

Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Graubünden
Band: 96 (1973-1975)

Artikel: Viehhaltung und Jagd auf der mittelalterlichen Burg Schiedberg bei Sagogn in Graubünden : Ergebnisse einer paläoanatomischen Untersuchung der Tierknochenfunde
Autor: Driesch, Angela von den
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-594584>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Viehhaltung und Jagd auf der mittelalterlichen Burg
Schiedberg bei Sagogn in Graubünden

Ergebnisse einer paläoanatomischen Untersuchung
der Tierknochenfunde

Von Angela von den Driesch

1. Einleitung

Das faunistische Fundgut von der Burg Schiedberg östlich von Sagogn im Bündner Oberland umfaßt annähernd 25 700 Knochen von Haus- und Wildtieren (*Tab. 1*). Diese für Schweizer Burgen einmalige Fundmenge (*vgl. Diagramm 2*) bildet eine breite Grundlage für die Erforschung der Wirtschaftsstruktur dieser Wehranlage.

Die Burgstelle wurde in den Jahren 1964 bis 1966 durch den Bündner Kantonsarchäologen, Dr. H. ERB, Chur, und 1968 von Priv. Doz. Dr. W. MEYER von der Universität Basel archäologisch untersucht. Die in den Grabungskampagnen geborgenen Tierknochen wurden dem Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München zur wissenschaftlichen Auswertung überlassen. Der Vorstand des Instituts, Prof. Dr. J. BOESSNECK, bestimmte zusammen mit der Verfasserin dieser Zusammenfassung die Knochenfunde nach ihrer tierartlichen Zugehörigkeit. Die weitere zoologisch-haustierkundliche Auswertung erfolgt in zwei Dissertationen (E. SCHOLZ, W. KÜPPER). Der vorliegende Aufsatz bringt eine Zusammenfassung der Ergebnisse, die bei der Untersuchung der Tierknochenfunde erarbeitet wurden. Er behandelt die Funde vor allem unter wirtschaftsarchäologischer Fragestellung. Zu den zoologisch-haustierkundlichen Einzelheiten verweise ich auf die Arbeiten von SCHOLZ (1972) und KÜPPER (1972)¹.

2. Zur Zeitstellung der Tierknochenfunde

Die Wehranlage Schiedberg liegt auf einem markanten Terrainsporn östlich des Dorfes Sagogn (*Abb. 1–2*). Im Süden, Osten und Norden wird der Burghügel von den tief eingeschnittenen Tobeln des Vorderrheins und der Val Casti begrenzt. Im Westen trennt eine natürliche Senke von gut 20 m Tiefe den Burghügel von der fruchtbaren Terrasse von Sagogn (Archäologischer Vorbericht von W. MEYER-HOFMANN).

Über die Geschichte der Burg schreibt ERB (1970 S. 8) folgendes:
«... Die erste Siedlung trug der Hügel also in der letzten Hälfte

¹ Die Knochenfunde werden im Institut für Paläoanatomie in München aufbewahrt. Belegstücke befinden sich im Naturhistorischen Museum in Chur.

des 2. Jahrtausends vor Christus. Die spätbronzezeitlichen Funde sind dürftig. Sicher aber folgte eine zweite, eher kurzfristige Besiedlung am Übergang von der älteren zur jüngeren Eisenzeit, d. h. um die Mitte des ersten vorchristlichen Jahrtausends. Auch dessen Ausgang ist durch einige Keramikfragmente bezeugt. Die römerzeitliche Belegung von Schiedberg frühestens seit dem 2. Jahrhundert und besonders am Übergang vom 3. ins 4. Jahrhundert wird nicht nur durch Einzelfunde, sondern überdies durch Mauerreste und Spuren von Holzkonstruktionen ausgewiesen. Von der ausgehenden Römerzeit bis zur schließlichen Aufgabe der Burg zwischen 1400 und 1500 riß die Siedlungskontinuität nicht mehr ab, doch wurden Bering sowie Wohn- und Wirtschaftstrakte unter anderm im 5./6., im 8., im 10., im 11./12., in der zweiten Hälfte des 13. und im 14. Jahrhundert erneuert und erweitert. Um 1400 wurde die Wehranlage ein Raub der Flammen.»

Es ist so gut wie sicher, daß die im Testament des Bischofs Tello aus dem Jahre 765 erwähnte «sala muricia» (gemauertes Haus) mit einem auf Schiedberg entdeckten Gebäude identisch ist. Die Stelle im Testament des Bischofs lautet wie folgt: «Ebenso liegt im Castrum ein gemauertes Haus, das einen Saal und darunter Keller enthält; im Castrum befinden sich auch Scheunen...» «Diese anschauliche Beschreibung des befestigten Zentrums eines weit ausgreifenden, Land und Leute umfassenden Gutshofes der im 8. Jahrhundert allmächtigen Victoriden darf heute wohl auf Schiedberg übertragen werden. Dort ist aller Wahrscheinlichkeit nach auch die Stammburg der von 1139 bis zum Ende des 14. Jahrhunderts urkundlich mehrfach bezeugten rätischen Grundherren 'de Sagannio' zu lokalisieren» (ERB 1970 S. 8).

Das uns übergebene Tierknochenmaterial, das zum größten Teil in der Grabung von 1968 geborgen wurde, reicht über die gesamte Besiedlungszeit, nämlich von der Prähistorie bis zum Ende des Bestehens der Burg um 1400. Zur besseren Übersicht und um Entwicklungstendenzen verfolgen zu können, haben wir das faunistische Fundgut in 5 große Gruppen zusammengefaßt:

1. Zeitstufe I enthält Knochenfunde, die nach den Kleinfunden und der Keramik aus der prähistorischen bis römerzeitlichen Epoche stammen sollen. In dieser Gruppe werden Funde aus annähernd

zwei Jahrtausenden zusammengefaßt. Das Tierknochenmaterial aus diesem Zeitraum ist recht spärlich (1174 Knochenstücke von insgesamt 25 671 = 4,6%), da, wie mir Herr Dr. W. MEYER mitteilte, infolge der außerordentlich starken Bautätigkeit im Mittelalter von den älteren Schichten nur lokale Schichtenreste übriggeblieben sind. Eine weitere zeitliche Aufteilung ist deshalb nicht sinnvoll.

An dieser Stelle sei eine Bemerkung gestattet. Die Knochen aus prähistorischen und römischen Schichten sind im gleichen Erhaltungszustand wie die Knochen der noch zu besprechenden Zeitstufen. In der tierartigen Zusammensetzung unterscheiden sie sich nicht wesentlich von dem mittelalterlichen Fundgut. Die Haustiere, von denen wir erfahrungsgemäß erwarten müssen, daß sie in der prähistorischen und römischen Zeit größer waren als im Mittelalter, sind alles in allem von der gleichen geringen Größe wie die Haustiere der mittelalterlichen Abschnitte der Befestigung. All dies spricht dafür, daß zumindest die Mehrzahl der Funde dieses Fundzusammenhangs aus dem Mittelalter ist. Um exakt zu dokumentieren, werden sie aber vom übrigen Fundgut getrennt gehalten.

2. Zeitstufe II: Knochen aus dem Zeitraum zwischen dem 4. und dem 9. Jahrhundert. Die Mehrzahl hiervon stammt aus dem 6. bis 9. Jahrhundert. 14,8% aller tierischen Reste sind mit Sicherheit in diese Zeitstufe einzuordnen.

3. Zeitstufe III umfaßt Knochen, die im Zeitraum zwischen dem 10. und dem 12. Jahrhundert in die Abfälle gerieten. Diese Stufe enthält 16,1% des Gesamtmaterials.

Nach MEYER-HOFMANN wurden die meisten Tierknochen aus dem Frühmittelalter und dem Hochmittelalter in den Schutt- und Abfallhalden südlich und östlich des Wohntraktes gefunden.

4. Zeitstufe IV: Knochen aus dem Spätmittelalter (ab 12. Jahrhundert). Aus dieser letzten Phase der Burg stammen weitaus die meisten Tierknochen, nämlich 43% des Gesamtmaterials.
5. I–IV. Diese Einheit enthält Funde, die sich nicht in die genannten Zeitstufen einordnen lassen, weil sie in deren Überschnei-

dungsbereich liegen. In dieser Einheit wurden auch diejenigen Tierknochen untergebracht, die zwar alle aus dem Mittelalter stammen, deren zeitliche Herkunft aber nicht näher einzugrenzen ist. Es sind dies Knochen aus: a) der Sondiergrabung von 1964, b) der Grabung von 1965, c) der Kulturschicht unter der Mauer (Fläche IV der Grabung 1965), d) der Fläche V der Grabung 1965, e) der mittelalterlichen Einfüllungen der Gruben 1 und 2 der Grabung 1965, f) Grubeneinfüllungen der Felder I und II der Grabung 1965. Im ganzen sind 21,60% des Gesamtmaterials nicht exakt in die drei Hauptphasen des Mittelalters einzustufen.

3. Zusammensetzung der Haustierfauna

Bei den Tierknochen von der Burg Schiedberg handelt es sich ausschließlich um Schlacht- und Küchenabfälle der Burgbewohner (s. S. 14 ff). Der weitaus überwiegende Teil der Knochen stammt von den Haustieren. Wildtiere deckten — so lassen es wenigstens die Knochenfunde, von denen nur 1,60% von Wildtieren sind, erkennen — nur zu einem äußerst geringen Teil den Fleischbedarf (s. S. 19 ff und Tab. 2).

Der große Prozentsatz an Haustierfunden läßt die Viehhaltung als eine wesentliche materielle Grundlage im Wirtschaftsleben erkennen. Die Zusammensetzung der Arten gibt Auskunft darüber, welche Abwechslung der Speisezettel in bezug auf die Fleischnahrung bot. Sie läßt aber auch bis zu einem gewissen Grade Rückschlüsse auf die Zusammensetzung der Haustierherden des zur Burg gehörenden Wirtschaftsbetriebes und der umliegenden Bauerndörfer zu. Es ist anzunehmen, daß in der Umgebung die Haustiere in etwa der gleichen Relation gehalten wie sie auf die Burg zum Schlachten gebracht wurden.

Am zahlreichsten sind die Funde der *kleinen Wiederkäuer* (Tab. 1). Während der ganzen Zeit stellen Schaf und Ziege wohl die Hälfte der auf die Burg aufgetriebenen Haustiere (vgl. auch Tab. 2). Das *Schaf* herrschte vor. Die artbestimmten Knochen, die leider nur einen geringen Teil der Schaf- und Ziegenknochen ausmachen, ergeben für das Schaf als Mindestindividuenzahl insgesamt 317 und

für die Ziege 38 (*Tab. 1*). In der Zeitstufe I ist die Ziege relativ am häufigsten. Von 100 kleinen Wiederkäuern waren in dieser Einheit 85 Schafe und 15 Ziegen. Im Mittelalter geht die Ziegenhaltung zurück. 90 bis 95% aller kleinen Wiederkäuer sind in dieser Zeit Schafe.

Nach der Anzahl der Knochen steht das *Rind* an zweiter Stelle (29,3% des Gesamtmaterials), darauf folgt das *Schwein* (20,8% des Gesamtmaterials) (*Tab. 1*). In der Fleischversorgung von untergeordneter Bedeutung war das *Pferd* (*Tab. 2*). Es ist die Frage, inwieweit die 253 Pferdeknochen, die nur 1% des Gesamtkomplexes ausmachen, überhaupt Speiseabfälle darstellen. Zahlreiche Pferdeknochen sind im Gegensatz zu den Knochen der übrigen Wirtschaftstiere ganz erhalten. Dieser Befund muß aber nicht unbedingt gegen eine Verwendung von Pferdefleisch zu Nahrungszwecken sprechen, denn man pflegt Pferdeknochen nicht wie Rinderknochen zur Markgewinnung aufzuschlagen, weil ihr Mark nicht gut schmeckt. Es kann sein, daß zeitweise und zumindest von bestimmten Personen Pferdefleisch verzehrt wurde.

