








MITTEILUNGSBLATT DER



Österreichische Gesellschaft
für Vakuumtechnik

FÜR DAS VEREINSJAHR 2020

INHALT

	Editorial	1
	Todesnachrichten und Nachrufe: Gerhard Betz, Anton Preisinger, Karl Riedling, Franz Viehböck	2
	ICTF 18/JVC 18: Die erste virtuelle IUVESTA-Konferenz	8
	Protokoll der Generalversammlung 2019	9
	Mitgliedsbeitrag 2021	13
	Max-Auwärter-Preisträger 2020	13
	Veranstaltungshinweise	14

Aktuar: Ao.Univ.Prof. Dr. Christoph Eisenmenger-Sittner
Geschäftsstelle: c/o TU Wien, Institut für Angewandte Physik/E134
z.Hd. Frau Amtsdirektorin Manuela Marik
Wiedner Hauptstraße 8-10, 1040 Wien
E-mail: ogv@iap.tuwien.ac.at
Tel.: +43(1) 58801-13420 Fax: +43(1) 58801-13499

Bankverbindung: Bank Austria Wien, BLZ 12000, Konto Nr.: 0064-31514/00
IBAN = AT19 1100 0006 4315 1400 BIC = BKAUATWW

Editorial

Christoph Eisenmenger-Sittner



Christoph Eisenmenger-Sittner, Aktuar der ÖGV

Sehr geehrte Mitglieder der Österreichischen Gesellschaft für Vakuumtechnik,

ein besonderes Vereinsjahr 2020 geht zu Ende. Niemand hätte vor 12 Monaten die Änderungen vorhergesagt, die im Laufe des Jahres 2020 in unserer gesamten globalen Gesellschaft vorgegangen sind. Auslösender Moment war das SARS COV 2 Virus mit seinem Ursprung in Asien, mittlerweile scheinen sich diese jedoch zu verselbstständigen und unsere Lebensweise nachhaltig zu beeinflussen.

Auf den ersten Blick erscheinen die Effekte, die im Gefolge der Pandemie auftraten, für uns alle nicht sehr positiv. Reisen ist de facto unmöglich geworden, und selbst der Besuch eines Restaurants oder eines Theaters ist keine Selbstverständlichkeit mehr, sondern kann jederzeit durch Regierungsmassnahmen unterbunden werden. Das trifft natürlich auch die Scientific Community hart, die ja zu einem großen Teil von ihren internationalen Kontakten lebt, die auch mit starker Reisetätigkeit, mit Kongressen und mit Projekttreffen verbunden ist. Dies hat natürlich auch Konsequenzen auf verschiedenste Tagungen, Workshops und Schulen, die z. B. im Rahmen der IUVSTA für 2020 geplant gewesen wären. Viele dieser Veranstaltungen wurden auf 2021 verschoben, einige Veranstalter suchten jedoch andere Lösungen.

Hier liegen vielleicht die positiven Konsequenzen der Krise. Wir haben alle in den letzten Monaten verschiedenste Möglichkeiten der elektronischen Kommunikation kennen und auch schätzen gelernt. Zahlreiche Treffen, die oftmals auch mit Langstreckenreisen verbunden waren, wurden auf virtuelle Plattformen verlagert und konnten auch dort erfolgreich abgewickelt werden. Ein Beispiel dafür ist die 18th International Conference for Thin Films (ICTF 18), die zusammen mit der 18th Joint Vacuum Conference (JVC 18) erstmals vollständig als virtuelle Konferenz durchgeführt wurde. Das virtuelle Format erwies sich als stabil und informativ, sodass die ursprünglich für Juni geplante Konferenz nunmehr im November 2020 zur vollsten Zufriedenheit der Teilnehmer abgewickelt werden konnte. Das Mitteilungsblatt enthält einen kurzen Bericht dazu.

Leider mussten wir im Vereinsjahr 2020 auch das Ableben von vier verdienten Mitgliedern der ÖGV, Gerhard Betz, Anton Preisinger, Karl Riedling und, wie erst vor kurzem bekannt geworden, unseres Vereinsgründers Franz Viehböck, beklagen. Im Rahmen kurzer Nachrufe sollen ihre Leistungen noch einmal gewürdigt werden.

Wie immer enthält dieses Mitteilungsblatt auch die Aussendung des Protokolls der ÖGV-Generalversammlung 2019 am 24. Jänner 2020.

Falls Sie als Mitglied der Gesellschaft Beiträge oder Anregungen haben, senden Sie diese bitte an Frau Manuela Marik, marik@iap.tuwien.ac.at. Solche Aktivitäten sind ein wesentlicher Beitrag, um das Vereinsleben lebendiger zu gestalten.

Damit wünsche ich Ihnen viel Freude bei der Lektüre des Mitteilungsblattes, welches diesmal aufgrund der aktuellen Lage etwas kürzer ausgefallen ist.

Christoph Eisenmenger-Sittner, Aktuar der ÖGV

Nachruf Gerhard Betz (1944 - 2020)

Wolfgang Husinsky



Gerhard Betz, 1944 - 2020

Mit tiefer Betroffenheit haben wir erfahren, dass Univ.Prof. Dr.phil. Gerhard Betz am Mittwoch, dem 18. 3. 2020 unerwartet verstorben ist.

Gerhard Betz wurde am 17. Oktober 1944 in Wiener Neustadt geboren. Ein Teil seiner Vorfahren stammte aus dem heutigen Slowenien, wo er in all den Jahren, die ich ihn kannte, gerne zu Besuch war.

