Mess- und Prüfgeräte 38

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **96 (1989)**

Heft 6

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Im Dezember 1987 breitete sich ein Weihnachtsgruss über das ganze internationale Netzwerk des grössten Computerherstellers aus. Computer in mehr als 130 Ländern waren davon betroffen. Die Systeme mussten abgestellt und wieder neu mit Programmen geladen werden. Im letzten Jahr verseuchte ein Weihnachtsgruss aus dem Computer der Universität Neuenburg Computer in zahlreichen Ländern und drang auch in das Computersystem der NASA ein. Auch dieses Virus konnte noch rechzeitig unschädlich gemacht werden, doch war dies mit grossen Kosten verbunden. Vor kurzem wurde ein sich selbst vermehrendes Störprogramm in den Rechnersystemen von neun amerikanischen Universitäten und Forschungseinrichtungen aufgedeckt, darunter in einem Labor des amerikanischen Verteidigungsministeriums, das Atomwaffen entwickelt. Wenn also sogar das interne Netzwerk des grössten Computerherstellers nicht vor Viren gefeit ist, so kann man sich unschwer ausmalen, dass auch die Netzwerke von Grossbetrieben oder öffentlichen Verwaltungen mit Computerviren und betrügerischen Manipulationen rechnen müssen.

Spektakuläre Erfolge der Computerhacker

Die Hamburger Hackervereinigung «Chaos Computer Club» will durch ihre spektakuläres Eindringen in wichtige geheime Computersysteme auf die Anfälligkeit und die überaus grossen Sicherheitsrisiken dieser Systeme aufmerksam machen. Kürzlich konnte nun auch ein 19jähriger Münchner Mittelschüler mit einer drei Zeilen umfassende Folge von Computerbefehlen heimlich und unerlaubt in die weit verbreiteten VAX-Computer einbrechen, die unter anderem auch zur Steuerung militärischer Satellitensysteme eingesetzt werden. Dazu benötigte er keine Geheiminformationen, sondern nur Material, das offen von der Herstellerfirma zu erhalten war. Seine Methode hatte er bereits in einer privaten Schrift mit dem Titel «Hinweise für die Nutzung des VMS-Betriebssystems» publiziert. Die Polizei ist dann aber inzwischen eingeschritten und hat die Papiere konfisziert. In den drei Zeilen des jungen Hackers war genau beschrieben, wie man in das System eindringen und es dann kontrollieren kann. Bei der Vorstellung, was alles hätte geschehen können, wenn sich die Intelligenz des jungen Hackers mit krimineller Absicht gepaart hätte, läuft es einem kalt über den Rücken. Die Angst vor dem amerikanischen strategischen Verteidigungssystem SDI, das ein computergesteuertes System darstellt, ist somit nicht ganz so unbegründet, wenn man bedenkt, wie leicht man in Computersysteme eindringen und die Kontrolle über sie erlangen kann.

Vor- und Nachteile der Computervernetzung

Die Vorteile des Computers – grosse Speicherkapazität und schnelle Datenverarbeitung – kommen erst dann richtig zum Tragen, wenn man Computer miteinander vernetzt. Die Telekommunikation wird deshalb immer wichtiger. Weltweit existieren heute bereits fast 4000 on-line verfügbare Datenbanken, die von etwa 500 sogenannten Hosts, das sind Rechenzentren, die Datenbanken vermitteln, in mehr als 20 Ländern angeboten werden. Datenbanken gibt es heute praktisch in allen Wissensgebieten. Sie nehmen laufend zu an Anzahl, Grösse und Erschliessungstiefe.

