

VERÖFFENTLICHUNG DES VORGESCHICHTLICHEN  
SEMINARS MARBURG

SONDERBAND 9

Herausgegeben von  
Otto-Herman Frey, Horst Wolfgang Böhme  
und Claus Dobiati

Marburg 1994

---

LIT

Regina Smolnik

Der Burgstallkogel  
bei Kleinklein II

Die Keramik der vorgeschichtlichen Siedlung

---

LIT

## INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung .....	13
Die Höhensiedlungen in der Forschungsgeschichte des ost- und südostalpinen Raumes .....	13
Die Forschung auf dem Burgstallkogel .....	16
Zur Terminologie .....	17
 Befunde - Situation und Interpretation .....	 18
Schnitt I a .....	19
Schnitt II .....	21
Schnitt III .....	23
Schnitt IV .....	24
Schnitt V .....	24
Schnitt VI .....	25
Schnitt VII .....	26
Schnitt VIII .....	26
 Das Fundgut der vorgeschichtlichen Siedlung .....	 27
Die Keramik .....	27
Beschaffenheit und Machart .....	27
Die Gefäßformen .....	29
Allgemeine Bemerkungen zu den Einteilungskriterien .....	29
Formentypen der Keramik .....	31
Typ 0 .....	31
Typ I .....	32
Typ II .....	32
Typ III .....	33
Typ IV .....	33
Typ V .....	35
Zum Auftreten der Topfformen I-V in der Gräbern der Sulmtalnekropole . . .	35
Typ VI .....	36
Typ VII .....	36
Typ VIII .....	37
Typ IX .....	38
Typ X .....	39
Typ XI .....	39
Typ XII .....	40
Typ XIII .....	41
Typ XIV .....	42
Typ XV .....	43
Typ XVI .....	44
Typ XVII .....	45
Typ XVIII .....	45
Typ XIX .....	46
Typ XX .....	49
Typ XXI .....	50
Typ XXII .....	50
Typ XXIII .....	51
Typ XXIV .....	51
Typ XXV .....	52

Typ XXVI	52
Typ XXVII	53
Typ XXVIII	53
Typ XXIX	54
Typ XXX	54
Typ XXXI	55
Typ XXXII	55
Typ XXXIII	55
Sonderformen	56
Sauggefäß	56
Schüssel mit S-förmiger Wandung	57
Schüssel mit Wellenriefenverzierung	57
Konische Schale mit vegetabilen Eindrücken	58
Schale mit stark eingezogenem Unterteil	59
Siebgefäß	59
Rippenziste aus Ton	59
Topf	62
Töpfchen	62
Kochuntersätze mit durchbrochener Wandung	62
Trichterrandschüssel mit Punkteinstichen	63
Drehscheibenware	63
Gestaltungs- und Verzierungsmotive der Keramik	64
Henkel	64
Henkelsonderformen	65
Querstehender Henkel	65
Dünnstabiger Henkelansatz	65
Henkelfortsatz in Rosettenform	67
Innenkantung des Randes	67
Rand- und Wandungsverzierung	69
Fingertupfen (Bezeichnung im Katalog: 01.)	69
Doppelt gekniffene Fingertupfen (Bezeichnung im Katalog: 02.)	70
Kerbung (Bezeichnung im Katalog: 03.)	70
Echter und falscher Turbanrand (Bezeichnung im Katalog: 04. und 05.)	72
Künstlich geformte weite Löcher (Bezeichnung im Katalog: 06.)	72
Leiste mit beliebiger Kombination (Bezeichnung im Katalog: 07.)	72
Unverzierte Leiste (Bezeichnung im Katalog: 08.)	73
Fingertupfenleiste (Bezeichnung im Katalog: 09.)	73
Kerbleiste (Bezeichnung im Katalog: 10.)	73
Schnurartig gedrehte Leisten (Bezeichnung im Katalog: 11.)	74
Knubben (Bezeichnung im Katalog: 12.)	74
Mehrere kleine Knubben (Bezeichnung im Katalog: 13.)	75
Doppelknubben (Bezeichnung im Katalog: 14.)	75
Langovale Knubben (Bezeichnung im Katalog: 15.)	75
Griffklappen (Bezeichnung im Katalog: 16.)	76
Senkrechte Nasen und senkrechte, durchbohrte Nasen (Bezeichnung im Katalog: 17. und 18.)	76
Weite und enge Rollrädchenverzierung (Bezeichnung im Katalog: 19. und 20.)	77
Riefen oder Kanneluren (Bezeichnung im Katalog: 21.)	78
Rillen (Bezeichnung im Katalog: 22.)	79
Ritzlinien (Bezeichnung im Katalog: 23.)	80

