SWISS MATERIALS

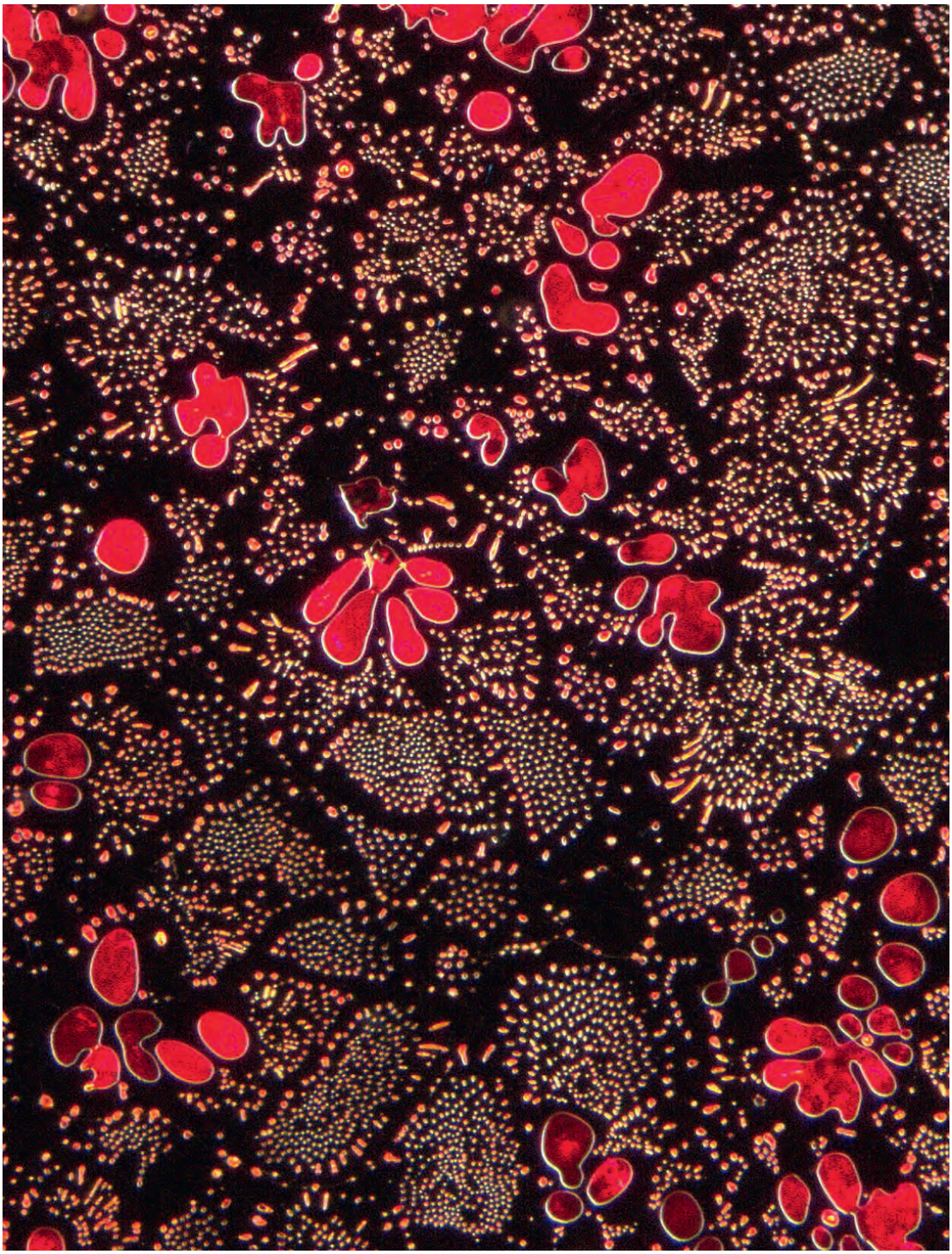
SVMT
Materialwissenschaft
Materialtechnologie

Swiss Journal of Materials Science and Technology

Schweizerische Zeitschrift für Materialwissenschaft und Technologie

Revue suisse pour la science et la technologie des matériaux

Rivista svizzera per la scienza e la tecnologia dei materiali



1/19

SVS, SCHWEIZERISCHER VEREIN FÜR SCHWEISSTECHNIK ALLES AUS EINER HAND

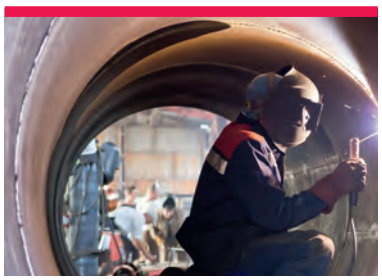
Seit mehr als 100 Jahren Ihr kompetenter Partner für alle Fragen rund ums Schweissen, Löten, Trennen und Prüfen.

AUS- UND WEITERBILDUNG

PERSONENZERTIFIZIERUNG

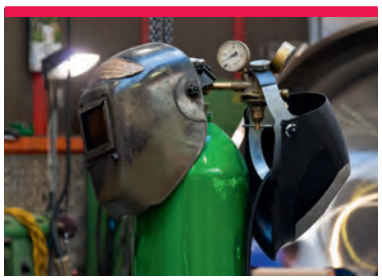
BETRIEBSZERTIFIZIERUNG

QUALITÄT & INSPEKTION



MATERIALPRÜFUNG

INSPEKTORAT ARBEITSSICHERHEIT



INNOVATION

ENTDECKEN SIE DIE NEUE DIMENSION DES LERNENS!

INFORMIEREN SIE SICH ÜBER UNSERE E-LEARNING UND BLENDED LEARNING ANGEBOTE FÜR SCHWEISSFACHMÄNNER ODER UNSEREN E-LEARNING KURS FÜR SCHWEISSFACHINGENIEURE AUF

WWW.SVS.CH

STUDIENABSCHLUSS MIT INTERNATIONALER ANERKENNUNG

NORDWESTSCHWEIZ
ST. ALBAN-RHEINWEG 222 · 4052 BASEL · TELEFON 061/317 84 84 · FAX 061/317 84 80 · INFO@SVS.CH · WWW.SVS.CH

NORDOSTSCHWEIZ
RÜTISBERGSTRASSE 12 · 8156 OBERHASLI · TELEFON 044/820 40 34 · FAX 044/820 40 36 · INFO@SVS.CH

SÜDSCHWEIZ
VIALE OFFICINA 18 · 6500 BELLINZONA · TELEFONO 091/730 92 30 · FAX 091/730 92 31 · BELLINZONA@SVS.CH

WESTSCHWEIZ
RUE GALILÉE · 1400 YVERDON-LES-BAINS · TELEFON 024/425 77 41 · FAX 024/425 77 43 · YVERDON@SVS.CH

Swiss Journal of
Materials Science and Technology

Schweizerische Zeitschrift für
Materialwissenschaft und Technologie

Revue suisse pour la science et
la technologie des matériaux

Rivista svizzera per la scienza e
la tecnologia dei materiali

SWISS MATERIALS

SWISS MATERIALS 31 (2019) Nr. 1

1/19

INHALT

IMPRESSUM US3

VERLAGSPROGRAMM US4

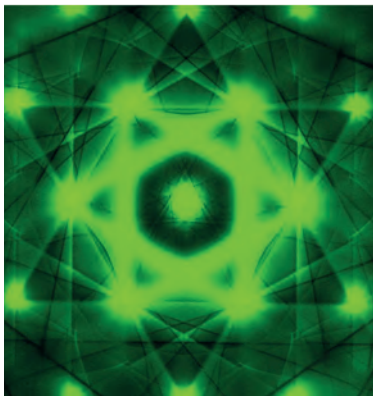
Der Schweizerische Verband für Materialwissenschaft und Technologie (SVMT), Zürich

Sonderausgabe

SWISS MATERIALS 1/2019

Materialwissenschaft – Materialtechnologie

Der Schweizerische Verband für Materialwissenschaft und Technologie (SVMT) – Gut positioniert in die Zukunft!



