



VakuumNytt

Svenska vakuumsällskapetets tidskrift, Nr 72, Juni 2006

nu i miljövänlig förpackning helt utan papper



BOKA IN NÄSTA ÅRS STORA VAKUUMKONFERENS REDAN NU

Besök konferenshemsidan

www.congrex.com/ivc17icss13

för mer information



Schaefer Technologie GmbH • Mörfelder Landstr. 33 • D-63225 Langen
Tel. +49-(0)6103-30098-0 E-Mail info@schaefer-tec.com
Fax +49-(0)6103-30098-29 Web www.schaefer-tec.com

SPM Control



SPM 1000
Control Platform

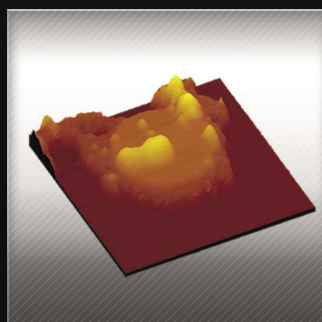
Universal SPM Controller with XPMPPro™ Software: Freedom in Flexibility and High Performance



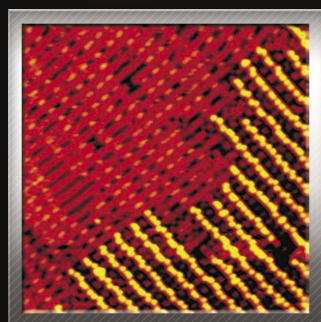
Features

- Open Architecture
- Lowest Noise, Most Stable Electronics
- Control Any Scanning Microscope
- 16-bit ADCs and DACs at 250 kHz
- 10 Data Acquisition Channels (8 Analog + 2 Digital)
- XPMPPro Software for Data Acquisition, Analysis, and Image Processing
- Advanced and Flexible Spectroscopy
- Atomic Manipulation LabVIEW™ Interface
- Easy Upgrade Path for Current Users

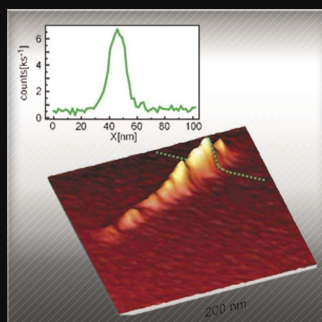
Control Any SPM



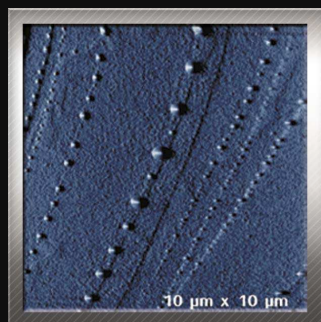
Veeco/DI BioScope™
Alan Burns (Sandia National Laboratory)



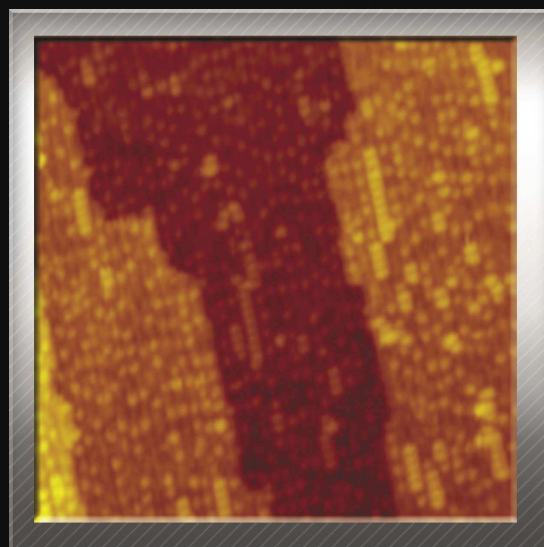
Omicron-Micro-STM
R. Moosbuehler (Universität Regensburg)



Homebuilt NSOM
A. Hartschuh and G. Schulte (Universität Siegen), Neil Anderson and L. Novotny (University of Rochester)



Homebuilt Scanning Polarization Force Microscopy AFM
J. Hu, R.W. Carpick, M. Salmeron, X.D. Xiao (Lawrence Berkeley Labs)



RHK UHV STM on EPI MBE
Indium-enriched islands in a $\sqrt{2} \times \sqrt{2}$ reconstruction contrast with the $(n \times 3)$ reconstruction of the underlying terrace in this GaAs/InAs short period superlattice.
C. Pearson and J. Mirecki-Millinchuk (University of Michigan)

Ett par ord från redaktören:

Kära läsare,

jag är redaktör för VakuumNytt sedan en tid tillbaka. Det har varit en trög start med vissa problem, som nu förhoppningsvis är lösta. Som den förre redaktören skrev i sitt avskedsord (Lars Johansson, VakuumNytt 71) har vi i Svenska Vakuumsällskapet haft en diskussion om VakuumNyts roll, och vilka nyheter den ska förmedla. Tanken är att VakuumNytt ska vara intressant för en bred publik av vakuumanvändare och den vetenskap som görs i detta vakuum: material- och tunnfilmsfysik, acceleratorfysik, olika former av spektroskopier och mikroskopier. Både inom grundläggande och tillämpad forskning och industriellt relevant forskning och produktion används vakuum. Många av dessa fält är i större eller mindre grad relaterade till Materialvetenskap och vi ser det som naturligt att lägga vår tyngdpunkt där.

