Zeitschrift: Archäologie Graubünden. Sonderheft

Herausgeber: Archäologischer Dienst Graubünden

Band: 8 (2019)

Heft: 3

Artikel: Tomils, Sogn Murezi : ein kirchliches Zentrum im frühmittelalterlichen Graubünden [3: Kapitel 16-26]

Autor: Jecklin-Tischhauser, Ursina

Kapitel: 16: Ergebnisse der archäozoologischen und archäobotanischen Auswertung

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-871052

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: 14.07.2025

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

Ergebnisse der archäozoologischen und archäobotanischen Auswertung 16

Beim Bau des Kirchenwestannexes gegen Ende des 7. Jahrhunderts (Anlage 2b) wurden in den Räumen F und G direkt auf dem Bauplatz Holzkohlestücke und Asche verteilt, die als Isolation gegen die aufsteigende Bodenfeuchtigkeit gedient haben. Diese Isolationsschichten (737) und (767) bildeten den untersten Teil der Bodensubstruktionen (340) und (950) für die Lehmböden (342) und (298) (vgl. **Kap. 7.4.3.1**; **Kap. 7.4.4.1**). Aus den Isolationsschichten (737) und (767) und aus den restlichen Schichten der Bodensubstruktionen (340) und (950) wurden Speisereste und weitere Funde, darunter Glas, Lavez und eine Münze geborgen. Die datierbaren Funde verweisen in die zweite Hälfte des 7. Jahrhunderts, stammen demnach aus der Benutzungszeit von Anlage 2a oder gingen auf dem Bauplatz zum Kirchenwestannex verloren.

Die pflanzlichen und tierischen Makroreste wurden durch Mitarbeitende des Instituts für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) in Basel untersucht und ausgewertet.[471] Beprobt wurden die beiden Räume F und G separat in den Jahren 2001 und 2005 **Abb. 367**; **Abb. 368**. Die Analyse der tierischen Speisereste aus Raum G übernahm Heide Hüster Plogmann, die die Resultate 2002 im Jahresbericht des Archäologischen Dienstes Graubünden vorgestellt hat.[472] Die archäozoologischen Reste aus Raum F wurden von Simone Häberle bestimmt und ausgewertet (vgl. **Kap. 16.1**). Die räumlich gesonderte Auswertung der archäozoologischen Reste spiegelt sich in den zugehörigen Tabellen und Abbildungen von Simone Häberle wieder. Die Autorin hat die Auswertungsresultate beider Räume in **Kap. 16.1.4**. zur Synthese gebracht. Die botanischen Reste in Raum F untersuchten Patricia Vandorpe und Angela Schlumbaum (vgl. **Kap. 16.2**). Die wenigen Pflanzenreste aus Raum G wurden von Christoph Brombacher untersucht und bestimmt.[473] Seine Resultate haben die beiden Autorinnen in ihren Text einfliessen lassen.

Abb. 367: Tomils, Sogn Murezi. Barbara Vitoriano (Archäologischer Dienst Graubünden) bei der Begutachtung der geschlämmten Proben.

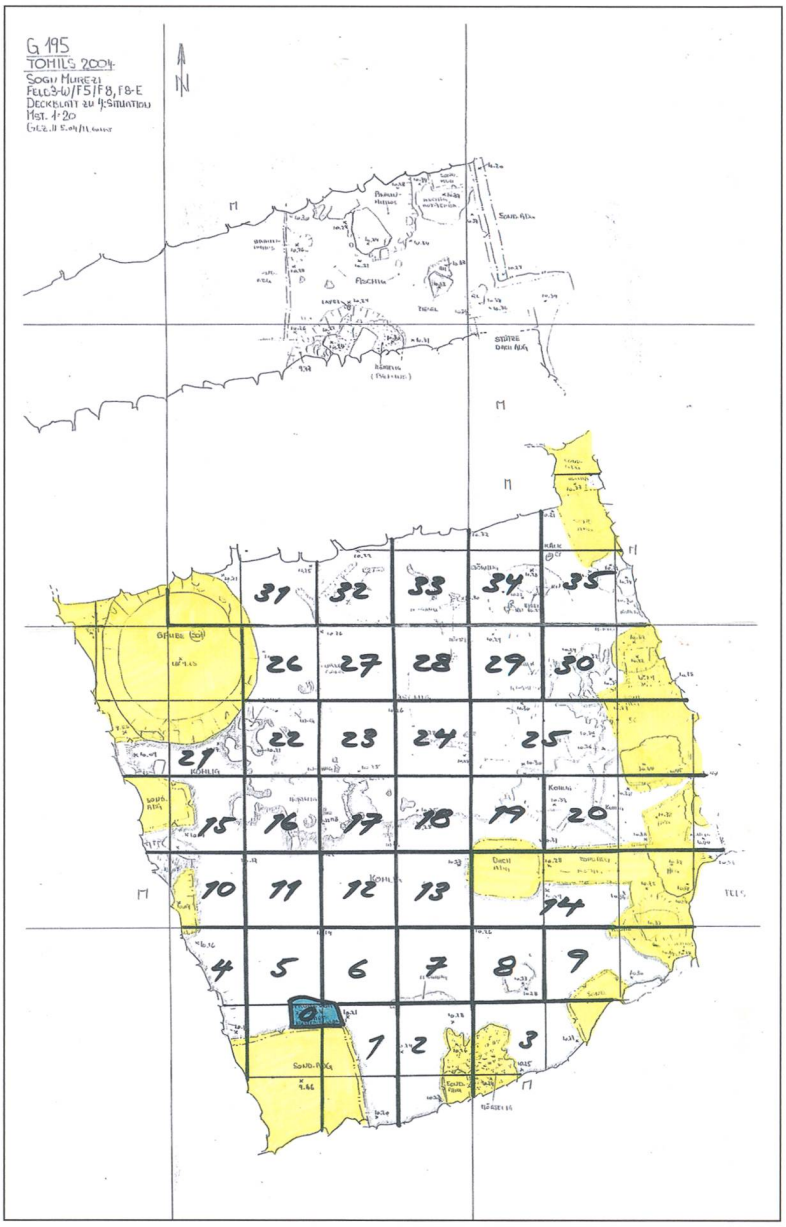


Abb. 368: Tomils, Sogn Murezi. Arbeitsplan. Einteilung der Fläche für die Probenentnahme in Raum F. Die Nummern entsprechen den Probennummern. Probe 0 wurde im Vorfeld der Schlämmwoche als Versuchsprobe entnommen. Sondierungen und Gruben (gelb). Mst. 1:50.

Abb. 369: Tomils, Sogn Murezi. Raum G (grau) und Raum F (weiss). Nachgewiesene Tiergruppen und Tierarten (ohne Eierschalen). Raum F: Gewichtsangaben erfolgten bei >1 Gramm.

Tierart	Raum G n	Raum G %	Raum G g	Raum F n	Raum F %	Raum F g	Total n	Total %	Total g
indet.	**2844**	**63,1**	**1920,6**	**2304**	**33,8**	**6,3**	**5148**	**45,5**	**1926,9**
indet. Säuger				1903	27,9	165,7	1903	16,8	165,7
indet. Grösse Schaf				1050	15,4	43,5	1050	9,3	43,5
indet. Grösse Schwein				102	1,5	81,1	102	0,9	81,1
indet. Grösse Rind				7	0,1	27,5	7	0,1	27,5
Total indet. Säuger				**3062**	**44,9**	**324,1**	**3062**	**27,0**	**2244,7**
Hausschwein (*Sus domesticus*)	341	7,6	841,6	53	0,8	89,6	394	3,5	931,2
Schaf/Ziege (*Ovis aries/Capra hircus*)	284	6,3	978,1	57	0,8	58,8	341	3,0	1036,9
Rind (*Bos taurus*)	48	1,1	835	4	0,1	11,1	52	0,5	846,1
Total Haussäuger	**673**	**14,9**	**2654,7**	**114**	**1,7**	**159,5**	**787**	**7,0**	**2814,2**
Rotzähnige Spitzmäuse (Soricinae)				1	0		1	0	
Echte Mäuse (Muridae)				55	0,8		55	0,5	
Waldmäuse (*Apodemus* spec.)				19	0,3		19	0,2	
Wanderratte (*Rattus norvegicus*)				2	0		2	0	
Hausmaus (*Mus musculus*)				11	0,2		11	0,1	
Wühlmausartige (Arvicolidae)				1	0		1	0	
Wühlmäuse (*Microtus* spec.)				5	0,1		5	0	
Feldmaus (*Microtus arvalis*)				2	0		2	0	
Kleinnager (Rodentia)				24	0,4		24	0,2	
indet. Kleinsäuger	3	0,1		204	3,0		207	1,8	
Total Kleinsäuger	**3**	**0,1**		**324**	**4,8**		**327**	**2,9**	
indet. Vögel				99	1,5	3,8	99	0,9	3,8
indet. Vögel Grösse Huhn bis Gans	4	0,1	1,2	91	1,3	10,3	95	0,8	11,5
indet. Grösse Singvogel				20	0,3		20	0,2	
Huhn (*Gallus gallus*)	639	14,2	341,5	64	0,9	27,7	703	6,2	369,2
Gans (*Anser anser*)	7	0,2	12				7	0,1	12
Finken (Fringillidae)				1	0		1	0	
Fasan (*Phasanuis colchicus*)	1	0					1	0	
Rebhuhn (*Perdix perdix*)	1	0					1	0	
Taube (*Columba* spec.)	10	0,2	2				10	0,1	2
Total Vögel	**662**	**14,7**	**356,7**	**275**	**4,0**	**41,8**	**937**	**8,3**	**398,5**
indet. Fische	35	0,8	4,9	402	5,9		437	3,9	4,9
Hecht (*Esox lucius*)	28	0,6	6,5	16	0,2		44	0,4	6,5
Egli (*Perca fluviatilis*)	21	0,5		23	0,3		44	0,4	
Aal (*Anguilla anguilla*)	20	0,4	1,4	1	0		21	0,2	1,4
Karpfenartige (Cyprinidae)	55	1,2	1,4	17	0,2		72	0,6	1,4
Döbel (*Leuciscus cephalus*)	1	0	0,5				1	0	0,5
Lachsartige (Salmonidae)				27	0,4		27	0,2	
Bachforelle (*Salmo trutta fario*)	13	0,3	0,7	9	0,1		22	0,2	0,7
Felchen (*Coregonus* spec.)				20	0,3		20	0,2	
Äsche (*Thymallus thymallus*)	46	1,0		20	0,3		66	0,6	
Seeforelle 0*Salmo trutta lacustris*)	98	2,2	23,1	2	0		100	0,9	23,1
Trüsche (*Lota lota*)				2	0		2	0	
Total Fische	**317**	**7,0**	**38,5**	**539**	**7,9**		**856**	**7,6**	**38,5**
Schnecken (Gastropoda)	2	0		175	2,6		177	1,6	
Blindschnecke (*Cecilioides acicula*)				2	0		2	0	
Total Schnecken	**2**	**0**		**177**	**2,6**		**179**	**1,6**	
Amphibien (Amphibia)	4	0,1		13	0,2		17	0,2	
Frösche (*Rana* spec.)				2	0		2	0	
Total Amphibien	**4**	**0,1**		**15**	**0,2**		**19**	**0,2**	
Reptilien (Reptilia)				1	0		1	0	
Insekten (Insecta)				6	0,1		6	0,1	
Total	**4505**	**100**	**4967,5**	**6817**	**100**	**525,4**	**11322**	**100**	**5492,9**

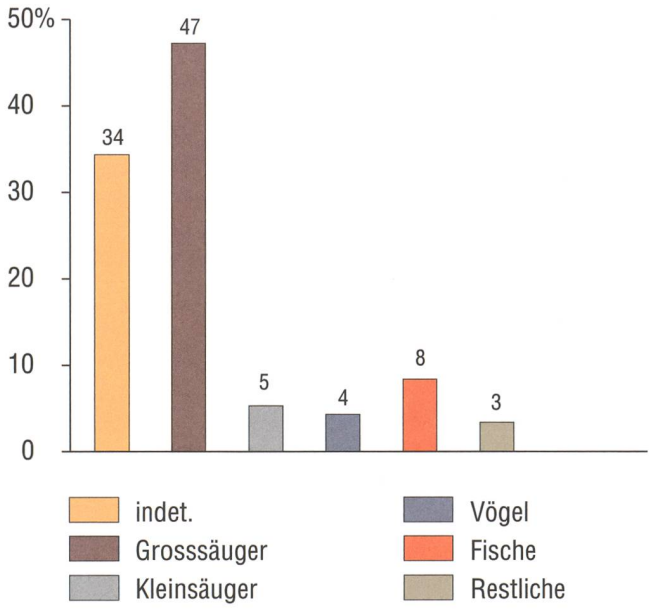


Abb. 370: Tomils, Sogn Murezi. Raum F. Relative Anteile der Tiergruppen aus allen Proben. Amphibien, Reptilien, Schnecken und Insekten sind unter «Restliche» zusammengefasst.

Tiergruppe/-Art	n	%	Gewicht g
indet.	**2304**	**33,8**	**6,3**
indet. Säuger	1903	27,9	165,7
indet. Grösse Schaf	1050	15,4	43,5
indet. Grösse Schwein	102	1,5	81,1
indet. Grösse Rind	7	0,1	27,5
Total indet, Säuger	**3062**	**44,9**	**324,1**
Hausschwein (*Sus domesticus*)	53	0,8	89,6
Schaf/Ziege (*Ovis aries/Capra hircus*)	57	0,8	58,8
Rind (*Bos taurus*)	4	0,1	11,1
Total Haussäuger	**114**	**1,7**	**159,5**
Rotzähnige Spitzmäuse (Soricinae)	1	0,0	
Echte Mäuse (Muridae)	55	0,8	
Waldmäuse (*Apodemus* spec.)	19	0,3	
Wanderratte (*Rattus norvegicus*)	2	0,0	
Hausmaus (*Mus musculus*)	11	0,2	
Wühlmausartige (Arvicolidae)	1	0,0	
Wühlmäuse (*Microtus* spec.)	5	0,1	
Feldmaus (*Microtus arvalis*)	2	0,0	
Kleinnager (Rodentia)	24	0,4	
indet. Kleinsäuger	204	3,0	
Total Kleinsäuger	**324**	**4,8**	
indet. Vögel	99	1,5	3,8
indet. Vögel Grösse Huhn bis Gans	91	1,3	10,3
indet. Grösse Singvogel	20	0,3	
Huhn (*Gallus gallus*)	64	0,9	27,7
Finken (Fringillidae)	1	0,0	
Total Vögel	**275**	**4,0**	**41,8**
indet. Fische	402	5,9	
Hecht (*Esox lucius*)	16	0,2	
Egli (*Perca fluviatilis*)	23	0,3	
Aal (*Anguilla anguilla*)	1	0,0	
Karpfenartige (Cyprinidae)	17	0,2	
Lachsartige (Salmonidae)	27	0,4	
Bachforelle (*Salmo trutta fario*)	9	0,1	
Felchen (*Coregonus* spec.)	20	0,3	
Äsche (*Thymallus thymallus*)	20	0,3	
Seeforelle (*Salmo trutta lacustris*)	2	0,0	
Trüsche (*Lota lota*)	2	0,0	
Total Fische	**539**	**7,9**	
Schnecken (Gastropoda)	175	2,6	
Blindschnecke (*Cecilioides acicula*)	2	0,0	
Total Schnecken	**177**	**2,6**	
Amphibien (Amphibia)	13	0,2	
Frösche (*Rana* spec.)	2	0,0	
Total Amphibien	**15**	**0,2**	
Reptilien (Reptilia)	1	0,0	
Insekten (Insecta)	6	0,1	
Total	**6817**	**100,0**	**525,4**

Abb. 371: Tomils, Sogn Murezi. Einzelbetrachtung Raum F. Nachgewiesene Tiergruppen und Tierarten (ohne Eierschalen). Gewichtsangaben erfolgten bei >1 Gramm.

