

ALFREDO RIEDEL

DIE FAUNA DER MITTELALTERLICHEN FUNDSTÄTTE VON SAN VALIER IM TRENTINO

In den Jahren 1981-1982 wurden von dem «Ufficio Tutela Archeologica della Provincia Autonoma di Trento, Assessorato alle Attività Culturali» vom Amtsleiter Dr. G. Ciurletti und vom Herrn E. Cavada desselben Amtes Ausgrabungen im Bereiche des «Doss San Valier» neben Cavalese im Fleimstal (Valle di Fiemme) im nordöstlichen Trentino (Norditalien) unternommen.

Die Fundstätte San Valier befindet sich in der Nähe des Rio Gambis, eines Nebenflusses des Avisio, auf einer porphyrischen Kuppel im unregelmäßigem Gelände auf einer Höhe von 920 Metern.

Eine Baulichkeit des Früh- und Hochmittelalters, die auf Resten von älteren, römischerzeitlichen, Bauten entstanden ist, wurde auf einer Fläche von 210 m², einer Tiefe von 0,50-1,80 m (ca. 200 m³) ausgegraben. Dessen Funde wurden der Zeit vom 6. bis zum 11. Jh. n. Chr. zugewiesen. Die Schichtfolgen wurden in zwei Formationen, *A* und *B*, gegliedert, die letzte leicht älter als die erste, aber mit einer ungewissen Datierung innerhalb der angegebenen Zeitspanne (Cavada & Ciurletti, 1982).

Es handelt sich um eine Siedlungsstätte, die, wie archaeologisch bewiesen, nicht als ein abgelegenes Dorf anzusprechen ist, sondern auch in Handelsbeziehungen mit anderen Gebieten bestand ⁽¹⁾ ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Ich danke Dr. G. Ciurletti für die Überlassung des Studiumsthema und Herrn E. Cavada, der mir, mit seiner Kenntniss der Trentiner Archäologie, behilflich war. Prof. R. Mezzena, Direktor des Triester Naturhistorischen Museums, gewährte mir, wie immer, die Hilfe des Museums.

Dr. H. Nothdurfter überprüfte freundlicherweise den Text. Die Fotos sind von Frau S. Fruet.

⁽²⁾ Die Maße sind, wenn nicht anders angegeben, in Millimetern. Die Gewichte sind in Grammen. Die Maßstrecken sind nach den Angaben von A. von den Driesch (1976) bezeichnet. Die Formationen von San Valier sind in den Tabellen mit *A* und *B* oder mit *A+B* bezeichnet.

Andere Abkürzungen sind: MIZ Mindestindividuenzahl; G Gewicht in Grammen; FZ Fundzahl; WRH Wiederristhöhe; Asterisk (z.B. 12,0*) leicht unsichere Maße oder Bestimmungen; o. Schaf Ovis; c. Ziege Capra; v. vorder; h. hinter.

ZUSAMMENSETZUNG DER FAUNA (Tab. Nr. 1, 2)

Hausrind

Wenn man die Zusammensetzung der Fauna betrachtet (Tab. Nr. 1) merkt man, daß das Hausrind die wichtigste Art war, besonders für Fleisch-, Milch- und Arbeitslieferung, auch wenn die Individuenzahl dieser relativ größeren Art etwas niedriger als bei den kleinen Hauswiederkäuern ausfällt.

Die Altersverteilung (Tab. Nr. 3) zeigt, daß einige Tiere sehr jung geschlachtet worden sind (33% < M 1 +), die meisten aber ein adultes oder subadultes (M 3 + /—) Alter erreichten, wie es für solche Wirtschaftstiere üblich ist.

Beide Geschlechter und auch kastrierte Tiere sind vorhanden (Tab. Nr. 4), aber es ist schwer zu bestimmen, ob weibliche oder männliche Tiere vorwiegend waren. Anhand der Becken, welche die besten Geschlechtsbestimmungen ermöglichen, wären es die Kühe, wie es gewöhnlich in anderen Siedlungen der Fall ist.

Die Rinderhornzapfen sind in San Valier spärlich vertreten. Da sie aber den hochmittelalterlichen Horzapfen von Stufels-Stremitzer im nahen Eisacktal ähnlich sind, kann man sie zusammen in Betracht ziehen und so besser bestimmen (Tab. Nr. 6) (Riedel 1972).

Ein Kuhzapfen von San Valier ist klein (Umfang an der Basis 120,0, Länge 86,0), mit rauher Oberfläche und tiefen Furchen, ungefähr waagrecht und nach vorne gebogen. Ein Ochshornzapfen ist etwas größer (Umfang an der Basis 156,0, Länge 118,0 + 20,0), oval, mit mitteldicken Wänden, mit einigen Furchen, ungefähr waagrecht und nach vorne gebogen. Ein weiterer Hornzapfen (Umfang an der Basis 150,0, Länge 118,0) ist ziemlich flach, kurz, ziemlich gerade, etwas nach unten gebogen, von rauher Oberfläche und mit vorne einigen Furchen, von leicht konischer Form; man kann ihn einem Stier zuschreiben, wenigstens solange die Hornzapfen dieser Rinderpopulation nicht besser bekannt sind (Abb. 1 bis 6).

Im Eisacktal (Stufels-Stremitzer) ist die Ochsenform besser vertreten, mit etwas rundlich-ovaler Basis, langgestreckt, mit rauher Oberfläche und einigen Furchen, im ganzen mit derselben Form als in San Valier. Die Kühe sind mit rundlichen, etwas langgestreckten, aber auch mit anderen leicht stierartigen Formen vorhanden.

Die Formen der römischen Rinderhornzapfen (große, im allgemeinen konisch, kurz, mit breiter Basis, schwer bei den Stieren, besonders groß und lang, leicht, sehr langgestreckt bei den Ochsen, rundlich, klein aber langgestreckt bei den Kühen) sind in San Valier und im Eisacktal weitgehend abhanden gekommen und wir haben hier eine Rückentwicklung zu Formen, die in verschiedener Weise schon in der Eisenzeit vorherrschend waren. Der Geschlechtsdimorphismus scheint aber jedenfalls sehr gut ausgeprägt.

Die Maße der übrigen Rinderreste sowie die vermutete Widerristhöhe

dieser Tiere (Tab. Nr. 5) zeigen, daß die Rinder von San Valier sehr klein waren, ungefähr ein Meter oder nur wenig darüber. Sie sind darin den Rindern vom Eisacktal (Stufels-Stremitzer) ähnlich. Alle Verbesserungen und der Größenzuwachs der Römerzeit, sind verschwunden. Die Tiere sind daher wieder von kleinem Wuchs, wie sie in Südtirol vor der Römerzeit bis ans Ende der Eisenzeit und in der Poebene bis zum Ende der Bronzezeit waren.

Ein paar starke größere Stücke, z.B. von Metatarsus, sind wahrscheinlich von Stieren (*A* - Glpe ca. 52,7 Bd 29,8). Eine Phal. 1. v. ist auch ziemlich groß (*A* - GL ca. 52,7; Bd 29,8). Weitere zwei Stücke, ein Centrotarsale (*B* - GB 59,0) und eine Phal. 3 (*A* - DLS 90,5) sind besonders starkwüchsig. Diese letzten zwei Stücke sind von besonders großen Individuen, die von der Poebene eingeführt worden sein könnten. Da sie aber im Fundgut vereinzelt sind, ist es vielleicht besser, sie vorläufig nicht in Betracht zu ziehen; ihre Maße sind nicht in den Maßtabellen angeführt.

Kleine Hauswiederkäuer

Die kleinen Hauswiederkäuer (Tab. Nr. 1) sind die zahlreichsten Wirtschaftstiere, aber am Gewicht, und daher an der Fleischlieferung, weniger beteiligt (FZ 47,7%, MIZ 55,6%, G 25,8%). Sie sind für die Wolle- und eventuell für Milch- und Leder-Erzeugung sehr wichtig. An der Fleischversorgung waren sie auch beteiligt, aber weniger als die Rinder.