Vi kommer till en början i varje nummer låta en eller ett par medlemmar i Vakuumsällskapets styrelse presentera sina forsknings/verksamhetsområden, (i detta nummer Victoria Jonasson från SP), tillsammans med ett (förhoppningsvis) ökande antal bidrag från våra läsare.

Då krävs att VakuumNytt tar plats som en angelägen, läsvärd tidning, en

kanal att nå ut med ett budskap, för både användare, leverantörer och producenter av vakuum.

Det krävs en engagerad aktiv bevakning av vad som sker inom materialvetenskapen och dess tillämpningar, en bevakning som svårligen sköts av en person. Vi kommer därför att bygga upp ett nätverk av korrespondenter över landet som bevakar sin region och sitt forskningsområde.

Det kommer naturligtvis att ta tid att få fart på verksamheten och vårt första nummer ska ses som ett steg på vägen mot en bättre tidning. Vi ger ut ett nummer för att visa att vi finns. Samtidigt efterlyser vi artiklar och nyheter från er läsare, och en diskussion om hur vi kan bli bättre och vilka områden vi bör bevaka. Och om just du känner dig manad att delta i arbetet är du välkommen att höra av dig.

Vetenskap i all ära, men det finns ett liv utanför labbet, ett liv med mat, resor och kultur. Vi startar en ny fast avdelning kallad "Medelhavets Pärlor" med vitlöksdoftande mattips och annat för den stressade experimentalisten, reseskildringar och kulturrapporter från Medelhavet.

Mats Göthelid

Leybold - Where Nanotechnology meets Vacuum



For Nanotechnologies in industry and research, vacuum engineering has become indispensable.

Leybold Vacuum offers a comprehensive line of vacuum components and systems which together with carefully selected accessories allows us to design the optimum vacuum solution for your application.

Whether for a complex research project or an analytical instrument or a production tool, we will find the right vacuum solution which perfectly suits your needs - and that's a guarantee.

Check out the advantages of using our expertise and know-how and make Leybold Vacuum your first choice, too.

- Ultra high vacuum pump systems
- Turbomolecular pumps
- Dry compressing vacuum pumps and systems
- Cryo pumps and cryo coolers
- Gauges and measuring instruments
- Valves, Flanges, Fittings and UHV-components
- Leak detectors
- Engineering and production of standard and tailor-made vacuum systems
- Application support
- Customized service contracts

Innehåll:

3	Ett par ord från redaktören
7	Ordförandens spalt
10	Mätteknik av Victoria Jonasson
13	Medelhavets Pärlor
16	Svenska VakuumSällskapet sidor
16	Styrelsen
17	Årsmötet och konstituerande styrelsmöte
20	Verksamhetsberättelse 2005-06
21	Konferenser & Kurser

Från redaktionen:

Nästa nummer av VakuumNytt publiceras 20 september. Deadline för bidrag är 15 september
Bidrag skickas med e-post. till:

Mats Göthelid

Materialfysik, MAP, ICT

KTH-Electrum

16440 Kista

gothelid@imit.kth.se

tfn: 08-790 4154

fax: 08-752 7782

Annonsera i VakuumNytt:

Annonsspriser i VakuumNytt är 1000:- /helsida och 500:- /halvsida för stödjande medlemmar
samt 1500:- respektive 750:- för övriga.

Gå med i Svenska VakuumSällskapet:

För att bli medlem fyller Du i ett inbetalningskort med postgironummer 880043-5. Det är
viktigt att Du antecknar Namn, Adress och Telefonnummer på inbetalningsblanketten.

Medlemsavgiften för 2007 är 100 kr för enskilda, samt 1000 kr för stödjande medlemmar. Du
kan betala för upp till tre år samtidigt.

SmartTest



The ingenious solution to your
quality assurance.



- ▶ User selected backing pump to match any application
- ▶ Very simple to operate
- ▶ Vacuum and sniffer standard operating modes

PFEIFFER  **VACUUM**

Pfeiffer Vacuum Scandinavia AB

Phone: +46 (0) 8 590 748 10 · Fax: +46 (0) 8 590 748 88
sales@pfeiffer-vacuum.se

www.pfeiffer-vacuum.net

Ordförandens Spalt

Kära medlemmar i Svenska Vakuum Sällskapet (SVS)!

Vår förening är en unik länk mellan vakuumanvändare inom forskning och industri. För universitetsfolk är arbete inom vårt sällskap ett utmärkt sätt att fullgöra den s.k. tredje uppgiften, dvs. att nå ut med information om nyheter inom grundforskning och teknologi till en bredare allmänhet. För folk inom industri och marknadsföring utgör SVS ett forum för såväl marknadsföring som att söka svar på frågor inom vakuumteknologi och söka forskargrupper som kan medverka till att lösa både och mindre och större forskningsuppgifter.

