

**Offenbacher
Verein
für
Naturkunde**

**108. Bericht
2008**

ISSN 0343-2793

108. Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
BLÄNKLE, PETER H.: Die Tierknochenreste aus der Baugrube des Neubaues der Städtischen Sparkasse in Offenbach a.M.	3
WITTENBERGER, GEORG: Bibliographie zur Flora von Offenbach für das Jahr 2008 nebst Nachträgen	27
WITTENBERGER, GEORG: Der Offenbacher Verein für Naturkunde seit 1984	28
Aus dem Verein:	
Bericht über die Mitgliederversammlung am 29. Januar 2008.....	34
Veranstaltungen des Vereins vom 1. Januar bis 31. Dezember 2007	37
Die Vorsitzenden des Offenbacher Vereins für Naturkunde seit der Gründung 1859.....	38
Veröffentlichungen des Offenbacher Vereins für Naturkunde nach 1945	39
Mitgliederverzeichnis (Stand 1. Januar 2009).....	57

108. Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde

Herausgeber: Offenbacher Verein für Naturkunde, Brandsbornstraße 11, D-63069 Offenbach am Main

Erster Vorsitzender: Oberstudienrat Hans-Joachim Schablitzki

Schriftleitung: Dipl.-Biol. Georg Wittenberger

Für die einzelnen Beiträge sind die Verfasser selbst verantwortlich

Schriftentausch ist erwünscht und erfolgt über die Vereinsadresse

Selbstkostenpreis: 5,00 €

Konto: Sparkasse Offenbach, Kto-Nr. 22942 (BLZ 505 500 20)

IBAN: DE38 5055 0020 0000 0229 42

SWIFT/BIC: HELADEF10FF

Gedruckt mit Unterstützung der Stadt und des Kreises Offenbach am Main

Druck: Netsch Werbegruppe Mühlital 2008

ISSN 0343-2793

Vorwort

Der Offenbacher Verein für Naturkunde wurde am 10. März 1859 gegründet und wird 2009 150 Jahre alt. Er gehört damit zu den ältesten Vereinen dieser Stadt, er gehört damit auch zu den ältesten Volksbildungsträgern dieser Stadt.

Der vorliegende Bericht erscheint im Vorfeld des Jubiläums. Er enthält unter anderem eine umfangreiche Arbeit über „Die Tierknochenreste aus der Baugrube des Neubaus der Städtischen Sparkasse in Offenbach a.M.“ Daneben soll er Informationen zum Vereinsjubiläum geben. Dazu gehört in Kurzfassung die Geschichte des Vereins in den vergangenen 25 Jahren als Anschluss zu der Vereinschronik, die zum 125-jährigen Jubiläum erschienen ist. Ferner wird wieder ein Mitgliederverzeichnis veröffentlicht, das aus Datenschutzgründen aber nur den Wohnort des Mitgliedes und keine Straßenangabe enthält. Und auch ein Verzeichnis aller Aufsätze, die in den Berichten und Abhandlungen, die nach 1945 erschienen sind, ist beigefügt.

Die Geschichte unseres Vereins war bislang wechselvoll. Sehr schnell hatte der Verein nach der Gründung 1859 im Isenburger Schloss Räumlichkeiten, später an anderer Stelle ein Museum bis schließlich das Isenburger Schloss das Offenbacher Naturkundemuseum mit einem hauptamtlichen, von der Stadt bezahlten Konservator beherbergte. Dieses Museum brannte im Bombenhagel des Zweiten Weltkriegs völlig aus.

Nach Wiedergründung hatte der Verein sein Domizil in den verschiedensten Räumen. Die Zusage der Stadt zum 125-jährigen Jubiläum auf ein neues eigenes Museum platzte nach der Kommunalwahl wie eine Seifenblase. Und die danach bezogenen Räume in der Leibnizschule sind durch nicht von uns verursachte Wasserschäden so marode geworden, dass eine öffentliche Vereinsarbeit dort nicht mehr stattfinden kann und darf. Wie wird es im 150. Jahr weitergehen?

Für den vorliegenden Bericht wurde dem Verein wieder Unterstützung seitens der Stadt Offenbach und des Kreises Offenbach zuteil. Dafür statten wir Dank ab. Wir hoffen auf eine freundliche Aufnahme des 108. Berichtes.

Offenbach am Main, im Dezember 2008

Hans-Joachim Schablitzki
(Vorsitzender)

Die Tierknochenreste aus der Baugrube des Neubaus der Städtischen Sparkasse in Offenbach a.M.

Beim Neubau der Städtischen Sparkasse in Offenbach a.M., an der Berliner Straße 46, wurden im Oktober 1997 durch die archäologische Denkmalpflege eine Reihe von Tierskelettresten aus der Baugrube geborgen. Begleitende Keramikfunde gehören in das ausgehende 17. und in das 18. Jahrhundert; einige Schuhreste datieren in die Zeit des späten 17. bis mittleren 18. Jahrhunderts. Auch die Tierreste stammen sehr wahrscheinlich aus dieser Epoche. Damals, d.h. zur Barockzeit, lag die Fundstelle am südlichen Ende des „Wog“ (auch als „der Wasser-Wog“ bezeichnet), einem schmalen Mainausläufer, der in das östliche Stadtgebiet hineinragte und in dessen Südspitze der „Mühlbach“ mündete (WEBER 1997). Bei den vorliegenden Funden handelt es sich offenbar überwiegend um Abfälle, die – wohl in erster Linie von den Anliegern – im Uferbereich des „Wog“ entsorgt worden waren.

Das dem Verfasser zur osteologischen Untersuchung übergebene Material besteht aus insgesamt 136 einzelnen Skeletteilen, die zu unterschiedlichen Tierarten gehören. Den überwiegenden Teil des Materials bilden verschieden große Knochenstücke – darunter auch Kieferreste mit (teilweise) erhaltener Bezahnung – sowie Einzelzähne und Zahnfragmente. Vollständige Einzelknochen sind nur in 9 Fällen überliefert. An 24 Knochenstückchen waren starke Brandspuren festzustellen. Von den vorliegenden Skelettresten konnten 87 Stücke (64%) eindeutig identifiziert werden. Für 49 Fragmente (36%) – darunter alle Stücke mit Brandspuren – war eine sichere Zuordnung zu einer Tierart nicht möglich. Dabei handelt es sich überwiegend um kleinere Langknochen- und Rippenbruchstücke, die auf Grund ihrer beliebigen Formgebung keine eindeutigen Charakteristika der Tierart tragen, zu der sie gehören.

Substantiell sind alle 136 Skelettreste sehr gut erhalten. Von den unverbrannten Knochen und Knochenbruchstücken zeigen die meisten mittel-, dunkel- und schwarzbraune Farbtöne; daneben finden sich aber auch einige hellbraune bis beige Abschnitte. Die meisten Stücke sind nicht einheitlich gefärbt, sondern weisen über die Oberfläche verteilt mehr oder weniger deutliche Farbunterschiede auf. Manche Skeletteile haben stellenweise noch zusätzliche rostrote Beifärbungen.

Mit Hund, Katze, Pferd, Rind, Schaf, Schwein, Stockente und Ziege konnten insgesamt 8 Tierarten sicher nachgewiesen werden. Abgesehen von der Stockente, die hier möglicherweise ausgenommen werden muss (s.u.), gibt es keine Hinweise auf Überreste von Wildtieren. Hund, Katze, Pferd, Schaf und Stockente sind jeweils nur mit einem, zwei oder maximal drei Skelettteilen vertreten; zusammen stellen sie nur 9 % des bestimmbar Material dar. Mit 52,9 % liegen vom Rind die meisten Skelettreste vor. In deutlichem Abstand folgen Ziege mit 20,7 % und Schwein mit 17,2 %. Dem entsprechend liegen auch nur von diesen drei Tierarten nachweisbar Überreste von mehr als einem Individuum vor. Die Skelettteile von Rind und Schwein gehören zu mindestens 4, die von der Ziege zu mindestens 5 Tieren.

Bei dem Radius der Stockente ist es unklar, ob er zu einem domestizierten oder einem wilden Tier gehörte. Unabhängig davon kann es jedoch im Kochtopf gelandet sein. Durch die Portionierung und den Verzehr von Geflügel werden die Radien in der Regel kaum fragmentiert, so dass die fast vollständige Erhaltung dieses Knochens nicht grundsätzlich gegen ein Schlachttier spricht. Andererseits haben sich wilde Stockenten bestimmt gerne auf dem ruhigen Wasser des „Wog“ niedergelassen und vielleicht sogar im Uferbereich gebrütet. Daher ist es nicht auszuschließen, dass der Radius auch von einem einfach nur verendeten wilden Tier stammen könnte.