Gerhard maturierte 1962 in Wiener Neustadt und studierte dann an der Universität Wien Physik, wo er auch 1971 promovierte. Der Grundstein für seine spätere wissenschaftliche Karriere wurde schon früh im Rahmen seiner Dissertation gelegt, die er am Forschungszentrum Seibersdorf bei seinem Doktorvater Franz Viehböck absolvierte. In seiner Doktorarbeit mit dem Titel „Zerstäubungskoeffizienten und Winkelverteilungen bei der Zerstäubung polykristalliner Stoffe durch Ionen mittlerer Energien“ (Wien, Univ., Diss., 1971) war er einer der ersten, der Computersimulationen (mit den damals noch sehr primitiven Computermöglichkeiten) verwendete, um Ionen-Festkörper-Wechselwirkungen zu studieren.

Nach seiner Dissertation und zugleich mit der Berufung von Franz Viehböck als Vorstand des Instituts für Experimentalphysik II an die TU Wien trat Gerhard eine Stelle als Universitätsassistent an diesem Institut an, wo er zuerst vor allem auf dem Gebiet der experimentellen Auger-Analyse von Oberflächen arbeitete. Ein 2-jähriger Forschungsaufenthalt (1973/74) in Minneapolis, Minn., USA ermöglichte ihm, seine Expertise auf diesem Gebiet wesentlich zu vertiefen. Dort arbeitete er mit Gottfried Wehner, einem der „Väter“ der Ionenzerstäubung. Als Sputtering-Pioniere wurden damals neben Gottfried Wehner auch Gerhards Doktorvater Franz Viehböck, sowie Peter Sigmund (Odense) und Vera Yurasova (Moskau) bezeichnet.

Nach seiner Rückkehr an die TU Wien war er einige Jahre schwerpunktmäßig mit Oberflächen- und Materialanalyse mittels Augerspektroskopie tätig. Dabei entstand sein ausgezeichnete Ruf in der wissenschaftlichen Community. 1982 habilitierte er sich an der TU Wien, 1997 wurde er außerordentlicher Professor für Ionenphysik an der TU Wien und vom österreichischen Bundespräsidenten erhielt er den Berufstitel Universitätsprofessor verliehen.

Seit den frühen 1980er-Jahren konnte ich dann mit ihm viele Jahre auf dem Gebiet der Ionen-Festkörper-Wechselwirkung, vor allem dem Studium der Energieverteilung zerstäubter Teilchen mittels Laserfluoreszenz- sowie Laser-Ionisationsspektroskopie sehr erfolgreich zusammenarbeiten. In dieser Zeit verbrachte er auch einige Monate bei Roger Kelly im IBM Research Center in Yorktown Heights, NY, USA, sowie im Rahmen eines Forschungsprojektes in Nashville, TN, USA bei Norman Tolk.

Lag der Schwerpunkt zu diesem Zeitpunkt auf experimenteller Forschung, kehrte Gerhard Anfang der 1990er-Jahre wieder zu seiner besonderen „Liebe“, der Molekulardynamik-Simulation (MD Simulation) zurück. Auf diesem Gebiet forschte er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 2009.

Aufbauend auf seiner Dissertation entwickelte er seinen eigenen MD-Code, der zu zahlreichen Publikationen führte und ihn zu einem angesehenen Experten auf dem Gebiet der Computersimulation der Ionen-Festkörper Wechselwirkung machte. Forschungsaufenthalte bei Kollegen auf diesem sich durch schnelle Hochleistungscomputer rasch entwickelnden Gebiet machten ihm besonders viel Freude (Barbara Garrison, Pennstate Univ, USA; Bruce King, Newcastle Univ., Australien; Sachiko Nakagawa, Okayama Univ., Japan).

Über viele Jahre konnte ich gemeinsam mit ihm die Rechenübungen für die dreisemestrigere Einführungsvorlesung in Physik für Studierende der Technischen Physik betreuen. Auf diese Zusammenarbeit blicke ich mit viel Freude zurück. Gerhard lag diese Lehrveranstaltung besonders am Herzen und daher betreute er sie auch über seine Pensionierung hinaus noch einige Jahre.

Neben seiner beruflichen Tätigkeit war Gerhard ein Naturfreund und bis vor wenigen Jahren verbrachte er einen Großteil seiner Freizeit auf Bergen und im Wald. Dabei galt sein besonderes Interesse dem Sammeln von Pilzen, oder wie wir sagen, dem „Schwammerlsuchen“. Regelmäßig ging er auch direkt von der TU zu Vorträgen der mykologischen Gesellschaft an die Universität Wien oder nahm an mehrtägigen Pilzexkursionen teil.

Wir werden Gerhard und seine ruhige, besonnene Art vermissen, sind aber dankbar für die schöne Zeit und die vielen gemeinsamen Unternehmungen und werden ihn immer im Gedächtnis behalten. In dieser Stunde gilt unsere besondere Anteilnahme seiner Familie.

Nachruf Karl Riedling (1948 - 2020)

Rupert Chabicovsky, erschienen unter <https://www.tuwien.at/tu-wien/aktuelles/news/news/karl-riedling-ein-nachruf/>



Karl Riedling, 1948 - 2020

Karl Riedling wurde am 2. Februar 1948 in Wien geboren. Er maturierte 1966 mit ausgezeichnetem Erfolg und absolvierte das Studium der Nachrichtentechnik an der Technischen Universität Wien. Im Jahr 1972 legte er die 2. Staatsprüfung mit Auszeichnung ab und graduierte zum Diplomingenieur. Danach nahm er eine Stelle als Assistent am Institut für Allgemeine Elektrotechnik der TH Wien an, wo er seine Dissertation „Technologie legierter Planardioden aus Indiumantimonid“ ausarbeitete und zum Doktor der technischen Wissenschaften mit Auszeichnung promovierte.

