IT-Praxis = Pratique informatique

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **90 (1999)**

Heft 17

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

deren Worten: Wenn man diese Schwingungen künstlich anregen könnte, so müsste es möglich sein, mehr Trennungen auszulösen. Könnte dieser Vorgang vielleicht für die Elektrolyse von Wasser verwendet werden? Der Vorgang ist sicher schon ausgiebig untersucht worden. Wo findet man dazu Literatur?

Robert Zwahlen, Zürich

Antwort von Hilarius Drzisga

Die physikalischen Grössen, die eine Trennung der positiven und der negativen Ladungen stark beeinflussen, sind in der Hauptsache die kinetische Energie der zusammenstossenden Tropfen und Eisteilchen sowie die Oberflächenspannung des Tropfens. Letztere ist von der Temperatur und von der Zusammensetzung der Tropfen abhängig. Wie dominant die einzelnen Einflüsse der beiden Grössen sind, hängt vornehmlich davon ab, ob es sich bei der Verunreinigung um eine ionenbildende Substanz oder um Staubpartikel handelt.

Zur Elektrolyse des Wassermoleküls kann der von Lenard vorgeschlagene Mechanismus allerdings nicht eingesetzt werden. Denn für die Ladungsentstehung in der Atmosphäre sind positive und negative Ionen verantwortlich, die bereits vor dem Zusammenstoss in den Wassertropfen vorhanden waren. Die Ladungstrennung beruht also lediglich auf der unterschiedlichen Verteilung dieser Ionen auf die Bestandteile der zerreissenden Tropfen. Bindungen innerhalb der Wassermoleküle werden bei diesen Vorgängen nicht aufgebrochen.

Hilarius Drzisga

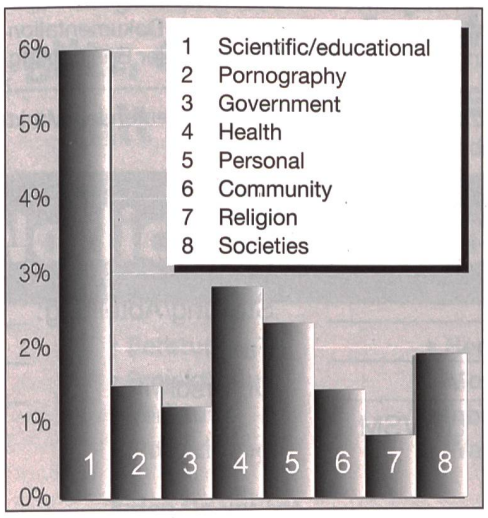
IT-Praxis
Pratique informatique

Überforderte Suchmaschinen

Das ungebrochene Wachstum des Internets stellt die Suchmaschinen, mit denen das Web nach beliebigen Begriffen durchsucht werden kann, vor immer grössere Probleme. Laut einer in der Wissenschaftszeitschrift *Nature* veröffentlichten Studie deckt die derzeit leistungsfähigste Suchmaschine (www.northernlight.com) gerade einmal 16% des gesamten öffentlich zugänglichen Internets ab.

Die Informatiker Steve Lawrence und C. Lee Giles vom NEC-Forschungszentrum in Princeton haben ein statistisches Verfahren angewendet, um die Gesamtzahl aller Internetseiten festzustellen. Der aktuelle Standard für IP-Adressen erlaubt die Adressierung von insgesamt 4,3 Milliarden (256^4) verschiedenen Servern. Von dieser Gesamtzahl wählten die Forscher 3,6 Millionen Adressen nach dem Zufallsprinzip aus. Im Mittel führte jede 269. Anfrage zu einer Antwort eines Servers, was einer Gesamtzahl von 16 Millionen Servern entspricht. Diese Zahl alleine gibt allerdings noch keine Auskunft über die tatsächlich im Internet öffentlich zugängliche Information. Denn hinter einer grossen Anzahl dieser Adressen verbergen sich Server, die nur durch ein Passwort erreichbar sind, solche, die identische Informationsangebote hinter verschiedenen Adressen verbergen, oder andere, die keinen echten Informationsinhalt bieten (z.B. Seiten, die sich noch im Aufbau befinden). Nach Abzug derartiger Server ermittelte die im Februar durchgeführte Studie 2,8 Millionen an das Internet angeschlossene und öffentlich zugängliche Server. Im Durchschnitt stellt jeder Server 289 unterschiedliche Informationsseiten mit rund 19 KByte Text zur Verfügung. Das ergibt einen Gesamtumfang des Internets von rund 800 Millionen Seiten und 6 TByte Textdaten.

