

Die Reklamemaschine „Magnet“ zeigte im Schaufenster des Elektrowarengeschäfts Zink in Burgau (Bayern) ab den zwanziger Jahren jahrzehntelang wechselnde Werbetafeln. Eine charmant lächelnde Figur, bekleidet mit einem weißen Hemd, Jackett, Fliege und (damals noch einem) Zylinder, grüßte vorbeisclendernde Passanten mit einem galanten Kopfnicken. Dem interessierten Betrachter zeigte sie nacheinander 16 verschiedene Reklamesprüche, die sie aus dem Kasten unter sich hervorzog. Sie hob und senkte die Augenbrauen und bewegte den Mund als erkläre sie dem Zuschauer freundlich die Aufschriften der Werbetafeln. Angetrieben wurde die komplizierte Mechanik, die die Schilder tauschte und nach oben beförderte, von einem Universalmotor, der mit Wechsel- oder Gleichspannung betrieben werden konnte. Bis auf den Motor ist der Automat in einem betriebsfähigen Zustand erhalten geblieben. Der, die Substanz gefährdende Zustand, erforderte jedoch eine umfassende konservatorische und restauratorische Behandlung.

Die Reklamemaschine ist nach erfolgter Restaurierung seit Februar 2009 wieder in der Dauerausstellung des Stadtmuseums in Burgau zu besichtigen. In diesem Artikel wird die Problematik der beschränkten Wahrnehmbarkeit der ursprünglichen Funktion der Maschine erörtert. Anhand von verschiedenen Fragestellungen wird das Für und Wieder einer eingeschränkten Betriebsfähigkeit diskutiert. Ausserdem werden ausgewählte Restaurierungsarbeiten an den vielfältigen Materialien vorgestellt.

Die Reklamemaschine „Magnet“ stammt aus dem Nachlass des Elektrogeschäfts Zink. Zur Eröffnung des Stadtmuseums in Burgau im Dezember 2007 wurden Exponate gesucht und man erinnerte sich an den „freundlichen Automaten“. Auf dem Dachboden des Geschäftshauses wurde er wieder gefunden und Familie Zink übergab ihn dem Museum als Dauerleihgabe.



Abbildung 1: Reklamemaschine Magnet, Eingangszustand, Hergestellt circa 1925, Stadtmuseum Burgau, Höhe 92 cm, Breite 42 cm



Abbildung 2: Werbeanzeige der Firma Sührcke in der „Zeitschrift der Neuheiten und Werbemittel“, Nr. 19, 1927

Die Maschine wurde ab 1923 von der Firma Sührcke & Winkler in Hamburg patentgeschützt hergestellt. Da sich die Ideen der Werbebranche zu dieser Zeit überschlugen und Altes schnell durch Neues ersetzt wurde, kann man heute davon ausgehen, dass dieses Modell nicht länger als 10 Jahre gebaut wurde.

Der Zeitgeist, der 1920er Jahre, ist an der Reklamemaschine ablesbar: Es wurde Wert auf vielseitige Werbung, gesellschaftliche Unterhaltung und modisches Äußeres gelegt. Die Tafeln, welche die Figur hochhält, können mit verschiedenen Sprüchen bestückt werden. So konnten entweder ein einzelnes Produkt, das Elektrowarengeschäft selbst oder mehrere Artikel einer Saison beworben werden.

Im Anzug, mit Papierblume am Revers und Zylinder auf dem Kopf verkörperte die Automatenfigur das Bild eines gepflegten Herrn. Sie spiegelte das Modeideal der 20er Jahre und vertrat die Firma seriös. Indirekt warb die Reklamemaschine zudem für die Elektrifizierung der Kleinstadt, zu der der Elektroinstallationsbetrieb der Familie Zink grundlegend beitrug.

Zum Zeitpunkt der Entstehung der Reklamemaschine „Magnet“ galt diese als ein modernes Mittel der Werbung. Flanierende Passanten sollten „magnetisch“ angezogen, und zum Stehen bleiben verleitet werden. Die einwandfreie Funktion und ein makellostes Äußeres waren hierfür Voraussetzung. Die fein abgestimmte Mimik des Gesichts ließ die Figur fast lebendig erscheinen. Zur damaligen Zeit war dieser sich bewegende Android ein Faszinosum.

