

RESTAURIERUNGS-PROTOKOLL

(Nr. 10 / 2010)

Der Druck erfolgte mit dem Drucker Photosmart Pro B9180 von Hewlett-Packard mit UV- und wasserbeständiger pigmentierter farbiger und schwarzer Vivera-Tinte Nr. 38 der Firma Hewlett-Packard auf 80g/m² alterungsbeständigem Papier (ISO-Norm 9706, 1994) ohne optische Aufheller. Fotos gedruckt auf Photo Rag Papier (188g/m², 100% Hahnemühle) aus der digital fine art collection von D-Hahnemühle. Der Druck darauf hat gemäss Alterungstest (www.wilhelm-research.com) eine Haltbarkeit von über 250 Jahren im Dunkeln. In der Kopie des Protokolls für unser Atelier wurden die Fotos auch auf das oben erwähnte Papier (ISO-Norm 9706, 1994 ohne optische Aufheller) gedruckt.

Titel:

Homo Faber

Eigentümer:

ETH Zürich, Max Frisch Archiv

Bemerkungen:

Vorsicht beim Hantieren mit den Blättern, sie sind auch nach der Restaurierung noch sehr fragil. Es kann leicht zu neuen Rissen kommen. Die Blätter sollten so wenig wie möglich hantiert werden. Ein Einlegen in transparente Kunststoffolie sollte vermieden werden (auch alterungsbeständige), weil sich in einer solchen Hülle die Säure schneller zu einem Mikroklima entwickelt als in einer Papierhülle.

Aufgrund der starken Wasser- und Alkoholempfindlichkeit der verschiedenen Farbmittel kann eine Entsäuerung nicht durchgeführt werden. Umso wichtiger ist die Lagerung in alkalisch gepufferten Hüllmaterialien wie wir es nach der Restaurierung geliefert haben.

Ziel der Restaurierung

Die Risse sollen geschlossen werden.

Die Fehlstellen sollen ergänzt werden.

Die Blätter sollen in je einem Schutzumschlag und eine Schachtel gelegt werden.

Beginn der Restaurierung: Januar 2010

Ende der Restaurierung: Februar 2010

Inhaltsverzeichnis:

Protokoll: Seiten 1 - 12

Fotos „vorher“ und „nachher“: Seiten 6 - 12

Zustand:

Das Blatt weist einen Wasserschaden auf.

Durch den Wasserschaden entstand Schimmel und eine teilweise grossflächige Verbräunung im Papier.

Der Schimmel zeigt sich in schwarzer Form als Sporen und in weisser Form liegt er wie ein dünne Folie über der Schrift.

Das Blatt klebt durch den Schimmel auf einem schwarzen Zwischenlagenkarton.

Das Papier ist durch den Wasserschaden wellig und durch den Schimmel extrem stark degradiert.

Das Papier ist sehr brüchig und weist deshalb viele Risse und zum Teil Fehlstellen auf.

Das sehr dünne, kurzfasrige Schreibmaschinenpapier ist insgesamt sehr schwach.

Das Papier ist sauer: pH-Wert 4 - 4,5.

Kommentar:

Das Blatt ist stark geschwächt und reisst vor allem in den schimmlichen verbräunten Bereichen sehr leicht ein. Das Blatt wurde auf der Rückseite ganzflächig und auf der Vorderseite ausser über der Schrift doubliert, weil es sehr brüchig war. Damit konnte erreicht werden, dass das Blatt wieder ohne einen neuen Schaden zu Verursachen in die Hand genommen werden kann.

