit einem Schädel von mehr als einem Meter Länge und spitzen Zähnen. Große Flugsaurier mit bis zu 15 Metern Spannweite (ROTHE 2000) wie *Pteranodon* und *Quetzalcoatlus* erhoben sich in die Lüfte.

Befiederte, mit den Vögeln verwandte Dinosaurier wurden in Nordostchina (Provinz Liaoning) in der Yixian-Formation gefunden. Ein Vertreter mit einem Federkleid entlang der Wirbelsäule ist *Sinosauropteryx* (SCHOCH 2007). WELLNHOFER (2008) bezweifelt, dass es sich um Federn im heutigen Sinne handelt und vermutet mit anderen Kollegen, dass es sich bei der Körperbedeckung eher um Kollagenfasern handelt.

Im Meer bilden die Ammoniten gelegentlich Riesenformen aus. Der größte bekannte Ammonit mit einem Durchmesser von 1,80 Metern ist der im Münsterland gefundene *Parapuzosia sepenradis*. Die Ammoniten zeigten nun eine komplizierte Lobenlinie mit zerschlitzten Loben und Sätteln, teilweise bildeten sich auch kräftige Knoten auf den Gehäusen aus oder diese begannen sich sekundär zu entrollen (Abb. 12) und es entstanden korkenzieherähnliche Formen wie *Hyphantoceras* (POLENZ & SPÄTH 2004). Zudem lebten die tintenfischähnlichen Belemniten (Abb. 13), verschiedenartige

Fische und gewaltige Meeresechsen von bis zu 15 Metern Länge im Meer.

Bei den Fischen entwickelten sich die Teleostei, die heute dominante Gruppe unter den Meer- und Süßwasserfischen. Die Teleostei haben symmetrische Schwanzflossen, runde Schuppen und kurze Kiefer.

Seeigel und Kieselschwämme waren sehr häufig im Meer vertreten, beide findet man heute fossil in den Feuersteinknollen an der Ostsee. Während die Crustaceen sich weiter ausbreiteten, wurden Brachiopoden unbedeutend. Rudisten, die Muscheln mit einer kegelförmigen und einer deckelartigen Klappe, nahmen den Lebensraum von Korallen ein und bildeten große Rifffkomplexe (ROTHE 2000). Inoceramen waren eine weitere, häufig auftretende Muschel-Gruppe, deren Vertreter bis zu einem Meter groß wurden (ROTHE 2000). Bei den Gastropoden entwickelten die Neogastropoden zahlreiche moderne Familien und Gattungen. Kalkhaltige mikroskopisch kleine einzellige Algen (=Coccolithophoriden), die aufgrund ihrer geringen Größe dem kalkigen Nanoplankton zugeordnet werden, lebten zu Milliarden in den Meeren, nach ihrem Tod sanken sie auf den Meeresboden, woraus sich die Sedimente der Schreibkreide anhäuferten. Ebenso traten massenhaft Kieselalgen (=Diatomeen), Strahlentierchen (=Radiolarien) und Kammerlinge (=Foraminiferen) in den Meeren auf. Den planktonischen Foraminiferen (=marine Einzeller; Globigerinen) kommt eine große Bedeutung bei der Alterseinstufung der Ablagerungen zu, ebenso wie den Coccolithophoriden.

Es entwickelten sich Schlangen, moderne Schildkröten, Eidechsen und Salamander. Bei den insgesamt noch sehr klein bleibenden Säugetieren traten erstmals kleine Beuteltiere

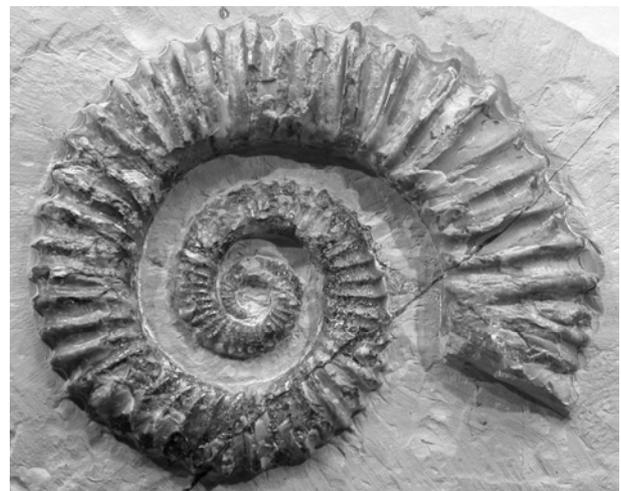


Abb. 11: Ammonit oder Kopffüßer (*Aegocricoceras spathi*), Hannover, Niedersachsen, Deutschland; Naturhistorisches Museum Mainz; Durchmesser 7 cm, Foto: K. Grimm.