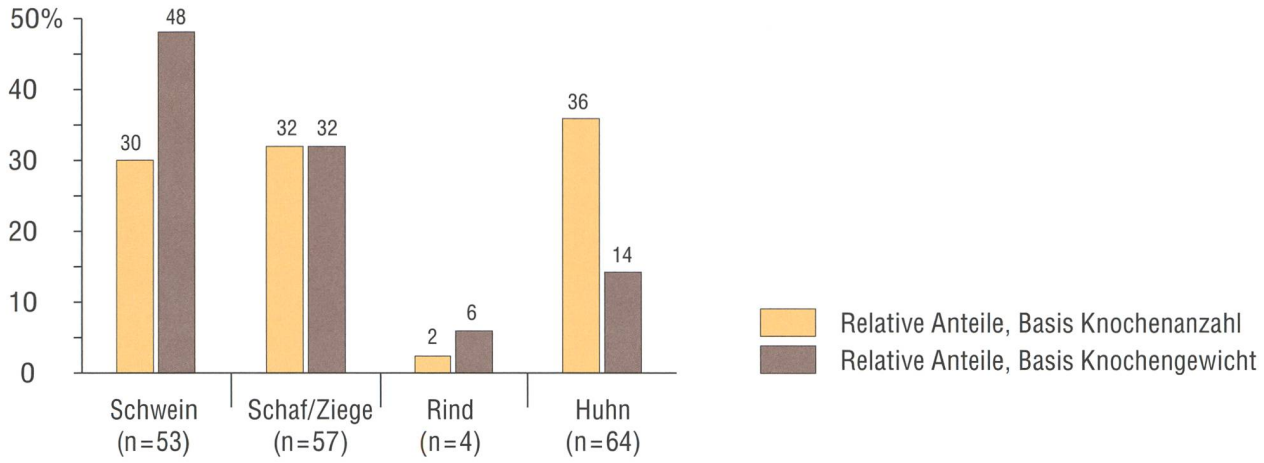


Abb. 372: Tomils, Sogn Murezi. Raum F. Relative Anteile der nachgewiesenen Haustiere.

Im Folgenden werden die wichtigsten Resultate der archäozoologischen und archäobotanischen Auswertungen präsentiert, um sie danach vor dem Hintergrund der archäologischen und der historischen Erkenntnisse zu Sogn Murezi zu interpretieren.

16.1 Feinkost unterm Fussboden: Untersuchung der archäozoologischen Schlämmreste aus Raum F von Anlage 2b

Simone Häberle

Aus der Isolationsschicht (767) wurden während den Ausgrabungen systematisch Bodenproben entnommen **Abb. 367**, welche zahlreiche Tier- und Pflanzenreste enthielten. Im Folgenden werden die Untersuchungsergebnisse zu den archäozoologischen Resten aus Raum F vorgestellt und mit denjenigen vom benachbarten Raum G verglichen. Auch die Frage nach dem Herkunftsort des Materials muss diskutiert werden. Insbesondere die Auswertung der tierischen Reste lieferte wichtige Informationen zur Ernährungsweise und zum Status der Konsumenten, zu Natur und Umwelt sowie zur Nahrungsproduktion und Esskultur in der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts.

16.1.1 Methode, Materialzusammensetzung und Erhaltung

Die entnommenen Schlämmproben stammen aus der 4–22 cm mächtigen, stark mit Asche und Holzkohlen durchsetzten Isolationsschicht (767) in Raum F. Für ihre Beprobung wurde der Boden in 50 × 50 cm grosse Quadrate eingeteilt **Abb. 368** und das Erdmaterial jedes einzelnen Quadrates in einem Probekessel abgelegt. So konnte eine Fläche von rund 10 m² systematisch beprobt werden.[474] Insgesamt ergaben sich 35 Proben unterschiedlichen Volumens. Anschliessend wurden die Proben mit der vor Ort vorhandenen Schlämmeinrichtung geschlämmt.

Die archäozoologischen Reste der anorganischen 4 mm und 1 mm Fraktionen wurden vollständig ausgelesen. Von der 0,35 mm Fraktion wurden Stichproben von 10 ml entnommen. Auch aus der 4 mm organischen Fraktion wurden die archäozoologischen Reste meist vollständig ausgelesen,

Abb. 373 Tomils, Sogn Murezi. Raum G (grau) und Raum F (weiss): Verteilung der Skelettelemente (ohne Fisch).

Skelettelement	indet. Raum F	indet. Säuger Raum F	indet. Grösse Schaf/Ziege Raum F	indet. Grösse Schwein Raum F	indet. Grösse Rind Raum F	Rind (*Bos taurus*) Raum F	Rind (*Bos taurus*) Raum G	Schaf/Ziege (*Ovis aries/Capra hircus*) Raum F	Schaf/Ziege (*Ovis aries/Capra hircus*) Raum G	Hausschwein (*Sus domesticus*) Raum F	Hausschwein (*Sus domesticus*) Raum G	indet. Kleinsäuger Raum F	indet. Kleinsäuger Raum G	indet. Kleinnager (Rodentia) Raum F	Rotzähnige Spitzmäuse (Soricinae) Raum F	Echte Mäuse (Muridae) Raum F	Waldmäuse (*Apodemus* spec.) Raum F	Wanderratte (*Rattus norvegicus*) Raum F
Os cornu	39		1		1			2		1								
Cranium		2	17	57		1	3	3	17	5	18	14					1	
Maxilla															1			
loser Oberkieferzahn						1				1	21		1			1		
Mandibula							3		8		2	4		1	1	5	1	
loser Unterkieferzahn							8	7	47		18					3		
Unter- oder Oberkieferfragment		10							2									
Unter- oder Oberkieferzahn		18	3	7	1			10		5	4	2		21		14		
Os hyoideum			2				1		5									
Tracheenring (Vogel)																		
Quadratum																		
Total Kopf	**39**	**30**	**23**	**64**	**2**	**2**	**15**	**22**	**79**	**12**	**63**	**20**	**1**	**22**	**1**	**24**	**2**	
Scapula		1					1		5	1		1				1	1	2
Humerus							2		6	1	1	4				1	2	
Radius							2		7		1	2				2		
Ulna							1	1	2		1					5		
Carpalia								2	3									
Carpometacarpus																		
Metacarpus							1		1	1	8							
Phalanx 3 *ant.*																		
Phalanx indet. *ant.*																		
Radiale (Vogel)																		
Ulnare (Vogel)																		
Total Vorderextremität		**1**					**7**	**3**	**24**	**3**	**11**	**7**				**9**	**3**	**2**
Pelvis			1				4		10		5	1				1	1	
Femur								1	5	2	5	4				6	5	
Patella		1							3		2							
Tibia			1				2	1	5	1		3	2			10	3	
Fibula				1							4	1						
Astragalus								1	5		1							
Calcaneus								2	6		1	7				2		
Centrotarsale												1						
restl. *Tarsalia*									2		17							
Metatarsus III+IV																	2	
Metatarsus III																	1	
Metatarsus IV																	1	
Metatarsus-Nebenstrahl indet.										1							1	
Metatarsus indet. oder *Tarsometat.*											3							
Phalanx 3 *post.*																1		
Phalanx indet. *post.*																		
Total Hinterexträmität		**1**	**2**	**1**			**6**	**5**	**36**	**4**	**38**	**17**	**2**			**20**	**14**	
Atlas												3						
Epistropheus												1						
Vertebra cervicalis						1	2				2	2						
Vertebra thoracalis								17			6	11						
Vertebra lumbalis							6	4	13	5	24	1						
Vertebra caudalis								3	15		3	31				2		
Vertebra indet.	23	6	4	8			1	7	17	1	16	12						
Total Wirbel	23	6	4	8		1	9	14	75	7	51	61				2		
Costa	1	18	15	11		1	11	3	54	18	121	13						
Sternum				1							1							
Clavicula																		
Coracoid (Vogel)																		
Urostyl																		
Sacrum											1							
Total Rumpf	**1**	**18**	**15**	**12**		**1**	**11**	**3**	**54**	**18**	**123**	**13**						
Metapodium allgemein								1	3	2	17	25						
Sesamoid			2							1		2						
Phalanx 1 *ant./post.*												1						
Phalanx 2 *ant./post.*								5		3		4						
Phalanx 3 *ant./post.*		1						4		2		14						
Phalanx indet.									12		38							
Röhrenknochen indet.		82	57	15	5					1		20						
Plattenknochen indet.	3	11	936									4						
Kompaktafragment indet.			7															
Spongiosateil indet.	38	134																
indet.	2190	1629	4	2								16		2				
Gesamttotal	**2294**	**1913**	**1050**	**102**	**7**	**4**	**48**	**57**	**284**	**53**	**341**	**204**	**3**	**24**	**1**	**55**	**19**	**2**

Hausmaus (*Mus musculus*) Raum F	**Wühlmausartige** (Arvicolidae) Raum F	**Wühlmäuse** (*Microtus* spec.) Raum F	**Feldmaus** (*Microtus arvalis*) Raum F	**indet. Vögel** Raum F	**indet. Grösse Huhn bis Gans** Raum F	**indet. Grösse Singvogel** Raum F	**Huhn** (*Gallus gallus*) Raum F	**Huhn** (*Gallus gallus*) Raum G	**Gans** (*Anser anser*) Raum G	**Rebhuhn** (*Perdix perdix*) Raum G	**Fasan** (*Phasanius colchicus*) Raum G	**Taube** (*Columbia* spec.) Raum G	**Finken** (Fringillidae) Raum F	**Schnecken** (Gastropoda) Raum F	**Schnecken** (Gastropoda) Raum G	**Blindschnecke** (*Ceciliioides acicula*) Raum F	**Amphibien** (Amphibia) Raum F	**Amphibien** (Amphibia) Raum G	**Frösche** (*Rana* spec.) Raum F	**Reptilien** (Reptilia) Raum F	**Insekten** (Insecta) Raum F	**Gesamttotal**
																						44
				3	7	1		6										1	1	1		158
																						1
1																						26
6		1	2					7														41
1																						84
																						12
	1	2																				88
																						8
						1																1
							1															1
8	**1**	**3**	**2**	**3**	**7**	**2**	**1**	**13**										**1**	**1**	**1**		**464**
					1			32				2										48
2							7	14														40
							2	32														48
1					2			21														34
					1		2															8
				1		2						1										4
								27														38
			2																			4
			1		1	16																18
					1																	1
					1																	10
3					**8**	**1**	**15**	**142**				**2**	**1**									**242**
							9	32														64
					2		3	37	2													72
																						6
		2				1		34										1				66
					2	1	2	14														25
																						7
																						18
																						1
							4	4														27
																						2
																						1
																						1
																						2
					1	1	1	1														7
				1	1		1															4
				1		1																2
		2		**2**	**6**	**4**	**20**	**122**	**2**									**1**				**305**
																						3
																						1
							1	45				2										69
					6	1		50									1					92
																						53
					1	1	8	10														74
					5	1		13										2				116
					12	**3**	**9**	**118**				**2**					**1**	**2**				**394**
				6	16	2	8	99	4													401
					1	1	3	46														53
							4	26	1			1										32
							2	31		1	1	5										40
																			1			1
							2	17														20
				6	**17**	**3**	**19**	**219**	**5**	**1**	**1**	**6**							**1**			**547**
																						48
																						5
																						1
					1																	13
					1	1											1					24
																						50
				21	20	5																226
				11	5																	970
																						7
																						172
				56	14	1		25						175	2	2	11				6	4135
11	**1**	**5**	**2**	**99**	**91**	**20**	**64**	**639**	**7**	**1**	**1**	**10**	**1**	**175**	**2**	**2**	**13**	**4**	**2**	**1**	**6**	**7618**

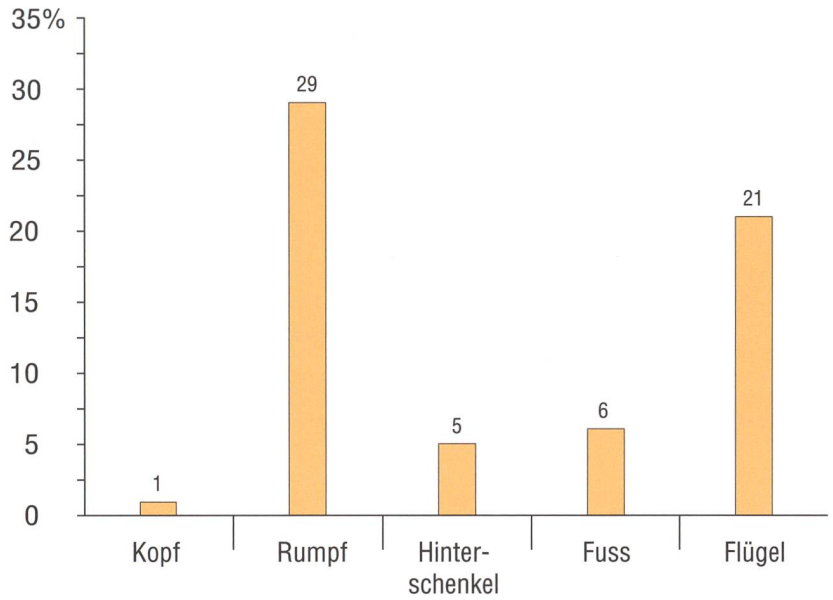


Abb. 374: Tomils, Sogn Murezi. Huhn. Vertretung der Körperpartien.

Abb. 375: Im *Tacuinum sanitatis in medicina*, einem Gesundheitsbuch aus dem 14. Jahrhundert, werden Hühnereier als gesund und schnell nährend beschrieben, welche «*(...) lobenswerte Säfte (...)*» erzeugen und besonders «*(...) für Greise, im Winter und in nördlichen Gegenden (...)*» (UNTERKIRCHER 2004) empfohlen werden.

während aus den organischen 1 mm und 0,35 mm Fraktionen die Tierreste aus Stichproben stammen. Insgesamt wurden aus dem wassergesättigten Gesamtprobenvolumen von rund 414 Litern 8810 tierische Reste ausgelesen. Von den Resten aus der 4 mm anorganischen Fraktion (n = 1804) konnte das Gesamtgewicht (489,1 g) sowie das Durchschnittsgewicht der Fragmente (0,27 g) bestimmt werden.

Ein erster Überblick über das Material liess ein vielfältiges Spektrum an Tiergruppen und Tierarten erkennen: Bei den tierischen Resten handelt es sich einerseits um kleine Knochenfragmente von grösseren Haussäugern, andererseits um oft vollständige Skelettelemente von Vögeln, Fischen und Kleinsäugern. Die genaue Zusammensetzung des Tierspektrums wird weiter unten erläutert.

Der beprobten Isolationsschicht (767) lagen als weiterer Teil der Bodensubstruktion (950) Abbruchschutt und darüber ein Lehmboden (298) auf, welche die darunterliegende Schicht aussergewöhnlich gut konserviert haben. Diese idealen taphonomischen Bedingungen spiegeln sich auch im guten Erhaltungszustand der tierischen Reste wieder. Die Oberflächen der Knochenfragmente weisen kaum Verwitterungsspuren auf, und an höchstens 2 % der Reste konnten verrundete Bruchkanten nachgewiesen werden, was auf eine schnelle Einbettung des Knochenmaterials hinweist. Da auch keine Verbissspuren zu erkennen waren, kann davon ausgegangen werden, dass die Knochen vor der Einbringung in den Räumen nicht oder nur kurze Zeit offen zugänglich waren. Weiter fanden sich kaum Reste mit Verdauungsspuren und Zerlegungsspuren bei den ohnehin schon kleinen Fragmenten. Auch Brandspuren sind in den einzelnen Proben in geringen Anteilen zwischen 1 bis 10%

vorhanden. Höhere Anteile an Knochenresten mit Brandspuren fanden sich lediglich in drei Proben. So wiesen in Probe 6 18 % der Reste Brandspuren auf, in Probe 27 waren es 37 %, in Probe 32 sogar 69 %. Die archäobotanischen Reste hingegen liegen hauptsächlich verkohlt vor (vgl. **Kap. 16.2**). Es ist daher zu vermuten, dass die tierischen Reste ursprünglich nicht denselben Herkunftsort haben wie die verkohlten archäobotanischen Reste und erst in Raum G und F mit diesen zusammenkamen.

