

**SCHWEIZERISCHES NATIONAL
MUSEUM. MUSÉE NATIONAL
SUISSE. MUSEO NAZIONALE
SVIZZERO. MUSEUM NAZIUNAL
SVIZZER.**

**Das Landi-Bild | Ein innovatives
Konservierungsprojekt**





Hans Erni – Das Landi-Bild 1939



Die Landesausstellung 1939 in Zürich gehörte zu einer der nachhaltigsten Grossveranstaltungen der jüngeren Schweizer Geschichte. Sie wurde in schwierigem, politischen Umfeld am Vorabend des 2. Weltkriegs eröffnet.

Das Panoramabild Hans Erniss «Die Schweiz, das Ferienland der Völker» nahm dort eine Sonderstellung ein. Das Werk entstand für die Touristikwand beim Schweizerhotel und gehört heute zum herausragenden Bestand internationaler Zeugnisse monumentaler Wandmalerei im 20. Jahrhundert. Das Bild mit über 90m Länge und 5m Höhe bildet eine Art «Fotomontage» von Themen aus Verkehr, Sport, Wissenschaft und Brauchtum.

«In zahllosen Skizzen», schrieb Hans Erni rückblickend, «wollte ich das Verhältnis des sich wandelnden Menschen in der Beziehung zur bleibenden Natur sichtbar machen, die Vergangenheit mit der Gegenwart bildlich verbinden. In den Ablauf der Jahreszeiten sollte der Charakter des Volkes, die Arbeit, Wohlstand und die kulturelle Eigenart sichtbar gemacht werden. Die Frühgeschichte des Landes, Berge, Gletscher, Wald, die Rodung, das Wild, sollten auf allgemein verständliche Weise zum Ausdruck kommen.»
(Hans Erni, Typoskript 1989)





Von der Landi ins Landesmuseum

Nach dem Abbau der Landesausstellung im Herbst 1939 wurden die 136 Tafeln des Wandbildes in Lagerschuppen der SBB aufbewahrt. 1990 ging das Wandbild als Schenkung der Generaldirektion der SBB an das Landesmuseum Zürich. 1989 wurde das Gemälde erstmals wieder in seiner ganzen Grösse im Verkehrshaus Luzern und zuletzt 1991 an der Nationalen Forschungsausstellung Heureka in Zürich gezeigt, in beiden Fällen im Freien.

Die Aufbewahrungs- und Ausstellungsgeschichte hat deutliche Spuren hinterlassen. Kratzer, Schleif- und Glanzspuren, sowie Hand- und Schuhabdrücke zeugen vom unzimperlichen Umgang mit den Tafeln. Als Träger der in Kaseintempera ausgeführten matten Malerei dienen auf Holzrahmen montierte Sperrholzplatten. Die Furnierschichten haben sich zum Teil voneinander gelöst, einzelne Ecken sind ausgebrochen. Im Holzmaserverlauf sind viele Risse entstanden. Die Malschicht hat sich samt Grundierung vom Träger gelöst und steht dachförmig und in Schollen ab, sie pudert stark.

Die Festigung matter, pudriger Malschichten ist sehr schwierig, da die Verwendung herkömmlichen Festigungsmitteln oft zu Flecken, Rändern, Schleiern, einem Verdunkeln der Farbe oder ungewolltem Glanz führt. Festigungsversuche am Landi-Bild zeigten bereits 1991, dass Funori, ein japanischer Klebstoff auf Algenbasis, interessante Eigenschaften besitzt. Wissenschaftliche Daten zum Klebstoff fehlten jedoch.





Junfunori® auf dem Prüfstand

Bei der Verwendung von ungeeigneten Produkten in der Konservierung ist die Gefahr gross, neue Schäden am Kunstwerk zu provozieren. In einem Forschungsprojekt (1998–2002) wurde darum die chemische, physikalische und biologische Stabilität des Algenklebstoffes untersucht. Ziel war es, Möglichkeiten und Risiken beim Einsatz von Funori auf Kunst- und Kulturgut besser abschätzen zu können.