93 artbestimmte Funde, 8 davon von Hornzapfen und Schädelfragmenten, sind von Schafen; weitere 37, 15 davon von Hornzapfen und Schädelfragmenten, sind von Ziegen. Man kann daher vermuten, daß 80% zirka der kleinen Hauswiederkäuer Schafe waren.

Die Altersverteilung (Tab. Nr. 3) zeigt, daß die meisten geschlachteten Tiere jungadult oder subadult waren (M 3 + und M 3 + / — : 56%), einige alt (M 3 + + + : 14%) und einige ganz jung (bis D 4 + : 11%) und nur die wenigen restlichen anderen Alters. Jungadulte Tiere waren besonders für die Fleischlieferung günstig, erwachsenere auch für Wolle und Fortpflanzung.

Weibliche, männliche und kastrierte Tiere sind anhand Hornzapfen und Becken (Tab. Nr. 4) bestimmt worden. Das Vorwiegen eines bestimmten Geschlechtes ist nicht zu ermitteln. Die Schafsknochen von San Valier sind gewöhnlich schlank, von mehr weiblichem Aussehen. Einige Ziegenknochen könnten dagegen wegen ihrer Stärke von männlichen Tieren sein.

Die Schafe sind mit drei hornlosen und drei behörnten weiblichen Individuen, letztere mit Hornzapfen bzw. von dreieckiger Form, Ziegen- oder linsenförmig, und unregelmäßig verkümmert, vorhanden.

Außer einem weiblichen Ziegenhornzapfen sind mehrere von Böcken gefunden worden (Umfang an der Basis 131 - 136 - 138 - 143) (Tab. Nr. 7). Diese sind von mittlerer Größe, zwischen jenen kleinen bronzezeitlichen von Le-

dro (\bar{x} 132,2) und großen etruskischen von Spina einzureihen (\bar{x} 151,7). (Abb. 7, 8).

Die Größe der Schafe von San Valier im Vergleich zu anderen Populationen ist schwer zu bewerten wegen der ungenügenden Zahl der meßbaren Reste (Tab. Nr. 7). Im allgemeinen sind die Maße von San Valier, z.B. von Zähnen, Schulterblatt, Zehenknochen, denen von Ledro oder von ähnlichen Fundstätten ziemlich nahe, das heißt, sie kennzeichnen etwas kleinere Tiere, die gewöhnlich unter dem 60 cm Höhenmaß sind. Andere Maße, wie jene von Tibia und Talus sind etwas größer als jene der anderen Knochen. Maße von Ziegen sind im allgemeinen immer etwas größer als jene der Schafe. Die Schafe von San Valier können als ziemlich klein gelten, vielleicht etwas größer als jene von Ledro, das heißt etwas mehr als 60 cm hoch.

Die Funde von Stufels-Stremitzer im Eisacktal sind oft etwas kleiner als in San Valier, aber die Funde der Siedlung sind nicht zahlreich und es ist wahrscheinlich, daß es sich um eine vom Zufall abhängige Tatsache handelt und, daß die Schafe von San Valier und von Stufels-Stremitzer ziemlich ähnlich waren, von einer Höhe im Bereiche von 60 cm.

Die Größe der kleinen Hauswiederkäuer der Eisen- und Römerzeit des nahen Südtirol waren um etliche Zentimeter höher (Riedel 1984a), die Tiere von San Valier zeigen daher eine Verkümmernung im Vergleich zur römischen Zeit.

Hausschwein

Die Hausschweine sind in kleiner Menge vorhanden (FZ 9,7%, MIZ 16,7%, G 5,8%) (Tab. Nr. 1). Sie wurden nur für den Fleischgebrauch benützt. Das kalte Klima ist für Schweine nicht besonders günstig, aber bei guter Stallung hätten sie immerhin auch viel zahlreicher vorhanden sein können. Die wirtschaftliche Bedeutung dieses Tieres war daher vielleicht traditionsgebunden in San Valier sehr klein.

Die meisten Tiere wurden jung oder jungadult geschlachtet (Tab. Nr. 3). Die Geschlechtsverteilung (Tab. Nr. 4) zeigt, daß beide Geschlechter in einem größeren Prozentanteil vorhanden sind.

Maße von Hausschweinen sind selten und genügen nicht, um die Größe dieser Tiere zu bewerten. Es handelt sich wahrscheinlich um kleinere Tiere, wie (oder weniger als) z.B. jene der Bronzezeit in Ledro (Trentino); diese haben z.B. folgende Maße (in San Valier siehe Tab. Nr. 8): Humerus Bd \bar{x} 36,8, Radius Bp \bar{x} 27,0, Tibia Bd \bar{x} 28,2, Widerristhöhe \bar{x} ca. 73 cm.

Größenänderungen der mittelalterlichen Schweine von San Valier und von Stufels-Stremitzer im Vergleich zu der Römerzeit gibt es wohl kaum.

Hauspferd

Dreizehn Reste von San Valier sind von Hauspferden und gehören zu mindestens drei Individuen (Tab. Nr. 1).

Zwei Tiere konnten altersbestimmt werden, davon ist eines drei Jahre oder etwas weniger alt (bestimmt mit einem Backmilchzahn und mit einem Fersenbein) und ein zweites (bestimmt mit Schneidezähnen) ist ein erwachsenes Pferd von zirka 6 Jahren (Tab. Nr. 3).

Die Größe der Pferde von San Valier kann mit jener der kleinen Pferde in Westeuropa (Manching WRH ca. 125 cm) und den mittelgroßen der Paleovenerer (Le Brustolade WRH 135 cm) während der Eisenzeit verglichen werden; beide Formen sind in Oberitalien bekannt. Ein Tier von San Valier ist sehr klein, die Tibia ist (Abb. 9) kleiner als die kleinste der in Manching belegten, eine Tibia liegt im unteren Größenbereich der Venetischen Pferde und eine dritte entspricht dort einer mittleren Größe (Tab. Nr. 9) (Riedel 1984).

Im Eisacktal (Stufels-Stremitzer) waren die Pferde ziemlich groß (1,35 bis 1,5 m zirka Widerristhöhe); ein Tier von ungewöhnlicher Stärke am Mittelfußknochen wurde auch gefunden sowie ein paar Reste kleinen Wuchses.

Die Größenvariation der mittelalterlichen Pferde vom Eisack- und Fleimstal ist erheblich und eine Verkümmerng der Formen nach der Römerzeit scheint nicht eingetreten zu sein. Römerzeitliche Pferde sind allerdings in Italien wenig bekannt und daher ist der Vergleich mit eisenzeitlichen Formen nötig. Pferde wurden wahrscheinlich mehrzweckig für Transport, Krieg, Jagd u.s.w. benutzt.

Hund

Sieben Reste von Kiefern und von anderen Knochen sind vom Hund. Ihre Größe ist beträchtlich und die Glieder insbesondere (Abb. 10) sind stark (Tab. Nr. 1, 9). Sie könnten einem Tiere, das jenen größeren vom römerzeitlichen Magdalensberg ähnlich ist, gehören; die Wiederristhöhe könnte z.B. nicht weit von ca. 60 cm sein (Hornberger 1970).

Im Eisacktal (Stufels-Stremitzer) wurden im Mittelalter auch Reste eines größeren Hundes gefunden. Weitere Bemerkungen sind bei der kleinen Fundmenge nicht möglich. Jedenfalls waren in der Gegend größere Hunde vorhanden und von einer Verkümmerng der Rassen nach dem Ende der Römerzeit ist im Trentino-Südtirol nichts zu bemerken.

Der Unterkiefer der Formation A ist pathologisch, seine P₃ Alveole fehlt anscheinend seit der Geburt.

Wildtiere (Tab. Nr. 1, 9)

26 Reste sind vom Rothirsch, 13 davon sind aber vom Geweih und können von Abwurfstangen herrühren. Die Tiere sind erwachsen, aber die wenigen Maße können nur geringe Aufschlüsse über die Größe der Hirsche dieser Population geben.

Vier weitere Gliederreste sind von mindestens zwei Wildkatzen. Sie sind von einem ziemlich großen Tier, haben aber nichts von der großen Wuchsform des Luchses.

Zerlegungstechnik

Die Zerlegungstechnik ist nicht gut bestimmbar, da relativ wenige Reste vorhanden und außerdem stark zertrümmert sind.