Dellenartige Eindrücke (Bezeichnung im Katalog: 24.) . . . . .	81
Punkteindrücke (Bezeichnung im Katalog: 25.) . . . . .	81
Rosette (Bezeichnung im Katalog: 26.) . . . . .	82
Einstiche und stempelartige Eindrücke (Bezeichnung im Katalog: 27.) . . . . .	82
Schrägriefen (Bezeichnung im Katalog: 28.) . . . . .	83
Ein- bis vierfache Facettierung der Außenwandung (Bezeichnung im Katalog: 29.-32.) . . . . .	84
Schrägfacettierung der Außenwandung (Bezeichnung im Katalog: 33.) . . . . .	84
Graphitbemalung der Außen- und Innenwandung (Bezeichnung im Katalog: 34. und 35.) . . . . .	85
Schwarz-Rot-Bemalung (Bezeichnung im Katalog: 36.) . . . . .	86
Sonstiges (Bezeichnung im Katalog: 37.) . . . . .	86
Webgewichte, Spinnwirtel, Tonringe und Tonspulen . . . . .	88
Pyramidale Webgewichte . . . . .	88
Spinnwirtel . . . . .	89
Tonringe . . . . .	90
Tonspulen . . . . .	91
Feuerböcke, figürliche Plastik und Hüttenlehm . . . . .	92
Feuerböcke . . . . .	92
Figürliche Plastiken . . . . .	94
Hüttenlehm und Wandverputz . . . . .	96
Andere Fundstücke . . . . .	98
Metallgegenstände . . . . .	98
Einschleifige Bogenfibel . . . . .	98
Kleinköpfige Vasenkopfnadeln . . . . .	101
Einfache kleinköpfige Vasenkopfnadel . . . . .	102
Fragment einer kleinköpfigen Vasenkopfnadel mit Schaftrippen . . . . .	102
Kahnfibel . . . . .	103
Fragment einer bandförmigen Fibel mit Kopfscheibe . . . . .	105
Gerippter Ring . . . . .	106
Alternierend gerippter Armband . . . . .	108
Bronzene Riemendurchzüge . . . . .	108
Verschiedene Bronzereste . . . . .	109
Eisenmesser . . . . .	109
Glasperlen . . . . .	109
Perle mit Zickzackzier . . . . .	109
Schichtaugenperle mit Noppen . . . . .	110
Melonenperle . . . . .	111
Die chronologische Abfolge der Besiedlung . . . . .	112
Allgemeine Bemerkungen . . . . .	112
Die Besiedlungsphase 1 . . . . .	114
Die Besiedlungsphase 2 . . . . .	116
Die Besiedlungsphase 3 . . . . .	117
Die Besiedlungsphase 4 . . . . .	119
Ein Abriß der Besiedlungsgeschichte . . . . .	120
Der Burgstallkogel und die Sulmtalnekropole . . . . .	121
Der Burgstallkogel im Kontext des südostalpinen Raumes . . . . .	125
Die Höhensiedlungen des steirischen Raumes . . . . .	125

---

Der nordost- und ostalpine Raum . . . . .	127
Slowenien . . . . .	130
Zusammenfassung . . . . .	131
Liste 1: Mehrsprachig gebrauchte Fundortnamen . . . . .	133
Liste 2: Innengekantete Ränder . . . . .	134
Liste 3: Spinnwirtel . . . . .	135
Literaturverzeichnis . . . . .	136
Anhang: Fauna und Landschaft des Burgstallkogels bei Kleinklein (Steiermark) im Spiegel der Tierknochenfunde von Joris Peters und Regina Smolnik . . . . .	147
Katalog . . . . .	159
Vorbemerkungen . . . . .	159
Die Gliederung des Kataloges . . . . .	159
Abkürzungsverzeichnis . . . . .	161
Konkordanzliste . . . . .	162
Katalog der Fundstücke . . . . .	174
Tafeln	

# Anhang: Fauna und Landschaft des Burgstallkogels bei Kleinklein (Steiermark) im Spiegel der Tierknochenfunde

von Joris Peters<sup>1</sup> und Regina Smolnik

## Einleitung

1982 und 1984 führte das Vorgeschichtliche Seminar unter Leitung von O.-H. Frey und C. Dobiat zwei mehrwöchige Grabungskampagnen am Burgstallkogel bei Kleinklein in der Steiermark durch. Die Ausgrabung sollte der Erforschung eines der bedeutendsten Zentren des Südostalpenraumes dienen, das häufig mit dem Begriff des hallstattzeitlichen "Fürstensitzes" belegt wird. Ausschlaggebend für diese Einschätzung sind die unmittelbar am Fuße des Berges beginnenden Gräberfelder, die zusammengekommen eine der größten Hügelnekropolen im Südostalpenraum bilden. Einige dieser, vorwiegend bereits im letzten Jahrhundert untersuchten Grabhügel enthielten so reichhaltige Ausstattungen, daß sie als Grablegen gesellschaftlich sehr hochstehender Personen ("Fürsten") angesehen werden<sup>2</sup>.

Grabungsschnitte wurden auf der Kuppe des Burgstallkogels (Schnitt Ia bis III) und am Nordabhang des Berges (Schnitt IV bis VIII) angelegt. Die Untersuchung des vor allem keramischen Fundmaterials ergab einen Schwerpunkt der vorgeschichtlichen Besiedlung des Burgstallkogels in der späten Urnenfelder- und frühen Hallstattzeit, eine Periode, die nach der mitteleuropäischen Chronologie mit den Phasen Hallstatt B3 und Hallstatt C umschrieben wird. Absolutchronologisch gesehen umfaßt die nachweisbare Besiedlung des Burgstallkogels einen Zeitraum von etwa 200 Jahren, vom 8. bis zum Beginn des 6. vorchristlichen Jahrhunderts. Einzelne Funde aus nicht stratifizierten Schichten weisen auf ein mögliches Weiterbestehen der Siedlungstätigkeit an dieser exponierten Stelle bis zum Beginn des 5. Jahrhunderts v. Chr.

Neben dem überwiegend keramischen Fundgut wurde während der Grabungskampagnen 1982 und 1984 auch eine größere Anzahl von Tierknochen geborgen, die die Grundlage dieser Untersuchung bilden. Die Tierknochenfunde vom Burgstallkogel sind - ähnlich wie die Keramik - stark zersplittert. Die Farbe der Knochen schwankt zwischen mittel- und dunkelbraun, Verkohlungs Spuren konnten nicht beobachtet werden.

---

<sup>1</sup> Institut für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München, Schellingstr. 10/2, 80799 München.

<sup>2</sup> Zur Forschungs- und Grabungsgeschichte siehe: C. Dobiat, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Kleinklein und seine Keramik. Schild von Steier, Beih. 1 (Graz 1980). - Ders., Der Burgstallkogel bei Kleinklein I. Die Ausgrabungen der Jahre 1982 und 1984. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 13 (1990).