Ab 1972 engagierte sich Karl Riedling in enger Kooperation mit Prof. Wolfgang Fallmann am Institut für Allgemeine Elektrotechnik der TH Wien für den Aufbau des ersten Halbleiter-Technologielabors in Österreich, welches durch die österreichische Nationalbank und zwei Forschungsschwerpunkte des FWF gefördert wurde. Die Arbeitsschwerpunkte von Karl Riedling waren die Technologie von Planardioden aus Indiumantimonid und die Ellipsometrie als berührungsloses optisches Analyseverfahren in der Mikroelektronik-Technologie. Im Jahr 1987 habilitierte er sich für das Fachgebiet „Technologie elektronischer Bauelemente“ mit der Habilitationsschrift „Contributions to the Improvement of Processes in the Technology of Microelectronic Devices“. Von 1997 bis 2003 hielt er die Hauptvorlesung „Modellbildung“, die er von Prof. Fritz Paschke übernommen hatte. Weitere

Schwerpunkte seiner Lehrtätigkeit lagen im Bereich von Web-Datenbanken, objektorientierte Programmierung und Sensorik.

Karl Riedling arbeitete 1980/81 ein Jahr lang als Postdoc bei IBM in East Fishkill, New York und war 1984 bis 1987 mit Unterbrechungen insgesamt ein weiteres Jahr an der Arizona State University in Tempe, Arizona tätig. Bei diesen USA-Aufenthalten leistete er wertvolle Beiträge zur Automatisierung von Czochralski-Kristallziehprozessen für die Herstellung von Einkristallen aus Silizium bzw. Galliumarsenid.

Im Jahr 1990 wurde er zum Generalsekretär der Gesellschaft für Mikro- und Nanoelektronik bestellt. In dieser Funktion engagierte er sich für die Mikrostruktur-Hochtechnologielabors an der TU Wien und J.K. Universität Linz. Im Jahr 2011 wurde Karl Riedling auch zum Geschäftsführer der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft bestellt. Durch sein außerordentliches Organisationstalent war er ein sehr gefragter Manager für zahlreiche wissenschaftliche Veranstaltungen sowie für Berufungskommissionen der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik.

Im Jahr 1999 wurde Karl Riedling vom Dekan Prof. Siegfried Selberherr mit der Entwicklung einer Publikationsdatenbank zur Erfassung der Publikationsleistungen der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik beauftragt. Ab 2002 wurde die Publikationsdatenbank auch TU Wien-weit eingeführt und darüber hinaus dem Austrian Institute of Technology verfügbar gemacht. Die Datenbank ist zu einem unerlässlichen Instrument für den Nachweis der wissenschaftlichen Leistungen geworden.

Im Jahr 2013 hat die Technische Universität Karl Riedling für sein Lebenswerk, insbesondere für seine hervorragenden Verdienste um die Technische Universität Wien durch die Schaffung und kontinuierliche Betreuung ihrer Publikationsdatenbank, die Würde eines Ehrenbürgers der TU Wien verliehen.

Am 1. Oktober 2013 wurde Karl Riedling in den Ruhestand versetzt. Er hat aber weiterhin die Publikationsdatenbank betreut, Lehrveranstaltungen abgehalten und die Aktivitäten für die GMe und ÖPG weitergeführt.

Trotz der großen Arbeitsbelastung fand Karl Riedling noch Zeit für sein liebstes Hobby, die Fotografie. Die Anzahl seiner Digitalaufnahmen füllt eine beachtliche Datenbank, die natürlich von ihm selbst entwickelt wurde. Viele weitere Interessen, z.B. das Wandern, alte Kirchen und Klöster sowie Orchideen teilte Karl Riedling mit seiner lieben Ehefrau Mag. Dr. Eveline Riedling.

Mit Prof. Karl Riedling verliert die Technische Universität Wien einen sehr profilierten Lehrer und Wissenschaftler und das Institut für Sensor- und Aktuatorssysteme einen lieben Kollegen mit hohen menschlichen Qualitäten. Unser Mitgefühl gilt besonders seiner Gattin und den Angehörigen.

Nachruf Anton Preisinger (1925 - 2020)

Erich Halwax, Kurt Mereiter, Erich Zobetz, erschienen unter <https://www.tuwien.at/tuwien/aktuelles/news/news/anton-preisinger-ein-nachruf/>



Anton Preisinger, 1925 - 2020

Mit tiefer Betroffenheit mussten wir erfahren, dass Anton Preisinger am 29.6.2020 im 96. Lebensjahr verstorben ist.

Anton Preisinger wurde im Jahre 1925 in Wien geboren, wuchs dort in turbulenten Zeiten auf und wurde nach Ablegung seiner Reifeprüfung als Soldat eingezogen. Aus Krieg und Gefangenschaft in seine Heimatstadt zurückgekehrt, nahm er unter widrigen Umständen im Jahre 1946 an der Universität Wien ein naturwissenschaftliches Studium in den Fächern Mineralogie, Chemie und Physik auf und schloss 1953 mit einer Dissertation über Salzhydrate mit hohem Wassergehalt bei Felix Machatschki ab.

Im Jahr 1956 habilitierte er sich an der Universität Wien für Mineralogie und Kristallchemie. 1973 wurde er zum außerordentlichen Professor am Institut für Mineralogie und Kristallographie der Universität Wien ernannt. Von 1964 bis 1970 war er Sekretär der International Mineralogical Association (IMA) und ab 1976 korrespondierendes Mitglied der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Zu Jahreswende 1977/1978 wurde er als Ordentlicher Professor und Vorstand an das Institut für Mineralogie, Kristallographie und Strukturchemie der Technischen Universität berufen, wo er bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1995 wirkte.

Anton Preisinger entwickelte schon früh breit gestreute Interessen im Schnittbereich anorganische Chemie, Physik, Kristallographie und Erdwissenschaften, an die er neben Röntgen- und Neutronenbeugung mit verschiedensten spektroskopischen Methoden zusammen mit eigenen Mitarbeitern sowie mit Fachleuten des In- und Auslandes heranging. Einige Stichworte dazu sind: Spinelle, Oxid-Granate, Strukturen und Wasserstoffbrücken von Salzhydraten, Kristallzüchtung, Sepiolite, Prehnit, Harnsteine. Später entwickelte er großes Interesse an erdgeschichtlichen Katastrophen, namentlich der Kreide-Paläogen-Grenze und dem Massenaussterben an dieser Zeitenwende vor etwa 66 Millionen Jahren.