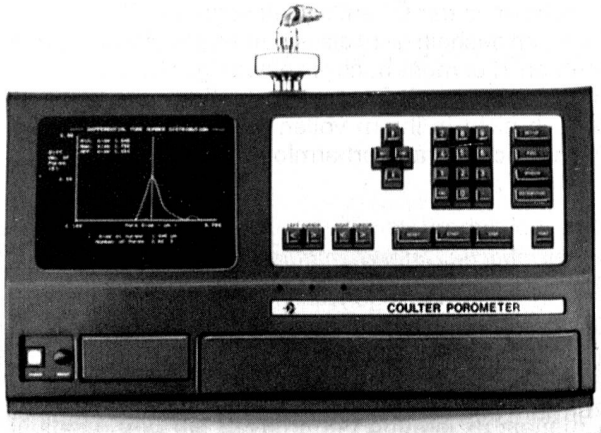
Die Computervernetzung hat aber auch zur Folge, dass Unbefugte eindringen und mit Störprogrammen grosse Schäden anrichten können. Für in der Grundlagenforschung arbeitende Institutionen und Universitäten überwiegen, bei aller Risikoabwägung, die Vorteile einer weltweiten Computervernetzung, auch wenn sie damit das nie auszuschliessende Risiko eingehen, Opfer eines Computerdelikts zu werden. Derartige Forschungsinstitutionen haben keine geheimen Daten. Da sie immer im internationalen Wettbewerb stehen, sind sie auf schnelle, aktuelle Information angewiesen. Computer mit hochsensiblen Daten, wie Patientendateien, müssen dagegen aus rechtlichen und ethischen Gründen lückenlos abgedichtet werden. In derartigen Bereichen wird man in Zukunft wohl eher wieder dezentrale Lösungen anstreben und den Anschluss an öffentliche Telefon- und Kommunikationsnetze vermeiden.

(Aus dem «Wochenbericht» der Bank Julius Bär)

Mess- und Prüfgeräte 38

Porenanalyse

Das Coulter Porometer automatisiert die bekannte Bubblepoint- oder Blaspunktmethode. Diese findet in der Filtrationsbranche eine weitverbreitete Anwendung zur Charakterisierung von Filtrationsmembranen und Papieren.



Das Coulter Porometer fügt dieser Methode einen wertvollen Aspekt hinzu.

Mit Hilfe des Porometers lässt sich nämlich innerhalb weniger Minuten die Porenverteilung von Produkten mit durchgehenden Poren ermitteln.

Der Messbereich erstreckt sich von 300 µm bis 0,05 µm.

Die Proben werden vor der Messung mit dem Porometer benetzt, d.h., dass alle Poren mit einer Flüssigkeit gefüllt werden.

Anschliessend wird mit Druckluft die Flüssigkeit aus den Poren herausgedrückt. Dadurch entsteht ein gewisser Luftdurchfluss durch die Probe.

Dieser Luftdurchfluss nimmt mit steigendem Druck zu, da immer mehr Poren mit kleinerem Durchmesser freigeblasen und so dem Durchfluss freigegeben werden.

Bei der Messung mit dem Porometer wird der Durchfluss in Abhängigkeit vom ansteigenden Druck gemessen.

Diese Druck-Durchfluss-Abhängigkeit wird zu einer Porenverteilung umgerechnet. Die Methode liefert dem Anwender eine wesentlich umfangreichere und zuverlässigere Information über die Beschaffenheit der Poren, als es die klassische Bubble-point-Methode kann, die lediglich die grösste Öffnung im Probenmaterial detektiert.

Das Coulter Porometer eignet sich zur Charakterisierung von Membranfiltern, Papieren, Vliesstoffen, Metall- und Textilgeweben, Keramik, Sintermetallen und anderen Produkten mit durchgehenden Poren.

Nähere Auskünfte oder Unterlagen erhalten Sie von der IG Instrumenten-Gesellschaft AG, Räffelstrasse 32, 8045 Zürich, Tel. 01/461 33 11