Die Langknochen der Rinder sind im oberen und unteren Schaftbereich quer zur Längsachse abgehackt. Im Gelenkteil bemerkt man manchmal Hiebe, die der Länge der Knochen nach gerichtet sind. Das Becken ist oft durch die Gelenkpfanne abgehackt. Der Schädel ist ganz zertrümmert; beim Unterkiefer ist das Abhacken besonders im Bereich der Processus coronoideus-articularis und neben der Symphyse bemerkbar. Die Wirbel zeigen gewöhnlich ganze Corpus und eine Zersägung der Wirbelsäule in ihrer Mitte in Längsrichtung ist nicht vorhanden. Querschnitte und Abhackungen sind bemerkt worden.

Die Zerlegungstechnik, die auf die kleinen Wiederkäuer angewandt wurde, scheint jener der Rinder ähnlich. Langknochen wurden im Schaftbereich meistens im oberen oder unteren Bereich quer zur Achse und das Becken oft durch die Gelenkpfanne abgehackt. Die Metapodien weisen unregelmäßige Abhackungen auf. Der Processus articularis des Schulterblattes ist auch oft gesondert. Der Schädel ist zertrümmert. Ziegenhornzapfen sind an der Basis abgeschnitten. Mandibeln sind im Bereiche der Processus coronoideus und articularis, der Symphyse und quer zum Horizontalaste im Bereiche der Prämolaren oder ersten Molaren und hinter dem dritten Molar abgehackt. Die Wirbel haben gewöhnlich den Corpus ganz erhalten, nur ein Halswirbel war der Länge nach in der Mitte dorso-ventral und zwei andere Wirbel in Querrichtung durchgehackt.

Beim Schwein waren sehr wenige Bemerkungen möglich, die keine allgemeine Schlußfolgerungen gestatteten.

Die Zerlegung der Wirtschaftstiere wurde daher im Schaftsbereich durch starke Hiebe vorgenommen, die Gelenkteile blieben meistens unversehrt. Unterkiefer wurden stark zertrümmert durch Hiebe, die immer an ähnlicher Stelle abgegeben wurden. Die Wirbelsäule wurde nicht in der Mitte des Corpus und in Längsrichtung zersägt.

Schlußfolgerungen und Vergleiche mit anderen Faunen

Die mittelalterliche Fauna der provinz Trient und der Region Trentino-Südtirol ist wie jene von anderen norditalienischen Gebieten noch wenig bekannt. Die ersten Siedlungsstätten dieser Region, deren Faunen untersucht werden konnten, sind daher um so interessanter.

Eine Studie über eine Eisacktaler Fauna (Stufels-Stremitzer bei Brixen; 11. Jh. n. Chr.) wurde schon veröffentlicht (Riedel 1979) und interessante Funde von Ausgrabungen von Säben (Klausen, auch im Eisacktal) werden derzeit untersucht (Landesdenkmalamt Südtirol).

In anderen Orten wurden meistens nur Stichproben unternommen oder mittelalterliche Funde im Rahmen andersgerichteter Ausgrabungen geborgen. So in Ledro «B» im Trentino, der wichtigsten dieser Fundgruppen, in der Stätte «Am Kofel» bei Sand im Taufers im Ahrntal, in Sonnenburg (Pustertal), in Brixen (Stufels-Hotel Dominik), in Wolkenstein (Selva) und vom Niedereggenbühel (Lajen). (Riedel 1984a).

San Valier ist daher von Interesse und kann mit dem Fundort von Stufels-Stremitzer zusammen einige Auskünfte über die lokale Tierwirtschaft geben.

Die Fauna von San Valier stammt aus einer Fundstätte im breiten und weiten Talkessel des Avisioflusses. Das Klima ist für alpine Verhältnisse nicht extrem und die Höhe der Stätte ist gering. Die Lage ist vom Haupttal der Etsch entfernt, aber nicht ganz abseits der mittelalterlichen Handelsstraßen.

Die faunistischen Reste gehören einer Zeitspanne vom 6. bis zum 11. Jh. n. Chr. Dem nicht bekannten Zeitunterschied zwischen den Formationen A und B, die im Text und Tabellen angeführt sind, entsprechen keine Zusammensetzungs- und Größenunterschiede der Faunen und der Tiere, die daher als eine einheitliche Population betrachtet werden können.

Wildtiere sind kaum vorhanden. Bei den Wirtschaftstieren ist das Rind am wichtigsten, gleich gefolgt von den kleinen Hauswiederkäuern, die der Mindestindividuenzahl nach vorwiegend sind, während die Schweine selten vorkommen. Pferd und Hund sind kaum vorhanden.

Die Wirtschaftstiere sind im allgemeinen beträchtlich kleiner als die römischen und besonders die Rinder sind kleinen Wuchses. Hund und Pferd sind dagegen auch starken Wuchses und im Vergleich zu den römischen nicht verkümmert.

Zum Vergleich mit San Valier kann man besonders die Südtiroler Fauna von Stufels-Stremitzer im nahen Eisacktal heranziehen. Sie ist mit unserem Fundplatz sehr ähnlich. Die Fundstätte ist auch in einem weiten Talkessel mit ähnlichem Klima; die Ortschaft ist aber nicht so abseits gelegen wie San Valier, sondern auf einer wichtigen Handelsstraße (Riedel 1979).

Die Wildtiere waren auch hier sehr selten. Die drei Wirtschaftstiergruppen standen in einem Verhältnis ähnlich zu jenem in San Valier (Rind, Schaf-Ziege, Hausschwein: FZ 48,9%, 35,7%, 15,4%; MIZ 40,3%, 45,5%,

14,3%; G 74,4%, 14,9%, 10,6%), aber doch mit einem größeren Anteil an Rind und minderen Anteil an Schaf und Ziege.

Die Größe der Tiere der zwei Fundstätten ist ähnlich; das Pferd ist aber in Stufels-Stremitzer mit größeren Tieren vorhanden, der Hund dagegen in San Valier.

Die kleinen Unterschiede zwischen den zwei Faunen können dem Zufall entsprechen, da beide Fundgüter etwas beschränkt sind und kleine Abweichungen in diesem Falle wegen einer statistisch etwas ungenügenden Knochenmenge leicht zu erwarten sind (Stufels-Stremitzer: bestimmte Knochenzahl 964).

Die anderen kleinen vorhergenannten Knochenfundgüter von Trentino und Südtirol stammen von Faunen, welche keine wesentlichen auffallenden Unterschiede zu jenen von San Valier und Stremitzer zeigen. Weitere Funde wären aber nötig, um darüber Gewißheit zu schaffen.

Eine andere Fauna immer im nahen alpinen Gebiete, aber außerhalb Trentino-Südtirol, kann zum Vergleich gezogen werden. Es handelt sich um die mittelalterliche Burg Schiedberg bei Sagogn in Graubünden (Driesch 1976), wo die Wildtiere auch selten sind und die Zusammensetzung der Wirtschaftstiere (Rind, Schaf-Ziege, Hausschwein: FZ 30,4%, 48,0%, 21,6%; MIZ 12,0%, 60,1%, 25,6%) weniger Rinder und mehr Schweine als in San Valier und Stremitzer aufweist. Die Größe der Wirtschaftstiere ist ungefähr dieselbe, das heißt klein.

Während in den Alpenländern die Wirtschaftstiere der mittelalterlichen Faunen ungefähr auf der selben niedrigen Entwicklungsstufe stehen wie oft andere von Mittel- und Westeuropa (Audoin-Rouzeau 1983, Riedel 1984a, u.a.) ist vielleicht in Italien südlich der Alpen die Entwicklung etwas fortgeschrittener, oder besser gesagt ist der Rückgang nach dem Aufblühen römischer Tierzucht minder stark ausgeprägt.

In Torcello (Riedel 1979a) (Zusammensetzung: Rind, Schaf-Ziege, Hausschwein FZ 30,9%, 19,1%, 49,0%; MIZ 15,0%, 26,0%, 48,0%; G 52,2%, 11,4%, 35,0%) sind die Tiere, besonders Rind und Schaf, größer als in San Valier und im Eisacktal.

