

Galvanotechnik

Älteste Fachzeitschrift für die Praxis der Oberflächenbehandlung

Galvanotechnik: Vorbehandlung, Schleifen, Polieren, Reinigen, Entfetten; galvanische Metallabscheidung, stromlose Metallabscheidung, anorganische Schicht; Kunststoffgalvanisierung, Korrosionsschutz.

Photovoltaik: Prinzip, Entwicklung und Herstellung von Solarzellen, Galvano- und Oberflächentechnik für Solarzellen.

Dünnschicht- und Plasmatechnik: PVD, CVD, Plasmapolymersation, Hartstoffschicht, Tribologie, Vakuumtechnik.

Mikrosystemtechnik: LIGA-Technik; Mikrogalvanoformung; Ätzen; Mikromechanik; Röntgenlithographie.

Umweltechnik: Abwasser, Abfall, Abluft; Wertstoffrecycling, Anlagen; Geräte; Prüfverfahren; Materialien.

EUGEN G. LEUZE VERLAG KG · D-88348 BAD SAULGAU/WÜRTT. · KARLSTR. 4

Telefon 07581/4801-0 · Telefax 07581/4801-10

E-Mail: mail@leuze-verlag.de · Internet: <http://www.leuze-verlag.de>

Internet: <http://www.galvanotechnik.com> bzw. <http://www.galvanotechnik.de>

102. Jahrgang

2011

Heft 1 bis Heft 12

Herausgeber: Sylvia Leuze-Reichert; E-Mail: sylvia.leuze-reichert@leuze-verlag.de

Schriftleitung:

Dipl.-Ing. (FH), Betriebswirt (VWA) Herbert Käszmann (Galvanotechnik), Verlagsanschrift, Telefon 07581/4801-16

E-Mail: herbert.kaeszmann@leuze-verlag.de

Redaktion:

Dipl.-Ing. Harald Holeczek (Photovoltaik), Verlagsanschrift; E-Mail: harald.holeczek@leuze-verlag.de

Dr.-Ing. Richard Suchentrunk (Dünnschicht- und Plasmatechnik), Am Feldl 17, D-85658 Egming

Dr. rer. nat. Walter Bacher (Mikrosystemtechnik), Hans-Thoma-Straße 3f, D-76297 Stutensee

Dipl.-Ing. Peter Winkel (Umweltechnik), Janischweg 3, D-13629 Berlin

Petra Istvan (Bildredaktion), Verlagsanschrift

Anzeigenleitung: Katja Praegla, Telefon 07581/4801-15; E-Mail: katja.praegla@leuze-verlag.de

Abonnementverwaltung: Inge Leuze, Telefon 07581/4801-13; E-Mail: inge.leuze@leuze-verlag.de

Die Fachzeitschrift „Galvanotechnik“ erscheint monatlich einmal (zur Monatsmitte). Bezugspreis für Deutschland € 72,55 jährlich, für das Ausland € 90,00 jährlich. In diesen Beträgen sind die Bezugsgebühren und die Versandkosten enthalten, in Deutschland auch die Mehrwertsteuer. Einzelhefte € 10,70 und Porto. Der Mindest-Bezugszeitraum beträgt 1 Jahr. Abbestellungen sind nur bis 6 Wochen vor Jahresende möglich. Bei höherer Gewalt, Streik oder sonstigen besonderen Umständen besteht kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung bei Nichterscheinen.



Durchschnittliche Druckauflage der „Galvanotechnik“ im 3. Quartal 2010: 3750 Exemplare je Heft.

Die Richtigkeit dieser Auflage ist durch IVW-Kontrolle verbürgt.

Die IVW ist eine unabhängige Prüfungsinstanz der werbenden deutschen Wirtschaft.

Die „Galvanotechnik“ ist in 50 Ländern der Welt abonniert.



Geographische Verbreitungsanalyse

Bundesrepublik Deutschland:

2980 = 85,0 %

Ausland:

522 = 15,0 %

3502 = 100 %

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, sind vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopien, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehendung im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von den einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopie hergestellt werden.
Imprimé en Allemagne – Printed in Germany

