

**Zeitschrift:** NIKE-Bulletin  
**Herausgeber:** Nationale Informationsstelle zum Kulturerbe  
**Band:** 9 (1994)  
**Heft:** 3: Bulletin

**Rubrik:** Labors

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Die Abteilung 'Kunsttechnologie' des Schweiz. Institutes für Kunsthistorische Wissenschaft

Das in Zürich ansässige Schweizerische Institut für Kunsthistorische Wissenschaft (SIK) ist eine 1951 von Kunsthistorikern, Politikern, Kunstfreunden und Sammlern gegründete kunsthistorische und kunsttechnologische Forschungsinstitution. Seit 1981 vom Bundesrat als unabhängiges und selbständiges Hochschulinstitut im Sinne des Hochschulförderungsgesetzes anerkannt und unterstützt, gründete das Institut 1987, zusammen mit der Universität Lausanne in Dornigny, die 'antenne romande'. Seit 1992 hat das SIK den Status eines nationalen Forschungsinstituts und untersteht dem Forschungsgesetz; seiner Rechtsform nach ist das SIK eine unabhängige, gemeinnützige, politisch und konfessionell neutrale Stiftung. Es wird unterstützt von einem Förderverein, dem rund 2000 Einzelmitglieder, Institutionen, Vereinigungen und Firmen angehören.

Das SIK sieht seinen Hauptzweck darin, die schweizerische Kunsthistorische Wissenschaft und die Kenntnisse des schweizerischen Kunstschatzens national und international zu fördern und insbesondere das gegenwärtige und vergangene Kunstschatzen in der Schweiz sowie die schweizerischen Sammlungsbestände sowohl zu inventarisieren, zu dokumentieren, zu erforschen als auch zu konservieren und zu restaurieren. Die Ergebnisse dieser Tätigkeit werden durch Publikationen, Ausstellungen, Vorträge, Kolloquien und Lehrtätigkeit der Fachwelt und einer weiteren Öffentlichkeit erschlossen und bekannt gemacht. Daneben erbringt es für die öffentliche Hand wie auch für Private Dienstleistungen im Bereich der Kunsthistorischen Wissenschaft (Konservierung und Restaurierung von Kunstwerken, Beratungen, Auskünfte, Gutachten und Schätzungen).

Das SIK ist in drei Abteilungen gegliedert: 'Bibliothek und Archive', 'Kunsthistorische Wissenschaft' und 'Kunsttechnologie'. Es beschäftigt gegenwärtig rund 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon sind mehr als die Hälfte Teilzeitbeschäftigte und Projektmitarbeiter.

1993 konnte das SIK einen neuen Sitz in der vom Zürcher Architekten Alfred Friedrich Bluntschli in den Jahren 1886/87 erbauten Villa Bleuler beziehen. In enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege wurden die Villa sowie das etwas später erstellte Nebengebäude sorgfältig restauriert und renoviert. Zusätzlich entstanden ein doppelstöckiger, unterirdischer Bibliothekstrakt, ein Konservierungs-/Restaurierungsatelier mit Untersuchungsräumen und Labor sowie ein auch als Vortragssaal nutzbares Fotostudio.

### Die Entwicklung der Abteilung Kunsttechnologie

Dank dem Zürcher Kunsthistoriker Marcel Fischer, welcher 1951 beim Aufbau eines ganzheitlichen Forschungsinstitutes auf dem Gebiete der Kunsthistorischen Wissenschaft auch die

## L A B O R S

Technologie von Malerei und Skulptur in seine Planung miteinbezog, ist es möglich geworden, dass sich die Abteilung Kunsttechnologie heute auf eine über 30jährige Erfahrung in Theorie und Praxis der wiss Konservierung/Restaurierung von Gemälden und Skulpturen, wie auch deren technologische Untersuchung abstützen kann.

In der Anfangszeit wurde der mustergültigen und fachgerechten Konservierung, Restaurierung und Dokumentation von Gemälden und Skulpturen grösste Bedeutung beigemessen, da der bis heute in der Schweiz ungeschützte Beruf des Restaurators nicht immer von qualifizierten Leuten ausgeübt worden ist. Aus diesem Grunde wurde in den 60er Jahren vom SIK eine Art Schulbetrieb ins Leben gerufen, um die in Museen und in der Denkmalpflege tätigen Restauratoren fachlich gut auszubilden. Nach der Einrichtung einer Fachklasse für Konservierung und Restaurierung mit Diplomabschluss an der Schule für Gestaltung in Bern (SFGB) im Jahre 1980 wurde diese Aufgabe für das SIK hinfällig und fiel 1984 ganz weg.