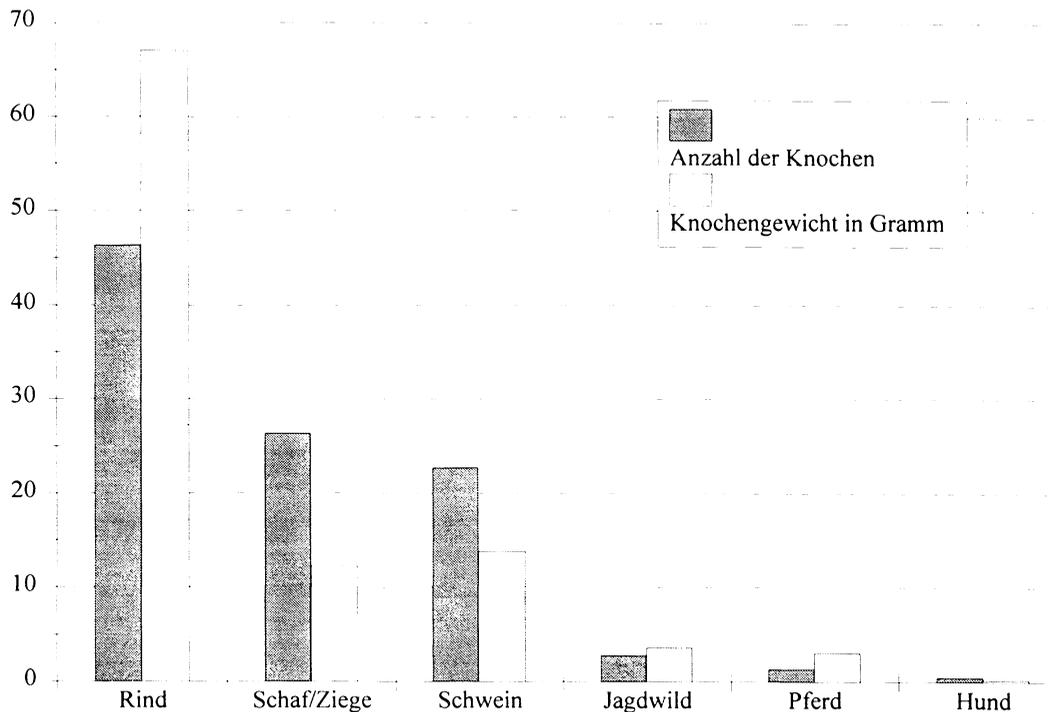
Tierart	I		II		III		I-III (Aushub)		IV		V		VI		VIII	
	FZ	KG	FZ	KG	FZ	KG	FZ	KG	FZ	KG	FZ	KG	FZ	KG	FZ	KG
<b>Haussäugetiere:</b>																
Rind	141	2380	90	1495	207	3978	14	285	10	200	30	760	62	1305	45	1050
Schaf	4		2		12		-	-	1		-	-	1		-	-
Schaf/Ziege	86	}500	62	}373	80	}578	8	70	1	}10	16	68	22	}190	40	300
Ziege	3		1		2		-	-	-		-	-	-		-	-
Schwein	78	616	81	795	52	375	8	75	6	66	9	58	28	215	32	160
Pferd	4	120	2	78	6	205	2	35	-	-	2	68	1	24	-	-
Hund	2	13	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	2	21	-	-
<b>Wildtiere:</b>																
Rothirsch	9	150	7	74	2	13	1	85	1	34	1	13	2	22	1	9
Geweih	2	9	1	170	3	44	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Reh	1	11	-	-	1	10	-	-	-	-	-	-	1	16	-	-
Wildschwein	1	30	3	112	1	16	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-
Hase	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bär	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-
Biber	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schildkröte	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unbestimmt	385	720	228	575	213	500	15	100	7	17	25	43	55	50	105	27
Summe	719	4550	477	3672	581	5724	49	652	27	327	83	1010	176	1857	223	1546

\* FZ = absolute Fundzahl

\*\* KG= Knochengewicht in Gramm

**Tab. 1** Überblick der Wirbeltierreste vom Burgstallkogel bei Kleinklein

Anteile in Prozent



**Abb. 1** Fundübersicht, Schnitte I-VIII

Für die Bearbeitung der Knochen wurde die Trennung des Fundmaterials nach den Schnitten I-VIII beibehalten (Tab. 1), für die weitere Besprechung rechtfertigte jedoch die vergleichsweise kurze Besiedlungszeit des Fundplatzes die Vernachlässigung der genauen Schichtzugehörigkeit. Die Knochenzahlen spiegeln weitgehend den archäologischen Befund in den Schnitten wider, eine Ausnahme bildet lediglich die hohe Anzahl von Tierresten aus Schnitt III, der nur bis zu einer Tiefe von ca. 50 cm ausgehoben werden konnte. Aus Schnitt VII liegen keine Tierknochen vor.

Die tierartige Zusammensetzung des Fundgutes, die Zahl der Funde und die entsprechenden Knochengewichte gehen aus Tab. 1 hervor. Die Zahl der Knochen- und Geweihreste beträgt insgesamt 2334 Stück, davon konnten nur 1301 Fragmente, also ca. 56 % anatomisch und tierartlich bestimmt werden, was auf den für Speiseabfall typischen hohen Zertrümmerungsgrad zurückzuführen ist. Auch die Verteilung der Knochenfunde über das Skelett (Tab. 2 und 3) zeigt das für Küchenabfälle aus archäologischen Fundstätten bekannte Bild. Die Knochenmaße<sup>3</sup> konnten nur selten abgenommen werden, da in gesamter Länge erhaltene Langknochen kaum vorhanden sind, und die meisten Epiphysen nur in bruchstückhaften Zustand vorliegen. Nur kleinere, kompakte Zehenknochen sind einigermaßen komplett erhalten.

<sup>3</sup> Vermessen nach: A. von den Driesch, Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen (München 1982).