– *Gespräch mit Marcel Menet, Dipl. Werkstoff-Ing. ETH, Präsident des SVMT, Zürich* 3

Materialprüfung:	Chemische Analysen, Mikrostruktur, mechanische Eigenschaften
Komponententestung:	Festigkeit, optische Deformationsanalyse, Ermüdung, Verschleiss, Korrosion, Verpackung
Berechnung und Simulation:	Finite Elemente Analyse
Produktions- und Reinigungsprozesse:	Qualifikation, Validierung und Kontrolle
Oberflächenanalysen:	Sauberkeit, partikuläre Rückstände, Rauheit, Topographie
Biokompatibilität:	Leachables, Extractables, toxikologische Bewertung
Schadensanalysen:	Bruchflächenuntersuchung, Versagensursachen

Unsere Dienstleistungen sind ISO/IEC 17025 akkreditiert!

SWISS ACCREDITATION sas.admin.ch STS 0125

SWISS TESTING LABS

Member of
Association of Swiss Laboratories
Verband Schweizer Laboratorien
Association des Laboratoires Suisses
Associzione dei Laboratori Svizzeri

RMS

Testing • Research • Consulting

www.rms-foundation.ch

RMS Foundation • Bischmattstrasse 12 • 2544 Bettlach • Schweiz • Telefon +41 32 644 20 00

Materialwissenschaft – Materialtechnologie

Der Schweizerische Verband für Materialwissenschaft und Technologie (SVMT) – Gut positioniert in die Zukunft!

Gespräch mit Marcel Menet, Dipl. Werkstoff-Ing. ETH, Präsident, Schweizerischer Verband für Materialwissenschaft und Technologie (SVMT), Zürich

Unter den Mitgliedern der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenchaften (SATW) zählt der Schweizerische Verband für Materialwissenschaft und Technologie (SVMT) zu den kleineren Verbänden. Von der wissenschaftlichen und technologischen Bedeutung her betrachtet gehört er allerdings zu den Schwergewichten, gibt es doch wohl kaum einen Wissensbereich bei dem Aspekte der Materialwissenschaft und Technologie nicht von eminenter Bedeutung sind. Bis vor einigen Jahren segelte der SVMT in eher ruhigen Gewässern. Die vor etwa einem Jahrzehnt verwirklichte Neuausrichtung des Verbandes, mit der eine Verjüngung der Führungsgremien einherging sowie die Schaffung neuer Verbandsstrukturen mit Fachgruppen, neu organisierten Weiterbildungs- und Kontaktforen und neu konzipierten Verbandsveranstaltungen, haben inzwischen Früchte getragen. Das führte unter anderem zu einer erfreulichen Zunahme der Anzahl von im Verband mitwirkenden Einzel- und Firmenmitgliedern. Marcel Menet hat SWISS MATERIALS freundlicherweise einen Blick hinter die Kulissen des von ihm seit 2011 als Präsident geführten Verbandes gewährt.

HERR MENET, zehn Jahre sind es her seit meinem letzten Kontakt mit dem Schweizerischen Verband für Materialwissenschaft und Technologie . Damals hatte mich Ihr Amtsvorgänger, Dr. Niklaus Bühler, im Hauptgebäude der ETH zu einem Gespräch empfangen, das wir in SWISS MATERIALS 1/2010 veröffentlicht haben. Ich danke Ihnen für Ihre Bereitschaft, mit diesem Gespräch an die damalige Begegnung anzuknüpfen. Ich bin gespannt, wie sich der von Ihnen als Präsident geführte SVMT seither entwickelt hat. Der Sitz des Verbandes ist nach wie vor am Gründungsort, in Dübendorf, aber dessen Office befindet sich an der Hallenstrasse 15, mitten im Zürcher Seefeld, an bester Lage.

MARCEL MENET: Herr Wüst, seien Sie herzlich willkommen bei uns. Gute Lage, ja, auch das steht im Zusammenhang mit den Materialwissenschaften. Die Büros hier waren früher die Hochburg der Schweizer Aluminiumindustrie, deren Hauptsitz sich im Zürcher Seefeld befand. Eine der Aussenstellen hatte ihre Büros hier im Hause Hallenstrasse 15.

Hier befinden sich aber auch noch die Büros des Aluminium-Verbands Schweiz, dem Verband der Schweizerischen Aluminiumindustrie, und die Vertretung Schweiz des GSB International e.V., Düsseldorf, einem Verein, der es sich zur Aufgabe macht, die Qualität der Beschichtung von Werkstoffen und der dabei verwendeten Vorbehandlungs- und Beschichtungsmaterialien zu sichern.

MARCEL MENET: Das ist richtig, aber wir betreuen hier noch einen dritten Verband, den Giesserei-Verband der Schweiz (GVS), eine Interessengemeinschaft der schweizerischen Giessereien.

Mir ist bekannt dass Sie früher als diplomierter Werkstoffingenieur ETH bei Alusuisse tätig waren. Das war doch bestimmt eine sehr interessante Tätigkeit in einem renommierten Grossunternehmen. Wie kamen Sie dazu, den Job in der Industrie hinter sich zu lassen und ins Management von Verbänden zu wechseln?

MARCEL MENET: Das ist eine spannende Geschichte, die ich Ihnen gerne erzählen werde. Nach vielen Jahren einer tatsächlich höchst interessanten beruflichen Tätigkeit bei Alusuisse wurde ich als junger Mann im Alter von 33 Jahren gefragt, ob ich die Geschäftsführung des Aluminium-Verbands Schweiz übernehmen würde. Diese Anfrage überraschte mich und als erste Reaktion gab ich zu verstehen, dass ich von Verbandsführung nicht die geringste Ahnung hätte. Die zweite Überraschung war die Antwort, mit der der damalige Vorstand des Aluminium-Verbands auf meine Bedenken reagierte. Dieses Gremium meinte, sie würden genau so einen

Am 14. Mai 2019 an der Hallenstrasse 15 in Zürich: Marcel Menet, Dipl. Werkstoff-Ing. ETH (rechts), Präsident des Schweizerischen Verbandes für Materialwissenschaft und Technologie (SVMT), im Gespräch mit Felix Wüst von SWISS MATERIALS.

Mann für die zu besetzende Funktion suchen, eine Persönlichkeit die von allem, was bisher im Verband war, völlig unbelastet sei. Als kluger Ehemann ging ich erst mal nach Hause und unterbreitete die ganze Story meiner Frau. Ich sagte ihr, ich hätte ein Stellenangebot erhalten, weil ich von der zu bearbeiteten Materie keine Ahnung habe. Das war dann die dritte Überraschung, diesmal allerdings für meine Frau! Nun, ich erkannte die Absicht des Vorstands. Die wollten die Verbandsführung grundlegend neu aufstellen, mit einem Mann an der Spitze ohne jegliche Verbandsvergangenheit aber mit Erfahrung in der Industrie und hoffentlich völlig neuen Ideen. Das hat mich schliesslich dazu bewogen, den Job anzunehmen. Ich sah das Potenzial das in dieser Aufgabe lag, und es reizte mich, einen völlig neuen Verband quasi auf der grünen Insel aufzubauen, mit neuen Ideen und neuen Ansätzen.

Das ist in der Tat eine spannende Story, aber es ist auch eine knallharte Kritik an der bisherigen Verbandsführung.

Marcel Menet: Wir sollten da eine Klammer setzen. Es geht weniger um die Kritik an der bisherigen Verbandsführung, es ist vielmehr ein Vorwurf an das ganze bisherige System der Branche. Im Aluminium-Verband war es Gepflogenheit, dass der Geschäftsführer des Verbands jeweils aus den Reihen der Alusuisse stammte. Meist war es ein älterer Mitarbeiter der beispielsweise das 60. Altersjahr hinter sich hatte. Die restlichen fünf Jahre durfte er dann beim Verband absitzen. Das musste unweigerlich dazu führen, dass umwälzende innovative Ideen ausblieben. Die Verbandsspitze muss das eines Tages erkannt haben und hat dann die Reissleine gezogen. Das bisherige Konzept wurde verworfen. Man wollte etwas vollständig Neues und neue Ideen einbringen. Offenbar wurde man sich einig, dass dies nur mit einer jüngeren Person realisiert werden kann, die noch Perspektiven im Berufsleben sucht und etwas Dauerhaftes aufbauen will.

Lassen wir den Aluminium-Verband jetzt beiseite und wenden wir uns dem SVMT zu. Hier ist mit Ihrer Person nicht nur ein junger Mann als Präsident im Amt, nein, auf der SVMT-Website sieht man, dass sich auch der Vorstand aus Frauen und Männern zusammensetzt, die noch in Amt und Würden stehende aktive Berufsleute sind. Das sind Persönlichkeiten von der ETH, den Fachhochschulen, der Empa, der Industrie.