Abb. 12: Rekonstruktion von Triceratops; Zoo Köln; Länge 9 m, Foto: N. Lenz.

(=Marsupialia) und später auch Säugetiere mit Plazenta (=Placentalia), die ihre Jungen lebend gebären und säugen, auf.

Erste Angiospermen entstanden in der Kreide. Die Nadelholzgewächse dominierten, wurden aber von den modernen Blütenpflanzen verdrängt, die am Ende der Kreide mit ihrer Vielfalt den Wäldern ein neues Gesicht gaben. Die an Ananas erinnernden Bennettitales-Pflanzen starben aus, Gräser fehlten aber noch ganz. Mit der rasanten Entwicklung der Blütenpflanzen kam es parallel zur Evolution der Insekten.

Beim Massensterben am Ende der Kreide starben die Dinosaurier, marine Reptilien, Rudisten sowie Ammoniten und Belemniten ganz aus. Viele andere Tiergruppen wurden stark dezimiert. Insgesamt starben etwa 75 % der lebenden Pflanzen- und Tierarten aus.

Auf dieses Massensterben an der Kreide Tertiär-Grenze und dessen Ursachen wird in den Lahn-Marmor-Nachrichten von David A. Kring eingegangen.

Danksagung:

Ich möchte mich ganz herzlich bei Prof. Dr. Norbert Lenz (Karlsruhe) für das Fotomaterial bedanken, das die Illustrationen dieser Reihe zur Erdgeschichte wesentlich bereichert. Herrn Dr. Carsten Renker, Frau Nicole Weyel und Herrn Uwe Kaulfuß danke ich für die kritische Durchsicht der Manuskripte.

Literatur:

- LAMBERT, D. (2002): Dinosaurier.– 192 S., München (Dorling Kindersley).
POLENZ, H. & SPÄTH, C. (2004): Saurier Ammoniten Riesenfarne – Deutschland in der Kreidezeit.– 159 S., Darmstadt (WBG).
ROTHE, P. (2000): Erdgeschichte – Spurensuche im Gestein.– 240 S., Darmstadt (WBG).
SCHOCH, R. (2007): Saurier – Expedition in die Urzeit. – 136 S., Ostfildern (Thorbecke).
SELDEN, A. & NUDDS, J. (2007): Fenster zur Evolution.– 160 S., München (Spektrum, Elsevier).
STANLEY, S. M. (1994): Historische Geologie.– 632 S., Heidelberg, Berlin, Oxford (Spektrum).
WELLNHOFER, P. (2008): Archaeopteryx – der Urvogel aus Solnhofen. – 256 S., München (Pfeil).
WELTER-SCHULTES, F. & KRÄTZNER, R. (2006): Lebendiger Planet – 4600 Millionen Jahre auf einen Blick.– 34 S., Göttingen (Planet Poster Editions).

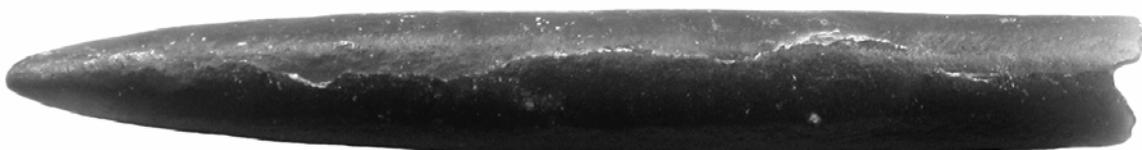


Abb. 13: Belemniten-Rostrum (*Belemnitella americana*), Monmouth County, New Jersey, USA; Naturhistorisches Museum Mainz; Länge 6,9 cm, Foto: K. Grimm.

Villmarer Marmormeister im 18. Jahrhundert: Hubertus Didrich (Dietrich)

Text und Bilder Lydia AUMÜLLER

Im Jahre 1734 vermählte sich der 31-jährige Steinmetz Hubertus Didrich, Sohn des Martin Didrich aus Balduinstein, mit der gleichaltrigen Anna Maria Mosbach aus Villmar. Sie schenkte ihm die Kinder: Anna-Katharina, Godefried und Philipp Peter. [1]. Seine Familie ernährte er mit Abbau und Verarbeiten des polierfähigen Kalksteins, der reichlich in Villmar vorhanden war. Das Hauptstaatsarchiv in Wiesbaden verwahrt ein Dokument, in dem dieser 1739 den „Chur Trierischen Hofcamerrath“ und Amtsverwalter Friedrich Adam Scheurer in Limburg um die Erlaubnis zum Brechen von Marmor bat, und zwar zusammen mit Marmormeister Jakob Noll aus Arfurt. Am 12. April wurde ihnen gestattet, „aller Orten im Amt Villmar, jedoch ohne Schaden den Marmor aufzusuchen und Kauthen zu errichten, diejenige hingegen, die der Meister Burghard Hax auf seine Kosten angeschafft und instandt gesetzt habe zu belassen“. Als Pacht sollte jährlich Ende Dezember der Zehnte wie vereinbart bei der Kurfürstlichen Kellerei in Limburg abgeführt werden. Die Unterschrift des Bewilligungsschreibens trägt die Namen: Friedrich Adam Scheurer, Chur Trierischer Hofcamerrath, Amtsverwalter und Kellner daselbstens sowie die der Villmarer Gerichtsschöffen Christian Rühl und Ludwig Eisenbach. [2] (Abb. 1).