Vakuum Nytt kommer äntligen ut med ett nytt nummer efter uppehåll sedan juni 2002. Vi ville ta fram nya former för utgivandet och på det viset underlätta arbetet för den nytilträdde redaktören. Genom att göra tidningen webbaserad men ändå lätt att skriva ut kombinerar vi både kontinuitet och förnyelse. Jag var 1997 som redaktör med om att göra en liknande förändring för IUVSTA organisationen, som Svenska Vakuum Sällskapet är medlem av. Se deras hemsida www.iuvsta.org och medlems-tidning IUVSTA News Bulletin (Senaste numret finns på:

http://www.iuvsta.org/bulletin/news158/news_bulletin_158.pdf).

IUVSTA står för International Union of Vacuum Science, Technique, and Applications och arrangerar konferenser, workshopar mm inom följande forskningsområden: elektroniska material, fusionsforskning, nanometerforskning, tunnfilmforskning, tillämpad ytfysik, ytfysik, vakuummetallurgi samt vakuumvetenskap.

Vår nya hemsidan www.svs.sp.se behöver fortlöpande uppdateras och jag vädjar till läsarna att komma med förslag. Jag tjänstgör tills vidare som webbredaktör men överlåter gärna den sysslan till någon hugad medlem. Vår redaktör för Vakuum Nytt Mats Göthelid välkomnar artiklar till kommande nummer av tidningen.

Genom vårt engagemang i IUVSTA har vi kunnat påverka placeringen av internationella konferenser. SVS var värd för ICTF-13/ACSIN-8 i Stockholm år 2005 och kommer 2007-07-02--06 att vara värd för IVC-17/ICSS-13, även den på Älvsjömassan i Stockholm. Den föregående kongressen i samma serie arrangerades i Venedig 2004. Under det gångna verksamhetsåret har mycket av arbetet kretsat kring arrangerandet av IVC-17/ICSS-13 och åtgärder för att kunna samordna kongressen med

NANO/STM, Nordiskt Halvledarmöte samt en Plasmakonferens. Vi får definitivt besked om NANO/STM i början av augusti. Det finns även intresse av att arrangera en satellitworkshop inom vakuumvetenskap. Om alla kongresserna samarrangeras kan vi förvänta oss uppå 2500 abstracts, således en mycket stor kongress och SVS står för ett viktigt värdskap för svensk forskning. Vi uppmanar alla intresserade att höra av sig för att medverka till ett lyckat arrangemang. Det finns behov av många olika typer av arbetsinsatser: arbete i de nationella vetenskapliga kommittéerna, planering och genomförande av produktutställningen, genomförande av kursprogram i anslutning till kongressen, tipsa om fonder för ekonomiskt stöd och stipendiefonder för doktoranders deltagande, söka sponsring för olika delar av kongressen (tryck, kaffe, blommor, pennor, get-together party, ...) och mycket mer. Kongressens hemsida är www.congrex.com/IVC17icss13. Det finns informationsblad om kongressen som vi gärna skickar ut till dig som vill dela ut i postfacken till dina arbetskamrater. Det

kommer också att gå att ladda ned från hemsidan.

Det finns nu planer på att arrangera en 2 dagars grundkurs i vakuumteknologi. Hör av er med intresseanmälningar till Lars Bagge bagge@msi.se. I samband med IVC kongressen nästa sommar planerar vi även ett antal specialkurser. Vi tar gärna emot förslag.

Till sist vill jag passa på att tacka för förtroendet att vara ordförande för SVS den här gången som inte är den första, jag var ordf. 1993-1995 och 1999-2000, men som får bli den sista. Nu ska jag lägga all kraft på IVC kongressen 2007.

Lars Westerberg, Prof. i Fysik

Ordförande verksamhetsåret 2005-06

Jag flyttar från The Svedberg-laboratoriet till Materialfysik, Fysiska Inst., Uppsala universitet 2007-07.

Thin Film Characterisation



4Å SEM Resolution

With the S-5500 in-lens FE-SEM, we break the record of SEM resolution. Combining ultra high resolution with our excellent energy filter and a new variable angle STEM detector this SEM is without comparison.



XRD

The Bruker AXS D8 provides a comprehensive platform for all your X-ray diffraction needs, including :

- X-ray Reflectometry (XRR)
- High Resolution X-ray Diffraction (HRXRD)
- Grazing Incidence Diffraction (GID)
- Texture analysis



TOF-SIMS

This is the only technique that combine :

- Atomic and molecular imaging with 100 nm spatial resolution
- Surface spectroscopy with ppm sensitivity
- Depth profiling from nm to um thick layers
- 3D analysis combining mapping with depth profiling

Spectral Solutions provide a large set of tools and techniques for thin film characterisation.