Jahresinhaltsverzeichnis für die Recherche mit Acrobat

<i>Geleitwort</i>	Unvermeidlicher Wasserstoff	25
<i>Aufsätze</i>	Fortschritte in der Galvanotechnik – Eine Auswertung der internationalen Fachliteratur 2009/2010 (<i>Jelinek, T. W.</i>)	26
	Wasserstoffbestimmung und Wasserstoffversprödung Sinn und Nutzen (<i>Paatsch, W.</i>)	48
	Edelmetalle und ihre Verfügbarkeit (<i>Klotz, A.</i>)	56
	Nickel-Palladium-Gold-Nanoschichten als alternative Bondoberfläche (<i>Klingenberg, M.; Marto, A.</i>)	63
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	71
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	94
	TITV-Workshop Textile Oberflächen – funktionell und wirksam	70
	Stuttgarter Automobiltag 2010 <i>Veranstaltung der DGO-Bezirksgruppe Stuttgart</i>	80
	Material- und Prozessinnovationen im Fokus erneuerbarer Energien <i>3. Nano und Material Symposium Niedersachsen</i>	90
	Dörken startet konzertierte Aktion	102
	Plasmatronic – Gewichtsreduzierung durch innovative Beschichtungstechnologie <i>Reinhausen Plasma siegt beim Innovationswettbewerb der Automobilindustrie</i>	103
	Chrom nach wie vor unentbehrlich <i>Bericht über die Tagung des ICDA in Shanghai von Th. v. Vopelius</i>	105
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	110
	Aus der Praxis – für die Praxis	108
	Cleaning Technologies – an American Perspective	
	Verbandsnachrichten	112
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	116
	Wichtiges in Kürze	120
	Neues aus der Fachwelt	125
	Aus den Unternehmen	135
	Patentschau	139

Photovoltaik

Photovoltaics
Photovoltaïque

<i>Geleitwort</i>	Ökostrom und Netzsicherheit	147
<i>Berichte</i>	Vollversorgung aus erneuerbaren Energien erreichen – Ziele bis 2030	148
	Photovoltaikbranche setzt sich ehrgeizige Ziele in Richtung Wettbewerbsfähigkeit	151
<i>Rubrik</i>	Zur Information	152

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology
Couches minces – Technique du plasma

<i>Geleitwort</i>	Knappe Ressourcen	155
<i>Aufsatz</i>	Ultrabarriereschichten (Baier, M.)	156
<i>Bericht</i>	Plasma Germany – Herbstsitzung 2010	164
<i>Rubrik</i>	Zur Information	167

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology
Microtechnique

<i>Geleitwort</i>	Aussichten für 2011	173
<i>Bericht</i>	Quo vadis Korrosionsschutz in der Elektronik? <i>Bericht über die Jahrestagung 2010 der Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V. von Dr. Markus Guttman</i>	174
<i>Rubrik</i>	Zur Information	178

Umwelttechnik

Environmental Technology
Technologie de l'environnement

<i>Geleitwort</i>	Umweltschutz – der nächste Schritt	181
<i>Aufsatz</i>	Prozessintegriertes Recycling am Praxisbeispiel des dekorativen Verchromens (Hauser, H.)	182
<i>Berichte</i>	Traceability hilft Unternehmen, teuren Rückrufaktionen vorzubeugen	186
	Elektrisches Fahren in der Praxis – Expertengespräch auf der VDI-Tagung	188
	Vorkoster in der Wasserleitung	189
<i>Rubrik</i>	Zur Information	190

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil)
Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

<i>Geleitwort</i>	Erfolgsrezept Entwicklung	241
<i>Aufsätze</i>	Erzeugung von Oberflächen auf Titanimplantaten mit biologisch funktionellen Eigenschaften zur Verbesserung der Biokompatibilität und Osteoinduktivität <i>(Schrader, C.; Finger, U.; Henning, A.; Hüppner, A.; Pfister, M.; Schmidt, J.)</i>	242
	Simulationsmethoden zur Werkstoff- und Schichtoptimierung <i>(Schmitt, W.; Blug, B.)</i>	249
	Standortmanagement ist Personalmanagement <i>(Hasenpusch, W.)</i>	253
	Gardobond CU – umweltfreundliche und energieeffiziente Haftschichtaufbringung <i>(Kleinle, M.)</i>	260
	Historischer Spaziergang durch Leipzig – der Wiege der Galvanotechnik in Deutschland Teil 2: Ein notwendiger Abstecher nach Wien <i>(Vieweger, U.)</i>	268
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	278
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	306
	VDE-Ingenieurstudie 2010: exzellente Karrierechancen, drastischer Demografiestück	263
	TIB Chemicals AG übernimmt Königswarter & Ebell	288
	Zehn Jahre DHR Forst Oberflächenveredelung GmbH	289
	Parkhäuser beschichten? Zum Feuerverzinken gibt es keine Alternative	294
	MacDermid richtet chemisch Nickel-Fachseminar aus	296
	Cleaning, Welding, and Medical Air	297
	Steigerung der Energieeffizienz in der Galvanotechnik <i>Bericht über eine Veranstaltung am Fraunhofer-IPA in Stuttgart</i>	301
	Chemnitzer Weiterbildungskurs Elektrochemische Schichten – Wissen, was wichtig ist!	314
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	323
	Aus der Praxis – für die Praxis	320
	Cleaning Technologies – an American Perspective	316
	Verbandsnachrichten	324
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	327
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	328
	Wichtiges in Kürze	337
	Neues aus der Fachwelt	343
	Aus den Unternehmen	352
	Patentschau	356