Die wenigen Pferdeknochen lassen auf keine bedeutende Pferdezucht schließen. Möglicherweise betrieb man Pferdehaltung aber doch in einem größeren Umfang, als es die Funde erkennen lassen. Wenn viele der Tiere nicht zu Nahrungszwecken verwendet wurden, könnten sie außerhalb der Burg begraben worden sein. Der niedrige Anteil des Pferdes im Haustiermaterial fällt in vielen Burgenfunden der Schweiz auf (*Diagramm 2*). STAMPFLI (1962 S. 168) zieht den Schluß, daß bei aller Berücksichtigung der speziellen Fundverhältnisse auf Burgen die Vorstellung von der pferdestrotzenden mittelalterlichen Burg falsch sei. Er glaubt nicht, daß das Pferd häufig vorhanden war. MEYER (1968 S. 176) weist aus schriftlichen Unterlagen für die Löwenburg im Berner Jura immerhin Pferdehandel nach. Die Pferdehaltung auf der Burg Schiedberg hat übrigens noch andere archäologische Spuren hinterlassen. Hufeisen, Trensen, Steigbügel, Sporen und Pferdestriegel geben von ihr Zeugnis.

Eine unbedeutendere, wenn auch nicht ganz untergeordnete Rolle für die menschliche Ernährung spielte das Fleisch von Geflügel. Möglicherweise erfassen aber die 232 Hausvogelknochen (= 1%, *Tab. 1*) die Bedeutung des Hausgeflügels nicht voll, weil

Vogelknochen leichter zerbrechen und von Hunden ganz aufgefressen werden. Weitaus am meisten wurde *Hühnerfleisch* verzehrt. *Gänsefleisch* stand seltener und *Enten-* und *Taubenfleisch* wohl nur ausnahmsweise auf dem Speisezettel. Über eine ausgedehnte Hühnerhaltung während des Mittelalters in der Schweiz geben Funde Aufschluß (z. B. WÜRGLER 1956 S. 73 f). Daß die Burgherren Hühnerfleisch gern aßen, zeigen auch die häufig belegten Hühnerzinse in mittelalterlichen Dörfern des Berner Jura. Sie bildeten oft die wichtigste Kopfsteuer (MEYER 1968 S. 172).

Es erstaunt zunächst, daß der *Haushund* nur mit insgesamt 17 Knochen (= 0,1%) vertreten ist (*Tab. 1*). Auch auf anderen mittelalterlichen Burgen, wie der nahegelegenen Burg Niederrealta — (wenn man von dem ganzen Hundeskelett, das möglicherweise aus moderner Zeit stammt, absieht, KLUMPP 1967 *Tab. 1* und S. 126 ff) — oder der Burg Neu-Schellenberg im Fürstentum Liechtenstein (SCHÜLKE 1965 *Tab. 1*), wurden nur wenige Hundeknochen gefunden. Auf manchen Burgen ist der Hund überhaupt nicht nachgewiesen (z. B. WÜRGLER 1956, STAMPFLI 1962). Ist nun dieser geringe Anteil des Hundes in Funden aus Burgen ein Ausdruck dafür, daß nur recht wenige Hunde gehalten wurden — die geringe Bedeutung der Jagd auf allen Schweizer Burgen spräche für eine solche Auslegung des Befundes —, oder gelangten die meisten Hundeknochen gar nicht in die Abfälle? Als treue Begleiter des Menschen hat man die Tiere vielleicht außerhalb des Burgareals vergraben (s. auch STAMPFLI 1962 S. 168).

Die *Hauskatze*, von der insgesamt 4 Knochen zutage traten, schließt die Haustierliste der Burg Schiedberg ab. Sie ist mit Sicherheit erst im Spätmittelalter belegt.

Im *Diagramm 1* werden die wichtigsten Wirtschaftstiere, Schaf (und Ziege), Rind und Schwein, in ihrer relativen Häufigkeit nach Fundzahlen, Mindestindividuenzahlen und Knochengewichten für die einzelnen Zeitstufen einander gegenübergestellt. Die kleinen Wiederkäuer werden zusammengefaßt, da die tierartliche Trennung der Knochen in vielen Fällen nicht möglich ist. Der Anteil der beiden Arten nach den gattungsbestimmbaren Knochen wurde bereits oben angegeben.

Während nach der Anzahl der Funde und der Mindestzahl an Individuen die kleinen Wiederkäuer an erster Stelle stehen, zeigt sich bei einem Vergleich der Knochengewichte, die die Tiergröße und damit die Fleischausbeute berücksichtigen, die überragende Rolle des Rindes als Fleischlieferant. In allen Zeitstufen war die Hälfte oder mehr als die Hälfte des verzehrten Fleisches vom Rind. Schafffleisch überwiegt in allen Zeitabschnitten mehr oder weniger stark über Schweinefleisch.

Es ist anzunehmen, daß auch außerhalb des Burgareals und in der weiteren Umgebung die Schafe die am zahlreichsten gehaltenen Haustiere waren. Die gebirgige Umgebung ist besonders geeignet für ihre Haltung. Im Sommer konnten sie in höhere Regionen aufgetrieben werden, wo die Berghänge vorzügliches Weideland boten. Als Weideplätze dienten möglicherweise auch die Hänge des Burgügels, weil der Weidegang der kleinen Wiederkäuer das Aufkommen von Bäumen und Sträuchern verhinderte (s. MEYER S. 176). Die Schafe waren neben dem Rind und dem Pferd die wertvollsten Haustiere, zumal sie auch Wolle und Milch lieferten. Relativ am häufigsten sind Schafe (und Ziegen) im Früh- und Hochmittelalter. Im Spätmittelalter liegen die kleinen Wiederkäuer zwar zahlenmäßig immer noch an erster Stelle, ihr Anteil geht aber zugunsten von Rind und Schwein etwas zurück. Von diesen Schwankungen abgesehen, zeigt die Gegenüberstellung der Wirtschaftstiere in den einzelnen Zeitabschnitten ein recht einheitliches Bild (*Diagramm 1*), und es ist zu vermuten, daß die Zusammensetzung der Haustierpopulationen im Laufe der Jahrhunderte immer die gleiche geblieben ist.

Je nachdem, ob man die Anzahl der Knochen oder die Mindestzahl an Individuen betrachtet, steht entweder das Rind oder das Schwein an zweiter Stelle in der Häufigkeit. Hierfür findet sich folgende einfache Erklärung: Die Aufgliederung der Knochen der einzelnen Tierarten nach Skeletteilen (*Tab. 3*) läßt erkennen, daß beim Rind die Verteilung relativ gleichmäßiger ist als bei den kleinen Wiederkäuern und beim Schwein. Das Rind ist in höherem Maße unterrepräsentiert, weil aus seinen Knochen eine relativ niedrige Mindestindividuenzahl errechnet wird. Beim Schwein und bei den kleinen Wiederkäuern herrschen die Schädelteile und hier vor allem die Unterkiefer vor. Die Mindestindividuenzahlen liegen bei diesen

Tierarten relativ höher. Bei den kleinen Wiederkäuern und beim Schwein sind im Gegensatz zum Rind die distalen Teile des Extremitätenskeletts, die Metapodien und Phalangen, in besonders geringer Zahl vorhanden (*Tab. 3*). Der Grund hierfür liegt in der schlechteren Erhaltbarkeit dieser Skeletteile, die dadurch einem größeren Schwund unterworfen sind. Außerdem werden die kleinen Phalangen von Schafen, Ziegen und Schweinen bei der Ausgrabung leichter übersehen. Ich glaube nicht, daß der geringe Anteil von Knochen des Autopodiums der genannten Tierarten ein Ausdruck dafür ist, daß nur Fleischteile von Schlachttieren, denen die wertlosen Füße entfernt worden waren, auf die Burg gebracht wurden. Wäre dies der Fall, so müßten auch Schädelteile, denen kaum mehr Fleisch als den Metapodien und Phalangen anhaftet, weniger häufig vertreten sein. Außerdem dürfte es für die Burgbewohner sicherlich einfacher gewesen sein, die Tiere den Weg selbst gehen zu lassen, als schwere Fleischteile hinaufzutragen oder mit Saumtieren zu transportieren.

Der geringe Anteil von Knochen des Autopodiums der kleinen Wiederkäuer mag unter anderem darauf zurückzuführen sein, daß die Metapodien und Phalangen im Fell verblieben. Nach den Angaben von SCHMID (1969 S. 105) häuten einzelne Bauern in Obersaxen (Graubünden) ihre Ziegen für das Gerben in der Weise, daß die Hörner und die unteren Teile der Füße im Fell bleiben (vgl. SCHMID 1969 Abb. 5).

Welche wirtschaftliche Situation in bezug auf die Zusammensetzung der Haustierte ergaben die Funde anderer mittelalterlicher Burgen? Zur Beantwortung dieser Frage ist das Diagramm 2 angefertigt worden, in dem die Haus- und Wildtiere aus einigen Burgen der Schweiz und einer Burg aus Liechtenstein den Funden von Schiedberg gegenübergestellt sind. Ein Blick genügt, um zu erkennen, daß keine Burg eine vergleichbar große Menge an Tierknochen lieferte wie die Burg Schiedberg. Relativ umfangreich sind die Funde der Bündner Burg Niederrealta (KLUMPP 1967) und der Burg Neu-Schellenberg in Liechtenstein (SCHÜLKE 1965). Alle anderen Knochenmaterialien bleiben in der Menge weit hinter diesen Komplexen zurück. Das Diagramm verdeutlicht, daß mit Ausnahme der Burg Gräpplang (WÜRGLER 1958 S. 21; 1960 S. 25; 1961 S.

30) die Schafhaltung nirgends eine so große Bedeutung hatte wie auf Schiedberg. Relativ häufig waren die kleinen Wiederkäuer auf der nahegelegenen Burg Niederrealta anzutreffen. Sie werden aber auch dort zahlenmäßig vom Rind übertroffen.

4. Alters- und Geschlechtsverteilung der Wirtschaftstiere

Die Bestimmung der Alters- und Geschlechtsverteilung der geschlachteten Haustiere in Siedlungen gibt Aufschlüsse über das Nutzungsziel der einzelnen Tierarten. Burgenfunde nehmen insofern eine Sonderstellung ein, als man annehmen muß, daß der Großteil der auf der Burg geschlachteten Haustiere nicht auf der Burg selbst gezüchtet wurde, sondern entweder Abgaben der bäuerlichen Untertanen an ihre Herren oder Lieferungen des zur Burg gehörenden Gutshofes darstellen. Es ist daher zu erwarten, daß die Alters- und Geschlechtsaufschlüsselung der Haustiere aus Burgenfunden ein anderes Bild ergibt als aus Siedlungsfunden.

Schaf und Ziege

Die Tabelle 4 bringt die Altersgruppierung der kleinen Wiederkäuer, wie sie die Unterkiefer widerspiegeln, für die einzelnen Zeitabschnitte. In allen Schichten haben über 50% aller geschlachteten Schafe und Ziegen ein Alter von 2 Jahren nicht erreicht. Hierbei sind die Tiere, die zwischen 1 und 2 Jahre alt waren, immer relativ häufiger als die unter einjährigen. 15 bis 20% der geschlachteten kleinen Wiederkäuer befanden sich in einem Alter zwischen 2 bis 4 Jahren, und etwa ein Viertel der aufgetriebenen Tiere war älter als 4 Jahre. Der Anteil der Jungtiere ist erstaunlich hoch. Dieser Befund entspricht nicht der üblichen Schlachtagerszusammensetzung von Schafen und Ziegen aus mittelalterlichen Siedlungen, wo im allgemeinen 60% aller kleinen Wiederkäuer, ihrem Nutzungsziel als Milch- und Wolllieferanten entsprechend, bis in ein höheres Alter hinein gehalten werden.