1. Konzept der Erhaltung und konservierungstechnische Überlegungen

Um diesen Reiz wieder nachvollziehbar zu machen und außerdem die Bewegungen zu dokumentieren, wurden mit der Restaurierung eine eingeschränkte Betriebsfähigkeit und die Wiederherstellung des Gesichtsmimikspiels angestrebt. Im Zuge der Dokumentation wurden Bewegungsabläufe durch die Abwicklung der Nockenscheiben und das Erstellen von Bewegungsdiagrammen tabellarisch dargestellt (siehe Tabelle 1). Aus den Tabellen kann ermittelt werden, welche Bewegungen zeitgleich erfolgen. Das sichtbare Zusammenspiel kann man sich auf dieser Grundlage aber nicht vorstellen. Insofern ist die Bewegung ein integraler Bestandteil dieses Objekts. Ein längerer Betrieb ist aber aufgrund der Beanspruchung der Mechanik aus konservatorischen Überlegungen nicht möglich. Ein Film, in dem man die Reklamemaschine in Aktion erleben kann, ist für die Ausstellung eine mögliche Demonstrationmethode. Daher wurde nach der Restaurierung des Geräts mittels eines seitlich ins Getriebe eingreifenden Motors eine einmalige Inbetriebnahme ermöglicht und diese als Film aufgenommen.

Vor der Realisierung der Inbetriebnahme waren folgende Punkte eingehend zu prüfen und zu diskutieren:

1.1. Die Zweckmäßigkeit

Wie wichtig für das Verständnis des Reklameautomaten ist es, diesen in Aktion zu sehen?

Ursprünglich sollte der Automat durch die Imitation der menschlichen Bewegung die Aufmerksamkeit der Passanten erregen. Um diesen Aspekt wieder wahrnehmbar zu machen und dem Betrachter die Faszination nahe zu bringen, die der Automat auf seine Zeitgenossen ausübte, ist es wichtig, die Bewegung zu zeigen. An dem still stehenden, ja starren Ausstellungsobjekt konnte das nicht mehr nachvollzogen werden.

1.2. Der Abbaugrad der Materialien

Wird dem Objekt durch die einmalige Inbetriebnahme geschadet?

Um die Frage zu beantworten, wurden alle Materialien auf ihren Abbaugrad hin überprüft. Zum Beispiel wurden Lederfasern aus den Verbindungsgelenken der Ellenbogen an einem Mikroheiztisch auf ihren Schrumpungsgrad¹ untersucht. Danach können die Gelenke ohne Substanzverlust befürchten zu müssen belastet werden. An anderen Stellen, zum Beispiel an der Inkarnatsfassung des Gesichtes (Ölfar-