Mittelalterliche Faunen sind aber bei uns wenig bekannt und man wird daher weitere Studien abwarten müssen, bevor man diesem Problem näher kommen kann.

Die Fauna von San Valier findet ihre Bedeutung im Rahmen der Entwicklungsstufe der mittelalterlichen Wirtschaft, mit nicht sehr gepflegten Wirtschaftstieren und besser gepflegten Hunden und Pferden. Ihre Zusammensetzung und insbesondere die geringe Menge von Hausschweinen und die größere Anzahl von kleinen Hauswiederkäuern, entspricht einem sich wiederholenden Trend in Trentino-Südtirol. Die Tiere sind etwas weniger entwickelt als in gleichaltrigen Siedlungen in der Poebene, gehören aber einer normal gegliederten Wirtschaft an.

Tab. 1

ZUSAMMENSETZUNG

	Fundzahl	
	A	B
1. Hausrind	227	395
2. Kleine Hauswiederkäuer	301	397
3. Hausschwein	67	75
4. Pferd	2	11
5. Hund	5	2
6. Rothirsch	7	19
7. Wildkatze	—	4
8. Insgesamt	609	903
9. Unbestimmt	717 ⁽¹⁾	733 ⁽²⁾ (2*)

	Mindestindividuenzahl							
	A + B	%	%	A	B	A + B	%	%
1. Hausrind	622	41,1	42,5	8	12	20	24,4	27,8
2. Kleine Hauswiederkäuer	698	46,2	47,7	20	20	40	48,8	55,6
3. Hausschwein	142	9,4	9,7	4	8	12	14,6	16,7
4. Pferd	13	0,9	—	1	3	4	4,9	—
5. Hund	7	0,5	—	1	1	2	2,4	—
6. Rothirsch	26	1,7	—	1	1	2	2,4	—
7. Wildkatze	4	0,3	—	—	2	2	2,4	—
8. Insgesamt	1512	—	—	35	47	82	—	—
9. Unbestimmt	1450	—	—	—	—	—	—	—

	Gewicht				
	A	B	A + B	%	%
1. Hausrind	4623 ⁽³⁾	7461 ⁽⁸⁾	12084	64,9	68,4
2. Kleine Hauswiederkäuer	2272 ⁽⁴⁾	2284 ⁽⁹⁾	4556	24,5	25,8
3. Hausschwein	426 ⁽⁵⁾	605 ⁽¹⁰⁾	1031	5,5	5,8
4. Pferd	71	273	344	1,8	—
5. Hund	44	21	65	0,3	—
6. Rothirsch	133 ⁽⁶⁾	407 ⁽¹¹⁾	540	2,9	—
7. Wildkatze	—	8	8	—	—
8. Insgesamt	7569	11059	18628	—	—
9. Unbestimmt	3227 ⁽⁷⁾	2644 ⁽¹²⁾	5871	—	—

(¹) Rippen 61, Wirbel 11; (²) Rippen 37, Wirbel 26; (2*) Weitere neun unbestimmte Vögelknochen wurden geborgen; (³) Rippen 335, Wirbel 244; (⁴) Rippen 29, Wirbel 112; (⁵) Rippen 27, Wirbel 18; (⁶) Geweih 132; (⁷) Rippen 151, Wirbel 131; (⁸) Rippen 245, Wirbel 507; (⁹) Rippen 11, Wirbel 39; (¹⁰) Rippen 13, Wirbel 9; (¹¹) Geweih 195; (¹²) Rippen 125, Wirbel 209.

Tab. 2

VERTEILUNG DER KNOCHEN AUF DAS SKELETT

	Hausrind		Kleine Hauswiederkäuer	
	A	B	A	B
1. Hornzapfen - Geweih	2	7	6c	1o + 8c
2. Schädel	12	18	3 + 2o + 1c	6 + 5o
3. Maxilla	3	7	8	3
4. Oberzähne	25	70	40	99
5. Mandibula	28	51	31	30
6. Unterzähne	35	71	66	102
7. Atlas	1	2	1o + 1c	1o
8. Epistropheus	1	—	1 + 1o	2 + 2o + 1c
9. Vert. cerv.	4	5	4	2
10. Vert. dors.	5	4	5	—
11. Vert. lumb.	4	1	3	2 + 1o
12. Kreuzbein	1	1	1	—
13. Vert. caud.	—	—	1	3
14. Rippen	34	28	19	7
15. Scapula	1	8	4 + 6o	5 + 3o + 2c
16. Humerus	5	14	6 + 3o + 2	5 + 2o
17. Radius	8	7	5 + 4o	18
18. Ulna	6	3	1 + 1o	3
19. Carpalia	2	6	—	2
20. Metacarpus	4	8	8 + 2o + 1c	9 + 1o + 1c
21. Pelvis	6	17	8	3
22. Femur	8	14	3 + 1o	2 + 1o
23. Tibia	6	11	13 + 6o + 2c	9 + 9o + 1c
24. Fibula	—	—	—	—
25. Patella	—	1	—	1
26. Astragalus	—	2	2o + 2c	11o + 2c
27. Calcaneus	—	7	1 + 2o	4 + 1c
28. Tarsalia	3	3	—	2
29. Metatarsus	9	6	6 + 3o + 2c	8
30. Phalanx 1.	3	12	7o + 1c	4o + 1c
31. Phalanx 2.	6	4	1o + 1c	5o
32. Phalanx 3.	3	6	1 + 1c	—
33. Verschiedenes	2	1	1o	3 + 4o

(segue Tab. 2)

	Hausschwein		Hauspferd		Hund		Rothirsch		Wildkatze
	A	B	A	B	A	B	A	B	B
1. Hornzapfen - Geweih	—	—	—	—	—	—	5	8	—
2. Schädel	2	7	—	—	—	—	—	—	—
3. Maxilla	2	5	—	—	—	—	—	—	—
4. Oberzähne	3	5	—	—	—	—	—	4	1
5. Mandibula	7	2	—	—	2	—	—	—	—
6. Unterzähne	12	22	—	2	1	—	2	1	—
7. Atlas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Epistropheus	1	1	—	—	—	—	—	—	—
9. Vert. cerv.	1	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Vert. dors.	—	1	—	—	—	—	—	—	—
11. Vert. lumb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Kreuzbein	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Vert. caud.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Rippen	8	4	—	—	—	—	—	—	—
15. Scapula	3	7	—	—	—	—	—	2	—
16. Humerus	—	2	—	—	1	1	—	—	2
17. Radius	—	3	—	—	—	—	—	2	—
18. Ulna	1	—	—	—	—	—	—	—	—
19. Carpalia	1	1	—	1	—	—	—	—	—
20. Metacarpus	2	2	—	1	—	—	—	—	—
21. Pelvis	5	—	—	—	—	—	—	—	—
22. Femur	2	6	—	—	—	—	—	—	—
23. Tibia	2	—	—	1	—	—	—	—	—
24. Fibula	3	1	—	—	—	—	—	—	—
25. Patella	—	—	—	—	—	1	—	—	—
26. Astragalus	1	—	—	2	—	—	—	—	—
27. Calcaneus	1	—	1	—	1	—	—	—	—
28. Tarsalia	—	1	—	2	—	—	—	1	—
29. Metatarsus	5	—	—	—	—	—	—	1	1
30. Phalanx 1.	2	2	—	1	—	—	—	—	—
31. Phalanx 2.	1	2	—	—	—	—	—	—	—
32. Phalanx 3.	1	1	—	—	—	—	—	—	—
33. Verschiedenes	1	—	1	1	—	—	—	—	—

Tab. 3

ALTERSVERTEILUNG (MIZ)

