

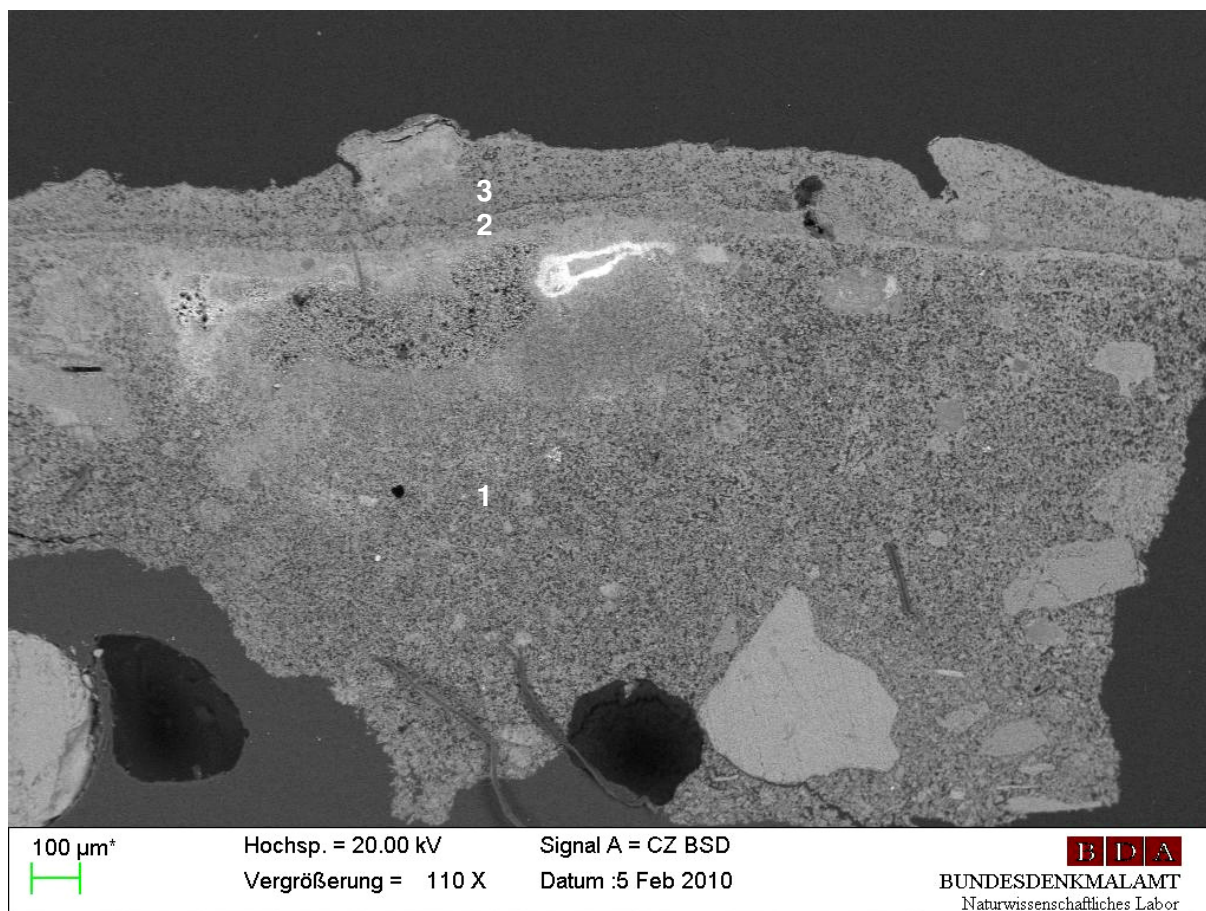
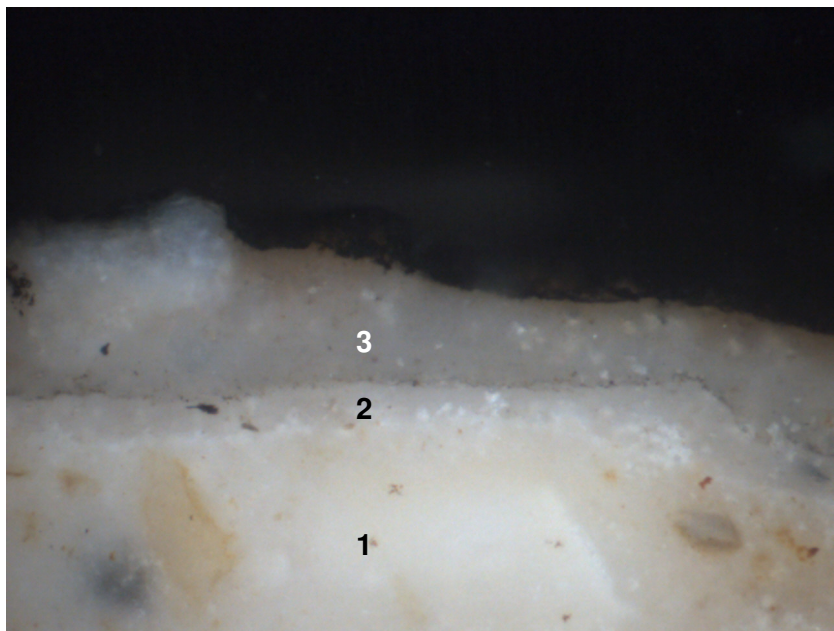
UNTERSUCHUNGSBERICHT

Bericht Nr.:	39/10 – 43/10	GZ.: 46.481/3/2009
Ort:	St. Martin, NÖ	W-Nr.:
Objekt:	Pfarrkirche	TS-Nr.:
Betrifft:	WM um 1350, Fassungsuntersuchung, Frage nach Pigmentumwandlungen	MS-Nr.:
Einbringer:	Mag. Markus Santner, 16.12.2009	
Probenahme:	Mag. Markus Santner, 16.12.2009	