Trockenreinigung

Trockenreinigung der weissen Schimmelkrusten auf der Vorderseite:

Entfernung der Schimmelmycete mit einem kleinem Spatel;

Dry chemical sponge enthält: vulkanisierten Naturkautschuk, 1.4-Polyisopren, Calciumcarbonat, Ölsuren (Produzent: Prochem GB-South West London, Lieferant: unter der Bezeichnung Latex-Schwamm „Wall-master“, Lascaux-Colours & Restauro, CH- Brüttisellen);

Ablösen

Ablösen des Blattes von dem schwarzen Karton mit einem Spatel;

Trockenreinigung

Trockenreinigung der Schimmelkrusten auf der Rückseite:

Entfernung der Schimmelmycete mit einem kleinem Spatel;

Dry chemical sponge enthält: vulkanisierten Naturkautschuk, 1.4-Polyisopren, Calciumcarbonat, Ölsuren (Produzent: Prochem GB-South West London, Lieferant: unter der Bezeichnung Latex-Schwamm „Wall-master“, Lascaux-Colours & Restauro, CH- Brüttisellen);

Arbeiten am Papier

Feuchten des Blattes mit Hilfe von wasserdampfdurchlässigem Membrangewebe (Handelsname: Sympatex), auf welches zwei mit Wasser getränkte Polyestervliese gelegt wurden;

Ganzflächiges Doublieren der Rückseite mit Japanpapier:

Japanpapier auf Rolle RK-2, Kozofasern, 11 g/m², gekocht in Calciumhydroxid, getrocknet auf Chromstahl, pH-Wert 7,3 (Lieferant: Paper Nao, J-Tokio); Weizenstärkekleister, 1 Stunde vom Restaurator gekocht. Details siehe in der Rubrik Behandlungsmethoden / Verwendete Materialien, unter A Zubereitung Weizenstärkekleister;

Trocknen lassen zwischen zwei glatten Kartons (Silkboards) in der Presse;

Schliessen der Risse durch Feuchten des Japanpapiers, Zusammenschieben des Papiers und Abtrocknen mittels einen Glättkolben;

Doublieren der Vorderseite mit Japanpapier ausser im Bereich der Schrift:

Japanpapier auf Rolle RK-0, Kozofasern, 5 g/m², gekocht in Calciumhydroxid, getrocknet auf Chromstahl, pH-Wert 7,3 (Lieferant: Paper Nao, J-Tokio);

Weizenstärkekleister, 1 Stunde vom Restaurator gekocht. Details siehe in der Rubrik Behandlungsmethoden / Verwendete Materialien, unter A Zubereitung Weizenstärkekleister;

Ergänzung der Fehlstellen durch Intarsien aus Japanpapier:

Japanpapier G-7, Gampifasern, 27 g/m², gekocht in Holzlasche, getrocknet auf Holzlasche, pH-Wert 7,1 (Lieferant: Paper Nao, J-Tokio);

Acrylfarben, Handelsname „Golden Fluid Acrylics“ (Produzent: Golden Artist Colors Inc., USA-New Berlin);

Weizenstärkekleister, 1 Stunde vom Restaurator gekocht. Details siehe in der Rubrik Behandlungsmetho-

den / Verwendete Materialien, unter A Zubereitung Weizenstärkekleister;