16.1.2 Die nachgewiesenen Tiergruppen

Insgesamt wurden 6817 archäozoologische Reste gezählt **Abb. 369**. Nicht miteinberechnet sind hierbei die 1993 Fragmente von Hühnereierschalen, da diese die Anzahl der Vogel-, insbesondere der Hühnerreste, unverhältnismässig erhöhen würden. Die Reste konnten neun Tiergruppen zugeordnet werden **Abb. 370**; **Abb. 371**. Die (Gross-) Säuger sind am stärksten im Tiergruppenspektrum vertreten (47 %), jedoch konnte aufgrund des starken Fragmentierungsgrades nur bei wenigen Knochenfragmenten eine Artbestimmung erfolgen. Kleinsäuger, Vögel und Fische machen zusammen rund 17 % des Tiergruppenspektrums aus. Die restlichen nachgewiesenen Tiergruppen der Gastropoden (Schnecken) (n = 177), Reptilien (n = 1), Amphibien (n = 15) und Insekten (n = 6) ergeben zusammen 3 %. Unbestimmte Knochenfragmente sind mit 34 % vertreten.

16.1.2.1 Die Haustiere

Insgesamt konnten unter den (Gross-) Säugern 114 Knochenfragmente den Haussäugern zugewiesen werden. Unter den domestizierten Säugetieren waren Rind (*Bos taurus*), Schaf / Ziege (*Ovis aries / Capra hircus*) und Schwein (*Sus domesticus*) zu bestimmen, wobei das Schwein mit 53 Resten, Schaf / Ziege mit 57 Resten und das Rind mit nur 4 Resten vorliegt. Vom Huhn (*Gallus gallus*) als nachgewiesener Vertreter des Hausgeflügels wurden 64 Reste gezählt. Es konnten allerdings im Material noch weitere 91 nicht näher bestimmbare kleinste Lang- und Kurzknochenfragmente der Gruppe «Grösse Huhn bis Gans» zugeordnet werden, bei welchen es sich wahrscheinlich grösstenteils um weitere Hühnerreste handelt.

Betrachtet man die relativen Anteile der bestimmten Haustierarten **Abb. 372**, sind die Hühner mit 36 % am häufigsten vertreten, gefolgt von Schaf / Ziege mit 32 %, Schwein mit 30 % und Rind mit 2 %.[475] Auch beim Knochengewicht machen die vergleichsweise sehr leichten Knochen der Hühner mit immerhin 14 % verhältnismässig einen hohen Anteil aus, während das Rind mit nur 6 % beteiligt ist.[476]

Bei den bestimmten Resten von Schwein und Schaf / Ziege handelt es sich meist um Schädelfragmente, lose Zähne oder Zahnfragmente sowie um Knochen der Extremitätenspitzen (Füsse) und Fragmente von Rippen und Wirbeln, seltener um Fragmente grösserer Langknochen **Abb. 373**. Bei den Schweinen liegen vermehrt Rippenfragmente (n = 18) vor, drei Fragmente weisen Zerlegungsspuren auf. Von Schaf / Ziege sind etwas mehr Zähne und Zahnfragmente (n = 17) sowie Wirbelfragmente (n = 14) nachgewiesen als beim Schwein. Bei den Rinderresten handelt es sich um zwei Zähne und jeweils ein Rippen- und Wirbelfragment. Unter den Hühnerresten (*Gallus gallus*) dominieren die Knochen des Rumpfes und der Flügel, seltener sind die Knochen von Schenkeln, Füssen und dem Kopf vertreten **Abb. 374**.

Aussagen zur Untervertretung gewisser Skelettelemente sind kaum möglich, da

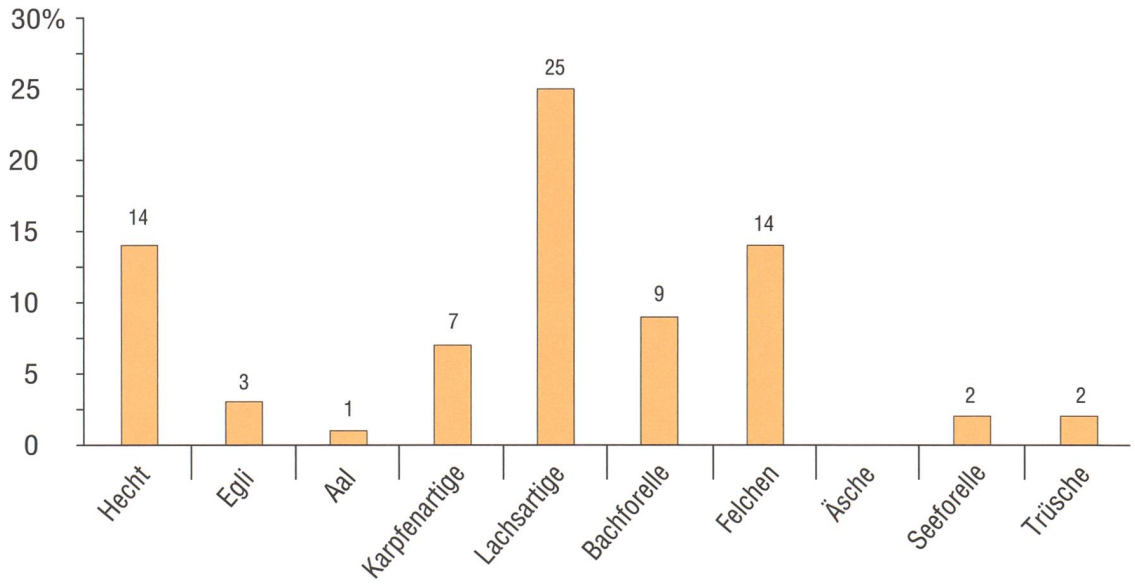
nicht genügend Reste für eine statistische Auswertung vorhanden sind. Tendenziell scheint es aber, dass nicht die ganzen Tiere, sondern ausgewählte und portionierte Fleischstücke wie Rippchen, Schaf- und Schweinerücken oder Schweinsfüsschen verarbeitet wurden. Diese Beobachtung konnte auch in Raum G gemacht werden, in welchem ebenfalls überproportional viele Rippen und Wirbel gezählt wurden. Die Schnitt- und Hackspuren sowie die 10–20 cm langen Rippenfragmente weisen auch hier auf eine Portionierung der Fleischstücke hin.[477]

Dass Kopf und Füsse bei den Hühnern kaum vertreten sind, könnte darauf hinweisen, dass es sich um für die Pfanne vorpräparierte «Poulets» handelt. Das Fehlen der Schenkel könnte mit einer bestimmten Zubereitungsart im Zusammenhang stehen. Vielleicht wurden die Knochen vorab ausgelöst oder aber das Fleisch wurde mitsamt den Knochen zerhackt, eine gängige Handhabung im Mittelalter.[478] Dies wiederum würde die vielen Langknochenfragmente aus der Gruppe «Grösse Huhn bis Gans» erklären. Die hohe Anzahl der Hühnereierschalenfragmente bezeugen die wichtige Rolle, welche Eier dieses Hausgeflügels in der Ernährung der damaligen Bewohner von Sogn Murezi spielten **Abb. 375**.

Von den 53 Schweineresten konnten sieben Knochenfragmente nicht erwachsenen Tieren zugeordnet werden, weitere vier Fragmente stammen von juvenilen und 15 von adulten Tieren (vgl. **Abb. 373**). Bei den 57 Resten von Schaf/Ziege konnten zwei Reste neonaten Individuen zugeordnet werden, drei weitere wurden als juvenil, sieben als nicht erwachsen bestimmt. Zehn Reste stammen von adulten Schafen/Ziegen. Die vier Knochen- und Zahnfragmente der Rinder konnten ausgewachsenen Individuen zugewiesen werden.

Bei Hühnerknochen erweist sich eine Altersbestimmung als schwierig, denn Vogelknochen weisen keine Epiphysen auf, an deren Verwachsungsgrad der Entwicklungsstand abgelesen werden kann. Auch Zähne, die sich hervorragend zur Altersbestimmung eignen, sind bei Vögeln nicht

Abb. 376: Tomils, Sogn Murezi. Raum F. Fische. Relative Anteile der nachgewiesenen Arten (ohne Schuppen).



vorhanden. Meist liefert lediglich die Beschaffenheit der Oberfläche eines Knochenfragmentes einen Hinweis zum Alter, wobei nur zwischen erwachsenen oder nicht ausgewachsenen Tieren unterschieden werden kann. So stammen unter den Hühnerresten aus Raum F zwanzig Reste von adulten und zehn Reste von nicht ausgewachsenen Individuen.

Insgesamt konnte in Raum F eine Artenverteilung mit auffällig hohem Hühneranteil festgestellt werden. Zusammen mit dem nicht zu geringen Anteil an Jungtierfleisch von Schwein und Schaf/Ziege ist davon auszugehen, dass es sich um Speisereste von Angehörigen einer wohlhabenderen Gesellschaftsschicht handelt. Insbesondere Schweine gelten als primäre Fleischlieferanten, deren Haltung im Gegensatz zu Schaf/Ziege und Rind, keinerlei anderen Nutzen (Milch, Wolle, Arbeitskraft) mit sich brachte. Weiter können der Nachweis der neonaten Schafe/Ziegen, das Auftreten unterschiedlicher Altersklassen bei den Hühnern sowie das Vorhandensein von Hühnereierschalen einerseits auf eine Tierhaltung in unmittelbarer Umgebung hinweisen. Die Verteilung der Skelettelemente lässt andererseits vermuten, dass ausgesuchte Fleischstücke eingehandelt wurden. Um diese Hypothese zu unterstützen, bräuchte es jedoch eine vergleichbare Auswertung der Haustierreste von den restlichen Strukturen der mehrphasigen Kirchenanlage Sogn Murezi, da es sich bei den Speiseresten aus der Isolationsschicht nur um einen zeitlichen und räumlichen Ausschnitt der Kirchenanlage handelt und die Anzahl der untersuchten Reste zu gering ist, um sichere Aussagen zu treffen. Die wenigen nachgewiesenen Reste von Rindern stammen von Adulttieren, welche vielleicht als Arbeits- und Nutztiere gehalten und im hohen Alter geschlachtet worden sind. Es scheint, dass das zähe und preiswertere Fleisch dieser ausgedienten Tiere seltener auf den Teller der Bewohner von Sogn Murezi gelangte, was wiederum auf einen wohlhabenderen Konsumentenkreis hinweist. Des Weiteren wurden unter den (Gross-) Säugern aus Raum F (und auch aus Raum G[479]) keine Wildsäuger wie etwa Hirsch (*Cervus elaphus*), Reh (*Capreolus capreolus)*, Gemse (*Rupicapra rupicapra*) oder Wildschwein (*Sus scrofa*) bestimmt. Da Untersuchungen von Tierknochen aus den restlichen Schichten von Sogn Murezi derzeit fehlen, bleibt es offen, ob die Abwesenheit der grösseren Wildtiere auf methodische Gegebenheiten zurückzuführen ist (geringe Gesamtzahl an Tierresten, hoher Fragmentierungsgrad und damit geringe Bestimmbarkeit des Materials), oder ob in Tomils, im Gegensatz zu anderen zeitgleichen Fundstellen in Graubünden, die Jagd eine weniger wichtige Rolle gespielt hat.[480] Im gesamten Fundmaterial der Kirchenanlage waren jedenfalls keine Waffen oder Geräte auszumachen, die auf Grosswildjagd schliessen lassen.

16.1.2.2 Die Fische

Insgesamt konnten 539 Reste von Fischen gezählt werden, wovon 402 (75 %) Reste keiner taxonomischen Art mehr zugeordnet werden konnten (vgl. **Abb. 371**). Es handelt sich dabei sowohl um stark fragmentierte Skelettelemente wie Flossenstrahlen und Rippen als auch um Schuppen. 137 Knochenfragmente konnten den acht Fischarten Hecht (*Esox lucius*), Egli (*Perca fluviatilis*), Aal (*Anguilla anguilla*), Bach- und Seeforelle (*Salmo trutta fario* und *lacustris*), Felchen (*Coregonus* spec.*)*, Äsche (*Thymallus thymallus*) und Trüsche (*Lota lota*) zugeordnet werden. 25 weitere Reste sind zur Familie der Lachsartigen (Salmonidae) und sieben Reste zur Familie der Karpfenartigen (Cyprinidae) zu zählen. Eine Artzuweisung

Tierart/Skelettelement	indet. Fische Raum G n	indet. Fische Raum G %	indet. Fische n Raum F n	indet. Fische Raum F %	Hecht (*Esox lucius*) Raum G n	Hecht (*Esox lucius*) Raum G %	Hecht (*Esox lucius*) Raum F n	Hecht (*Esox lucius*) Raum F %	Egli (*Perca fluviatilis*) Raum G n	Egli (*Perca fluviatilis*) Raum G %	Egli (*Perca fluviatilis*) Raum F n	Egli (*Perca fluviatilis*) Raum F %	Aal (*Anguilla anguilla*) Raum G n	Aal (*Anguilla anguilla*) Raum G %	Aal (*Anguilla anguilla*) Raum F n	Aal (*Anguilla anguilla*) Raum %	Karpfenartige (Cyprinidae) Raum G n	Karpfenartige (Cyprinidae) Raum G %	Karpfenartige (Cyprinidae) Raum F n	Karpfenartige (Cyprinidae) Raum F %	Döbel (*Leuciscus cephalus*) Raum G n
Neurocranium		12	3																		
Vomer																					
Pharasphenoideum																					
Maxillare																					
Dentale																					
Articulare			1	0																	
Quadratum			1	0	1	4													1	6	
Metapterygoideum																					
Entopterygoideum											1	4									
Epihyale																					
Urohyale					1	4															
Praeoperculare																					
Operculare			2	0																	
loser Zahn			1	0			3	19											1	6	
Weberscher Apparat																	1	2			
Os pharyngeus																	1	2			
Branchiostegalia																					
Basioccipitale													1	5			1	2			1
Branchialia																					
Cleithrum			1	0				0			1	4									
Total Kopf			**18**	**4**	**2**	**7**	**3**	**19**			**2**	**9**	**1**	**5**			**3**	**5**	**2**	**12**	**1**
Vertebra indet.			5	1			7	44					1	5	1	100	3	5			
Vertebrae praecaudalis					8	29					1	4	18	90							
Vertebrae caudalis			5	1	18	64	1	6													
Wirbelsäulen-Anhänge							1	6													
Costa			36	9															5	29	
Basypterygium																	1	2			
Total Rumpf			**46**	**11**	**26**	**93**	**9**	**56**			**1**	**4**	**19**	**95**	**1**	**100**	**4**	**7**	**5**	**29**	
Flossenstrahlen			151	38			1	6													
Rückenflossenstrahlen							1	6													
Schwanzflossenstrahl																					
Rückenflossenträger			25	6																	
Total Flossen			**176**	**44**			**2**	**13**													
Schuppen			36	9			2	13	21	100	20	87					48	87	10	59	
indet.	35	100	126	31																	
Gesamttotal	**35**	**100**	**402**	**100**	**28**	**100**	**16**	**100**	**21**	**100**	**23**	**100**	**20**	**100**	**1**	**100**	**55**	**100**	**17**	**100**	**1**

Abb. 377: Tomils, Sogn Murezi. Fische: Verteilung der Skelettelemente. Raum F (weiss) und Raum G (grau).

erfolgte auch anhand von 60 Schuppen. Da Schuppen jedoch in grosser Vielzahl und unterschiedlicher Präsenz an den einzelnen Arten auftreten, sind sie für die quantitative Auswertung nicht geeignet und wurden davon ausgenommen **Abb. 376**. Dadurch verminderte sich die Anzahl der Reste bei Egli, Felchen und den Karpfenartigen als auch bei der Äsche, welche ausschliesslich durch Schuppen vertreten war. Den höchsten Anteil am Fischartenspektrum machen Fische aus der Familie der Lachsartigen aus. Die für Sogn Murezi nachgewiesenen Arten Bach- und Seeforelle, Äsche sowie Felchen waren bereits im Mittelalter wegen ihres geschmackvollen Fleisches sehr beliebt.