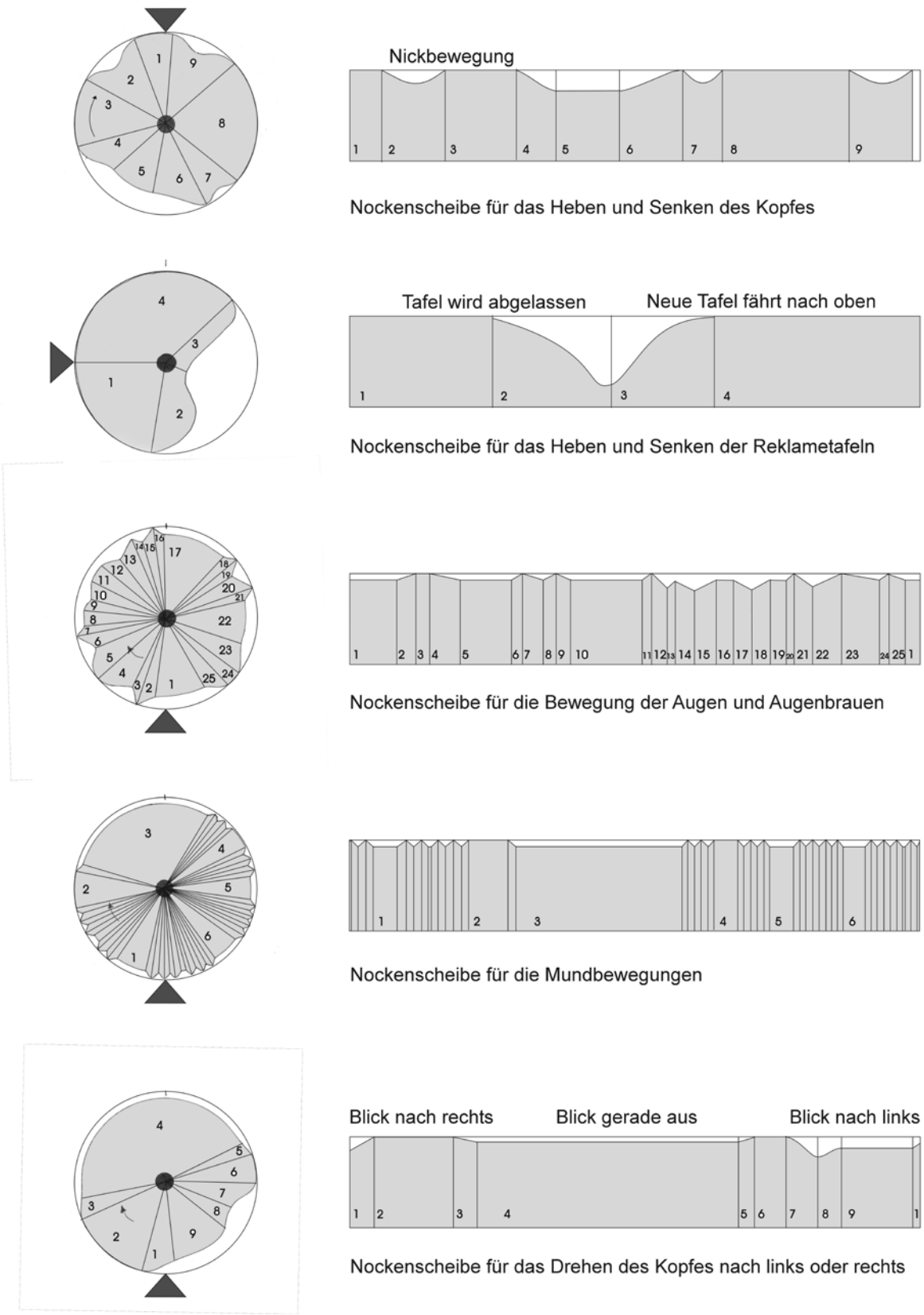


Abbildung 3: Linke Spalte: Nockenscheibe in Bewegungsabschnitte unterteilt. Rechte Spalte: Lineare Bewegungsdiagramme, in denen jeweils ein Bewegungszyklus dargestellt ist. Sie sind so ausgerichtet, dass gleichzeitige Aktionen senkrecht übereinander stehen



Abbildung 4: Auffangpuffer aus Gummi, rechts das Originalteil und links die Replik für den einmaligen Durchlauf

be über Kreidegrund) der Figur, oder dem Textilgewebe der Kleidung war eine Festigung vor dem Betrieb empfehlenswert. Nach erfolgter Konservierung war dann durch die Bewegung kein Schaden mehr zu erwarten.

Zwei der Auffangpuffer aus Gummi, die die herabfallenden Werbetafeln im Gehäuse abfedern, waren stark abgebaut. Sie wurden vor den Filmaufnahmen ausgebaut, durch Repliken ersetzt und anschließend wieder eingesetzt. (siehe Abb.: II)

Auch der vom Hersteller eingebaute Motor sollte auf Grund der fragilen Kohlen² und des zu großen Lagerspieles nicht in Betrieb genommen werden. Der Antrieb des Schwungrads mit einem Ersatzmotor war auf Grund der guten Zugänglichkeit realisierbar.

Durch alle diese prophylaktischen Maßnahmen ließ sich die Belastung des Objektes während der Filmaufnahmen sehr gering halten.

1.3. Konzeptionelle Überlegungen für das ganze Objekt

Wie passt die konservatorische und restauratorische Behandlung des Objektes zu der Inbetriebnahme?