Anton Preisinger war schon früh weit vernetzt. Neben seiner wissenschaftlichen Multipolarität trugen dazu breite gesellschaftliche, kulturelle, intellektuelle und kulinarische Interessen gepaart mit großer Gastfreundschaft bei. Das fand seinen Niederschlag in der Organisation großer und sehr erfolgreicher internationaler Tagungen wie der Europäischen Kristallographentagung ECM 11 in Wien 1988 oder der Europäischen Pulverdiffraktionstagung EPDIC 3 im Jahr 1993. Auch um eine Initiative zu europäischer Zusammenarbeit auf dem Gebiet technischer Kristallzüchtung, Projekt Euro-Cryst, hat er sich zusammen mit Rektor Peter Skalicky, TU Wien, und Prof. August Witt, MIT, verdient gemacht.

Das Institut für Chemische Technologien und Analytik, die Fakultät für Technische Chemie und die TU Wien werden Anton Preisinger ein ehrendes Andenken bewahren. Anton Preisinger war auch langjähriges Mitglied der ÖGV, und auch wir wollen ihm ehrendes Angedenken bewahren.

Em.O.Univ.Prof.Dr. Franz Viehböck am 11.12.2020 verstorben

Friedrich Aumayr, Ewald Benes, Ulrike Diebold, Martin Gröschl, Wolfgang Husinsky, Johann Laimer, Michael Schmid, Herbert Störi und Wolfgang Werner



Prof. Dr. Franz Viehböck

Mit tiefer Betroffenheit mussten wir erfahren, dass unser ehemaliger Institutsvorstand und lieber Kollege Franz Viehböck am 11.12.2020 wenige Tage nach seinem 97. Geburtstag verstorben ist.

Franz Viehböck, 1923 in der Wachau (Niederösterreich) geboren, begann im Wintersemester 1945 an der unbeheizten und schwer beschädigten Universität Wien das Studium der Physik mit den Nebenfächern Mathematik und Chemie. 1949 promovierte er dort zum Dr. phil. Im Rahmen seiner Doktorarbeit entwickelte er gemeinsam mit seinem Doktorvater Richard Herzog eine neuartige Ionenquelle für Massenspektrometer. Die daraus entstandene Publikation war bahnbrechend für die Entwicklung der sogenannten Sekundärionen-Massenspektrometrie SIMS, die heute große technische Bedeutung für die Analyse der Zusammensetzung von Festkörperoberflächen und dünnen Schichten erlangt hat.

Nach seinem Studium sammelte er einige Jahre Erfahrung in der österreichischen Industrie, wo er u.a. als Technischer Direktor der Philips Glühlampenfabrik in Gmunden an der Entwicklung von Glüh- und Gasentladungslampen Elix beteiligt war. 1958 setzte er seine wissenschaftliche Tätigkeit bei der Österreichischen Studiengesellschaft für Atomenergie fort. Er ging als Gastwissenschaftler nach Amsterdam ans FOM Laboratorium für Massentrennung zu Prof. Jakob Kistemaker und war dann im Reaktorzentrum Seibersdorf Abteilungsleiter für Massenseparation und Massenspektrometrie. In dieser Zeit entwarf und baute er einen elektromagnetischen Massenseparator, der insbesondere für die Trennung radioaktiver Isotope konzipiert war. 1968 wurde er Leiter des Physik Institutes in Seibersdorf. In dieser Zeit erwarb er auch die *venia docendi* (Lehrbefugnis) für Angewandte Physik an der damaligen Technischen Hochschule (und heutigen TU) Wien.

Mit 1. Oktober 1970 wurde Franz Viehböck zum Ordinarius für Experimentalphysik an die TU Wien berufen und übernahm als Vorstand das Institut für Experimentalphysik II welches er alsbald auf Institut für Allgemeine Physik (das heutige Institut für Angewandte Physik) umbenannte. Unter seiner Leitung entwickelte sich das Institut in den folgenden 17 Jahren zu einem international beachteten Zentrum für Grundlagenforschung im Bereich Oberflächenphysik und -analytik, Teilchen/Laser-Oberflächen - Wechselwirkung sowie Ionen- und Plasmaphysik. Neben der Grundlagenforschung entstanden durch die Entwicklung neuartiger, hochgenauer Messverfahren und Sensoren auch zahlreiche Industriekooperationen. Während der ersten Ölkrise in den 70er Jahren beschäftigte er sich verstärkt mit Forschung in den Bereichen thermische Solarenergie, Photovoltaik und Wärmepumpen und war damit seiner Zeit um Jahrzehnte voraus. Mit umfangreichen Messprogrammen für alternative Wärmeversorgungssysteme konnte er die auf diesem Gebiet oft hitzigen, damals von Gebäude-Architekten dominierten Diskussionen auf eine rationale Basis stellen. Für seine wissenschaftlichen Leistungen erhielt Franz Viehböck eine Reihe von Auszeichnungen, u.a. 1964 den Fritz-Kohlrausch-Preis der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft, 1969 das Silberne Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik

Österreich, 1977 den Österreichischen Staatspreis für Energieforschung und 1978 den Kulturpreis des Landes Niederösterreich. Franz Viehböck gründete auch die Österreichische Gesellschaft für Vakuumtechnik (ÖGV) und leitete sie viele Jahre als Präsident.