Die Bachforelle ist mit sieben Wirbeln, einem *Basypterigium* und einem *Neurocranium*fragment belegt **Abb. 377**. Dieser Fisch ist in nährstoffarmen, sauerstoffreichen schnellfliessenden Flüssen und Bächen heimisch und auch noch heute die am häufigsten vertretene Fischart im Alpenrhein.

Von der Äsche liegen neben den 20 Kammschuppen keine anderen Skelettelemente vor. Auch in anderen archäologischen Fund-

Döbel (*Leuciscus cephalus*) Raum G	**Lachsartige** (Salmonidae) Raum F	**Lachsartige** (Salmonidae) Raum F	**Bachforelle** (*Salmo trutta* f.f.) Raum G	**Bachforelle** (*Salmo trutta* f.f.) Raum G	**Bachforelle** (*Salmo trutta* f.f.) Raum F	**Bachforelle** (*Salmo trutta* f.f.) Raum F	**Felchen** (*Coregonus* spec.) Raum F	**Felchen** (*Coregonus* spec.) Raum F	**Äsche** (*Thymallus thymallus*) Raum G	**Äsche** (*Thymallus thymallus*) Raum G	**Äsche** (*Thymallus thymallus*) Raum F	**Äsche** (*Thymallus thymallus*) Raum F	**Seeforelle** (*Salmo trutta* f.l.) Raum G	**Seeforelle** (*Salmo trutta* f.l.) Raum G	**Seeforelle** (*Salmo trutta* f.l.) Raum F	**Seeforelle** (*Salmo trutta* f.l.) Raum F	**Trüsche** (*Lota lota*) Raum F	**Trüsche** (*Lota lota*) Raum F	**Ergebnis** Raum G	**Ergebnis** Raum G	**Ergebnis** Raum F	**Ergebnis** Raum F	**Gesamtergebnis** Raum G und F	**Gesamtergebnis** Raum G und F
n	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
			2	7			1	11					2	2			1	50	2	1	16	3	18	2
													2	2					2	1			2	0
													3	3					3	1			3	0
							1	5					3	3					3	1	1	0	4	0
			1	8									1	1					2	1			2	0
													4	4					4	1	1	0	5	1
							1						2	2					3	1	3	1	6	1
													1	1					1	0			1	0
																					1	0	1	0
													1	1					2	1			2	0
													2	2					2	1			2	0
																					2	0	2	0
	4	15																			9	2	9	1
																			1	0			1	0
																			1	0			1	0
	2	7											7	7					7	2	2	0	9	1
100													2	2					5	2			5	1
													1	1					1	0			1	0
																					2	0	2	0
100	**8**	**30**	**1**	**8**	**1**	**11**	**2**	**10**					**31**	**32**			**1**	**50**	**39**	**12**	**37**	**7**	**76**	**9**
	3	11			6	67	7	35							1	50	1	50	4	1	31	6	35	4
					1	11	5	25					17	17	1	50			43	14	8	1	51	6
	2	7	2	15									43	44					63	20	8	1	71	8
	8	30	10	77									3	3					13	4	9	2	22	3
	2	7																			43	8	43	5
					1	11													1	0	1	0	2	0
	15	**56**	**12**	**92**	**8**	**89**	**12**	**60**					**63**	**64**	**2**	**100**	**1**	**50**	**124**	**39**	**100**	**19**	**224**	**26**
	2	7																			154	29	154	18
																					1	0	1	0
													4	4					4	1			4	0
																					25	5	25	3
	2	**7**				**0**							**4**	**4**					**4**	**1**	**180**	**33**	**184**	**21**
	2	7					6	30	46	100	20	100							115	36	96	18	211	25
																			35	11	126	23	161	19
	27	**100**	**13**	**100**	**9**	**100**	**20**	**100**	**46**	**100**	**20**	**100**	**98**	**100**	**2**	**100**	**2**	**100**	**317**	**100**	**539**	**100**	**856**	**100**

stellen sind es häufig ausschliesslich die harten und widerstandsfähigen Schuppen, welche die Anwesenheit dieser Fischart beweisen.[481] Die Äsche bevorzugt etwas tiefere und schnellere Fliessgewässer mit kiesigem Grund.

Zwei weitere Wirbel stammen von der Seeforelle. Vor Inbetriebnahme des Kraftwerks Reichenau im Jahre 1962 stieg die Seeforelle während ihrer Laichwanderung vom Bodensee den Alpenrhein hoch und gelangte bis in den bündnerischen Vorder- und Hinterrhein. Erst im Jahre 2000, als die Seeforellen fast ausgestorben waren, ermöglichte eine Fischpassanlage den Seeforellen wieder, ihre Wanderung anzutreten. Neben der Seeforelle hat die Vernetzung des Alpenrheinsystems mit dem Bodensee auch für andere Fischarten eine enorme Bedeutung. Da im Frühmittelalter keine solchen Eingriffe in die Gewässersysteme erfolgt sind, kann mit stabilen Seeforellenbeständen in der Umgebung von Tomils gerechnet werden, und auch die Bachforelle und die Äsche konnten aufgrund ihrer Biotopansprüche in den Fliessgewässern der näheren Umgebung von Tomils gefangen werden.

Die vierte Salmonidenart, der Felchen, ist mit zwanzig Knochenfragmenten vertreten. Es wurden zwölf Wirbel und zwei Kopfknochen (*Dentale und Quadratum*) sowie sechs Schuppen gezählt. Diese typische Kaltwasserart besiedelt vorwiegend grössere Seen, wie beispielsweise den Bodensee. Zur Laichzeit im Oktober bis Dezember wurden jedoch auch vereinzelte Felchen beobachtet, welche in grösseren Flüssen aufsteigen. So lassen sich heute noch vom Bodensee wandernde Felchen bis kurz oberhalb der Buchser Schwelle SG beobachten.[482] Dass Felchen jedoch bis nach Tomils aufsteigen, war vermutlich auch im Frühmittelalter nicht der Fall. Wahrscheinlich stammen die Fische aus dem Bodensee selbst oder vom Unterlauf des Alpenrheins und wurden nach Tomils eingeführt. Aufgrund der kurzen Haltbarkeit von Frischfisch musste ein solcher Transport schnell geschehen, nicht auszuschliessen ist zudem der Transport von lebenden Exemplaren.

Auch beim Aal, welcher mit nur einem Wirbel im Fundgut vertreten ist, kann ein Vorkommen in den nahegelegenen Gewässern von Sogn Murezi ausgeschlossen werden. Es wurden zwar vereinzelte Exemplare dieser Fischart bei der Wanderung im Alpenrhein verzeichnet, wobei aber sein Vorkommen nur bis Landquart gesichert ist.[483] Ein ähnliches Verbreitungsmuster ist für die historische Zeit anzunehmen.

Vom Hecht wurden drei Zähne, neun Wirbel, zwei Flossenstrahlen sowie zwei Schuppen unter den tierischen Resten ausgemacht. Das natürliche Verbreitungsgebiet dieses Raubfisches sind hauptsächlich die langsam fliessenden Flüsse und Seen des Mittellandes, in welchen er Habitate mit krautigem Bewuchs bevorzugt.[484] Im Frühmittelalter ist wohl in der näheren und weiteren Umgebung von Tomils nicht mit Hechten zu rechnen, und so dürften Exemplare dieser Fischart nach Sogn Murezi eingehandelt worden sein.

Wohl ebenso selten waren in der Umgebung von Tomils Egli und Trüsche. Während die Trüsche vor allem am Grund tiefer Seen lebt, weist der Egli ähnliche Habitatansprüche wie der Hecht auf. Der Egli ist mit einem Kopfknochen, zwei Wirbeln und zwanzig Schuppen vertreten, von der Trüsche liegt ein Wirbel vor.

Von Karpfenartigen finden sich zwei Kopfknochen, fünf Rippenfragmente und zehn Schuppen. Die Familie der Karpfenartigen vereint Arten mit unterschiedlichsten Biotopansprüchen, weshalb keine Aussage zum Fangort gemacht werden kann.

Fischgrösse	Hecht	Egli	Aal	Lachsartige	Bachforelle	Seeforelle	Felchen	Trüsche
unter 10 cm				3				
10–20 cm	1			2	2			
20–30 cm		1	1	1	4		3	1
30–40 cm							11	
50–60 cm						1		
60–70 cm	3							
80 cm	2							
Total	**6**	**1**	**1**	**6**	**6**	**1**	**14**	**1**

Abb. 378: Tomils, Sogn Murezi. Raum F: Fischgrössen.

An 36 Fischresten (v. a. an Wirbeln) erfolgte eine Einschätzung der Individuengrösse **Abb. 378**. Es fällt auf, dass die meisten Fischreste von grösseren Individuen stammen. Kleinbleibende Arten oder Jungfische sind im untersuchten Material kaum vertreten. Insbesondere auffällig ist das Fehlen der Groppe (*Cottus gobio*) in beiden Räumen, ein bis zu 15 cm kleiner Fisch, der in vielen mittelalterlichen Fundstellen vertreten ist und in den sauerstoffreichen kalten Fliessgewässern in der näheren Umgebung von Tomils sicherlich ein ideales Habitat vorfand.[485] Auch stammen nur drei Reste von jungen Lachsartigen, welche rund 10 cm klein waren. Zwei weitere unbestimmbare Reste von Lachsartigen sowie zwei Wirbel von Bachforellen konnten Individuen von 10–20 cm Länge zugeordnet werden. Weitere vier Wirbel von Bachforellen stammen von 20–30 cm langen Fischen. Egli, Trüsche und Aal wiesen ebenfalls eine Grösse von 20–30 cm auf. Die meisten Felchenreste stammen von Individuen mit einer Länge von 30–40 cm, ein noch heute beliebtes Fangmass für diese Fischart. Das einzige Knochenfragment der Seeforelle stammt von einem 50 cm langen Exemplar. Mit Ausnahme des Wirbels eines 20 cm langen Junghechtes verweisen die weiteren fünf Hechtreste auf grössere Individuen von 60–80 cm Länge.

Unter den nachgewiesenen Skelettelementen der Fische sind Knochen der Rumpfregion (39 %) deutlich stärker vertreten als die Kopfknochen (12 %) (vgl. **Abb. 377**) und weisen auf die Abtrennung und vermutlich auch Entsorgung der am schnellsten verderbenden Fischköpfe vor der Zubereitung hin. Es besteht also die Möglichkeit, dass vor allem die nicht lokal gefangenen Fischarten, wie Hechte und Felchen, schon als (konservierte) Teilstücke zur Weiterverarbeitung nach Sogn Murezi gelangten. Jedoch fehlt auch hier wiederum ein Vergleich mit anderen zeitgleichen Strukturen aus unmittelbarer Nähe. Potentielle «Fundgruben» für die hier nicht nachgewiesenen Skelettelemente, welche bei Verarbeitung von grösseren Fischen anfallen können (Schuppen, Flossenstrahlen, Schädelfragmente) wären etwa Abfallgruben oder ähnliche archäologische Befunde.[486]

Eine andere Erklärung ist, dass im Gegensatz zu den feinen, dünnen Kopfknochen die stabileren und grösseren Fischwirbel einfach besser erhalten blieben. Sicherlich wurden aber auch die in den umliegenden Fliessgewässern gefangenen Fische vor Ort verarbeitet, denn im Material sind oben beschriebene Verarbeitungsreste wie Flossenstrahlen (n = 180) und Schuppen (n = 96) vertreten. So liegt der Anteil an Flossenstrahlen bei 34 %. Da es sich jedoch bei den Flossenstrahlen um kleinste Fragmente handelt, die von einem einzelnen aber auch von mehreren Strahlen stammen können, ist es wahrscheinlich, dass sich ihr Anteil unter der hier genannten Zahl beläuft.

Zusammenfassend lässt sich über das Fischspektrum von Sogn Murezi sagen, dass vor allem die hohen Anteile der Fische aus der Familie der Lachsartigen und der Hechte auffallen. Des Weiteren sind vor allem grössere Fischexemplare nachgewiesen. Bereits bei der Auswertung des archäozoologischen Materials aus dem benachbarten Raum G beschrieb Hüster Plogmann das Fehlen der sonst in mittelalterlichem Kontext regelmässig vorhandenen kleinbleibenden Fischarten sowie der Jungfische.[487] Dies spiegelt wohl eine bewusste Fischselektion und somit auch einen gewissen Wohlstand der Konsumenten wieder, der es erlaubte, eine Auswahl von bestimmten Lebensmitteln zu treffen.[488] Die Tatsache, dass im Material von Sogn Murezi auch einige

Fischarten zu finden sind, die nicht in der nahen Umgebung beheimatet waren und nach Sogn Murezi geliefert werden mussten, lässt ebenfalls auf eine bewusste Auswahl der verarbeiteten Fische schliessen. Im Gegensatz dazu sind in anderen mittelalterlichen Fundstellen, welche nicht mit einer bessergestellten Gesellschaftsschicht in Kontext gesetzt werden, die Fischartenspektren von den jeweiligen ökologischen Gegebenheiten sowie einer weitgehend lokalen Fischerei geprägt.[489]

16.1.2.3 Weitere Tierarten

Die restlichen Tiergruppen wie Kleinsäuger, Wildvögel, Amphibien, Reptilien, Gastropoden (= Schnecken) und Insekten machen einen geringen Anteil im Material von Sogn Murezi aus (vgl. **Abb. 370**; **Abb. 371**). Kleinsäuger sind mit 5 % vertreten, wobei 55 Reste der Familie der Echten Mäuse (*Muridae*) zugeordnet werden konnten. Weitere 19 Reste konnten als Waldmäuse (*Apodemus* spec.), 11 als Hausmäuse (*Mus musculus*) und zwei Reste als Ratte, höchstwahrscheinlich Wanderratte (*Rattus norvegicus*) bestimmt werden. Ebenso nachgewiesen sind nicht näher bestimmbare Wühlmäuse (Arvicolidae, n = 1 und *Microtus* spec., n = 5) sowie die Feldmaus (*Microtus arvalis*, n = 2). Neben den nachgewiesenen Nagern liegt die Unterkieferhälfte einer nicht näher bestimmbaren rotzahnigen Spitzmaus (Soricinae) vor, welche in die Ordnung der Insektivoren zu zählen ist.

Insbesondere Hausmaus und Ratte, die sich als Kulturfolger stark an den Menschen gebunden haben, stellten im Mittelalter gewiss unbeliebte Mitbewohner in menschlichen Siedlungen dar. Sie waren nicht nur verantwortlich für Vorratsschäden, sondern übertrugen auch Krankheiten. Ebenso sind Wald- und Wühlmäuse in mittelalterlichen Siedlungen beziehungsweise in deren unmittelbaren Umgebung häufig nachgewiesen, denn auch diese Nager bewohnten Feld und Garten. Insbesondere Waldmäuse fanden in kälteren Jahreszeiten Zuflucht in den menschlichen Behausungen. Im Mittelalter versuchte man den störenden Nagern auf verschiedene Arten den Garaus zu machen, unter anderem mit Mausefallen,

Holzkohlebereich Proben-Nr.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
Reste/Liter	30	7	4	11	23	7	6	0	22	11	11	0	1	13
Total														147
Durchschnitt Reste/Liter														10
Mischzone Asche/Holzkohle Proben-Nr.								**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
Reste/Liter								24	136	29	17	27	12	66
Total														311
Durchschnitt Reste/Liter														44
Aschebereich Proben-Nr.	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**
Reste/Liter	110	36	545	80	272	52	37	17	37	716	450	42	27	188
Total														2608
Durchschnitt Reste/Liter														186
Gesamttotal Reste/Liter														**3066**

Abb. 379: Tomils, Sogn Murezi. Raum F. Anzahl Reste pro Liter aus den Proben der drei Zonen der Isolationsschicht.