Die Reklamemaschine erzielte ihre Werbewirksamkeit durch ihr gepflegtes Äußeres und die Bewegungen, die sie ausführte. Beides steht in Bezug zueinander. Bei einer rein konservatorischen Behandlung würden die Fehlstellen im Gesicht gefestigt und die Kleidung gereinigt werden. Dage-

gen spricht in diesem Fall die eingeschränkte Wahrnehmbarkeit der ursprünglichen Wirkung und Erscheinung des Objekts. Den Betrachter würden die unruhigen Oberflächen auf dem Kopf und im Gesicht, so wie die durch Mottenfraß geschädigte Kleidung irritieren. Bei einer Inbetriebnahme in einem solchen Zustand würde die Reklamaschine glanzlos und wie eine Farce erscheinen.

Die Inbetriebnahme der Maschine ergibt also nur Sinn, wenn das äußere Erscheinungsbild restauratorisch und nicht rein konservatorisch bearbeitet wird. Dazu gehören Kittungen und Retuschen am Kopf, Stäbchenergänzungen am Holzfuß oder die nähtechnische Sicherung und Unterlegung von Löchern im Textil. Alle diese Maßnahmen haben neben der Substanzsicherung vor allem die Intention, auffällige Fehlstellen zurücktreten zu lassen und den Gesamteindruck zu beruhigen. Das so entwickelte Konzept beinhaltet die Vermittlung der ursprünglichen Funktion und Wirkung, so wie der objektimmanenten Ästhetik. In der Umsetzung bedeutet dies die Stabilisierung aller Baugruppen und Materialien und die Wiederherstellung der geschlossenen Oberfläche im Gesicht.

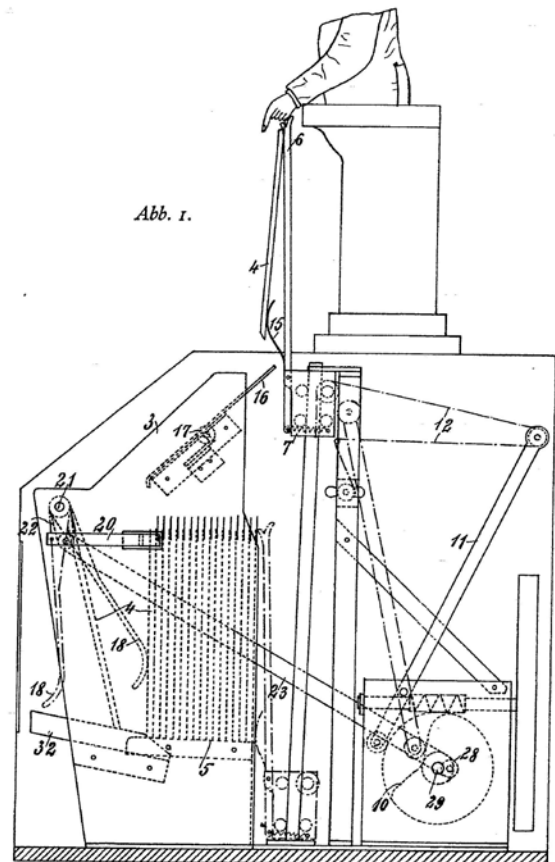


Abbildung 5: Patentzeichnung der Hebe- und Abfedermechanik der Reklamemaschine



Abbildung 6: Kopf der Figur vor der Restaurierung

1.4. Die Vollständigkeit *Ist die Maschine in vollständigem Zustand erhalten geblieben?*

Die Vollständigkeit der Maschine ist nicht zwingend eine Voraussetzung für ihre Inbetriebnahme. Für einen eingeschränkten Betrieb ist es aber wichtig, dass alle relevanten Komponenten wie Nockenscheiben, Übertragungsstößel oder Wellen vorhanden sind. Fehlende Bauteile können Instabilität und die Beschädigung anderer Teile zur Folge haben. Mit Hilfe der Patent-Schriften und -Zeichnungen konnte die Vollständigkeit der Reklamemaschine und insbesondere der Hebemechanik festgestellt werden.

1.5. Die Präsentation

Welche Möglichkeiten gibt es die Bewegungen der Reklamemaschine im Museum vorzuführen?