Photovoltaik

Photovoltaics Photovoltaïque

<i>Geleitwort</i>	Dünne Schichten – große Zukunft?	365
<i>Berichte</i>	Photovoltaik – eine Zukunftstechnologie verlässt die Nische	366
<i>Rubrik</i>	Zur Information	372

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology Couches minces – Technique du plasma

<i>Geleitwort</i>	Fahrstuhl zu den Sternen	375
<i>Berichte</i>	12th International Conference on Plasma Surface Engineering	376
	Beschichtung, Modifizierung und Charakterisierung von Polymeroberflächen	383
	<i>Bericht über das 18. Neue Dresdner Vakuumtechnische Kolloquium</i>	
	Europäische Dimensionen der Nanotechnologie – von der Forschung zur Anwendung	386
	<i>Bericht über das 7. Nanotechnologieforum Hessen</i>	
<i>Rubrik</i>	Zur Information	389

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology Microtechnique

<i>Geleitwort</i>	Internationale Marktentwicklungen	393
<i>Aufsatz</i>	Kombinierte Fertigung und innovativer Einsatz von mikro- und nanostrukturierten Shim-Formeinsätzen	394
	<i>(Guttmann, M.; Jakobs, P.-J.; Kaiser, K.; Vannahme, Ch.; Zimmermann, L.; Schelb, M.; Matthis, B.; Straus, Ch.; Mappes, T.; Saile, V.)</i>	
<i>Rubrik</i>	Zur Information	403

Umwelttechnik

Environmental Technology Technologie de l'environnement

<i>Geleitwort</i>	Zwei Grad Celsius und die Klimarettung	407
<i>Berichte</i>	Abwasser, Entsorgung, Umwelt	409
	<i>Bericht über ein Seminar des Z.O.G.</i>	
	Umweltforum – Ein Seminar des ZVO	414
	Start für das Helmholtz-Institut Ulm	418
	G.&S. Fäll- und Flockungsmittel – Alternative für Abwasser	420
<i>Rubrik</i>	Zur Information	423

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil) Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

<i>Geleitwort</i>	Leistungsschau	497
<i>Aufsätze</i>	Plasma-Printing: Strukturierte Oberflächenfunktionalisierung und selektive nasschemische Metallisierung <i>(Thomas, M.; Borris, J.; Bohse, A.; Weidlich, E.-R.; Elbick, D.; Klages, C.-P.)</i>	498
	Elektrolytprüfstand – die Hullzelle geht in die dritte Dimension Teil 2: Praktischer Einsatz am Beispiel der Nickellegierungsabscheidung von Ni-Co und Ni-Fe <i>(Schmid, K.)</i>	503
	Massengalvanisiergeräte und deren Einsatz – Teil 2 <i>(Tscherwitschke, R.)</i>	514
	Neuer Hochgeschwindigkeitselektrolyt für die galvanische Abscheidung von von glänzenden Reinzinnschichten bei erhöhter Betriebstemperatur <i>(Zhang, W.; Guebey, J.; Toben, M.; Weitershausen, K.)</i>	520
	Gold-Eisen-Hochleistungselektrolyt als leistungsfähige Alternative zu Kobalt- und Nickel-Hartgolelektrolyten <i>(Kurtz, O.; Barthelmes, J.; Rütther, R.; Danker, M.; Lagorce-Broc, F.; Bozsa, F.; Brookes, D.)</i>	529
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	542
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	592
	Intelligent Surface Cleaning – S. J. Abbott	536
	Baukasten für den Korrosionsschutz	552
	Hannover Messe – Richtschnur für die wirtschaftliche Entwicklung	556
	Artimax – nach Modernisierung in neuem Gewand	568
	Nasschemische Reinigung – optimal beherrschen <i>Workshop der Europäischen Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V.</i>	571
	ISF 2011 – Oberflächentechnik in Indien	578
	Transparente leitfähige Schichten – 4. Fachtagung des OTTI in Neu-Ulm <i>Bericht über eine Veranstaltung am Fraunhofer-IPA in Stuttgart</i>	581
	Aluminiumindustrie im Aufwind	590
	Kombinationsschichten – Anforderung und Leistungsfähigkeit	596
	TBS-MF – Produktionsstart bei der Gramm Edelmetalltechnik	599
	Glänzende Aussichten für dekorative Chromoberflächen	602
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	608
	Aus der Praxis – für die Praxis	
	Cleaning Technologies – an American Perspective	
	Verbandsnachrichten	606
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	601
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	609
	Wichtiges in Kürze	615
	Neues aus der Fachwelt	621
	Aus den Unternehmen	631
	Patentschau	635

Photovoltaik

Photovoltaics
Photovoltaïque

<i>Geleitwort</i>	Solar – Energiewende oder Finanzprodukt?	641
<i>Bericht</i>	Solarzellenstrukturierung per Laser	642
<i>Rubrik</i>	Zur Information	645

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology
Couches minces – Technique du plasma