	Rind	Schaf	Schaf/ Ziege	Ziege	Schwein	Pferd	Hund
Hornzapf/Geweih	8	-	-	3	-	-	-
Neurocranium	17	-	1	-	13	-	-
Viscerocranium	12	-	1	-	9	-	1
Dentes sup.	49	-	38	-	6	3	-
Mandibula	50	-	28	-	48	3	-
Dentes inf.	38	-	40	-	45	4	1
Atlas	3	-	-	-	5	-	-
Epistropheus	3	-	1	-	-	-	-
and. Vert. cerv.	6	-	-	-	1	-	-
Vert. thor.	5	-	1	-	-	-	-
Vert. lumb.	5	-	-	-	-	-	-
Costae	55	-	5	-	30	-	-
Scapula	25	-	7	-	11	-	-
Humerus	40	3	20	-	35	2	2
Radius	46	2	36	-	12	-	1
Ulna	12	-	3	-	7	-	-
Carpalia	3	-	-	-	2	-	-
Metacarpus	25	5	11	2	6	-	-
Pelvis	28	-	2	-	2	1	-
Femur	34	-	46	-	16	-	-
Patella	1	-	-	-	-	1	-
Tibia	48	3	57	-	24	-	-
Fibula	-	-	1	-	1	-	-
Talus	7	2	1	-	3	1	-
Calcaneus	5	-	1	-	4	1	-
Centroquartale	-	-	1	-	-	-	-
Metatarsus	40	4	14	1	4	-	-
Metapodium	2	-	-	-	2	-	1
Phalanx 1	20	1	-	-	7	-	-
Phalanx 2	7	-	-	-	-	1	-
Phalanx 3	5	-	-	-	1	-	-
Summe	599	20	315	6	294	17	6

**Tab. 2** Verteilung der Knochen über das Skelett (Haustiere)

## Besprechung der Tierarten

### Rind

In allen Schnitten des Burgstallkogels weist das Rind die größte Fundzahl und das höchste Knochengewicht auf. Fundzahlmäßig beträgt sein Anteil etwas weniger als die Hälfte der tierartlich bestimmten Knochen. Beim Vergleich der Knochengewichte (Abb. 1 und Tab. 1), die der Tiergröße und damit der Fleischausbeute Rechnung tragen, wird ersichtlich, daß das Rind mit über 65 % der weitaus wichtigste Fleischlieferant für die Bewohner des Burgstallkogels war.

	Rot- hirsch	Reh	Wild- schwein	Hase	Bär	Biber	Schild- kröte
Hornzapf/Geweih	7	-	-	-	-	-	(2 Panzer- stücke)
Dentes sup.	1	-	-	-	-	-	
Mandibula	1	-	1	-	-	-	
Dentes inf.	2	-	-	-	-	-	
Costae	1	-	-	-	-	-	
Scapula	3	-	-	-	-	-	
Humerus	-	-	2	1	-	-	
Radius	2	1	-	-	-	-	
Ulna	1	-	-	-	-	1	
Metacarpus	1	-	1	-	-	-	
Pelvis	1	-	-	-	-	-	
Femur	3	-	-	-	-	-	
Tibia	1	-	1	-	-	-	
Calcaneus	3	-	-	-	-	-	
Metatarsus	3	1	-	-	-	-	
Metapodium	-	1	-	-	-	-	
Phalanx 1	1	-	1	-	1	-	
Summe	24 + 7	3	6	1	1	1	(1)

**Tab. 3** Verteilung der Knochen über das Skelett (Wildtiere)

Der bruchstückhafte Erhaltungszustand der Knochen führt dazu, daß Größe und Wuchsform der Rinder nur grob umschrieben werden können. Aufgrund der Längenmaße zweier Metacarpen sowie eines Metatarsus (Tab. 4) und den von Boessneck und von den Driesch vorgeschlagenen Faktoren<sup>4</sup> ergibt sich für die früheisenzeitlichen Kühe des Burgstallkogels eine Widerristhöhe von etwa 1,05 bis 1,10 m. Insgesamt deuten die Maße der Rinderknochen, im Vergleich zu entsprechenden Angaben aus anderen Siedlungen Mitteleuropas, auf durchschnittlich etwas kleinere Rinder als in der Bronzezeit hin<sup>5</sup>. Sie waren jedoch etwas größer als die Rinder, die wir aus der Latènezeit und der frühen Römerzeit kennen<sup>6</sup>. Somit reihen sich diese Funde in der Größenvariation mitteleuropäischer Rinder der vorrömischen Eisenzeit ein. Die Rinderknochen stammen vorwiegend von Tieren mittelschlanken Wuchses, vereinzelt gibt es auch Überreste von kräftigeren Rindern, die durchaus von Stieren stammen

<sup>4</sup> J. Boessneck/A. von den Driesch, Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmaßen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. Säugetierkd. Mitt. 22, 1974, 325 ff.

<sup>5</sup> Zum Beispiel B. E. Pucher, Bronzezeitliche Tierknochen vom Buchberg, OG Wiesing, Tirol. Fundber. Österreich 23, 1984, 209 ff.

<sup>6</sup> Zum Beispiel M. Homberger, Gesamtbeurteilung der Tierknochenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg in Kärnten (1948-1966). Kärntner Museumsschr. 49, 1970, 43. - J. Boessneck/A. von den Driesch/U. Meyer-Lempennau/E. Wechsler-von Ohlen, Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching. Die Ausgrabungen in Manching 6 (Wiesbaden 1971) 55 u. 270, Diagr. 37. - H. Arbingger-Vogt, Vorgeschichtliche Tierknochenfunde aus Breisach am Rhein (München 1978) 80. - U. Ekkenga, Tierknochenfunde von der Heuneburg, einem frühkeltischen Herrsitz bei Hunderringen an der Donau (Grabungen 1966-1979). Die Rinder (München 1984) 103. - P. Wiesmiller, Die Tierknochenfunde aus dem latènezeitlichen Oppidum von Altenburg-Rheinau. II. Rind (München 1986) 137 ff.

können. Die Form und die Größe der Hornzapfen entsprechen im Typus denjenigen eines Kurzhornrindes.