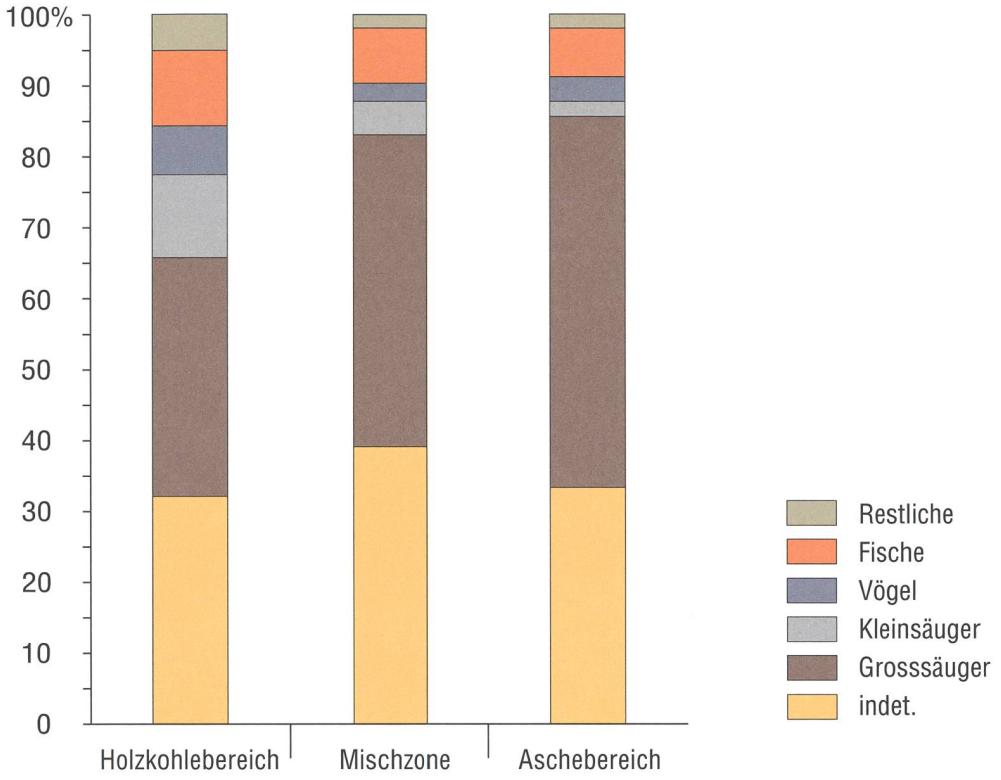


Abb. 380: Tomils, Sogn Murezi. Unterschiede der relativen Anteile der nachgewiesenen Tiergruppen in den drei definierten Bereichen der Isolationsschicht in Raum F.

jagdfreudigen Katzen und Kleinhunden und sogar mit der Hilfe von singenden und reimenden Rattenfängern.[490]

Neben den Knochenfragmenten von Hühnern konnten noch insgesamt 119 Vogelreste gezählt werden, die kaum näher bestimmbar waren (vgl. **Abb. 369**). 91 Reste wurden, wie bereits oben erwähnt, in die Gruppe «Grösse Huhn bis Gans» eingeordnet, wobei es sich wahrscheinlich um einige weitere Hühnerreste handeln dürfte. 21 Vogelreste hingegen belegen die Jagd auf wildlebende Singvögel, wobei ein *Carpometacarpus* einem Finken (Fringillidae) zugewiesen werden konnte.

Als weitere Tierarten waren Frösche und Kröten (*Rana* spec. / *Bufo* spec. n = 15) sowie das Knochenfragment eines Reptils und sechs Insektenreste auszumachen. Daneben fanden sich 175 kleinste Gehäusefragmente von Schnecken, wobei zwei ganze, 5 mm lange Schneckengehäuse der Blindschnecke (*Cecilioides acicula*) zugeordnet werden konnten.

Mit Ausnahme der Singvögel handelt es sich bei den oben genannten Tiergruppen und Tierarten nicht um Speisereste. Während die Knochen der Nager auch Überreste entsorgter Kadaver darstellen können, handelt es sich bei den nachgewiesenen Reptilien, Amphibien, Schnecken und Insekten um Vertreter der in der Umgebung verbreiteten Fauna und dürfen als zufällig eingetragenes Material angesehen werden.

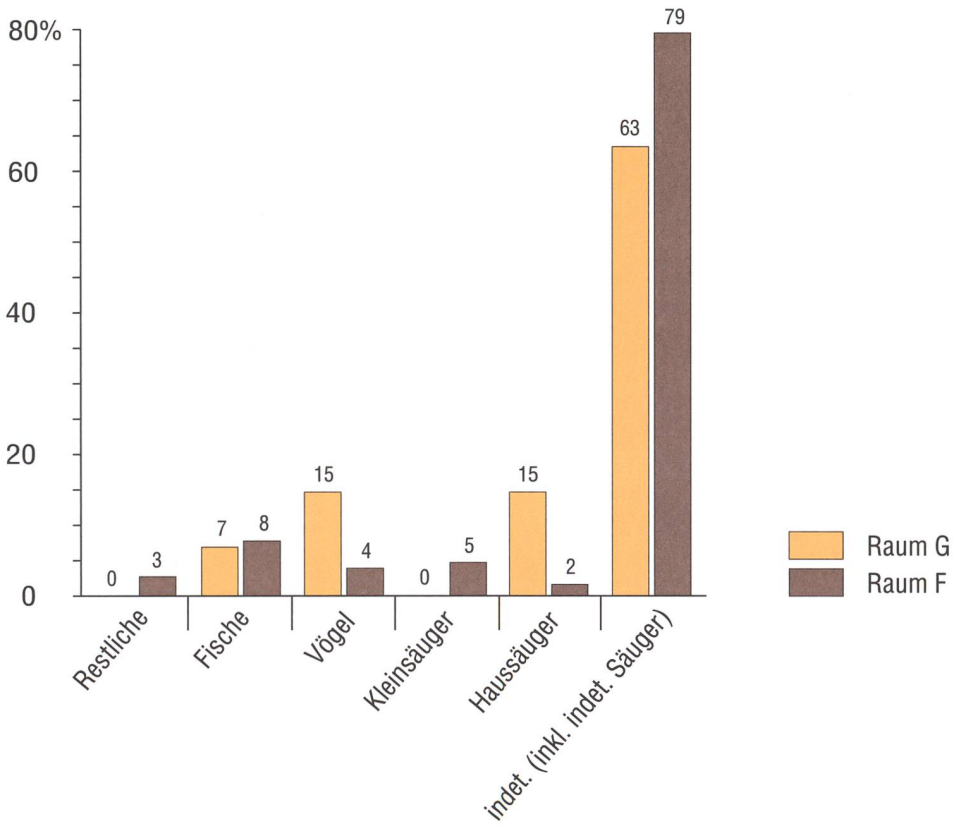


Abb. 381: Tomils, Sogn Murezi. Relative Anteile der Tiergruppen aus Raum G und Raum F.

16.1.3 Räumliche Verteilung der archäozoologischen Reste

Aufgrund der systematischen Beprobung der Isolationsschicht (767) nach Quadranten konnte eine Untersuchung der räumlichen Verteilung der Reste sowie der berechneten Anzahl Reste pro Liter Probenvolumen durchgeführt werden. Schon auf der Grabung waren unterschiedlich gefärbte Bereiche der Isolationsschicht in Raum F zu beobachten, und es stellte sich die Frage, ob in diesen Zonen auch Unterschiede im Tierknochenmaterial nachgewiesen werden können. Aufgrund der unterschiedlichen Bereiche der Fläche wurde für die Auswertung der darin enthaltenen Tierreste eine Einteilung der Proben vorgenommen. Aus dem holzkohlehaltigen Bereich stammen die Proben 1–14, aus dem aschigen Bereich die Proben 22–35 und aus der Mischzone der aschigen und holzkohlehaltigen Bereiche die Proben 15–21 **Abb. 379** (vgl. **Abb. 368**).

Erste Unterschiede waren bei der berechneten Anzahl Reste pro Liter Probenvolumen zwischen dem nördlichen, eher aschehaltigen Bereich und dem südlichen, eher holzkohlehaltigen Bereich zu erkennen. So wurden im Holzkohle-Bereich der Isolationsschicht (Proben 1–14) zwischen Null und 30 Reste pro Liter gezählt, im eher aschigen Bereich (Proben 22–35) ist die Anzahl weitaus höher. Dort waren es zwischen 17 und 716 Reste pro Liter, wobei in sechs von insgesamt 14 Proben weit über 100 Reste pro Liter gezählt wurden.

Weiter finden sich die oben bereits angesprochenen Proben 27 und 32, welche im aschigen Bereich der Isolationsschicht hohe

Anteile an kalziniertem Material enthielten. Es handelte sich dabei meist um Knochenfragmente grösserer Säuger. Aus welchem Grund diese «Knochennester» entstanden sind, ist nicht mehr nachzuvollziehen. Im aschigen Bereich konnte mit 13 % auch insgesamt ein höherer Anteil an verbranntem Material verzeichnet werden als im Holzkohle-Bereich, in welchem nur 2 % verkohlte oder kalzinierte archäozoologische Reste vorhanden waren.

Beim Vergleich der Tiergruppenspektren waren hingegen kaum Unterschiede zwischen dem holzkohlehaltigen, dem aschigen Bereich und der Mischzone festzustellen **Abb. 380**. In der holzkohlehaltigen Zone sind lediglich bei den Vögeln und den Kleinsäugern etwas höhere Anteile zu verzeichnen. Auch der einzige, nicht näher bestimmbare Reptilienrest stammt aus diesem Bereich. In der Mischzone und im aschehaltigen Bereich finden sich etwas höhere Anteile an den restlichen Säugern.

Bei den archäobotanischen Resten hingegen wurden deutliche Unterschiede zwischen dem asche- und holzkohlehaltigen Bereich verzeichnet (vgl. **Kap. 16.2.5**). So lagen die wenigen pflanzlichen Speisereste ausschliesslich in der Aschezone. Die unterschiedlichen Verteilungsmuster der pflanzlichen und der tierischen Reste lassen wiederum vermuten, dass diese beiden Fundgruppen ursprünglich aus verschiedenen Strukturen stammen.

Insgesamt weisen die drei definierten Zonen zwar keine aussagekräftigen Unterschiede bei den Tiergruppenspektren auf, jedoch sind die Unterschiede der Anzahl Reste pro Liter als auch der verschiedenen relativen Anteilen an verbranntem Material nicht vollends von der Hand zu weisen. Die Entstehungsgeschichte dieser unterschiedlichen Bereiche kann kaum mehr rekonstruiert werden. Vielleicht ergab sich eine zufällige Aufteilung des Materials beim Transport: Beim Gebrauch eines Behältnisses ist es vorstellbar, dass sich darin schwerere Bestandteile, wie grössere, kalzinierte Knochenfragmente sowie feinstaubige Asche eher im unteren Bereich absetzten. Möglicherweise wurde eine zufällige «Trennung» des Materials auch schon beim «Ausheben» der Tierknochen aus dem eigentlichen Herkunftsort erreicht. Die Herkunft der botanischen und tierischen Reste wird in **Kap. 16.3** eingehend diskutiert.

16.1.4 Vergleich mit den tierischen Resten im benachbarten Raum G

Der Erhaltungszustand der archäozoologischen Reste aus beiden Räumen ist ähnlich. In Raum F kamen nur vereinzelte Knochenfragmente mit Verdauungs- oder Brandspuren vor, in Raum G konnten überhaupt keine mit Spuren dieser Art entdeckt werden.[491] In beiden Räumen weisen die Knochenfragmente kaum Verrundungen auf und waren insgesamt gut erhalten. Obwohl in Raum F (n = 6817) 2312 Reste mehr als in Raum G

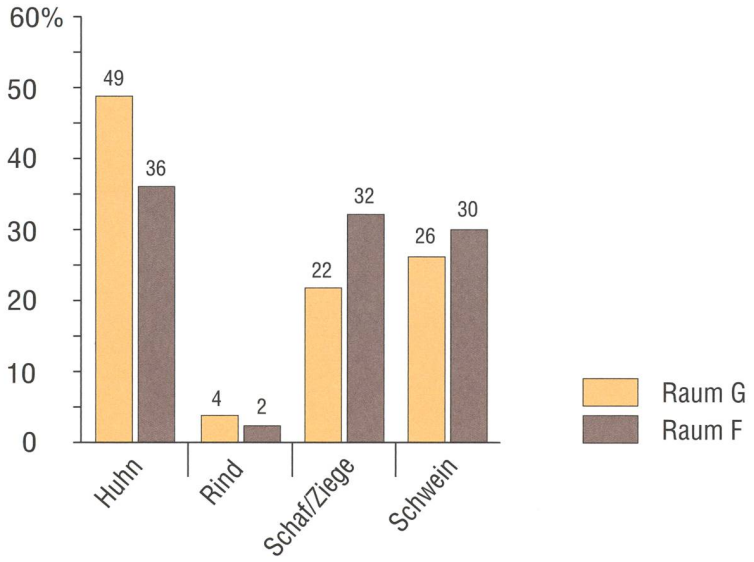


Abb. 382: Tomils, Sogn Murezi. Relative Anteile der nachgewiesenen Haustiere (Basis Knochenanzahl) in Raum F und Raum G.

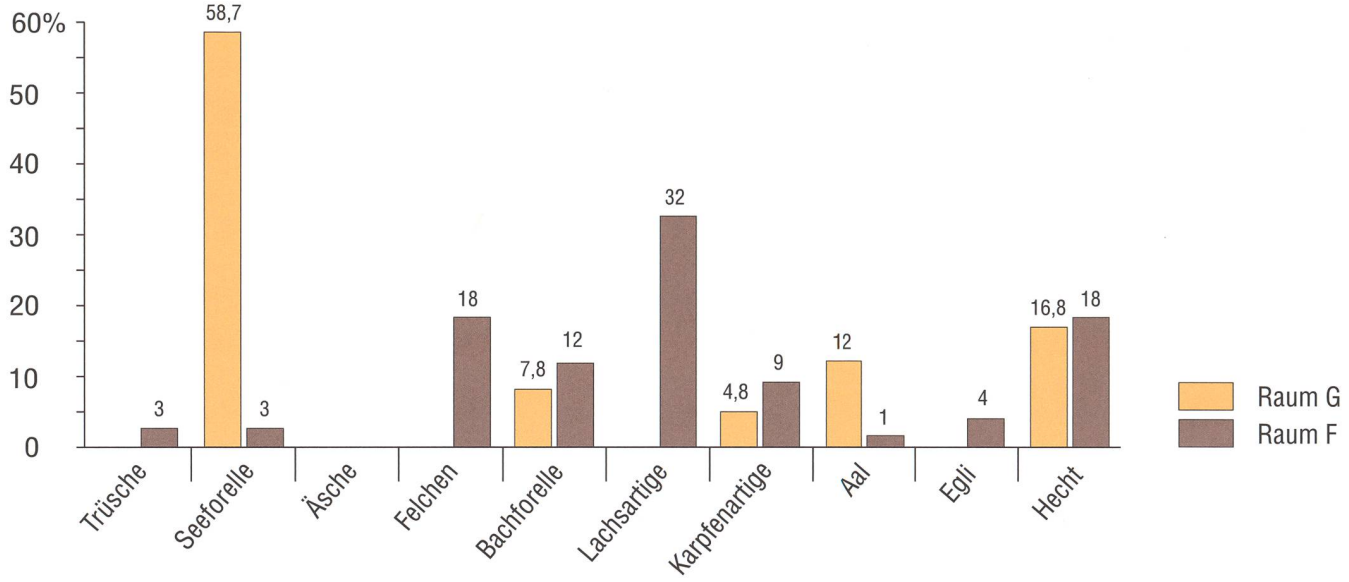


Abb. 383: Tomils, Sogn Murezi. Relative Anteile der nachgewiesenen Fische in Raum F und Raum G (ohne Schuppen).