<i>Geleitwort</i>	Fahrstuhl zu den Sternen	649
<i>Aufsatz</i>	Nanotechnologische Modifizierung von Elastomeroberflächen zur Verringerung der Reibungskoeffizienten und Erhöhung des Haftvermögens bei Verklebungen <i>(Lückmann, M.; Hänsel, R.; Geisler, H.; Stoll, M.)</i>	650
<i>Berichte</i>	9th Symposium of European Vacuum Coaters	658
	Textile Oberflächen und Atmosphärendruckplasma <i>7. Workshop des Anwenderkreises Atmosphärendruckplasma</i>	662
<i>Rubrik</i>	Zur Information	665

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology
Microtechnique

<i>Geleitwort</i>	Wohlstandsprobleme	671
<i>Aufsatz</i>	Mikrostrukturapparate zur Verdampfung von Flüssigkeiten <i>(Brandner, J. J.; Maikowske, St.; Vittoriosi, A.)</i>	672
<i>Rubrik</i>	Zur Information	681

Umwelttechnik

Environmental Technology
Technologie de l'environnement

<i>Geleitwort</i>	Gesetze und Verordnungen	685
<i>Aufsatz</i>	Einfluss von Verordnungen und Gesetzen – aus der Sicht eines Ingenieurs <i>Bericht über ein Seminar des Z.O.G.</i>	686
<i>Berichte</i>	Top Ten der weltweiten Energietrends bis 2020	690
	Effizientere Elektronik- und Elektroaltgeräteverwertung	692
	Offene Diskussionsplattform zu Technischer Sauberkeit	694
<i>Rubrik</i>	Zur Information	696

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil)
Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

<i>Geleitwort</i>	Das richtige Maß	753
<i>Aufsätze</i>	Galvanische Abscheidung von Antimon zur Verwendung als pH-sensitive Schicht auf planaren Sensoren <i>(Grieger, C., Köster, F.)</i>	754
	Die elektrolytische Abscheidung von Edelmetallen für technische Anwendungen <i>(Freudenberger, R.)</i>	765
	Electrodeposition of Nano-Cuprous Oxide powder and its effect on Methyl Orange Degradation <i>(Shoeib, M. A., Abdel Salam, O. E., Khafagi, M.G., Hammam, R.E.)</i>	775
	Kobaltfreie Passivierung für Zinkschichten <i>(Paulsen, R.)</i>	784
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	802
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	822
	FEM für die Zukunft gerüstet <i>Applikationstechnikum des Forschungsinstituts Edelmetalle und Metallchemie eingeweiht</i>	795
	50-jähriges Jubiläum der Japanischen Gesellschaft für Oberflächentechnik <i>Ein Reisebericht von Prof. Dr. Wolfgang Paatsch, Berlin</i>	800
	ASTM Activities in Medical Device Cleanliness Standards <i>By Barbara Kanegsberg and Ed Kanegsberg, BFK Solutions LLC, Pacific Palisades, CA</i>	812
	Mit Erfahrung die Zukunft meistern	815
	Vollautomatische Galvanik als Modellanlage für den VDMG? <i>Ein Gespräch mit Frau Thoma-Böck und Dr. Zimmer von der Thoma Metallveredelung</i>	818
	„Advanced Investigator Grant“ für Professor Ekkard Brinksmeier	820
	Leiterbahnen für Leucht Wunder	827
	Bauteile aus Kupferpulver eröffnen neue Möglichkeiten	828
	Limata UV-P50 / UV-P100: Innovative Direktbelichter für die Leiterplattenfertigung	830
	Sanktionen? Die nötige Voraussetzung: richtiges Beurteilen	838
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	851
	Aus der Praxis – für die Praxis	847
	Cleaning Technologies – an American Perspective	840
	Verbandsnachrichten	853
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	849, 860
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	862
	Wichtiges in Kürze	867
	Neues aus der Fachwelt	876
	Aus den Unternehmen	893
	Patentschau	896

Photovoltaik

Photovoltaics
Photovoltaïque

- Geleitwort* **Photovoltaik und Idealismus?** 905
- Bericht* **Gegenwart und Zukunft der Photovoltaik** 906
Bericht vom 26. Symposium Photovoltaische Solarenergie
- Rubrik* **Zur Information** 912

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology
Couches minces – Technique du plasma

- Geleitwort* **Sternwind** 913
- Berichte* **5. Aachener Oberflächentechnik-Kolloquium** 914
Informationen und Diskussionen rund um die Oberflächentechnik
- Konsultationsprozess der EU-Kommission zur Vorbereitung des
7. EU-Forschungsrahmenprogramms (7. FRP)** 916
- Atmosphärendruck-Plasmatechnologien zur Großflächenbehandlung** 917
Workshop der Europäischen Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V. (EFDS)
- Rubrik* **Zur Information** 923

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology
Microtechnique

- Geleitwort* **Katastrophe in Japan** 927
- Aufsatz* **Abformen von Mikro- und Nanostrukturen** 928
(Worgull, M., Kolew, A., Heilig, M., Schneider, M., Dinglreiter, H.)