Zur Ermittlung der einstigen Mengenverhältnisse zwischen den Geschlechtern innerhalb des Schlachtgutes werden im Prinzip Hornzapfen, Metapodien und Beckenfragmente aus dem Pubis- und Iliumbereich herangezogen. Im Fundgut des Burgstallkogels überwiegen eindeutig Reste von Kühen, aber eine weitergehende Aussage über das Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen Tieren ist angesichts der geringen Materialvorlage nicht zu treffen.

Bezüglich der Altersverteilung sprechen die Beobachtungen an Rinderkiefen für sich (Abb. 2): Demnach hat man ca. 60% der Tiere schon im Jugendalter geschlachtet, nur ein Rind von zehn wurde älter als fünf Jahre. Da die große Mehrheit der Rinder nicht erwachsen war, liegt der Verdacht nahe, daß das Rind primär als Fleischlieferant und erst sekundär als Arbeitstier sowie Dung- und Milchlieferant geschätzt wurde.

### Schaf und Ziege

Die Besprechung von Schaf und Ziege erfolgt in einem Kapitel, weil die Trennung der beiden Wiederkäuerarten anhand der Knochenreste bekanntermaßen schwierig ist (ca. 8% der Funde in diesem Fall, cf. Tab. 1), und die Materialmenge ohnehin niedrig ausfällt. Der Anteil der kleinen Wiederkäuer beträgt ungefähr 25% der Gesamtzahl der bestimmten Knochenfunde, ein Anteil, der sich um die Hälfte verringert, wenn man die Knochengewichte betrachtet (Abb. 1 und Tab. 1).

Von 341 Knochen konnten 20 dem Schaf und 6 der Ziege zugeordnet werden<sup>7</sup>. Legt man diese Zahlen der Beurteilung der Zusammensetzung der Bestände an kleinen Wiederkäuern zugrunde, so hat es damals auf je drei Schafe eine Ziege gegeben. Werden die Hornzapfenfunde nicht mitberücksichtigt, ergäbe sich ein Verhältnis Schaf zu Ziege von 7 zu 1, das u.E. der Wirklichkeit mehr entsprechen würde: Ziegenhornzapfen haben ihrer festeren Konsistenz wegen nicht nur bessere Erhaltungschancen als Schafhornzapfen, sie sind auch in beiden Geschlechtern zumeist vorhanden, was bei den Schafen des Burgstallkogels vermutlich nicht der Fall war, denn Schädelfunde von weiblichen Schafen aus eisenzeitlichen Siedlungen Mitteleuropas belegen mehrheitlich unbehornete Tiere<sup>8</sup>.

Die Schlachalteranalyse aufgrund der Unterkieferfunde ergibt, daß ein Viertel des kleinen Wiederkäuerbestandes schon im ersten Lebensjahr getötet wurde, das bevorzugte Schlachalter aber zwischen 1 1/2 und 2 Jahren lag (Abb. 2). Knapp ein Drittel der Tiere wurde älter als zwei Jahre und sicherte somit die Nachkommenschaft.

Über Größe und Wuchsform der Schafe gibt es nur spärliche Hinweise. Lediglich zwei in ganzer Länge erhaltene Mittelfußknochen (Tab. 4) deuten auf mittelkräftige Tiere von etwa 68 und 71,5 cm

<sup>7</sup> Nach J. Boessneck/H.-H. Müller/M. Teichert, Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné). Kühn-Archiv 78, 1964, 1-129.

<sup>8</sup> Boessneck u.a. (Anm. 6) 61. - Arbinger-Vogt (Anm. 6) 84 ff. - E. McEneaney-Schneider, Tierknochenfunde von der Heuneburg, einem frühkeltischen Herrnsitz bei Hundesingen an der Donau (Grabungen 1966-1979). Wiederkäuer ohne die Bovini (München 1984) 22. - H.-J. Karrer, Die Tierknochenfunde aus dem latènezeitlichen Oppidum von Altenburg-Rheinau. III. Schaf, Ziege und Hausschwein (München 1986) 13.