Wie jedes Naturprodukt unterliegt auch Funori Qualitätsschwankungen. Um eine gleichbleibend gute Qualität zu erhalten, wurde an der EMPA Dübendorf ein Reinigungsverfahren entwickelt. Ausgehend von der unbehandelten Rotalge wurde JunFunori®, ein neues Produkt auf Basis dieser Alge, hergestellt und in enger Zusammenarbeit mit dem Sammlungszentrum in Tests mit dem traditionellen Funori und mit anderen wässrigen Festigungsmitteln verglichen.

Von allen geprüften Festigungsmitteln veränderte JunFunori® die gefestigten Pigmentschichten optisch am wenigsten und blieb auch nach der künstlichen Alterung elastisch. Die biologischen Tests zeigten keine erhöhte Anfälligkeit auf Mikroorganismen des Algenpräparates. JunFunori® weist äquivalent gute Eigenschaften wie Funori auf, klebt aber besser als dieses, ist farblos und wesentlich einfacher zu verarbeiten.





Der Künstler greift zum Pinsel

Nach erfolgreicher Entwicklung von Klebstoff und Konservierungsmethode können die Arbeiten am rund 420m² grossen Gemälde ins Auge gefasst werden. Die geschätzten Kosten belaufen sich auf 850 000 Franken, eine Summe die das Budget des Museums sprengt. Beeindruckt von der geleisteten Vorarbeit und dem grossen Interesse am Gemälde, erklärt sich Hans Erni zur Mithilfe bereit. «Friedenswunsch» ist der Titel seines Werkes, das als Faksimile-Litho in einer Auflage von 750 Exemplaren an Leserinnen und Leser der Coopzeitung verkauft wird. Gleichzeitig wird am Landesmuseum Zürich die Ausstellung «Hans Erni – Das Land-Bild 1939 – Eine Rettungsaktion» eröffnet. Die Ausstellung zeigt das Wandgemälde im Kontext der Landesausstellung 1939 und stellt die Forschungsarbeit und das Konservierungsprojekt vor. Der Erfolg der Aktion übersteigt alle Erwartungen, innerhalb zweier Wochen kommen 565 000 Franken zusammen. Damit ist die Finanzierung der umfangreichen Konservierungsarbeiten gesichert.





In der alten Leuchtkraft soll es wirken

Die Arbeiten am Wandbild beschränken sich auf die Konservierung des Gemäldes, also auf die Festigung von Träger und Malschicht. Sie sollen jeden weiteren Substanzverlust verhindern. Das Wandbild wird auf Grund seiner Materialbeschaffenheit immer ein fragiles Objekt bleiben, das einen sehr sorgfältigen Umgang verlangt. Präventive Massnahmen sorgen dafür, dass das Gemälde in Zukunft keinen neuen Schaden nimmt. Dazu gehören die sachgemässe Verpackung beim Transport und die Lagerung des Objektes in stabilem und für die Holztafeln adäquatem Klima im neuen Sammlungszentrum des Schweizerischen Nationalmuseums.

Der Sperrholzträger wird, wo nötig, neu verleimt und ausgebrochene Stellen im Furnier ergänzt. Sehr aufwendig gestaltet sich das Zurückkleben der aufstehenden Malschicht. Der Arbeitsaufwand für eine Tafel beträgt, je nach Zustand derselben, zwischen 2 und 6 Wochen. Dabei hat sich der Einsatz von ultraschallvernebeltem Wasser zur Befeuchtung der Malschicht bewährt. Für gewöhnlich reicht die Klebkraft von JunFunori® aus, um pudernde Schichten zu festigen. Um die aufstehenden Farbschollen zurückzukleben, wird die Klebkraft mit einer Zugabe von Störleim, der aus der Schwimmblase des Störs gewonnen wird, erhöht. Dank JunFunori® und der eigens für das Landi-Bild entwickelten Konservierungsmethode ist es möglich, die Malerei ohne optische Veränderungen zu festigen und gleichzeitig den Oberflächen-schmutz und Wasserränder zu entfernen.