(n = 4505) gezählt wurden,[492] fallen bei der Betrachtung der nachgewiesenen sechs Tiergruppen **Abb. 381** (vgl. **Abb. 369**) lediglich die unterschiedlichen Anteile der Vögel und der Haussäuger (Schwein, Schaf / Ziege, Rind) auf. Dieser Unterschied kann wohl auf abweichende Bearbeitungsmethoden der Schlämmproben zurückgeführt werden. Die Proben von Raum F wurden durch drei Siebe mit unterschiedlicher Maschenweite geschlämmt. Zur Untersuchung standen somit die archäozoologischen Reste aus der 4 mm, 1 mm und 0,35 mm Fraktion zur Verfügung.

Die tierischen Reste aus Raum G hingegen wurden in einer nicht näher definierten «Feinfraktion» und einer zusätzlichen «Grobfraktion» zur Untersuchung übergeben. In dieser «Grobfraktion» waren viele grössere Fragmente von Haussäugern vorhanden, welche je nach Tierart ein Durchschnittsgewicht von 2–17 g aufwiesen. In Raum F weist das geringe Durchschnittsgewicht von 0,27 g der Reste aus der 4 mm Fraktion auf einen sehr geringen Anteil an grösseren Fragmenten im Schlämmmaterial hin. Auch scheint aus diesem Grund der Anteil an nicht näher bestimmbaren Knochenfragmenten in Raum F etwas höher, da kleine Fragmente deutlich schwieriger zu bestimmen sind. Der hohe Anteil der Vögel in Raum G könnte ebenfalls mit dem Vorhandensein der «Grobfraktion» in Zusammenhang stehen, denn in dieser lagen grössere und gut bestimmbare Vogelknochenfragmente, während in Raum F viele Vogelreste nicht näher bestimmbar waren oder lediglich den Gruppen «Vogel Grösse Huhn bis Gans» oder «Vogel Grösse Singvogel» zugeordnet werden konnten. Dagegen waren in beiden Räumen Tierarten wie Wildvögel, Kleinsäuger, Amphibien und Mollusken selten vertreten. Diese Tiergruppen machen auch in anderen mittelalterlichen Siedlungskomplexen eher geringe Anteile am Tierspektrum aus und werden als übliches «Hintergrundrauschen» in einer Siedlung gewertet. In Raum F konnten zusätzlich der Rest eines Reptils und sechs Insekten nachgewiesen werden. Betrachtet man weiter das Haustierspektrum der beiden Räume **Abb. 382**, sind ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zu erkennen. Bei den Haustierarten überwiegen in beiden Räumen die Hühnerknochen, wobei in Raum G ein sehr hoher Anteil vorliegt. Schwein und Rind

kommen in beiden Räumen ähnlich häufig vor. Die Reste von Schaf/Ziege treten in Raum F etwas häufiger auf.

Bei der Artenverteilung der Fische sind schliesslich Unterschiede zu erkennen **Abb. 383**. So überwiegt in Raum G die Seeforelle mit einem Anteil von über 50%, während in Raum F nur gerade ein Rest dieser Art zugewiesen werden konnte. Auch der Aal wurde im Material aus Raum G häufiger bestimmt. Felchen sowie Trüsche sind ausschliesslich in Raum F vorhanden, wie auch nicht näher bestimmbare Lachsartige. Vergleichbare Anteile finden wir bei Hecht, Bachforelle, Egli, Äsche (nur Schuppen) und den Karpfenartigen. Insgesamt ist auch die Anzahl an bestimmbaren Fischresten in Raum F (n = 137, mit Schuppen) weit geringer als in Raum G (n = 317, mit Schuppen), und es stehen somit 402 unbestimmte Reste aus Raum F 35 unbestimmbaren Resten aus Raum G gegenüber. Jedoch handelt es sich bei über der Hälfte der 402 unbestimmbaren Fischresten aus Raum F um kleinste Fragmente von Flossenstrahlen und Rippen (n = 212), welche in Raum G nicht zu finden waren. Ausserdem liegen in Raum F viel weniger grössere und vollständig erhaltene Wirbel vor. Es ist zu vermuten, dass die genannten Unterschiede mit der unterschiedlichen Bearbeitungsmethode der Schlämmproben in Zusammenhang stehen.

Die leichte Zunahme der Fischartenvielfalt in Raum F kann jedoch auch aufgrund der grösseren Anzahl an Resten insgesamt verursacht worden sein, welche die Wahrscheinlichkeit für den Nachweis einer grösseren Artenvielfalt erhöht. Vielleicht handelt es sich bei den Resten, die derselben Fischart sowie der gleichen Grössenklasse zugewiesen werden können, um Speise- beziehungsweise Entsorgungsereignisse von einigen einzelnen Fisch-Exemplaren, deren Reste entweder in Raum G (Seeforelle) oder in Raum F (Felchen) eingebracht wurden. Nebst diesen Abweichungen ist jedoch das restliche Artenspektrum, als auch die Grössenverteilung der Fische in beiden Räumen sehr ähnlich. In beiden Räumen überwiegen grössere Exemplare von Lachsartigen, und es kommen grössere Hechte und Bachforellen vor.

Insgesamt lassen sich aufgrund der Verteilung der Tiergruppen in beiden Räumen keine signifikanten Unterschiede feststellen, welche auf einen unterschiedlichen Ursprung des Materials und auf verschiedene Konsumentenkreise hinweisen würden. So können die Tierknochen aus beiden Räumen vorwiegend als Speisereste angesprochen werden, welche auf Konsumenten aus einer bessergestellten Gesellschaftsschicht hinweisen.

16.1.5 Fazit: Erlesene Speisen im erlauchten Kreise Churrätiens

Die Untersuchung der archäozoologischen Schlämmreste von Sogn Murezi ergab neue und bemerkenswerte Hinweise zu Ernährung und Umwelt im Frühmittelalter und erweitert somit den aktuellen Wissensstand über die damaligen Gesellschaftsstrukturen und das Alltagsleben. Neben den Fundstellen Kloster St. Johann[493] in Müstair, Lausen-Bettenach[494] BL und Büsserach[495] SO ist Sogn Murezi erst die vierte frühmittelalterliche Fundstelle der Schweiz, in welcher archäozoologische Schlämmreste geborgen worden sind. Im Gegensatz zu den immerhin 18 Fundstellen mit ausgewerteten Grosstierknochen[496] auf dem Gebiet der Schweiz, erscheint diese geringe Anzahl doch etwas ernüchternd und ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen. Einerseits ist die Untersuchung von archäozoologischen Schlämmresten auch nach der

systematischen Einführung ihrer Auswertungsmethode vor rund 25 Jahren noch immer nicht «*state of the art*» in der archäologischen Forschung. Andererseits sind im Vergleich zu anderen Epochen bis anhin weit weniger Fundstellen aus dem Frühmittelalter entdeckt und untersucht worden, und in den bearbeiteten Fundstellen lagen oftmals wenig optimale Erhaltungsbedingungen (vornehmlich Trockenböden) vor. Somit ist die wichtigste Voraussetzung, welche das Überdauern der von Auge nicht sichtbaren und sehr fragilen archäobiologischen Reste im Boden sichert, häufig nicht gegeben. In den drei oben genannten Fundstellen Kloster St. Johann in Müstair, Lausen-Bettenach BL und Büsserach SO ist wohl deswegen eine gewisse Fundarmut an Schlämmresten zu verzeichnen.

In den Bodenisolationsschichten von Sogn Murezi blieb das archäozoologische Material jedoch sehr gut konserviert. Die Fundstelle ist damit eine der seltenen mit aussergewöhnlich guten Erhaltungsbedingungen. Auch wenn es sich um umgelagertes Material handelt, lassen sich aufgrund der Auswertung der archäologischen Befunde die Herkunft als auch die Datierung eingrenzen. Die Abfolge im Bau und der vergleichbare Erhaltungszustand der untersuchten Speisereste aus Raum G und F verdeutlichen, dass es sich bei den eingebrachten Tierknochen um einheitliches Material handelt, welches gleichzeitig in den beiden Räumen eingebracht worden war. Die Zusammensetzung der Haustiere verweist in beiden Räumen auf eine bessere Ernährungssituation der Bewohner hin: Hühner dominieren, und auch junge Schweine, Schafe oder Ziegen machen einen beachtlichen Anteil aus. Nicht zuletzt kam das Fleisch von ausgedienten Rindern nur selten auf den Teller. Weiter konnten exquisitere Fischarten wie etwa eingehandelte Hechte, Felchen und Aale nachgewiesen werden. Wie bereits Hüster Plogmann bei der Auswertung des Tierknochenmaterials aus Raum G erläutert hat, kann das spezielle Fischartenspektrum wohl als Zeichen einer Vorreiterrolle der Konsumenten für die hoch- und spätmittelalterlichen Ernährungsweisen gedeutet werden.[497] Spätestens im Hochmittelalter wächst der Stellenwert von Fisch als Fastenspeise für die klerikale als auch für die weltliche Oberschicht und war auf diese Weise Statussymbol.[498]

In **Kap. 16.4** werden die Speisereste mit den anderen Funden in den Kontext gestellt und deren Bedeutung für Anlage 2a eingehend erläutert. Die Ergebnisse der archäozoologischen Untersuchung weisen bereits jetzt darauf hin, dass es sich bei den Konsumenten der nachgewiesenen Speisen um einen erlauchten Gesellschaftskreis handelt, etwa Adelige und/oder Kleriker. Diesbezüglich lässt sich nicht zuletzt noch spekulieren, ob die portionierten Fleischstücke von Schweinen, Schafen oder Ziegen sowie portionierte und pfannenfertige Poulets und verschiedene Fischarten in Form von Naturalienabgaben nach Sogn Murezi gelangten. Die Qualität der tierischen Schlämmreste von Sogn Murezi ist beim heutigen Stand der Forschung am ehesten mit den tierischen Schlämmresten aus den karolingisch bis hochmittelalterlichen Phasen des Klosters St. Johann in Müstair zu vergleichen. Auch dort waren unter den Haustieren viele Hühnerreste zu verzeichnen, ferner Wildvögel und ein hoher Anteil an Fischresten, insbesondere an Lachsartigen.[499] Diese Ähnlichkeit im Material liegt sicherlich daran, dass sich die beiden Fundstellen im gleichen Naturraum befinden. Zudem hielten sich wohl an beiden Orten wohlhabende Personen auf, die auf eine «standesgemässe» Verpflegung nicht verzichten wollten.

16.2 Archäobotanische Untersuchung der Schlämmreste aus Raum F

Patricia Vandorpe, Angela Schlumbaum

Die Schlämmreste aus der Isolationsschicht (767) in Raum F wurden auch von archäobotanischer Seite untersucht. Das Ziel der Analyse war es, pflanzliche Makroreste nachzuweisen, um weitere Einblicke in die Ernährung der damaligen Bewohner von Sogn Murezi zu gewinnen. Im Hinblick auf die Herkunft des Materials wurde ferner versucht, Unterschiede in den verschiedenen Bereichen innerhalb der Isolationsschicht (767) zu erkennen. Die botanischen Analysen beziehen sich in erster Linie auf die Untersuchung von Samen und Früchten, als Ergänzung der Daten wurden Holzkohlen aus einigen Proben untersucht.[500]

16.2.1 Methode

Die systematische Entnahme von 35 Proben wird in **Kap. 16.1.1** diskutiert.[501] Das Schlämmen der Proben erfolgte bereits auf der Grabung gemäss den am Institut für Integrative prähistorische und naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) in Basel vorgeschriebenen Methoden.

Ziel war die Trennung des organischen vom anorganischen Material mittels Halbflotation. Dabei wurden Siebe mit Maschenweiten von 4 mm, 1 mm und 0,35 mm angewendet. Insgesamt konnten 414,2 Liter geborgen werden, die Volumen der einzelnen Proben variierten zwischen 2,8 und 27,1 Litern.

Weil die organischen Fraktionen eines Teils der Proben so voluminös waren, wurden aus Zeitgründen Stichproben mittels eines Probenteilers genommen und bearbeitet. Die Grösse der Stichproben ist in **Abb. 384** angegeben. Die Zahlwerte aus den Stichproben wurden auf das Gesamtvolumen der Fraktionen hochgerechnet. Die Reste aus allen Fraktionen einer Probe wurden zur Gesamtsumme zusammengefasst.

Die Auslese und Bestimmung der pflanzlichen Reste (ohne Holzkohle) erfolgte unter einer Stereolupe bei 6- bis 40-facher Vergrösserung. Die Bestimmung der botanischen Reste wurde mit Hilfe der Vergleichssammlung des IPNA in Basel vorgenommen. Die Nomenklatur der wissenschaftlichen Pflanzennamen folgt Aeschimann / Heitz 2005 für Wildpflanzen, sowie Zohary / Hopf / Weiss 2012 für Kulturpflanzen. Für die Quantifizierung der Reste wurde jede / r vollständig wie fragmentiert erhaltene Samen oder Frucht als ein Fund gezählt.

Aus vier Proben (5, 21, 31, 35) wurden Holzkohlen untersucht **Abb. 385**. Ihre Bestimmung erfolgte mit Hilfe eines Auflichtmikroskops Laborlux 12 ME von Leitz nach Schweingruber 1990.