- Atomic force or scanning probe microscopy (AFM/SPM)
- Electron microscopy (SEM/TEM/STEM)
- Optical spectroscopy using glow discharge, ICP or spark excitation
- Profilometry (stylus and optical)
- Spectroscopic ellipsometry
- Time of flight secondary ion mass spectrometry (TOF-SIMS)
- X-ray diffraction for single or polycrystalline materials (XRD)
- X-ray fluorescence spectroscopy (XRF)
- X-ray induced photoelectron spectroscopy XPS / ESCA

Visit our web site, www.spectral.se or contact us for more information, info@spectral.se



Artikel

Varför mäta om man inte vet hur fel man mäter?

Victoria Jonasson

Sveriges Provnings- och forskningsinstitut

Varje dag görs en oerhörd mängd mätningar inom olika teknikområden runt om i världen. Större delen av mätningarna görs med okalibrerad utrustning. Vad är en mätning egentligen värd om man inte känner till om och hur fel man mäter när man gör den? Vet man vilka fel som är vanliga att göra vid mätningen? Har man tillräckliga kunskaper i mätteknik för att kunna ta till sig resultaten?

Om man känner till hur det mätinstrument man använder ligger i förhållande till en normal kan man korrigera för mätfel. Dessutom kan man bedöma om instrumentet är tillräckligt noggrant för den mätning man ska genomföra. Tyvärr ligger inte alltid noggrannheten för instrumenten inom de gränser leverantörerna anger. För att känna till felvisningen och noggrannheten behöver man kalibrera sitt instrument mot en normal. Kalibreringen behöver uppfylla kvalitetskrav och vara spårbar för att ge något.

Kalibrering behövs för att:

- Veta instrumentets felvisning och kunna korrigera för det.
- Kunna bedöma om instrumentet är tillräckligt noggrant för en tänkt applikation.
- Få stabilare produkter.
- Hitta fel i produktionen snabbare.
- Få godtagbara forskningsresultat som är reproducerbara och med tillräcklig kvalitet för att vara relevanta.
- Få repeterbara mätningar.
- Uppfylla kvalitetskrav.



Vakuumdom

På riksmätplatsen för tryck kan vi kalibrera spårbart ned till $5 \cdot 10^{-4}$ Pa i absoluttryck. Övre gränsen ligger vid 5,2 MPa. Gaugetryck kan vi mäta spårbart mellan 1 Pa och 500 MPa. Riksnormalen för höga vakuum är en spinning rotor, vid lägre vakuum använder vi kapacitiva givare. Vi har även en ny utrustning (FPG) som bygger på en kraftgivare. FPG:n fungerar i mätområdet 1 – 15 kPa för både absolut- och gaugetryck.



FPG

På SP i Borås finns Sveriges riksmätplatser för el-storheter, kraft, längd, massa, temperatur, tid, tryck, volym, acceleration och ljudtryck. Förutom riksmätplatserna finns det ett stort antal ackrediterade laboratorier på SP. En stor och viktig del av vår verksamhet är kalibrering. SP erbjuder kalibrering av över

400 olika slags mätinstrument (se www.sp.se/metrology/dokument/SP%20kann%20kalibrering.pdf)! Även FoU inom mät- och provningsteknik är viktigt för oss. Till vår hjälp har vi bra tekniska resurser och välutbildad och erfaren personal. Vi har även mycket samarbete med andra nationella riksmätplatser och forskare.

En hel del kurser hålls av personal från SP, där "klassiska mätfel" tas upp inom varje område, det är t ex vanligt med felmonterade givare. Dessutom brukar mätosäkerhet behandlas.

För mer detaljer se www.sp.se/conf/OmradeView.aspx?OmradeId=1&I=true.

Har du vägarna förbi Borås är du varmt välkommen att titta in till oss.

Viktoria Jonasson

033-16 56 39

viktoria.jonasson@sp.se

www.sp.se/metrology/pressure/sv/tryck.htm

Compact Turbo™



Word class turbopumps!



- ▶ Complete series offering pumping speeds of 10–500 l/s
- ▶ Rugged design and proven bearing system offer maximum reliability
- ▶ Compact design makes for a minimum footprint

PFEIFFER  **VACUUM**

Pfeiffer Vacuum Scandinavia AB

Phone: +46 (0) 8 590 748 10 · Fax: +46 (0) 8 590 748 88
sales@pfeiffer-vacuum.se

www.pfeiffer-vacuum.net

Medelhavets Pärlor:

Vad! En matspalt i Vakuum Nytt! Har redaktionen slagit i huvudet eller lider de av "Passion" syndromet (Ny Teknik sista bilaga)? Är det nåt ruttet i Kungadömet Vakuum? Nej då, och det ska vi bevisa nu.