Marcel Menet: Richtig. Das hat schon mein Amtsvorgänger, Dr. Niklaus Bühler, so eingeleitet. Früher bestand der SVMT-Vorstand hauptsächlich aus Professoren der beiden ETH. Nick Bühler hat dann Leute aus der Industrie und auch andere jüngere Leute eingebunden. Nicht nur beim Aluminium-Verband, auch beim SVMT wurden die Zeichen der Zeit erkannt und alte verkrustete Strukturen aufgebrochen. Heute haben wir eine breit abgestützte Expertise im Vorstand. Selbst die Studentenschaft ist heute in diesem Gremium vertreten. Zum Vorstand gehört derzeit eine Studentin der ETH Zürich und ein Student der EPF Lausanne. Diese Vielfalt im Vorstand hat uns unter anderem gestattet, unseren Mitgliedern einen markant höheren Nutzen aus Ihrer Mitgliedschaft zu bieten.

Sie haben erwähnt dass sich der Vorstand in früheren Zeiten vornehmlich aus Professoren der beiden ETH zusammengesetzt hatte. Damit einher ging wohl auch, dass der SVMT ursprünglich in der Hauptsache forschungspolitische Zielsetzungen verfolgte. Das dürfte wohl Geschichte sein.

MARCEL MENET: Dem ist so, wenigstens sind wir in der Tiefe nicht mehr rein forschungspolitisch orientiert. Der SVMT vermag heute die gesamte Interdisziplinarität der Werkstoffwissenschaften abzubilden. Hier unterscheiden wir uns deutlich von vielen anderen Verbänden, deren Wirkungskreis oft nur auf ein bestimmtes Fachgebiet beschränkt ist. Ganz anders liegen die Dinge beim SVMT, der Heimat der Materialwissenschaften, die per se interdisziplinär sind. Bei uns spielt die Chemie, die Physik mit. Bei uns gibt es die verschiedenen Werkstoffe, die von den Metallen über die Kunststoffe, Keramiken für Verbundwerkstoffe usw. abgebildet werden.

Wie steht es mit der Zusammenarbeit des SVMT mit den beiden ETH und den Fachhochschulen?

MARCEL MENET: Wie schon erwähnt sind beide Bildungseinrichtungen in unserem Vorstand vertreten. Zwischen ihnen findet ein reger Austausch statt, und oft werden da auch Abstimmungen untereinander getroffen. Früher waren die Materialwissenschaften primär bei den beiden ETH angesiedelt. In den letzten Jahren haben aber die Fachhochschulen erkannt, dass auch sie im Spiel der Materialwissenschaften ein wichtiger Player sind. Von ihnen werden die Angewandten Materialwissenschaften abgedeckt.

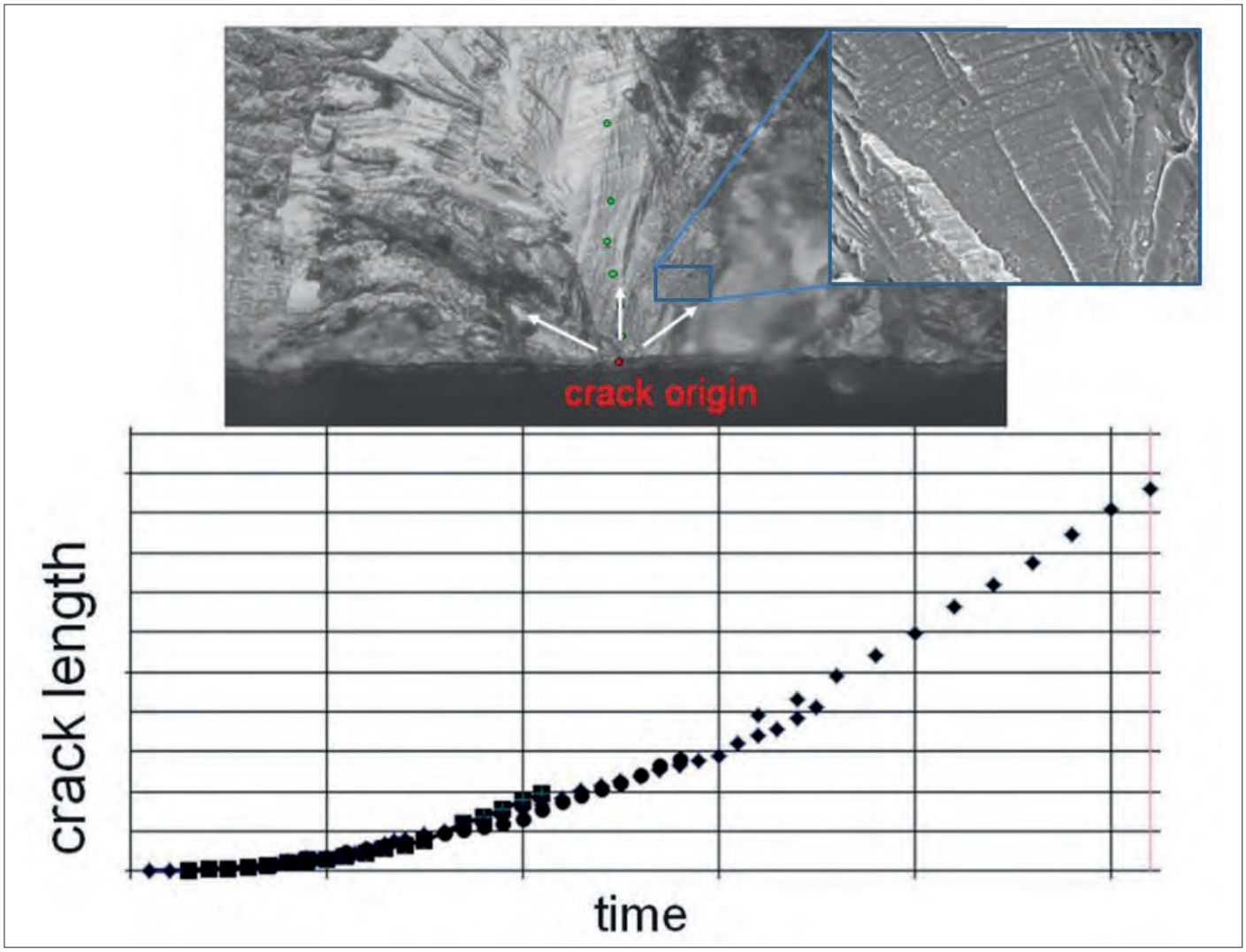
Wie positionieren sich die Materialwissenschaften und die Materialtechnologie in der Schweiz im internationalen Umfeld?

MARCEL MENET: Da bewegen wir uns nicht nur auf Augenhöhe, sondern wir sind auf gewissen Gebieten teilweise im Spitzenfeld. Denken Sie an die Nanotechnologie aber auch an die Oberflächentechnologie. Auf diesen Fachgebieten befindet sich die Schweiz im weltweiten Vergleich in der Spitzengruppe. Hier muss ich beifügen, dass wir dies selbstverständlich den beiden ETH verdanken; das sind unsere Zugpferde in der wissenschaftlichen Arbeit. Aber auch auf industrieller Ebene nimmt die Schweiz Spitzenpositionen ein, denken Sie nur an die Medizinaltechnik.

Es ist heute vielfach en vogue dass sich Organisationen eine Vision geben, den Weg in die Zukunft formulieren. Gibt es das beim SVMT?