<p><u>Zur Kenntnis:</u></p> <p>1.) LK NÖ HR Dr. Renate Madritsch, Hoher Markt 11, 3500 Krems 2.) Mag. Markus Santner, Rudolfinergasse 1 / 11, 1190 Wien</p>		

In keiner einzigen der untersuchten Proben konnten Hinweise auf Pigmentumwandlungen gefunden werden. Alle nachgewiesenen Verschwärzungen stammen ausschließlich aus Russablagerungen. Die ungewöhnliche Dicke und die chemische Zusammensetzung der Ablagerungen auf der zweiten Fassung lassen in diesem Zusammenhang auf eine massive Brandeinwirkung schließen. (Evtl. mit hist. Quellen abgleichen)

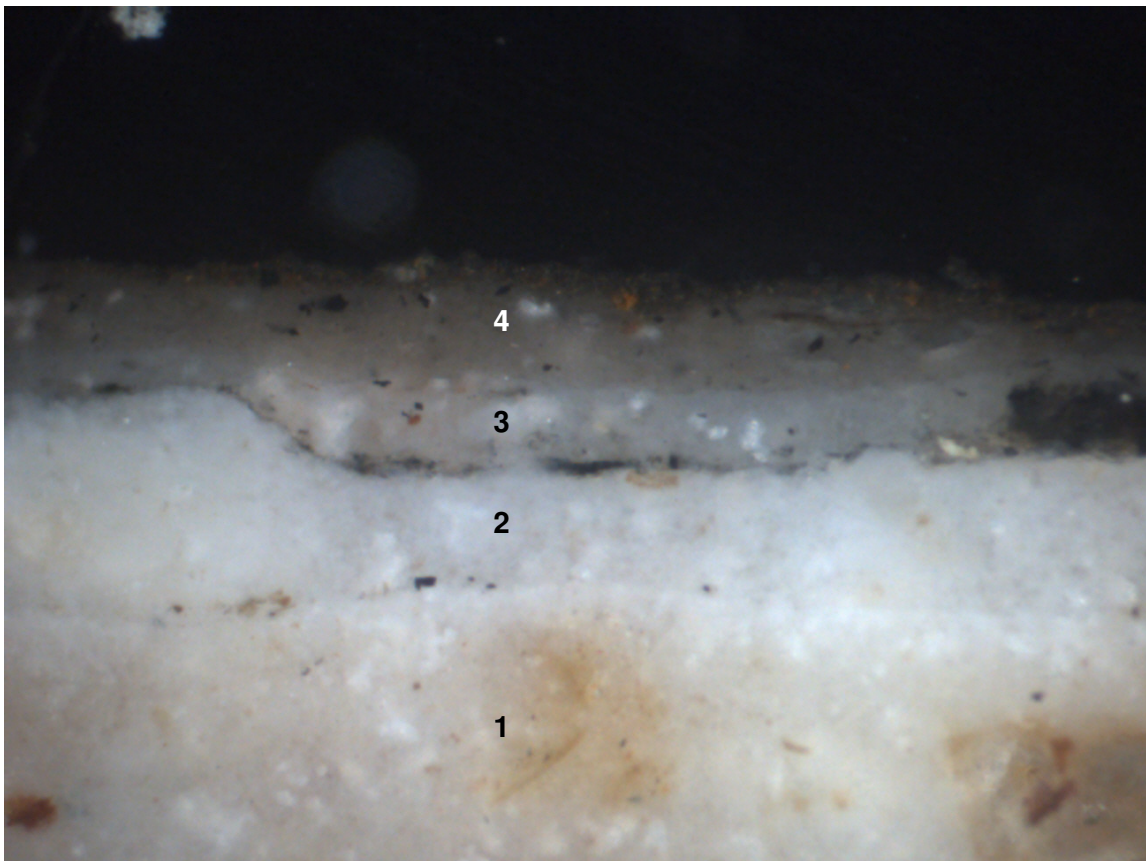
39/10: Probe 1, Ostwand, rechts neben Fenster, Frage nach Pigmentumwandlung nach Brand

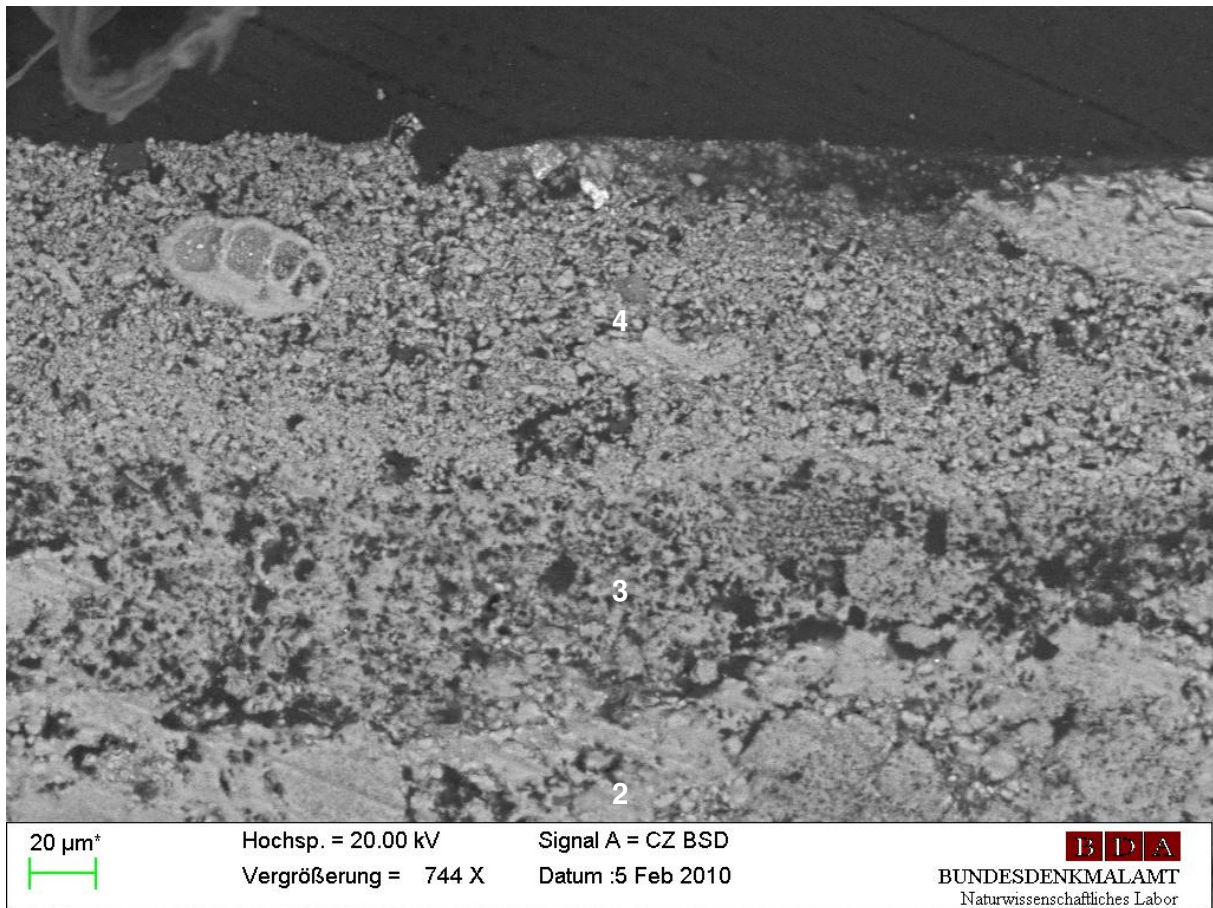
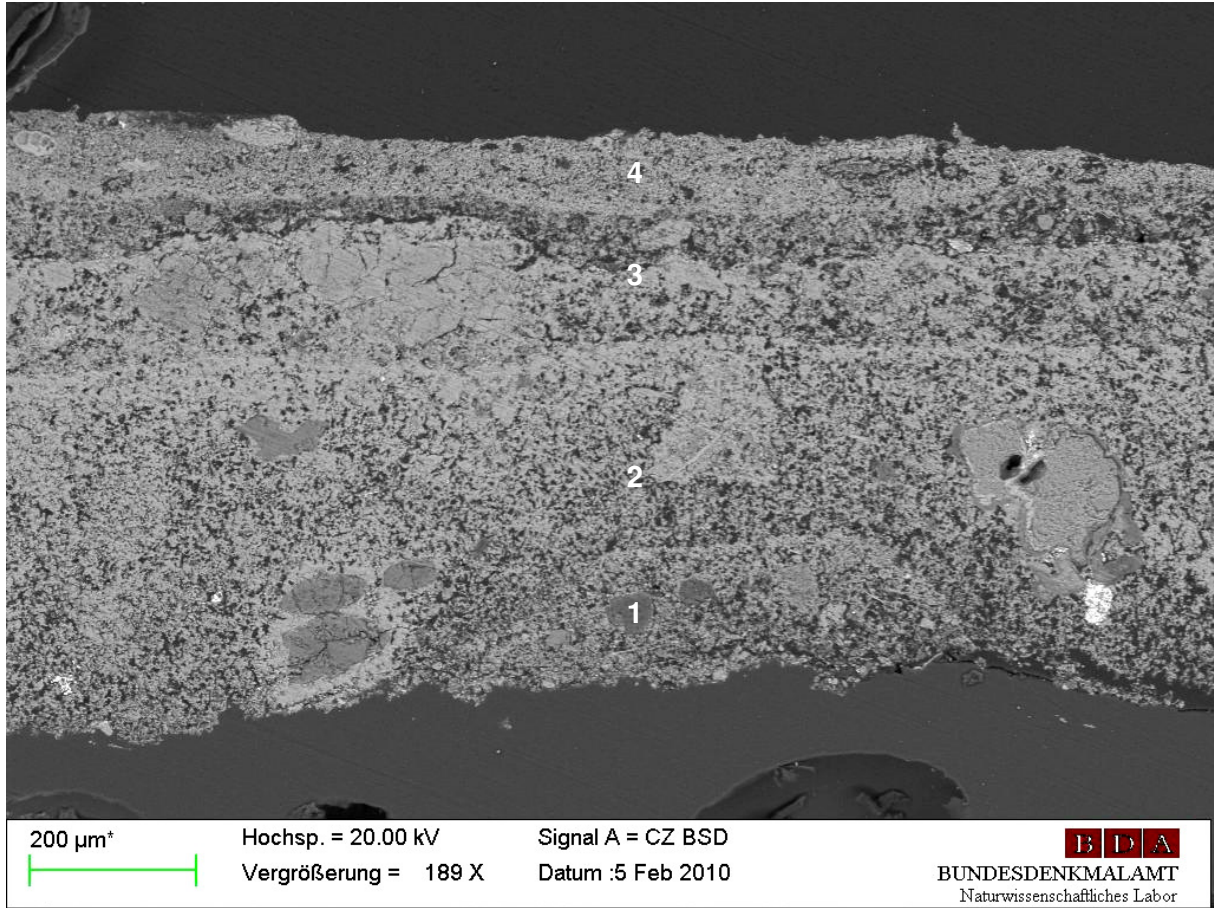
- 1) Kalkschlämme mit vereinzelt feiner Silikatkörnung um 300 μm Korngröße, Bindemittel Kalk mit geringen natürlichen Anteilen an Mg und Si, außen Sinterhaut
- 2) 50 μm weiße Kalktünche, Kalk mit geringen natürlichen Anteilen an Mg, außen Sinterhaut, darauf Staubbelag, d.h. vermutlich Erstfassung
- 3) 50 – 100 μm Kalktünche, Kalk mit geringen natürlichen Anteilen an Mg, darauf extrem starker Staubbelag mit vielen Russpartikeln (evtl. Hinweise auf Brandeinwirkung in dieser Kirche?)