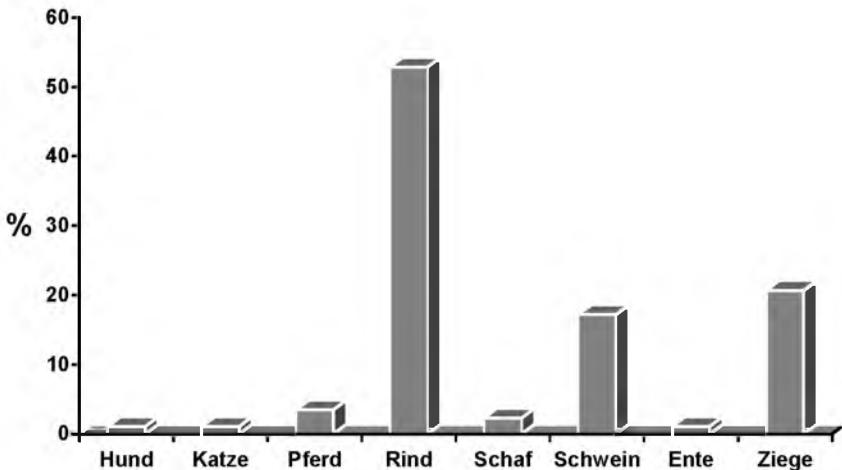


Abb. 1. Prozentuale Verteilung des bestimmbar Materialanteils auf die nachgewiesenen Tierarten

Die Verteilung der wenigen vorliegenden Skeletteile von Hund, Katze, Pferd, Schaf und Stockente auf die einzelnen Skelettabschnitte dieser Tierarten erscheint zufallsbedingt. Dagegen lassen sich bei Rind, Schwein und Ziege diesbezüglich Unterschiede erkennen (Tab. 1). So sind vom Rind – mit leichtem Akzent auf den Schädelteilen – Stücke aus allen Hauptskelettbereichen identifizierbar, während von Schwein und Ziege fast nur Überreste des Schädels und der vorderen Extremitäten erhalten blieben. Besonders auffällig ist dabei der relativ hohe Anteil von großen Humerusbruchstücken des Schweins. Die unterschiedliche Überlieferung von Skelettelementen stellt möglicherweise einen Hinweis auf eine verschiedenartige Behandlung und Verwertung einzelner Teile von Schlachtieren und deren Import bzw. Export dar (TEICHERT 1988). Auch könnten unterschiedliche Stücke der Tiere an unterschiedlichen Orten verzehrt worden sein. Beispielsweise kalter Räucher-schinken bei der Feldarbeit und warme Fleischmahlzeiten eher im häuslichen Bereich, wobei natürlich auch die Abfälle (Knochen) nicht an den selben Stellen entsorgt wurden. Außerdem ist daran zu denken, dass bestimmte Knochen(-abschnitte) u.a. der Herstellung von Werkzeugen, Schmuck oder Spielgeräten dienen.

Für eine Geschlechtsdiagnose liefern nur wenige Skeletteile ausreichende Anhaltspunkte. Über Wuchsformen und Größenverhältnisse der Haustiere im 17. und 18. Jahrhundert ist insgesamt noch wenig bekannt. Nicht alle an deutlich älterem bzw. rezenterem Material erarbeiteten Daten können daher ohne weiteres übertragen werden. Alle Diagnosen an den Tierresten aus Offenbach beruhen deshalb nur auf der materialinternen Gegenüberstellung gleicher Skelettabschnitte verschiedener Individuen der selben Art. Auf Grund deutlicher Größen- und Robustizitätsunterschiede darf angenommen werden, dass ein rechter Hornzapfen vom Rind von einem männlichen Tier stammt, während drei weitere Hornzapfen wohl eher Kühen zuzuordnen sind. Die rechte von drei Unterkieferhälften der Ziege ist erheblich robuster als die beiden linken. Ebenso ist die rechte obere Backenzahnreihe der Ziege, obwohl zu einem jüngeren Individuum gehörend, deutlich kräftiger als die linke. Offenbar stammen auch hier die robusteren Kieferteile von männlichen Tieren.

Ebenso wie bei der Geschlechtsbestimmung lässt der Erhaltungszustand des Materials nur für wenige Stücke nähere Aussagen zum Schlachalter zu. Mit Ausnahme einer proximalen Tibiaepiphyse vom Rind, die für ein Alter von 2-4 Jahren spricht, beruhen alle diesbezüglichen Diagnosen auf der Beurteilung von Zahn- und Kieferresten (HABERMEHL 1975). So lassen die beiden Prämolaren vom Pferd auf ein Alter von 8-10 Jahren schließen. Der erste Incisivus vom Schwein stammt von einem 1-1,5 Jahre alten, der zweite Molar von einem mehrjährigen Tier. Die beiden dritten Schweinemolaren sprechen für ein Schlachalter von etwa 2 Jahren. Alle drei Unterkieferhälften der Ziege

gehörten zu Individuen, die zwischen dem 6. und 8. Lebensjahr geschlachtet worden waren. Die Ziegen, von denen die beiden oberen Backenzahnreihen stammen, wurden mit 2-3 Jahren bzw. mit 4-6 Jahren getötet. Nach dem Abnutzungsgrad der Backenzähne des Hundeunterkiefers, handelte es sich um ein schon etwas älteres Tier.

Aus diesen wenigen Altershinweisen lassen sich keine verbindlichen Aussagen zum üblichen Schlachalter der einzelnen nachgewiesenen Tierarten machen. Offenbar wurden in allen vorliegenden Fällen nur Tiere geschlachtet, die zumindest ihre maximale Körpergröße schon (weitgehend) erreicht hatten. Hauptgrund hierfür war sicher die Absicht eine möglichst große Fleischausbeute zu erzielen. Da die Tiere gefüttert werden mussten, selbst wenn dadurch die Fleischausbeute nicht mehr deutlich zu erhöhen war, ließ man wohl nur die Tiere länger am Leben, die zusätzlichen Nutzen erbrachten, also beispielsweise Milch lieferten und/oder als Zug- und Reittiere dienten bzw. für die Zucht gebraucht wurden – wobei natürlich auch das Geschlecht eine Rolle spielte. Das könnte erklären, warum nach dem vorliegenden Material Schweine offenbar früher geschlachtet wurden als Ziegen. Ziegen liefern außer Fleisch und Leder auch noch Horn, Haare und vor allem Milch.

Die wenigen vorliegenden Skeletteile von Hund, Katze und Stockente weisen nur leichte Beschädigungen auf, die am ehesten auf Lagerungs- oder Bergungsumstände zurückgeführt werden können. Hund und Katze sind – von Ausnahmen abgesehen (PRILLOFF 2000) – kein normaler Bestandteil der menschlichen Ernährung und ihre Körper wurden daher nicht zerlegt. Der Genuss von Pferdefleisch war seit dem Mittelalter durch die Kirche verboten, doch wurde es offenbar hier und da weiterhin verzehrt, ohne aber eine nennenswerte Rolle in der Ernährung zu spielen (VON DEN DRIESCH 1989). Trotzdem behielten besonders die Köpfe (Schädel) von Pferden in Aberglaube und Abwehrzauber eine wichtige Bedeutung (BLÄNKLE 1996). Die wenigen Überreste von Hund, Katze und Pferd sind daher wohl eher durch Zufälle an die Fundstelle geraten. Im Gegensatz dazu gelangten zumindest mit den allermeisten Skeletteilen von Rind, Schwein, Ziege und Schaf sicherlich Reste der menschlichen Ernährung in den „Wog“, d.h. sie wurden dort zusammen mit anderen Abfällen entsorgt.

Fast alle Skeletteile von Rind, Schwein und Ziege tragen Spuren der Zerlegung und Portionierung dieser Tiere nach der Schlachtung. Beim Rind dokumentieren Schnitte am dorsalen Ende und den lateralen Abschnitten von Rippen die Ablösung des Brustkorbs von der Wirbelsäule und seine Zerlegung in kleinere Stücke. Auch die Schulter wurde, wie an Scapulafragmenten festzustellen, hauptsächlich mit craniocaudal verlaufenden Schnitten, in mehrere Stücke geschnitten. Am Becken löste man – wahrscheinlich für die Entfernung der Hinterbeine – den Bereich der Hüftgelenkspfanne heraus. Die

Tab. 1. Verteilung der bestimmaren Skeletteile (= 100 %) auf die nachgewiesenen Tierarten und Körperabschnitte

	Hund	Katze	Pferd	Rind	Schaf	Schwein	Stockente	Ziege
Oberschädel	–	–	–	9	–	1	–	6
Unterkiefer	1	–	–	9	–	2	–	3
Einzelzähne	–	–	2	–	–	4	–	–
Schulterbereich	–	1	–	4	–	–	–	–
Beckenbereich	–	–	–	3	–	–	–	2
Wirbel	–	–	–	1	–	1	–	–
Rippen (Brustbein)	–	–	–	7	–	1(1)	–	–
Vorderbein oben	–	–	–	2	–	4	–	–
Vorderbein unten	–	–	–	1	–	–	1	2
Vorderfuß	–	–	–	2	–	–	–	4
Hinterbein oben	–	–	–	1	–	–	–	–
Hinterbein unten	–	–	–	3	–	–	–	–
Hinterfuß	–	–	1	4	2	1	–	–
Total	1	1	3	46	2	15	1	18
Prozent	1,1	1,1	3,4	52,9	2,3	17,2	1,1	20,7

langen Knochen der Vorder- und Hinterbeine des Rindes sind multipel zerklüftet. Humerus-, Tibia- und Femurfragmente weisen ziemlich unregelmäßige Brüche und Schnitte auf, bei denen es offenbar darum ging, zum einen die Gelenkenden zu entfernen und zum anderen die Diaphysen in grobe Teile zu zerschlagen. Radien und Metapodien wurden dagegen systematisch zunächst quer und dann längsgespalten. Die Zerlegung der Langknochen diente wahrscheinlich in erster Linie der Gewinnung des Knochenmarks, doch ist auch – besonders bezüglich der Radien und Metapodien – an eine Nutzung einzelner Abschnitte für die Herstellung von Werkzeug u.a.m. zu denken. Aus den Schädeln der Rinder wurden die Hörner herausgelöst – wahrscheinlich zur Gewinnung und Nutzung des Hornschuhes. Auch vom



Abb. 2. Beispiele für die Zerlegung der Unterkiefer von Rindern; oben: Bruchstück des Ramus mandibulae mit Schnitt und Hackspuren; unten: Rechtes Unterkieferfragment von P2 bis M1 mit abgetrennter Unterseite.

übrigen Oberschädel und vom Unterkiefer fanden sich nur relativ kleine Teile. Auffällig ist dabei die Zerschlagung des Ramus mandibulae in mehrere

Bruchstücke und die offenbar recht sorgfältig vorgenommene Abtrennung des basalen Teils des Corpus mandibulae unterhalb der Zahnwurzeln vermutlich wurde dieses Knochenstück in irgendeiner Form genutzt. Am Hornzapfen eines wahrscheinlich weiblichen Rindes findet sich eine deutliche Jochspur, was die Nutzung als Zugtier belegt.