	A	B	A + B
<i>Hausrind</i>			
M 3 + + +	1	2	3
M 3 + +	—	2	2
M 3 +	2	1	3
M 3 + /—	3*	3*	4*
M 1 +	—	1*	1*
M 1 + /—	—	1*	1*
D 4 +	1*	—	1*
D 4 + /—	—	1*	1*
D 3 + /—	1*	1*	2*
<i>Kleine Hauswiederkäuer</i>			
M 3 (sehr alt)	—	1	1
M 3 + + +	3	2	4
M 3 + +	2	2	4
M 3 +	3	6	9
M 3 + (erst da)	1*	1*	1*
M 3 + /— (fast da)	1	—	1
M 3 + /—	4*	1 + 5*	1 + 8*
M 2 +	3	—	3
M 2 + /—	1*	1*	2*
M 1 + /—	1 + 1*	1	2 + 1*
<i>Hausschwein</i>			
M 3 +	1	3	4 ⁽¹⁾
M 3 + /—	1	2*	1 + 1* ⁽²⁾
M 2 + /—	—	1	1
M 1 +	1	—	1
M 1 + /—	1*	1	1
fetal-neonat	—	1	1 ⁽³⁾
<i>Pferd</i>			
ca. 6 J.	—	1	1
< 3 J.	1	—	1
<i>Hund</i>			
ad.	1	1*	1
<i>Rothirsch</i>			
ad.	1 ⁽⁴⁾	1	1 ⁽⁴⁾
<i>Wildkatze</i>			
ad.	—	1*	1*
juv. sub.	—	1*	1*

(1) 3 wenig abgerieben; (2) 1* vielleicht ein gefallener D 4 + + +; (3) Metacarpus 4 LoP 22,7; (4) M 3 + *

Tab. 4

GESCHLECHTSVERTEILUNG

Hausrind (MIZ)

Hornzapfen

A	1 ♂	1 (♀?)		
B	1 ♂	1 ♀	1 (♀?)	
A+B	1 ♂	1 ♂	1 ♀	1 (♀?)

Becken

A	1 ♂	3 ♀			
B	1 ♂*	1 ♂	1 ♀	1 ♀*	
A+B	1 ♂	1 ♂*	1 ♂	4 ♀	1 ♀*

Metacarpus ⁽¹⁾

A	1 ♂	1 ♂*	2 ♀
B	2 ♂	2 ♂*	1 ♀*
A+B	2 ♂	2 ♂*	2 ♀

Metatarsus ⁽¹⁾

A	1 ♂ (♂)	2 ♀	
B	1 ♂	1 ♂ (♂)	1 ♀
A+B	1 ♂	1 ♂ (♂)	2 ♀

Kleine Hauswiederkäuer (MIZ)

Hornzapfen

Schaf	A	1 ♀	(Hornlos)	
	B	2 ♀	(Hornlos)	3 ♀ (?)
	A+B	3 ♀	(Hornlos)	3 ♀ (?)

Ziege	A	2 ♂	1 ♀
	B	3 ♂	
	A+B	5 ♂	1 ♀

Becken (Schaf oder Ziege)

A	1 ♂	1 ♀	1 ♀*
B	1 ♀	(oder ♂)	
A+B	1 ♂	1 ♀ (oder ♂)	1 ♀*

Hausschwein

FZ

A+B	Zähne 4 C inf. ♀	5 C inf. ♂	1 C sup. ♀	A+B Mandibula 1 ♂	1 ♀
-----	------------------	------------	------------	-------------------	-----

MIZ

A	1 ♂	2 ♀
B	5 ♂	2 ♀
A+B	5 ♂	3 ♀

⁽¹⁾ Geschlechtsbestimmungen oft etwas unsicher und nur vermutet.⁽²⁾ Hornzapfen einer dreieckig, einer linsen- und Ziegenförmig, einer verkümmert.

Tab. 5

WIDERRISTHÖHE

Hausrind (Faktoren Matolcsi)

Metacarpus ♂? GL 143,0 + 20,0?
 Faktor ♀ + ♂ 6,18 (♂ 6,33) WRH ca. 100,7 (103,2) cm

Metacarpus ♂ GL 156,0 + 20,0?
 Faktor ♀ + ♂ 6,18 (♂ 6,33) WRH ca. 108,8 (111,4) cm

Metatarsus ♂ (♂) GL 173,0 + 20,0?
 Faktor ♀ + ♂ 5,47 (♂ 5,62) WRH ca. 105,6 (108,5) cm

Schaf (Faktoren M. Teichert)

Radius Faktor 4,02 WRH 566,8

Metatarsus Faktor 4,54 WRH 567,5

Calcaneus Faktor 11,40 WRH 597,4 und 635,0

Astragalus Faktor 22,68 WRH Nr. 10 mi. 594,2 max. 671,3 $\overline{\times}$ 635,0

Hausschwein (Faktoren M. Teichert)

Astragalus Faktor 17,90 WRH 701,7

Metatarsus 3 Faktor 9,34 WRH 65,0 + 5,0? cm

Tab. 6

RIND

Hornzapfen

	A	B	B
44.	150,0	156,0	120,0
45.	53,0	59,4	44,0
46.	34,8	40,0	31,3
47.	118,0	118,0 + 20,0?	86,0
	♂	♂	♀

M₃ - L - A 31,8 - 33,0 - 33,2 B 28,8 (letzte Säule atrophisch) - 33,0 - 34,9 - 35,5 - 37,6 - 37,8;
 \bar{x} 34,6 (Nr. 8)

Scapula

	A	B	B	B
GLP	62,3	60,0	—	69,6
KLC	45,2	45,0	ca 45,0	54,5
LG	50,7	50,4	—	60,3
BG	42,0	44,0	—	50,0
		♀		♂

Humerus Bd A 77,2* B ca. 74,3—74,0 + 16,0?

Radius Bp (BFp) A 68,0 (63,2) B 87,8 (80,7)

Metacarpus GL A 143,0 + 20,0? (♂?)—B 156,0 + 20,0? (♂)

Metacarpus Bp A 42,7 (♀) — 43,6 (jung) (♀) B 47,3* (♂*) — 49,5 (♂) — 50,7 (♂*)
 — 56,0 + 8,5? (♂)

Tibia Bp B ca. 69,5

Tibia Bd (Td) A 53,0 (37,6) ♀ — 60,7* (44,3*) ♂ B 49,3 (38,3)

Astragalus B GLI 60,7 GLm 54,7 TI 33,2 Bd 40,0

Astragalus B Bd 35,7

Metatarsus B GL 173,0 + 20,0? Bp 52,8 KD 30,3 TD 28,0? ♂ (♂)

Metatarsus Bp A 34,7 (♀) — 36,7 (♀) — 51,4 ♂ (♂) B 38,6 (♀) — 44,5 (♂)

Phalangen 1. 2.

	A	B	B	B	B	A+B
1. GLpe	ca. 52,7	49,9	52,0	53,3	—	52,0
2. Bp	—	26,7	28,0	28,2	—	27,6
3. KD	—	22,5	22,0	23,7	—	22,7
4. Bd	ca. 29,8	25,3	26,0	27,0	28,0	27,2
	1.v.	1.v.	1.v.	1.v.	1.v.	$\overline{\times}$ 1.v.

	A	B	B	B	B	A+B	A
1. GLpe	49,0	48,6	49,0	49,5	59,0	51,0	34,7
2. Bp	21,2	25,4	23,8	—	28,0	24,6	32,0
3. KD	17,6	20,7	18,4	—	23,7	20,1	24,8
4. Bd	19,9	23,5	20,9	—	26,8	22,8	28,5
	1.h.	1.h.	1.h.	1.h.	1.h.	$\overline{\times}$ 1.h.	2.v.

	B	B	A+B	A	A	A	A
1. GLpe	33,0	39,0*	35,6	32,5	33,0	34,0	34,0
2. Bp	25,3	28,2*	28,5	25,5	23,8	25,0	25,4
3. KD	20,0	22,0	22,3	19,0	19,0	19,2	19,7
4. Bd	21,0	23,0	24,2	21,9	18,1	21,0	21,5
	2.v.	2.v.	$\overline{\times}$ 2.v.	2.h.	2.h.	2.h.	2.h.

	A	B	B	A+B
1. GLpe	34,1	ca. 30,0	35,6	33,3
2. Bp	26,1	—	24,0	25,0
3. KD	20,1	—	18,6	19,3
4. Bd	21,0	—	21,0	20,7
	2.h.	2.h.	2.h.	$\overline{\times}$ 2.h.