16.2.2 Materialklassen, Erhaltung und Konzentration

Der Anteil an organischem Material in den Proben variierte zwischen 0,5 % und 44,5 % des Gesamtvolumens einer Probe. Im südlichen Bereich des Raumes sind die höchsten Prozentanteile an organischem Material bestimmt worden (Proben 1–14, im Durchschnitt 31,5 %). Dort wurden auch am meisten Holzkohlen gefunden, es handelt sich überwiegend um grössere Fragmente von Ästen und Zweigen. Im nördlichen, stark aschehaltigen Bereich des Raumes ist eindeutig weniger organisches Material vorhanden (Proben 22–35, im Durchschnitt 4,2 %), die Holzkohlen sind zudem sehr fragmentiert und winzig. Zwischen den beiden Bereichen findet sich eine sogenannte Mischzone

Probennummer				TUSM 1	TUSM 2	TUSM 3	TUSM 4	TUSM 5	TUSM 6	TUSM 7	TUSM 9	TUSM 10	TUSM 11	TUSM 13	TUSM 14	TUSM 15	TUSM 16
Proben Volumen Total (ml)				**16300**	**22900**	**22100**	**10000**	**16100**	**14500**	**18500**	**15000**	**11500**	**9500**	**27100**	**23000**	**4800**	**4600**
organisch Volumen (ml)			**4 mm**	3100	4225	2400	1300	2400	1400	1100	850	650	2000	3450	1600	400	70
			1 mm	2500	3750	3300	800	2030	2200	1350	1230	1240	420	3700	2630	450	100
			0,35 mm	1650	2160	2700	500	900	1350	1050	840	790	750	2580	1950	250	100
Total Volumen organische Fraktion (ml)				**7250**	**10135**	**8400**	**2600**	**5330**	**4950**	**3500**	**2920**	**2680**	**3170**	**9730**	**6180**	**1100**	**270**
anorganisch Volumen (ml)			**4 mm**	800	1350	1800	600	1150	900	1150	2050	1200	750	1100	1550	600	400
			1 mm	600	1230	1270	580	500	1000	2750	1430	1000	700	1300	2100	550	440
			0,35 mm	400	650	700	350	500	1000	1250	930	650	490	1000	1330	400	360
Total Volumen anorganische Fraktion (ml)				**1800**	**3230**	**3770**	**1530**	**2150**	**2900**	**5150**	**4410**	**2850**	**1940**	**3400**	**4980**	**1550**	**1200**
% Anteil anorganisches Material				44,5	44,3	38,0	26,0	33,1	34,1	18,9	19,5	23,3	33,4	35,9	26,9	22,9	5,9
Teil der organischen Fraktion analysiert			**4 mm**	1/1	1/2	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
			1 mm	1/32	1/32	1/32	1/8	1/8	1/16	1/16	1/8	1/8	1/4	1/32	1/32	1/4	1/1
			0,35 mm	1/16	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/16	1/8	1/8	1/8	?	1/32	1/2	1/1
Kulturpflanzen			**Total**														
Hordeum vulgare	verkohlt	Korn	1														
cf. *Hordeum vulgare*	verkohlt	Korn	1														
Panicum miliaceum	verkohlt	Korn	4														
Secale cereale	verkohlt	Spindelgliedfragment	1														
Cerealia	verkohlt	Spindelgliedfragment	1														
Cerealia	verkohlt	Kornfragment	18														
Fabaceae	verkohlt	Same		1													
cf. Fabaceae	verkohlt	Same	2														
Juglans regia	verkohlt	Schale	52		2												
cf. *Juglans regia*	verkohlt	Schale	7														
cf. *Lens*	verkohlt	Same		1					1								
Prunus persica	verkohlt	Schale	1														
cf. *Raphanus*	verkohlt	Same	1					1									
Wildpflanzen																	
Chenopodium spec.	verkohlt	Same	9								8						
Corylus avellana	verkohlt	Schale	3	1													
Cyperaceae	verkohlt	Same	2														
Galium aparine	verkohlt	Same	1														
Galium spec.	verkohlt	Same	37												32		
Malva spec.	verkohlt	Same	1														
Picea abies	verkohlt	Nadel	6179	112	974	1120	136	276	112	320	569	256	148	738	1255	14	11
Picea abies	mineralisiert	Nadel	1														
Pinaceae	verkohlt	Same	24				8			16							
Pinus spec.	verkohlt	Nadel	70										68				2
Pinus spec.	verkohlt	Zapf	1														
Pinus spec.	verkohlt	Zweigfragment	16							16							
Stachys spec.	verkohlt	Same	1														
Trifoliae	verkohlt	Same	2														
cf. *Viola*	verkohlt	Same	1														
indet.	verkohlt	amorphes Objekt	213	5	2			1									
indet.	verkohlt	Samenfragment	101	33	4		16					24					
indet.	verkohlt	Nadel	48	48													
indet.	verkohlt	Schale	5														
indet.	verkohlt	Schuppe	16							16							
indet.	mineralisiert	Same	6														
Prunus spec.	unverkohlt modern?	Fruchtstein	2											2			
Sambucus spec.	unverkohlt modern?	Same	1														
Total			**6831**	**199**	**982**	**1120**	**160**	**279**	**112**	**368**	**577**	**281**	**216**	**740**	**1287**	**14**	**13**
Konzentration (Stück pro Liter)				**12,2**	**42,9**	**50,7**	**16,0**	**17,3**	**7,7**	**19,9**	**38,5**	**24,4**	**22,7**	**27,3**	**56,0**	**2,9**	**2,8**

Abb. 384: Tomils, Sogn Murezi, Raum F: Ergebnisse der Samen- und Früchtebestimmungen. *anorganisch und organisch.

TUSM 17	TUSM 18	TUSM 19	TUSM 20	TUSM 21	TUSM 22	TUSM 23	TUSM 24	TUSM 25	TUSM 26	TUSM 27	TUSM 28	TUSM 29	TUSM 30	TUSM 31	TUSM 32	TUSM 33	TUSM 34	TUSM 35	
7000	**9900**	**12800**	**20500**	**4000**	**8000**	**11800**	**8800**	**20000**	**3800**	**10000**	**8000**	**8200**	**5000**	**13000**	**2800**	**7000**	**4400**	**4000**	
250	380	250	850	450	10	1250*	1	25	25	570*	400*	780*	700*	10	25	570*	400*	900*	
440	450	500	2450	550	30	25	40	100	45	5	15	25	25	130	520	20	15	10	
520	550	350	1050	270	130	80	60	280	90	80	50	70	50	250	550	70	5	10	
1210	**1380**	**1100**	**4350**	**1270**	**170**	**105**	**101**	**405**	**160**	**85**	**65**	**95**	**75**	**390**	**1095**	**90**	**20**	**20**	
20	500	700	2000	50	300	1250*	1150	1700	1600	570*	400*	780*	700*	700	2200	570*	400*	900*	
100	680	900	2050	100	680	900	1100	2000	400	750	700	920	600	900	1350	630	460	570	
180	200	1200	1650	70	260	740	640	2060	440	800	600	780	400	700	700	520	300	330	
300	**1380**	**2800**	**5700**	**220**	**1240**	**1640**	**2890**	**5760**	**2440**	**1550**	**1300**	**1700**	**1000**	**2300**	**4250**	**1150**	**760**	**900**	
17,3	13,9	8,6	21,2	31,8	2,1	0,9	1,1	2,0	4,2	0,9	0,8	1,2	1,5	3,0	39,1	1,3	0,5	0,5	
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
1/1	1/4	1/4	1/32	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/4	1/1	1/1	1/1	
1/1	1/1	1/4	1/16	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/4	1/1	1/1	1/1	
											1								Gerste
															1				cf. Gerste
		4																	Rispenhirse
							1												Roggen
							1												unbestimmtes Getreide
							2				2		2	11		1			unbestimmtes Getreide
						1													Hülsenfrüchte
						2													cf. Hülsenfrüchte
				2			14		2			1	1	21		6	3		Walnuss
									1			1		5					cf. Walnuss
																			cf. Linse
														1					Pfirsich
																			cf. Rettich
											1								Gänsefuss
1														1					Haselnuss
																1		1	Sauergräser
														1					Kletten-Labkraut
				1			1			2			1						Labkraut
										1									Malve
	34	104																	Fichte
					1														Fichte
																			Kieferngewächse
																			Kiefer
																			Kiefer
																			Kiefer
						1													Ziest
																1		1	Kleeartige Schmetterlingsblütler
				1															Veilchen
	4		2	2		2	81	5			3	1	3	102					unbestimmt
						1	1		2		1	1	2	16					unbestimmt
																			unbestimmt
										1							4		unbestimmt
																			unbestimmt
					1		4							1					unbestimmt
																			unbestimmtes Steinobst
							1												Holunder
1	**38**	**108**	**2**	**6**	**3**	**6**	**106**	**5**	**5**	**4**	**8**	**4**	**9**	**159**	**1**	**9**	**7**	**2**	
0,1	**3,8**	**8,4**	**0,1**	**1,5**	**0,4**	**0,5**	**12,0**	**0,3**	**1,3**	**0,4**	**1,0**	**0,5**	**1,8**	**12,2**	**0,4**	**1,3**	**1,6**	**0,5**	

(Proben 15–21, im Durchschnitt 17,4% organisches Material). Dieselben Zonen definierte Simone Häberle anhand der Konzentration an Kleintierresten pro Liter (vgl. **Kap. 16.1.3**).

Die Fundkonzentration der Pflanzenreste (ohne Holzkohlen) lag zwischen 0,1 und 56 Stück pro Liter (vgl. **Abb. 384**). Die Hälfte der Proben lieferte weniger als drei Reste pro Liter, sie stammen aus dem nördlichen, aschehaltigen Bereich des Raumes.

Im Ganzen wurden 6831 Pflanzenreste (ohne Holz) ausgelesen (vgl. **Abb 384**). Mit Ausnahme von sieben mineralisierten und sieben unverkohlt erhaltenen Resten waren alle Pflanzenfunde verkohlt.[502] Von den Pflanzenresten waren 389 nicht näher bestimmbar (Gruppe Indet.), wobei 213 von Speiseresten wie beispielsweise Brei und Früchten stammen.[503]

16.2.3 Pflanzenspektrum der Samen und Früchte

94,3% aller Pflanzenreste (n=6831) konnten bestimmt und 18 verschiedenen Taxa zugeordnet werden. Sieben dieser Taxa gehören zu den Kulturpflanzen und elf zu den Wildpflanzen.

Die Kulturpflanzen sind mit 91 Stück vertreten, sie machen 1,4% der bestimmbaren Reste aus. Es wurden Getreide, Obst, eine Hülsenfrucht und eine Nuss bestimmt. Die nachgewiesenen Getreidearten umfassen Gerste (*Hordeum vulgare*), Rispenhirse (*Panicum miliaceum*) und Roggen (*Secale cereale*). Von Gerste und Rispenhirse sind Körner belegt, von Roggen wurde ein Spindelgliedfragment gefunden. Die Mehrheit der Getreidereste ist aufgrund ihrer kleinteiligen Fragmentierung und schlechten Erhaltung nicht bis auf die Art bestimmt worden (Gruppe *Cerealia*). Ferner wurden ein einziges Steinfragment eines Pfirsichs (*Prunus persica*), mehrere Walnussschalenfragmente (*Juglans regia*), sowie möglicherweise eine Linse (cf. *Lens culinaris*) und ein Rettichsamen (cf. *Raphanus*) gefunden.

Die Wildpflanzen sind mit 6348 Stück vertreten, sie machen 98,6% der bestimmbaren Reste aus. Es lassen sich vor allem unterschiedliche Waldarten nachweisen. Nur ein einziges Ackerunkraut, das Klettenlabkraut (*Galium aparine*), ist belegt. Es wächst aber auch in Hecken und auf Schuttplätzen.

Die Waldvegetation zeigt eine sehr starke Dominanz in den Proben. So machen Nadeln von Koniferen 97% (n=6250) der bestimmbaren Makroreste aus. Es überwiegen Nadelfragmente der Fichte (*Picea abies*), in viel geringeren Zahlen kommen Nadelfragmente von Kiefer (*Pinus* spec.) vor. Von diesem Baum wurde ferner ein Fragment eines Zapfens sowie eines Zweiges gefunden. Eine weitere nachgewiesene Waldpflanze ist die Haselnuss (*Corylus avellana*), eine beliebte Sammelpflanze.

16.2.4 Holzspektrum

Insgesamt wurden 192 Holzkohlen bestimmt (vgl. **Abb. 385**). Die untersuchten Holzkohlen stammen einerseits aus der Holzkohleschicht (Proben 5 und 21), andererseits aus der Ascheschicht (Proben 31 und 35).[504] Es konnten fünf Taxa nachgewiesen werden. Nadelhölzer überwiegen eindeutig in allen Proben. Die Taxa sind Fichte/Lärche (*Picea abies/Larix decidua*) und Wald-/Bergkiefer (*Pinus sylvestris/mugo*). Für beide Taxa ist eine holzanatomische Artbestimmung nicht oder nur beschränkt möglich. Ausserdem kommt regelmässig Hasel (*Corylus avellana*) vor. Rotbuche

(*Fagus sylvatica*) und Eiche (*Quercus* spec.) sind nur in zwei Proben vorhanden.

16.2.5 Botanische Funde in den verschiedenen Bereichen in Raum F

Die Proben aus den drei Zonen der Isolationsschicht (767) ergaben für die Pflanzenreste erkennbare Unterschiede hinsichtlich des Anteils an organischem Material und in Bezug auf die Konzentration und die Zusammensetzung der Pflanzenarten.

Aus dem südlichen, holzkohlehaltigen Bereich (Proben 1–14) wurden die meisten Pflanzenreste geborgen (n = 6321). Die Fundkonzentration in den Proben liegt zwischen 6,7 und 56 Stück pro Liter mit einem Durchschnitt von 28 Stück pro Liter. Es dominieren die Wildpflanzen, fast alle Nadelfragmente der Fichte wurden hier gefunden. Ausser den zwei Schalenfragmenten der Walnuss und den unsicher bestimmten Samen von Linsen und Rettich sind Kulturpflanzen nahezu abwesend. Die anderen Pflanzenreste weisen hauptsächlich auf die lokale Vegetation in der Umgebung der Fundstelle hin. Aus diesem Bereich wurden die Holzkohlen aus einer Probe (5) untersucht. Bei ihnen handelt es sich um grosse Stücke, darunter viele Ast- und Zweigfragmente. Die bestimmten Holztaxa sind: Fichte / Lärche, Kiefer und Hasel, wobei Nadelholz eindeutig dominiert.

Im nördlichen, aschehaltigen Bereich (Proben 22–35) wurden viel weniger Pflanzenreste gefunden (n = 328). Die Fundkonzentration in den Proben ist auch niedriger und variiert zwischen 0,3 und 12,2 Stück pro Liter, durchschnittlich wurden 2,4 Stück pro Liter registriert. Fast alle Reste aus diesem Bereich stammen von Kulturpflanzen, darunter hauptsächlich unbestimmtes Getreide und Walnussschalen. Wildpflanzen sind vereinzelt vertreten; sie sind als Hintergrundrauschen von Siedlungsaktivitäten[505] zu verstehen, können aber keinen bestimmten menschlichen Aktivitäten zugeschrieben werden.

Auch aus dem aschehaltigen Bereich des Raumes F wurden Proben 31 und 35 auf Holzkohlen untersucht. In beiden Proben konnten nur stark fragmentierte, kleine Holzreste registriert werden. Es handelt sich überwiegend um Nadelholz, darunter die Kiefer. In der Probe 31 wurden zudem Hasel und Rotbuche nachgewiesen, in der Probe 35 Eiche sowie vermutlich Hasel. Die Holzkohlen sind zu klein, um Ast- oder Zweigholz zu erkennen.

Die botanischen Reste aus Proben, die in der definierten «Mischzone» liegen (Proben 15–21), lieferten wenige Reste und kleine Fundkonzentrationen. Die Artenzusammensetzung entspricht eher dem südlichen Bereich des Raumes. Auch aus dieser Zone wurde eine Probe auf Holzkohlen hin untersucht (Probe 21). Sie lieferte kleinere Holzkohlen, wobei Ast- und Zweigreste erkennbar sind. Das Holzspektrum ist ähnlich wie im nördlichen und südlichen Bereich.

16.2.6 Diskussion und Vergleich mit anderen frühmittelalterlichen Fundstellen

Tomils liegt auf einem nach Südwesten ausgerichteten Geländeplateau auf einer Meereshöhe von ca. 800 m umgeben von Steillagen. Dadurch ist Tomils klimatisch begünstigt die Böden sind eher trocken. Heute finden wir vor Ort ein abwechslungsreiches Mosaik von Trockenrasen, Gebüschen und Wäldern vor. Die Rotbuche befindet sich auf dieser Meereshöhe an ihrer Verbreitungsgrenze. In höheren Lagen kommen Tannen-, Fichten- und Lärchenwälder vor. Die Nutzung ortsnaher Holzquellen auf gleicher

oder höher gelegenen Stufen wird anhand von Fichtennadeln, Fichte/Lärchen- und Kiefernholz im Fundmaterial angezeigt. Hasel könnte als Pionier aufgekommen sein. Hinweise auf flussnahe Hölzer wie Erle, Weide oder Pappel fehlen.

Wie gesehen, zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen dem nördlichen und südlichen Bereich innerhalb von Raum F, so beispielsweise in der Verteilung der Kultur- und Wildpflanzen und in der Grösse der Holzkohlen. Wie diese Aufteilung der Isolationsschicht (767) in einen asche- und holzkohlehaltigen Bereich zustande gekommen sein könnte, wird in **Kap. 16.3** diskutiert. Das in beiden Bereichen bis auf wenige Stücke Eichen- und Rotbuchenholz nicht unterscheidbare Holzspektrum spricht dafür, dass die im Raum eingebrachten Holzkohlen denselben Herkunftsort besitzen. Die Holzkohlen und Ascherückstände mit Ast- und Zweigfragmenten sowie die reichlich vorkommenden Nadeln ortsnaher Bäume sprechen für Abfallprodukte aus Feuerstellen in oder um die Kirchenanlage. Das Ast- und Zweigholz könnte auch von Faschinen[506] stammen, die möglicherweise eigens für die Isolationsschicht verbrannt worden sind. Die Samen und Früchte hingegen dürften aus einer andern Quelle stammen (vgl. **Kap. 16.3**).