Abb. 3. Beispiele für das Durchbrechen und Längsspalten von Langknochen beim Rind; links: Proximales Metacarpusstück; rechts: Distales Radiusstück.

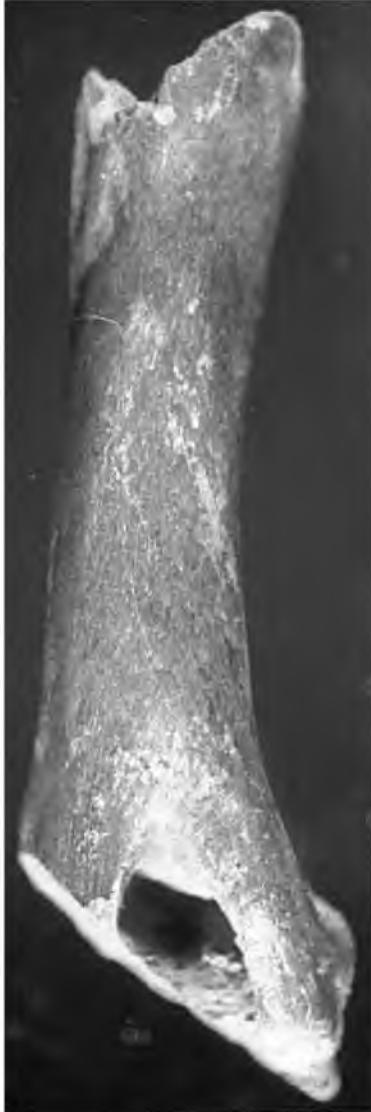


Abb. 4. Rechter Humerus vom Schwein mit schräg verlaufender Schnittfläche durch das distale Gelenkende.

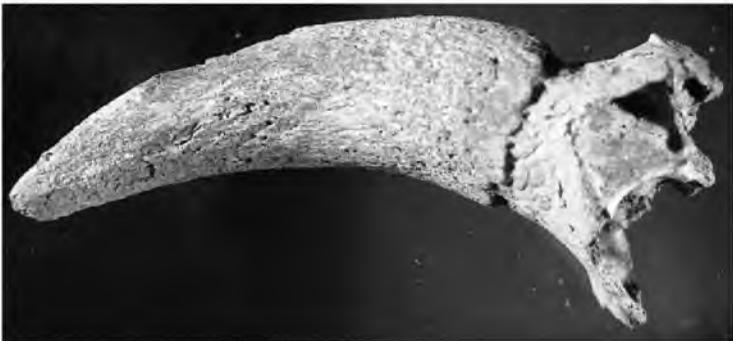
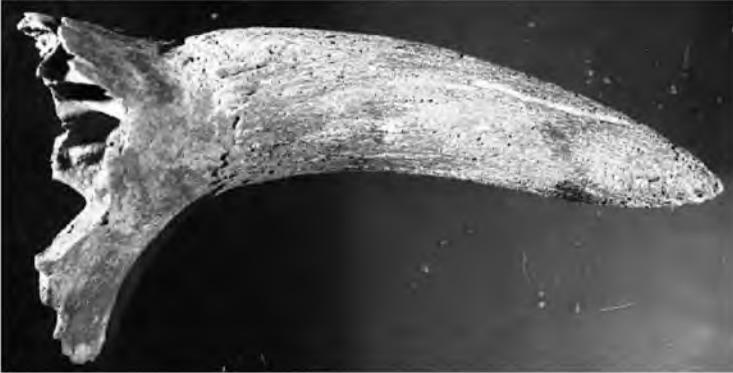


Abb. 5. Hornzapfen vom Rind; Die beiden oberen stammen wahrscheinlich von weiblichen Tieren, der untere gehörte wahrscheinlich zu einem männlichen Tier.

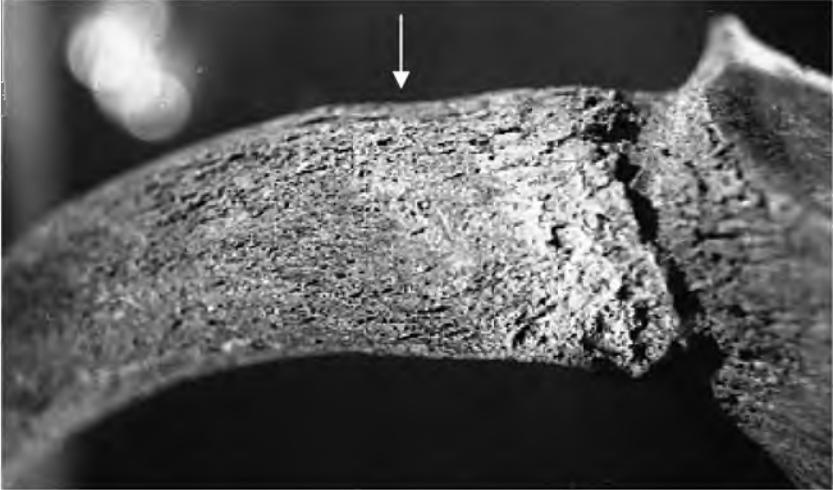


Abb. 5. Hornzapfen einer Kuh mit deutlicher Jochspur (Pfeil), die die Nutzung als Zugtier belegt.

Auch beim Schwein zeigen die vorhandenen Fragmente, dass der Schädel offenbar in viele Stücke zerbrochen wurde. Eine Schnittfläche entlang der linken Seite eines caudalen Brustbeinabschnitts rührt wahrscheinlich vom Öffnen des Brustkorbs bei der Schlachtung. Die Schnittspur am ventralen Ende eines dorsalen Rippenabschnitts weist auf die Zerlegung des Brustkorbs in mehrere Teile hin. Den Humeri wurden die proximalen Gelenkbereiche abgeschlagen. Hack- und Bruchspuren im distalen Gelenkbereich dieser Knochen sprechen dafür, dass man die Vorderbeine in der Regel an dieser Stelle durchtrennt hat.

Im Gegensatz zu Rind und Schwein wurden die Unterkiefer der Ziege – abgesehen von einer möglichen Trennung beider Hälften – nicht weiter zerkleinert. Sicher boten diese relativ schlanken und flachen Knochen keine weiteren Nutzungsmöglichkeiten. Von den Oberschädeln der Ziege liegen dagegen nur größere Fragmente vor. Die Dammsäule wurde durchgebrochen. An ihr finden sich nahe des Acetabulums Schnittkerben, die beim Abfleischen oder beim Herauslösen des Femurkopfes aus der Hüftgelenkspfanne entstanden sein dürften. Radien und Metapodien der Ziegen wurden – wahrscheinlich zur Gewinnung des Knochenmarks – quer durchgebrochen. Gleiches lässt sich auch an einem Metatarsus vom Schaf beobachten.

Die 24 Brandknochenstücke messen zwischen 6,4 und 32,9 mm. Ihre Färbung reicht von überwiegend hellen und dunklen blaugrauen Tönen bis zu schwärzlich und kreidig weiß. Das entspricht einem Verbrennungsgrad von II–IV nach WAHL (1981) bzw. d–a nach CHOCHOL (1961). Demnach haben Temperaturen zwischen 300° und 700°C auf die Knochenstücke eingewirkt. Die einzelnen Fragmente stammen offensichtlich von verschiedenen Tierarten. Neben einem Geflügelknochenbruchstück, das auf ein etwa hühnergroßes Tier schließen lässt, liegen hauptsächlich Überreste von Langknochenkompakta und Spongiosa mittelgroßer bis großer Säugetiere vor. Der allgemeine Zustand dieses Materials, seine heterogene Zusammensetzung und eine Schnittfläche an einem Scapulafragment legen nahe, dass es sich hier um Überreste von Schlachtknochen handelt, die wohl ins Herdfeuer gelangt waren und später zusammen mit Herdasche und anderen Abfällen am „Wog“ entsorgt wurden.

Knochen und größere Knochenteile wurden früher nicht selten als Brennmaterial verwendet. Dabei haben sie einerseits im glühenden Zustand – bedingt durch das Schüren des Feuers und das stete Einbringen weiteren Brennmaterials – starke mechanische Belastungen und damit Zerkleinerungen erfahren; zum anderen führte es zu starken thermischen Belastungen und damit zum Zerspringen der heißen Brandknochen, wenn das Feuer beispielsweise für die Nacht mit Wasser gelöscht wurde. Solche Vorgänge sind eine Erklärung für die geringe Größe der vorliegenden Fragmente, die nicht auf reine Hitzeeinwirkung zurückgeführt werden kann. Andere Möglichkeiten bestehen darin, dass lose Knochenstückchen während des Garprozesses ins Herdfeuer fielen. Oder man entsorgte Knochensplinter, die bei der Herrichtung der Speisen zufällig entstanden – zusammen mit anderem (organischen) Abfall – einfach im Herdfeuer, statt sie hinauszutragen.

Rind, Schwein, Schaf und Ziege sind seit jeher die Hauptnutztiere des Menschen. Dagegen spielen Pferd, Hund, Katze und Geflügel in der Regel nur eine untergeordnete Rolle (BENECKE 1994a u. b, ZEUNER 1967). Durch die gesamte Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas nehmen Rind und Schwein in der Nutzung immer die erste Stelle ein. Mit deutlichem Abstand zu diesen folgen Schaf und Ziege zusammengenommen auf dem dritten Platz. Im Verhältnis dieser beiden Arten zueinander sind Schafe meist sehr viel häufiger vertreten. Während in römischer Zeit eindeutig die Rinderzucht an erster Stelle stand (BENECKE 1994b, PETERS 1998), dominierte im Früh- und Hochmittelalter nicht selten die Schweinehaltung (BARTHEL 1981, BECKER 1980, JOHANSSON 1982, KÜHNHOLD 1971, REICHSTEIN 1981, TEICHERT 1988, VON WALDSTEIN 1992) oder beiden Arten kam in etwa gleiche Bedeutung zu (BENECKE 1993a, HANSCHKE 1970, HARRE 1994, HARTL 1971, HELMICH 1984, STORK 1978). Schafe und Ziegen nahmen zu dieser Zeit in der Nutzung nach wie vor erst den dritten Rang ein.