För det första är vi, fysiker, kemister, biologer, egentligen bara "chefer i vårt eget kök". Vi kokar ihop experimenten, provsmakar, misslyckas ibland, och börjar om. Allt i vår stora kittel, må den vara en vakuumkammare, ett provrör eller en petri-dish. Ofta är vi "half-way decent" som författaren John Irwing skulle uttrycka det¹, men ibland förvandlas vi till någon sorts genialisk Bocuse. Idéer, resultat, allt kokas ihop i en inspirerande soppa och vi uppnår extas. Javisst, har vi mycket att lära från "matvetenskapen", och få inspiration. Och det är faktiskt inte ovanligt att atmosfären i labbet liknar den man hittar i köket under Nobelfesten, eller vid spisen under Matlagningssvärldmästerskapen.

Och när vi nu pratar om VM, då måste vi naturligtvis prata om vårt eget, som kan vara ett par veckors mättid vid ett strålrör vid en synkrotronljusanläggning. Dessa veckor förbereds på samma sätt som ett fotbolls-VM: man måste välja spelare med noggrannhet, snacka strategi i veckor,

träna mycket på hemmaplan, kondition, styrka, teknik.

Här spelar maten en viktig roll: för vissa av oss var stråltidens första måltid hos Rolles med korv och mos ett måste inför ett lyckat experiment. Men förutom det, är matlagning knappast en prioritet utan vi sitter i någon sort "huis clos", där stressen är skyhögt och kreativiteten måste vara på topp, och äter choklad i stora lass, quattro stagioni, och kebabtallrikar... mit pommes und mayo. Är det verkligen klokt? NEJ DET ÄR HELT FEL!

Titta på våra glada fotbollsspelare: äter de sig proppmätta på godis och snabbmat under en hel månad? Knappast! De har dietist, kockar, mm. Fint och kolhydratrikt ska det vara så inte bara kroppen utan även hjärnan fungerar. Och "Den Nakne Kocken" Jamie Oliver har ju visat att engelska skolbarns trötthet och otålighet är direkt länkad till deras dåliga matvanor. Nu är det dags att laga NYTTIGT, och vi menar inte lågt GI och nåt annat skumt, nej riktig mat ska det vara. Här inleder vi en artikelserie med enkla recept att laga vid strålröret eller annorstädes. Inspirerande ska det vara, för både kropp och själ. Smaklig spis.

¹ "The world according to Garp", J.W. Irving, 1987 (Random house)

Carne alla pizzaiola (kött på pizzavis)

Ingredienser

Lövbiffar
Tomater (ganska mogna)
Olja
Salt
Oregano
1 Vitlök

Ta en stekpanna och häll i lite olja, olivolja så klart. Lägg i lövbiffarna och salta, och stek hastigt på båda sidor.

Skär tomaterna i bitar och vitlöken i tunna bitar. Om tomaterna inte är helt mogna eller inte så saftiga, kan man med fördel komplettera med lite passerade tomater. Lägg tomater och vitlök i pannen och strö över oregano.

Minska effekten och lägg locket på stekpannan och låt biffarna lagas i den saft som bildats. Receptet passar utmärkt när

lövbiffarna inte är möra eller tunna. När du tycker att lövbiffarna känns mjuka med en gaffel, öka åter effekten så att vattnet kokar bort och du får en ganska tjock tomatsås. Om biffarna är tjocka hinner du kanske gå tillbaka till strålröret medan köttet lagas på spisen.

Servera med kokta haricot verts eller med pommes frites (som du kan köpa frysta) stekta i ugnen och med färskt, osötat bröd (typ baguette) som passar perfekt för sås (...fast man borde inte göra "scarpetta"...) eller med lite ärtor eller sockerärtor "a corallo". Dessa recept presenteras i ett senare nummer.

Smaklig spis

"Medelhavets Pärlor" Emmanuelle Göthelid och Carla Puglia, finns till vardags på Uppsala Universitets Fysik-5. Organiska tunnfilmer tillreds med mycket amore och avsmakas med mikroskopi och spektroskopi.

Förutom recept kommer reseskildringar, historia och kultur från Medelhavsregionen att presenteras under denna rubrik.





RHK



Schaefer Technologie GmbH
Tel. +49-(0)6103-30098-0
Fax +49-(0)6103-30098-29

Mörfelder Landstr. 33 • D-63225 Langen
E-Mail info@schaefer-tec.com
Web www.schaefer-tec.com