Umwelttechnik

Environmental Technology
Technologie de l'environnement

- Geleitwort* **Passion und Wirtschaft** 937
- Aufsatz* **Beschichtung von Tongranulaten mit TiO₂-Nanopartikeln durch
Wirbelschichtverfahren zum photokatalytischen Abbau von Wirkstoffen in Wasser** 937
(Engeldinger, J., Paul, B., Wolf, B., Hartmann, J.)
- Berichte* **Forscherguppe am Fraunhofer-SCAI gewinnt Innovationspreis
für Klima und Umwelt (IKU)** 944
- Teilereinigungsspezialist MTM realisiert Großauftrag in den USA** 946
*Großer deutscher Motorenbauer vertraut für den nordamerikanischen Raum auf den
Maschinenbau aus Europa*
- Forscher warnen: Wasserkrise beschleunigt sich** 948
- Rubrik* **Zur Information** 948

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil)
Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

<i>Geleitwort</i>	Dauerthema Forschung	1011
<i>Aufsätze</i>	Thermische Alterung von technischen Hartgoldschichten <i>(Kurtz, O.; Barthelmes, J.; Rüther, R.; Danker, M.)</i>	1014
	Effect of Cuprous oxide-Chitosan nanocomposites on Methyl orange Degradation <i>(Shoeib, M. A.; Abdel Salam, O. E.; Khafagi, M. G.; Hammam, R. E.)</i>	1027
	Zur Abscheidung von metallischen Chromschichten aus Chrom(III)elektrolyten Teil VI: Aufbau des Elektrolytraums <i>(Bohnet, J.)</i>	1034
	Die Vorbehandlung von ABS-Kunststoffen vor dem Galvanisieren und Möglichkeiten zur Beeinflussung des Ausschusses <i>(Berndt, D.)</i>	1041
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	1048
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	1083
	Galvanotechnik, ein Muss für Designer und Techniker <i>Gut besuchter Workshop bei Enthone</i>	1058
	Gelebte Qualität - ausgezeichnete Qualität <i>Galvaniker überzeugt Auditoren mit durchgängiger Prozessqualität</i>	1064
	18. Leipziger Fachseminar <i>Bericht über eine Veranstaltung der DGO-Bezirksgruppen Sachsen und Thüringen</i>	1067
	VOCs, California, and Regulatory Cloning <i>By Barbara Kanegsberg and Ed Kanegsberg</i>	1078
	Innovationsverbund Metall-Keramik-Kunststoff <i>Bericht zu der 3. Konferenz des Innovationsclusters Metall-Keramik-Kunststoff in Höhr-Grenzhausen</i>	1088
	Vorreiter für hochwertige Badarmaturen <i>Dornbracht und Umicore: Partner seit 1986</i>	1091
	Oberflächentechnik in Europa <i>Workshop und parlamentarischer Abend von ZVO und Greenovate!Europe am 1. Februar 2011 in Brüssel</i>	1094
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	1100
	Aus der Praxis – für die Praxis	1098
	Cleaning Technologies – an American Perspective	
	Verbandsnachrichten	1102
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	1099
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	1105
	Wichtiges in Kürze	1109
	Neues aus der Fachwelt	1114
	Aus den Unternehmen	1125
	Patentschau	1132
	Neue Fachbücher	1140

Photovoltaik

Photovoltaics
Photovoltaïque

- Geleitwort* **Der Norden holt auf** 1141
- Bericht* **Intersolar Europe 2011: Sonnenschein mit Rückenwind** 1142
Ein Blick auf die Messe in München
- Rubrik* **Zur Information** 1148

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology
Couches minces – Technique du plasma

- Geleitwort* **Stadt der jungen Forscher** 1149
- Aufsatz* **HPPMS-Beschichtung für Umformwerkzeuge** 1150
(Bobzin, K.; Bagcivan, N.; Ewering, M.; Brugnara, R. H.)
- Bericht* **Phystech - ein österreichisches Unternehmen der Dünnschicht- und Plasmatechnologie** 1158
- Rubrik* **Zur Information** 1161

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology
Microtechnique

- Geleitwort* **Von Tieren, Technik und Menschen** 1167
- Aufsatz* **Strömungsgünstige Beschichtung für die Senkung des Treibstoffverbrauchs** 1068
(Stenzel, V.; Hage, W.)