Ab dem hohen und späten Mittelalter fanden offenbar Veränderungen in der Haustierhaltung statt. In vielen Siedlungen ging die Schweinezucht stark zurück (BENECKE 1994b, KÜHNHOLD 1971, PRILLOFF 1994 u. 2000) und durch die Intensivierung der Landwirtschaft erhöhte sich die Anzahl der Rinder (BOESSNECK 1958, KÜHNHOLD 1971). Ebenso stieg besonders im städtischen Bereich die Haltung von Schafen und Ziegen deutlich an. Zusammengekommen nahmen sie nun mancherorts vor den Schweinen und nach den Rindern den zweiten Platz in der Haustierzüchtung ein (BENECKE 1993b, PRILLOFF 1994 u. 2000). Sicherlich spielte es dabei eine Rolle, dass die kleinen Hauswiederkäuer außer Fleisch und Leder auch noch Wolle, Horn und Milch liefern; darüber hinaus können bestimmte Teile ihres Skeletts sehr viel besser als die von Schweinen zu Werkzeugen u.a.m. verarbeitet werden.

Über die Entwicklungen in der Tierhaltung von der frühen Neuzeit bis ins 19. Jahrhundert ist heute nur wenig bekannt. Das Tierknochenmaterial aus Offenbach stellt auf Grund seines geringen Umfangs nur eine Stichprobe für die Barockzeit dar. Offensichtlich finden sich aber auch hier in etwa die Tendenzen wieder, die schon für das ausgehende Mittelalter belegt sind (s.o.). Die kleinen Hauswiederkäuer (23,0%) stehen vor den Schweinen (17,2%) an zweiter Stelle in der Tierhaltung, während dem Rind (52,9%) mit Abstand die größte Bedeutung zukommt. Auch spricht das Offenbacher Material dafür, dass sich die vermehrte Haltung von Schafen und Ziegen und der Rückgang der Schweinezucht besonders in städtischer Umgebung findet (EBERSBACH 1998, PRILLOFF 1994 u. 2000).

Alle identifizierbaren Skeletteile von Schaf und Ziege aus dem vorliegenden Material konnten eindeutig einer dieser beiden Arten zugeordnet werden (BOESSNECK-MÜLLER & TEICHERT 1964). Von den betreffenden zwanzig Skelettresten stammten achtzehn von der Ziege aber nur zwei vom Schaf. Dieses Ergebnis überrascht, da nach bisherigen Befunden aus dem Mittelalter und der frühen Neuzeit sehr viel mehr Schafe als Ziegen gehalten wurden, wobei auf eine Ziege durchschnittlich vier bis fünf Schafe kamen (BENECKE 1994b). Eine Erklärung für den ungewöhnlich hohen Anteil der Ziege unter den Offenbacher Haustieren bieten möglicherweise die wirtschaftlichen und sozialen Strukturen, die sich im 18. Jahrhundert durch Zuwanderung (Hugenotten) und beginnende Industrialisierung grundlegend veränderten (PIRAZZI 1879, WINGENFELD 1975). Für überwiegend landlose Handwerker und Industriearbeiter stellte „Die Kuh des kleinen Mannes“ wahrscheinlich das wirtschaftlichste Haustier dar. Im Gegensatz zu ihr sind Schafe – als reine Grasfresser – schwerer zu ernähren. Schafe benötigen Weideflächen, von denen außerdem Heu für die Winterfütterung gewonnen werden musste. Ziegen sind in der Haltung anspruchsloser und können u.a. auch mit Laub gefüttert werden. Gegenüber dem ebenfalls recht anspruchslosen Allesfresser Schwein ist sicherlich ihre Milchleistung, die besonders im Hinblick auf die

Ernährung der meist reichen Kinderschar in den Familien von Bedeutung gewesen sein dürfte, der wichtigste Vorteil.

Wenn diese Vermutungen stimmen, hätte die Ziegenhaltung in Offenbach wohl erst um die Wende vom 17. zum 18. Jahrhundert stark zugenommen. Die vorliegenden Skelettreste gehörten dann sicherlich zu Tieren, die (fast) alle auf dem Gebiet der damaligen Stadt Offenbach gehalten wurden. Dagegen könnte ein Teil der Rinder- und Schweinereste auch von Tieren stammen, die von außerhalb zugekauft wurden; vorausgesetzt eine an Bedeutung verlierende Offenbacher Landwirtschaft wäre nicht mehr in der Lage gewesen, den einheimischen Bedarf im vollen Umfang zu decken.

Zu den Größenverhältnissen der nachgewiesenen Tierarten kann nicht sehr viel gesagt werden, da das vorliegende Material nur wenige Messwerte liefert. Mittels eines vollständigen Metatarsus vom Rind lässt sich eine Widerristhöhe von 131,3 cm berechnen (MATOLCSI 1970). Ein Wert, der deutlich über denen aus dem Mittelalter und der frühen Neuzeit liegt (ANSCHÜTZ 1966, BARTHEL 1981, BENECKE 1988, BLÄNKLE 2006, HANSCHKE 1970, HARRE 1994, HELMICH 1984, MÜLLER 1996, STORK 1978, TEICHERT 1988, WALCHER 1978, VON WALDSTEIN 1992) und schon den Werten rezenter mitteleuropäischer Rinderrassen recht nahe kommt (FOCK 1966). Doch scheint es – falls dort keine Verwechselungen mit kleinen Auerochsen vorliegen – bereits im hohen und späten Mittelalter vereinzelte Tiere mit Widerristhöhen um 130 cm und mehr zu geben (KÜHNHOLD 1971, PRILLOFF 2000, REICH 1995, WALCHER 1978). Auch eine erste und zweite Phalanx aus Offenbach stammt offensichtlich von großen Rindern.

Die Maße, die an den Skelettresten von Schaf und Ziege genommen werden konnten, fügen sich gut in das aus dem Mittelalter von diesen Tierarten bekannte Bild (HANSCHKE 1970, KÜHNHOLD 1971, MÜLLER 1996, PRILLOFF 2000, WALCHER 1978). Aus einem vollständig erhaltenen Metacarpus einer Ziege kann eine Widerristhöhe von 73,6 cm berechnet werden (SCHRAMM 1967), was im oberen Bereich der mittelalterlichen Variationsbreiten liegt.

Aus dem hohen und späten Mittelalter sind bei Pferden erhebliche Größenunterschiede bekannt (HARTL 1971, HELMICH 1984, KOCKS 1978, KÜHNHOLD 1971, MÜLLER 1996). Im Vergleich zu Tieren aus dieser Zeit liegen die Messwerte der ersten Phalanx aus den Offenbacher Funden eher im unteren Bereich der Variationsbreiten. Demnach scheint das Tier, zu dem dieses Skelettelement gehörte, relativ kleinwüchsig gewesen zu sein.

Die Größenverhältnisse des Hundeunterkiefers lassen auf ein kleines Tier schließen. Seine Schnauze muss relativ kurz gewesen sein, mit eng stehenden Zähnen – der zweite Molar war nicht angelegt. Offensichtlich hat es sich

hier um keinen Wach- oder Hütehund gehandelt. Seine Proportionen entsprechen mehr einem Gesellschafts- oder Streicheltier. Von seiner Art und Größe passte dieser Hund wohl am ehesten in ein städtisches Umfeld, wo derartige Tiere – neben großen und mittelgroßen Hunden – auch schon im Hoch- und Spätmittelalter nachzuweisen sind (BENECKE 1994 b, BLÄNKLE 1991, HARTL 1971, KOCKS 1978, PRILLOFF 2000, SPAHN 1986, WENDT 1978).

Die Überreste der Schweine sprechen für Tiere, deren Wuchs noch in etwa denen des Hoch- und Spätmittelalters entspricht (BARTHEL 1981, BECKER 1980, HARTL 1971, HELMICH 1984, KOCKS 1978, MÜLLER 1996, PRILLOFF 1994 u. 2000, STORK 1978, TEICHERT 1988, VON WALDSTEIN 1992). Eine deutliche Größenzunahme der Schweine findet erst zum Beginn des 19. Jahrhunderts statt (NUSSHAG 1957). Auch die Länge des Radius der Stockente passt noch gut in die Variationsbreite mittelalterlicher Enten (PRILLOFF 2000, REICHSTEIN & PIEPER 1986, TEICHERT 1988).

Danksagung

Der Dank des Verfassers gilt Frau GESINE WEBER (Archäologische Denkmalpflege), ohne die diese Tierknochenreste nicht geborgen und die Fundumstände nicht dokumentiert worden wären, der Städtischen Sparkasse Offenbach a.M, die die Untersuchung des Materials ermöglicht hat und dem Stadtmuseum Offenbach a.M, das dabei als Mittler fungierte.

