

6.2 Tabellen Kapitel 2

	SiO ₂	Na ₂ O	CaO	P ₂ O ₅
45s5	45	24.5	24.5	6
52s	52	21	21	6
55s	55	19.5	19.5	6

Tab. 2.1.1: Zusammensetzung der einzelnen Glaskompositionen in Gewichtsprozent

Immersionsfixation in Formaldehyd nach Lillie, pH 7,4, 4°C	4-7 Tage
Spülen in Leitungswasser, RT	über Nacht
Entwässern in aufsteigender Alkoholreihe: 70, 80, 90, 96, 2x100%, RT	2x3 Tage
Äther - Chloroform 1:1, RT	2x3 Tage
Äther - Chloroform - Methylmetacrylat 1:1:1, RT	2x3 Tage
Methylmetacrylat, RT	1-7 Tage
MMA , 4°C	2x 1-7 Tage
Einlegen in MMA in verschließbare Glasröhrchen, Wasserbad, 38°C	2-4 Tage
Glasröhrchen öffnen, RT	über Nacht

Tab. 2.4.1: Aufarbeitung der lichtmikroskopischen Schnitte

Legende:

2x3 Tage: jeweilige Lösung 3 Tage, danach weitere 3 Tage in frischer Lösung

RT: Raumtemperatur

6.2 Tabellen Kapitel 2

Aqua destillata, RT	kurz	Tab. 2.4.2: Modifizierte von Kossa/Paragon Färbung nach Gross und Strunz Legende: 3x5 min: jeweilige Lösung 5 Minuten, danach 2 weitere Male 5 Minuten in jeweils frischer Lösung RT: Raumtemperatur
5% Silbernitratlösung, RT	10 min	
Aqua destillata, RT	3x5 min	
Soda Formol, RT	3 min	
Leitungswasser fließend, RT	10 min	
5% Na-Thiosulfat, RT	3 min	
Leitungswasser fließend, RT	10 min	
Paragon, 60°C	15 min	
Aqua destillata	kurz	

Sörensen - Aqua destillata 1:1, RT	5 min	Tab. 2.4.3: Giemsa Färbung Legende: RT: Raumtemperatur
Giemsa - Sörensen 1:1, RT	40 min	
Sörensen - Aqua destillata 1:1, RT	kurz	
Aqua destillata	kurz	

4% Glutaraldehyd in 0,1M Cacodylatpuffer, pH 7,2, 4°C	2 h	Tab. 2.4.4: SEM Aufarbeitung Legende: RT: Raumtemperatur
0,1 M Cacodylatpuffer, 4°C	3 x 5-15 min	
Entwässern in aufsteigender Alkoholreihe: 30, 50, 70, 80, 90, 96, 2x100%, RT	je 20-30 min	
Hexamethyldisilazane (HMDS)	2 x 60 min	

6.2 Tabellen Kapitel 2

4% Glutaraldehyd in 0,1M Cacodylatpuffer, pH 7,2, 4°C	2 h	Tab. 2.4.5: TEM Aufarbeitung Legende: 3 x 5-15 min: jeweilige Lösung 5-15 Minuten, danach 2 weitere Male 5-15 Minuten in jeweils frischer Lösung RT: Raumtemperatur M: Molare Lösung
0,1 M Cacodylatpuffer, 4°C	3 x 5-15 min	
1% OsO ₄ in 0,1M Cacodylatpuffer, 4°C	60-90 min	
0,1 M Cacodylatpuffer, 4°C	3 x 5-15 min	
Entwässern in aufsteigender Alkoholreihe: 70, 80, 90, 96, 2x100%, RT	je 15-30 min	
Propylenoxid (PO), RT	2 x 15 min	
PO - Epon 3:1, RT	30-60 min	
PO - Epon 1:1, RT	30-60 min	
PO - Epon 1:3, RT	über Nacht	
Epon	2 x 1-2 h	

Tab. 2.4.6: Verwendete Reagenzien		
Name:	Substanzen:	Menge:
Formalin nach Lillie	Formaldehydkonzentrat (Merck® 104002) Aqua destillata	100 ml 400 ml
10 x PBS (Phosphat gepuffertes NaCl) RNase-frei	NaCl (Merck® 116224) NaH ₂ PO ₄ (Merck® 106370) Na ₂ HPO ₄ (Merck® 106587) DEPC (Sigma® D 5758) Aqua destillata	38 g 6,22 g 3,8 g 500 µl 500 ml
DEPC Wasser	Aqua destillata DEPC (Sigma® D 5758)	500 ml 500 µl
1 x PBS RNase-frei	10 x PBS DEPC Wasser	450 ml 50 ml
4 % Paraformaldehyd in PBS	Paraformaldehyd (Merck® 104005) 1 x PBS RNase-frei	40 g 1000 ml
Methylmetacrylat	Merck® 800590 (Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland)	
MMA	Methylmetacrylat Phthalsäuredibutylester (Merck® 800919) α-α-azo-iso-butyronitril (Merck® 12431)	900 ml 90 ml 15 g