Die zurzeit leistungsfähigste Suchmaschine, Northern Light, hatte im April 128 Millionen dieser Seiten registriert und erreicht mittlerweile einen Umfang von 165 Millionen Seiten bei freilich weiter gewachsenem Internet. Auf den weiteren Plätzen folgen Snap, Alta Vista und Hot Bot. Die NEC-Forscher stellten eine relativ kleine Überschneidung zwischen den verschiedenen Suchmaschinen fest. Es scheint sich daher zu lohnen, bei aufwendigeren Suchen sogenannte Metasuchmaschinen wie Meta Crawler einzusetzen, die Suchanfragen simultan an mehrere Suchmaschinen weiterleiten. *hst*



83% der Internetserver dienen kommerziellen Zwecken. Der Rest verteilt sich auf die in der Grafik gezeigten Bereiche. (Quelle Nature)

Stromzähler am Internet

Kaveri Networks, eine Start-up-Company im kalifornischen Silicon Valley, hat eine 1-Chip-Lösung für die Anbindung von Haushalts- und Konsumgeräten an das Internet entwickelt. Der 1-Chip-Internet-Prozessor eignet sich zum Anschluss eines breiten Spektrums an Konsumgeräten und kommerziellen Systemen (beispielsweise Stromzählern, Kühlschränken oder Verkaufsautomaten) an das Internet. Dies erlaubt die Implementierung neuer Funktionen, beispielsweise die Überwachung und Fernsteuerung über das Internet. Stromversorgungsunternehmen können nach Aussage des neuen Kaveri-Chefs Terry Smith den 1-Chip-Prozessor für die Fernabfrage von Stromzählern über das Internet einsetzen. Dies führe zu erheblichen Kosteneinsparungen.

GPS am Tage X

Niemand sollte blind auf die Technik vertrauen. Diese gern zitierte Binsenweisheit könnte am 22. August für GPS-abhängige Autofahrer eine durchaus konkrete Bedeutung erhalten. Dann nämlich läuft die interne Systemzeit des Navigationssystems nach rund 20 Jahren (1024 Wochen) ununterbrochenen Betriebs über, und die Zeitrechnung beginnt von neuem mit der Woche «Null». Das kann laut einer Mitteilung des amerikanischen Verteidigungsministeriums dazu führen, dass vor allem ältere Geräte das Datum 22. August 1980 angeben und unter ungünstigen Umständen sogar falsche Ortsbestimmungen vornehmen. GPS-Nutzern rät das Ministerium, sich beim Hersteller des Geräts über eventuelle Probleme und Reparaturmöglichkeiten zu erkundigen. Wir empfehlen: Strassenkarte mitnehmen. *hst*

Seminar:

Techn. Zertifizierung: Schlüssel zu den Märkten USA und NAFTA

- Gesetzliche Vorschriften, praktische Abwicklung
- Vorgehen von Underwriters Laboratories (UL) und weiteren anerkannten Prüfstellen
- Empfehlungen von Schweizer Praktikern
- Zertifizierung, ein Marketing-Instrument

Zürich, **29. September 1999**

In Zusammenarbeit mit: Schweiz. Elektrotechnischer Verein SEV
Verein Schweiz. Maschinen-Industrieller VSM

Inhalt und Ziel des Seminars: Fachleute aus dem Bereich der Qualitätssicherung machen die Teilnehmer mit den am US-Markt erwarteten Sicherheits- und daraus resultierenden Qualitätsanforderungen vertraut. Den Teilnehmern werden die verschiedenen Vorgehensweisen zur Erlangung dieser Zertifizierungen und die Unterschiede zu ähnlichen, europäischen Prüfungen und Zertifizierungen erklärt. Sie erhalten Einblick in die Zusammenarbeit zwischen amerikanischen (z.B. Underwriters Laboratories, UL) und europäischen Prüf-Organisationen.

Teilnehmerkreis: Verantwortliche für den US-Markt, Produktentwicklung, Zertifizierung, Marketing-, Verkaufs- und Produktmanager, Mitarbeiter von Rechtsabteilungen usw.

Programm

08.30 **Sicherheitsvorschriften in Nordamerika**
09.00 **Dienstleistungen und Organisation der UL**
09.30 **Anmeldung für das UL-Zertifikat**
10.30 **Unterstützung durch den SEV**
11.00 **Dienstleistungen von Intertek Testing Services**
11.30 Diskussion
12.00 Mittagessen
13.30 **Unterschiede der Vorschriften in USA & Europa**
14.00 **Überwachung der Produktion durch UL**
14.20 **Weltweite Registrierung aus einer Hand**

Erfahrungen eines Herstellers von ...
15.00 **... Haushaltgeräten**
(Direkter Umgang mit UL in Melville N.Y.)
15.30 **... Apparaten und Geräten**
(ITS als Prüforganisation)
16.00 **... Luftbefeuchtern/Luftreinigern**
(SEV als Prüfstelle in der Schweiz)
16.30 **Erfahrungsaustausch, Diskussion**
16.45 Ende des Seminars