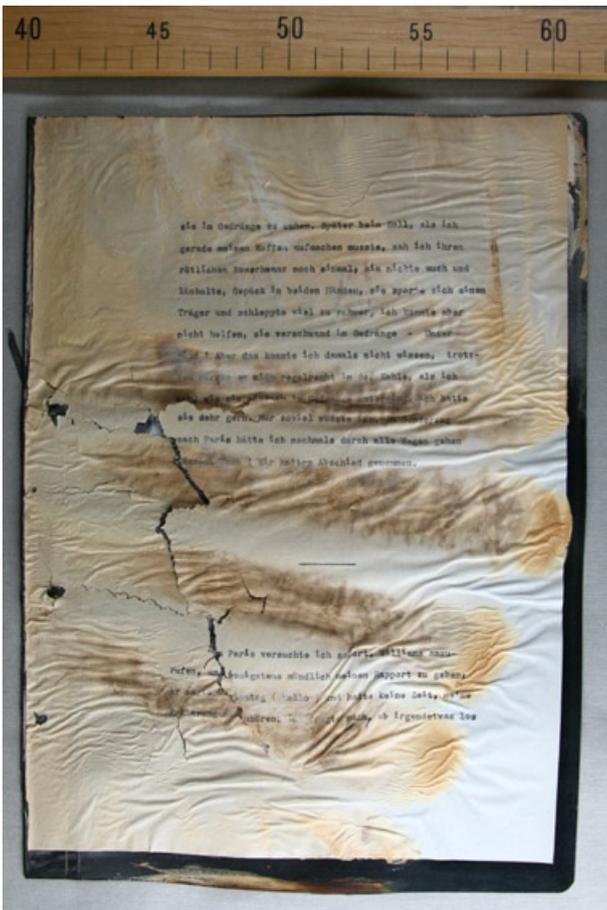
Planlegen

Feuchten des Blattes mit Hilfe von wasserdampfdurchlässigem Membrangewebe (Handelsname: Sympatex), auf welches zwei mit Wasser getränkte Polyestervliese gelegt wurden;

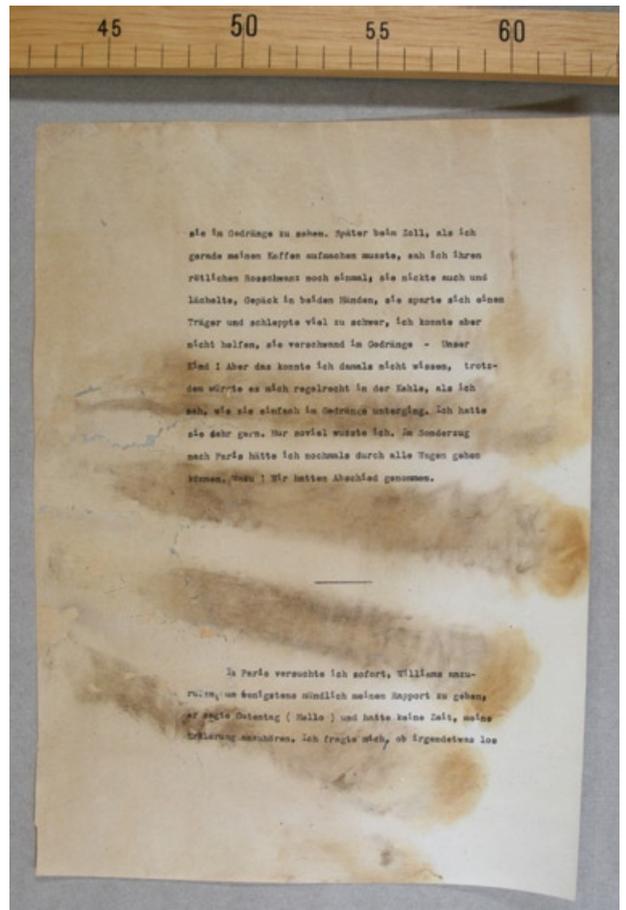
Planlegen zwischen zwei glatten Kartons (Silkboards) in der Presse;