Umwelttechnik

Environmental Technology
Technologie de l'environnement

- Geleitwort* **Neue Aufgaben für bewährte Techniken** 1177
- Aufsatz* **Ressourcenschonung durch nachhaltige Prozessgestaltung** 1178
(Werner, C.; Heyer, J.; Möbius, A.; Prinz, U.; Schildmann, M. P.)
- Berichte* **Windenergie zukunftssicher betreiben und managen** 1181
- Fasshandling und Lagerung leicht, sicher und gesetzmäßig** 1184
- Sichere Verpackung für Chemikalien** 1186
- Künstliches Blatt erzeugt Photosynthese-Strom** 1187
- Merkblatt DWA-M 261 - Überspannungsschutz auf Anlagen zur Abwasserbehandlung** 1188
- Rubrik* **Zur Information** 1189

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil)
Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

<i>Zum Thema</i>	Die Aussichten sind gut!	1243
<i>Aufsätze</i>	Erzeugung von Funktionsschichten für pH-Sensoren durch galvanische Abscheidung von Antimon und Bismut (<i>Grieger, Ch.; Köster, F.; Vonau, W.; Gerlach, F.</i>)	1244
	Bestimmung der Streufähigkeit von Kobaltelektrolyten (<i>Gadzhev, I.; Mantcheva, R.</i>)	1251
	Elektrolytische Metallabscheidung mit Pulsstrom (<i>Hansal, W. E. G.</i>)	1259
	Evaluation of Nickel-Cobalt Deposition through the Electrochemical Impedance Spectroscopy under Magnetic Field (<i>Ebadi, M.; Basirun, W. J.; Alias, Y.; Mahmoudian, M. R.</i>)	1265
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	1300
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	1314
	Galvanostar in einer Rechenzentrums Umgebung <i>Erfahrungsbericht über das Outsourcing der EDV in einem Galvanouunternehmen</i>	1274
	Neuer Forschungsschwerpunkt „Intelligente Systeme“	1279
	Verblüffende Lerneffekte – Kindergarten-Kinder zu Besuch bei ifo	1280
	EPAG – Elektropolieren von Silber	1282
	Oberflächenbeschichtung als Korrosionsschutz – immer noch das Thema Nummer eins <i>Jahrestagung des Fördervereins für die Fachschulen der Galvano- und Leiterplattentechnik</i>	1284
	Hannover Messe 2011 – Ein Rückblick	1296
	Holzapfel – Eloxal-Individual-Prozess bietet umfangreiche Farbvielfalt	1308
	Werkstoffe für die Trinkwasserinstallation – Korrosion und Korrosionsschutz <i>Bericht vom 8. Korrosionum in Berlin</i>	1310
	Die Oberflächentechnik präsentiert sich in China – SF Expo und Coat Expo	1308
	Sticking to the Surface – Von Prof. Steven Abbott	1318
	Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde – 18. Symposium in Chemnitz	1322
	Is Heat Treatment a Cleaning Step? – Von B. Kanegsberg und E. Kanegsberg	1325
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	1330
	Aus der Praxis – für die Praxis	1327
	Cleaning Technologies – an American Perspective	
	Verbandsnachrichten	1331
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	1278
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	1336
	Wichtiges in Kürze	1340
	Neues aus der Fachwelt	1345
	Aus den Unternehmen	1355
	Patentschau	1358

Photovoltaik

Photovoltaics Photovoltaïque

<i>Zum Thema</i>	Politik für erneuerbare Energien	1365
<i>Bericht</i>	3. Photovoltaics Thin-Film Week <i>Internationale Konferenz zur Dünnschicht-Photovoltaik in Berlin</i>	1366
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1371

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology Couches minces – Technique du plasma

<i>Zum Thema</i>	Optimierung	1373
<i>Aufsatz</i>	Anwendungen und Grenzen des Thermischen Spritzens in der Automobilindustrie am Beispiel motorischer Komponenten (<i>Kennedy, M.; Hoppe, St.</i>)	1374
<i>Bericht</i>	Dezentrale Energiespeicherung – innovative Akkumulatoren <i>Workshop der Europäischen Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V.</i>	1377
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1383

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology Microtechnique

<i>Zum Thema</i>	Einer der Pioniere der Mikrosystemtechnik ist tot	1387
<i>Aufsatz</i>	Low-Cost-Thermogeneratoren auf Folienbasis (<i>Potje-Kamloth, K.</i>)	1388
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1396

Umwelttechnik

Environmental Technology Technologie de l'environnement

<i>Zum Thema</i>	Energiedebatte und Oberflächentechnik	1397
<i>Aufsatz</i>	Technologieentwicklung, Innovation und Umweltgesetzgebung am Beispiel der BREF (<i>König, U.</i>)	1398
<i>Berichte</i>	Kunststoffe mit Kohlenstoffdioxid imprägnieren	1404
	Flächige Substrate inline bruchfrei reinigen und beschichten	1406
	Energiesparen ist Teamsport	1407
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1408

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil) Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