Referenten:

Praktiker aus dem Prüfbereich der Firmen:
Eugster/Frismag AG, Romanshorn
Gretag Imaging AG, Regensdorf
Plaston AG Kunststoffwerk, Widnau

Vertreter der Prüf-Institutionen:
ITS Testing & Certification GmbH, Stuttgart
Schweiz. Elektrotechn. Verein SEV, Fehraltorf
UL-DEMKO, Herlev, Dänemark

Seminar-Sprache: deutsch (Schriftsprache)

Veranstaltungsort: OSEC, Stampfenbachstr. 85, Zürich (7 Gehminuten von Zürich HB)

Informationen und Anmeldung: Sylvia Zbinden, Schweizerische Zentrale für Handelsförderung OSEC, Postfach 492, 8035 Zürich, Tel. 01 365 53 33, Fax 01 365 52 21, e-mail: szbinden@osec.ch

Teilnahmegebühr: OSEC-, SEV-, VSM-Mitglieder CHF 660.–, Nichtmitglieder CHF 830.–
(inbegriffen sind Mittagessen, Pausengetränke, Dokumentation und MwSt.)
Rücktrittsbedingungen: s. Ausschreibung, wird der Bestätigung zur Anmeldung beigelegt.

✂----------

Anmeldetalon: «Technische Zertifizierung: Schlüssel zu den bedeutenden Märkten USA und NAFTA»
Zürich, 29. September 1999

Einsenden an: OSEC, Postfach 492, 8035 Zürich, Fax: 01 365 52 21, E-Mail: szbinden@osec.ch

Firma: _____ Name: _____
Strasse: _____ Vorname: _____
PLZ/Ort: _____ Stellung/Abteilung: _____
Telephon: _____ Fax: _____
Ort/Datum: _____ Unterschrift: _____
Mitglied bei: OSEC ❑ / SEV ❑ / VSM ❑

Z:W

DaPro 99

Datenanalyse und Prozessdesign an der Zürcher Hochschule Winterthur
Mittwoch, 13. und Donnerstag, 14. Oktober 1999

Veranstalter

Die ZHW Zürcher Hochschule Winterthur organisiert am 13. und 14. Oktober 1999 eine Seminartagung und Business Convention mit begleitender Fachausstellung zum Thema Datenanalyse und Prozessdesign. Am 14. Oktober wird zusätzlich eine Parallelveranstaltung für Jungunternehmer durchgeführt.

Die Tagung richtet sich an Entscheidungsträger und Entwicklungsingenieure aus der Wirtschaft, an Jungunternehmer und an Hochschuldozenten und Studenten.

Seminartagung: 13. Oktober

Referenten aus Wirtschaft und Wissenschaft erläutern praktische Einsatzmöglichkeiten. Sie erfahren, an welcher Stelle im Entwicklungs- und Analyseprozess numerische Modelle und datenanalytische Methoden wirtschaftliche Wertschöpfungen ermöglichen.

Business Convention: 14. Oktober

Die Plattform für Anbieter und Anwender: Individuelle Meetings vermitteln Know How, Methoden und Softwarewerkzeuge für anwendungsspezifische Problemlösungen. **Jungunternehmer** erhalten an der Parallelveranstaltung Informationen zur Geschäftsprozessentwicklung (Erweitern des Kundenkreises, Unterstützung in Finanzierungsfragen und im Marketing).

Fachausstellung: 13. und 14. Oktober

Software-, Engineering-Dienstleistungsunternehmen bzw. Beratungsfirmen und Hochschulinstitute präsentieren ihre Angebote und stellen Projektarbeiten vor.

Informationen und Anmeldeformulare

erhalten Sie von unserem Organisationssekretariat:

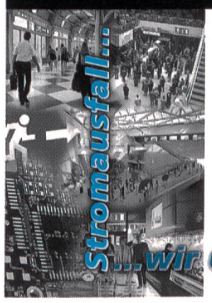
ZHW Zürcher Hochschule Winterthur, DaPro 99
Postfach 805, 8401 Winterthur
Tel. 052 267 72 90 oder 75 35 Fax 052 267 75 38 e-mail: scz@zhwin.ch

NM Numerical Modelling

Zürcher Kantonalbank

En Blitz, en Chlapf und scho isch Nacht – mit ALMAT® sicher überwacht!

ALMAT®- Notlicht- und Notstromanlagen



- Beratung
- Projektierung
- Verkauf
- Entwicklung
- Herstellung
- Montage
- Inbetriebnahmen
- Wartung
- Sanierungen
- Reparaturen
- Ersatzanlagen

Rufen Sie uns an!

ALMAT AG, Notlicht + Notstrom, Büelhalde 4, CH-8317 Tagelswangen
Tel. 052 355 33 53, Fax 052 355 33 66