Phalanx 3. DLS A 51,0 — 54,4 B 48,0—51,8—54,0—60,3—65,8—74,0

Tab. 7

KLEINE HAUSWIEDERKÄUER

Hornzapfen

	B	B	B	A	A
40.	65,0	69,0	70,0	143,0	—
41.	22,0	21,5	24,7	50,8	56,0 + 8,0
42.	18,0	18,3	17,5	36,2	43,3*
43.	20,0 o.(¹)	50,0 + 20,0 o. ♀	20,0 + ? o. ♀	179,0 + 30,0 c. ♂	146,0 + ? c. ♂

	B	B	B
40.	131,0	136,0	138,0*
41.	51,1	48,5	48,0 + 7,5
42.	32,4	30,3	33,0
43.	88,0 + ? c. ♂ (²)	125,0 + ? c. ♂	98,0 + ? c. ♂ (²)

⁽¹⁾ Verkümmert⁽²⁾ Selber Schädel

M³ c.o. L A 16,7 - 17,2 - 18,0 - 19,0 - 20,0 - 20,2 $\overline{\times}$ 18,5 (Nr. 6) B 16,0 - 16,5 - 16,6 - 17,0 - 17,0 - 17,3 - 17,5 - 17,6 - 18,0 - 18,4 - 18,5 - 19,0 - 19,0 - 19,3 - 19,5 - 19,5 - 19,6 - 20,8 - 21,4 $\overline{\times}$ 18,3 (Nr. 19) A + B $\overline{\times}$ 18,4 (Nr. 25)

M₃ c.o. L A 18,7 (3. Säule teilweise atrophisch) - 19,5 - 21,4 - 22,0 - 22,6 - 22,8 - 23,0 - 23,2 - $\overline{\times}$ 22,1 (Nr. 7) B 18,8 - 20,0 - 20,5 - 20,7 - 20,9 - 21,5 - 21,8 - 22,0 - 22,3 - 22,7 - 23,1 $\overline{\times}$ 21,3 (Nr. 11) A + B $\overline{\times}$ 21,6 (Nr. 18)

P₂ - M₃ c.o. L A 64,0 - 68,9 - 70,2 B 69,8 - 72,0 $\overline{\times}$ 69,0

M₁ - M₃ c.o. L A 47,0 - 47,7 - 51,3 B 46,6 - 47,0 49,2 $\overline{\times}$ 48,1

P₂ - P₄ c.o. L A 20,4 - 21,2 - 22,6 B 20,0 - 24,0 $\overline{\times}$ 21,6

Scapula

	A	A	A	A	A	A	B
1. GLP	—	30,6	—	—	—	—	—
2. KLC	17,5	17,8	18,0	18,2	18,8	19,0	17,9
	o.	o.	o.	o.	o.	o.	o.

	B	B	A + B
2.	18,3	22,4	18,7
	o.	o.	$\bar{x} - o.$

Humerus o. Bd A 25,9 - 28,8 - 30,0 B 26,2 - 29,2 \bar{x} 28,0

Humerus c. Bd. A 31,8 - 37,0

Radius o. A GL 141,0 Bp 27,0 BFp 24,7 KD 15,0 Bd 26,5

Radius o. A Bp (BFp) 28,7 (26,5) - 33,7 (30,0)

Radius o. A Bd 28,0

Radius c. B Bp (BFp) 34,0 (32,7)

Metacarpus o. Bd A 22,5* - 24,0 B 23,7

Metacarpus c. Bd A 28,3

Femur o. Bp A 42,7 B 41,2

Tibia o. Bd A 24,7 - 24,8 - 25,1 - 25,1 - 26,0 - 27,6 \bar{x} 25,5 (Nr. 6) B 24,4 - 25,8 - 26,3 - 26,4 - 26,7* - 26,8 - 27,7 \bar{x} 26,3 (Nr. 7) A + B \bar{x} 26,0 (Nr. 13)

Tibia c. Bd A 28,4 - 29,9 - B 28,0

Talus

	A	B	B	B	B	B
1. GLI	28,5	26,2	26,5	27,0*	27,5	28,0
2. GLm	—	23,9	25,5	—	25,2	26,3
3. Tm	—	15,4	15,4	15,2	14,6	15,7
4. Bd	—	17,9	18,2	—	—	18,5
	o.	o.	o.	o.	o.	o.

	B	B	B	B	A + B	A
1. GLI	28,8	29,0	29,0	29,6	28,0	31,2
2. GLm	—	—	27,5	—	25,7	29,0
3. Tm	—	15,7	16,0	—	15,4	15,8
4. Bd	—	—	19,3	—	18,5	19,5
	o.	o.	o.	o.	× o.	c.

	B	B	A + B
1. GLI	29,0	30,0	30,1
2. GLm	27,2	—	28,1
3. Tm	15,0	15,4	15,4
4. Bd	—	—	19,5
	c.	c.	× c.

Calcaneus o. GL A 52,4 - 55,7

Calcaneus c. GL B 55,3

Metatarsus o. A GL 125,0 Bp 19,1* KD 13,5

Metatarsus o. A Bp 19,0 - 19,3

Tab. 8

HAUSSCHWEIN

M³ L A 29,0

M₃ L A 29,3 B 31,0 - 31,1

M₁-M₃ L A 63,3

Epistropheus BFe A 46,5 B 47,0

Scapula KLC A 17,5 - 18,5 - 19,6 B 19,5 - 19,7 - 19,7 - 20,8 - 21,7 \bar{x} 19,6 (Nr. 8)

Humerus Bd B 35,8

Ulna BPC A 19,5

Talus GLI A 39,2

Metatarsus 3. LoP A 69,6

Phalanx 2. B GL 20,2 Bp 15,5

Phalanx 3. A DLS 31,2

Tab. 9

ANDERE TIERE

Hund

C inf.	A	L 45,5
P ₂	A	L 9,0 B 4,8
Humerus	A	Tp 45,0
Humerus	B	Bd 36,2
Astragalus	B	GL 32,8
Calcaneus	A	GL 51,7

Pferd

D ₂	B	L 30,2 + 3,5 B 13,1
P _{3,4}	B	L 26,0 B 17,0
Metacarpus	B	Bd 46,8 Td 35,3
Tibia	B	Bd 50,5 Td 33,0 (Fugen leicht erkenntlich)
Astragalus	B	GH 52,6 GB 58,5 LmT 53,3 BFd 48,3
Astragalus	B	GH 57,7?

Wildkatze

C sup.	B	L 29,8
Humerus	B	Bd 21,5
Metatarsus 2.	B	GL 54,2 Bd 6,0

Rothirsch

Scapula	B	GLP 64,5 KLC 41,3 LG 52,4
Radius	B	Bp 63,1 BFp 56,0
Centrotarsale	B	GB 44,3
Metatarsus	B	Bd 44,0

LA FAUNA DELLA LOCALITÀ MEDIOEVALE DI SAN VALIER
IN VAL DI FIEMME (TRENTINO)

Scavi archeologici furono eseguiti negli anni 1981-1982 dall'Ufficio Tutela Archeologica della Provincia Autonoma di Trento, Assessorato alle Attività Culturali, in località San Valier presso Cavalese in Val di Fiemme.

Lo scavo (superficie circa 210 m², profondità circa 0,50-1,80 m, volume circa 200 m³) ha interessato soprattutto formazioni medioevali appartenenti ad un periodo che si estende dal VI all'XI secolo dopo Cristo. Vi sono state riconosciute due formazioni, una leggermente più antica dell'altra; tuttavia le ricerche non hanno permesso di definire più esattamente l'età e non è stato neppure possibile di distinguerle chiaramente per altri caratteri compresi quelli faunistici.

COMPOSIZIONE DELLA FAUNA

	Numero dei resti		Numero minimo di individui		Peso delle ossa (in grammi)	
	Nr.	%	Nr.	%	G	%
Bue	622	41,1	20	24,4	12084	64,9
Capra-pecora	698	46,2	40	48,8	4556	24,5
Maiale	142	9,4	12	14,6	1031	5,8
Cavallo	13	0,9	4	4,9	344	1,8
Cane	7	0,5	2	2,4	65	0,3
Cervo	26	1,7	2	2,4	540	2,9
Gatto selvatico	4	0,3	2	2,4	8	×
Totale	1512		82		18628	
Indeterminati	1450				5871	

Il deposito consiste di 1512 resti determinabili e di 1450 schegge od altri resti indeterminabili. La composizione è stata stimata in base al numero di resti, al numero minimo di individui ai quali possono essere appartenuti i resti e al peso delle ossa.