A

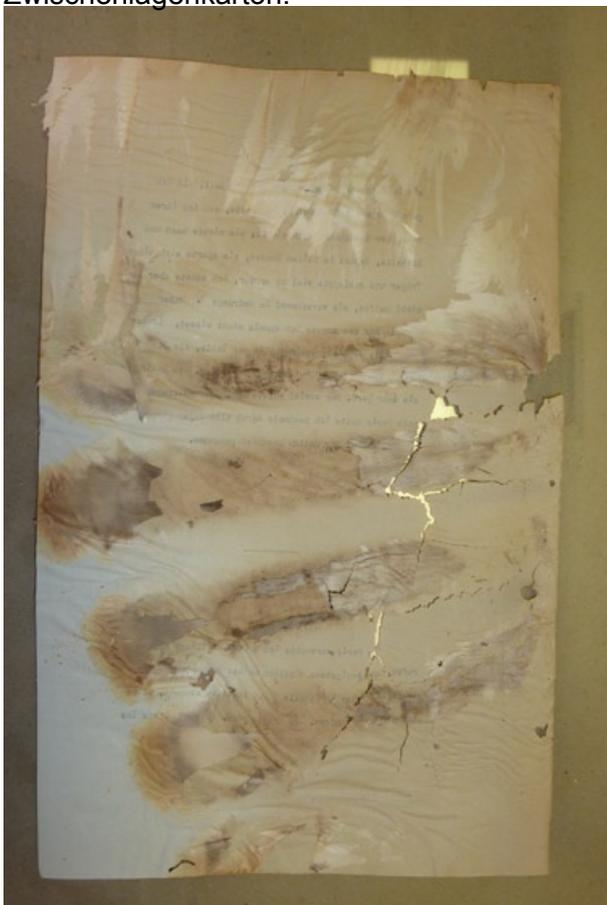
Zubereitung des Weizenstärkekleisters: Stärkepulver über Nacht in kaltem Leitungswasser (Leitfähigkeit 0,60 mS/cm) gequellt, 1 Stunde gekocht, davon etwa 10 Minuten Aufheizzeit. Nach dem Kochen bis zum Abkühlen weitergerührt, einmal durch ein japanisches Rosshaarsieb gedrückt, mit kaltem Wasser unter Rühren mit dem Schneebesen auf die gewünschte Konsistenz verdünnt. Im Kühlschrank lagerbar bei ca. 10°C. Wir bereiten den Kleister alle drei Tage frisch zu. Dieser Zubereitung liegt eine Semesterarbeit von Melanie Kubitzka, Fachhochschule Köln, 2005 zugrunde (Lieferant: der lokale Bäcker).



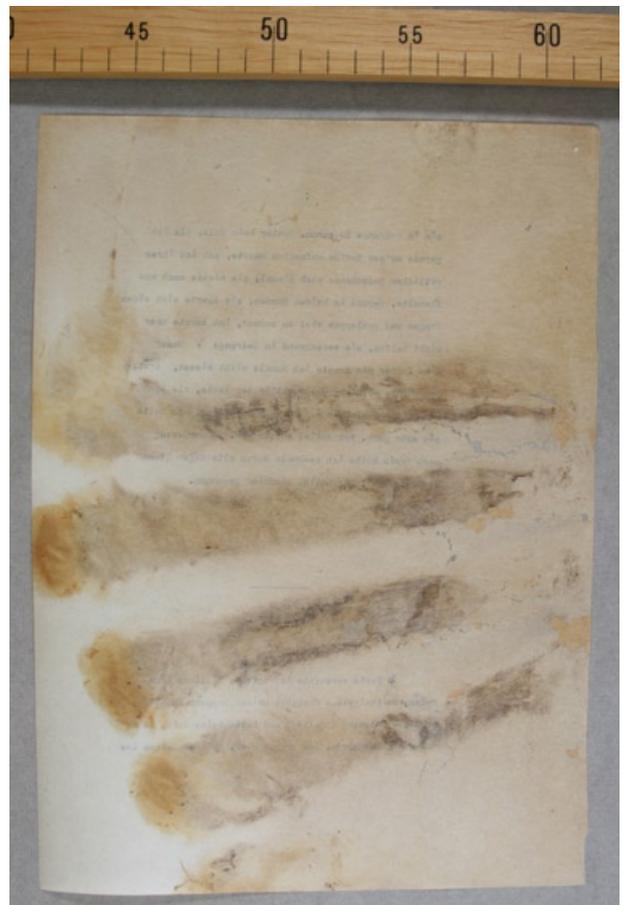
vorher Umschlag 178 recto - Das Blatt klebt durch den Schimmel auf einem schwarzen Zwischenlagenkarton.