Von den Schafen überwiegen die weiblichen Tiere über die männlichen, und zwar nach den Beckenfunden mehr als nach den Hornzapfenfunden:

Hornzapfen	I	II	III	IV	I—V	Gesamt
MIZ						
♀	—	11	10	21	4	45
♂	—	5	9	10	9	33
Becken						
MIZ						
♀	3	17	19	42	20	101
♂	2	9	12	17	6	47

Die Beckenfunde dürften die Verteilung annähernd richtig wiedergeben, die Hornzapfenfunde hingegen nicht. Die stärkeren Hirnschädel und Hornzapfen der Widder sind widerstandsfähiger als die zierlichen und fragileren Schädel der Mutterschafe. Das Ergebnis fällt hier für die Widder günstiger aus.

Auf Grund der wenigen Ziegenknochen lassen sich für die Zeitstufen I—IV nachfolgende Verhältniszahlen zwischen Böcken und Geißen ermitteln: I nicht feststellbar, II 2 : 3, III 1 : 1, IV 1 : 3.

Schwein

Beim Schwein (Tab. 4) ist der Anteil der noch nicht 2 Jahre alten Jungtiere noch größer als bei den kleinen Wiederkäuern. Tiere, die jünger als ein Jahr waren, schlachtete man im Früh- und Hochmittelalter recht häufig (über 30%). Im Spätmittelalter ist der Anteil der noch nicht einjährigen Schweine dagegen recht gering (nur 9%); damals wurden die Schweine vornehmlich im Alter zwischen 1 und 2 Jahren getötet (65,8%). Der höhere Anteil von ganz jungen Schweinen im Früh- und Hochmittelalter deutet auf eine Bevorzugung von Spanferkelfleisch hin. Die Änderung der Altersgruppierung im Spätmittelalter zugunsten der älteren Jungtiere kann damit zusammenhängen, daß die Stellung der Burg im gesellschaftlichen Gefüge

sich gewandelt und damit auch die Abgabeverhältnisse sich verändert haben (vgl. MÜLLER 1970 S. 61). Auch läßt sich eine Vorliebe für Lammfleisch im Früh- und Hochmittelalter feststellen (*Tab. 4*).

Wie der Tabelle 4 weiter zu entnehmen ist, ist der Prozentsatz der über 3jährigen Schweine gering. Er liegt mit Ausnahme der Zeitstufe I unter 10%. Aber auch diese wenigen als über 3jährig eingestuften Schweine wurden nicht älter als 3½ Jahre. Die Extremitätenknochen weisen nur ein einziges Tier aus (aus der Einheit I–IV), das 3½ alt war. Alle anderen Knochen stammen von jüngeren Tieren.

Bemerkenswert ist das starke Überwiegen der Reste männlicher Schweine. Während das Geschlechtsverhältnis anfänglich (in I) noch annähernd 1:1 betrug, kommen im Früh- und im Hochmittelalter (II und III) auf eine Sau 7 Eber. Im Spätmittelalter (IV) steigt die Zahl der Eber noch mehr an. Einer Sau stehen jetzt 20 Eber gegenüber. Die geringe Anzahl weiblicher Tiere und das gänzliche Fehlen von volladulten Schweinen spricht gegen eine umfangreiche Schweinezucht auf der Burg. Bei einer Deckung des Bedarfs aus eigenen Herden müßte das Zahlenverhältnis etwa dem natürlichen Geburtenverhältnis entsprechen. Dieses Überwiegen der Knochen von männlichen Tieren deutet an, daß gewisse Abgaben an den Burgherren entrichtet werden mußten, und man gab vorwiegend zur Weiterzucht untaugliche Tiere, in erster Linie überzählige Eber, ab. Obwohl es nicht möglich ist, am Schweineskelett die Kastration nachzuweisen, spricht der hohe Anteil der männlichen Schweine dafür, daß sie kastriert waren, denn es ist nicht anzunehmen, daß die Burgbewohner sich damit zufriedengaben, das wenig schmackhafte Fleisch von Ebern zu essen.

Rind

Beim Rind ist die Altersverteilung schwer zu beurteilen, weil die Unterkiefer niedrige Mindestindividuenzahlen ergeben. Die Verteilung in der Tabelle 4 ist daher stärker dem Zufall unterworfen als bei den kleinen Wiederkäuern und beim Schwein. Schwankungen müssen unter diesem Gesichtspunkt gesehen werden. Nur ein einzi-

ges Individuum mehr in der Altersgruppe «bis zu 1½ Jahre» im Frühmittelalter würde die Prozentzahlen erheblich ändern. Alles in allem läßt die Altersverteilung der Rinder keine wesentlichen Unterschiede zu den Schlachtgewohnheiten in Siedlungen erkennen. 50 bis 70% des Rindfleisches stammte von ausgewachsenen Rindern.

Beim Rind überwiegen die Kühe. Aus den Metapodien- und Beckenresten ergeben sich folgende Verhältniszahlen zwischen weiblichen und männlichen Tieren:

I 3 : 1 II 5 : 1 III 2 : 1 IV 3 : 1 I—IV 3 : 4

Ochsen sind seltener nachzuweisen als Stiere. Für das Gesamtmaterial sind mindestens 56 Kühe, 18 Stiere, 7 Ochsen und 4 Ochsen oder Stiere belegt.

Der hohe Prozentsatz an Kühen läßt an eine Haltung von Milchtieren auf der Feste denken.

5. Zerlegungstechnik

Die Knochen von der Burg Schiedberg sind gut erhalten. Bodeneinflüsse haben den weggeworfenen Knochen wenig geschadet. Der gute Erhaltungszustand drückt sich nicht zuletzt in der geringen Zahl an unbestimmbaren Splittern aus, die mit insgesamt 125 Stücken, das sind 0,5% (*Tab. 1*), im Vergleich zu andern Fundplätzen sehr niedrig ist.

Infolgedessen sind bei fast allen Knochen die bei der Zurichtung und Zerkleinerung des Schlachtkörpers angebrachten Hack-, Schlag- und Schnittspuren gut zu erkennen. Diese Spuren erlauben eine Rekonstruktion, wie bei der Zerlegung des Tierkörpers vorgegangen wurde. Zunächst sei die Technik, die man beim Rind anwandte, besprochen:

Wie die Tiere getötet wurden, lassen die Knochen nicht erkennen. Es ist zu vermuten, daß sie, bevor man ihnen die Halsschlagader durchschnitt, betäubt wurden, vielleicht in ähnlicher Weise, wie dies auf dem Holzschnitt von Jost Amman «Der Metzger» aus dem Jahre 1568 (*Abb. 6*) zu sehen ist: Ein Metzger hält das Rind bei den Hörnern und dreht die Hinterhauptregion des Tieres einem zweiten Metzger, der ein Beil schwingt, entgegen. Das Betäu-

ben der Schlachttiere durch Schläge auf das Hinterhaupt oder auf die Stirn geht auch aus einer Reihe anderer Darstellungen aus dem späten Mittelalter und der beginnenden Neuzeit hervor (vgl. POTT-HOFF 1927 S. 15, 19 f, 28 f).

Nachdem das Rind ausgeblutet war, setzte man ihm den Kopf in der Gegend der beiden ersten Halswirbel ab, und zwar in Rückenlage, da sich die Schlagspuren an Atlas und Epistropheus, soweit es zu beurteilen ist, ausschließlich auf der Ventralseite befinden. Dann wurde das Flotzmaul abgeschlagen und der Unterkiefer vom Oberschädel getrennt, indem man ihn im Bereich der Rami mandibulae durchschlug. Es hat den Anschein, als ob auch die Unterkiefer zertrümmert wurden, denn es gibt nur wenige Mandibulae, deren Körper noch erhalten geblieben sind. Zur Entnahme des Gehirns trennte man mit einem Beil die Kalotte mit den Hornzapfen vom übrigen Schädel ab (*Abb. 3 und 4.1*). Des öfteren sägte oder schlug man auch noch die Hornzapfen ab. Hierdurch konnte man die Hornscheiden zur Weiterverwendung gewinnen.

Vom übrigen Tierkörper wurden offenbar die großen Fleischpartien entfernt, so wie es an deutschen Schlachthöfen noch heute geschieht. Heutzutage pflegt man den Rinderkörper mitten durch die Wirbelsäule in zwei Hälften zu zersägen. Dies taten aber die Bewohner von Schiedberg nicht. Kein Brustwirbel und kein Lendenwirbel nämlich weisen Anzeichen einer Längsspaltung auf. Nur unter den Halswirbeln fanden sich einige, die längsgespalten sind. Die Längsspaltung der Halswirbelsäule wird aber wohl nachträglich, nachdem man die Wirbelsäule quer zur Körperachse in Stücke zerlegt hatte, erfolgt sein.

Die Vorderextremität zerteilte man zunächst im oder in der Nähe des Schultergelenks. Dabei zerschlug man das Gelenk einmal in der Weise, daß der Gelenkteil der Scapula mehr oder weniger längs durchtrennt wurde und das Tuberculum majus des Humerus und ein Teil des Caput humeri entfernt wurden. In anderen Fällen schlug man die Scapula im Bereich des Collum quer ab. Eine weitere Teilung der Vorderextremität erfolgte im Ellbogengelenk. Hier hackte man des öfteren den unteren Teil der Trochlea humeri und den Processus olecrani der Ulna ab (*Abb. 4.2, 3*). Das Autopodium wurde im Carpus abgesetzt, und zwar offenbar genau im Gelenk,

da sich weder an Carpalknochen noch im Distalbereich des Radius und im Proximalbereich des Metacarpus Hack- und Schnittspuren finden. Die großen Röhrenknochen der Vorderextremität, Humerus, Radius und Metacarpus, sind fast ausnahmslos im Schaftbereich quer aufgeschlagen. Man gewann auf diese Weise das fettreiche und nahrhafte Mark. Zuweilen sind Spuren fehlgegangener Schläge zu beobachten wie im Falle eines Metacarpus einer Kuh (*Abb. 4.6*), bei dem die proximale Hälfte annähernd longitudinal gespalten ist.

Die Hinterextremität trennte man im Bereich des Gelenks zwischen Kreuzbein und Darmbein durch Abschlagen des Tuber sacrale des Beckens vom Rumpf ab (*Abb. 3*). Das Becken zerkleinerte man, indem es kranial und kaudal vom Acetabulum auseinander geschlagen wurde (*Abb. 4.4*). Da es Mühe machte, den Femurkopf aus dem Acetabulum herauszutrennen, weil er mit der Beckenpfanne durch das straffe, kurze Ligamentum teres verbunden ist, war es leichter, das Caput femoris oder das ganze proximale Ende des Femurs abzuschlagen. Beim Zerlegen der Hinterextremität im Kniegelenk leisteten die gekreuzten Bänder im Zentrum des Gelenks besonderen Widerstand. Man hackte sie schließlich durch, wobei recht oft die Eminentia intercondylica der Tibia mit abgeschnitten wurde (*Abb. 4.5*). Den distalen Teil der Hinterextremität trennte man im Tarsalgelenk ab. Nur ausnahmsweise zerschlug man das Sprunggelenk, wobei der Talus quer durchtrennt und das Corpus calcanei abgehackt wurden. Zuweilen finden sich auch Schlagspuren im Distalbereich der Diaphyse der Tibia und am Processus calcanei, was darauf hindeutet, daß man das Autopodium in manchen Fällen oberhalb des Sprunggelenks abgesetzt hat.

Auch die großen Röhrenknochen der Hinterextremität, Femur, Tibia und Metatarsus, sind in der Mitte zur Markgewinnung aufgeschlagen worden.

Mit den Phalangen geschah offenbar weiter nichts. Sie waren reiner Abfall, denn sie sind zahlreich und fast alle ganz erhalten. Wie der Brustkorb auseinandergenommen wurde, ist schwer zu sagen. Die Rippen sind ausnahmslos nachträglich im Boden zerbrochen.

Schafe und Ziegen sind ganz offensichtlich in der gleichen Art zerlegt worden wie die Rinder. An den Oberschädeln ist meist nur

eine irreguläre Zertrümmerung festzustellen. Die Unterkiefer dagegen sind meist besser erhalten als die der Rinder. Es fällt auf, daß die Knochen der Lämmer, die ja relativ häufig sind (s. S. 11), keine Spuren gewaltsamer Einwirkung zeigen. Dies deutet an, daß das Fleisch der Jungtiere mit den Knochen in die Töpfe und Pfannen gelangte.