Da die Maschine, nach dem einmaligen Durchlauf nicht mehr in Betrieb gezeigt wird, wurden zwei Medien ausgewählt, mit denen der Betrachter die Bewegungen nachvollziehen kann:



Abbildung 7: Kopf der Figur nach der Restaurierung

In einem zirka dreiminütigen Film, kann die Maschine in der Gesamtansicht in Betrieb bewundert werden. Zu sehen sind außerdem Großaufnahmen des Oberkörpers und des Kopfes. Abschließend wird ein Einblick in das Innenleben der Reklamemaschine mit laufender Mechanik gewährt. Es bietet sich an, den Film in räumlicher Nähe zum ausgestellten Objekt zu zeigen. Das Stadtmuseum in Burgau besitzt den dazugehörigen Film, kann ihn also bei entsprechendem Anlass vorführen.

Als zweite Präsentationsform wurde eine interaktive Alternative gewählt – das Daumenkino. Das schnelle Durchblättern des kleinen Buches lässt die verborgenen Fähigkeiten der Reklamemaschine erahnen. Zweifelsohne kann mit dem Daumenkino nicht die Komplexität der Bewegung wiedergegeben werden, aber es ist ein Einblick, der neugierig macht. Das Daumenkino könnte reproduziert im Museumshop angeboten werden.



Abbildung 8 :Jackettärmel am rechten Ellenbogen innen vor der Restaurierung. Es sind größere Mottenlöcher sichtbar. (Ärmeldurchmesser ca. 8 cm)



Abbildung 9 :Jackettärmel am rechten Ellenbogen innen nach der Restaurierung



Abbildung 10: vorderer linker Gehäusefuß vor der Restaurierung. (Standfläche zeigt nach oben, Durchmesser Fuß ca. 6 cm)



Abbildung 11: Gehäusefuß nach Festigung, Ergänzung und Retusche

2. Konservatorische und Restauratorische Maßnahmen

Im Folgenden wird eine Auswahl der am Objekt selbst durchgeführten Maßnahmen vorgestellt. Wie so oft in der Objektrestaurierung war die Bewältigung der materialtechnisch vielfältigen Problemstellungen besonders reizvoll und zugleich eine theoretische Herausforderung.

2.1. Kopf

Kopf und Hände bestehen aus farbig gefasstem Pappmachee. Große Fehlstellen am Kopf, welche das Gesicht stark beeinträchtigten, wurden gefestigt, gekittet und retuschiert. Für die Festigung wurde Salianski – Hausenblasenleim³ (4 Gewichts % in demineralisiertem Wasser) mit feinem Pinsel appliziert. Für die Ergänzung der Fehlstellen wurden

verschiedene Kitten an einem speziell dafür hergestellten Dummy auf Konsistenz, Härte und Verarbeitbarkeit getestet. Am besten entsprach ein Kitt aus Champagnerkreide, Cellulosefasern 0,3 mm und Hausenblasenleim den restauratorischen Anforderungen an Dauerhaftigkeit und Reversibilität. Eventuelle Unebenheiten in der Kittung konnten nach der vollständigen Trocknung mit einem feinen Schleifpapier (600er Körnung) eingeebnet werden. Die Retusche erfolgte mit Lascaux Artist - Künstler-Acrylfarbe, mit der sich ein ähnlicher Glanzgrad wie der der Originalfassung erreichen ließ. Da die Retusche ausschließlich auf die per se reversible Kittung gesetzt wurde, war die Reversibilität von Acrylfarbe nicht zu hinterfragen. Die farbliche Einpassung der Fehlstellen in ihre Umgebung erfolgt im Sinne einer Vollretusche.



Abbildung 12: Vorzustand, Blick in die Mechanik vor der Restaurierung

2.2. Kleidung

Die Kleidungsstücke aus Baumwoll- und Wollstoff wurden gereinigt und die Löcher mit chirurgischen Nadeln nähtechnisch gesichert. Ein Stützgewebe aus schwarzer Gabardine⁴ wurde unter die Fehlstellen gelegt, um beide Stoffschichten durch Stützlinien aus Vorstichen systematisch miteinander zu verbinden. Nachdem die historischen Stoffe so praktisch unsichtbar hinterlegt waren, konnten die abgebauten Partien mit Spannstichen stabilisiert werden.