MARCEL MENET: Man muss da vorsichtig sein und sich nicht zu Visionen hinreissen lassen, die zu hoch gesteckt sind. Als mir im Jahre 2011 das Präsidium des SVMT übertragen wurde, haben wir zunächst einmal eine Analyse des Verbandsumfelds erarbeitet. Ich weiss nicht, vielleicht ist Ihnen die Abkürzung SWOT-Analyse ein Begriff. SWOT steht für «Strengths» (Stärken), «Weaknesses» (Schwächen), «Opportunities» (Chancen) und «Threats» (Risiken). Mit dem Ergebnis dieser SWOT-Analyse verfügten wir über ein Instrument der Positionierungsbestimmung und der Strategieentwicklung für unseren Verband, das uns in die Lage versetzte, einen Massnahmenkatalog zusammenzustellen und diesen dann auch umzusetzen. Wir hatten uns vorgenommen, nicht irgendwelche hohen Ziele anzuvisieren, die dann möglicherweise gar nicht erreicht werden können. Nein, wir beschränkten uns auf Ziele die während einer Legislaturperiode tatsächlich realisiert werden konnten. Dank der SWOT-Analyse wurde uns bewusst, dass wir im Verband über viel Wissen verfügen, und dass das eine der grossen Stärken des SVMT ist. Wir verfügen über gut konzipierte Fachtagungen, spannende Seminare und eine erfolgreiche Kooperation mit anderen Verbänden. Bei den Schwächen mussten wir uns eingestehen, dass uns der Mitgliederschwund Sorgen machte. Das Resultat dieser Erkenntnis: Uns fehlten die Fachgruppen, in denen sich spezialisierte Mitglieder austauschen konnten. An Aus-

Am 28. November 2018 fand bei der Empa in Dübendorf die erste Sitzung der SVMT-Fachgruppe «Pulvertechnologie» statt. Es wurden neue Trends, Entwicklungen und Fragestellungen im Bereich Pulverherstellung, Pulveraufbereitung, Verarbeitung und Formgebung sowie thermische Behandlung bis zum Bauteil im Rahmen von Vorträgen thematisch erarbeitet. Dr. Frank Jörg Clemens ist Vorsitzender der Fachgruppe Pulvertechnologie.

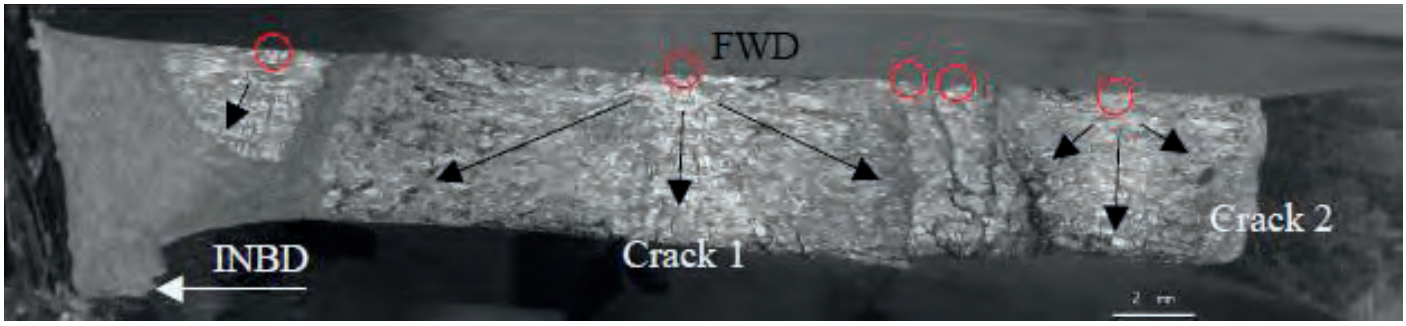


Die Fachgruppe «Strukturintegrität» besteht seit 1981. Sie bietet für Techniker, Ingenieure und Materialwissenschaftler aus Forschung und Industrie eine Plattform zum Wissens- und Erfahrungsaustausch auf den Gebieten der Materialprüfung, der Bruch- und Schädigungsmechanik oder der Schadensanalyse (im Bild ein Ermüdungsriss). In den jährlich stattfindenden Sitzungen mit bestimmten Leitthemen berichten Fachexperten über neueste Trends und Entwicklungen sowie Praxisfälle aus dem Bereich der Strukturintegrität. Die Fachgruppe wird derzeit von Ingrid Kongshavn geleitet.

tauschmöglichkeiten mangelte es auch, weil die Generalversammlungen schlecht besucht waren. Kurz: Bei der Kommunikation nach innen und nach aussen lag alles im Argen. Hier mussten wir einhaken. Also gründeten wir neue Fachruppen: die Fachgruppe «Strukturintegrität» sowie die Fachgruppe «Metallkunde». Etwas später folgte eine Fachgruppe «Pulvertechnologie». Derzeit diskutieren wir, ob auch die Biotechnologie und die Biomedizin in besonderen Fachgruppen erfasst werden sollten. Hier ist allerdings Vorsicht geboten. Wir dürfen uns da nicht zu weit zum Fenster hinauslehnen, um nicht anderen Verbänden in die Quere zu kommen. Wahrscheinlich geht es bei diesen Fachgebieten eher in die Richtung einer Kooperation mit anderen Verbänden. Die schlecht besuchte Generalversammlung haben wir ersetzt durch einen «Tag der Werkstoffe». Die wenig interessierenden Traktanden der Generalversammlung werden nun innerhalb von 20 Minuten abgewickelt. Der ganze Rest des Tages dient dem Austausch unter den Mitgliedern und im Rahmen von Kurzvorträgen der Vermittlung von Wissen und Erfahrungen.

Exfoliation Corrosion ist eine Form der Korngrenzenkorrosion, bei der ein Metall an oder neben den Korngrenzen selektiv angegriffen wird.

Alle Achtung! Da haben Sie in kurzer Zeit viel erreicht. Haben denn Ihre Anstrengungen mit den neuen Fachgruppen und der radikal umgestalteten Generalversammlung auch wirklich Früchte getragen?



Wechselnde mechanische Spannungen führen in einem Bauteil zu einem Ermüdungsriss.

MARCEL MENET: Ja, das ist so. In den Fachgruppen erscheinen in der Regel mehr als 30 Teilnehmende pro Sitzung. Am «Tag der Werkstoffe» dürfen wir im Schnitt 50 und mehr Teilnehmende begrüssen; an den früheren Generalversammlungen mussten wir froh sein, wenn 20 Leute anwesend waren. Die Zahl 50 scheint Ihnen vermutlich gering. Da muss ich einwerfen, dass es für einen kleinen Verband wie dem SVMT beachtlich ist, wenn er praktisch die Hälfte aller Verbandsmitglieder für den «Tag der Werkstoffe» und damit für die Generalversammlung mobilisieren kann. Nach den langweiligen 20 Minuten GV folgen jeweils vier Referate zu einem aktuellen Thema. Solche Themen waren beispielsweise «Werkstoffe in der Flugzeugtechnik»; da waren wir zu Gast bei der Pilatuswerke AG, oder «Verbindungstechnologie»; das war eine Fachgruppensitzung bei der Sika AG. Ein weiteres Thema war die «Umformtechnik»; hier besuchten wir ein Schmiedewerk. Wie gesagt nahmen an diesen «Tagen der Werkstoffe» jeweils mindestens 50 Mitglieder teil. Nach einem gemeinsamen Lunch wurde den Teilnehmenden jeweils eine hochinteressante Werkbesichtigung geboten.

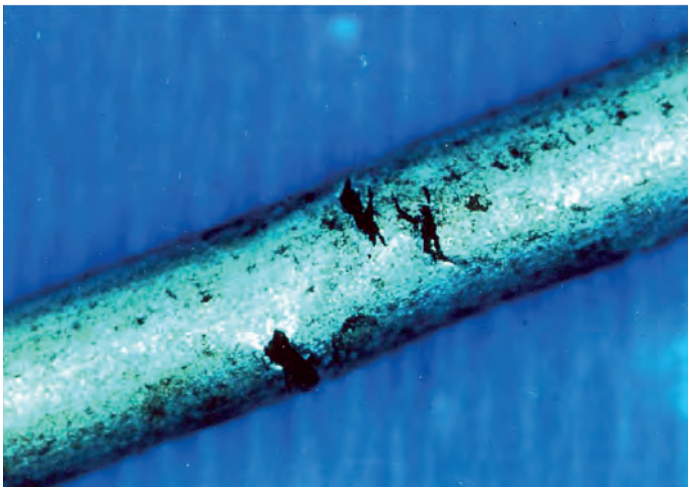
Die Fachgruppe «Metallkunde» (im Bild ein Verdichterrad) bietet Experten aus Industrie und Forschung eine Plattform für den gegenseitigen fachlichen Austausch sowie zu Netzwerkbildung und -pflege rund um das Thema Metalle. Es sollen aktuelle Trends, Entwicklungen und Fragestellungen aufgegriffen und im Rahmen von kurzen Beiträgen vorgestellt und diskutiert werden. Schwerpunkte sind Mikrostruktur und Eigenschaften, Metallografie (z.B. Charakterisierungen und Untersuchungen der Mikrostruktur, Präparationstechniken, Bildanalysen, Auswerte- und Analysentechniken) sowie Herstellungsprozesse (z.B. Giessen, additive Fertigungsverfahren, Halbzeugherstellung usw.). Die Fachgruppe wird von Dr. Markus Diener geleitet.