<i>Editorial</i>	Informationen	1459
<i>Aufsätze</i>	Einsatz neuer Leichtbauwerkstoffe im Automobil (Reinhold, B.; Angermann, K.)	1460
	Rein anorganische Schutzschichten für Magnesiumlegierungen bestehend aus Nanopartikeln und Sol-Gel-Versiegelungen (Feil, E.; Fürbeth, W.)	1468
	Historischer Spaziergang durch Leipzig – der Wiege der Galvanotechnik in Deutschland Teil 3: Die Gründung der Langbein-Pfanhauser Werke AG, Leipzig (LPW) 1907 (Vieweger, U.)	1483
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	1522
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	1536
	Korrosion und Korrosionsschutz in Hallenschwimmbädern <i>Verzinkung und Edelstahl im Vergleich</i>	1480
	Diamantbeschichtungstechnologie verringert Gleitreibung um ein Vielfaches	1482
	Titanschäume ersetzen verletzte Knochen	1494
	Trends und Perspektiven in der Oberflächentechnik <i>Bericht des DGO-Vorstands – Stand 2011</i>	1495
	Innovationstreiber Galvanotechnik und Oberflächentechnik <i>Bericht über das 33. Ulmer Gespräch am 12./13. Mai 2011</i>	1506
	Automatische pH-Wert-Regulierung im Glanznickelektrolyt	1515
	Oberflächentechnik für den Automobilbau <i>Bericht über einen Workshop der AiF-Allianz Oberflächentechnik</i>	1530
	Neue Generation lösungsmittelfreier Beschichtungen für bestückte Leiterplatten	1539
	Treffen der Galvanotechniker Prüfungsjahrgang 1968	1540
	Zukunft Energie – Dresden macht mobil	1541
	Felgen im Korsett	1553
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	1555
	Aus der Praxis – für die Praxis	1554
	Cleaning Technologies – an American Perspective	
	Verbandsnachrichten	1556
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	1561
	Wichtiges in Kürze	1567
	Neues aus der Fachwelt	1573
	Aus den Unternehmen	1583
	Patentschau	1588
	Fachbücher	1597

Photovoltaik

Photovoltaics Photovoltaïque

<i>Editorial</i>	Das große Monopoly hat eben erst begonnen	1599
<i>Bericht</i>	Photovoltaik entfaltet ihr Potential	1600
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1608

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology Couches minces – Technique du plasma

<i>Editorial</i>	Die Insel der Seeligen	1611
<i>Aufsatz</i>	Einfache Modelle zur Beschreibung des atmosphärischen DC-Plasmaspritzprozesses (Dzur, B.)	1612
<i>Bericht</i>	Oberflächenfunktionalisierung auf Kunststoffen, Metallen und Glas durch den Einsatz von Atmosphärendruckplasmen	1622
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1626

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology Microtechnique

<i>Editorial</i>	Von der Mechatronik	1631
<i>Aufsatz</i>	Simulation von Prozessen und Produkteigenschaften von mechatronischen Baugruppen (Wilde, F.)	1632
<i>Bericht</i>	BMBF: Halbleitermaterialien sollen Energieverluste halbieren	1640

Umwelttechnik

Environmental Technology Technologie de l'environnement

<i>Editorial</i>	Umweltschutz – Herausforderungen und Lösungen	1641
<i>Aufsatz</i>	Wärmerückgewinnung aus korrosiver Abluft (Scholz, F.)	1642
<i>Berichte</i>	Funktionale Photovoltaik: Nachhaltigkeit ohne Verzicht	1646
	Neuer Speicher für höhere Akkulaufzeiten	1647
	Mangelndes Recycling von FCKW aus Kühlgeräten belastet Atmosphäre	1648
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1650

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil) Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

<i>Editorial</i>	Bewegendes	1701
<i>Aufsätze</i>	Oberflächenbehandlung von Leichtbauwerkstoffen in der Praxis <i>(Waibel, C.; Fingerhut, T.)</i>	1702
	Zur Abscheidung von metallischen Chromschichten aus Chrom(III)elektrolyten Teil VII: Art der Chromverbindung <i>(Bohnet, J.)</i>	1709
	Contact Angle Measurements Using Cellphone Cameras to Implement the Bikerman Method <i>(Williams, D.; Kuhn, A., O'Bryon, T.; Konarik, M.; Huskey, J.)</i>	1718
<i>Schwerpunktthema: Ultraschalleinsatz in der Reinigung und zur Unterstützung der Abscheidung</i>		
	Megaschallunterstützter Stofftransport in LIGA Mikrostrukturen	1726
	Ultraschallanwendungen in der industriellen Teilereinigung	1728
	Cleaning Electronic Assemblies using Ultrasonic Processing	1731
	Effiziente Technik zielgenau einsetzen	1734
	Waschen von Aluminiumgehäusen nach der mechanischen Bearbeitung	1738
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	1740
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	1769
	Assumptions <i>By Barbara Kanegsberg and Ed Kanegsberg</i>	1748
	Analysen in der Galvanotechnik <i>Bericht über eine Veranstaltung des DGO-Fachausschusses FAPLA am Fraunhofer IPA</i>	1752
	Implantate – für die Oberflächentechnik ein Muss <i>Bericht zum 2. OTTI-Fachforum am 23. und 24. Mai in Bayreuth</i>	1757
	Beschichten, veredeln, entgraten <i>50 Jahre Benseler in Markgröningen</i>	1764
	Lohnbeschichter zwischen Ressourcen- und Energieeffizienz <i>Die Fachmesse O&S 2012 im Blick</i>	1766
	EKAS übergibt Diplome an Sicherheitsingenieure <i>52 Sicherheitsingenieurinnen und -ingenieure haben Ausbildung erfolgreich abgeschlossen</i>	1774
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	1783
	Aus der Praxis – für die Praxis	1781
	Cleaning Technologies – an American Perspective	1776
	Verbandsnachrichten	1784
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	1783
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	1788
	Wichtiges in Kürze	1799
	Neues aus der Fachwelt	
	Aus den Unternehmen	1805
	Patentschau	1809