Wo sich die einzelnen Marmorgruben befanden oder neu erschlossen wurden, ist leider nicht beschrieben. Eine erhaltene barocke Marmor-muschel, als „Handfass“ im März 1750 von Meister Hubertus Didrich für neun Gulden geschaffen, befindet sich noch heute in der alten Sakristei der Villmarer Pfarrkirche St. Peter und Paul. Mit einem Loch als Abfluss und dem darüber hängenden Kupferkrug (Kosten: ein Batzen) für Wasser, diente sie über 200 Jahre als Handwaschbecken für den jeweils zelebrierenden Seelsorger der Kirche. Wir können vermuten, dass es sich bei dem rotbunten Villmarer Gestein um „Kissel rot“ handelt [3] (Abb. 2).

Weiter sind Arbeiten des Meisters im Umfeld von Villmar registriert. Hubertus Didrich wurde im Jahr 1748 mit der Marmor-Bekleidung von Türen in der

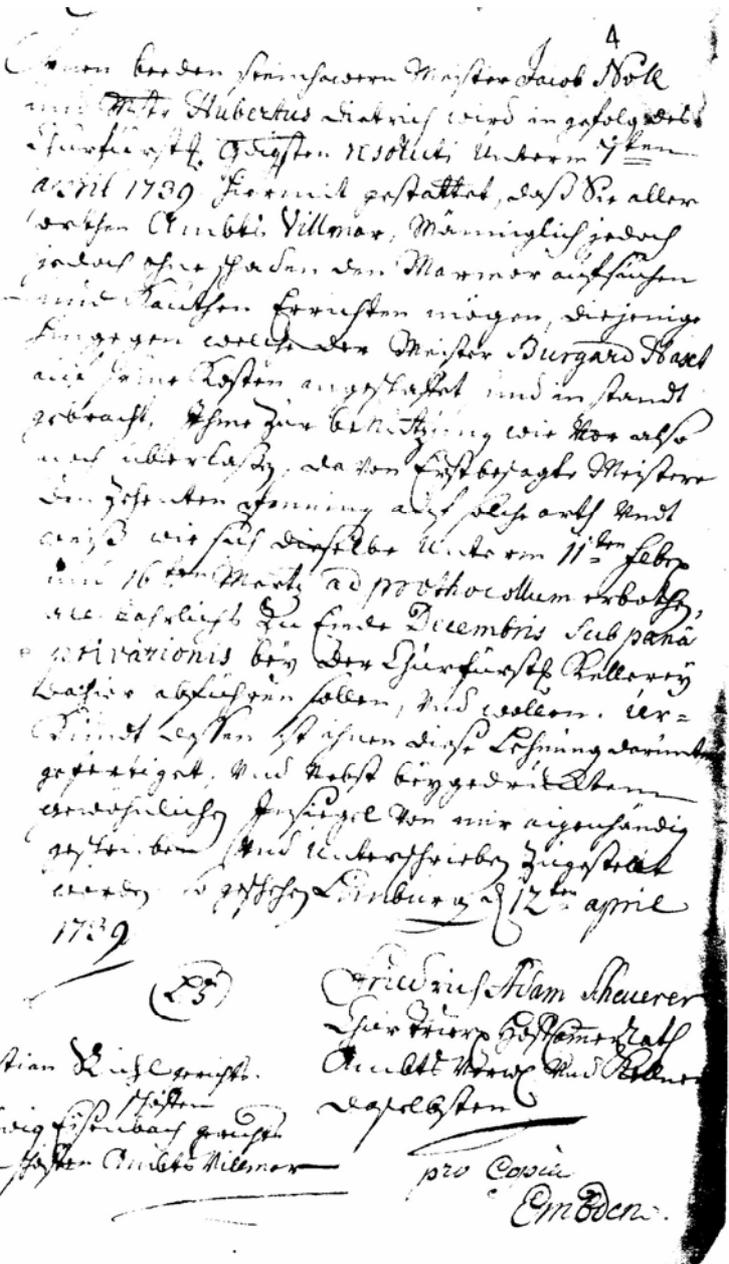


Abb. 1. Bewilligungsdokument zum Bergen von Marmor in Villmar im Jahr 1739.