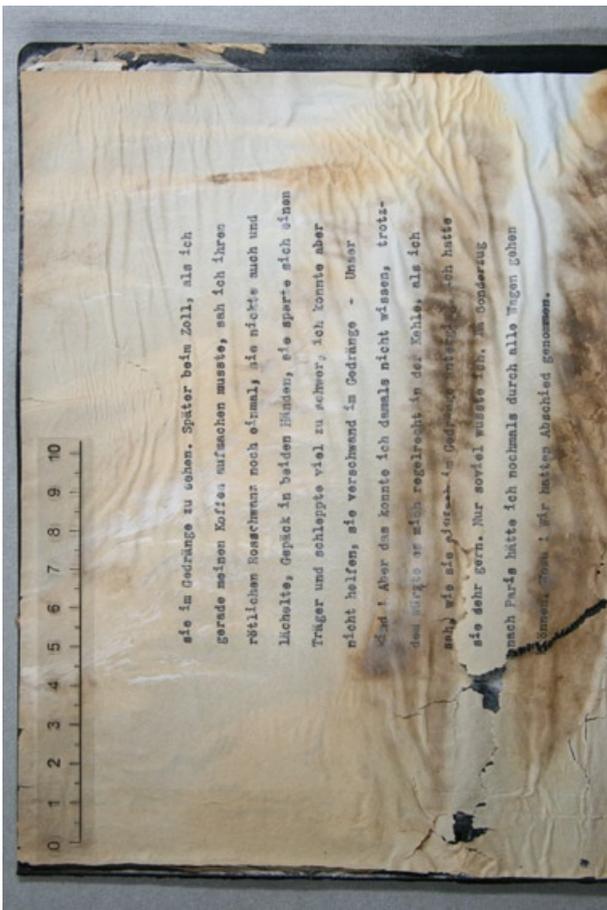
nachher Umschlag 178 recto - doubliert und plangelegt



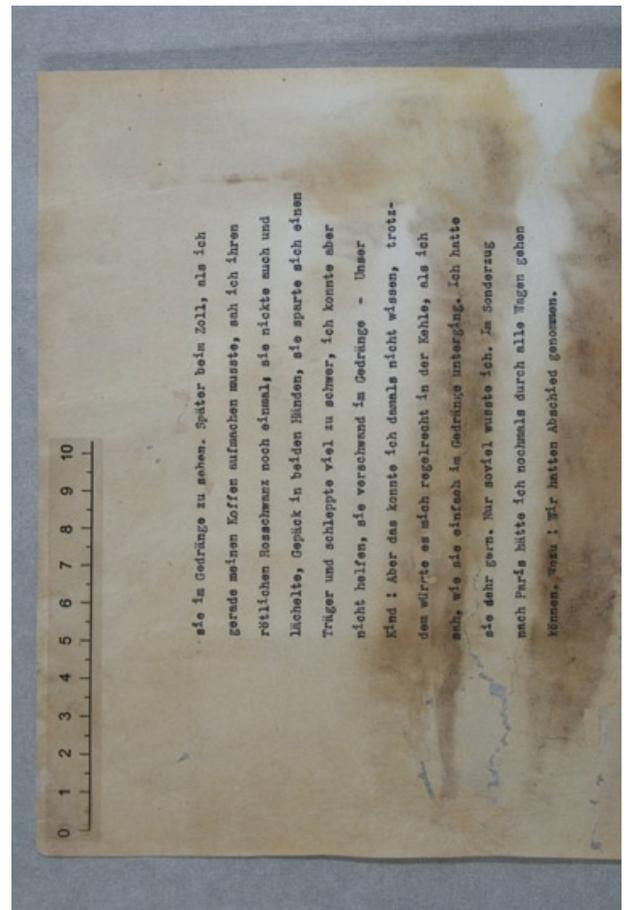
vorher Umschlag 178 verso - mit grossen Schimmelmycelen