Die wenigen Kulturpflanzen lassen keine weitergehenden Aussagen über die Essgewohnheiten und den Lebensstandard der Einwohner, so wie sie durch die archäozoologischen Ergebnisse erfasst werden konnten, zu. Frühmittelalterliche Fundstellen sind in der Schweiz erst selten auf botanische Reste hin untersucht worden und waren oft relativ fundarm.[507] Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass im Frühmittelalter eine grosse Vielfalt an Getreidearten angebaut worden war. Hafer, Einkorn und Dinkel sind in den untersuchten Fundstellen am häufigsten nachgewiesen. Ferner sind Gerste, Roggen und Nacktweizen regelmässig, Emmer und Hirse hingegen selten belegt. Auch Hülsenfrüchte (Erbse, Linse, Ackerbohne und Futterwicke) sind nachgewiesen. Ausserdem konnte eine Vielfalt an Obst und Nüssen dokumentiert werden.

In Sogn Murezi wurden nur wenige Kulturpflanzen festgestellt. Sowohl die Anzahl an Resten, als auch das Spektrum der Getreidearten ist spärlich, entspricht jedoch demjenigen aus anderen bisher untersuchten frühmittelalterlichen Fundstellen. Bemerkenswert sind die Funde von Walnuss und Pfirsich, zwei bereits durch die Römer eingeführte Nahrungspflanzen. Wegen des milden Klimas in der Talschaft Domleschg-Heinzenberg könnten Obstbäume und Walnuss lokal angepflanzt worden sein. Sie würden damit zeigen, dass der von den Römern eingeführte Obstanbau im Frühmittelalter an vielen Orten fortgesetzt worden war. Ebensogut könnten sie ein Indiz für Handelskontakte mit der Alpen-Südseite sein. Die aus dem benachbarten Raum G geborgenen Samen und Früchte – es handelt sich dabei um einen Pflaumenstein (*Prunus insititia*) und eine Linse (*Lens culinaris*) sowie einzelne unbestimmte Makroreste[508] – zeigen hinsichtlich des Pflanzenspektrums ein ähnliches Bild.

16.3 Möglicher Herkunftsort der zoologischen und botanischen Reste

Ursina Jecklin-Tischhauser

Die Holzkohlen, die Asche und die Speisereste wurden beim Bau des Westannexes (Anlage 2b) als Isolationsmaterial auf dem Bauplatz von Raum F und G verteilt. Sie sind demnach vor der Bauzeit gegen Ende des 7. Jahrhunderts entstanden. Zwei ^{14}C-Daten

Abb. 385: Tomils, Sogn Murezi, Raum F: Ergebnisse der Holzkohlebestimmungen.

	TuSM 5*	TuSM 21**	TuSM 31	TuSM 35***		
Gewicht (g)	276	10,9	1,37	5,6		
Restgewicht (g)	247	7,5	0,7	5,5		
% analysiert	10,5	31,2	48,9	1,8		
organische Fraktion (mm)	4	4	4	1		
Pflanzenart/-teil					**Summe**	**deutscher Name**
Picea abies/Larix decidua	5	1			6	Fichte/Lärche
Pinus sylvestris/mugo	9				9	Waldkiefer/Bergföhre
Pinus spec.	1	2	3	1	7	Kiefer
Corylus avellana	4	1	2		7	Hasel
Fagus sylvatica			2		2	Rotbuche
Quercus spec.				3	3	Eiche
Nadelholz	78	45	11	18	152	
Laubholz (cf. *Corylus*)				1	1	
Rinde	3	1			4	
indet.			1		1	unbestimmtes Holz
Summe	**100**	**50**	**19**	**23**	**192**	

* viel Zweigholz, Holzkohlen gescreent ab 30 Stück

** Zweigholz vorhanden, Holzkohlen gescreent nach Identifikation von Fichte und Kiefer

*** winzig

von Tierknochen aus den Isolationsschichten bestätigen dies: sie fallen mit der höchsten Wahrscheinlichkeit in die zweite Hälfte des 7. Jahrhunderts (vgl. **Kap. 7.6**). Die Speisereste dürften demnach während der Benutzungszeit von Anlage 2a über mehrere Mahlzeiten angefallen sein.

Mit ganz wenigen Ausnahmen weisen die Tierknochen keine Brandspuren auf. Sie sind im Anschluss an die Mahlzeiten demnach nicht wieder in der Herdstelle gelandet, sondern wurden an einem anderen Ort, beispielsweise in einer Abfallgrube, deponiert. Dort lagen die Tierreste unter Verschluss, denn sie zeigen keinerlei Biss- und Nagespuren, die von Sekundärverwertern, beispielsweise von wilden Tieren oder von Hunden, herrühren.

Die botanischen Speisereste hingegen sind grösstenteils verkohlt. Sie lagen wie die Tierknochen hauptsächlich in der stark aschehaltigen Zone der Isolationsschicht. Denkbar wäre, dass sie beim Kochen in die Ascheschicht der Herdstelle gefallen sind und beim Ausräumen der Herdstellen von Zeit zu Zeit zusammen mit der Asche und wenigen Holzkohlestücken ebenfalls in der besagten Abfallgrube gelandet sind. In derselben Abfallgrube sind vermutlich auch die kaputten Lavez- und Glasgefässe entsorgt worden, die zusammen mit den Speiseresten im Isolationsmaterial und den Bodensubstruktionen (340 und 950) gelegen haben (vgl. **Kap. 6.6**). Möglicherweise wurde die Abfallgrube beim Teilabbruch von Anlage 2a aufgehoben und ihr Inhalt zusammen mit dem Abbruchschutt als Bodensubstruktionen im neu entstandenen Westannex von Anlage 2b eingebracht.

Wie Simone Häberle, Patricia Vandorpe und Angela Schlumbaum festgestellt haben,

war die systematisch beprobte Isolationsschicht (767) in Raum F in zwei Zonen eingeteilt: eine eher aschehaltige Zone mit den vielen Speiseresten sowie einer eher holzkohlehaltigen Zone, welche kaum Speisereste aufgewiesen hat. Gemäss Simone Häberle könnte diese Aufteilung des Materials zufällig beim Transport auf den Bauplatz entstanden sein, indem sich in einem mobilen Behälter die schwereren Knochen wie auch die Aschepartikel und kleinen botanischen Reste im unteren Bereich absetzten, währen die Holzkohlen oben aufblieben. Patricia Vandorpe schlägt als weitere, meines Erachtens sehr plausible Möglichkeit vor, dass eigens Ast- oder Zweigbündel verbrannt worden sind, um Holzkohlen und Asche als Isolationsmaterial zu gewinnen. Dies würde das weitgehende Fehlen von Speiseresten im holzkohlehaltigen Bereich erklären. Tatsächlich gibt es Quellen, in denen das Verbrennen von Holz beim Bau eines Gebäudes genannt wird.[509] Wurden Gebäudemauern im Herbst errichtet und der Mauermörtel konnte aufgrund der bereits kälteren Temperaturen nicht genügend rasch abbinden, verbrannten die Bauleute Holz in den entsprechenden Räumen, um den Abbindungsprozess zu beschleunigen. Dasselbe ist für den Bau von Raum F denkbar. Statt die dabei entstandenen Holzkohlen im Anschluss auszuräumen, wurden diese im Raum verteilt und der Lehmboden darüber eingebracht (vgl. **Kap 7.4.3.1**).

Möglicherweise wurden die Holzkohlen hauptsächlich im Süden von Raum F verteilt, um das gegen Süden abfallende Gelände des Bauplatzes auszuebnen. Festgestellt werden konnte, dass es sich beim Isolationsmaterial in den Räumen F und G um dasselbe Material gehandelt hat und dass die Isolationsschichten rasch nach dem Einbringen mit der restlichen Bodenkonstruktion zugedeckt worden war. So sind die Tierknochen gut erhalten und weisen kaum Verwitterungsspuren oder verrundete Bruchkanten auf.

16.4 Synthese

Ganz zuoberst auf dem Speiseplan der Bewohner von Sogn Murezi stand Hühner- und Schweinefleisch. Heide Hüster Plogmann hat aufgezeigt, dass ein «*klarer Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Reste von Hausschwein bzw. Huhn und Siedlungsstrukturen, die vom Adel bewohnt wurden*»[510], existiert. Geflügelfleisch galt das ganze Mittelalter hindurch als Luxusgut. Ein weiteres Zeugnis des hohen Lebensstandards der Konsumenten in Sogn Murezi sind die vielen Tierknochen von jungen Schafen/Ziegen und Schweinen. Einzig die wenigen Rinderknochen stammen von adulten Tieren. Die Schlachtung von Jungtieren konnten sich nur bessergestellte Schichten leisten. Die Bewohner von Sogn Murezi waren jedenfalls nicht darauf angewiesen, das Fleisch von ausgedienten, alten Tieren essen zu müssen (vgl. **Kap. 16.1.5**). Für die Prosperität der Konsumenten spricht zudem die Vielfalt an Fischen, insbesondere deren Grösse. Die Bewohner von Sogn Murezi verzichteten bewusst auf den Fang von Kleinfischen, wie beispielsweise der Groppen (*Cottus gobio*), und bevorzugten grössere Exemplare (vgl. **Kap. 16.1.2.2**). Wie beim Fleisch wird bei den Fischen deutlich, dass die Konsumenten die Wahl hatten. Auf dem Speiseplan der Bewohner von Sogn Murezi standen ferner die Fischarten Hecht, Felchen und Aal, die von weiter her eingehandelt worden sind, da sie ihren Konsumenten offenbar besonders gut schmeckten. Die Luxuriösität des Speiseplans deutet darauf hin, dass es sich bei diesen um Angehörige einer wohlhabenden Gesellschaftsschicht gehandelt

hat. Der Hinweis von Heide Hüster Plogmann auf die Bedeutung des Fisches als Fastenspeise für die klerikale wie auch weltliche Oberschicht ist für Sogn Murezi bemerkenswert, da die Anlage 2a von Geistlichen betreut worden sein könnte. Die luxuriöse Küche spricht sicherlich nicht gegen die Interpretation von Sogn Murezi als kirchliches Zentrum, wie es Bruno Caduff und Michael Durst in ihrem Aufsatz zu den Speisresten von Sogn Murezi im Jahre 2002 vermutet haben.[511] Die beiden argumentierten, dass die Mönche im Frühmittelalter in aller Regel Getreideprodukte, Gemüse, Obst und Fisch gegessen haben, jedoch so wenig wie möglich Geflügel und Fleisch. Tatsächlich gibt die Benediktsregel in Kapitel 36, Absatz 11 vor, dass alle Mönche (bis auf die Kranken) auf das Fleisch vierfüssiger Tiere verzichten sollen. Diese strengen Ernährungsvorschriften dürften in der Frühzeit der Klöster vor der Aachener Reform (816–819) aber kaum durchgesetzt worden sein, war es doch gerade das Bestreben der Reform, das monastische Leben wieder strenger an der Benediktsregel zu orientieren und den Wildwuchs an Regeln und Gewohnheiten in den zahlreichen Klöstern und Gemeinschaften einzudämmen. Anweisungen zum Mass und zur Art der Speise dürften vor der Reform daher ebenso zahlreich und vielfältig gewesen sein, wie Gemeinschaften existiert haben. Wie in **Kap. 7.7.2** ausgeführt, ist für Sogn Murezi eher von einer Gemeinschaft von Weltgeistlichen auszugehen. Angehörigen von Klerikergruppen oder Kanoniker- und Kanonissenstiften, wie sie für die frühen Klöster in Alvaschein, Mistail und in Cazis aus der Zeit um 700 vermutet werden, war der Verzehr von vierfüssigen Tieren durchaus gestattet (vgl. **Kap. 17.4**). Wie am Beispiel des Klosters Cazis deutlich wurde, gehörten die Kanonissinen dem Adelsstand an und verzichteten womöglich nicht auf eine standesgemässe Versorgung.

Die theoretische Vorstellung einer nahezu fleischlosen Ernährung in Klöstern gilt es mit zukünftigen Auswertungen von Speiseresten zu untersuchen. Leider sind bislang kaum Speisereste im klösterlichen Kontext des frühen Mittelalters erhalten und/oder ausgegraben worden. In der Schweiz sind allein die Speisereste des Klosters St. Johann in Müstair bekannt. Deren Auswertung hat gezeigt, dass Fleisch eine grosse Rolle in der täglichen Ernährung gespielt hat.[512]

Hinweise auf die Ernährung in frühen Klöstern finden sich in schriftlichen Quellen, so beispielsweise im St. Galler Tischgebet.[513] In den *Benedictiones ad mensam* nennt der St. Galler Mönch Ekkehard IV. (* um 980, † nach 1057) die Speisen, die im Kloster St. Gallen aufgetischt worden sind, in Form eines Tischgebets. Gemäss seinen Aufzählungen gehörten Fleischgerichte von Rind, Ur, Wisent, Schaf/Ziege, Schwein, Murmeltier, Biber, Bär, Wildschein, Gemse, Steinbock, Hirsch, Reh, Huhn, Ente, Gans, Hühnervogel (Auerhahn, Birkhuhn, Fasan, Haselhuhn, Schneehuhn, Rebhuhn, Pfau) sowie diverse weitere Vogelarten[514] und Fische (darunter in Salz eingelegte Meerfische) zur klösterlichen Küche.[515]

Dass Geistlichkeit sich durchaus mit einem opulenten Essen verträgt, zeigt Kaufmann am Beispiel des Speiseplans des Priesterseminars von Pruntrut JU aus dem Jahre 1728, «*bei dem an Fleischtagen pro Seminarist 4 halbe Pfund Fleisch auf dem Speisezettel standen, an fleischlosen Tagen und an Fastentagen Fisch, Eierspeisen, Frösche und Schnecken*»[516]. Zwar lässt sich ein Speiseplan des beginnenden 18. Jahrhunderts nicht auf die Ernährung von einer geistlichen Gemeinschaft im 7. Jahrhundert übertragen. Aufschlussreich am Menuplan des Priesterseminars Pruntrut ist hingegen die Nennung von Fisch, Eierspeisen, Fröschen

und Schnecken als Speisen an Fastentagen. Möglicherweise sind die vielen Fischreste, die zahlreichen Eierschalen, aber auch die Froschreste und Schnecken von Sogn Murezi im Kontext des Fastens zu sehen und damit ein weiterer Hinweis auf Geistliche vor Ort. In der Folgezeit ist für das kirchliche Zentrum Sogn Murezi auch von einer Herberge für Pilger und Gäste des kirchlichen Standes auszugehen. Die wenigen Wohnräume von Anlage 2a sprechen eher gegen eine Gastungsfunktion bereits in den Anfangszeiten der Kirchenanlage. Hingegen darf mit einigen Gründen von einer Stiftung durch Bischof Paschalis aus der mächtigen Adelsfamilie der Zacconen ausgegangen werden (vgl. **Kap. 6.3.1.1**; **Kap. 17.3**). Nicht ausgeschlossen werden kann, dass sein Sohn Victor II., der Gründer des Klosters St. Peter in Cazis, vor der Übernahme der Bischofswürde bei Sogn Murezi gewirkt hat. Die Luxuriösität des Menuplans, das kostbare Glasgeschirr, aber auch die bauliche Qualität und der Wohnkomfort innerhalb von Anlage 2a mit rauchfrei beheizbaren Räumen spricht zumindest für Geistliche aus dem Adelsstand als Bewohner der Kirchenanlage.