Bereits in den 70er Jahren zeigte sich, dass die Entwicklungen im Bereich der Archäometrie und in der Konservierung/Restaurierung eine immer eingehendere Untersuchung des gesamten Materialgefüges erlaubten, da ein Teil dieser Untersuchungen durch Methoden, die in den Bereich der Technologie-Forschung fallen, unterstützt oder erst ermöglicht wurden. Die damit verbundenen technischen Probleme sowie vermehrt notwendige naturwissenschaftliche Spezialkenntnisse im Bereich apparativer Methoden, hatten 1985 zur Anstellung eines Naturwissenschaftlers geführt, der am SIK ein entsprechendes Labor aufbaute. Die Forschungsschwerpunkte verlagerten sich infolgedessen auf die Erforschung der Verfallserscheinungen von Kunstwerken im allgemeinen. Essentiell setzte sich die Auffassung durch, besser den Verfall zu verhüten, als ihn nachträglich zu 'sanieren'; dass dieser heute fast banal anmutende Grundsatz gegen grosse Widerstände erkämpft werden musste, kann heute nicht genug betont werden. Dank konsequenter Weiterführung dieser Gedanken und teilweiser Neuformulierung von Forschungszielen gelang es 1988 der Institutsleitung, den bisher aus den Bundessubventionen ausgeklammerten Bereich der Technologieforschung mit einzubeziehen.

Infolge der strukturellen Finanzschwierigkeiten des Institutes konnten jedoch die gesteckten Forschungsziele der Abteilung Technologieforschung bei weitem nicht verwirklicht werden, da sich das SIK zur Durchführung des vom Bund gestellten Forschungsauftrages vermehrt genötigt sah, die Abteilung als gewinnbringenden Dienstleistungsbetrieb einzusetzen. Die immer höheren finanziellen

## LABORS

Vorgaben erschweren zusehends die wissenschaftliche Tätigkeit und verunmöglichen es, einen systematischen Beitrag zur Forschungsaufgabe und -tätigkeit des Institutes zu leisten. Diese Situation wurde sowohl von innen wie auch von aussen als sehr unbefriedigend, ja sogar kritisch beurteilt. 1992 wurde deshalb Frau Agnes Gräfin Ballestrem (Direktorin Centraal Laboratorium Amsterdam) mit einem Gutachten beauftragt, den Ist-Zustand zu untersuchen, zu bewerten und Zukunftsszenarien für die Abteilung Kunsttechnologie aufzuzeigen. In ihrem Gutachten kommt Gräfin Ballestrem zum Schluss, dass Kunsttechnologie-Forschung einerseits und die Finanzierung derselben durch kommerzielle Restaurierungstätigkeit andererseits in einem wissenschaftlichen Institut nicht vereinbar sind. Tendenziell führt dies zu einem zunehmenden Verlust des Know-how im Kunsttechnologiebereich, so dass längerfristig die Forschungsrelevanz der Abteilung in Frage gestellt wird.

Diese klare Analyse veranlasste das SIK, eine erneute Wende in der Politik dieser Abteilung einzuleiten, und zwar dahingehend, dass sich das in die kommerzielle Restaurierung gebundene wissenschaftliche Potential wieder seinen ursprünglichen Aufgaben zuwendet, ohne jedoch Dienstleistungen mit Kostenbeteiligung auszuschliessen.

### Die Abteilung seit dem Bezug der neuen Räumlichkeiten in der Villa Bleuler

Der Umzug in ein neues Domizil erlaubte der Abteilung eine Planung, bei der keine Rücksicht auf historische Bausubstanz genommen werden musste, da alle Räumlichkeiten und technischen Einrichtungen im ehemals terrassierten Areal des Nebengebäudes untergebracht werden konnten. Fotoatelier, Gemälde depot, Restaurierungsatelier, Röntgen- und Untersuchungsraum sind alle miteinander auf einer Ebene verbunden und ermöglichen überall das Unterbringen von Kunstwerken mit einer Höhe bis zu 3,50 m. Darüberhinaus konnte als Novum in der Geschichte des SIK ein räumlich getrenntes Chemie-Labor verwirklicht werden. Büros für die Kunsttechnologiearchive sowie für die ca. 500 Titel umfassende Spezialbibliothek zu Untersuchungs- und Konservierungsfragen ergänzen die Infrastruktur der Abteilung, welche heute sechs festangestellte Restauratorinnen und Restauratoren, eine Sekrätarin sowie einen Naturwissenschaftler beschäftigt.