Auch die Schweinekörper sind auf ähnliche Weise auseinandergenommen worden wie die der Rinder. Vom Schwein fanden sich allerdings mehr ganze Extremitätenknochen als vom Rind und den kleinen Wiederkäuern, so daß daran gedacht werden muß, daß größere Fleischstücke mit den Knochen in die Küche zur Mahlzeitzubereitung kamen. Hiebspuren, die auf eine Längsspaltung der Wirbelsäule hindeuten, sind selten zu beobachten. Die meisten Wirbel sind ganz erhalten. Es gibt auch selten Anzeichen dafür, daß die Schädel längsgespalten wurden. Häufiger sind die Schädel der Schweine im Übergang zwischen Hirn- und Gesichtsschädel durchgeschlagen worden (*Abb. 4.9*).

Unter den Knochenfunden des Rindes fielen einige ca. 3 bis 8 cm lange abgesägte Enden von Metatarsen auf (*Abb. 4.7, 8*). SCHMID (1968 S. 186 ff) machte eine ähnliche Beobachtung an Pferde- und Rindermetapodien aus dem römischen Augst. Ich bin mit SCHMID derselben Auffassung, daß es sich hier nicht um die Folge der Eröffnung der Knochenhöhle zur Markgewinnung handelt; denn wir haben ja gesehen, daß die Knochen zu diesem Zweck mit einem Beil im Schaftbereich zerschlagen wurden – was ja auch viel schneller geht als das Zersägen. Die abgesägten Enden stellen vielmehr Abfallprodukte dar. «Was man durch das Absägen der Gelenkenden gewinnen wollte, waren nicht die Enden selbst, sondern die langen stabilen, nahezu gleichmäßigen Röhren der Diaphysen» (SCHMID 1968 S. 187 f). Aus ihnen fertigte man Geräte und Gegenstände an.

Unter den Tibien von Schaf und Ziegen befinden sich einige, die nahe ihrem Distalende gelocht oder durchlocht, ansonsten aber unbearbeitet sind. Die Veränderungen sind offenbar nicht durch Bisse entstanden, da entsprechende Spuren fehlen. Eher scheinen sie von Menschenhand mit Hilfe eines Werkzeuges angebracht worden zu sein. Zu welchem Zweck die Löcher dienten, bleibt fraglich.

6. Größe und Wuchsform der Haustiere

Für Pferd, Rind, Schaf und Schwein gibt die Abbildung 5 die Mittel- und Grenzwerte der aus den Knochen berechneten Widerristhöhen an.¹⁾ Da über das Äußere der Tiere nichts bekannt ist, habe ich die Tierdarstellungen einer zeitgenössischen Abbildung, nämlich der Toggenburger Bibel von 1411 nach der Wiedergabe von ZEMP (1897 S. 13, s. auch MICHEL 1960 S. 15), als Vorlage genommen. Die Abbildung stellt den Auszug Jakobs und seiner Söhne nach Ägypten dar. Wenn auch die dort gezeigten Tiere nicht naturalistisch wiedergegeben werden, weil ihre Gesichter fast menschenähnliche Züge tragen, so sind sie den Haustieren von Schiedberg im Typ doch ähnlicher als Tiere moderner Zuchtrassen. Die Schiedberger Rinder dürften im Gegensatz zu den in der Toggenburger Bibel dargestellten Rindern eine kleinere und kümmerlichere Behornung gehabt haben. Die weiblichen Schafe waren entweder hornlos oder trugen kleine Hörnchen; die Widder hatten stärkere und mehr oder weniger ammonsförmig gedrehte Hornzapfen.

Die Widerristhöhe der Pferde variierte von 123 bis 145 cm um einen Mittelwert von 135 cm. Das kleinste Pferd ist auf Grund eines Metatarsus aus der Fundstelle 113 (8.–11. Jahrhundert) belegt und könnte aus der gleichen Zeit sein wie das größte Pferd, das an Hand eines Metacarpus aus der Fundstelle 79 (7./8. Jahrhundert) nachgewiesen ist. Eine Größenab- oder -zunahme der Pferde im Laufe der Zeit ist demnach nicht zu beobachten. Manche Pferdeknochen stammen von mittelschlanken Tieren, andere wieder deuten auf kräftigere Pferde hin, wie sie allgemein im Hochmittelalter in Mitteleuropa auftreten. Aber auch in der Wuchsform ist kein Unterschied bei den Tieren der einzelnen Zeitabschnitte festzustellen.

Die Schweine waren die ganze Zeit über klein, besonders klein aber die Rinder und Schafe (*Abb. 5*). Die Schweine waren schlankwüchsig und hatten hohe Läufe. Sie dürften den in der Toggenburger Bibel dargestellten Schweinen ähnlich gesehen haben. Die Schafe hatten kräftige, gedrunken gebaute Extremitäten, die Rinder waren feingliedrig.

1) Die Berechnung der Widerristhöhe erfolgte beim Pferd nach KIESEWALTER (1888), beim Rind nach FOCK (1966), beim Schaf nach HAAK (1965), bei der Ziege nach SCHRAMM (1967) und beim Schwein nach TEICHERT (1966/69).

Die Untersuchungen ergaben, daß die Ziegen im Durchschnitt 10 cm größer waren als die Schafe. Aber auch sie blieben in der Größe hinter rezenten Ziegen weit zurück. Die Geißen hatten säbelartig gebogene Hornzapfen, die Böcke besaßen Zapfen mit leichter priscaartiger Drehung.

Diese kleinen, zähen und genügsamen Haustierte sind die Folge der Anpassung an denkbar ungünstige Haltungsbedingungen. Die fruchtbare Umgebung bot zwar im Sommer genügend Futter, die Tiere mußten aber einen langen, schneereichen Winter überstehen. Da offenbar, wie überall im Mittelalter, die Bestandsdichte zu groß war, fehlte es vor allem in den Wintermonaten an einer sowohl qualitativ wie quantitativ ausreichenden Nahrung. Die Entwicklung der Tiere wurde stark gehemmt, und es kam zu jenen kleinen Formen der Haustierte. Der Befund ist aber für die Tiere von Schiedberg nicht einmalig. Diese kleinen Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine waren im Mittelalter weithin verbreitet. Sie stellen das letzte Glied einer im vor- und frühgeschichtlichen Europa allmählich erfolgten Größenminderung dar (vgl. BOESSNECK 1958, BOESSNECK u. a. 1971). Nur zeitweise und regional wurde diese Größenentwicklung unterbrochen.

Kleiner als ihre heutigen Vertreter waren auch die Katzen, Hühner, Gänse und Enten. Die wenigen Hunde sind von recht unterschiedlicher Größe: Von den 6 nachgewiesenen Individuen (*Tab. 1*) entsprachen 3 in der Größe den sogenannten Torfhunden der Schweizer Seerand- und Moorsiedlungen. Ein Hund war so groß wie ein mittelgroßer Schnauzer, und ein anderer Hund erreichte die Größe eines heutigen Schäferhundes. Das sechste Individuum war ein Junghund unbekannter Größe.

7. Jagd

Der geringe Anteil der Jagdtierknochen von 1,60% am Gesamtmaterial (*Tab. 1*) läßt den Schluß zu, daß das Fleisch von Wildtieren keine große Rolle im täglichen Leben der Burgbewohner gespielt hat. Da genügend Haustierte zur Verfügung standen, stellte die Jagd um des Fleischertrages willen keine wirtschaftliche Notwen-

digkeit dar. Sie war daher wohl ausschließlich ein Vergnügen der adeligen Herren.

Auch wenn man berücksichtigt, daß ein Teil des Wildes, besonders des Großwildes, schon außerhalb der Burg zerlegt wurde und daß die Vogelknochen unterrepräsentiert sind, weil sie einem größeren Schwund unterliegen, ändert das an der geringen Rolle des Wildbrets auf dem Speisezettel nichts. Die geringe Bedeutung der Jagd findet Parallelen bei anderen Burgen der Schweiz und Liechtensteins. Nur selten überschreiten die Wildtiere 5% (*Diagramm 2*).

Die relativ hohe Mindestindividuenzahl, die den Anteil der Wildtiere auf 8,1% steigen läßt (*Tab. 1*), gibt hinsichtlich der wirtschaftlichen Bedeutung der Jagd ein falsches Bild. Die Liste der Wildtiere (*Tab. 1*) enthält Arten wie z. B. den Steinmarder und das Eichhörnchen, die wohl nicht wegen ihres Fleischertrages gejagt wurden. Außerdem sind die Haustierte erfahrungsgemäß unterrepräsentiert, weil bekanntlich die Annäherung der Mindestindividuenzahl an die tatsächlich vertretene Individuenzahl mit steigender Fundzahl abnimmt.

Unter den Säugetieren waren Rothirsch, Steinbock und Bär die häufigsten Jagdtiere (*Tab. 1*). Weniger häufig nach der Anzahl der Knochen ist die Gemse vertreten. Die Knochenmenge umfaßt aber die Bedeutung von Steinbock und Gemse nicht vollständig. Viele Skeletteile der beiden Arten — besonders Rippen und Wirbel — ähneln denen der domestizierten kleinen Wiederkäuer derart, daß sicherlich eine Reihe von Knochen von Steinbock und Gemse nicht erkannt worden ist. Aus diesem Grunde gibt ein Vergleich der Mindestindividuenzahlen ein besseres Bild über die Häufigkeit der genannten Arten. Der Steinbock steht mit 1,5% des Gesamtmaterials an erster Stelle, es folgen der Bär mit 1,3% und der Rothirsch mit 1,1%. Die Gemse hat mit 0,9% fast den gleichen Anteil wie der Rothirsch, obwohl vom Rothirsch dreimal soviel Knochen bestimmt wurden.

Die Rothirsche waren typische Gebirgshirsche, die in der Größe hinter den stattlichen vor- und frühgeschichtlichen Hirschen in

Flußniederungen zurückstanden. Sie waren gedrungener gebaut als z. B. die Rothirsche der neolithischen Station Burgäschisee-Süd. Geweihreste kommen äußerst selten vor und sind sehr bruchstückhaft.

Steinbock und Gemse waren größer als ihre heutigen Artgenossen. Von Steinböcken liegen Reste gewaltiger Hornzapfen vor, mit denen Trophäen rezenter Steinböcke aus Graubünden nicht konkurrieren können.

Die Bären variierten in der Größe wie überall sehr stark. Neben kleineren Exemplaren gibt es Belege für stattlichere Tiere. Auffallend ist der hohe Anteil an Jungtierknochen. Jungbären sind leichter zu erlegen als Altbären.

Relativ häufig ist der Feldhase nachgewiesen. Das Wildschwein ist sowohl nach der Fundzahl als auch nach der Mindestindividuenzahl recht selten. Selten war auch das Reh. Von ihm hat sich nur eine starke Geweihabwurfstange gefunden.

Die Artenliste der Wildsäugetiere enthält noch den Dachs, den Fischotter, den Steinmarder, den Wolf, den Fuchs und das Eichhörnchen (Tab. 1). Alle diese Arten waren wegen ihres Felles begehrt. Gleichzeitig beseitigte man aber mit der Erlegung von Dachs, Fischotter, Steinmarder, Wolf und Fuchs gefährliche Räuber.

Unter den Wildvögeln überwiegen die Knochen der schmackhaften Waldhühner, Auerhuhn und Birkhuhn (insgesamt 15 Funde); Steinhühner wurden in den Bergen gejagt, Rebhühner auf den Feldern und Äckern im Tale.