Das hört sich wirklich attraktiv an und es scheint, dass Sie hier auf dem richtigen Weg sind. Haben sich diese Neuerungen auch auf die Anzahl der Einzel- und Firmenmitglieder im Verband ausgewirkt?

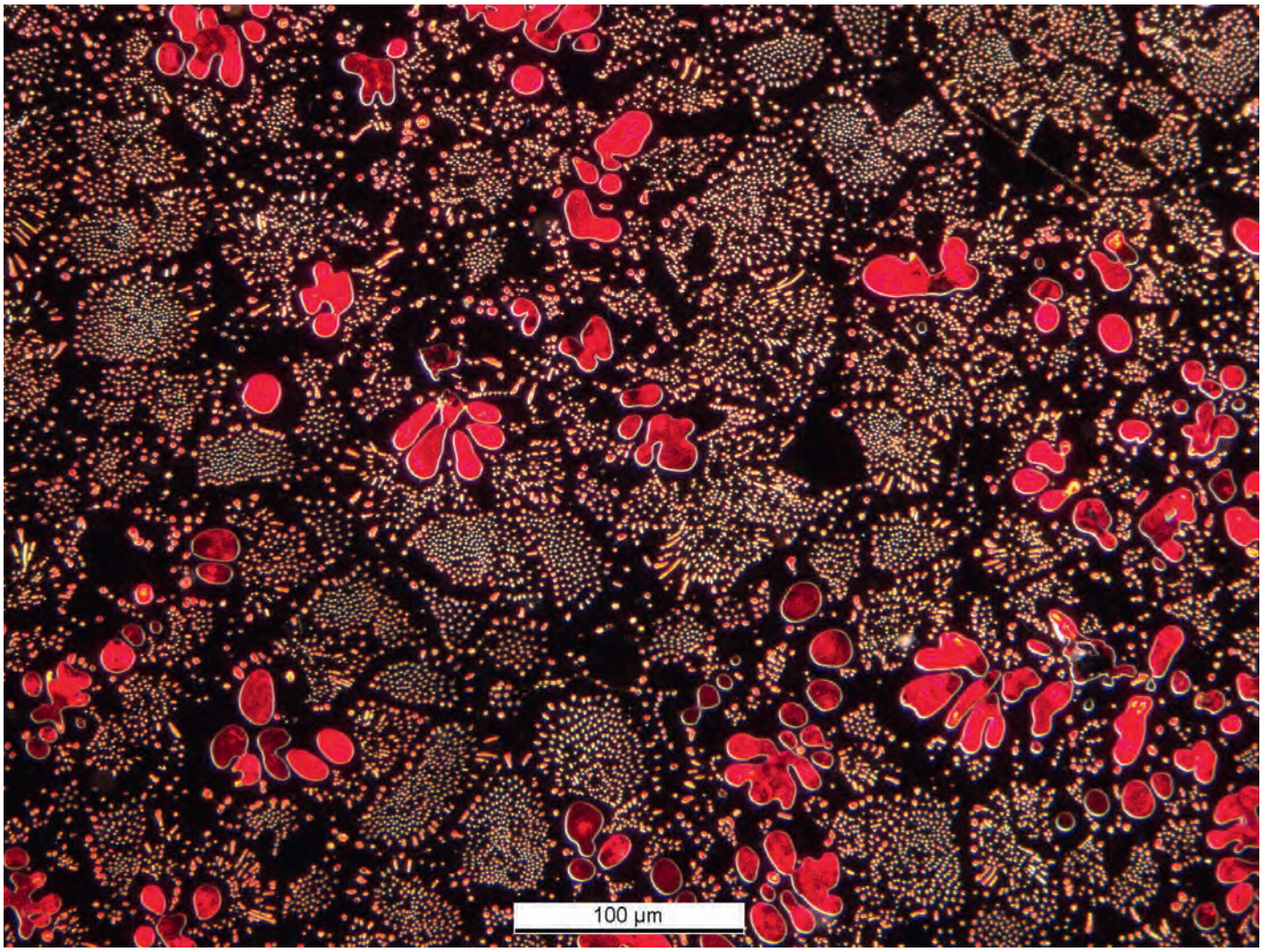
MARCEL MENET: Bei den Firmenmitgliedern ist die Lage mehr oder weniger stabil. Wir konnten Abgänge jeweils mit Neumitgliedschaften kompensieren. Heute haben wir 40 Firmenmitglieder, wobei beizufügen ist, dass hier dem weiteren Wachstum ganz einfach durch die Zahl der in der Schweiz auf dem Gebiet der Werkstoffe tätigen Firmen gewisse Grenzen gesetzt sind. Ähnlich verhält es sich bei den Einzelmitgliedern. Immerhin ist der Mitgliederschwund kein Thema mehr. In den letzten sechs Jahren konnten wir die Anzahl der Einzelmitglieder von 90 auf 106 erhöhen.

Sie tönen es an: Sowohl bei den Firmenmitgliedern als auch bei den Einzelmitgliedern sind Ihnen Grenzen gesetzt. Müssen Sie deshalb resignieren oder gibt es auf diesem Gebiet noch ein unerschlossenes Potenzial?

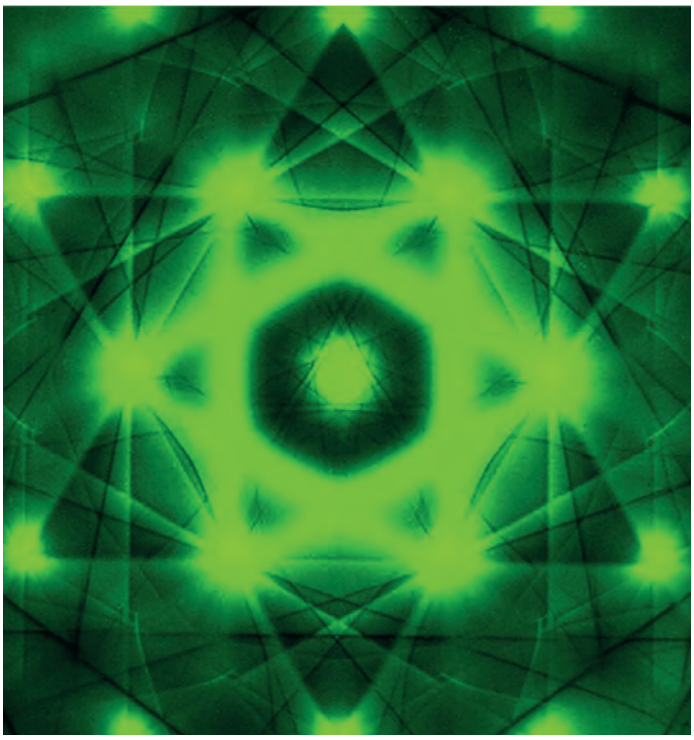
MARCEL MENET: Davon bin ich felsenfest überzeugt. Wir könnten bei beiden Mitgliederkategorien noch deutlich zulegen. Aber sehen Sie, es lässt sich nicht von der Hand weisen, dass viele Leute gewisse Vorbehalte haben, wenn es um das Mitmachen in einem Branchenverband geht. Das hat vielfältige Gründe. Zum einen ist man oft schon in anderen Verbänden Mitglied, zum andern besteht eine gewisse Verbandsmüdigkeit oder man hat den Eindruck, dass man die knapp gewordene Zeit unter dem Druck der Anspannung in den Unternehmen nicht für Verbandsaktivitäten einsetzen will. Trotz alledem glaube ich an die Möglichkeit, dass wir bei einem weiteren Ausbau des Angebots für unsere Mitglieder eine Steigerung der Mitgliederzahlen erreichen kön-



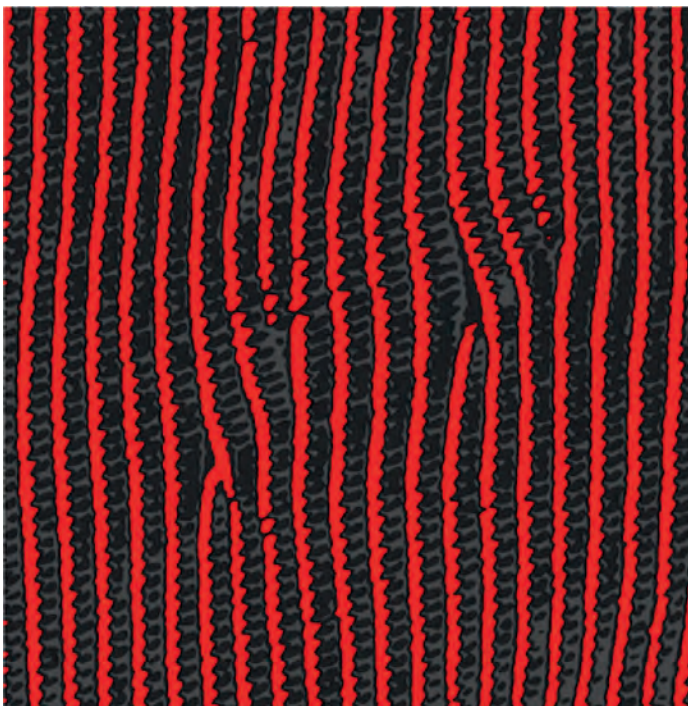
Diese punktförmigen Löcher in der Oberfläche von Metallen bezeichnet man als Lochfrass, Stellen, die sich im Metall teils erheblich ausweiten. Lochfrasskorrosion bleibt wegen ihrer an der Oberfläche geringen Ausdehnung häufig lange unbemerkt.