Il numero dei resti è di facile determinazione e permette confronti con altre faune. Il numero degli individui è di determinazione più difficile, dà però indicazioni di maggiore interesse paleo-economico. Il peso dei resti indica il contributo relativo delle singole specie animali all'alimentazione in carne degli

abitanti dell'insediamento, tenendo conto che per animali in condizioni primitive di allevamento il peso delle ossa è approssimativamente proporzionale a quello del rendimento in carne.

Nella vita economica di San Valier erano importanti unicamente gli animali domestici. Fra di essi il cane ed il cavallo sono rarissimi, mentre la quasi totalità della fauna è formata da buoi, da capre e pecore e da maiali. Fra di questi i maiali sono a loro volta scarsamente rappresentati mentre il bue ed il gruppo delle capre e delle pecore sono molto numerosi.

Nella maggior parte dei casi non si possono distinguere i resti di pecora da quelli della capra. A San Valier 93 resti sono determinabili come appartenenti alla pecora e 37 alla capra, che è quindi molto meno numerosa della pecora.

Gli individui capro-ovini sono più numerosi di quelli di bue, mentre il loro peso totale è tuttavia inferiore a quello di tutti i buoi, date le grandi dimensioni di questi.

I resti di bue sono invece quasi altrettanto numerosi di quelli dei capro-ovini, e provengono da meno ossa intere, data la grande frammentabilità delle ossa di animali di dimensioni maggiori.

Siamo quindi in presenza di una paleoeconomia animale nella quale la caccia rivestiva un ruolo marginale, come dimostrato dai rarissimi resti di cervo, od occasionale, come lo indicano quelli di gatto selvatico.

Il cane ed il cavallo sono rari, ma indicano tuttavia la presenza di questi animali che sono di un impiego polivalente, ma utili soprattutto per il trasporto e per la custodia.

Il maiale che appartiene ad un gruppo domestico al solito numeroso come il bue ed i capro-ovini è invece molto scarso a San Valier. Si tratta di una tendenza osservata in Trentino-Alto Adige in epoche diverse, come per esempio a Ledro (età del Bronzo) ed a Stufels-Stremitzer presso Bressanone (Medioevo), che però non si manifesta sempre. Si possono invocare per la scarsità di questo animale cause climatiche e ambientali, superabili però da un allevamento più curato; si tratta in ogni caso dell'effetto di un'abitudine alimentare di rilievo dato che questo animale è utile quasi esclusivamente per la sua carne.

I buoi ed i capro-ovini sono gli animali che contribuiscono più largamente all'economia di San Valier con la loro grande quantità e con il loro uso polivalente. Il bue è un animale da lavoro, da trasporto, serve per il latte e come materia prima artigianale (cuoio, ossa, corna); la capra e la pecora sono utili per carne, latte, lana ed altre materie prime per l'economia locale.

Forme animali

Il bue è rappresentato da una popolazione di animali piccoli, alti probabilmente all'incirca un metro o poco più, con corna sempre piccole e corte, che presentano però morfologie differenti caratteristiche dei sessi maschile e femminile e degli individui maschili castrati.

La piccola statura e la forma delle corna fanno rientrare questa popolazione nell'ambito delle forme poco curate e sviluppate che si rinvencono nei territori alpini, e mitteleuropei in genere, dopo la fine del periodo dell'occupazione romana e del grande sviluppo dato da questa all'allevamento. Nella pianura dell'Italia settentrionale, come per esempio a Torcello, questo decadimento sembra meno pronunciato. Infine si osserverà che i buoi di San Valier venivano macellati spesso ad un'età abbastanza avanzata e venivano quindi probabilmente adoperati per il lavoro.

Le capre e le pecore presentano resti che non bastano però per determinare con precisione le loro dimensioni.

Le pecore sembrano animali piccoli, per esempio sui 60 cm di altezza, ma un po' maggiori di quelli ben conosciuti di Ledro (età del Bronzo) e nettamente minori di quelli delle Età del Ferro e Romana dell'Alto Adige e della pianura dell'Italia settentrionale. Si tratta, come nel caso dei buoi, di forme forse un po' minori di quelle medioevali della pianura (Torcello).

Le capre sono in quasi tutte le popolazioni un po' maggiori delle pecore.

Un po' più del 50% degli animali venivano macellati da subadulti e da giovani adulti, quando il loro rendimento in carne, evidentemente apprezzato dall'economia locale, era ottimale. Anche gli altri prodotti di questi animali erano però importanti.

Si ricorderà inoltre che ambedue i sessi e pure i castrati sono rappresentati fra i resti rinvenuti.

I maiali erano forse piccoli e venivano macellati da giovani.

I cavalli appartengono ad individui di statura piccola o media, in questo ultimo caso di forse circa 1,35 metri. Un cane era piuttosto grande, forse di 60 cm di altezza, e robusto. I pochi resti di animali selvatici non permettono osservazioni utili.

Conclusioni

La fauna medioevale di San Valier è formata soprattutto da un gruppo ricco ed articolato di animali domestici fra i quali primeggiano i buoi ed i caprovini. Gli animali ed i loro prodotti erano parte indispensabile dell'economia locale. Le tecniche di allevamento erano però scadute rispetto a quelle romane e davano origine ad animali di dimensioni ridotte. Questo scadimento, osservato nella regione alpina pure in Val d'Isarco (Stufels-Stremitzer) e nei Grigion (Burg Schiedberg, Sagogn), era forse un po' minore nella pianura dell'Italia settentrionale (Torcello). Cane e cavallo, come confermato pure dagli studi in Val d'Isarco, erano forse eccettuati da questo scadimento.

Le tecniche di macellazione sono state pure esaminate e rientrano nel quadro di quelle coeve della regione.

Lo studio della fauna di San Valier è un primo passo in direzione della conoscenza del contributo degli animali alla economia medioevale della regione.

LITERATURVERZEICHNIS

- AUDOIN-ROUZEAU F., 1983 - *Archéologie de la Charité-sur-Loire médiévale*. Thèse Université de Paris I, 1-309.
- BARKER G., 1981 - *Studi sulla fauna e l'economia medioevale in Italia*. *Archeologia Medioevale*, 59-70.
- BOESSNECK J., DRIESCH A.V.D., MEYER-LEMPPEAU U., WECHSLER-VON OHLEN E., 1971 - *Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching*. Verlag F. Steiner.
- BÖKÖNYI S., 1974 - *History of domestic mammals in Central and Eastern Europe*. Akademiai Kiado, Budapest, 1-597.
- CAVADA E., CIURLETTI G., 1982 - *Cavalese, dosso di S. Valerio*. *Studi Trentini di Scienze Storiche - Sezione seconda*, 61 (2): 329-332.
- DRIESCH A.V.D., BOESSNECK J., 1973 - *Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmaßen vor- und frühgeschichtlichen Tierknochen*. *Säugetierkundliche Mitteilungen*, München, 325-348.
- DRIESCH A.V.D., 1976 - *Viehhaltung und Jagd auf der mittelalterlichen Burg Schiedberg bei Sagogn in Graubünden*. *Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur*, 16:1-41.
- DRIESCH A.V.D., 1976 - *Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen*. Univ. München, 1-114.
- HORNBERGER M., 1970 - *Gesamtbeurteilung der Tierknochenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg in Kärnten (1948-1966)*. *Kärntner Museumsschriften*, 49:1-144.
- KOCKS B.-M., 1978 - *Die Tierknochenfunde aus den Burgen auf dem Weinberg in Hitzacker-Elbe und in Dannenberg (Mittelalter)*. I. Die Nichtwiederkäufer. Diss. Univ. München, 1-227.
- KRATOCHVIL Z., 1969 - *Die Tiere des Burgwalles Pohansko*. *Acta Sc. Nat. Brno*, 3 (1):1-39.
- KÜHNHOLD B., 1971 - *Die Tierknochenfunde aus Unterregenbach, einer mittelalterlichen Siedlung Württembergs*. Diss. Univ. München, 1-144.
- LEONARDI G., 1983 - *Tracce di abitato di età romana con reinsediamento in età medioevale sul dosso di S. Valier - Cavalese (Val di Fiemme - Trentino)*. *Campagne di scavo 1962-1963-1964-1966*. *Atti Acc. Roveretana degli Agiati, Classe Scienze Umane, Lettere ed Arti*, 23:277-320.
- MATOLCSI J., 1970 - *Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial*. *Zeitschrift für Tierzucht und Züchtungsbiologie*, 87(2):89-137.
- MATOLCSI J., 1981 - *Mittelalterliche Tierknochen aus dem Dominikanerkloster von Buda*. In: *Das Mittelalterliche Dominikanerkloster in Buda, Fontes Archaeologici Hungariae*, Akademiai Kiado, Budapest, 203-254.
- REICHSTEIN H., 1981 - *Untersuchungen an Tierknochen von der Isenburg bei Hattingen/Rubr*. *Hattinger heimatkundlichen Schriften*, 27:1-82.
- RIEDEL A., 1979 - *Die Fauna einer frühmittelalterlichen Siedlung in Stufels bei Brixen*. *Der Schlern*, 53(7): 385-405.
- RIEDEL A., 1979a - *The fauna of the Torcello excavations (1961-1962)*. *Atti. Mus. Civ. St. Nat. Trieste*, 31:75-154.
- RIEDEL A., 1984 - *The Paleovenetian horse of Le Brustolade (Altino)*. *Studi Etruschi*, 50:227-256.
- RIEDEL A., 1984a - *Results of the faunal investigations of some sites in South Tyrol*. *Preistoria Alpina*. Im Druck.
- RIEDEL A., 1985 - *Die Fauna von Altino (Venetien) im Verhältnis zu den Faunen von Nordostitalien und zu Alpenländern*. *Razprave IV. Razreda SAZU*, 26:131-145.