Bemerkenswert sind die 3 großen Raubvogelarten, die der Jagdlust der Burgbewohner zum Opfer fielen. Es sind dies der Steinadler, der Seeadler und der Lämmergeier oder Bartgeier. Während der Steinadler Brutvogel in den Alpen ist, handelt es sich beim Seeadler um einen Durchzugsgast. Das tiefe Tal des Vorderrheins dürfte keine idealen Bedingungen für einen längeren Aufenthalt geboten haben. Der Seeadler war früher in ganz Europa verbreitet. Heute ist er weithin ausgerottet. Brutvogel in der weiteren Umgebung war dagegen damals der Lämmergeier (vgl. BREHM 1879 5. Bd. S. 9 f). Die Eigentümlichkeit dieses Großgeiers bei der Nahrungssuche wird von GESSNER (1582 S. 10) folgendermaßen geschildert: «diser vogel wirt also genennt/ darumb daß er das gebein in die höhe getragen/

hårab auff die stein wirfft/ und also zerbricht». Wie die Schweizer Zeitgenossen den Vogel nannten, ist ebenfalls bei GESSNER zu lesen: «Es sol ein vogel deß Adlergeschlächts wonen in dem gebirg deß Schweytzerlandes/ so von inen Beinbrächer/ oder Steinbrüchel/ umb der obengemälten ursach wille genent wirt.» Der Lämmergeier ist in den Alpen heute höchstens noch ein außergewöhnlicher Sommergast.

Mit dem Auffinden der Knochen des Lämmergeiers unter den Funden von Schiedberg ist der Beleg der 3. großen Geierart in Graubünden gelungen. Auf der Burg Niederrealta konnten der Gänsegeier und der Mönchsgeier (KLUMPP 1967) nachgewiesen werden. Das Vorkommen dieser großen Geier verwundert bei der großen Anzahl von Schafen nicht.

Von Gänsevögeln sind die Bläßgans und die Zwerggans, deren Bestimmung osteologisch nicht ganz abgesichert werden konnte, nachgewiesen. Beide Gänsearten sind Durchzügler.

Zu den typischen Gebirgsvögeln gehört der Kolkrabe. Er und die Krähe sind Abfallfresser und könnten in unmittelbarer Nähe der Burg erlegt worden sein. Die Elster ist gewöhnlich.

8. Zusammenfassung

Die Haustiere bildeten die wichtigste Lebensgrundlage der Burgbewohner von Schiedberg. Wenn die Frequenz der gefundenen Haustierarten die tatsächliche Zusammensetzung der Haustierpopulationen der Umgebung widerspiegelt, so waren die am häufigsten gehaltenen Haustiere die Schafe; es folgen mit Abstand Schweine, Rinder und Ziegen. Seltener wurden Pferde, Hunde und Katzen sowie Hühner und anderes Geflügel gehalten. Die Verteilung der Arten bleibt die ganze Zeit über etwa die gleiche.

Für die Burgbewohner spielte das Rind die größte Rolle in der Fleischversorgung. Recht häufig wurde Fleisch von kleinen Wiederkäuern und vom Schwein gegessen, seltener das von Geflügel. Pferdefleisch aß man höchstens ausnahmsweise, Hunde und Katzen wohl nicht.

Der relativ hohe Anteil an jungen Ebern unter den Knochenfunden läßt erkennen, daß innerhalb des Burgareals keine bedeutende Schweinezucht betrieben wurde. Das schließt aber nicht aus, daß man einige Tiere auf der Burg zur Sicherung des Nahrungsbedarfes in Notzeiten und als Abfallverwerter hielt. Trotzdem wird der größte Teil der Schweine nur zu Schlachtzwecken auf die Burg getrieben worden sein. Das Schwein bildete möglicherweise in der Dorfsiedlung Sagogn, die inmitten eines kleinen, aber fruchtbaren Gebietes liegt, das wichtigste Haustier, weil hier die Landwirtschaft eher einen agrarischen Charakter hatte. Viehzucht (Schafe, Ziegen und Rinder) mit Milchwirtschaft scheint eher auf der Burg selbst oder auf einem zur Burg gehörenden Gutshof betrieben worden zu sein. Solche Gutshöfe sind für eine Reihe von Schweizer Burgen nachgewiesen worden (WACKERNAGEL 1951, MEYER 1962 S. 44 ff, 1968 S. 168 ff). Zu der Frage, ob das Vieh im Burgareal selbst oder in einem zur Burg gehörenden Gutsbetrieb gehalten worden ist, gibt mir Herr Dr. W. MEYER folgende Auskunft: «Die geologisch instabile Situation des Burghügels hatte zur Folge, daß vom 15. Jahrhundert an wesentliche Teile der Burg abstürzten und die Fläche, die zu untersuchen den Ausgräbern noch übrigblieb, höchstens zwei Drittel des ursprünglichen Burgareals ausmachte. Das Fehlen von Mauerwerk, das eindeutig mit Ökonomiebauten hätte in Verbindung gebracht werden können, darf deshalb nicht zum Schluß verleiten, der Gutsbetrieb habe sich außerhalb der eigentlichen Burganlage befunden. Im Gegenteil, der Fund bestimmter landwirtschaftlicher Gegenstände — vor allem eine ganze Kollektion von Treicheln — legt die Annahme nahe, daß auf der Burg selbst dauernd Vieh gehalten worden sei.»

Die wirtschaftlich-soziale Struktur der Befestigung unterschied sich somit nicht von der anderer Burgen der Schweiz. «Wirtschaftlich gesehen konnte man die Burgen als landwirtschaftliche Gutsbetriebe bezeichnen» schreibt MEYER (1962 S. 44). An anderer Stelle spricht er von einem «hirtenmäßigen Dasein» des mittelalterlichen Rittertums (S. 46 vgl. auch WACKERNAGEL 1951) oder von «Hirtenburgen» (MEYER 1968 S. 177). Der Viehzucht kam auf den Burgen im weiteren Sinne eine große Bedeutung zu, und sie nahm wei-

ten Raum im Alltagsleben ein. Die Verhältnisse auf der Burg Schiedberg bringen hierfür eine Bestätigung.

Die Viehhaltung spielte auf Schiedberg wahrscheinlich eine noch bedeutendere Rolle als auf den Burgen des Berner Jura, da der Ackerbau infolge des Landschaftscharakters keine große Ertragsquelle darstellen konnte.

Der ländlich-bäuerliche Charakter des Lebens auf der Burg Schiedberg wird schließlich auch durch die geringe Bedeutung der Jagd unterstrichen.

9. Literaturverzeichnis

- BOESSNECK, J.: Herkunft und Frühgeschichte unserer mitteleuropäischen landwirtschaftlichen Nutztiere. *Züchtungskunde* 30, 289–296, 1958.
- BOESSNECK, J., A. VON DEN DRIESCH, U. MEYER-LEMPPEAU und E. WECHSLER—VON OHLEN: Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching. *Die Ausgrabungen in Manching* 6, Wiesbaden 1971.
- BREHM, A. E.: Brehms Tierleben. Band 5, 2. Aufl. 2. Abt. Vögel, Band 2. Leipzig 1879.
- ERB, H.: Von der Burgenromantik zur archäologischen Burgenforschung in Graubünden. *Bündner Burgenarchäologie und Bündner Burgenfunde. Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur. Heft 9.* Chur 1970.
- FOCK, J.: Metrische Untersuchungen an Metapodien einiger europäischer Rinderrassen. Diss. München 1966.
- GESSNER, C.: Vogelbuch. Zürich 1582.
- HAACK, D.: Metrische Untersuchungen an Röhrenknochen bei Deutschen Merinolandschafen und Heidschnucken. Diss. München 1965.
- HARTMANN-FRICK, H.: Die Knochenfunde. In: KNOLL-HEITZ, F.: *Burg Heitnau. Bericht über die Ausgrabungen 1950–1954.* Frauenfeld 1957.
- KIESEWALTER, L.: Skelettmessungen an Pferden als Beitrag zur theoretischen Grundlage der Beurteilungslehre des Pferdes. Diss. Leipzig 1888.
- KLUMPP, G.: Die Tierknochenfunde aus der mittelalterlichen Burgruine Niederrealta, Gemeinde Cazis/Graubünden. Diss. München 1966. *Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur. Heft 3,* 1967.
- KÜPPER, W.: Die Tierknochenfunde der Burg Schiedberg/Sagogn in Graubünden. II. Die kleinen Wiederkäuer, die Wildtiere und das Geflügel. Diss. München 1972.

- MEYER, W.: Der mittelalterliche Adel und seine Burgen im ehemaligen Fürstbistum Basel. *Neujahrsblatt d. Ges. zur Förderung des Guten und Gemeinnützigen* 140, 1–90, Basel 1962.
- MEYER, W.: Die Löwenburg im Berner Jura. *Basler Beitr. z. Geschichtswissenschaft* 113, 1–276, Basel und Stuttgart 1968.
- MICHEL, F.: Die mittelalterlichen Tierreste aus dem Schloß Thun. Die Bilderchroniken als Urkunden für die spätmittelalterlichen Haustierte. *Jahresber. d. Hist. Mus. im Schloß Thun*, 1–20, Thun 1960.
- MÜLLER, H. H.: Viehwirtschaft. In: *Die Slawen in Deutschland*. Herausgegeben von J. HERRMANN, 57–66, Berlin 1970.
- NICKEL, R., A. SCHUMMER und E. SEIFERLE: *Lehrbuch der Anatomie der Haustierte*, Bd. 1, Bewegungsapparat. 2. Auflage, Berlin und Hamburg 1961.
- POTTHOFF, O. D.: *Illustrierte Geschichte des Deutschen Fleischer-Handwerks vom 12. Jahrhundert bis zur Gegenwart*. Berlin 1927.
- SCHMID, E.: Beindrechtsler, Hornschnitzer und Leimsieder im römischen Augst. *Provincialia. Festschrift für Rudolf Laur-Belart*, 185–197, Basel 1968.
- SCHMID, E.: Knochenfunde als archäologische Quellen durch sorgfältige Ausgrabungen. *Forschungsberichte* 15, 100–111, Wiesbaden 1969.
- SCHOLZ, E.: Die Tierknochenfunde der Burg Schiedberg/Sagogn in Graubünden. I. Die Haustierte mit Ausnahme der kleinen Wiederkäuer und des Hausgeflügels. *Diss. München* 1972.
- SCHRAMM, Z.: Kosci Dlugie a Wysokosc w Klebie u Kozy. *Roczniki Wyzszei Szkoły Rolniczej w Poznaniu* 36, 89–105, 1967.
- SCHÜLKE, H.: Die Tierknochenfunde von der Burg Neu-Schellenberg, Fürstentum Liechtenstein. *Diss. München* 1965. — *Jahrb. d. Hist. Vereins f. d. Fürstentum Liechtenstein* 64, 177–262, Vaduz 1965.
- STAMPFLI, H. R.: Die Tierknochenfunde der Burg Grenchen. *Jahrb. f. Solothurnische Gesch.* 35, 160–178, 1962.
- TEICHERT, M.: Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. *Habil'-Schrift*, 45 Landwirtschaft. Fak. Halle (Saale) 1966. — *Kühn-Archiv* 83, 237–292, 1969.
- WACKERNAGEL, H. G.: Burgen, Ritter und Hirten. *Schweiz. Archiv f. Volkskde.* 47, 215–224, Basel 1951.
- WÜRGLER, F. E.: Beitrag zur Kenntnis der mittelalterlichen Fauna der Schweiz. *Jahrb. d. St. Gallischen Naturwissenschaftl. Ges.* 75, 5–89, St. Gallen 1956.
- WÜRGLER, F. E.: 6. Burgenforschungskurs auf der Alttoggenburg (Iddaburg) vom 8. April bis 13. April 1957. o. J.
- WÜRGLER, F. E.: Burgenforschungskurs 1958 vom 14.–19. April 1958 auf Burg Gräpplang bei Flums. 1958.
- WÜRGLER, F. E.: 2. Burgenforschungskurs vom 13.–18. April 1959 auf Gräpplang bei Flums. 1960.
- WÜRGLER, F. E.: 3. Burgenforschungskurs vom 4.–9. April 1960 auf Gräpplang bei Flums. 1961.
- ZEMP, J.: *Die Schweizerischen Bildchroniken und ihre Architektur-Darstellungen*, Zürich 1897.