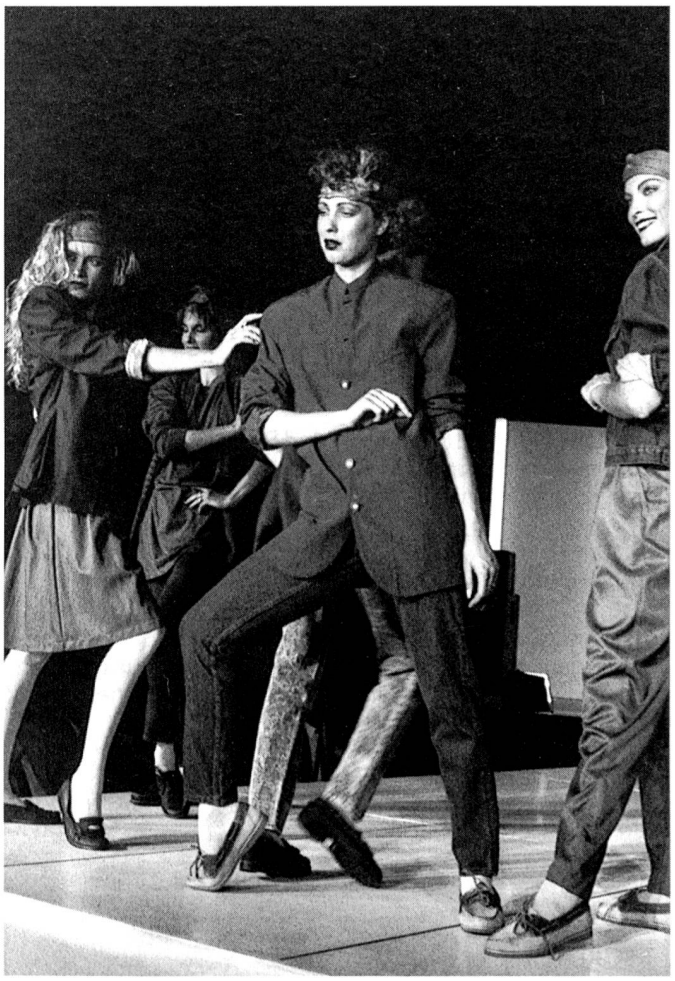
Technik

Denim – unverändert aktuell

Über die Arbeitskleidung hat sich Denim, haben sich die Blue jeans zur klassenlosen Freizeitmode entwickelt, die sich nicht nur bei der jüngeren Generation unveränderter Beliebtheit erfreut.

Im weltweit wachsenden Markt der Freizeitbekleidung nimmt der Denim heute eine dominierende Stellung ein. Seit den fünfziger Jahren, als Marlon Brando und James Dean die Blue jeans hoffähig machten und der Denim seinen Siegeszug um die Welt antrat, hat er sich zu einer Mode entwickelt, die in ihrer Vielfalt und dank des Ideenreichtums der Modeschöpfer, der Garnhersteller, Weber, Ausrüster und Konfektionäre ihresgleichen sucht (Abb. 1).

Im weltweit wachsenden Markt der Freizeitbekleidung nimmt der Denim eine dominierende Stellung ein.



Gefragt sind neben den schweren Denimqualitäten auch leichte bis mittelschwere Gewebe, Twill und Chambray, für Blusen, Hemden, Shirts und Jacken.

Ursprünglich wurde der ausserordentlich strapazierfähige Baumwollstoff aus indigogefärbter Baumwolle in der Kette und rohweisser Baumwolle im Schuss als Tissus de Nimes in der Region von Nimes im französischen Rhonetal hergestellt. Später machte Levi Strauss, der 1873 von Deutschland in die Vereinigten Staaten auswanderte, Denim in Amerika bekannt und so populär, dass sich beispielsweise alle Einwohner der Stadt Erwin in North Carolina in Denim kleideten und die Stadt 1976 mit einer Medaille als «The Heart of Denim» ausgezeichnet wurde.

Nach wie vor gilt die Indigofärbung als unverkennbares Merkmal des Denim. Allerdings ist heute an die Stelle des natürlichen der synthetische Indigo getreten. Andere Farbstoffe, andere Techniken haben sich nicht durchsetzen können und beschränken sich auf Spezialartikel.

Neben dem klassischen Denim aus reiner Baumwolle finden wir seit Jahren auch Qualitäten aus Mischgarnen, vorwiegend aus Baumwolle/Polyester 50/50. Seit Jahren im Trend ist auch der elastische Denim, wobei, bedingt durch die unterschiedlichen Färbeverfahren, in den USA ausschliesslich schusselastische Gewebe, in Europa neben den schusselastischen auch kett- und bielastische Gewebe hergestellt werden. Verstärkt hat sich die Nachfrage nach Soft-Denims, die sich bei gleichem Gewicht durch ihren weichen Griff auszeichneten. Gefragt sind neben den schweren Denimqualitäten aus Kett- und Kreuzköper 3/1 mit einem Fertiggewicht bis zu 16½ oz./sq.yd., die mehrheitlich zu Hosen und Jacken konfektioniert werden, auch leichte bis mittelschwere Gewebe aus Köper 2/1 oder in Tuchbindung, Twill und Chambray, mit einem Fertiggewicht von 3½ bis 12 oz./sq.yd., für Blusen, Hemden, Shirts und Jacken (Abb. 2).