40/10: Probe 2, wie Probe 1

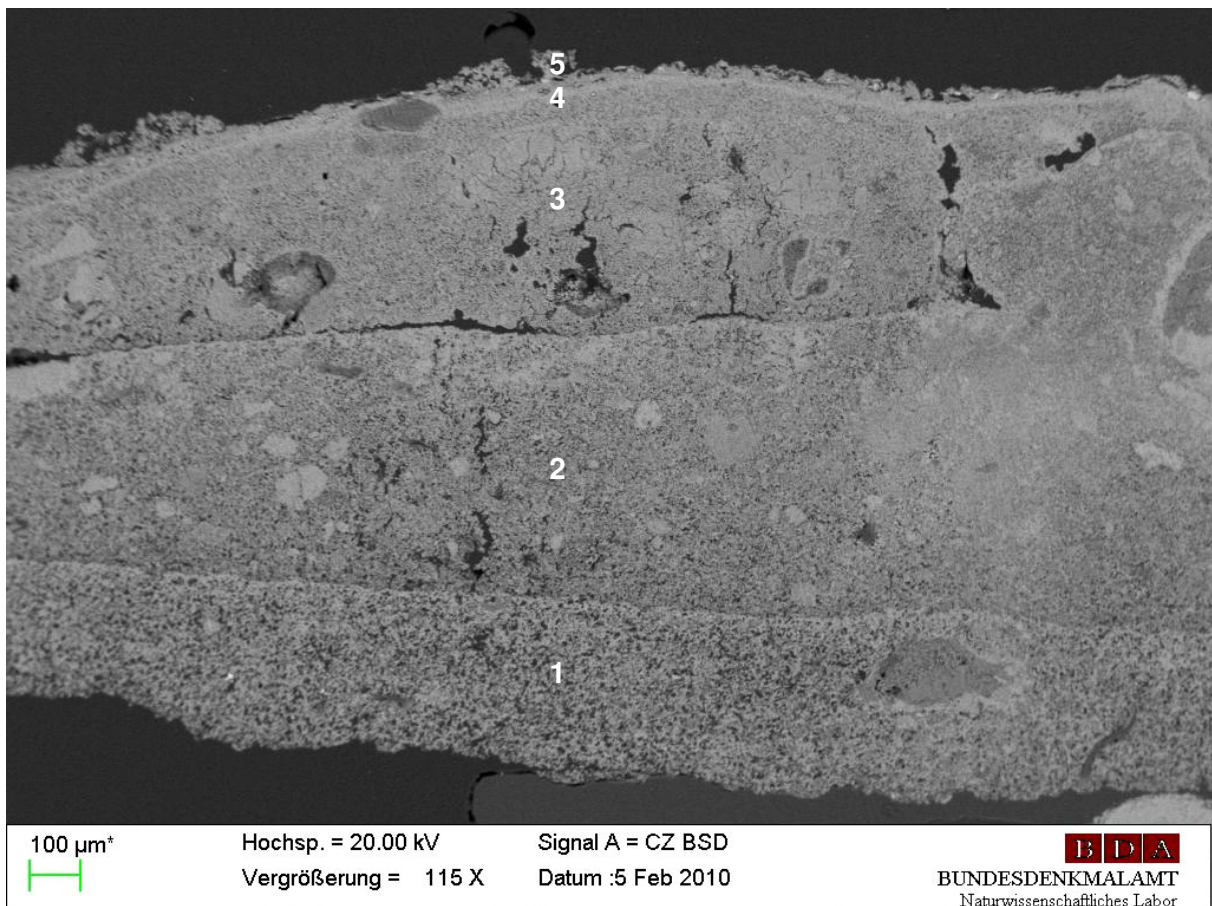
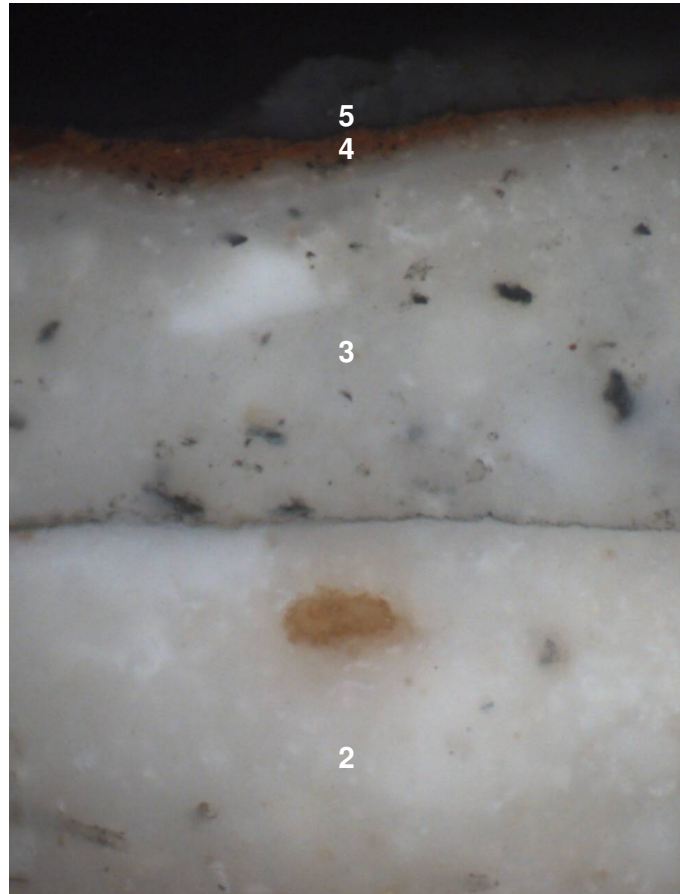
- 1) Kalkschlämme mit vereinzelt feiner Silikat Körnung um 300 µm Korngröße, Bindemittel Kalk mit geringen natürlichen Anteilen an Mg und Si, vereinzelt Mg-haltige Agglomerate, leichte Sinterhaut, darauf teilweise leichter Staubbelaag
- 2) 80 µm weiße Kalktünche, Kalk mit geringen natürlichen Anteilen an Mg, außen Sinterhaut, darauf deutlicher Staubbelaag
- 3) 40 µm hellgraue Kalktünche, Kalk mit geringen natürlichen Anteilen an Mg, unklar ob die Tönung von verschlepptem Staub des Untergrundes oder durch Zusatz von Kohlen schwarz erfolgt ist. Rekristallisationsbereiche und Mg-haltige Agglomerate infolge eines kontinuierlichen Feuchteintrags durch Kondensationsfeuchte