KATALOG

Hund

- 1 linker Unterkiefer ohne Schneidezahnbereich mit P2 - M1

Katze

- 1 rechte Scapula

Pferd

Schädel

- 1 rechter unterer P2
- 1 linker oberer P3

Extremitäten

- 1 hintere rechte Phalanx i

Rind

Schädel

- 2 rechte Hornzapfen
- 2 linke Hornzapfen
- 1 Bruchstück des Schädeldaches
- 1 Bruchstück aus dem linken Temporale
- 1 rechter Processus styliodes
- 1 rechtes Maxillarfragment von P3 - M1 mit P4 und M1
- 1 rechtes Maxillarfragment von P3 - M1 mit P4 und Wurzelrest von M1
- 3 Bruchstücke des Ramus mandibulae (Abb. 1 oben)
- 1 rechtes Unterkieferfragment von P2 bis M1, Zähne erhalten, Unterseite des Kiefers abgetrennt, senkrechte Schnittspur lingual vor P2 (Abb. 1 unten)
- 1 Bruchstück des Corpus mandibulae
- 1 Unterkieferbruchstück aus der linken Gonionregion
- 1 Unterkieferbruchstück aus der rechten Gonionregion
- 1 Gelenkregion der rechten Unterkieferseite
- 1 Bruchstück aus dem Bereich des dritten Molaren des linken Unterkiefers mit Wurzelresten des M3, Unterkieferbasis abgeschnitten und Schnittspuren auf der Innenseite

Rumpf

- 1 Gelenkregion der linken Scapula
- 1 Bruchstück aus dem cranialen Spinabereich der linken Scapula
- 1 großes Bruchstück aus dem cranialen Spinabereich der rechten Scapula mit Schnittspur am cranialen Ende
- 1 Bruchstück aus dem Spinabereich der rechten Scapula, beiderseits Schnittspuren quer zur Spina
- 1 Acetabulumregion des rechten Beckens
- 1 Bruchstück aus dem Acetabulumbereich des linken Beckens mit Schnittspur durch die Gelenkfläche
- 1 Bruchstück aus dem linken ischium mit vertikaler Schnittspur auf der lateralen Seite
- 1 großes Bruchstück eines Processus spinosus eines Brustwirbels
- 1 dorsales Ende einer rechten Rippe mit Schnittspur am Gelenkbereich
- 1 mittleres Rippenstück mit Schnittspuren an den Enden
- 5 ventrale Rippenstücke

Extremitäten

- 1 mittlerer rechter Humerusdiaphysenabschnitt
- 1 mediale Seite eines linken distalen Humerusabschnitts
- 1 distaler Abschnitt des lateralen rechten Radius ohne den größten Teil der Gelenkfläche

- 1 distaler Abschnitt der Dorsalseite des linken Femur mit großflächiger Schnittspur am oberen Bereich der Gelenkfläche
- 1 großes mediales Bruchstück der rechten proximalen Tibiaepiphyse
- 1 distales Ende der rechten Tibia mit abgespaltener Lateralseite
- 1 Bruchstück aus der rechten(?) distalen Tibiadiaphyse
- 1 mediale Seite einer längs gespaltenen proximalen Metacarpushälfte
- 1 großes Bruchstück einer rechten Metacarpusdiaphyse
- 1 linker Metatarsus
- 1 medialplantares Bruchstück der linken Metatarsusdiaphyse mit schräger Schnittfläche am medial proximalen Ende
- 1 hintere Phalanx i
- 1 hintere Phalanx ii

Schaf

- 1 linker Metatarsus ohne distales Ende
- 1 linker Talus

Schwein

Schädel

- 1 seitliches Bruchstück des linken hinteren Schädeldaches
- 1 Unterkieferfragment mit linkem M2
- 1 Unterkieferfragment aus dem Bereich der rechten Molaren
- 1 unterer rechter I1
- 1 Bruchstück eines rechten unteren i2
- 1 linker unterer M3
- 1 distaler Abschnitt eines rechten unteren M3

Rumpf

- 1 Brustwirbelkörper
- 1 dorsale Hälfte einer linken Rippe mit Schnittspur am ventralen Ende
- 1 caudaler Sternumabschnitt mit Schnittspur entlang der linken Seite

Extremitäten

- 1 rechter Humerus ohne proximales Ende mit großflächigen Schnittspuren auf der caudalen Seite und am distalen Gelenk
- 1 linker Humerus ohne proximalen Gelenkbereich mit großflächiger Schnittspur am distalen Gelenk
- 1 linke Humerusdiaphyse ohne Gelenkbereiche
- 1 rechtes distales Humerusende mit beschädigtem Gelenkbereich
- 1 Phalanx II

Stockente

- 1 beschädigter rechter Radius

Ziege

Schädel

- 2 größere Bruchstücke des vorderen Schädeldaches
- 1 Schädelbasisfragment
- 1 Bruchstück aus der rechten Sphenoid- und Temporalregion
- 1 rechtes Maxillarbruchstück vom P2 – M3 mit erhaltenem P3 – M3
- 1 linkes Maxillarbruchstück von P4 – M3 mit erhaltenen Zähnen
- 2 rechte Unterkieferhälften mit P3 – M3, Schneidezahnbereich beschädigt
- 1 linke Unterkieferhälfte mit P3 – M3, Schneidezahn und Kiefergelenkbereich beschädigt

Rumpf

- 1 Bruchstück aus dem Übergang von rechtem Acetabulum zu Ilium mit vielen kleinen Schnittspuren
- 1 Bruchstück aus dem Übergang von linkem Acetabulum zu Ischium

Extremitäten

- 1 rechte proximale Radiushälfte
- 1 linke distale Radiushälfte
- 1 rechte distale Tibiahälfte
- 1 linker Metacarpus
- 1 linker Metacarpus ohne distales Ende
- 1 proximale Hälfte des rechten Metacarpus
- 1 distale zwei Drittel eines linken Metacarpus, Hälfte der distalen Gelenkfläche waagrecht abgeschnitten

Art ?

- 3 Fragmente des Oberschädels
- 1 Kieferfragment
- 2 Scapulabruchstückchen
- 1 Beckenfragment
- 3 Rippenbruchstückchen
- 10 Langknochenbruchstücke
- 15 kleine Knochenfragmente

Brandknochen

- 1 Scapulafragment mit Schnittspur am distalen Ende
- 1 Wirbelfragment
- 2 Rippenfragmente
- 7 Langknochenfragmente
- 12 spongiöse Fragmente
- 1 Geflügelknochenfragment

MESSWERTE (mm)
(nach VON DEN DRIESCH 1976)

Hund

Mandibula

Länge: Proc. condyloideus - Hinterrand Alveole C (l)	81,0
Länge vom Einschnitt zwischen Proc. condyloideus und Proc. angularis - Hinterrand Alveole C (l)	78,0
Länge der Backenzahnreihe (Alveolenmaß)(l)	43,0
Länge der Molarenreihe (l)	21,2
Länge der Prämolarenreihe P1 - P4 (l)	21,7
Länge des Reißzahns (l)	15,8
Länge der Reißzahnalveole (l)	14,2
Höhe des Unterkieferastes (l)	40,0
Höhe des Kiefers hinter M1 (l)	16,2
Höhe des Kiefers vor P3 (l)	17,8

Katze

Scapula

Höhe (r)	62,0
Gr. Länge Proc. articularis (r)	14,7
Kl. Länge am Collum (r)	12,9

Pferd

Phalanx /

Gr. Länge (r)	74,5
Gr. Breite proximal (r)	49,0
Kl. Breite der Diaphyse (r)	33,2
Gr. Breite distal (r)	39,0

Rind

Oberschädel

Hornzapfenumfang an der Basis (r/l/l)	143,0	..	103,0	.	112,0
Gr. Hornzapfendurchmesser an der Basis (r/l/l)	48,8	....	35,0	..	36,8
Kl. Hornzapfendurchmesser an der Basis (r/l/l)	41,9	....	30,4	..	33,0

Mandibula

Länge der Prämolarenreihe (r)	52,0
-------------------------------------	------

Scapula

Gr. Länge des Processus articularis (l)	77,0
Länge der Gelenkfläche (l)	61,6
Breite der Gelenkfläche (l)	54,6

Becken

Länge des Acetabulum (r)	70,0
--------------------------------	------

Metatarsus

Gr. Länge (l)	241,0
Gr. Breite proximal (l)	53,0
Kl. Breite der Diaphyse (l)	36,0
Gr. Breite distal (l)	59,0

Phalanx I

Gr. Länge	68,5
Gr. Breite proximal	34,0
Kl. Breite der Diaphyse	28,5
Gr. Breite distal	29,5

Phalanx II

Gr. Länge	43,0
-----------------	------

Gr. Breite proximal	29,4
Kl. Breite der Diaphyse	23,7
Gr. Breite distal	27,0

Schaf

Metatarsus

Gr. Breite proximal (l)	21,0
Kl. Breite der Diaphyse (l)	11,6

Talus

Gr. Länge der lateralen Hälfte (l)	28,6
Gr. Länge der medialen Hälfte (l)	27,1
Gr. Breite distal (l)	18,3

Schwein

Phalanx II

Gr. Länge	23,6
Gr. Breite proximal	16,1
Kl. Breite der Diaphyse	13,0
Gr. Breite distal	14,2

Stockente

Radius

Gr. Länge (r)	67,4
---------------------	------

Ziege

Oberschädel

Länge der Backenzahnreihe (r/l)	75,0	.....	–
Länge der Molarenreihe (r/l)	48,1	....	45,5
Länge der Prämolarenreihe (r/l)	27,0	.....	–

Mandibula

Länge:

Gonion caudale - Hinterrand der Alveole des M3 (r/r/l) 52,3 50,9 54,0

Länge:

Gonion caudale - Vorderrand der Alveole des P2 (r/r/l) 115,0 119,0 .. 122,0

Länge:

Gonion caudale - Foramen mentale (r/r/l) 134,0 140,0 .. 142,0

Länge der Backenzahnreihe (r/r/l) 64,0 68,0 .. 69,8

Länge der Molarenreihe (r/r/l) 43,2 45,6 .. 46,4

Länge der Prämolarenreihe (r/r/l) 20,0 22,5 .. 22,0

Aborale Asthöhe (r/r/l) 66,7 66,7 –

Mittlere Asthöhe (r/r/l) 60,1 63,6 .. 65,0

Orale Asthöhe (r/r/l) 91,5 – –

Höhe des Kiefers hinter M3 (r/r/l) 31,5 35,0 .. 38,7

Höhe des Kiefers vor M1 (r/r/l) 20,0 21,6 .. 23,8

Radius

Gr. Breite proximal (r/l) 31,5

Gr. Breite der Facies articularis proximal (r/l) 27,5

Kl. Breite der Diaphyse (r/l) 16,5

Gr. Breite distal (r/l) 28,0

Tibia

Kl. Umfang der Diaphyse (r) 12,6

Gr. Breite distal (r) 23,4

Metacarpus

Gr. Länge (l/l/r) 128,0 – –

Gr. Breite proximal (l/l/r) 24,5 21,3 .. 20,4

Kl. Breite der Diaphyse (l/l/r) 16,0 17,6 .. 16,4

Gr. Breite distal (l/l/r) 29,0 – –

Literatur

- ANSCHÜTZ, KARL (1966): Die Tierknochenfunde aus der mittelalterlichen Siedlung Ulm-Wein Hof. – Naturwiss. Untersuch. zur Vor- u. Frühgesch. in Württemberg u. Hohenzollern **2**.
- BARTHEL, HANS-JOACHIM (1981): Untersuchungen an Tierknochen aus mittelalterlichen Siedlungen. – Beitr. zur Archäozool. I (= Weimarer Monogr. zur Ur- u. Frühgesch. **4**): 39-100.
- BECKER, CORNELIA (1980): Untersuchungen an Skelettresten von Haus- und Wildschweinen aus Haithabu. – Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu **15**, Neumünster.
- BENECKE, NORBERT (1988): Die Geschlechtsbestimmung von Metapodien vom Hausrind (*Bos primigenius* f. *taurus* L.) aus frühmittelalterlichen Siedlungen Mecklenburgs. – Zool. Anz. **220**: 255-276.
- BENECKE, NORBERT (1993a): Archäozoologische Untersuchungen an Tierknochen von der Burgwallinsel bei Vipperow, Kr. Röbel. – Bodendenkmalpfl. Mecklenburg-Vorpommern, Jb. **1992**: 261-276.
- BENECKE, NORBERT (1993b): Die Tierknochenfunde aus einer spätmittelalterlichen bis frühneuzeitlichen Schwindgrube in Wismar. – Bodendenkmalpfl. Mecklenburg-Vorpommern, Jb. **1992**: 303-324.
- BENECKE, NORBERT (1994a): Der Mensch und seine Haustiere. – Stuttgart.
- BENECKE, NORBERT (1994b): Archäozoologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mitteleuropa und Südsandinavien von den Anfängen bis zum Mittelalter. – Berlin.
- BLÄNKLE, PETER H. (1991): Osteologische Untersuchung des neuzeitlichen Hundeskeletts aus Siegburg. – In: Landschaftsverband Rheinland (Hrsg.). Eine Siegburger Töpferwerkstatt der Familie Knütgen. – Kunst und Altertum am Rhein / Führer des Rheinischen Landesmuseums Bonn und des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege Nr. **133**: 95-101.
- BLÄNKLE, PETER H. (1996): Überreste von zwei spätmittelalterlichen Pferdeschädeln und von weiteren Tierknochen aus der Fahrgasse in Dreieichenhain. – Ber. Offb. Ver. Naturkde. **96**: 3-13.
- BLÄNKLE, PETER H. (2006): Das Skelett einer trächtigen Kuh vom Gelände der ehemaligen Töpferei der Familie Knütgen an der Aulgasse in Siegburg. – Heimatbl. des Rhein-Siegkreises **74**: 15-30.
- BOESSNECK, JOACHIM (1958): Zur Entwicklung vor- und frühgeschichtlicher Haus- und Wildtiere Bayerns im Rahmen der gleichzeitigen Tierwelt Mitteleuropas. – Stud. an vor- u. frühgesch. Tierresten Bayerns **2**, München.
- BOESSNECK, JOACHIM, HANS HERMANN MÜLLER und MANFRED TEICHERT (1964): Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf und Ziege. – Kühn-Archiv **78**: 1-129.

- BOESSNECK, JOACHIM, ANGELA VON DEN DRIESCH, UTE MEYER-LEMPPEAU und EVA WECHSLER VON OHLEN (1971): Die Tierknochen aus dem Oppidum von Manching. – Die Ausgrabungen in Manching **6**, Wiesbaden.
- CHOCHOL, JAROMIR (1961): Anthropologische Analyse menschlicher Brandreste aus den Lausitzer Gräberfeldern in Ústi Nad Labem Střekov II und in Žirovice. – In: PLESŁ, E.: Lužicka kultura v severozápadních Čechách. – Monumenta Archaeol. **8**: 273-290.
- DRIESCH, ANGELA VON DEN (1976): Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen. – Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München.
- DRIESCH, ANGELA VON DEN (1989): Geschichte der Tiermedizin. – München.
- EBERSBACH, RENATE (1998): Ausgrabungen am Baseler Murus Gallicus 1990-1993. Teil 2: Die Tierknochen. – Materialh. Archäol. Basel **13**.
- FOCK, JONNI (1966): Metrische Untersuchungen an Metapodien einiger europäischer Rinderrassen. – Diss. München.
- HABERMEHL, KARL-HEINZ (1975): Die Altersbestimmung bei Haus und Labortieren. – Berlin Hamburg.
- HANSCHKE, GERO (1970): Die Tierknochenfunde aus der Wüstung Wülfigen. II. Die Wiederkäufer. – Diss. München.
- HARRE, NORBERT (1994): Die Nutzung der Tiere im Spätmittelalter – untersucht an Hand der Tierknochenfunde von der Burgruine Schnellerts bei Brensbach, Odenwaldkreis. – Beitr. zur Archäozool. u. Prähist. Anthrop., Stuttgart.
- HARTL, MARKUS (1971): Die Tierknochenfunde aus der Wüstung Wülfigen. I. Die Nichtwiederkäufer. – Diss. München.
- HELMICH, KURT (1984): Die Tierknochen aus der mittelalterlichen Dorfwüstung Holzheim. – Diss. Berlin.
- JOHANSSON, FRIEDERIKE (1982): Untersuchungen an Skelettresten von Rindern aus Haithabu. – Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu **17**, Neumünster.
- KOCKS, BEATE MARIA (1978): Die Tierknochenfunde aus den Burgen auf dem Weinberg in Hitzacker/Elbe und in Dannenberg (Mittelalter). I. Die Nichtwiederkäufer. – Diss. München.
- KÜHNHOLD, BARBARA (1971): Die Tierknochenfunde aus Unterregenbach, einer mittelalterlichen Siedlung Württembergs. – Diss. München.
- MATOLCSI, JÁNOS (1970): Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. – Zeitschr. f. Tierzucht u. Züchtungsbiol. **87**: 89-137.
- MÜLLER, HANS-HERMANN (1996): Die Tierreste aus dem ehemaligen Königshof von Helfta. – Jschr. mitteldeut. Vorgesch. **78**: 159-264.
- NUSSHAG, WILHELM (1957): Hygiene der Haustiere. – Leipzig.
- PETERS, JORIS (1998): Römische Tierhaltung und Tierzucht. – Passauer Univ.-Schr. zur Archäol. **5**.

- PIRAZZI, EMIL (1879): Bilder und Geschichten aus Offenbachs Vergangenheit. – Offenbach a.M.
- PRILLOFF, RALF-JÜRGEN (1994): Untersuchungen an Tierknochen aus dem späten Mittelalter von Neubrandenburg (1248-1500). – Bodendenkmalpfl. Mecklenburg-Vorpommern, Jb. **1993**: 171-214.
- PRILLOFF, RALF-JÜRGEN (2000): Tierknochen aus dem mittelalterlichen Konstanz. – Materialh. Archäol. Baden-Württ. **50**.
- REICH, JACQUELINE (1995): Archäozoologische Auswertung des mittelalterlichen Tierknochenmaterials (10.-13. Jh.) von der Schneidergasse 8, 10 und 12 in Basel. – Materialh. zur Archäol. in Basel **8**.
- REICHSTEIN, HANS (1981): Untersuchungen an Tierknochen von der Isenburg bei Hattinger/Ruhr. – Hattinger heimatkundl. Schr. **27**.
- REICHSTEIN, HANS und H. PIEPER (1986): Untersuchungen an Skelettresten von Vögeln aus Haithabu (Ausgrabung 1966-1969). – Neumünster.
- SCHRAMM, Z. (1967): Long bones and height in withers of goat. – Roczniki Wszelej Szkoły Rolniczej w Poznaniu **36**: 89-108.
- SPAHN, NORBERT (1986): Untersuchungen an Skelettresten von Hunden und Katzen aus dem mittelalterlichen Schleswig. – Ausgrabungen in Schleswig Ber. u. Stud. **5**, Neumünster.
- STORK, MARLIES (1978): Die Tierknochenfunde der mittelalterlichen Siedlung Sindelfingen / Obere Vorstadt. – Forsch. u. Ber. der Archäol. des Mittelalters in Baden-Württ. **3**: 165-180.
- TEICHERT, LOTHAR (1988): Tierknochenfunde von der slawischen Burg und Siedlung auf der Dominsel Brandenburg/Havel. – Veröff. Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam **22**: 143-219.
- WALCHER, HERRAD FRIEDRIKE (1978): Die Tierknochenfunde aus den Burgen auf dem Weinberg in Hitzacker/Elbe und in Dannenberg (Mittelalter). II. Die Wiederkäuer. – Diss. München.
- WAHL, JOACHIM (1981): Beobachtungen zur Verbrennung menschlicher Leichname. – Archäol. Korr.-Bl. **11**: 271-279.
- WALDSTEIN, CHRISTINA VON (1992): Die Tierknochenfunde von der spätmittelalterlichen Wasserburg in Oberursel-Bommersheim/Hochtaunuskreis. – Diss. München.
- WEBER, GESINE (1997): Grabungsbericht der baubegleitenden archäologischen Untersuchung bzw. Mitteilungen an den Verfasser.
- WENDT, WILFRIED (1978): Untersuchungen an Skelettresten von Hunden. – Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu **13**, Neumünster.
- WINGENFELD, JOSEF (1975): Und alle kamen nach Offenbach. Aufstieg zur Stadt vor 200 Jahren. – Offenbach a.M.
- ZEUNER, FREDERICK (1967): Geschichte der Haustiere. – München.