Franz Viehböck war bei seinen Mitarbeitern außerordentlich beliebt. Das lag an seiner hervorragenden Menschenkenntnis und dem hohen Maß an freien, talentspezifischen Entfaltungsmöglichkeiten, die er seinen Institutsangehörigen bot. Im Gegenzug zu weitgehenden Freiräumen forderte er aber auch entsprechende Eigenverantwortlichkeit von seinen Mitarbeitern ein. Seit seinem Dienstantritt als Ordinarius galt sein Hauptaugenmerk der Förderung seiner Mitarbeiter. Sein Ausspruch bei der Übernahme des Institutes "Kinder, ich bin bereits Professor, jetzt werde ich schauen, dass auch ihr weiterkommt" wird von den damaligen Mitarbeitern noch immer kolportiert. Für die damalige Zeit eher nicht üblich und zur großen Verwunderung seiner Professorenkollegen „alten Schlages“ pflegte er mit seinen Mitarbeitern das vertrauliche „Du“. Viele seiner Absolventen_innen machten Karriere, wurden zu Professoren berufen oder haben beeindruckende berufliche Karrieren in der Wirtschaft aufzuweisen.

Auch durch die Organisation von Workshops und Kongressen (z.B.: den 7th International Vacuum Congress 1977 in Wien oder das Symposium on Sputtering SOS'86 in Spitz an der Donau 1986) hat er unserem Institut international einen Namen verliehen. Nach seiner Emeritierung im September 1987 zog er sich ins Privatleben zurück. Dem Institut blieb er aber, über alle Jahre hinweg, eng verbunden. Viele Jahre verbrachte er die kalten Wintermonate in Südafrika. Auf den Geschmack dort ein Haus zu kaufen kam er, als er einen ehemaligen Dissertanten der in Südafrika arbeitete, besuchte. Dort empfing er dann auch gerne seine ehemaligen Mitarbeiter, Kollegen und Freunde. Schließlich kehrte er nach Österreich zurück und ließ sich am Rande des Dunkelsteiner Waldes nieder. Franz Viehböck war regelmäßiger und gern gesehener Besucher unserer Institutsweihnachtsfeiern. Das Institut für Angewandte Physik hat ihm zu Ehren 2019 den „Franz Viehböck Preis für junge Forscher“ ins Leben gerufen, der dieses Jahr bereits zum zweiten Mal vergeben wird. Bei der ersten Preisvergabe im Dezember 2019 konnte Prof. Franz Viehböck trotz seines hohen Alters dem Preisträger noch persönlich gratulieren.

Franz Viehböck hinterlässt drei Söhne. Mit seinen Angehörigen sind wir in Trauer verbunden. Das Institut für Angewandte Physik, die Fakultät für Physik und die TU Wien werden Franz Viehböck ein ehrendes Andenken bewahren.

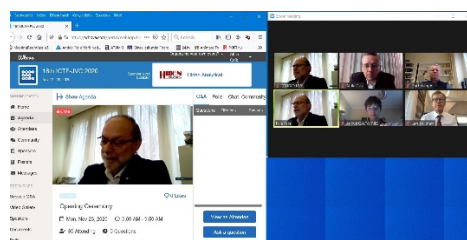
Friedrich Aumayr, Ewald Benes, Ulrike Diebold, Martin Gröschl, Wolfgang Husinsky, Johann Laimer, Michael Schmid, Herbert Störi und Wolfgang Werner

im Namen aller Angehörigen des Instituts für Angewandte Physik

ICTF 18/JVC 18: Die erste virtuelle IUVSTA-Konferenz

Christoph Eisenmenger-Sittner

Die 18th International Conference on Thin Films (ICTF-21) war zusammen mit der 18th Joint Vacuum Conference (JVC 18) für Juni 2020 in Budapest geplant. Aufgrund der COVID 19 Krise wurde die Tagung zunächst als Real-Life Meeting in den November 2020 verschoben, und fand schlussendlich als vollständig virtuelle Tagung vom 22. - 26. 11. 2020 statt. Diese Konferenz war damit die erste vollständig virtuelle IUVSTA-Konferenz. Etwa 200 Teilnehmer konnten sich in der Tagungswoche zu Themenfeldern wie Dünnschichttechnik, Oberflächenwissenschaft,



Bela Pecz stellt als Chairman den Vortragenden des ersten Plenarvortrags, Lars Hultman, vor.

Vakuumtechnik und Plasmaphysik informieren. Die verwendete online-Plattform WHOVA (<https://whova.com/>) ermöglichte auch Diskussionen und direkte Interaktion mit den Vortragenden, sodass die Kommunikation nicht nur einseitig war.

Technisch war die virtuelle Tagung sehr gut organisiert und konnte vollständig zwischenfallsfrei abgewickelt werden. Gehaltene Vorträge konnten auch zu einem späteren Zeitpunkt nochmals wiedergegeben werden, und auch das Stellen von Fragen war lange nach den Vorträgen möglich. Dadurch konnten auch Themengebiete, welche sich erst zu einem späteren Zeitpunkt ergaben, oder sich erst im Kontext zu anderen Vorträgen eröffneten, gemeinsam mit den Präsentatoren abgearbeitet werden.

Die Plenarvorträge sowie die eingeladenen Vorträge waren von höchster wissenschaftlicher Qualität und lieferten Informationen zu den Spitzenbereichen der Dünnschicht-, Oberflächen- und Vakuumphysik. Auf all diesen Gebieten sind große Fortschritte zu verzeichnen, selbst in diesen Zeiten eingeschränkter persönlicher Kontakte. Auch wurden zahlreiche Preise an Teilnehmer der Tagung, insbesondere an Studierende in den Abschlussphasen ihrer Doktorarbeit, vergeben. Diese wurden von Leybold, Elsevier und auch von der IUVSTA im Rahmen des neu geschaffenen "Peter Barna Preises", der nach Peter Barna - einem ungarischen Wissenschaftler, der wichtige Beiträge zur Dünnschichttechnologie lieferte - benannt wurde. Der Preis soll eine Brücke schlagen von etablierten Kollegen hin bis zu vielversprechenden Nachwuchswissenschaftlern.