- 4) 80 µm glasig beige: Kalktünche mit Kohlen schwarz und Ocker eingetönt, vereinzelt auch Rotocker und Fossilien (s. Detailfoto, Kreidemehlzusatz?). Der Anstrich zeigt eine für einen Kalk untypische Morphologie, es fehlen Sinterhaut und mikritische Calzitstrukturen, was jedoch nur bei Brenntemperaturen über 1200°C mit einem Kirchenbrand in Zusammenhang zu sehen wäre und demnach unwahrscheinlich ist. Außen jedenfalls wieder ein deutlicher Staubbelaag und viel Russpartikeln.





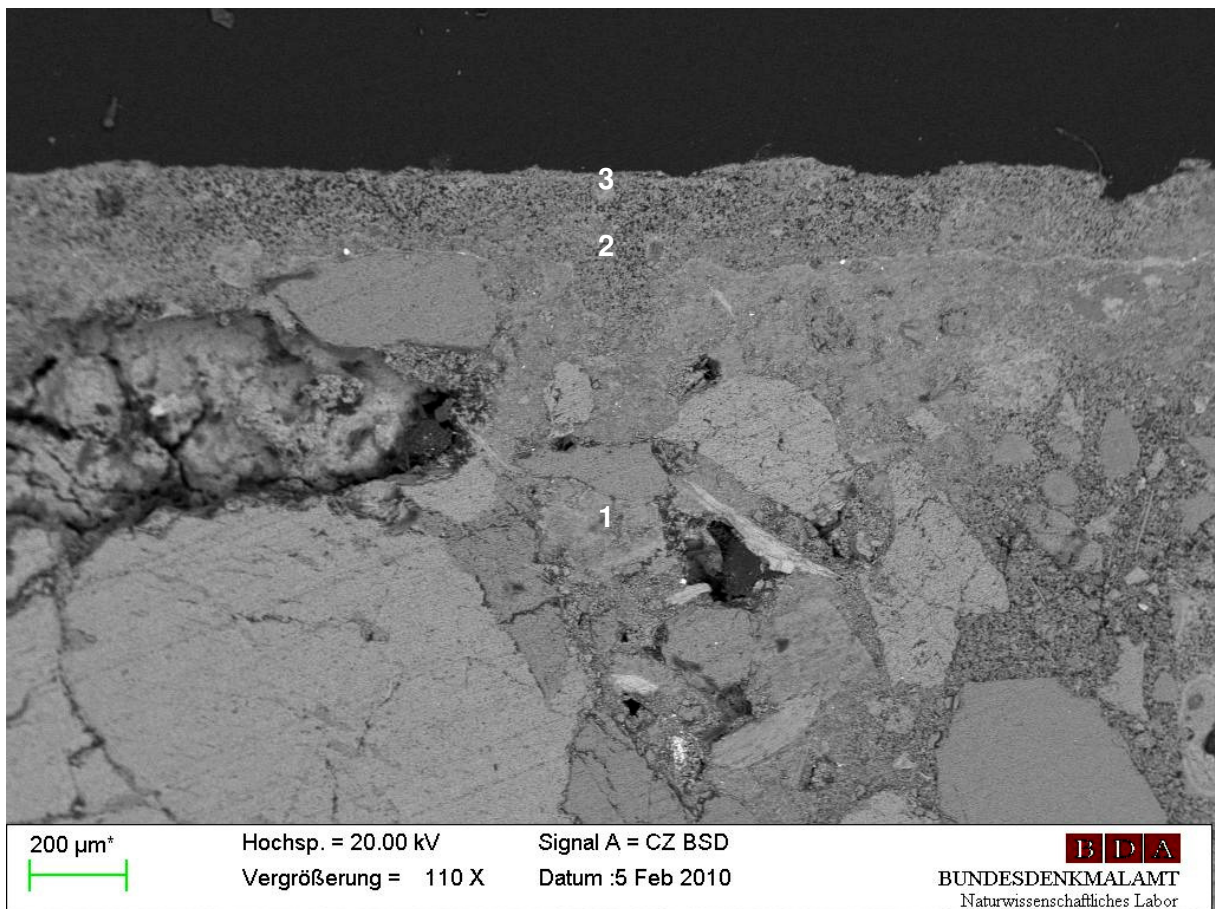
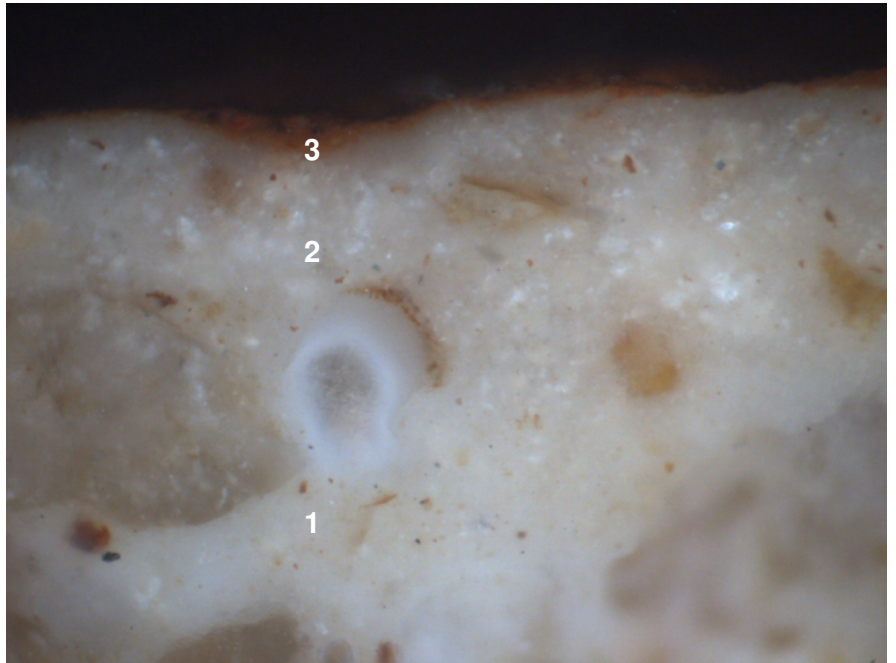
41/10: Probe 3, Ostwand, rechts neben Fenster, Referenzprobe ohne Brandspuren