JunFunori® eine Erfolgsgeschichte

Im Gemäldeatelier des Sammlungszentrums reichen die Erfahrungen mit dem traditionellen japanischen Klebstoff Funori bis in die frühen 90er Jahre. So waren dessen Konservatorinnen-Restauratorinnen denn auch massgeblich an der Initiierung und Durchführung des Forschungsprojektes beteiligt.

Das an der EMPA entwickelte Festigungsmittel JunFunori® wurde am Sammlungszentrum an verschiedenen Objekten erfolgreich getestet und weitere Anwendungsgebiete konnten erschlossen werden. JunFunori® hat auch im Bereich der Reinigung von verschmutzten Oberflächen viel versprechende Ergebnisse erzielt. Publikationen der erzielten Resultate, Referate an internationalen Fachtagungen, Vorlesungen, Beratungen und Kurse zur Anwendung des neuen Festigungsmittels haben das Sammlungszentrum zum Kompetenzzentrum in Sachen JunFunori® werden lassen.

2007 hat die EMPA die Rechte an JunFunori® an einen Industriepartner verkauft. Seither wird JunFunori® von Lascaux Colours & Restaura hergestellt und mit viel Erfolg weltweit vertrieben.

Das abgeschlossene Projekt ist ein ungewöhnliches Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit der Disziplinen Chemie, Kunsttechnologie und Konservierung. Das Wandbild von Hans Erni konnte gerettet werden. Darüber hinaus ist die Entwicklung des neuen Klebstoffes ein unschätzbare Beitrag zur Erhaltung zahlreicher Kunstwerke auf der ganzen Welt.

Literatur

Geiger T., Michel F. | *Studies on the polysaccharide JunFunori used to consolidate matt paint* | IIC, *Studies in Conservation*, Vol. 50 No. 3, 2005.

Michel F., Geiger T., Reichlin A., Teoh-Sapkota G. | *Funori ein japanisches Festigungsmittel für matte Malerei* | *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung* 2002, 2.

Michel F. | *JunFunori – Anwendungsbeispiele auf matter Malerei* | *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung* 2003, 2.

Michel F., Geiger T., Reichlin A., Schleuniger J., Teoh-Sapkota G. | *JunFunori: A natural Polymer from Red Algae to consolidate*

Matt Paint | *IIC Contributions to the Bilbao Congress*, 13.–17. September 2004.

Michel F., Wanner A., Tobler R. | *Funori-Kompressen | Oberflächenreinigung und Reduzierung von Wasserrändern* | *Restaura* 2006, 5.

Bayerisches Nationalmuseum, München DE
 The Detroit Institute of Arts, Detroit USA
 Institut National du Patrimoine, Saint Denis La Plaine FR
 Staatsgalerie, Stuttgart DE
 The Conservation Centre, Liverpool GB
 Fachhochschule Köln/Textilrestaurierung, Köln DE
 Hochschule der Künste, Bern CH
 Hamburger Kunsthalle, Hamburg DE
 Österreichische Galerie Belvedere, Wien A
 Graduate Institute of Conservation of Cultural Relics, Taiwan RC
 Kunstmuseum, Bern CH
 Staatliche Museen Kassel/Gemälde restaurierung, Kassel DE
 Das Städel, Frankfurt am Main DE
 Schweizerische Landesbibliothek, Bern CH
 K21 Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf DE
 The British Library/Conservation Department, London GB
 Technisches Museum, Wien A
 Verwaltung Schlösser und Gärten, Bad Homburg v.d.H. DE
 Fine Arts Museums of San Francisco/Paper Conservation USA
 Staatliche Akademie zur Ausbildung von Restauratoren, München DE
 National Gallery of Victoria, Conservation Department, Melbourne AUS
 Museum Tinguely, Basel CH
 Statens Museum for Kunst Conservation, Copenhagen DK
 Solomon R. Guggenheim Museum, New York USA
 FHTW Berlin Studiengang Restaurierung/Grabungstechnik, Berlin DE
 Haute école d'arts appliqués Arc, La Chaux-de-Fonds CH
 Bundesamt für Kultur/Bundeskunstsammlung, Bern CH
 The Art Gallery of New South Wales, Sydney NSW AUS
 Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France, Versailles FR
 Kunsthistorisches Museum mit MVK u. ÖTM, Wien A
 Goering Institut e.V., München DE
 Kunsthaus Zürich, CH
 Metropolitan Museum of Art, New York USA
 Tate Britain, London GB
 Museum der bildenden Künste, Leipzig DE
 Historisches Museum, Frankfurt am Main DE
 PARet, Tokyo JP
 Abegg-Stiftung, Riggisberg CH
 Universitetet i Oslo NO
 The National Museum of Denmark, Lyngby DK
 Regierungspräsidium Stuttgart, Esslingen am Neckar DE
 Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg DE
 Archäologie und Museum Baselland, Liestal CH
 The Chester Beatty Library, Dublin IRL
 Moesgard Museum DK