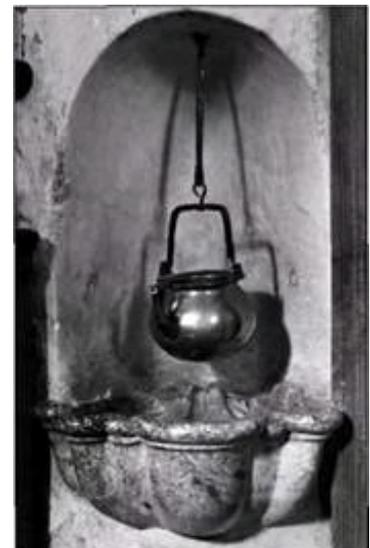


Abb. 2. Barocke Muschel aus Villmarer Marmor von Hubertus Didrich in der alten Sakristei der Pfarrkirche St. Peter und Paul, gefertigt 1750.



Abb. 3 (oben): Eingangsportal der Pfarrkirche St. Nikolaus in Haintchen aus grauem Marmor. Gefertigt von Hubertus Didrich im Jahre 1750.

Abb. 4 (rechts): Grabstein der Familie Hubertus Didrich um 1742 aus Villmarer Marmor an der Pfarrkirche St. Peter und Paul, Villmar.

St. Nikolauskirche in Haintchen betraut (Abb. 3). In einem im Jahre 1748 mit mehreren Handwerkern geschlossenen Vertrag zum Ausbau der neuen Kirche in Haintchen heißt es unter anderem: „Mit Steinhauermeister Hubertus Dietrich zu Villmar. 1. Ein Kirchen und zwahrt die außwendigeHaubthür 8 Schuh (2,40 m) hoch und 5 Schuh (1,50 m) breit von schwarzen Marmor verkrebt und nach der genohmener Abredt, wie auch 2. Die ins Chor gehende Thür 7 Schuh (2,10 m)hoch, 3 1/4 Schuh(93 cm) weith, von gemeltem Stein....“, Dem Steinhauer Dietrich von Villmar vor die 2 gesimser an den Thurm beide Hauptüren wie auch 3 Altarsteine nach Anweisung des H. Bau-meisters I Q. 95 fl. 30 xr“ 1749-56. Nach einem weiteren Eintrag von Hubertus Didrich folgt: „Eben-mäßig aldorten vor 2 Wasserstein 1q 5 fl.“ [4]. Die Weihwassersteine sind heute nicht mehr vorhanden. Geblieben ist die Marmorbekleidung „der außwendigeHaubthür, verkrebt, in der im Schluss-Stein die Jahreszahl 1750 eingemeißelt ist“.

Hubertus Didrich fungierte zudem viele Jahre als Sendschöffe in Villmar. Er starb 57-jährig im Jahre 1760. Sein Familiengrabstein befindet sich auf dem alten Friedhof an der Villmarer Pfarrkirche St. Peter und Paul. Darauf sind noch schemenhaft das Geburtsdatum und der Namen des verstorbenen: Hubertus Didrich, geboren 1703, und seiner Ehefrau Anna Maria geborene Mosbach, geboren 1704 (+1768) sowie seines Sohnes Godefried (*1740) zu lesen. Letzter ist am 23. August 1742 mit 2½ Jahren verstorben. Die Sterbedaten des Ehepaares fehlen. Ein Zeichen, dass vermutlich der Meister zu Lebzeiten seinen Grabstein aus Villmarer grauem Marmor fertigte. Wahrscheinlich schon um im Jahre 1742 für den im Kindesalter verstorbenen Sohn Godefried

Sein Sohn Philipp Peter (*1744) trat beruflich in die Fußstapfen des Vaters. Durch einen tragischen Unglücksfall verlor der Marmormeister Philipp Peter Didrich, verheiratet seit 1768 mit Christine Marx aus Camberg, bereits mit 33 Jahren sein Leben [5].

Schriftenverzeichnis:

- [1] Diözesanarchiv Limburg (DAL), Kirchenbuch (Kb) Villmar 2: Taufen 1681–1752, S.2.
 - [2] Hessisches Hauptstaatsarchiv Wiesbaden (HHStAW) Abt 115, Nr. XX 45 Limburg, S. 4.
 - [3] Pfarrarchiv Villmar K 1. Rechnungsbetrag 16 99–1750.
 - [4] Baron Ludwig Döry (JAHRESANGABE?): 600 Jahre Haintchen 1388-1988. Die Barockkirche in Haintchen.– S. 123-129.
 - [5] Diözesanarchiv Limburg (DAL), Kirchenbuch (Kb) Villmar 3, Tote 1752–1794, S. 255 (Film 588).
- Adresse der Autorin: Lydia Aumüller, Kalkstraße 33, 65606 Villmar.