Blick ins virtuelle Konferenzbüro der ICTF 18 – JVC 18

Schlussendlich kann zu dieser ersten virtuellen IUVSTA-Konferenz das Resümee gezogen werden, dass digitale Formate durchaus einen hohen Informationsgehalt haben können und auch gut angenommen werden.

Bericht Generalversammlung 2019

Zeit: 24. Jänner 2020, 13:30 Uhr
Ort: Technische Universität Wien
Institut für Angewandte Physik
Sitzungszimmer IAP, Turm C, 5.OG
1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 8-10

Tagesordnung:

1. Begrüßung und Eröffnung
2. Feststellung der Beschlussfähigkeit
3. Genehmigung der vorliegenden Tagesordnung
4. Genehmigung des Protokolls der GV von 2018
5. Bericht des Präsidenten über das vergangene Jahr
6. Bericht des Quästors
7. Stellungnahme der Rechnungsprüfer
8. Bericht der ÖGV-Mitglieder
9. Berichte der IUVSTA-Vertreter
10. Entlastung des Vorstandes
11. Neuwahl des Vorstandes der ÖGV (Amtsperiode 2020/2021)
12. Allfälliges

Vor Beginn der Sitzung bittet der Präsident, H. Riedl, nach einem kurzen Nachruf, die Anwesenden um eine Schweigeminute für das verstorbene ÖGV-Mitglied, Wolfgang Fallmann.

TOP 1:

Um 13:30 Uhr sind weniger als 1/3 der Mitglieder anwesend und der Beginn der Generalversammlung wird um 30 Minuten verschoben.

TOP 2:

Um 14:00 eröffnet H. Riedl als Vorsitzender die Sitzung und stellt statutengemäß die Beschlussfähigkeit fest.
Anwesend sind: H. Bangert, C. Eisenmenger-Sittner, A. Eder, R. Franz, J. Laimer, M. Leisch, M. Marik (Auskunftsperson), G. Parkinson (Auskunftsperson), R. Schnitzler, A. Stahnisch, H. Riedl-Tragenreif, W. Steiger, W. Werner

TOP 3:

C. Eisenmenger-Sittner stellte den Antrag auf Genehmigung der Tagesordnung, diese wurde einstimmig genehmigt.

TOP 4:

Das Protokoll der GV 2018 wurde mit dem Mitteilungsblatt 2019 ausgesandt. Es sind keine Einwände eingelangt. H. Bangert stellt den Antrag, das Protokoll zu genehmigen. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

TOP 5:

Dr. Riedl-Tragenreif berichtet über die Aktivitäten im Jahr 2019. Im abgelaufenen Vereinsjahr wurden unter anderem folgende Konferenzen besucht: 46th ICMCTF (San Diego, USA), IVC 21 (Malmö, Schweden), Plathinium 2019, PLASMA THIN FILM INTERNATIONAL UNION MEETING (Antibes, Frankreich), AVS 2019 (Columbia, USA). Im Zuge der IVC stand auch das General Meeting der IUVSTA für das Triennium 2019 – 2022 am Programm, an dem Prof. Manfred Leisch, Prof. Eisenmenger-Sittner, und H. Riedl-Tragenreif in Funktion als ÖGV-Vertreter teilnahmen. Die Nominierung der ÖGV für den IUVSTA Prize of Technology 2019, in Person von Prof. Josef Keckes, wurde leider nicht für die Finalrunde berücksichtigt. Neben den vergangenen Konferenzen hat der Vorstand auch bei der programmtechnischen Gestaltung der JVC/ICTF-18 (Budapest) für das Jahr 2020 mitgewirkt. Hier konnten wir 3 exzellente, eingeladene Vorträge platzieren: Prof. Ernst Bauer, Dr. Alessandra Bellissimo und Dr. Nina Schalk. Des Weiteren hat die ÖGV den Bid von Prof. Markus Valtiner für die ECASIA 2023 (European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis) unterstützt, welcher in der jetzigen Form leider nicht zum Zug kam. Weiters sei noch auf die Schließung unseres Subkontos für laufende Konferenzen aufgrund zu hoher Kosten verwiesen. Es konnten 5 neue junge Mitglieder (DI Fuger Christoph, DI Glechner Thomas, Dr. Hahn Rainer, DI Hudak Oliver Ernst, DI Zauner Lukas) motiviert werden, der ÖGV beizutreten. Im Jahr 2020 sollte zumindest eine öffentliche Veranstaltung im Rahmen von Firmenpräsentationen oder vielleicht ein Workshop zur Vakuumtechnik abgehalten werden, dazu wäre die Unterstützung der ÖGV-Mitglieder hilfreich. Zusätzlich steht im Jahr 2020 die Organisation eines Workshops im Bereich „New Horizons in Boron-Containing Coatings: Modeling, Synthesis and Applications“ für Herbst 2021 am Programm.

Mitgliederentwicklung:

Im abgelaufenen Vereinsjahr gab es einen Eintritt (Prof. M. Valtiner) und zwei Austritte (Fa. Thyracont, Fa. Racek). Weiters änderte sich der Mitgliederstand durch das Ableben von W. Fallmann, sowie durch die Entfernung von A. Breth auf Antrag der Generalversammlung von 2018 aus der Mitgliederkartei. Aktuell werden 55 Mitglieder in Evidenz gehalten.

46 Mitglieder haben den Mitgliedsbeitrag für 2019 bezahlt, 16 Mitglieder haben den Mitgliedsbeitrag für 2020 bezahlt.

Derzeit sind 52 Mitglieder per email erreichbar.

TOP 6:

Der Quästors DI R. Schnitzler berichtet über die Rechnungslegung 2019.

Im Jahresabschluss stehen Ausgaben von € 2.206,39 und Einnahmen von € 2.663,14 gegenüber. Das Vermögen beträgt mit 31. Dezember 2019 € 29,590,42.