Chronologie

1990 | Schenkung des Gemäldes durch die Generaldirektion der SBB

1991 | erste Festigungsversuche mit Funori

1996 | erste Abklärungen zu Funori

1998–2001 | Forschungsprojekt «Interdisziplinäre Grundlagenforschung zur Konsolidierung matter Malerei»

2001–2002 | Forschungsprojekt «Polysaccharide aus Rotalgen – Neue Wege in der Konsolidierung matter Malerei»

28.08.2002 | Präsentation der Forschungsergebnisse an der ETH Zürich

2003 | Beginn des Konservierungsprojektes

06.09.–23.11.2003 | Ausstellung «Hans Erni: Das Landi-Bild 1939 – Eine Rettungsaktion», Pressekampagne der Coopzeitung

25.03.–25.09.2005 | Präsentation des Projektes im Schweizer Pavillon an der Weltausstellung in Aichi, Japan

2006 | Abschluss der Konservierungsarbeiten

Kennzahlen

136 Einzeltafeln, Gesamtlänge 91 m, Höhe bis 5 m, Fläche etwa 420 m²

Konservierungskosten Total	850 000 Fr.
JunFunori® etwa 400 Gramm	32 000 Fr.
Aufwand 52 Personenmonate	

Kosten

Forschung Total	520 000 Fr.
Schweizerischer Nationalfond	250 000 Fr.
Gebert Rüt Stiftung	270 000 Fr.

Konservierung Total	850 000 Fr.
Anonyme Spende	70 000 Fr.
Faksimile-Lithoverkauf	565 000 Fr.
Schweizerisches Nationalmuseum	215 000 Fr.

Ausstellungsprojekt

Projektleitung | Christof Kübler
Assistenz | Balthasar Zimmermann
Aufbau | Bachir Ezzerari, Erwin Zäch, Mike Zaugg
Rahmenprogramm und Verkauf Faksimile-Litho | Claude Chappuis, Toni Isch, Myriam Kunz, Salome Maurer, Saskia Werdmüller

Konservierungsprojekt

Projektleitung | Markus Leuthard, Françoise Michel
Team | Kerstin Mürer, Geneviève Teoh, Robert Tobler, Anita Wanner
Praktikantinnen | Francesca Athanasio, Sara de Bernardis, Ina Hausmann

Wir danken unseren externen Partnern

- Institut für Denkmalpflege der ETHZ
- EMPA Dübendorf, EMPA St. Gallen
- Fachhochschule Burgdorf, Abteilung Chemie
- Gebert Rüt Stiftung
- Hans und Doris Erni
- Hans Erni Stiftung, Luzern
- Coopzeitung

© 2007 Schweizerische Landesmuseen
Bundesamt für Kultur
BBL 10.07 (2000) 860169943
2. Auflage, 2000 Exemplare, März 2010.
Schweizerisches Nationalmuseum.

Sammlungszentrum
Lindenmoosstrasse 1 | CH-8910 Affoltern am Albis
T. +41 44 762 13 13 | F. +41 44 762 13 41
sammlungszentrum@snm.admin.ch
www.sammlungszentrum.ch