Der Oberkörper aus Pappmachee bekam ein Untergewand. Dieses trennt die Kleidung von den metallischen Befestigungsteilen im Oberkörper durch die Rostflecken im Gewebe entstehen, und ist mittels Klettverschluss abnehmbar. Es erfolgte eine Kennzeichnung mit „C.S. 2008“ (conservational stability)⁵ um zu dokumentieren, dass dieses Teil später dazugefügt wurde.

2.3. Holz

Das Holzgehäuse war stellenweise durch Schädlingsbefall geschwächt. Diese Stellen wurden gefestigt und mit Stäbchenergänzung⁶ ausgefüllt. Das Festigungsmittel wurde mit

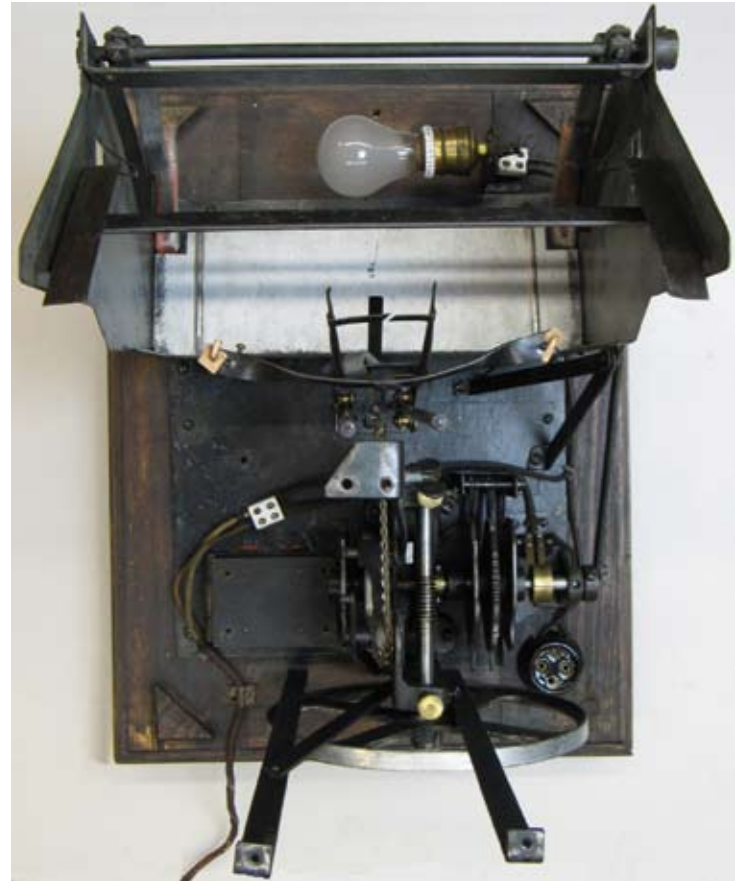


Abbildung 13: Mechanik nach der Restaurierung

einer Spritze in die Fluglöcher injiziert. Mit einer 20 %igen Lösung aus Plexigum PQ 610 in Siedegrenzbenzin wurde das Holz voregetzt. Die endgültige Festigung erfolgte mit einer 40%igen Lösung. Für die Stäbchenergänzung wurde Balsaholz verwendet. Die Balsaholzstäbchen wurden mit Hasenhautleim verbunden und die gesamte Ergänzung dann mit Acrylfarbe dem Holzfarbton angepasst.

2.4. Mechanik

Die Mechanik aus Eisen musste komplett demontiert werden, um die Zugänglichkeit für die Reinigung und Wachsung mit den mikrokristallinen Wachsen Tecero 30410 und Tecero 30201 (1:1) in Siedegrenzbenzin 100 - 140° C zu gewährleisten. Die Erwärmung der Metallteile mit einem Heißluftfön ermöglichte die optimale Verteilung des Waxes. Die Oberfläche erhielt ihren Glanz wieder durch die Verdichtung des Waxes mit einer Bürste.