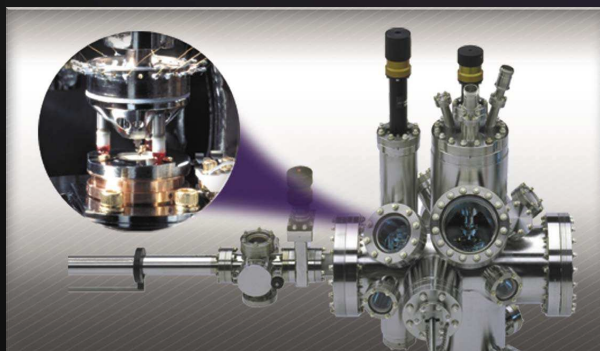
UHV Subsystems



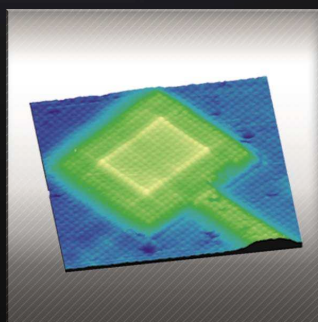
UHV 300/700 STM
UHV 350/750 AFM/STM

Intelligently Modular Design with Unrivalled Performance and Quality

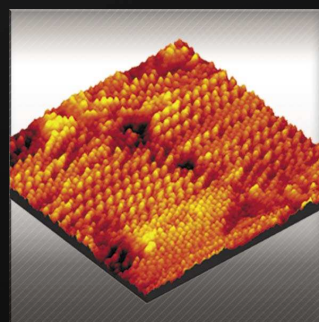
UHV 300 STM



- Low Current Imaging: <1 pA at 5 kHz
- High-Speed Scanning: 3 Frames per Second
- Superior Thermal and Mechanical Stability

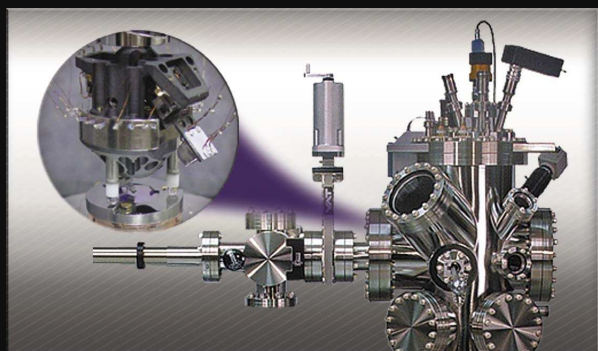


6 ML Ni on Ir (100) - (1x1) "Flyswatter"
A. Klein, L. Hammer, K. Heinz
(Universität Erlangen)

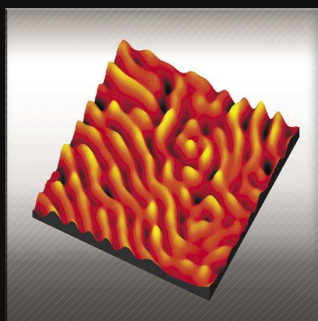


Decanethiol on Au(111) 2.2 pA
G.Y. Liu & Y. Qian (Wayne State University)

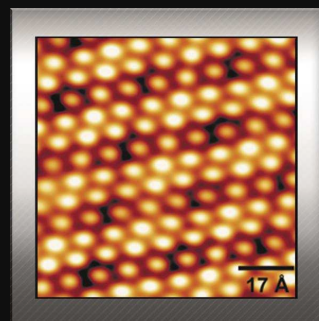
UHV 750 AFM/STM



- Multiple Viewports for Optical Sample Access
- Intuitive Orthogonal Laser and PSD Alignment
- True Quantitative Friction Force Measurements



MF - Co5/Pt8 Multilayer
Sample Provided by Dr. Goran Karapetrov and Dr. Valenty Novosad
(Argonne National Laboratory)



NC-AFM - Si(111)
S. Hirth, F. Ostendorf, M. Reichling
(Universität Osnabrück)

Svenska VakuumSällskapets sidor

SVS Styrelse 2005-2006

Ordförande:

Lars Westerberg
Prof Uppsala
Universitet



Förutvarande

Ordförande:

Krystyna Stiller
Prof Chalmers
Tekniska Högskola



Vice Ordförande:

Mats Göthelid
Lektor Kungliga
Tekniska Högskolan



Skattmästare:

Ulf Helmersson
Prof Linköpings
Universitet



Sekreterare:

Victoria Jonasson
Sveriges Provnings-
och forskningsinstitut



Vice sekreterare:

Lars Johansson
Prof Karlstads
Universitet



Ledamot:

Lars Samuelson
Prof Lunds
Universitet



Ledamot:

Lars Hultman
Prof Linköpings
Universitet



Svenska VakuuSällskapets Årsmöte 2005-06-20

1. Mötets stadgeenliga utlysande.

Mötet öppnades av SVS' ordförande Krystyna Stiller och befanns vara stadgeenligt utlyst.

2. Val av två rösträknare och två justeringsmän

Till rösträknare och justeringsmän valdes Lars Hultman och Mats Göthelid.

3. Val av ordförande och sekreterare för mötet.

Till mötesordförande valdes Krystyna Stiller och till sekreterare valdes Lars Johansson.

4. Styrelsens verksamhetsberättelse.

Ordföranden föredrog verksamhetsberättelsen. Den diskuterades och en mindre ändring föreslogs: det starka arbete som SVS har utfört för att organisera konferenserna ICTF-13/ACSIN-8 och IVC-17/ICSS-13 borde betonas.

5. Revisorns berättelse

Revisionsberättelsen presenterades av revisorn Roger Wäppling. Bokföringen befanns vara i ordning.

6. Fråga om ansvarsfrihet för styrelsen

Styrelsen beviljades ansvarsfrihet av årsmötet.