Anschrift des Verfassers

Peter H. Blänkle, Mainstraße 9, 63065 Offenbach a.M.

Bibliographie zur Flora von Offenbach für das Jahr 2008 nebst Nachträgen¹

BARTH, UWE (2008):

Fundmeldungen. Neufunde – Bestätigungen – Verluste Nr. 658, 789, 1409-1435. – Botanik und Naturschutz in Hessen **21**: 117-126.

HODVINA, SYLVAIN und RAINER CEZANNE (2008):

Das Badener Rispengrad (*Poa badensis*) in Hessen. – Botanik und Naturschutz in Hessen **21**: 33-60.

WEYH, ROLF E. (2007):

Bemerkenswerte Pflanzenfunde in Offenbach in den Jahren 2002-2007. – Ber. Offb. Ver. Naturkde. **107**: 25-29.

WITTENBERGER, GEORG (2007):

Bibliographie zur Flora von Offenbach für das Jahr 2007 nebst Nachträgen. – Ber. Offb. Ver. Naturkde. **107**: 31-32.

WITTENBERGER, GEORG (2007):

Schriften zur Flora von Hessen 10. – Hess. Flor. Briefe **56** (4): 49-54.

Anschrift des Verfassers

Georg Wittenberger, Am Hasenpfad 8, 64832 Babenhausen

¹ Im Jahre 1980 erschien als Band **4** der Abhandlungen des Offenbacher Vereins für Naturkunde die „Bibliographie zur Flora von Offenbach am Main“. Ab Band **85** (1982) der Berichte des Offenbacher Vereins für Naturkunde wird die Bibliographie jährlich fortgeschrieben, zuletzt **107**: 31-32 (2007).

Der Offenbacher Verein für Naturkunde seit 1984

Der Offenbacher Verein für Naturkunde kann auf sein 150-jähriges Bestehen zurückblicken. Am 10. März 1859 ist im Protokoll der Gründungsversammlung nachzulesen: „... und Herrn Dr. VOLGER zum provisorischen Präsidenten und Herrn Reallehrer GREIM zum provisorischen Schriftführer ernannt hatten, wurde der Verein unter dem Namen 'Naturforschende Gesellschaft zu Offenbach' für konstituiert erklärt.“ Und erst Monate später taucht in einer Niederschrift über die Vorstandssitzung vom 3. Juni 1859 der Name „Offenbacher Verein für Naturkunde“ auf. Dabei ist es bis heute geblieben. Am 1. September 1890 hatte der Großherzog dem Verein die Rechte einer juristischen Person verliehen.

Die Geschichte des Vereins ist recht wechselvoll. Ausführlich hat GEORG WITTENBERGER (1984) zum 125-jährigen Jubiläum die Geschichte des Vereins aufgezeichnet. Dabei wird deutlich, dass das erste Naturkundemuseum bereits zehn Jahre nach der Gründung geschaffen wurde. Es folgte 1887 ein Umzug in die alte Realschule und schließlich am 22. September 1907 die Wiedereröffnung des Museum in den Räumen des Isenburger Schlosses. Dort sollte es bis zum Bombenhagel im Zweiten Weltkrieg bleiben. Dabei gingen die Sammlungen und die wertvolle Bibliothek in Flammen auf.

Nach dem Zweiten Weltkrieg hat der Verein seine Tätigkeit am 1. Oktober 1947 wieder aufgenommen. Wenige Tage später, am 16. Oktober 1947, hielt im Realgymnasium (Parkstraße) Oberstudiendirektor Dr. HANS RILL, Erster Vorsitzender nach der Wiedergründung, einen Vortrag über „Die Geschichte der Ernährung“.

Die Mitglieder des Vereins trafen sich zu ihren Sitzungen im Schulgarten. Zum 100-jährigen Jubiläum – 1959 – stellte die Stadt Offenbach dem Verein einen Raum in der Bachschule zur Verfügung. In dieser Zeit war eine Jugendgruppe unter dem Lehrer PAUL MACKRODT aktiv. Und wenig später stießen einige Biologiestudenten zu dem Verein, so dass neben den Vortragstätigkeiten die wissenschaftliche Arbeit wieder aufgenommen werden konnte. Die Herausgabe der Jahresberichte mit Arbeiten aus der Region Offenbach belebten auch den Schriftentausch mit gleichartigen Gesellschaften in aller

Welt, so dass eine neue Bibliothek aufgebaut werden konnte. Zusätzlich wurden die Sammlungen vermehrt.

Im Jahre 1979, am 14. Dezember, wurde dem Offenbacher Verein für Naturkunde der **Umweltschutz-Preis der Stadt Offenbach** durch Oberbürgermeister WALTER BUCKPESCH verliehen. Zu dieser Zeit war der Verein bereits in die Souterrainräume des Stadtmuseums an der Parkstraße 60 gezogen. Im Frühjahr 1972 hatte die offizielle Eröffnung der neuen Räumlichkeiten stattgefunden, gleichzeitig mit der Eröffnung des Stadtmuseums, das eine Ausstellung mit passender Thematik zeigte, über den Ornithologen und Botaniker Hofrat Dr. BERNHARD MEYER.

Seit dem Jahre 1980 wurde die Frage eines neuen Naturkundemuseums ernsthaft diskutiert. Im 125-jährigen Jubiläumsjahr 1984 wurde von dem zuständigen Stadtrat und Kulturdezernenten FERDI WALTHER dem Verein signalisiert, dass im Frühjahr 1985 ein „Museum für Naturkunde“ in der Sommerhaus-Remise, Frankfurter Straße 143a, eröffnet werden soll. In dem Grußwort der 1984 erschienenen Chronik schrieb damals Stadtrat WALTHER deutlich: „Es ist ein so prägendes Milieu entstanden, aus dem heraus es gewagt werden kann, dem Verein ein eigenes Naturkundemuseum wieder zu schenken, nachdem seine ehemalige Einrichtung in der Hitze dieses Jahrhunderts den Bomben zum Opfer fiel.“

Mit diesen Aussichten gingen die Vereinsmitglieder am 5. Oktober 1984 zur Festveranstaltung in das Büsing-Palais. Zu den Feierlichkeiten gehörten damals eine Ausstellung „Grün kaputt“ sowie ein Festvortrag über Miniatur-Orchideen von ILSE und MARTIN RÜSSMANN (WITTENBERGER 1985b). Leider hatte Ehrenmitglied AUGUST RÖHRLE seinerzeit die Festlichkeiten nicht mehr miterlebt. Im Alter von 95 Jahren starb er am 21. September 1984 (WITTENBERGER 1985a). Von den bereits vor dem Zweiten Weltkrieg aktiven Mitgliedern nahm an der Veranstaltung Dr. ADOLF ZILCH, Sohn des langjährigen Konservators ADOLF ZILCH am Offenbacher Naturkundemuseum teil. ZILCH jun. begleitete den Verein noch viele Jahre, ehe er am 1. Januar 2006 im Alter von 94 Jahren für immer von uns ging.

Die Freude der Vereinsmitglieder währte jedoch nicht lange. Die politischen Mehrheiten änderten sich durch die kurze Zeit später stattfindende Kommunalwahl. Die bereit gestellten Haushaltsmittel für das neue Naturkundemuseum wurden auf Drängen der ins Parlament eingezogenen Grünen gestrichen, unter anderem mit der Begründung, man brauche in Offenbach kein zweites Senckenberg-Museum. In der Offenbach-Post vom 13. Dezember 1985 wird der Stadtverordnete RALF-FALKO SCHROEDER wie folgt zitiert: „Daß ausgerechnet das Naturkundemuseum der neuen Mehrheit zum Opfer fiel, schmerzt uns. Ein regelrechtes Bio-Zentrum mit Anziehungskraft für die

ganze Region hätte nach unserem Willen in der Frankfurter Straße 143 entstehen sollen. Nun steht der Haushaltsansatz 1985 gleichsam als Mahnmal neben der leeren Spalte für 1986, und zeigt an, wie absurd und inhaltlich unbegründet die Entscheidungen mitunter von denen gefällt werden, die sich Bildung ökologischen Bewußtseins auf die Fahnen geschrieben haben.“

Für sein Engagement im Umwelt- und Naturschutz wurde am 2. April 1986 der langjährige Vorsitzende des Vereins, Dr. WALTER WITTENBERGER, mit der **Bürgermedaille** ausgezeichnet. Besonders hervorgehoben werden muss, dass in dieser Zeit die Neubearbeitung der „Lämmerspieler Artefakte“, die in den Sammlungen des Vereins die Kriegswirren überstanden hatten, erfolgte. Dr. HARTMUT GRIES und Dr. GÜNTER SEIDENSCHWANN unterzogen sich der mühevollen Arbeit. Die Ergebnisse wurden im 87. Jahresbericht veröffentlicht. Am 12. und 13. September 1987 hatte der Verein am 1. Mainuferfest teilgenommen.

Nicht nur das neue Naturkundemuseum an der Frankfurter Straße platzte damals wie eine Seifenblase – obwohl bereits Investitionen getätigt worden waren. Auch die Räume im Souterrain des Stadtmuseums mussten verlassen werden. Das Museum hatte schon längere Zeit begehrliche Blicke auf die Räume, die seinerzeit nur wegen des Naturkundevereins ausgebaut worden waren, geworfen und Eigenbedarf angemeldet.