Gussgefüge von Kupfer mit hohem Sauerstoffgehalt.



Dank einem Transmissionselektronenmikroskop (TEM) kann das Beugungsbild von Aluminium dargestellt werden.



Diese Störungen im Kristallgitter nennt die Materialwissenschaft Versetzungen. Die linienförmigen Fehler ermöglichen die Verformung der Metalle. Die Aufnahme wurde mit einem TEM erstellt.

An der Masterfeier der Materialwissenschaften der ETH Zürich wurde Frau Nicole Aegerter für Ihre Master-Thesis «Empirical Optimization of Kiss Roll Coating for High-Speed Bicomponent Fiber Production» der SVMT-Preis 2018 überreicht.

nen. Das realistische Ziel wären 50 Firmenmitglieder und 20 bis 30 zusätzliche Einzelmitglieder.

Ihr Optimismus ist ansteckend. Ich wünsche Ihnen viel Erfolg. Vielleicht ist hier der Moment, wo Sie kurz formulieren könnten, was den Firmen und den Einzelmitgliedern eine Mitgliedschaft bringt; wo können diese einen konkreten Nutzen einer Mitgliedschaft im SVMT erwarten?

MARCEL MENET: Am ehesten dürfte für unsere Mitglieder das Angebot eines umfassenden Netzwerks attraktiv sein. Wir bieten eine Plattform zu den Materialwissenschaften, zu Hochschulen und zu Fachhochschulen. Es ist schon so, dass vor allem kleinere Firmenmitglieder eine gewisse Hemmschwelle haben, um mit den beiden ETH oder mit einer Fachhochschule in Kontakt zu treten. An unseren Veranstaltungen bietet sich die Gelegenheit, mit Professoren und weiteren Lehrkräften in direkten Kontakt zu gelangen, etwa die Anfrage an sie zu richten, wie man ein Projekt bei Innosuisse, der Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung, auf die Beine stellen oder einen Forschungsauftrag an einer Fachhochschule deponieren könnte.

Haben die Firmen, die auf den Gebieten Materialwissenschaft und Materialtechnologie aktiv sind, nicht auch eine gewisse Verantwortung, dass sie sich für die Weiterentwicklung dieser Fachgebiete auch ideell einsetzen müssten? Ich denke an die Förderung der Aus- und Weiterbildung, die Unterstützung von Forschung & Entwicklung an den Bildungseinrichtungen des Landes.

MARCEL MENET: Das sehen Sie durchaus richtig. Diese Möglichkeit wird den Firmen durch ihre Mitgliedschaft beim SVMT eingeräumt. Sie haben dann zwar nicht sogleich einen direkten messbaren Nutzen, aber mit ihrer Mitgliedschaft unterstützen sie unsere Verbandsanstrengungen im Aus- und Weiterbildungsbereich. Wir organisieren ja jeweils mit der ETH Zürich und der EPF Lausanne unseren «Studententag», zu dem wir die Studierenden der Materialwissenschaften und der Materialtechnologie einladen. Unsere Mitgliedfirmen können an diesem «Studententag» mit den Studierenden zusammentreffen, sich mit Kontakt-Ständen präsentieren. Auch unterstützen wir Studierende, wenn sie beispielsweise den Wunsch haben, irgendwelche Exkursionen zu Firmen oder Institutionen durchzuführen. Der SVMT vergibt jährlich einen Preis für die beste Masterarbeit an der ETH Zürich und der EPF Lausanne. Diese Nachwuchsförderung, das sind ideelle Werte. Wer sich als Firmenmitglied beim SVMT engagiert, der unterstützt damit auch die Nachwuchsförderung und trägt damit zum künftigen Gedeihen der Schweizer Industrie bei.

Nicht zu vergessen: Ihre Firmenmitglieder unterstützen den Verband auch bei seinen Anstrengungen auf dem Gebiet der Öffentlichkeitsarbeit, die ja allen zugutekommt, der ganzen Branche, dem gesamten Wissensbereich Materialwissenschaften und Materialtechnologie.

MARCEL MENET: Genau. Die Öffentlichkeitsarbeit war denn auch einer der wichtigen Punkte bei der Festlegung der im Jahre 2011 verabschiedeten Verbandsstrategie. Heute versenden wir zweimal jährlich einen Newsletter an unsere Mitglieder. Dieser gibt den Firmenmitgliedern die Möglichkeit, ihre Firmen-News zu präsentieren. Mit dem Newsletter informieren wir die Mitglieder über die jeweils aktuellen Verbandsaktiviitäten und -Veranstaltungen. Sehr wichtig ist für uns, dass wir diesen Newsletter nicht nur an unsere Mitglieder, sondern in einer Auflage von meist 500 bis 600 Exemplaren an Personen ausserhalb des SVMT, beispielsweise auch an Journalisten, versenden. Wo es sich anzeigt, schicken wir diesen Newsletter auch an Parlamentarier oder staatliche Ämter, damit dort beachtet wird, dass sich auf dem Gebiet der Materialwissenschaften etwas bewegt.

Jetzt haben wir meist von Ihren Firmenmitgliedern gesprochen. Es gibt aber sicher auch Vorteile, die den Einzelmitgliedern aus ihrer Mitgliedschaft im SVMT zugute kommen?

MARCEL MENET: Ja sicher. Einige dieser Vorteile habe ich ja schon erwähnt. Ein weiterer Vorteil erwächst dem Einzelmitglied durch die Tatsache, dass es die Information direkt an seine Person gerichtet vom Verband zugestellt bekommt. Wenn eine Information an die Firma gerichtet ist, muss diese ja erst einmal über die verschiedenen Stufen im Unternehmen nach unten diffundieren. Im schlimmsten Fall erreicht diese Information die Mitarbeitenden gar nicht. Als Einzelmitglied im SVMT erhält die betreffende Person unsere Informationen direkt aufs Pult oder auf den Bildschirm geliefert. Hier muss ich auch unsere Homepage erwähnen. Die haben wir neuerdings so gestaltet, dass Einzelmitglieder auf der Suche nach einer neuen Anstellung die Dienste dieser Homepage in Anspruch nehmen können. Das gleiche Angebot gilt für unsere Firmenmitglieder, die eine Stelle neu besetzen möchten. Diese wirklich nützlichen Neuerungen haben wir vor etwa sechs Jahren eingeführt und die werden von unseren Mitgliedern sehr geschätzt.

Wie ist der SVMT auf europäischer und internationaler Ebene mit anderen Organisationen der Materialwissenschaften verlinkt?