7. Fastställande av budget för nästa verksamhetsår samt årsavgiftens storlek.

Något förslag till budget förelåg inte. Det uppdrogs åt skattmästaren att upprätta en budget baserad på föregående års budget. 100000 kr har reserverats till de två konferenserna som arrangeras. Årsavgiften fastställdes till 100 kr för medlemmar och 1000 kr för stödmedlemmar.

8. Val av ny styrelse

Följande personer valdes in, respektive omvaldes till styrelsen med 2-årigt mandat:

Lars Westerberg (ordförande)

Ulf Helmersson (föreslagen skattmästare)

Mats Göthelid (föreslagen vice ordförande)

Lars Johansson (ledamot)

Mötet konstaterade vidare att följande personer sitter kvar i styrelsen med ett år kvar av sin mandatperiod: Lars Samuelson, Lars Hultman, Viktoria König, Krystyna Stiller.

9. Val av revisorer och revisorssuppleanter

Till revisorer valdes Roger Wäppling och Björgvin Hjörvarsson. Till suppleanter valdes Birger Emmoth och Lasse Bagge.

10. Val av valnämnd

Till valnämnd valdes Ulf Karlsson (ordförande) och Mikael Grehk.

11. Förslag till ändringar i sällskapets stadgar.

(Denna punkt behandlades före punkt 8.)

Ett förslag till stadgeändring har tidigare antagits på förra årets årsmöte. Förslaget är offentliggjort på sällskapets hemsida. Förslaget till stadgeändring antogs för andra gången, i enlighet med stadgarna, och träder därmed i kraft.

12. Övriga frågor

Inga övriga frågor fanns.

Vid protokollet:

Lars Johansson

Justeras:

Lars Hultman

Mats Göthelid

Protokoll från konstituerande styrelsesammanträde 2005-06-20

1. Mötets öppnande

Mötet öppnades av ordf. Lars Westerberg.

2. Fastställande av dagordningen

Dagordningen fastställdes.

3. Val av sekreterare

Lars Johansson utsågs att skriva protokoll

4. Val av justeringsman

Krystyna Stiller valdes till justerare.

5. Styrelsens konstituering

Styrelsen konstituerade sig enligt följande: Lars Westerberg är ordförande enligt beslut på årsmötet. Mats Göthelid, vice ordförande; Viktoria König, sekreterare; Ulf Helmersson, skattmästare; Lars Johansson, vice sekreterare. Frågan om företagsrepresentant diskuterades. Det beslutades att ta initiativ till att få en ny företagsrepresentant utsedd.

6. Firmateckning

Skattmästaren tecknar föreningens konton enligt tidigare praxis. Firmateckning enligt stadgarna (ordf., sekr. eller skattmästaren, varav två i förening). Denna punkt förklaras omedelbart justerad.

7. Nästa sammanträde.

Nästa sammanträde bestämdes till första veckan i september.

8. Program för verksamheten

Den nyvalde ordföranden i SVS, Lars Westerberg, presenterade sitt program för tiden 2005-2006.

9. Mötets avslutande

Mötet avslutades.

Vid protokollet:

Lars Johansson

Justeras:

Krystyna Stiller

Verksamhetsberättelse för Svenska VakuumSällskapet 2005-2006

Årsmötet hölls under kongressen ICTF-15/ACSIN-8 som arrangerades på Mässan i Älvsjö 2005-06-20. Sedan årsmötet har sammanlagt två styrelsesammanträden ägt rum:

05-06-20 Konstituerande styrelsesammanträde, Älvsjömässan.

06-04-12 Styrelsesammanträde i form av telefonmöte.

SVS representerar Sverige inom flera forskningsområden (elektroniska material, fusionsforskning, nanometerforskning, tunnfilmforskning, tillämpad ytfysik, ytfysik, vakuum-metallurgi samt vakuumvetenskap) inom forskningsorganisationen IUVSTA (International Union of Vacuum Science, Technique, and Applications). Vi har där kunnat påverka placeringen av framtida internationella konferenser. SVS var värd för ICTF-13/ACSIN-8 i Stockholm år 2005 och kommer under 2007 att vara värd för IVC-17/ICSS-13, även den på Älvsjömässan i Stockholm. Våra delegater (councillors) i IUVSTA, prof. Lars Hultman och prof. Lars Johansson har representerat SVS på IUVSTAs Executive Council möten.

Mycket av arbetet under det gångna året har kretsat kring arrangerandet av IVC-17/ICSS-13 och åtgärder för att kunna samordna kongressen med NANO/STM, Nordiskt Halvledarmöte samt en Plasmakonferens. Vi får definitivt besked om NANO/STM i början av augusti. Det finns även intresse av att arrangera en satellitworkshop inom vakuumvetenskap. Om alla kongresserna samarrangeras kan vi förvänta oss uppå 2500 abstracts, således en mycket stor kongress och SVS står för ett viktigt värdskap för svensk forskning.