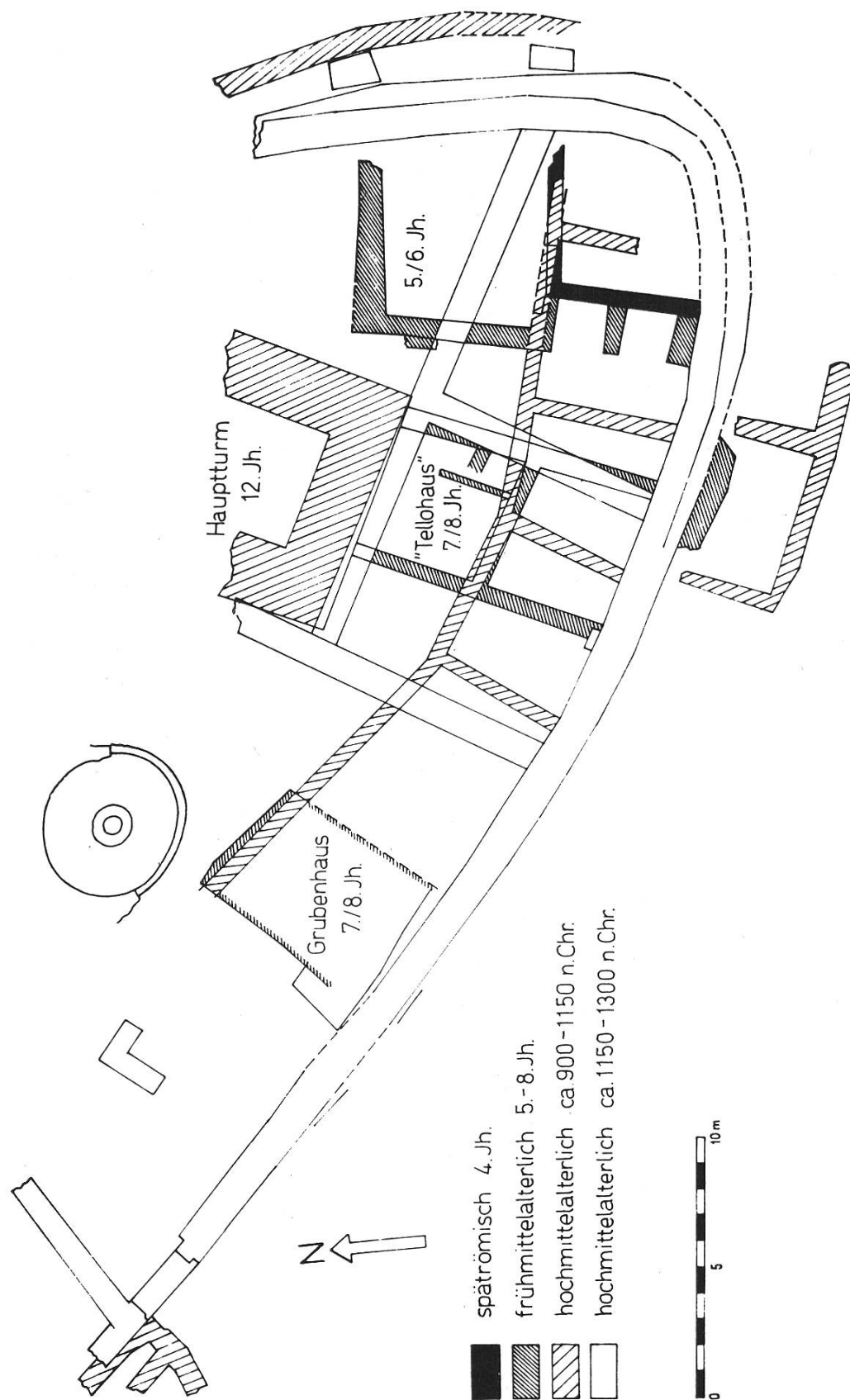


Abb. 1 Situation und Grundriß der Wehranlage Sagogn/Schiedberg.



Abb. 2 Burgruine Schiedberg, Blick gegen Süden.

Foto: Militärflugdienst

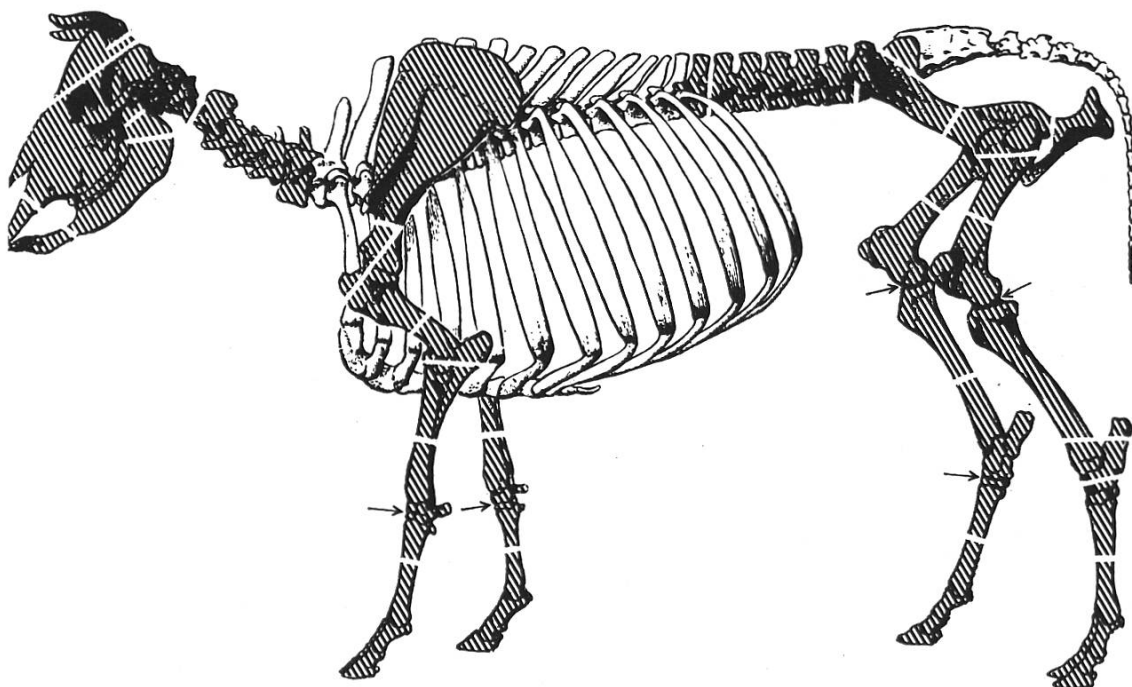


Abb. 3 Rinderskelett, an dem die an den Rinderknochen von Schiedberg zu beobachtende Zerlegungstechnik dargestellt ist. (Das Rinderskelett ist in Anlehnung an NICKEL, SCHUMMER und SEIFERLE 1961, Abb. 24 gezeichnet).

Abb. 4.1 Rind. Hirnschädelfragment einer Kuh, das bei der Eröffnung der Hirnhöhle entstanden ist. Basalansicht. Fundnr. 68; 13. Jahrhundert (s. S. 15).

2 Rind. Distalende eines Humerus, bei dem der untere Teil der Trochlea humeri abgeschlagen wurde. Dorsalansicht. Fundnr. 23; 10.—12. Jahrhundert (s. S. 15).

3 Rind. Ulnabruchstück, dessen Processus olecrani abgeschlagen ist. Lateralansicht. Fundnr. 39; 11. Jahrhundert (s. S. 15).

4 Rind. Acetabulum eines Stieres, welches durch Beilhiebe von den übrigen Beckenknochen abgetrennt wurde. Ventralansicht. Fundnr. 64; 13./14. Jahrhundert (s. S. 16).

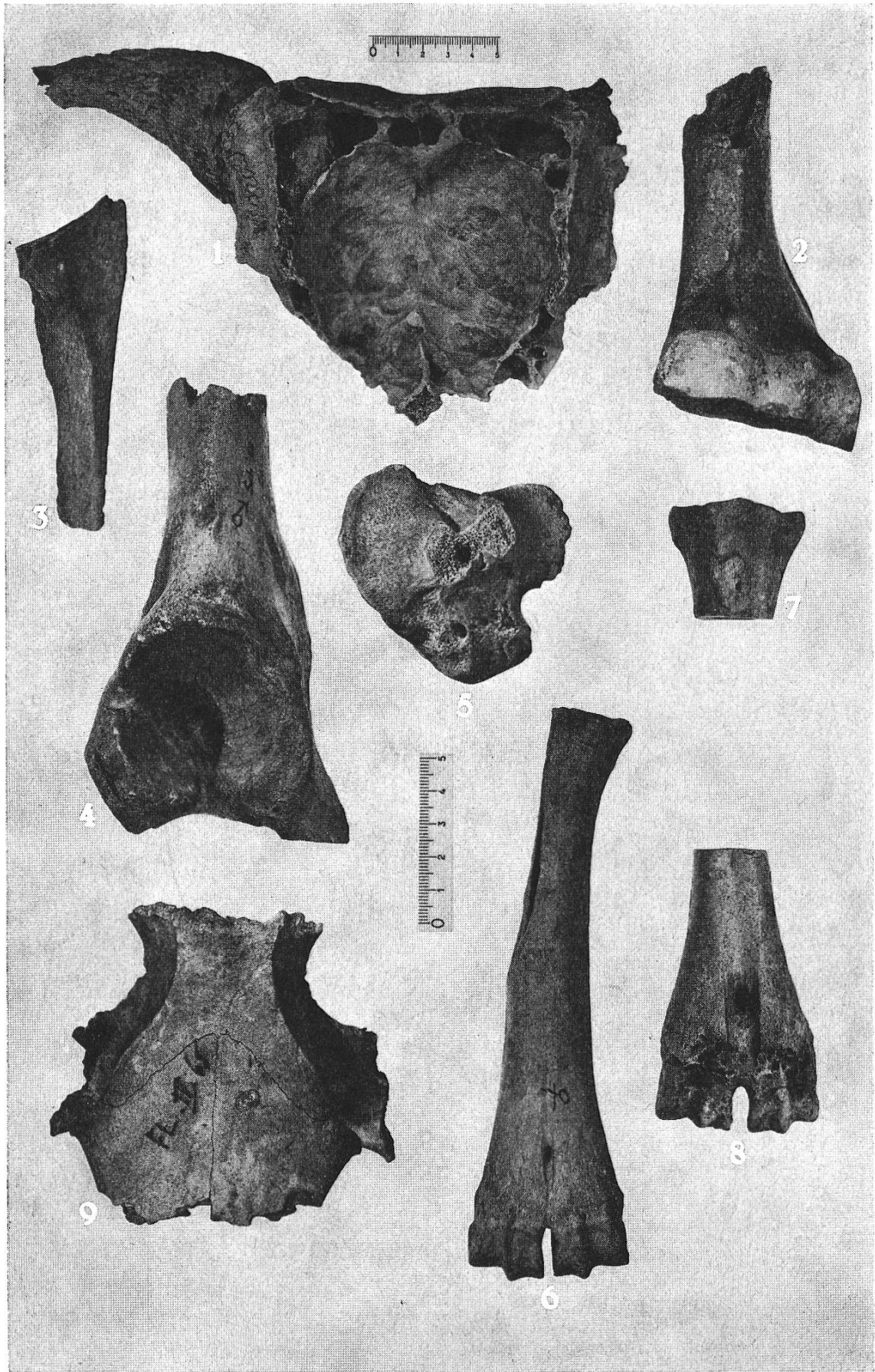
5 Rind. Proximale Gelenkfläche einer Tibia, deren Eminentia intercondylica abgehackt wurde. Proximalansicht. Fundnr. 108; 12.—14. Jahrhundert (s. S. 16).

6 Rind. Metacarpus einer Kuh, dessen proximale Hälfte zur Markgewinnung annähernd longitudinal gespaltet wurde. Dorsalansicht. Fundstelle KK 1 der Grabung 1965; Mittelalter (s. S. 16).

7 Rind. Abgesägtes proximales Gelenkende vom Metatarsus einer Kuh. Fundnr. 109; 9.—12. Jahrhundert. (s. S. 17)

8 Rind. Abgesägtes distales Gelenkende vom Metatarsus einer Kuh. Fundnr. 42; 13./14. Jahrhundert. Dorsalansicht (s. S. 17).