Bis auf vereinzelte Fälle wurden alle Mitgliedsbeiträge entrichtet, allerdings hat die Firma Kurt J. Lesker, die ein langjähriges verlässliches Mitglied der ÖGV war, seit 2017 keine Mitgliedsbeiträge bezahlt. C. Eisenmenger-Sittner sagt zu, dies im persönlichen Gespräch mit Repräsentanten der Firma, falls solche bei kommenden Tagungen anwesend sein sollten, zur Sprache zu bringen.

Weiters wird berichtet, dass das Subkonto für die LEEE aufgrund der laufend anfallenden Gebühren geschlossen wurde. Für neu anfallende Veranstaltungen sollen jeweilige veranstaltungsspezifische Subkonten eröffnet werden, welche jeweils nach Abrechnung der Veranstaltung geschlossen werden.

TOP 7:

Die Rechnungsprüfer DI K. Schlögl und Prof. H. Laimer haben die Bücher in Ordnung befunden. An dieser Stelle soll wieder Frau Manuela Marik Dank für ihre sorgfältige Arbeit für die ÖGV (im speziellen für ihre vorbildliche Buchführung) ausgesprochen werden.

TOP 8:

Es wurden von ÖGV-Mitgliedern keine Berichte vorgebracht.

TOP 9:

Prof. Eisenmenger-Sittner berichtet in seiner Funktion als IUVSTA Secretary General für das Triennium 2019 – 2022 vom 20th General Meeting (GM 20) am 3. Juli 2019 in Malmö. Als Vertreter der ÖGV wurden folgende Personen beim General Meeting bestätigt:

Nationale Vertreter für das Triennium 2019 – 2022:

Prof. Manfred Leisch (Councillor)

Prof. Wolfgang Werner (Councillor)

Division Representatives für das Triennium 2019 – 2022:

Applied Surface: Science Wolfgang Werner

Biointerfaces: Robert Schennach

Electronic Materials: Günther Springholz

Nanometre Science: Christian Teichert

Plasma Science: Johann Laimer

Surface Engineering: Robert Franz

Surface Science: Gareth Parkinson

Thin Films: Anna Maria Coclite

Vacuum Science: Manfred Leisch

Prof. Eisenmenger-Sittner berichtet weiters, dass der Maximalbetrag für die Unterstützung von IUVSTA Workshops und Schools beim GM 20 von € 6.000,00 auf € 9.000,00 angehoben wurde. Dies kann in weitere Folge zu einer Anpassung der Mitgliedsbeiträge führen, welche allerdings bei diesem GM noch unverändert bei € 150,00 pro Anteil gelassen wurden.

Dr. Riedl-Tragenreif bittet im Namen der Organisatoren des geplanten IUVSTA-Workshops "Advances in the characterization of surface engineering structures, coatings, and thin films" (Frühjahr oder Herbst 2021) die ÖGV um Unterstützung für diese Veranstaltung. Auf Antrag von DI A. Stahnisch wird diese einstimmig genehmigt. Prof. Leisch und Prof. Eisenmenger-Sittner sagen zu, beim nächsten IUVSTA Executive Council Meeting zur Sprache zu bringen, dass die Phrase "Who will underwrite any financial loss" in den Anträgen für IUVSTA-Workshops und Schools missverständlich ist und so umformuliert werden soll, dass klar ist, dass der IUVSTA aus der Unterstützung dieser Veranstaltungen keine weiteren finanziellen Obligationen, abgesehen vom gewährten Beitrag, erwachsen.

Prof. Leisch berichtet aus der Vacuum Science and Technology Division, dass es nun gelungen ist, die Kollisionen zwischen den JVC und EVC Tagungsserien durch die Umstellung beider Serien auf einen Dreijahresrhythmus auszuräumen. Weiters berichtet er, dass die nächste EVC-Tagung, EVC-16 vom 30. Mai - 4. Juni 2021 in Marseille, Frankreich stattfinden wird.

Prof. Eisenmenger-Sittner berichtet aus der Thin Film Division, dass die ICTF18 vom 14. – 18. Juni 2020 in Budapest, Ungarn stattfinden wird.

TOP 10:

Der Vorstand wurde auf Antrag von W. Steiger einstimmig entlastet.

TOP 11:

Neuwahl des Vorstandes der ÖGV: (offene Wahl)

Der Wahlvorschlag für die Funktionsperiode 2020 - 2021 lautete:

Präsident:

Dr. Helmut Riedl-Tragenreif (TU Wien)

Vizepräsident:

Prof. Dr. Robert Franz (MU Leoben)

Aktuar:

Prof. Dr. Christoph Eisenmenger-Sittner (TU Wien)

Quästor:

Dipl.-Ing. Reinhard Schnitzler (Fa. Pfeiffer Vakuum GmbH)

Rechnungsprüfer:

Prof. Dr. Johann Laimer (TU Wien)

Ing. Karl Schlögl (Fa. VST)

Beisitzer:

Dr. Herwig Bangert (TU Wien)

Dr. Andreas Eder (Fa. MIBA HTC)

Dr. Paul Heinz Mayrhofer (TU Wien)

Prof. Dr. Christian Mitterer (MU Leoben)

Prof. Dr. Robert Schennach (TU Graz)

Ing. Andreas Stahnisch (Fa. L+H Vakuumtechnik GmbH)

Es wurde kein Antrag zur Abänderung des Wahlvorschlages eingebracht. Die Stimmen der Abwesenden Vorstandsmitglieder C. Mitterer und K. Schlögl wurden durch den Präsidenten auf A. Stahnisch (C. Mitterer) und H. Bangert (K. Schlögl) übertragen.