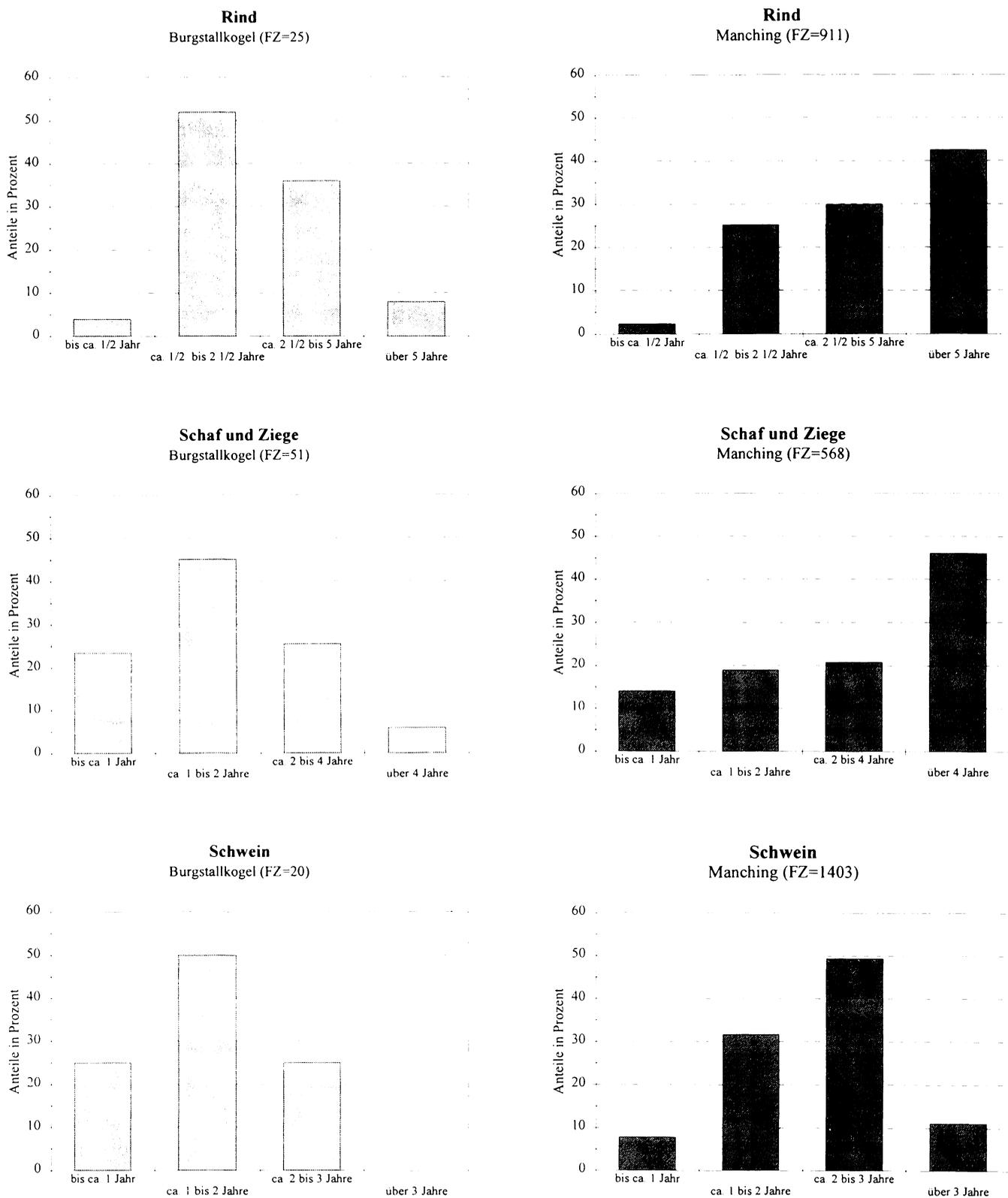


Abb. 2

*Schlachalterverteilung der bäuerlichen Wirtschaftstiere Rind, Schaf/Ziege und Schwein anhand der Unterkieferfunde im Fundgut des Burgstallkogels im Vergleich zum Befund des Oppidums von Manching*

Widerristhöhe hin<sup>9</sup>. Sie stammen von Widdern und fallen in den oberen Variationsbereich der Schafe aus latènezeitlichen Oppida wie zum Beispiel Manching und der Schafe aus der frühromischen Siedlung auf dem Magdalensberg<sup>10</sup>. Zwar wird für die urnenfelder-, hallstatt- und latènezeitlichen Schafe aus Bludenz (Vorarlberg) und Kitzbühel (Tirol) von Amschler<sup>11</sup> behauptet, die Tiere seien "... von großem Wuchs und von kräftiger Körperbildung", jedoch wurde die Trennung von Schaf und Ziege nicht nach rein morphologischen Kriterien, sondern hauptsächlich nach der Größe und Schlankheit der Langknochen vorgenommen: "Von den Langknochen fallen zwei Größen auf, wovon die kleineren unter Berücksichtigung oben angegebener Merkmale den Ziegen zuzuzählen sind". Spätestens seit der Veröffentlichung der Befunde an den Tierknochen aus latènezeitlichen Siedlungen wie Manching, Altenburg-Rheinau usw. ist bekannt, daß in dem letzten Millennium vor Christi Geburt die Ziegen im Mittel größer gewesen sind als die Schafe<sup>12</sup>, weshalb die Richtigkeit der Aussage Amschlers bezweifelt werden muß.

### Schwein

Mit annähernd der gleichen Anzahl von Knochenfunden wie Schaf und Ziege bildet das Hausschwein die dritte Komponente der Fleischversorgung für die Bewohner des Burgstallkogels. Obwohl das Schwein zahlenmäßig hinter den kleinen Wiederkäuern rangiert, kann man aufgrund der Knochengewichte davon ausgehen, daß das Schwein als Fleischlieferant den gleichen Stellenwert besaß wie Schaf und Ziege (Abb. 1 und Tab. 1).

Da wie üblich bei der Schweinehaltung nur der Fleischertrag im Vordergrund stand, schlachtete man einen Großteil der Tiere vor dem Erreichen des Erwachsenenalters. 75% der Kieferfunde stammen von Tieren, die zum Zeitpunkt der Schlachtung das zweite Lebensjahr noch nicht überschritten hatten. Das restliche Drittel belegen Tiere im Alter von zwei bis drei Jahren (Abb. 2). Dabei fällt auf, daß bei den Jungtieren nur zwei Altersgruppen im Fundgut vertreten sind, zum einen die der 1/2- bis 1-jährigen (25 %), zum anderen die der 1 1/2- bis 2-jährigen Tiere (50 %). Da der Zahnwechsel bzw. der Zahndurchbruch sowie die Abreibung der Zähne individuell variieren, ist es durchaus möglich, daß alle Tiere einer Gruppe jeweils ungefähr gleichalt waren. In der Annahme, daß die Ferkel im Frühling gesetzt wurden, erfolgte die Hauptschlachtung im Spätherbst oder am Anfang des Winters, wenn das Futter knapp wurde. Auf diese Weise wurde das Problem der Stallhaltung umgangen, und nur wertvolle Zuchttiere mußten in den Stall gestellt werden.

Bekanntlich sahen die vorgeschichtlichen Schweine Mitteleuropas aus wie kleine Wildschweine: sie waren hochbeinig, flachrippig und hatten einen keilförmigen Schädel. Dies trifft auch für die Schweine aus der Umgebung des Burgstallkogels zu, wobei man aufgrund der Knochenmaße davon ausgehen muß, daß die Tiere durchschnittlich größer waren als diejenigen aus den keltischen Siedlungen

<sup>9</sup> Faktoren zur Berechnung der Widerristhöhe siehe M. Teichert, Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In: A.T. Clason, *Archaeozoological Studies* (Amsterdam 1975) 51 ff.