Arbetet med hemsida för SVS har fortsatt med nytt nummer av vår medlemstidning Vakuum Nytt, som kommer ut igen i dagarna kring årsmötet efter ett längre uppehåll. Tidningen har redigerats av Mats Göthelid.

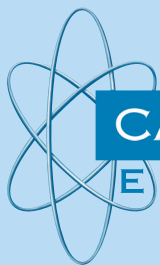
Konferenser och möten:

- * **16th International Conference on Photochemical conversion and storage of solar energy**, Uppsala 2-7 juli 2006 (<http://www-conference.slu.se/IPS16/>)
- * **ICN+T, Nano9 meets STM06** 30 juli – 4 augusti i Basel, (<http://www.icnt2006.ch/>)
- * **European Conference on Surface Science**, 4-8 sept 2006 i Paris.
(<https://www.colloquium.fr/ei/cm.esp?id=203&pageid=1PW0Y6WCG>)
- * **The 16th International Microscopy Congress**, 3-8 sept i Sapporo Japan.
(<http://www.imc16.jp/>)
- * **13th International Conference on Solid Films and Surfaces** 6-10 nov Bariloche,
(<http://www.cab.cnea.gov.ar/icsfs-13/>)
- * **AVS 53rd International Symposium**, 12-17 Nov, 2006, San Francisco
(<http://www2.avs.org/call/default.asp>)
- * **International Vacuum Congress/International Conference on Solid Surfaces**
2-7 juli 2007 organiseras IVC17/ICSS13 i Stockholm med Prof. L. Westerberg och Prof. U.O. Karlsson vid rodret (www.congrex.com/ivc17icss13)
- * **International Conference on Thin Films**, 2008 i Gent

Kurser i vakuumteknik, tunnfilmstillväxt/beläggning och materialanalys:

Vi kommer att presentera de kurser som ges inom vakuumteknik, tunnfilmstillväxt, beläggning och materialanalys vid SP och landets universitet. Om det är någon kurs ni vill rekommendera, skicka namn på kurs och kursansvarig (med kontaktinfo) och en länk till kursens hemsida (om sådan finnes), så publicerar vi den här. Vi rekommenderar även varmt IUVSTAs hemsida (www.iuvsta.org).

SP ger en mängd kurser se www.sp.se/conf/OmradeView.aspx?OmradeId=1&I=true



CABURN MDC
EUROPE

Presenting our new catalogue...

The Caburn-MDC
vacuum components
catalogue is available now.

Order your copy now
by visiting our website:
www.caburn.co.uk

or contact your local
technical sales office.

New vacuum
components
catalogue

- Flanges and fittings
- Valves
- Roughing components
- Vacuum measurement
- Viewports and glass components
- Feedthroughs: Electrical and optical
- Motion and manipulation
- Thin film deposition
- Chambers and custom engineering



United Kingdom

Tel: +44 (0)870 4287646

e-mail: sales@caburn.co.uk

France

Tel: +33 (0)437 65 17 50

e-mail: info@caburn.fr

Germany

Tel: +49 (0)2305 947 508

e-mail: germany@caburn.com

Lift your performance



VAKUUMTEKNIK:

Pumpar
Komponenter
Mätinstrument
Läcksökare
RGA



PROCESSTEKNIK:

Kryoteknik
Kapacitansmanometer
Massflödesregulatorer
Kvadrupolmasspektrometer
FTIR spektrometer
DC / RF spänningsaggregat
PVD / CVD anläggningar
Våtkemi / Renrumsteknik



MIKROSKOPI & ANALYS:

STM/AFM
Ytanalys (UHV)
Preparation elektronmikroskopi
Ultramikrotomi / kryomikrotomi
Förbrukningsmaterial & tillbehör



SERVICE:

Förvakuumpumpar
Kryopumpar / Kryostater
Vakuumsystem
Utbytesservice (turbopumpar)
Kundanpassade vakuumsystem



ROWACO

Tel: 013-13 80 10 • www.rowaco.se

Vacuum Solutions right for your Applications!



Leybold Vacuum offers a full line of system-capable vacuum systems and components famed for their compact design, superior technology, outstanding reliability and environment-friendliness.

Our many years of experience, our readiness to innovate constantly and intelligently, plus our firm orientation toward customer needs make Leybold Vacuum your best choice.

Whether for an extensive research system or simple desktop instruments, we find the right vacuum solution for you - guaranteed.

Check out the advantages of our products.

Interested?

Visit us at www.leybold.com.

The logo consists of a stylized 'L' inside a circle, followed by the word 'Leybold' in a bold, sans-serif font, and the word 'vacuum' in a smaller, red, sans-serif font below it.

Leybold Vacuum Scandinavia AB Phone: +46 (0) 31 688470
Box 9084 Fax: +46 (0) 31 683939
SE-40092 GÖTEBORG info@leybold.se

www.leybold.se

HEMSIDA: <http://www.sp.se>

Webmaster: Lars Westerberg

VN-Redaktör: Mats Göthelid, gothelid@imit.kth.se

OMSLAGSBILD: IVC-17/ICSS13 Vykort: Congrex.