9 Schwein. Hirnschädel, der vom Gesichtsschädel abgeschlagen wurde. Man beachte die zahlreichen Nagespuren von Hundezähnen an der Squama occipitalis und der Dorsalseite des Hirnschädels. Dorsalansicht. Fundstelle: Fläche IV, Kulturschicht unter der Mauer (s. S. 17).



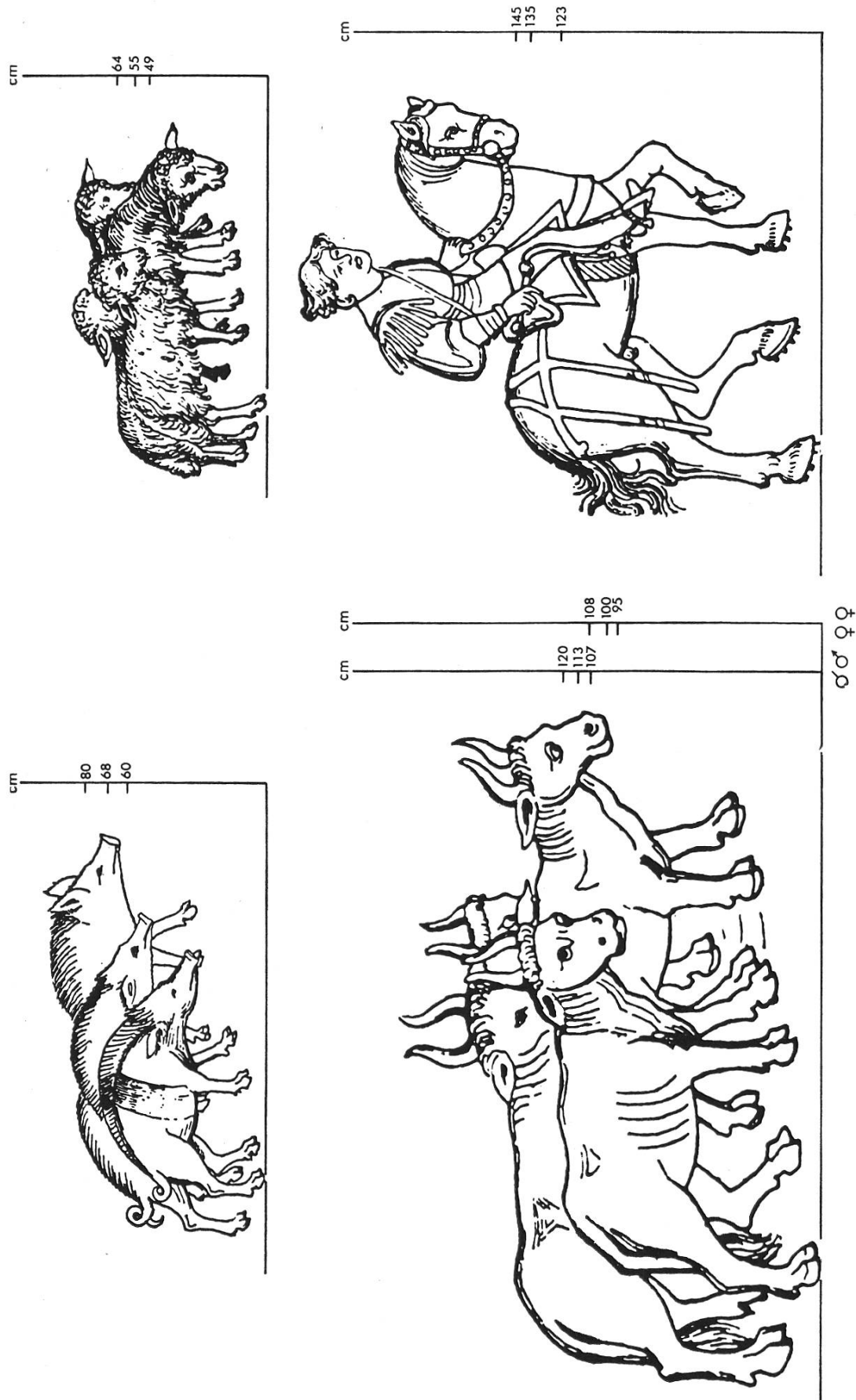


Abb. 5 Mittel- und Grenzwerte der Widerristhöhen von Pferd, Rind, Schaf und Schwein. Die Tierdarstellungen sind der Toggenger Bibel von 1411 nach einer Wiedergabe von ZEMP (1897 S. 13) entnommen.



Abb. 6 Betäuben eines Rindes vor dem Schlachten durch Beilhieb auf das Hinterhaupt (s. S. 14 f). Nach dem Holzschnitt «Der Metzger» von Jost Amman im Ständebuch von Hans Sachs, Frankfurt 1568.

Tab. 1a

Burg Schiedberg. Fund (F)- und Mindestindividuenzahlen (MIZ)
der bestimmten Arten in den einzelnen Zeitabschnitten.

Tierart	I prähistorisch- römerzeitlich		II Frühmittelalter		III Hochmittelalter		IV Spätmittelalter		I-IV Rest	
	F	MIZ	F	MIZ	F	MIZ	F	MIZ	F	MIZ
Pferd, <i>Equus caballus</i>	9	2	48	5	39	2	40	3	117	4
Rind, <i>Bos taurus</i>	369	12	1041	23	1059	20	3339	55	1680	27
Schaf, <i>Ovis aries</i>	112	11	423	52	529	52	1531	154	466	48
Schaf/Ziege	404	34	1432	99	1567	138	3177	240	1945	171
Ziege, <i>Capra hircus</i>	24	2	45	6	43	11	73	13	36	6
Schwein, <i>Sus domesticus</i>	223	15	668	37	758	42	2568	111	1101	86
Hund, <i>Canis familiaris</i>	—	—	3	1	3	2	8	3	3	—
Katze, <i>Felis catus</i>	—	—	—	—	—	—	2	1	2	1
Huhn, <i>Gallus gallus</i>	6	1	29	6	32	7	77	12	42	9
domesticus										
Gans, <i>Anser anser</i>	1	1	7	2	8	2	14	4	11	2
domesticus										
Ente, <i>Anas boschas</i>	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—
domestica										
Haustaube, <i>Columba livia</i>	—	—	2	1	—	—	1	1	—	—
domestica										
Haustiere insgesamt	1148	65	3698	174	4039	214	10831	431	5403	300
Rothirsch, <i>Cervus elaphus</i>	3	1	14	3	22	3	14	2	43	5
Reh, <i>Capreolus capreolus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Steinbock, <i>Capra ibex</i>	4	1	29	5	15	3	32	7	16	3
Gemse, <i>Rupicapra</i>	1	1	8	4	6	2	9	3	4	2
rupicapra										
Wildschwein, <i>Sus scrofa</i>	3	1	—	—	—	—	6	1	—	—

Braunbär, <i>Ursus arctos</i>	4	1	16	3	17	4	56	5	39	4
Dachs, <i>Meles meles</i>	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Fischotter, <i>Lutra lutra</i>	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—
Steinmarder, <i>Martes foina</i>	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—
Wolf, <i>Canis lupus</i>	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—
Fuchs, <i>Vulpes vulpes</i>	1	1	1	1	2	1	2	1	—	—
Eichhörnchen, <i>Sciurus vulgaris</i>	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Feldhase, <i>Lepus europaeus</i>	2	1	3	1	2	1	6	2	2	1
Bläßgans, <i>Anser albifrons</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Zwerggans, <i>Anser erythropus?</i>	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Steinadler, <i>Aquila chrysaetos</i>	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Seeadler, <i>Haliaeetus albicilla</i>	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—
Lämmmergeier, <i>Gypaetos barbatus</i>	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—
Steinhuhn, <i>Alectoris graeca</i>	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
Rebhuhn, <i>Perdix perdix</i>	—	—	1	1	1	1	1	1	—	—
Auerhuhn, <i>Tetrao urogallus</i>	—	—	1	1	1	1	1	1	—	—
Birkhuhn, <i>Lyrurus tetrix</i>	1	1	2	1	2	1	1	1	6	2
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—
Kolkrabe, <i>Corvus corax</i>	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—
Saat- od. Rabenkrähe, <i>Corvus corone s. frugilegus</i>	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Elster, <i>Pica pica</i>	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—

Wildtiere insgesamt	21	10	82	24	71	19	138	32	115	19
---------------------	----	----	----	----	----	----	-----	----	-----	----

Summe	1169	75	3780	198	4110	233	10969	463	5518	319
-------	------	----	------	-----	------	-----	-------	-----	------	-----

Unbestimmbare Knochensplitter	5		14		22		58		26	
	1174		3794		4132		11027		5544	

Tab. 1b

Burg Schiedberg. Fund (F)- und Mindestindividuenzahlen (MIZ)
der bestimmten Arten für den Gesamtfund.

	F	% Anteil	MIZ	% Anteil
Pferd, <i>Equus caballus</i>	253	1,0	16	1,2
Rind, <i>Bos taurus</i>	7 488	29,3	137	10,6
Schaf, <i>Ovis aries</i>	3 061	12,0	317	53,0
Schaf/Ziege	8 525	33,4	38	
Ziege, <i>Capra hircus</i>	221	0,9		
Schwein, <i>Sus domesticus</i>	5 318	20,8	291	22,6
Hund, <i>Canis familiaris</i>	17	0,1	6	0,6
Katze, <i>Felis catus</i>	4	—	2	
Huhn, <i>Gallus gallus domesticus</i>	186	0,7	35	2,7
Gans, <i>Anser anser domesticus</i>	41	0,2	11	1,2
Ente, <i>Anas boschas domestica</i>	2	—	2	
Haustaube, <i>Columba livia domestica</i>	3	—	2	
Haustiere insgesamt	25 119	98,4	1 184	91,9
Rothirsch, <i>Cervus elaphus</i>	96	0,4	14	1,1
Reh, <i>Capreolus capreolus</i>	1	0,4	1	1,5
Steinbock, <i>Capra ibex</i>	96		19	
Gemse, <i>Rupicapra rupicapra</i>	28	0,5	12	1,3
Wildschwein, <i>Sus scrota</i>	9		2	
Braunbär, <i>Ursus arctos</i>	132		17	
Dachs, <i>Meles meles</i>	1	1,5	1	6,3
Fischotter, <i>Lutra lutra</i>	2		1	
Steinmarder, <i>Martes foina</i>	2		2	
Wolf, <i>Canis lupus</i>	3		1	
Fuchs, <i>Vulpes vulpes</i>	6		4	
Eichhörnchen, <i>Sciurus vulgaris</i>	1		1	
Feldhase, <i>Lepus europaeus</i>	15		6	

	F	% Anteil	MIZ	% Anteil
Bläßgans, <i>Anser albifrons</i>	1	0,1	1	1,8
Zwerggans, <i>Anser erythropus?</i>	1		1	
Steinadler, <i>Aquila chrysaëtos</i>	1		1	
Seeadler, <i>Haliaeetus albicilla</i>	3		1	
Lämmergeier, <i>Gypaëtos barbatus</i>	3		1	
Steinhuhn, <i>Alectoris graeca</i>	2		1	
Rebhuhn, <i>Perdix perdix</i>	3		3	
Auerhahn, <i>Tetrao urogallus</i>	3		3	
Birkhuhn, <i>Lyrurus tetrix</i>	12		6	
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	2		2	
Kolkrabe, <i>Corvus corax</i>	2		1	
Saat- od. Rabenkrähe, <i>Corvus corone s. frugilegus</i>	1		1	
Elster, <i>Pica pica</i>	1		1	
Wildtiere insgesamt	427	1,6	104	8,1
Summe	25 546		1 288	
Unbestimmbare Knochensplitter	125			
	25 671			