Für Restauratorinnen und Restauratoren, welche eine Grundausbildung von mindestens vier Jahren mit Diplomabschluss hinter sich haben, besteht am SIK die Möglichkeit, eine auf ein bis eineinhalb Jahre beschränkte Assistenz zu absolvieren. Eine ähnliche Möglichkeit gibt es für Natur-

wissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler im Bereich der Archäometrie.

Die kunsttechnologischen Aktivitäten der Abteilung konzentrieren sich auch weiterhin auf das mobile Kunstmuseum; dabei stehen Gemälde und gefasste Skulpturen im Mittelpunkt. Im speziellen ist eine Ausweitung der Aktivitäten in den Bereich der mit neuen und vielfältigen Materialien und Techniken hergestellten Kunstobjekte des 20. Jh. geplant, die in höchstem Masse gefährdet und deren Materialeigenschaften noch wenig bis gar nicht erforscht sind.

Des weiteren soll im Bereich der Materialanalyse, vorab bei den Struktur- und Punktuntersuchungen, vermehrt ein Schwergewicht gelegt und dabei die Koordination und Zusammenarbeit mit anderen Institutionen intensiviert werden. Innerhalb des oben skizzierten Rahmens, werden heute folgende Aktivitäten durchgeführt:

### Konzeption und Realisierung von kunsttechnologischen Forschungsprojekten

Am SIK besteht die einmalige Chance, kunstwissenschaftliche Fragestellungen unter zwei Aspekten – dem kunsthistorischen und dem kunsttechnologischen – zu untersuchen. Dabei bringt die Kunsttechnologie den materialbezogenen Ansatz ein. Stellvertretend für solche Projekte soll das vom Nationalfonds ermöglichte Forschungsprojekt 'Schweizer Nelkenmeister – Vergleichende kunsthistorisch-technologische Untersuchung; Versuch einer Werkstattzuordnung' erwähnt werden. Mit Hilfe der Infrarotreflektographie konnten in den verschiedenen Werkgruppen, welche stilistischen Kriterien zufolge in den Jahren 1480 bis 1510 entstanden sind, völlig unterschiedliche Unterzeichnungstypen festgestellt werden. Diese Ergebnisse ließen die Erarbeitung eines 'Corpus' hinfällig werden, haben aber den Grundstein zur systematischen Erforschung der spätgotischen Tafelmalerei in der Schweiz gelegt.

### Dokumentation bzw. Archivierung kunsttechnologischer Daten

Seit Bestehen der Abteilung Restaurierung wurden bis heute ca. 7500 Konservierungs-, Restaurierungs- und Untersuchungsberichte verfasst und archiviert. In bezug auf den Forschungsauftrag des SIK ist der Begriff der Archivierung allerdings nicht nur auf das Dokumentieren von Arbeitsschritten in der Konservierung/Restaurierung als Beleg und Begründung der vorgenommenen Massnahmen eingeschränkt, sondern wird im Zusammenhang mit kunsthistorischen Forschungsprojekten auch auf materialbezogene Aspekte ausgedehnt. Einzelkunstwerke, Künstlerwerkgruppen oder wichtige Künstlerinnen und Künstler von regionaler oder überregionaler Bedeutung (Cuno Amiet, Giovanni und Augusto Giacometti, Ferdinand Hodler, Albert Anker etc.) werden für die vergleichende Materialuntersuchung über einen längeren Zeitraum systematisch beobachtet, untersucht und dokumentiert. Dies erlaubt

letztlich eine bessere Argumentationshilfe – sei dies in kunsthistorischen oder in rein konservatorisch/restauratorischen Fragen – zur Verfügung zu haben.

Die kunsttechnologischen Archive, welche seit 1987 mittels elektronischer Datenerfassung erschlossen sind umfassen Sammlungen von Firnisproben, Mikroschliffen und Leinwänden, Makrofotos von Künstler-Signaturen, Fotos von Stempeln von Leinwandherstellern sowie ein Röntgen- und Infrarotfotoarchiv. Der Bestand solcher Archive dürfte in der Schweiz wohl einmalig sein und stellt, ähnlich wie die aus Gutachten und Expertisen gewonnenen Resultate, eine Art 'geistiges Vermögen' dar, welches als wissenschaftliches Grundlagenmaterial einer weitergehenden Forschung zur Verfügung gestellt werden kann.