MARCEL MENET: Wir haben Kontakte mit der FEMS, der Federation of European Materials Societies, mit der EISIS, der European Structural Integrity Society, mit der SF2M, der französischen Société de Métallurgie et de Matériaux. Richtiggehend verlinkt sind wir aber vor allem mit der DGM, der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde, wo sich schon allein aufgrund der Sprachsituation eine sehr enge Kooperation ergibt. Die DGM und der SVMT laden sich gegenseitig zu den Vorstandssitzungen ein. Ich bin da zwar nicht an jeder Vorstandssitzung der DGM dabei, aber immerhin einigermassen regelmässig. Zudem tauschen die Vorstände der DGM und

Unser Gesprächspartner:

Marcel Menet hat im Jahre 1991 sein Studium zum Dipl. Werkstoff-Ing. an der ETH Zürich abgeschlossen. Danach arbeitete er bei der IGORA-Genossenschaft für Aluminium-Recycling und absolvierte berufsbegleitend an der ETH Zürich das Nachdiplomstudium in Betriebswissenschaften. Anschliessend war er für zwei Jahre wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Alusuisse Technology & Management AG. Im Jahre 1999 übernahm er die Geschäftsführung des Aluminium-Verbandes Schweiz und 2006 zusätzlich die Geschäftsleitung des Giesserei-Verbandes der Schweiz. Im Jahre 2008 gründete er die Me-Network GmbH und führt seither diese zwei Verbände im Mandatsverhältnis weiter. Zudem ist er Lehrbeauftragter an zwei Fachhochschulen, Präsident des Schweizerischen Verbandes für Materialwissenschaft und Technologie, kurz SVMT, sowie Kadermitglied im Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung, Bereich Industrie, des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF).

des SVMT gegenseitig im Rahmen eines Verteilersystems die Verbandsinformationen aus. Ähnlich ist der Fall bei der SF2M, unserer französischen Schwesterorganisation; allerdings kommunizieren wir in diesem Fall primär mit E-Mails.

Gemäss geltenden Statuten ist die Zeitschrift «Advanced Engineering Materials» Ihr Verbandsorgan, beziehungweise der SVMT ist zusammen mit anderen Verbänden mit dieser Zeitschrift verbunden. Trifft das heute noch zu?

MARCEL MENET: Es ist richtig dass die von Ihnen erwähnte Zeitschrift früher einmal unser Hausorgan war. Der Vorstand hatte aber vor fünf bis sechs Jahren bei den Vorstandsmitgliedern eine Umfrage gestartet. Man wollte wissen, ob die Zustellung der Zeitschrift weiterhin begrüsst wird. Auslöser dieser Umfrage war der Umstand, dass viele, oder die meisten Vorstandsmitglieder, die Zeitschrift «Advanced Engineering Materials» über ihre Institute zu sehen bekommen und daher die Zustellung eines zweiten Exemplars unnötig sei. Von vereinzelten Mitgliedern, die nicht dem Vorstand angehören, war zu vernehmen, dass ihnen die erwähnte Zeitschrift keinen Mehrwert erbringe, weil deren Inhalt rein wissenschaftlicher Art sei und sie bei ihrer Arbeit wenig unterstütze. Daraufhin starteten wir eine Umfrage bei sämtlichen Mitgliedern, ob «Advanced Engineering Materials» noch erwünscht sei. Das Resultat der Umfrage war ein eindeutiges Nein. Da der Bezug der Zeitschrift mit Kosten verbunden war, die wir unseren Mitgliedern zusätzlich zum Mitgliederbeitrag belasten mussten, wurde der Wegfall der Zeitschrift allenthalben begrüsst und der Vertrag mit dem herausgebenden Verlag aufgekündigt.

Darf ich nochmals auf den «Studententag» zurückkommen? Geht es Ihnen dabei um Talentförderung oder ist es Ihr Ziel, die Studenten für eine Mitgliedschaft im Verband zu begeistern?

Reger fachlicher Austausch an der 10. Materialografie-Tagung des SVMT bei der Qualitech AG in Winterthur. Es haben 34 Personen teilgenommen. Die diesjährige Veranstaltung widmete sich dem Thema Korrosion, inkl. der Schadensanalyse. Die Teilnehmer hatten zudem die Möglichkeit, die Labors der Firma Qualitech AG zu besichtigen.

Der SVMT «Tag der Werkstoffe» 2019 wurde bei der Firma Medtronic International Trading Sàrl in Tolochenaz durchgeführt. Jeder fünfte weltweit implantierte Herzschrittmacher wird von Medtronic in der Schweiz hergestellt. Nach diversen Referaten zum Thema Werkstoffe in der Medizinaltechnik hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, an einer Firmenbesichtigung teilzunehmen.

MARCEL MENET: Es geht nur und einzig um das Thema Talentförderung, nicht primär um eine erwünschte Anbindung an den SVMT. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass die Studierenden wenig oder gar nicht für einen Verband zu sensibilieren sind. Wir möchten Talentförderung betreiben, den Studierenden etwas bieten, ihnen ermöglichen, sich mit der Industrie auseinander zu setzen, ihnen unsere Fortbildungsmöglichkeiten schmackhaft machen. Nehmen Sie als Beispiel den «Studententag» vom April 2019, den wir bei der RUAG Holding AG durchgeführt haben. Es gab spannende Vorträge zum Thema «Strukturintegrität im Flugzeugbau» mit einer Betriebsbesichtigung. Bei solchen Anlässen bekommen die Studierenden eine Vorahnung dessen, was sie später im Berufsleben erwartet.

Bevor wir nun das Gespräch beenden möchte ich Sie noch fragen, welches die wichtigsten für Ihre Mitglieder vorgesehenen Veranstaltungen sind.

MARCEL MENET: Da sind wir jetzt etwas spät dran, denn unsere wichtigsten Anlässe finden im Frühjahr statt. Der «Tag der Werkstoffe» und die Sitzung der Fachgruppe «Strukturintegrität» haben dieses Jahr bereits stattgefunden. Für das zweite Halbjahr stehen eine Tagung zum Thema «Materiolografie» wie auch die Sitzungen der Fachgruppen «Pulvertechnologie» und «Metallkunde» auf dem Programm. Alle diese Veranstaltungen finden im Herbst 2019 statt.

Haben Sie sich auch schon überlegt, ob es Sinn machen würde, einmal eine Fachtagung gemeinsam mit einem anderen Verband durchzuführen?

MARCEL MENET: Das haben wir schon mehrfach umgesetzt. Wir haben beispielsweise mit der SGO, der Schweizerischen Gesellschaft für Oberflächentecfhnik, zusammengearbeitet. Gespräche über die Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen dem SVMT und der SGO sind derzeit mit deren Präsidenten, Dr. Patrik Schmutz von der Empa Dübendorf, im Gange. Auch das Thema «Medizinaltechnik» behandeln wir alle zwei Jahre an einer eigenen SVMT-Tagung. Zuletzt fand diese Tagung im Januar 2019 statt. Wir diskutieren auch die Möglichkeit einer gemeinsamen Tagung mit SWISS MEDTECH, dem Branchenverband der Schweizierischen Medizintechnik.

Angenommen Sie könnten das Wort vor den versammelten Vertretern der Firmenmitglieder und allen Einzelmitgliedern ergreifen und ihnen ihre Wünsche für die nächsten zwei bis drei Jahre vortragen. Was würden Sie denen sagen?

MERCEL MENET: Als Verbandspräsident würde man sich wünschen, dass die oft mühsamen und zeitaufwendigen Vorbereitungen für eine Veranstaltung des Verbandes dadurch belohnt würden, dass deutlich mehr Mitglieder zu diesen Veranstaltungen kämen. Dies obwohl wir, wie ich im Fall des «Tags der Werkstoffe» schon er-

wähnt habe, auf gutem Weg sind. Auch würde ich mir wünschen, dass die eigens für die Mitglieder eingerichtete Datenbank auf unserer Homepage fleissiger benützt würde. Dank dieser Datenbank können sich die Mitglieder im Netz austauschen, gegenseitig Informationen liefern und einholen. Via diese Datenbank kann sich ein Mitglied auch eine Kollegin, einen Kollegen suchen, der auf einem bestimmten Gebiet Spezialist ist und dieser Person ihr Problem unterbreiten. Das ist eine exzellente Plattform, auf der sich die Mitglieder gegenseitig helfen können. Leider hat diese Plattform derzeit nur etwa 50 eingetragene Mitglieder. Es dürften deutlich mehr sein. Dass sich die Nutzer dieser Plattform für die Materialwissenschaften stark machen, aufzeigen, wie wichtig die Materialwissenschaften sind, dass ohne sie «nichts mehr geht», das wäre mein grosser Wunsch, mein Appell an die «Gemeinde».

Herr Menet, vielen Dank für dieses Gespräch.

Kontakt

SVMT-Office
c/o Me-Network GmbH
Hallenstr. 15
CH-8008 Zürich

Telefon +41 (0)44 251 45 24
info@svmt.ch
www.svmt.ch

Bildnachweis
Interviewbild: Foto Marlene Wissiak-Moser, Me-Network GmbH, Zürich.
Übrige Bilder: Archiv SVMT, Zürich..