<sup>10</sup> Boessneck u.a. (Anm. 6) 68. - Hornberger (Anm. 6) 63.

<sup>11</sup> W. Amschler, Die Haustierreste von der Kechalpe bei Kitzbühel, Tirol. *Mitt. Prähist. Komm. Wien* 3, 1939, 118. - Ders., *Vorgeschichtliche Tierreste aus den Grabungen von Bludenz*. Ebd. 236.

<sup>12</sup> Boessneck u.a. (Anm. 6) 69. - Karrer (Anm. 8) 57.

<u>Rind.</u>	Scapula,	KLC	45			
		GLP	58			
		LG	51,5			
		BG	42,5			
	Ulna,	BPC	42,5	40,5		
	Metacarpus,	GL	184	183		
		Bd	-	52		
	Phalanx 1 ant.,	GLpe	51	50		
		Bp	26	26,5		
		KD	21,5	20,5		
		Bd	25	24,5		
	Talus,	GLl	60			
		GLm	56			
		TI	33			
		Bd	40			
	Metatarsus,	GL	200			
		Bp	41			
		KD	22,5			
		Bd	47,5			
	Phalanx 1 post.,	GLpe	61,5	57	55	49
		Bp	(29,5)	29	27,5	23
		KD	25	25	24,5	19
		Bd	28	28,5	27	21
Phalanx 2 post.,	GL	35				
	Bp	23,5				
	KD	18				
	Bd	19,5				
<u>Schaf.</u>	Metacarpus,	GL	146			
		Bd	27			
	Metatarsus,	GL	(150)			
<u>Schwein.</u>	Radius,	Bp	31			
	Metacarpus IV,	GL	79			
	Tibia,	Bp	(49)			
	Talsus,	GLl	45,5	43		
		GLm	40,5	38,5		
	Metatarsus IV,	GL	83,5	-		
		Lop	80	86		
	Phalanx 1,	GLpe	40	38		
		Bp	17	17		
		KD	12,5	13		
Bd		16,1	15			
<u>Pferd.</u>	Talus,	GH	58			
		GB	63			
		LmT	55,5			
		BFd	51,5			
<u>Rothirsch.</u>	Radius,	Bp	58,5			
		BFp	54			
<u>Wildschwein.</u>	Humerus	Bd	52			
		BT	42			

**Tab. 4**      *Maße an Säugetierknochen*

Süddeutschlands. Dieser Befund bestätigt die Aussage Puchers<sup>13</sup>, daß in Teilen Österreichs ein gewisser Stillstand der bereits im Neolithikum einsetzenden Größenminderung der Schweinepopulationen Mitteleuropas sowohl für die Bronze- als auch für die Hallstatt- und Latènezeit anzunehmen ist.

### Andere Haustiere

Neben den erwähnten bäuerlichen Wirtschaftstieren sind zwei weitere Haustiere im Fundgut belegt, nämlich Pferd und Hund. Vom Pferd liegen insgesamt 17 Knochen von mindestens zwei Tieren vor. Aufgrund der Fragmentierung der Pferdeknochen ist anzunehmen, daß der Genuß von Pferdefleisch den Bewohnern des Burgstallkogels nicht unbekannt war. Zur Rekonstruktion des damaligen Pferdetyps reichen die wenigen Funde allerdings nicht aus. Lediglich ein Talus konnte vermessen werden (Tab. 4).

Von den sechs Hundeknochen sind fünf mittelgroßen Tieren zuzuordnen, ein Humerusfragment (Bd 36,5 - BT 28,5) stammt von einem großen Hund, wie sich beim Vergleich der Maße herausstellte<sup>14</sup>. Vermutlich kamen diesen Hunden Wachaufgaben zu, als Fleischlieferant haben sie wohl nicht gedient.

### Jagdwild

Der Jagdwildanteil im Siedlungsabfall des Burgstallkogels liegt unter 3 %, weshalb der Jagd für die Fleischversorgung kaum eine größere Bedeutung beigemessen werden kann. Wie so oft in prähistorischen Siedlungen Mitteleuropas stammen die meisten Funde vom Rothirsch (*Cervus elaphus*). Mit Abstand folgt dann das Wildschwein (*Sus scrofa*). Reh (*Capreolus capreolus*), Biber (*Castor fiber*) und Hase (*Lepus europaeus*) sind nur vereinzelt belegt. Vom Braunbär (*Ursus arctos*) liegt ein einziger Zehenknochen vor (Abb. 1 und Tab. 1, 3).

Während man aufgrund der Verteilung der Knochen über das Skelett bei den meisten Wildsäugetieren davon ausgehen kann, daß sie im Umland des Burgstallkogels erlegt worden sind, scheint dies für den Braunbär nicht zwingend: Zehenknochen verbleiben bei der Gerbung oft im Fell, so daß sie auch über den Handelsweg in eine Siedlung gelangt sein können<sup>15</sup>.

### Reptilien

In Schnitt Ia fanden sich zwei zusammengehörige Panzerfragmente einer europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*). Ob es sich hierbei um ein Tier handelt, das *in toto* in die Siedlung gebracht wurde, oder ob man am Flußufer gelegentlich Panzer(teile) aufsammelte, bleibt ungeklärt.

<sup>13</sup> Pucher (Anm. 5) 213.

<sup>14</sup> Zum Beispiel Boessneck u.a. (Anm. 6) 316. - E. Pucher, Untersuchungen an Tierskeletten aus der Urnenfelderkultur von Stillfried an der March (Niederösterreich). Forsch. Stillfried 7, 1986, 80.

