

SURVENIR – EIN VÖLLIG NEUARTIGES

INSTRUMENT Die Standardmethoden zur Bestimmung des Papierzustandes waren bisher immer zerstörend, zeit-, material- und kostenintensiv. Es ist also verständlich, dass bisher in Archiven, Bibliotheken und Museen nur die visuelle Erfassung, der pH-Stift oder der Doppelfalz Verwendung fanden.

Mit der SurveNIR Technologie ist es möglich, eine zerstörungsfreie Bewertung des Alterungszustandes von Papier durchzuführen. SurveNIR nutzt die Individualität eines jeden Papiers, welche sich in den Nah-Infrarot-Spektren (NIR) widerspiegelt. SurveNIR basiert auf der Korrelation von Messgrößen mit den NIR-Spektren und ist in der Lage, Daten aus den Spektren einer grossen Vielzahl von historischen und modernen Papieren über einen Zeitraum von mehr als 200 Jahren zu extrahieren. Im Unterschied zu bisherigen Techniken basiert SurveNIR auf wissenschaftlichen Methoden. Eine Probenvorbereitung ist nicht notwendig und die Messungen sind so schnell, dass auch grosse Sammlungen untersucht werden können.

AUS DER PRAXIS, FÜR DIE PRAXIS

Die kontaktlose Abstandsmessung mit dem durchsichtigen Messtisch, der Verschluss der Messöffnung durch eine Blende, die Auslösung der Messung per Fusschalter und die einfache Positionierung der Probe durch eine Videofunktion wurden exklusiv entwickelt. Weil SurveNIR den höchsten technischen Ansprüchen genügt, sind Nebenwirkungen wie Wasserverlust durch Erwärmung und Irritation durch Licht ausgeschlossen.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN GRUNDLAGEN

NIR-Spektren haben breitere Banden als andere Spektrarten, so dass sich die Informationen im NIR meist überlagern und eine visuelle Zuordnung von Banden zu konkreten Molekülschwingungen kaum möglich ist. Deshalb setzt SurveNIR statistische Methoden wie die multivariate Analyse ein, um die benötigte Information aus den Spektren zu extrahieren. Diese Analyse basiert auf dem statistischen Vergleich von Daten und Spektren eines umfangreichen Referenzprobensatzes.

Der Zustand von Papier wird mit den SurveNIR Messgrößen exakt beschrieben. Nach der Verknüpfung der Daten und Spektren einer Probe wurden für jede Messgrösse spezielle chemometrische Analysemodelle entwickelt. SurveNIR kann somit aus dem Spektrum einer unbekannt Probe die Messgrößen zerstörungsfrei und in Sekundenbruchteilen bestimmen. Mit den gewonnenen Daten lässt sich der Alterungszustand von Papier ermitteln.

EINE MULTIFUNKTIONALE SOFTWARE

SURVENIR enthält eine benutzerfreundliche Software zur Durchführung und Auswertung der Untersuchungen: Daten können via Excel importiert und exportiert werden. Die Auswertung der Ergebnisse kann an den jeweiligen Kundenbedarf angepasst werden. Die Software erlaubt auch eine Kombinationen mit herkömmlichen visuellen Untersuchungen. Für die Ausgabe der Ergebnisse sind mehrere Funktionen vorhanden. So ist es möglich, für jedes einzelne Objekt ein separates Ergebnisprotokoll auszudrucken.

ANWENDUNGSBEREICHE

Einzelblattdokumente

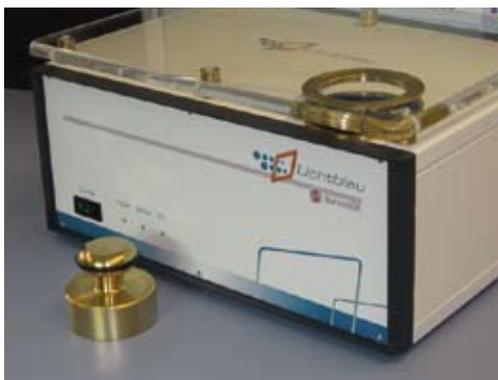
Bücher

Zeitungen

Plakate

Grafische Blätter

SURVENIR ERMITTELT SÄUREGEHALT (pH) DURCHSCHNITTLICHER POLYMERISATIONSGRAD BRUCHKRAFT F_{MAX} BRUCHKRAFT F_{MAX} NACH FALZUNG (BANSA-HOFER) LIGNINGEHALT PROTEINGEHALT (GELATINE) KOLOPHONIUMGEHALT ANWESENHEIT OPTISCHER AUFHELLER



Das SurveNIR System besteht aus Spektrometer, Computer, Software, Analysemodellen und Zubehör



Hauptfenster der SurveNIR Software mit übersichtlicher Darstellung der Probedaten, NIR-Spektren, Videofunktion zur Probenpositionierung sowie der Messergebnisse

EINE NEUE DIENSTLEISTUNG Das Atelier Michael Rothe GmbH bietet in Zusammenarbeit mit der Firma Lichtblau e.K. ein innovatives Analysesystem zur wissenschaftlichen Erfassung und Bewertung des Papierzustandes an: SurveNIR ist ein mobiles System, das direkt in den Archiven, Bibliotheken und Sammlungen einsetzbar ist – der Transport von Objekten entfällt. **Mit SurveNIR erfolgt die Papieranalyse im Unterschied zu den herkömmlichen Methoden zerstörungsfrei.** SurveNIR ermöglicht den reproduzierbaren Überblick über den Allgemeinzustand der Bestände. Damit schafft das neue System die objektiven Grundlagen zur Einschätzung des realen Handlungsbedarfs und erleichtert eine effiziente Budgetplanung. Neben der Messung der Objekte vor Ort beinhaltet unsere Dienstleistung das Auswerten der Ergebnisse und das Erstellen eines Abschlussberichts. Dabei kann präzise auf die individuellen Erhaltungsstrategien eingegangen werden.

Gerne beraten wir Sie hinsichtlich unserer Dienstleistung. Auch beim Erwerb eines Gerätesystems bieten wir Ihnen in Kooperation mit Lichtblau e.K. unsere Unterstützung von der Wartung bis zum Training Ihrer Mitarbeiter an.

Atelier Michael Rothe GmbH, Ostermundigenstrasse 60
CH-3006 Bern, Telefon/Fax +41 (0)31 923 13
mail@atelier-rothe.ch, www.atelier-rothe.ch



SURVENIR
Das System zum zerstörungsfreien Erfassen und Bewerten des Papierzustandes