SCHMIDT-PAUL I., 1980 - *Römerzeitliche und mittelalterliche Tierknochenfunde aus Breisach im Breisgau*. Diss. Univ. München, 1-188.

WALCHER HERRAD F., 1978 - *Die Tierknochenfunde aus den Burgen auf dem Weinberg in Hitzacker-Elbe und in Dannenberg (Mittelalter)*. II. Die Wiederkäuer. Diss. Univ. München, 1-213.

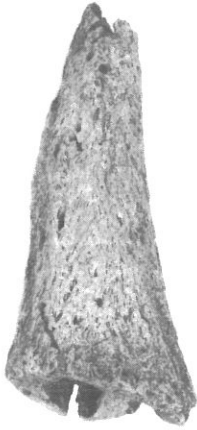
RIASSUNTO — *La fauna di San Valier in Val di Fiemme (VI-XI secolo d.C.) appartiene allo stadio di sviluppo dell'economia medioevale con animali economici (bue, capra, pecora, maiale) poco floridi e con cani e cavalli più sviluppati. La sua composizione e specialmente l'abbondanza di pecore e di capre e la scarsità di maiali corrisponde ad una tendenza frequente in Trentino-Alto Adige. Gli animali sono un po' meno sviluppati che nella pianura padana, appartengono però ad un'economia ben strutturata.*

ZUSAMMENFASSUNG — *Die Fauna von San Valier (6.-11. Jh. n. Chr.) findet ihre Bedeutung im Rahmen der Entwicklungsstufe der mittelalterlichen Wirtschaft, mit nicht sehr gepflegten Wirtschaftstieren und besser gepflegten Hunden und Pferden. Ihre Zusammensetzung und insbesondere die geringe Menge von Hausschweinen und die größere Anzahl von kleinen Hauswiederkäuern, entspricht einem sich wiederholenden Trend im Trentino-Südtirol. Die Tiere sind etwas weniger entwickelt als in gleichaltrigen Siedlungen in der Poebene, gehören aber einer normal gegliederten Wirtschaft an.*

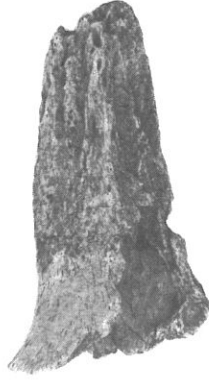
RÉSUMÉ — *La faune de San Valier (6ème - 11ème siècle A.D.) se situe dans l'état de développement de l'économie médiévale avec des animaux économiques (boeuf, mouton, chèvre, cochon) peu soignés et chien et cheval mieux développés. La composition et spécialement la petite quantité de cochons et une plus importante de moutons et de chèvres correspond à une tendance récurrente en Trentino-Haut Adige. Les animaux sont un peu moins développés que dans les sites de même âge de la plaine du Po, mais appartiennent à une économie bien structurée.*

SUMMARY — *The fauna of San Valier (6th-11th cent. A.D.) is a typical medieval one with economic animals (cattle, caprines, pig) not well developed but with dog and horse better so. The composition and specially the lesser quantity of pig and the larger one of caprines corresponds to a recurrent trend in Trentino-South Tyrol. The animals are less developed than in the Po plain, but belong nevertheless to a well structured economy.*

Tav. I



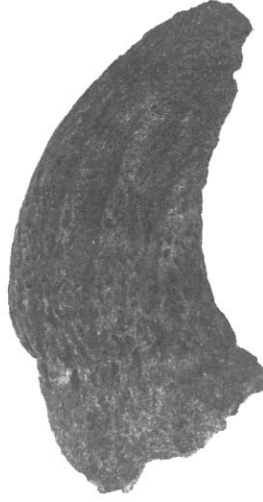
1



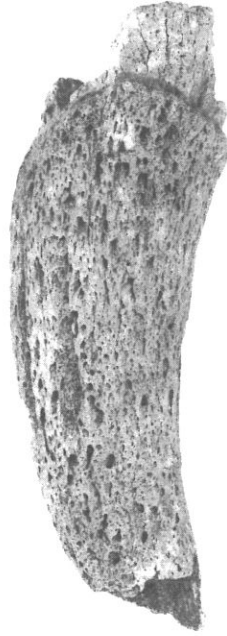
2



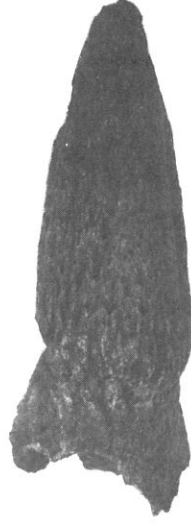
3



5

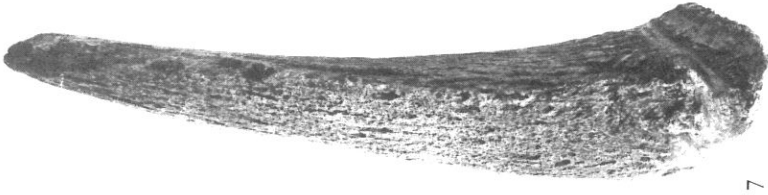


4



6

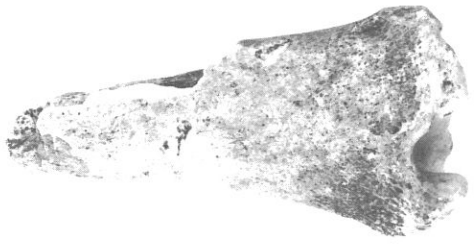
Abb. 1 Hausrind (A) Hornzapfen ♀ Frontalansicht Abb. 3 Hausrind (B) Hornzapfen ♂ Frontalansicht Abb. 5 Hausrind (A) Hornzapfen ♂ Frontalansicht
Abb. 2 Hausrind (B) Hornzapfen ♀ Frontalansicht Abb. 4 Hausrind (A) Hornzapfen ♂ Nuchalansicht Abb. 6 Hausrind (A) Hornzapfen ♂ Nuchalansicht
M 1:2



7



8



9



10

Abb. 7 Ziege (A) Hornzapfen ♂ Frontalansicht
Abb. 8 Ziege (A) Hornzapfen ♂ Lateralansicht

Abb. 9 Pferd (B) Tibia
Abb. 10 Hund (B) Humerus