<sup>15</sup> U. Lehmkuhl, Bärenkrallen aus einem Bronzekessel von Parum, Kr. Hagenow. Ausgr. u. Funde 32, 1987, 108 f.

## Zur Wirtschaft und Umgebung

Wie schon erwähnt, deckte hauptsächlich das Rind die Fleischversorgung für die Bewohner des Burgstallkogels. Mit großem Abstand folgen Schwein und Schaf. Auffallend ist dabei, daß die Schlachalteranalyse eine relativ hohe Zahl an Jungtieren ergab, und das nicht nur beim Schwein, sondern auch bei Rind und Schaf/Ziege (Abb. 4). Während beim Schwein zumeist nur der Fleisch-ertrag im Vordergrund steht, belegen Knochenfunde aus vorgeschichtlichen Siedlungen Mitteleuropas, daß man Wiederkäuer nur dann schlachtete, nachdem man sie längere Zeit genutzt hatte, oft sogar bis ins hohe Alter hinein<sup>16</sup>: Das Rind war vor allem Arbeitstier sowie Dung- und Milchlieferant, Schafe hielt man hauptsächlich der Wolle, aber auch der Milch wegen. Da ein Schlachtviehverhältnis zugunsten jüngerer Wiederkäuer in Agrarproduktionszentren nicht zu erwarten ist, liegt der Verdacht nahe, die Siedler auf dem Burgstallkogel seien nicht vorrangig im Ackerbau oder als Viehzüchter tätig gewesen. Da sie es sich aber leisten konnten, hauptsächlich Jungtiere für die Fleischversorgung einzuhandeln, muß ein gewisser Reichtum bzw. Lebensstandard vorausgesetzt werden. Dazu C. Dobiat<sup>17</sup>: "Insgesamt gesehen erlaubt das durch tiefe Geländeeinschnitte und starke Hangneigungen äußerst zerrissen wirkende Burgstallgebiet mit seinen relativ schlechten Böden nur eine extensive Nutzung. Es kann davon ausgegangen werden, daß die Voraussetzungen für die prähistorische Siedlung auf dem Burgstallkogel kaum besser waren als es die heutigen Verhältnisse erkennen lassen; darüber hinaus müssen damals die Talauen von Sulm und Saggau noch jahreszeitlich bedingt überschwemmt gewesen sein, waren versumpft und entzogen sich wohl völlig einer Nutzung. Vermutlich muß die Bedeutung des Burgstallkogels in vorgeschichtlicher Zeit auch nicht im Zusammenhang mit einer wie auch immer gearteten landwirtschaftlichen Grundlage gesehen werden, sondern vielmehr wird seine verkehrsgeographisch exponierte und kontrollierende Lage von allergrößter Wichtigkeit gewesen sein".

Rinder, Schafe und Schweine wurden im Umland des prähistorischen Burgstallkogels wohl extensiv gehalten. Zufütterung oder sogar Stallhaltung wird es nur dann gegeben haben, wenn man die für die Nachzucht benötigten Tiere über den Winter bringen mußte. Die Rinder wie auch die Schafe reihen sich in der Größenvariation mitteleuropäischer Schläge der vorrömischen Eisenzeit ein, nur die Hausschweine passen nicht in dieses Bild hinein. Jedoch ist dies nicht auf Zuchtmaßnahmen bzw. verbesserte Haltungsbedingungen zurückzuführen, sondern vielmehr auf die damalige Landschaft und die natürliche Futtergrundlage, denn erfahrungsgemäß wirken sich die jeweils anders gearteten ökologischen Einflüsse unmittelbar auf Gestalt und Größe der unter primitiven Bedingungen gehaltenen Landschläge aus<sup>18</sup>.

Wenngleich sich die prähistorische Landschaft um den Burgstallkogel nur bedingt für die Landwirtschaft eignete<sup>19</sup>, so war sie keineswegs eintönig, sondern muß, wie aus dem Wildtierspektrum

---

<sup>16</sup> Zum Beispiel Boessneck u.a. (Anm. 6) 55 f. u. 60. - A. von den Driesch/J. Boessneck, Abschlußbericht über die zooarchäologischen Untersuchungen an Tierknochenfunden von der Heuneburg. In: E. Gersbach, Ausgrabungsmethodik und Stratigraphie der Heuneburg. Heuneburgstudien VI = Röm.-Germ. Forsch. 45 (Mainz 1989) 140 ff. - Pucher (Anm. 5) 210 ff.

<sup>17</sup> Dobiat, Burgstallkogel (Anm. 2) 5 f.

<sup>18</sup> Pucher (Anm. 5) 213.

<sup>19</sup> Dobiat, Burgstallkogel (Anm. 2) 5.

hervorgeht, abwechslungsreich gewesen sein und eine Vielzahl von Biotopen geboten haben. Dazu gehörten unter anderem lichte Laub- und Mischwälder mit Unterwuchs bzw. dichte Wälder mit Lichtungen auf den Berghängen außerhalb der Flußtäler, die den Lebensraum für Rothirsch, Reh, Wildschwein und Braunbär bildeten. Außerdem fand sich am Fuß des Burgstallkogels eine Aulandschaft entlang des Verlaufs von Sulm und Saggau, vermutlich mit einer Kombination aus fließenden und stehenden Gewässern, Weideland und Dickichten aus Pappel, Espe, Birke, Weide usw., wo sich Sumpfschildkröten, Biber, Rothirsche und Wildschweine aufhalten konnten. Bis in die 50er Jahre unseres Jahrhunderts hinein blieben diese Biotope weitgehend bestehen: Das Sulm- und das Saggautal wurden bis zu ihrer Regulierung regelmäßig überschwemmt. Während das Saggautal hauptsächlich Weideland war, bildete das Sulmtal eine typische Aulandschaft. Zur Zeit besteht der Bewuchs des Burgstallkogels noch aus Mischwald<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Freundlicher Hinweis von OSR F. Fischer, Großklein.