Wir unterstützen die Werkstoffprüfung mit Härteprüftechnik, Trennmaschinen und Verbrauchsmaterial für die Probenpräparation

Härteprüfmaschinen für alle Verfahren
Nachrüstung von bestehenden Maschinen
DAkkS Kalibrierung vor Ort
Härtevergleichsplatten und Diamanten

Nasstrennmaschinen
Band- und Kreissägen
von Manuell bis Vollautomat

Trennscheiben
Warm- und Kalteinbettmittel
Schleifpapier und Schleiffolien
Max. Performance: 3µm Diamantschleifpads
Poliertücher und Diamantsuspensionen
Diamantpulver und Diamantpasten

Shoppen Sie schon? www.buobag.ch/shop
Uns können Sie nicht nur im Netz besuchen: Eugen Buob AG, Bruggetenstrasse 5, 8833 Samstagern, Telefon 044 783 10 60

Eugen Buob AG
seit 1973

Impressum

Verlag, Einzelhefte, Anzeigen:
Verlag Dr. Felix Wüst AG
In der Hinterzelg 4 • CH-8700 KÜSNACHT ZH (SCHWEIZ)
Telefon +41 (0)44 918 27 27
E-Mail: info@verlag-dr-felix-wuest.ch
www.verlag-dr-felix-wuest.ch

Redaktion:
Dr. rer. publ. Felix Wüst

© by Verlag Dr. Felix Wüst AG • CH-8700 KÜSNACHT ZH (SCHWEIZ)
Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, beim Verlag.
Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, in allen Formen wie Mikrofilm, Xerografie, Mikrofiche, Mikrocard, Offsetdruck usw. sowie durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art. Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art sind verboten.
Nachdruck von Beiträgen, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Mit Autorennamen gekennzeichnete Beiträge stehen ausserhalb der Verantwortung der Redaktion. Sie geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Im Verlag Dr. Felix Wüst AG in unregelmässigen Zeitabständen erscheinende Fachzeitschriftentitel

Die hiernach aufgeführten Zeitschriften sind keine Periodika; sie können demnach nicht abonniert werden. Die einzelnen Ausgaben erscheinen in unregelmässigen Zeitabständen als Sonder- oder Themenhefte im Auftrag von Firmen, Verbänden, Institutionen oder als Spezialausgaben des Verlags im Vorfeld besonderer Veranstaltungen.

Swiss Pharma
ISSN 0251-1673
Schweizerische Zeitschrift für die pharmazeutische Industrie
Revue suisse pour l'industrie pharmaceutique
Rivista svizzera per l'industria farmaceutica

Swiss Biotech
ISSN 0253-9675
Schweizerische Zeitschrift für Biotechnologie
Revue suisse de biotechnologie
Rivista svizzera di biotecnologia

Swiss Med
ISSN 0251-1665
Schweizerische Zeitschrift für Medizin und medizinische Technik
Revue suisse de médecine et de technique médicale
Rivista svizzera di medicina e tecnica medica

Swiss Dent
ISSN 0251-1657
Schweizerische Zeitschrift für orale Präventiv- und Kurativmedizin
Revue suisse d'Odontostomatologie préventive et thérapeutique
Rivista svizzera di Odontologia e Stomatologia preventiva terapeutica

Swiss Vet
ISSN 0254-6337
Schweizerische Zeitschrift für Veterinärmedizin
Revue suisse de médecine vétérinaire
Rivista svizzera di medicina veterinaria

Swiss Food
ISSN 0251-1681
Schweizerische Zeitschrift für die Nahrungsmittelindustrie
Revue suisse pour l'industrie alimentaire
Rivista svizzera per l'industria alimentare

Swiss Chem
ISSN 0251-1703
Schweizerische Zeitschrift für die chemische Industrie
Revue suisse pour l'industrie chimique
Rivista svizzera per l'industria chimica

Swiss Materials
ISSN 1013-4476
Schweizerische Zeitschrift für Materialwissenschaft und Technologie
Revue suisse pour la science et la technologie des matériaux
Rivista svizzera per la scienza e la tecnologia dei materiali

Bestellung von Einzelheften

Preis pro Exemplar in der Regel CHF 50.– exkl. MwSt. und zuzüglich Versandkosten.
Bei grösseren Ausgaben gilt der Preis auf Anfrage bzw. gemäss Angebot.

Prepress und Druck

Bubenberg Druck- und Verlags-AG • Monbijoustrasse 61 •
CH-3007 BERN (SCHWEIZ)
E-Mail: info@bubenberg.ch

«PHARMA PACKAGING»

SWISS PHARMA 1/16

Vorträge

RhyTech Materials Event 2015
Neuhausen a.Rhf.
21. September 2015

Veranstalter

Suisse Technology Partners AG
Querstrasse 5
CH-8212 Neuhausen a.Rhf.
www.suisse-tp.ch

Pharmaverpackungen Blisterentwicklung

Blisterentwicklung heute – Immer noch Alltagsgeschäft?

– *Markus Schönfeld, Novartis Pharma AG, Basel*

Hochbarriere-Verpackungssysteme Aluminium-basierend

Aluminium-basierende Hochbarriere-Verpackungssysteme

– *Thomas Schwarz, Constantia Flexibles, Wien (A)*

Verpackungsentwicklung Materialkompetenz

Verpackungsentwicklung – Fortschritt durch Materialkompetenz

- *Matthias Schellenberg, Suisse Technology Partners AG, Neuhausen a.Rhf.*

Spritzenverpackung Labeling Device-Montage

Steigende Qualitätsanforderungen an die Spritzenverpackung bei der Etikettierung und der Device-Montage

- *Torsten Kerbstadt, Janssen Supply Chain, Cilag AG, Schaffhausen*

Einzelhefte Print: CHF 50.– + MWSt. + Versandkosten
Einsehbar auf unserer Website: www.verlag-dr-felix-wuest.ch

SWISS PHARMA – Verlag Dr. Felix Wüst AG
E-Mail: felixwuest@bluewin.ch

VERLAG DR. FELIX WÜST AG

In der Hinterzelg 4 • CH-8700 Küsnacht ZH
info@verlag-dr-felix-wuest.ch
www.verlag-dr-felix-wuest.ch

Verlagsprogramm

(Stand 1. Januar 2019)

Die hiernach aufgeführten Zeitschriften sind keine Periodika; sie können demnach nicht abonniert werden. Die einzelnen Ausgaben erscheinen in unregelmässigen Abständen in Zusammenarbeit mit Firmen, Verbänden, Institutionen als Themenhefte oder Sonderausgaben.

SWISS PHARMA

Swiss Journal of the Pharmaceutical Industry
Schweizerische Zeitschrift für die pharmazeutische Industrie
Revue suisse pour l'industrie pharmaceutique
Rivista svizzera per l'industria farmaceutica

SWISS BIOTECH

Swiss Journal of Biotechnology
Schweizerische Zeitschrift für Biotechnologie
Revue suisse de biotechnologie
Rivista svizzera di biotecnologia

SWISS MED

Swiss Journal of Medicine and Medical Technology
Schweizerische Zeitschrift für Medizin und medizinische Technik
Revue suisse de médecine et de technique médicale
Rivista svizzera di medicina e tecnica medica

SWISS DENT

Swiss Journal of Oral Preventive and Curative Medicine
Schweizerische Zeitschrift für orale Präventiv- und Kurativmedizin
Revue suisse d'Odontostomatologie préventive et thérapeutique
Rivista svizzera di Odontologia e Stomatologia preventiva e terapeutica

SWISS VET

Swiss Journal of Veterinary Medicine
Schweizerische Zeitschrift für Veterinärmedizin
Revue suisse de médecine vétérinaire
Rivista svizzera di medicina veterinaria

SWISS FOOD

Swiss Journal of the Foodstuffs Industry
Schweizerische Zeitschrift für die Nahrungsmittelindustrie
Revue suisse pour l'industrie alimentaire
Rivista svizzera per l'industria alimentare

SWISS CHEM

Swiss Journal of the Chemical Industry
Schweizerische Zeitschrift für die chemische Industrie
Revue suisse pour l'industrie chimique
Rivista svizzera per l'industria chimica

SWISS MATERIALS

Swiss Journal of Materials Science and Technology
Schweizerische Zeitschrift für Materialwissenschaft und Technologie
Revue suisse pour la science et la technologie des matériaux
Rivista svizzera per la scienza e la tecnologia dei materiali