#### **Untersuchung, Konservierung und Restaurierung von ausgesuchten Objekten**

Da die Schweiz über kein eigenes nationales Konservierungs- bzw. Restaurierungszentrum verfügt, betrachtet es das SIK als eine seiner Hauptaufgaben, beispielhafte Untersuchungen und Konservierungen/Restaurierungen an bedeutendem Kunstmateriel durchzuführen sowie Verfahren und Techniken zur Untersuchung, Konservierung und Restaurierung zu erproben und zu entwickeln. Beispielsweise konnte im Frühling dieses Jahres die Abteilung Kunsttechnologie – in Zusammenarbeit mit der Fachklasse für Konservierung und Restaurierung der Höheren Fachschule für Gestaltung in Bern – eine technologische Untersuchung (Zustandsuntersuchung, Erarbeitung eines Konservierungs-/Restaurierungskonzeptes) des Bourbaki-Panoramas in Luzern vornehmen. Das 1881 von Edouard Castres geschaffene Rundgemälde (Umfang 112,5 m, durchschnittliche Höhe 9,2 m, Fläche ca. 1035 m<sup>2</sup>) verlangte eine umfangreiche und detaillierte Planungsarbeit, um sämtliche Einzelbeobachtungen in ein überschaubares System einzubinden zu können. Aus diesem Grund wurden mit Hilfe eines Spezialisten photogrammetrische Aufnahmen des Rundgemäldes angefertigt und mittels elektronischer Mittel aufgearbeitet. Dieses auf den photogrammetrischen Planvorlagen basierende Schadensinventar stellt eine wichtige Grundlage für die zukünftige Beurteilung des Erhaltungszustandes und die ständige Kontrolle der weiteren Alterung des Rundgemäldes dar. – Die Erfahrungen und Resultate dieser speziellen Untersuchung wie aber auch anderer Arbeiten werden publiziert oder in Form von kleinen Weiterbildungsseminaren verbreitet. Damit kann das SIK einen indirekten, jedoch wichtigen Beitrag zur Erhaltung unserer Kulturgüter leisten.

#### **Materialanalyse bei Struktur- und Punktuntersuchungen**

Die Abteilung Kunsttechnologie am SIK verfügt über folgende Möglichkeiten, Materialien, wie sie an Kunst- und Kulturgut vorgefunden werden, zuzuordnen und zu identifizieren:

## **L A B O R S**

- Analyse von Holz oder Textilfasern;
- Bestimmung von Grundierungen;
- Untersuchung des Malschichtaufbaus;
- Bestimmung v. Bindemitteln (Malmedien u. Überzüge);
- Bestimmung von Farbstoffen und Pigmenten.

Die qualifizierte Untersuchung eines Kunstdokumentes ist jedoch bei weitem nicht nur abhängig von einer adäquaten untersuchungstechnischen Infrastruktur, sondern auch sehr eng mit den methodischen Ansätzen der kunsttechnologischen Objektuntersuchung des SIK verknüpft.

#### **Dienstleistungen für Dritte, welche von jedermann in Anspruch genommen werden können**

Darunter sind speziell folgende Leistungen zu verstehen:

- Analysen, Gutachten, Expertisen an Kunstwerken;
- Materialanalysen an Kunstwerken;
- Betreuung von Ausstellungen und Sammlungen;
- Beratung bei Klima- und Beleuchtungsproblemen;
- Schadensbegutachtungen b. Unfällen, Katastrophen etc.;
- Zustandsuntersuchungen bei Ankäufen, Alters- und Echtheitsabklärungen.

Bei der Brandkatastrophe der Kapellbrücke in Luzern beteiligten sich die Mitarbeiter der Abteilung, zusammen mit den Luzerner Kolleginnen und Kollegen an den Bergungsarbeiten der brandgeschädigten Gemälde. In der Folge ist das SIK von der Projektleitung 'Brückenbilder' beauftragt worden, eine Schadensanalyse zu erstellen sowie ein Konservierungs- und Restaurierungskonzept für die ca. 30 verbliebenen Gemälde zu entwerfen. – Eine ähnlich gelagerte Aufgabe hat die Abteilung 1990 nach dem Brand im Depot des Kunstmuseums Luzern übernommen. Die rund 1000 vom Brand betroffenen Gemälde und Skulpturen mussten geborgen werden. Anschliessend galt es, die Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten zu koordinieren und zu überwachen – eine Arbeit, welche noch nicht abgeschlossen ist. – In zunehmendem Masse wird das SIK auch von anderen Institutionen oder von freischaffenden Restauratorinnen und Restauratoren um Dienstleistungen in den oben aufgelisteten Bereichen angefragt. Leider erlaubt es die finanzielle Situation des Institutes nicht, Dienstleistungen gratis anzubieten, so dass eine Kostenbeteiligung, welche sich jeweils am Forschungsinteresse des SIK orientiert, erhoben werden muss.

(Das NIKE Bulletin 1994/4, Dezember 1994, bringt den Beitrag 'Untersuchungstechnologie und analytische Dienstleistung am SIK').

Christian Marty