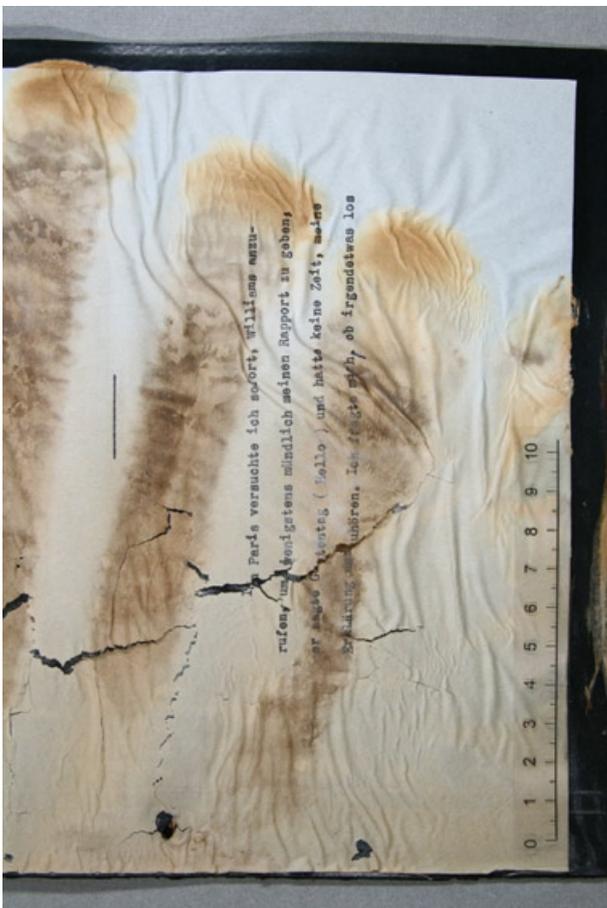
nachher Umschlag 178 verso - doubliert und plangelegt



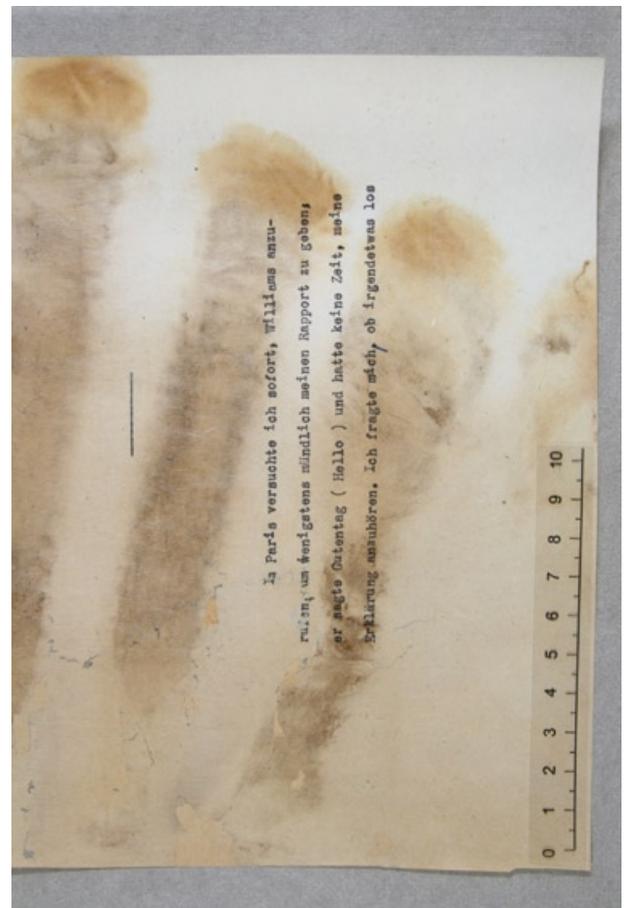
vorher Umschlag 178 recto - Detail obere Hälfte, Risse sind deutlich zu erkennen