2.5. Papier

Die der Reklamemaschine beigegefügte Betriebsanleitung aus Papier wurde gereinigt, entsäuert und, da stellenweise ein-

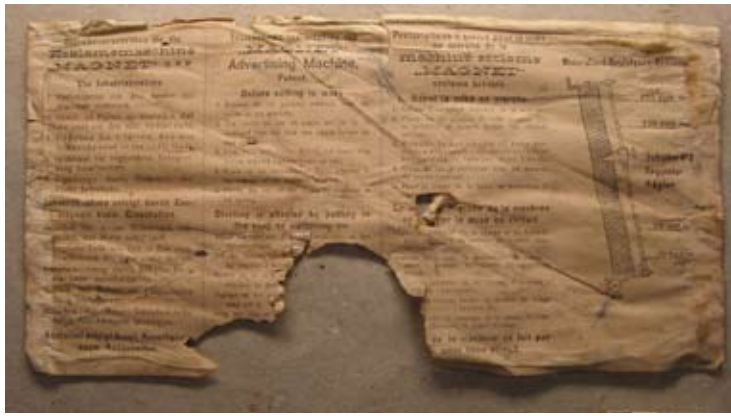


Abbildung 14: Das Papier der Betriebsvorschriften nach dem Ablösen vom Holz



Abbildung 15: Das Papier nach der Entsäuerung, dem Überfasern und der Trocknung

gerissen, von hinten festigend überfasert:

Nach einer Trockenreinigung wurde das Papier in einer Pufferlösung mit dem pH Wert 9, bestehend aus Calciumhydroxid und deionisiertem Wasser (bis um pH 8), gebadet.

Zur Stabilisierung kam das Blatt mit den Betriebsvorschriften daraufhin in nassem Zustand mit dem Gesicht nach unten auf den Unterdrucktisch⁷. Dort konnten ausgebrochene Teile korrekt positioniert und anschließend überfasert werden. Risse wurden stabilisiert und kleine Fehlstellen mit unterschiedlichen Medien der Umgebung angepasst. Zur Verdichtung des neuen Fasermaterials wurde ein Stupfpinsel verwendet; eine 0,5 %ige Hasenhautleimlösung wurde zum Schutz des Papiers aufgebracht. Nach einer Vortrocknung zwischen Leinentüchern wurde das Blatt zwischen säurefreie Pappkartons gelegt und dort 40 Tage beschwert liegen gelassen.

Schlussbemerkung

Obwohl viele Bewegungsabläufe der Reklamemaschine im voraus ergründet und berechnet wurden, war der tatsächliche Betrieb das letzte große Puzzelteil um die Werbewirksamkeit der Maschine zu verstehen. Erst jetzt erschlossen



Abbildung 16: Kopf nach der Restaurierung

sich die komplexen Bewegungszusammenhänge, und das Zusammenspiel der Mimik mit dem Tauschen der Reklametafeln. Bedingt durch die Mundbewegungen, scheint die Figur dem Betrachter das Produkt zu erklären. Sie schaut dabei nach links und rechts und vermittelt den Eindruck als würde sie die Schilder einer größeren Zuschauermenge vorlesen oder zumindest erläutern. Bevor eine neue Tafel hochfährt senkt die Figur den Kopf und wackelt gespannt mit den Augenbrauen. Durch diesen einmaligen Betrieb der nun immer wieder vorgeführt und angeschaut werden kann ist die Funktion der Reklamemaschine in vollem Umfang dokumentiert worden.

Daumenkino und Film können auch bei der Autorin eingesehen werden.

Anmerkungen

Dieser Publikation liegt meine Diplomarbeit mit dem Titel: Die Reklamemaschine „Magnet“ unter der Betreuung von Prof. Ruth Keller-Kempas M. A. und Diplom-Restaurator (FH) Dietmar Linke an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.

Für die fachliche Betreuung und die Beratung bei allen technischen Fragestellungen möchte ich mich bei Prof. Ruth Keller-Kempas und Dipl. Rest. Dietmar Linke bedanken. Für die tatkräftige Unterstützung auf verschiedenen Spezialgebieten gilt mein Dank: Dipl. Rest. Ines Zimmermann für die textilrestauratorische Anleitung, Andreas Ohde und Herrn Plättrich für ihr umfassendes Wissen über Elektrotechnik und Motoren, Herrn Käferstein für seine holzrestauratorischen Auskünfte und Herrn Puille für seine Tipps zum Patentamt. Außerdem gilt mein Dank der Familie Zink, die diese Diplomarbeit überhaupt erst ermöglichte und den Transport nach Berlin übernahm.