Der Umzug in zwei größere Räume im Keller des Neubaus der Leibnizschule erfolgte im Frühjahr 1989. Die Einweihung der Räumlichkeiten fand am 16. Januar 1990 statt. Dabei brachten Vertreter der Stadt und des Kreises Offenbach Fachbücher für die Bibliothek mit (WITTENBERGER 1990). Damit hatte sich der Verein allerdings erheblich verkleinert, es stand auch kein eigener Vortragsraum mehr zur Verfügung. Gut zehn Jahre später sollte in diesen Räumen die Misere ausbrechen, die schließlich kurz dem 150-jährigen Jubiläum die Arbeit mit den Vereinsexponaten und die Benutzung der umfangreichen Fachbibliothek fast vollständig zum Erliegen brachte.

In den Jahren nach 1984 wurde die Zahl der Vorträge und Exkursionen ausgeweitet. Sie waren jeweils gut besucht. Zahlreiche Vereinsmitglieder stellten ihr Fachwissen unentgeltlich in verschiedenen Gremien und Beiräten zur Verfügung. Auch die Kontakte zur Volkshochschule wurden intensiviert. Mit der Öffnung der Grenzen im Osten ergaben sich ganz neue Aspekte. Mehr-tägige wissenschaftliche Exkursionen nach Nordböhmen gehörten von da an zum Standardprogramm. Gegenseitiger Austausch bildete einen Beitrag zur Völkerverständigung. Neue Kontakte und alte Gemeinsamkeiten standen dabei an, denn das bereits am 23. Mai 1963 verstorbene Ehrenmitglied HEINRICH LIPSER war dort in den 30er Jahren aktiv und hatte nach der Vertreibung in Offenbach mitgeholfen, den Verein für Naturkunde auf die Beine zu

stellen. Und so konnte am 19. Januar 1999 JAROMIR SLADEK aus Saaz (Žadec) zum korrespondierenden Mitglied ernannt werden. Im Jahre 1989 erschien zusätzlich zu den jährlichen Berichten auch der Band 7 der Abhandlungen mit Lebensbildern von Naturforschern in Offenbach.

Am 26. November 1991 starb das Ehrenmitglied PAUL MACKRODT im Alter von 89 Jahren. Einen Großteil seiner ornithologischen Sammlungen – Bücher und Vogeleier – hatte er dem Verein vermacht (WITTENBERGER 1992). Am 28. Oktober 1992 erhielt das Mitglied WALDEMAR SCHLÄFER den **Umweltpreis der Stadt Heusenstamm**. Am 20. September 1994 wurden während einer Sonderausstellung in der Leibnizschule zum 135-jährigen Vereinsjubiläum die langjährigen Vorstandsmitglieder Dr. HORST BATHON, HANS-JOACHIM SCHABLITZKI und GEORG WITTENBERGER mit dem **Ehrenbrief des Landes Hessen** ausgezeichnet. Die Ehrung nahm Stadtrat WALTER BÄR vor.

Seit April 1995 sind im Mühlheimer Stadtmuseum in einer Dauerleihgabe des Vereins Chalzedone vom Gailenberg bei Steinheim zu sehen, die im Jahre 1921 von HEINRICH VÖLZING entdeckt worden waren. Am 16. Januar 1996 wurden ANNELIESE und ANTON SCHUPP – er starb am 20. Juni 2006 im Alter von 84 Jahren – zu Ehrenmitgliedern ernannt. In der Mitgliederversammlung am 21. Januar 1997 wurde bekannt, dass Herr Dr. JOSEPH BAAS, der von 1957 bis 1959 Vorsitzender war, später aber aus dem Verein ausschied, verstorben war.

Im Alter von 87 Jahren starb unerwartet am 8. Januar 1998 der frühere langjährige Vorsitzende und Ehrenmitglied Dr. WALTER WITTENBERGER (BATHON 1998). Das langjährige Vorstandsmitglied KLAUS FIEDLER ist am 18. Oktober 2000 mit dem **Ehrenbrief des Landes Hessen**, unter anderem für seinen Einsatz im Naturschutz in der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz sowie im Offenbacher Verein für Naturkunde, ausgezeichnet worden.

In einer ausgezeichnet besuchten Ausstellung hat das Vereinsmitglied WOLFGANG OTT vom 26. September bis 14. Oktober 2000 in der Stadtbücherei „Fossilien aus der S-Bahn-Baustelle“ präsentiert. Kulturdezernent STEPHAN WILDHIRT nahm die Eröffnung vor. OTT hatte die Funde in dem 9. Band der Abhandlungen „Die Meeresfauna von Offenbach am Main“, der 1999 erschien, wissenschaftlich aufgearbeitet.

Im Jahre 2001 hatte der Verein nach längeren Vorgesprächen wieder offiziellen Kontakt mit dem zuständigen Dezernenten aufgenommen und bei einem Umzug in den Bernhardbau eine Zusammenarbeit angeboten. Allerdings musste Vorsitzender HANS-JOACHIM SCHABLITZKI in der Mitgliederversammlung

vom 16. Januar 2001 von einer negativen Antwort des Stadtmuseums berichten (WITTENBERGER 2002).

Mit einem ersten Wasserschaden Anfang des Jahrtausends hatte der Verein in seinen angemieteten Räumen in der Offenbacher Leibnizschule zu kämpfen. Undichte Abwasserrohre aus darüber liegenden Räumen hatten den Schaden verursacht. Nach langandauernden Verhandlungen bei gleichzeitig einem weiten Schaden bezahlte die Versicherung der Stadt den Schaden an den alten wissenschaftlichen Werken, die soweit möglich restauriert wurden. Ein Teil der Bücher musste auf dem Antiquarmarkt neu beschafft werden. Aus Sicherheitsgründen „tauschte“ der Verein seine Räumlichkeiten. Die hochgradig gefährdete Bibliothek mit dem auf einige tausend Bände angewachsenen Bestand wurde in den anderen Raum umgesiedelt. Für die Bibliothek erwies sich dies als Rettung, da plötzlich erneut Wassereintritte – trotz Reparatur – durch undichte Abwasserrohre eintraten. Dabei war einmal auch der „neue“ Bibliotheksraum betroffen und erneut wurden etwa vier Dutzend Bücher zum Teil so durchfeuchtet, dass sie nicht mehr restaurierfähig waren.

Im Jahre 2006 schließlich folgte die Katastrophe durch einen weiteren Wasserschaden, diesmal von unten durch aufsteigendes Grundwasser: Im Ausstellungsraum stand das Wasser mehrere Zentimeter hoch. Das Gesundheitsamt sperrte den Raum. Seit dieser Zeit streitet der Verein für Naturkunde mit der Stadt, da deren Versicherung nicht zahlen will. Mehrfach haben Gutachter- und Gerichtstermine stattgefunden. Im Zuge dieser vom Verein nicht verschuldeten Wasserschäden, die so erheblich sind, dass die wissenschaftliche Arbeit in den Räumen eingestellt werden musste, wird in Gesprächen nach einem neuen Quartier gesucht. Ob sich zum 150-jährigen Jubiläum am 10. März 2009 eine Lösung findet oder ob der 150 Jahre alte Offenbacher Verein für Naturkunde, dem inzwischen auch die Kündigung ins Haus flatterte, nach der Festveranstaltung auf der Straße steht, bleibt abzuwarten.

Trotz dieser massiven Einschränkungen haben schon vor geraumer Zeit die Arbeiten für eine Luhrwald-Festschrift zum Jubiläum begonnen. Ferner hat Vereinsmitglied PETER H. BLÄNKLE zwischenzeitlich einen kleinen Aufsatz, der sich speziell mit dem Jubiläum beschäftigen wird, fertiggestellt. Er soll ebenfalls zum 10. März vorliegen.

Literatur

- BATHON, HORST (1998): Dr. WALTER WITTENBERGER 1910-1998. – Ber. Offb. Ver. Naturkunde **98**: 83-87.
WITTENBERGER, GEORG (1984): Der Offenbacher Verein für Naturkunde 1859-1984. – Abh. Offb. Ver. Naturkunde **6**.

- WITTENBERGER, GEORG (1985a): Nachruf. AUGUST E. RÖHRLE 1889-1984. – Ber. Offb Ver. Naturkunde **85**: 115.
- WITTENBERGER, GEORG (1985b): Bericht über die Jubiläumsveranstaltung anlässlich des 125jährigen Bestehens des Offenbacher Vereins für Naturkunde. – Ber. Offb Ver. Naturkunde **85**: 116-120.
- WITTENBERGER, GEORG (1990): Aus dem Verein. Einweihung der neuen Vereinsräume in der Leibniz-Schule am 16. Januar 1990. – Ber. Offb. Ver. Naturkunde **90**: 45-46.
- WITTENBERGER, GEORG (1992): PAUL MACKRODT 1902-1991. – Ber. Offb. Ver. Naturkunde **92**: 36-38.
- WITTENBERGER, GEORG (2002): Aus dem Verein. Bericht über die Mitgliederversammlung am 16. Januar 2001. – Ber. Offb Ver. Naturkunde **102**: 77-79.

Anschrift des Verfassers

Georg Wittenberger, Am Hasenpfad, 64832 Babenhausen

Die Vorsitzenden des Offenbacher Vereins für Naturkunde seit der Gründung 1859

1859 – 1887: Dr. HEINRICH WALTER

1887 – 1888: JEAN NAUMANN

1888 – 1891: OTTO ENGELHARD

1891 – 1904: Dr. BERNHARD METZ

1904 – 1905: Dr. GEORG PFANNMÜLLER

1905 – 1914: Prof. WILHELM STORCK

1914 – 1919: GEORG RHEIN

1919 – 1921: Dr. WILHELM SEILER

1921 – 1924: Dr. HANS RILL

1924 – 1945: EMIL BECK

1947 – 1957: Dr. HANS RILL

1957 – 1959: Dr. JOSEPH BAAS

1959 – 1968: WILHELM KÜHN

1968 – 1982: Dr. WALTER WITTENBERGER

1982 – : HANS-JOACHIM SCHABLITZKI