Auf Antrag von Dr. A. Eder wurde eine geheime Wahl durchgeführt. Es wurden 12 Stimmen abgegeben, nach Auszählung durch M. Marik wurde der Wahlvorschlag einstimmig angenommen.

TOP 12:

Frau Marik ersucht die ÖGV um Beiträge für die Homepage der Gesellschaft. C. Eisenmenger-Sittner merkt an, dass eventuell jene Kollegen, welche Workshops über die ÖGV organisieren, die Berichte über diese Veranstaltungen an Frau Marik senden könnten, um sie auf der Homepage zu veröffentlichen.

Dr. Riedl-Tragenreif regt, wie bereits in seinem Jahresrückblick berichtet, die Durchführung eines eintägigen Workshops mit Fokus auf Vakuumtechnik, oder eine Exkursion zu einschlägigen Firmen, an. Von Seiten der anwesenden Firmenvertreter wird Unterstützung zugesagt.

Die Generalversammlung endet um 14:50 Uhr.

C. Eisenmenger-Sittner, Aktuar

Mitgliedsbeitrag 2021

Der Mitgliedsbeitrag ist für 2021 unverändert geblieben. Es gilt für:

Firmenmitglieder	EUR 75,-
Institute	EUR 30,-
Einzelmitglieder	EUR 15,-

Es wird ersucht, den Mitgliedsbeitrag 2021 entweder elektronisch oder mittels Zahlschein an die untenstehende Bankverbindung zu überweisen. Bitte achten Sie darauf, dass der Namen/Bezeichnung der Institution/Firmenwortlaut leserlich übermittelt wird !

Bankverbindung:

ÖGV Konto: Bank Austria Wien, Konto Nr.: 0064-31514/00, BLZ: 12000

Für Überweisungen innerhalb der EU:

IBAN: AT19 1100 0006 4315 1400

BIC: BKAUATWW

Bei Überweisungen von außerhalb der EU wird gebeten, eine Überweisungsart zu wählen, bei der für die ÖGV keine zusätzlichen Spesen anfallen.

Max-Auwärter-Preis 2020/ Max Auwärter Award 2020

Der Max-Auwärter-Preis 2020 ging an Prof. Richard Wilhelm vom Institut für Angewandte Physik der TU Wien. Richard Wilhelm beschäftigt sich mit hochgeladenen Ionen, welche dann an Materialien gestreut werden und mit ihnen interagieren, wobei sich erstaunliche Effekte zeigen können.

Mit Hilfe von Koinzidenz-Streumethoden gelang es Richard Wilhelm und dem Team am Institut für Angewandte Physik etwa, die hochgeladenen Ionen beim Durchdringen einer Graphen-Schicht zu untersuchen. Die Graphen-Schicht mit einer Dicke von nur einer einzigen Atomlage reicht bereits aus, um die hochgeladenen Ionen wieder zu neutralisieren. Wenn die Ionen das Graphen durchdringen, werden in diesem 2D Material in extrem kurzer Zeit Elektronen transportiert und an die Ionen abgegeben. Dabei entsteht lokal im Graphen ein elektrischer Strom, der um Größenordnungen stärker ist als man vorher für möglich gehalten hatte - und das, ohne dass die Graphenschicht dadurch zerstört wird.

„Interessanterweise geben auch andere 2D Materialien wie etwa MoS₂ ähnlich viele Elektronen an das Ion ab, reißen durch den massiven Energieeintrag des Ions allerdings auf – spannend für maßgeschneiderte Anwendungen von 2D Materialien mittels punktueller Funktionalisierung“, sagt Richard Wilhelm.

Der Effekt des schnellen Ladungseinfangs konnte nicht nur experimentell nachgewiesen, sondern auch erklärt werden: Nachdem die Messergebnisse im Fachjournal „Nature Communications“ publiziert worden waren, veröffentlichte Richard Wilhelm auch eine genaue Beschreibung des atomaren Mechanismus, der diesem Effekt zugrunde liegt im Journal „Physical Review Letters“. So steht nun erstmals ein umfassendes Modell zur Verfügung, mit dem man das extreme Verhalten hochgeladener Ionen beim Durchdringen dünner Schichten im Detail beschreiben kann.

Veranstaltungshinweise

ICMCTF 2021

47th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films
San Diego, CA, USA
25.04. – 30.05.2021
<https://icmctf2021.avs.org/>

THERMEC'2020/2021

International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials
virtuelle Konferenz
09.05. – 15.05.2021
<https://www.tugraz.at/events/thermec-2021/home/>

EVC 16

16th European Vacuum Conference
Marseille/Frankreich
30. 05. – 04. 06.2021
<https://www.evc16.org/>

Anfragen und Mitteilungen an die ÖGV richten Sie bitte an:

ÖGV-Geschäftsstelle
c/o Technische Universität Wien
Institut für Angewandte Physik/E134
z.Hd. Frau Amtsd. Manuela Marik
Wiedner Hauptstraße 8-10, 1040 Wien
Tel.: +43(1) 58801-13420
Fax: +43(1) 58801-13499
e-mail: ogev@iap.tuwien.ac.at bzw. marik@iap.tuwien.ac.at

Aktuar:
Prof. Dr. Christoph Eisenmenger-Sittner
christoph.eisenmenger@ifp.tuwien.ac.at

Für den Inhalt verantwortlich:

Technische Universität Wien
Institut für Festkörperphysik/E138
Ao.Univ.Prof. Dr. C. Eisenmenger-Sittner, Aktuar der ÖGV
1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 8-10

Impressum:

Herausgeber und Medieninhaber:
Österreichische Gesellschaft für Vakuumtechnik
DVR : 0439363
ZVR : 502959215
Verlags- und Herstellungsort: Wien

Anschrift des Herausgebers:
Österreichische Gesellschaft für Vakuumtechnik
c/o Technische Universität Wien
Institut für Angewandte Physik / E134
Wiedner Hauptstraße 8-10, 1040 Wien