- 1 Methode nach: LARSEN / RASMUSSEN, 2002: René Larsen, Lene Holst Rasmussen, *A simple micro – method for the determination of the shrinkage temperature of leathers, parchments and skins*, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, 2002, (Vol.16)
- 2 Die Kohlebürsten sind ein Gleitkontakt in Motoren und Generatoren. Sie stellen den elektrischen Kontakt zum Kollektor oder zu den Schleifringen des rotierenden Teiles der Maschine her. Sie können aus Kohle oder Graphit sein und nutzen sich im Gebrauch schnell ab.
- 3 Hausenblasenleim ist ein Leim, der aus der Schwimmblase des Störs (Hausen) gewonnen wird. Er ist farblos und kann in sehr niedriger Konzentration verwendet werden. Die Vorzüge von Hausenblase sind: gute Klebkraft, Transparenz, Elastizität, Hygroskopizität und ein niedriger Gelpunkt. PRZYBYLO, Maria, *Langzeit – Löslichkeit von Störleim*, in: VDR Beiträge zur Erhaltung von Kunst und Kulturgut, Heft 1, Bonn, 2006, S. 117
- 4 Dichtes Gewebe in Köperbindung in diesem Fall ein Wollstoff
- 5 C.S. bedeutet „conservational stability“
N.B. bedeutet „newly build“
F.R. bedeutet „free reconstruction“
- 6 In die gefestigte Fehlstelle wurden mit der Faserrichtung kleine angespitzte Holzstäbe eingeklebt. Als der erste Holzstab im tiefsten Loch gut verzahnt, leicht eingedrückt und verklebt war, wurden an seinen Seiten die nächsten Holzstäbe entsprechend der Fehlstelle eingeklebt. Nach: STAPPEL, 2000: Michael Stapfel, *Holzergänzungen im Außenbereich, Stäbchentechnik, Korkkitt und Leinölfirnis*, in: Restauro, Heft 1, 2000 S. 42 – 47
- 7 Ein Unterdrucktisch ist ein Tisch mit einer feinen Lochplatte als Oberfläche. Eine angeschlossene Unterdruckpumpe erzeugt einen Sog nach unten. Aufgelegte Papierblätter werden so glatt auf die Tischoberfläche gesaugt. Ungenutzte Flächen werden abgedeckt um die Saugwirkung zu verstärken.

Literatur über Automaten:

Christian Bailly, *Automaten, das goldene Zeitalter 1848 – 1914*, München, 1988

Annette Beyer, *Faszinierende Welt der Automaten*, München, 1983

Birgit Kurz, *Christian Joseph Tschuggmall und sein mechanisches Kunst und Automatentheater*, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, Jahrgang 4, 1990, Heft 2

Abstract

For decades, the mechanical advertng automaton „Magnet“ presented rotating advertising signage in the display of the Zink electronics store. This charming figure was dressed in a white shirt, suit jacket, bowtie, and top hat while greeting passing pedestrians with a friendly nod. For the interested viewer this figure could display sixteen different signs one after another, each pulled from a chest beneath it.

A universal motor, designed to operate either from direct current or single-phase alternating current, drives the intricate mechanical components of this advertising machine. Apart from the universal motor the mechanism was in an working condition. However the automaton required a broad conservation.

This unique advertng machine was documented in detailed writing, drafting, sketches, and photographs. On the basis of different questions the functional capability of the machine is discussed.

Two possibilities for presentations are presented. This automaton exhibits a unique style of craftsmanship reminiscent of a previous time, adding to its historical significance. The conservation process was executed based on extensive natural science research. Some restoration methods at the various materials are introduced.

Abbildungsnachweis:

Abb III: Patentzeichnung aus dem Patent 373885 vom 07. 05. 1923
Alle anderen Abbildungen von Gesa Witt