6.2 Tabellen Kapitel 2

Tab. 2.4.6: Verwendete Reagenzien (forts.)		
Name:	Substanzen:	Menge:
5 % Silbernitrat-lösung	Silbernitrat (Merck® 1512) Aqua destillata	5 g 100 ml
Soda Formol	Natrium Carbonat (Merck® 6392) Aqua destillata Formaldehydkonzentrat (Merck® 104002)	5 g 75 ml 25 ml
5 % Na-Thiosulfat	Na-thiosulfat-pentahydrat (Merck® 6516) Aqua destillata	5 ml 95 ml
Paragon-Lösung	Toluidin-Blau (Merck® 1273) basisches Fuchsin (Merck® 15973) 30 % Ethanol (wässrig)	0,8 g 0,2 g 100 ml
Giemsa	Giemsa (Merck® 9204)	
Cacodylatpuffer 0,2M, pH 7,2	Cacodylsäure Natriumsalz Trihydrat (Merck® 820670) Aqua destillata	21,4 g lösen, pH einstellen, auf 500 ml auffüllen
Cacodylatpuffer 0,1M, pH 7,2	Cacodylsäure Natriumsalz Trihydrat (Merck® 820670) Aqua destillata	21,4 g lösen, pH einstellen, auf 1000 ml auffüllen
4% Glutaraldehyd	Glutaraldehyd, 25% (Sigma® G 5882) Aqua destillata Cacodylatpuffer 0,2M	16 ml 34 ml 50 ml
HMDS	Hexamethyldisilazane (Sigma® H 4875)	
1% Osmiumtetroxid (OsO ₄)	Osmiumtetroxid (Sigma® 05500) Aqua destillata Cacodylatpuffer 0,1M, pH 7,2	1 g 24 ml 72 ml
Propylenoxid	Propylenoxid (Merck® 12429)	
Epon - Stammlösung I	Glycid Ether 100 (Serva® 21045) Dodecenybernsteinsäureanhydrid (Serva® 20755)	62 ml 100 ml
Epon - Stammlösung II	Glycid Ether 100 (Serva® 21045) Methylnadic-anhydrid (Serva® 29452)	100 ml 89 ml
Epon	Epon Stammlösung I Epon Stammlösung II DMP-30 (Serva® 36975)	60 ml 40 ml 1,5 ml

6.2 Tabellen Kapitel 2 und 3

Parameter	Einheit	Tab. 2.5.1: Morphometrisch erfasste Parameter
Maximale Knocheneindringtiefe	% des Radius	
Knochenfläche A	mm ²	
Knochenfläche B	mm ²	
Anzahl der Partikel in der Vermessungszone (Gesamtanzahl)	n	
Anteil der Partikel mit Pouchformationen	% der Gesamtanzahl	
Umfang des Partikels	mm	
Fläche des Partikels	mm ²	
Fläche der Pouch	mm ²	
Fläche der Spalten	mm ²	
Auslaugungszone	% d. Partikelfl.	
Knochenkontakt	% d. Umfangs	
Osteoidkontakt	% d. Umfangs	
Chondroidkontakt	% d. Umfangs	
Bindegewebekontakt	% d. Umfangs	
Längster Partikeldurchmesser	mm	
Kürzester Partikeldurchmesser	mm	

Tab.: 3.1.1.: Übersicht qualitative Ergebnisse Lichtmikroskopie			
Material:	Liegezeit:		
	7d	28d	84d
45s5	Gewebe: Gewebsfragmente, Hämatom und Exsudat. Material: schwache Auslaugung, keine Taschenbildung	Gewebe: zentral Organisations- und Narbengewebe, mäßig Riesenzellen; peripher Knochenbildung. Knochen gesamt: viel Material: starke Auslaugung, starke Taschenbildung	Gewebe: zentral zellreiches, lockeres Mesenchym mit vielen Riesenzellen; peripher knöchernes Regenerat. Knochen gesamt: mäßig Material: starke Auslaugung, kaum Taschenbildung
52s	Gewebe: Gewebsfragmente, Hämatom und Exsudat. Material: schwache Auslaugung, keine Taschenbildung	Gewebe: zentral Organisations- und Narbengewebe, mäßig Riesenzellen; peripher Knochenbildung. Knochen gesamt: viel Material: starke Auslaugung, kaum Taschenbildung	Gewebe: zentral zellreiches, lockeres Mesenchym mit vielen Riesenzellen; peripher knöchernes Regenerat. Knochen gesamt: mäßig Material: starke Auslaugung, starke Taschenbildung
55s	Gewebe: Gewebsfragmente, Hämatom und Exsudat. Material: schwache Auslaugung	Gewebe: zentral Organisations- und Narbengewebe, wenig Riesenzellen; peripher Knochenbildung. Knochen gesamt: mäßig Material: starke Auslaugung, keine Taschenbildung	Gewebe: zentral zellreiches, lockeres Mesenchym mit mäßig Riesenzellen; peripher knöchernes Regenerat. Knochen gesamt: viel Material: starke Auslaugung, mäßig starke Taschenbildung