nachher Umschlag 178 recto - Detail obere Hälfte, doubliert und plangelegt



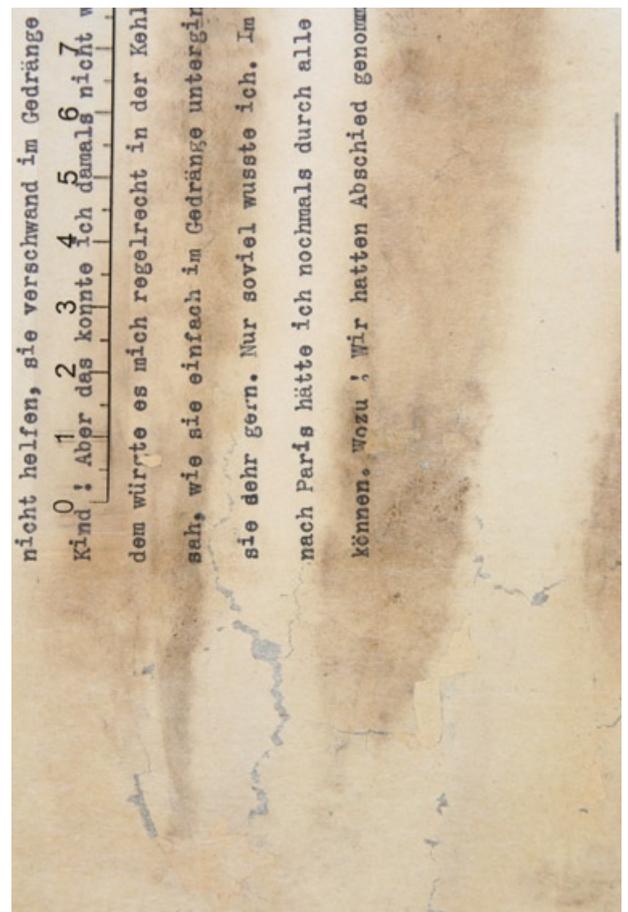
vorher Umschlag 178 recto - Detail untere Hälfte, Risse sind deutlich zu erkennen



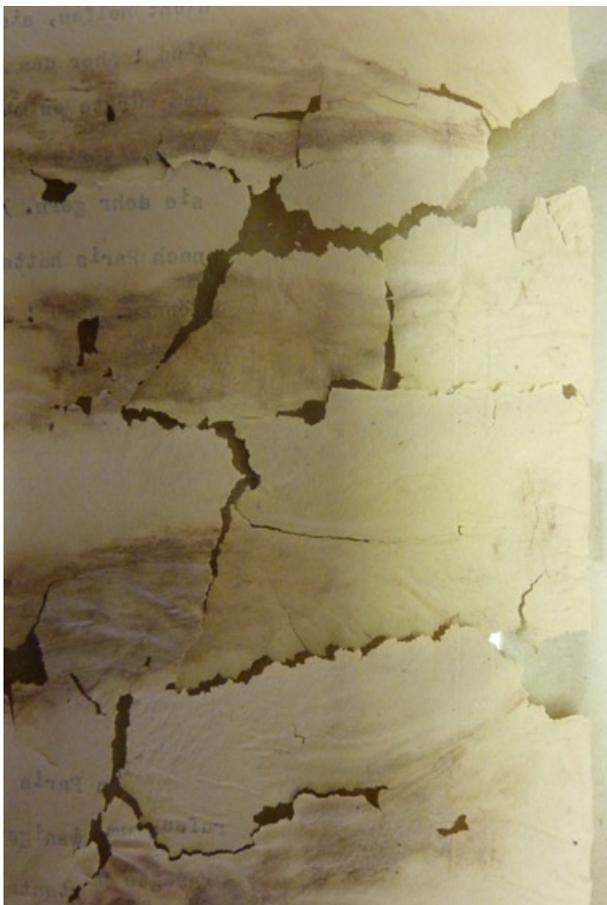
nachher Umschlag 178 recto - Detail untere Hälfte, doubliert und plangelegt



vorher Umschlag 178 recto - Detail, Verfärbung durch den Schimmel und Risse



nachher Umschlag 178 recto - Detail, dupliert und plangelegt



in Arbeit Umschlag 178 verso - Detail, einzelne Fragmente, Risse und Fehlstellen



nachher Umschlag 178 verso - Detail, dupliert und plangelegt



in Arbeit Umschlag 178 - Nach dem Ablösen vom schwarzen Zwischenlagenkarton. Man kann deutlich die Schimmelmycete erkennen die sich zwischen dem Papier und dem Karton gebildet haben.