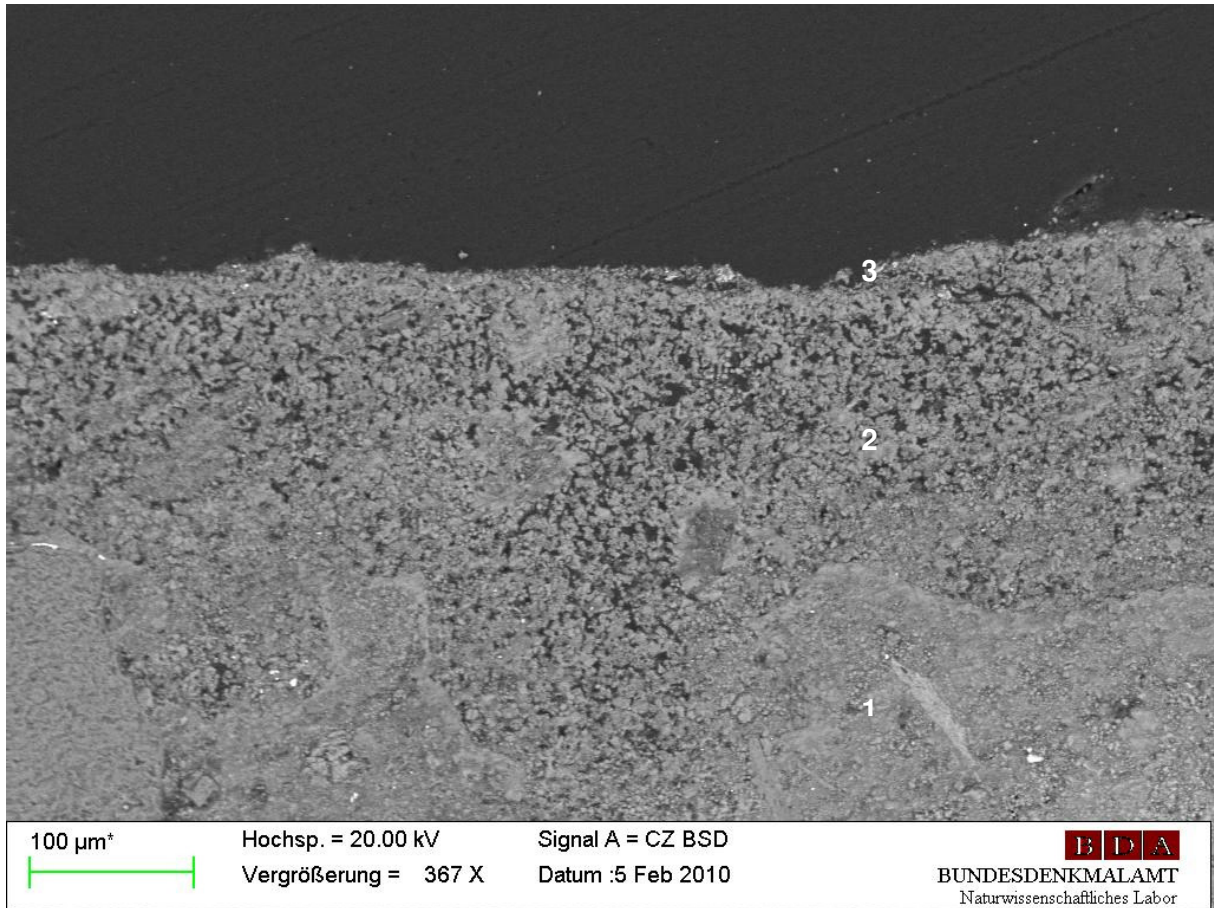
- 1) Kalkglätte wie in Proben 39/10 und 40/10 (ohne Foto)
- 2) 400 µm weitere Kalkglätte, Kalk mit geringen natürlichen Anteilen an Mg und Si, außen Sinterhaut, darauf Staubbelag
- 3) 300 µm graue Kalkfärbelung, Kalk mit Kohlenschwarz pigmentiert, Kalk mit geringen natürlichen Anteilen an Mg und Si, außen Sinterhaut
- 4) 30 µm rot: Rotocker und Kohlenschwarz in Kalkbindung
- 5) 1 Stelle mit Resten einer Kalkfassung (evtl. nur zufälliger Kalkspritzer)



42/10: Probe 4, Ostwand, Laibung, Nimbus, linke weibliche Figur

- 1) Putz mit Silikat Körnung bis mm-Größe, Kalk mit geringen natürlichen Anteilen an Mg und Si, außen Sinterhaut
- 2) 100 μm Kalkglätte/tünche: Kalk mit geringen natürlichen Anteilen an Mg und Si
- 3) 10 μm rot: Rotocker und Kohlenschwarz in klassischer fresco-Bindung, darauf Staubbelag





43/10: Probe 5, Laibung, Figur wie Probe 4

- 1) Kalkschlämme mit Silikat Körnung und Schichtsilikaten, Bindemittel Kalk, außen Sinterhaut, darauf leichte Staubschicht
- 2) 100 – 300 µm Kalkglätte/schlämme/tünche (?): jedenfalls Kalk mit etwas Ocker und Kohlschwarz eingetönt, außen starker Staubbelaag und leichte Bräunung der Oberfläche (typ. für Brandeinwirkung da die fetten Russpartikel mit der Zeit in den Kalk gezogen werden). Extrem starke Verdichtung durch (Löschwasser-induzierte?) Rekristallisationsprozesse
- 3) Reste einer hellen Übertünchung oder nur zufälliger Kalkspritzer