Tab. 2

Burg Schiedberg. Fundzahlen (F), Mindestindividuenzahlen (MIZ) und Knochengewichte in Gramm (G) der Haus- und Wildsäugetiere

a) Haussäugetiere

		I Gesamt- material	II prähistorisch — römer- zeitlich	III 4.—9. Jh.	IV 10.—12. Jh.	I—IV ab 12. Jh.	Rest
Pferd	F	253	9	48	39	40	117
	%	1,0	0,8	1,3	1,0	0,4	2,1
	MIZ	16	2	5	2	3	4
	%	1,3	2,8	2,7	0,9	0,7	1,3
	G	17 620	420	3 550	2 800	2 100	8 750
	%	3,9	1,6	5,4	4,3	1,2	7,4
Rind	F	7 488	369	1 041	1 059	3 339	1 680
	%	29,6	31,8	27,9	26,1	30,7	30,8
	MIZ	137	12	23	20	55	27
	%	11,3	16,9	12,6	9,1	12,6	8,9
	G	232 530	14 800	31 150	29 950	93 500	63 130
	%	52,0	57,7	47,4	45,9	54,1	53,5
Schaf und Ziege	F	11 807	540	1 900	2 139	4 781	2 447
	%	46,7	46,6	50,9	52,6	44,0	44,8
	MIZ	682	34	99	138	240	171
	%	56,1	47,9	54,1	63,0	54,9	56,1
	G	101 340	5 800	17 670	19 100	39 050	19 720
	%	22,7	22,6	26,9	29,3	22,6	16,7
Schwein	F	5 318	223	668	758	2 568	1 101
	%	21,0	19,2	17,9	18,7	23,6	20,2
	MIZ	291	15	37	42	111	86
	%	24,0	21,1	20,2	19,2	25,4	28,2
	G	79 950	3 800	9 950	10 650	34 150	21 400
	%	17,9	14,8	15,1	16,3	19,8	18,1
Hund und Katze	F	21	—	3	3	10	5
	%	0,1	—	0,1	0,1	0,1	0,1
	MIZ	8	—	1	2	4	1
	%	0,7	—	0,6	0,9	0,9	0,3
	G	215	—	25	30	85	75
	%	—	—	—	—	—	—

b) Wildsäugetiere

		Gesamt- material	I prähistorisch — römer- zeitlich	II 4.—9. Jh.	III 10.—12. Jh.	IV ab 12. Jh.	I—IV Rest
Rothirsch	F	96	3	14	22	14	43
	%	0,4	0,3	0,4	0,5	0,1	0,8
	MIZ	14	1	3	3	2	5
	%	1,2	1,4	1,6	1,4	0,5	1,6
	G	4 721	200	945	920	415	2 235
	%	1,1	0,8	1,4	1,4	0,2	1,9
Steinbock	F	96	4	29	15	32	16
	%	0,4	0,4	0,8	0,4	0,3	0,3
	MIZ	19	1	5	3	7	3
	%	1,6	1,4	2,7	1,4	1,6	1,0
	G	4 565	280	1 480	630	1 245	930
	%	1,0	1,1	2,3	1,0	0,7	0,8
Braunbär	F	132	4	16	17	56	39
	%	0,5	0,3	0,4	0,4	0,5	0,7
	MIZ	17	1	3	4	5	4
	%	1,4	1,4	1,6	1,8	1,1	1,3
	G	5 630	310	825	1 105	1 690	1 700
	%	1,3	1,2	1,3	1,7	1,0	1,4
übrige Wildsäugetiere	F	68	8	13	12	26	9
	%	0,3	0,7	0,3	0,3	0,2	0,2
	MIZ	31	5	7	5	10	4
	%	2,5	7,0	3,8	2,3	2,3	1,3
	G	900	60	150	110	450	130
	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1
Gesamt	F	25 279	1 160	3 732	4 064	10 866	5 457
	MIZ	1 215	71	183	219	437	305
	G	447 471	25 670	65 745	65 295	172 685	118 070

Tab. 3

Burg Schiedberg. Verteilung der Funde der am häufigsten vertretenen Säugerarten auf die Hauptregionen des Skeletts (Gesamtmaterial).

	Pferd		Rind		Schaf u. Ziege		Schwein		Rothirsch		Steinbock		Bär	
	n	o/o	n	o/o	n	o/o	n	o/o	n	o/o	n	o/o	n	o/o
Schädelteile	40	15,8	1840	24,6	5333	45,2	2153	40,5	16	16,7	11	11,5	31	23,5
Wirbel, Rippen und Brustbein	26	10,3	1400	18,7	1309	11,1	750	14,1	6	6,3	3	3,1	7	5,3
Zonoskelett, Stylo- und Zeugopodium vorn	47	18,6	1272	17,0	2347	19,9	1071	20,2	22	22,9	49	51,0	32	24,2
Zonoskelett, Stylo- und Zeugopodium hinten	70	27,7	1567	20,9	2156	18,3	911	17,1	25	26,0	19	19,8	19	14,4
Autopodium vorn und hinten	70	27,6	1396	18,6	662	5,6	430	8,1	27	28,1	14	14,6	43	32,6
andere	—	—	13	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Insgesamt	253	100	7488	100	11807	100,1	5315	100	96	100,0	96	100	132	100,0

Tab. 4

Burg Schiedberg. Schlachtersstufen der wichtigsten Wirtschaftstiere auf Grund der Unterkiefer in den einzelnen Zeitabschnitten.

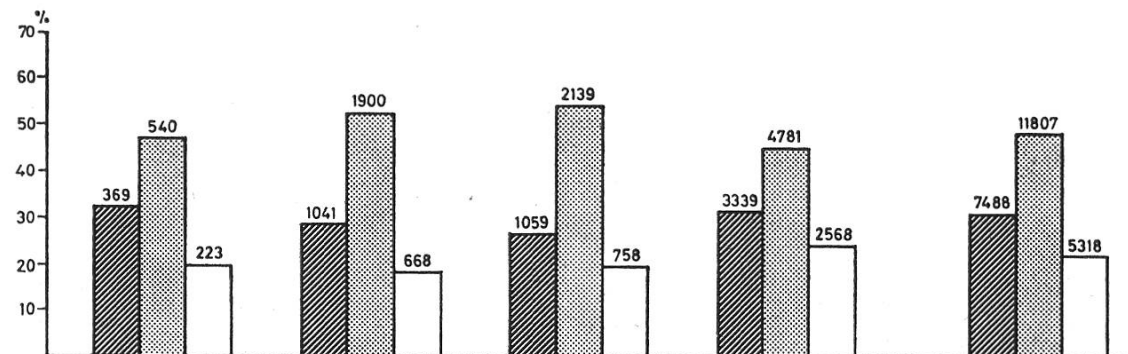
Alter	I prähistorisch — römer- zeitlich		II 4.—9. Jh.		III 10.—12. Jh.		IV ab 12. Jh.		I—IV Rest		Gesamt	
	MIZ	o/o	MIZ	o/o	MIZ	o/o	MIZ	o/o	MIZ	o/o	MIZ	o/o
<i>Schaf und Ziege</i>												
unter 1 Jahr	4	11,7	18	18,2	29	21,0	31	12,9	20	11,7	102	14,9
1—2 Jahre	16	47,0	39	39,4	50	36,2	106	44,2	85	49,7	296	43,5
2—4 Jahre	6	17,7	19	19,2	21	15,2	42	17,5	27	15,8	115	16,9
über 4 Jahre	8	23,6	23	23,3	38	27,6	61	25,4	39	22,8	169	24,7
Summe	34	100,0	99	100,1	138	100,0	240	100,0	171	100,0	682	100,0
<i>Schwein</i>												
unter 1 Jahr	3	20,0	12	32,4	14	33,3	10	9,0	10	11,5	49	16,9
1—2 Jahre	8	53,3	17	45,9	17	40,5	73	65,8	49	57,1	164	56,4
2—3 Jahre	2	13,3	5	13,5	7	16,7	20	18,0	20	23,3	54	18,6
über 3 Jahre	2	13,3	3	8,1	4	9,5	8	7,2	7	8,1	24	8,2
Summe	15	199,9	37	99,9	42	100,0	111	100,0	86	100,0	291	100,1
<i>Rind</i>												
bis 1½ Jahre	1	10,0	1	9,1	5	25,0	9	17,6	5	19,2	21	17,8
1½ bis 2½ Jahre	3	30,0	2	18,2	7	35,0	6	11,8	2	7,7	20	16,9
M ₃ ¹⁾ +	2	20,0	4	36,4	2	10,0	10	19,6	7	26,9	25	21,2
M ₃ +++ und ++++	4	40,0	4	36,4	6	30,0	26	51,0	12	46,2	52	44,1
Summe	10	100,0	11	100,1	20	100,0	51	100,0	26	100,0	118	100,0

¹⁾ + = gering-, ++ = mittel-, +++ = hochgradig abgerieben

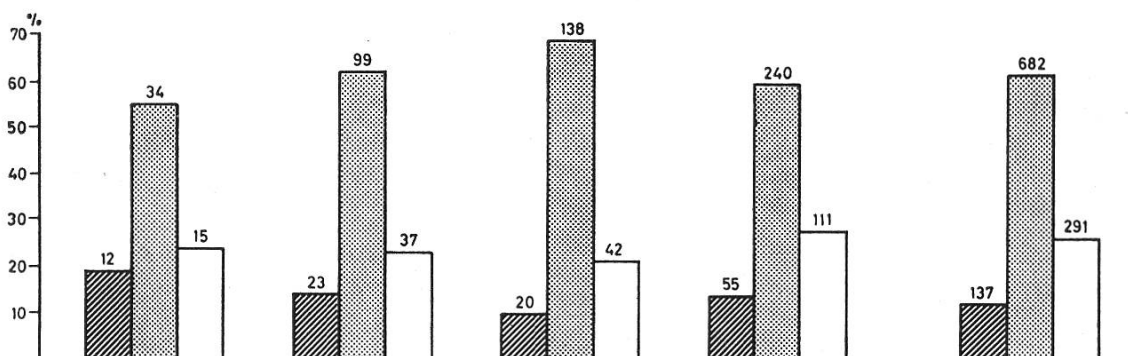
DIAGRAMM 1 Burg Schiedberg. Prozentanteile der wichtigsten Wirtschaftstiere

 Rind
  Schaf/Ziege
  Schwein

Fundzahl



Mindestindividuenzahl



Knochengewicht (kg)

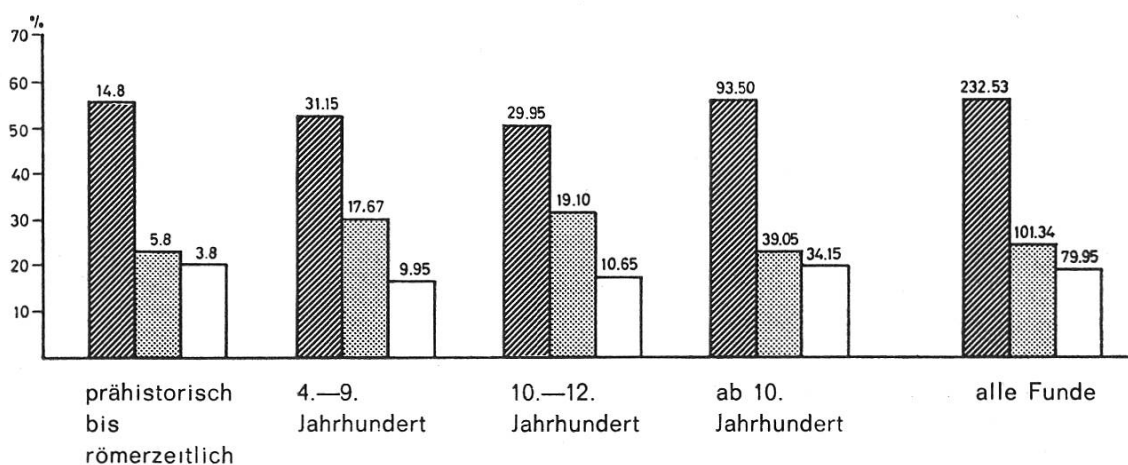


DIAGRAMM 2 Prozentanteile der Haustierte und der Jagdtiere am faunistischen Fundgut einiger mittelalterlichen Burgen der Schweiz und Liechtensteins