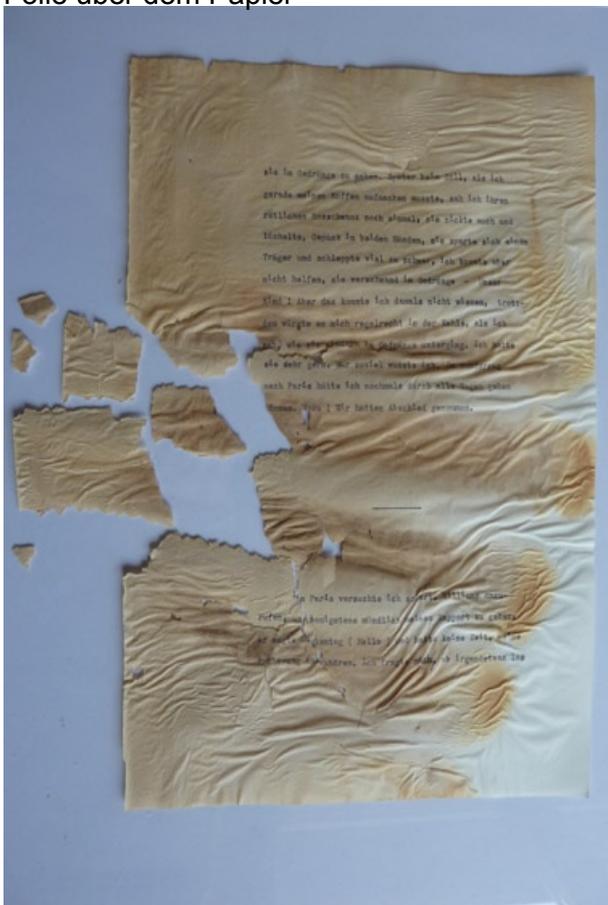
in Arbeit Umschlag 178 - Ablösen der Schimmelmycete mit einem Spatel.



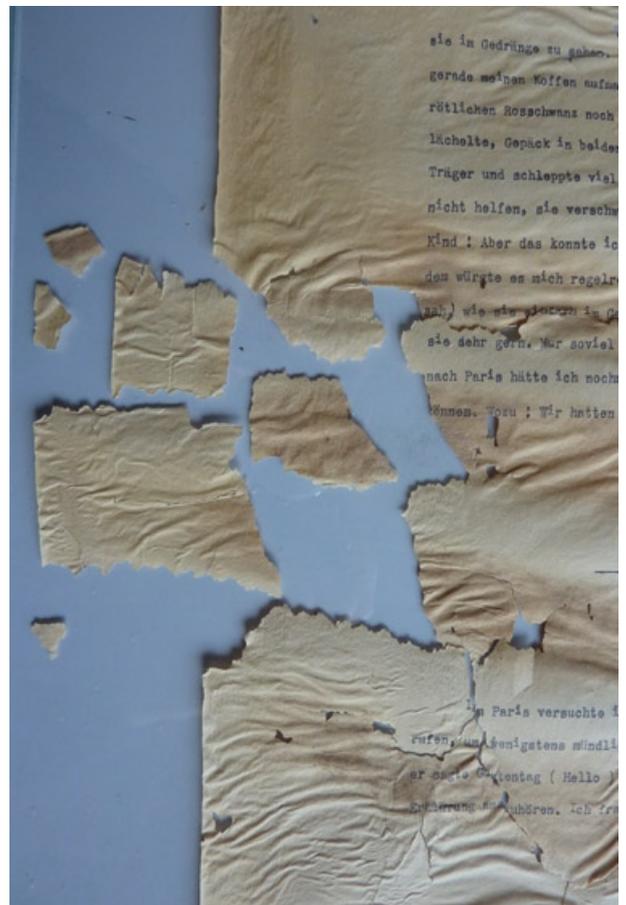
in Arbeit Umschlag 178 verso - Detail, Schimmel in weisser Form liegt er wie ein dünne Folie über dem Papier



in Arbeit Umschlag 178 - Ablösen der Schimmelmycele mit einem Spatel.



in Arbeit Umschlag 178 recto - Nach dem Ablösen vom schwarzen Zwischenlagenkarton mit den einzelnen Fragmenten



in Arbeit Umschlag 178 recto - Detail mit den einzelnen Fragmenten