Photovoltaik

Photovoltaics Photovoltaïque

<i>Editorial</i>	Freier Handel – eigene Wege	1817
<i>Bericht</i>	Zuverlässigkeit und Langlebigkeit von Solarmodulen <i>Workshop der Europäischen Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V. (EFDS)</i>	1818
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1823

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology Couches minces – Technique du plasma

<i>Editorial</i>	Hochleistungslaser sucht nach Gravitationswellen	1825
<i>Aufsatz</i>	Hochleistungsschichten – maßgeschneidert in atomaren Dimensionen <i>(Vetter, J.; Erkens, G.; Alami, J.; Müller, J.; Fromme, M.; Baier, U.)</i>	1826
<i>Bericht</i>	Fraunhofer-Gesellschaft auf der Laser 2011 <i>Forscher der Fraunhofer-Gesellschaft präsentieren neueste Entwicklungen</i>	1831
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1839

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology Microtechnique

<i>Editorial</i>	Sommer, Sonne, Urlaub	1845
<i>Berichte</i>	PCIM Europe 2011: Hunger nach Leistungselektronik	1846
	Hocheffektive 3D-MID-Bestückungstechnik und Silizium-Wafer-Messtechnik	1854
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1856

Umwelttechnik

Environmental Technology Technologie de l'environnement

<i>Editorial</i>	Zurück zu Galvanis Fröschen?	1858
<i>Aufsatz</i>	Trocken in Sekundenschnelle – ohne Lösemittel umweltfreundlich lackieren und aushärten mit UV-Licht <i>(Helm, G.)</i>	1860
<i>Berichte</i>	Batterie der Zukunft: Graphen mit Wasser	1866
<i>Rubrik</i>	Zur Information	1868

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil) Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

Galvanotechnik

Plating
Galvanoplastie

<i>Editorial</i>	Goldene Hochzeit	1931
<i>Aufsätze</i>	Zum Stand der elektrochemischen Titan- und Titanlegierungsabscheidung (Böck, R.)	1932
	Massengalvanisiergeräte und deren Einsatz – Teil 3 (Tscherwitschke, R.)	1938
	Bildung von Zyaniden während der Zink-Nickel-Abscheidung (Sonntag, B.; Dingwerth, B.; Vogel, R.; Scheller, B.)	1948
	Luigi Galvani – Vorläufer und Namensgeber der Galvanotechnik – Reisen zu den Wurzeln – Teil 1 (Unruh, J.)	1954
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	1984
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	1998
	Mobile Payment: Handyparken im Parkhaus mit sms&exit	1961
	Herstellung von Armaturen und Badausstattungen – Neues aus dem Bereich der Oberflächen <i>Bericht über ein Seminar der Enthone GmbH</i>	1962
	Schwefelsaure Verkupferung: Leistungsfähigkeit und Nutzen <i>MacDermid Industrial Solutions stellt CuMac™ Optima vor</i>	1965
	Steckverbinder – Anwender sprechen mit Herstellern <i>Bericht über den fünften Anwendungskongress Steckverbinder</i>	1968
	Abschluss 2011 an der Fachschule Nürnberg <i>Qualifizierter Nachwuchs für die Galvano-, Umweltschutz- und Biotechnik verabschiedet</i>	1972
	Automation komplexer Titrationsen – Modernste Analysetechnik zur Überwachung galvanischer Elektrolyte <i>Beitrag über die komplexe Automation von Titrationsen bei der Oberflächenchemie Dr. Klupsch GmbH & Co.KG, realisiert in Kooperation mit Metrohm</i>	1976
	2. Südwestfälischer Oberflächentag – Entwicklungstrends im Fokus	1982
	Neue Galvanotechniker aus Schwäbisch Gmünd <i>Verabschiedung der Absolventen der Fachschule für Galvano- und Leiterplattentechnik</i>	1993
	Neue Horizonte für den Korrosionsschutz durch Zinklamellen-Technologie	1996
	Chemie Wocklum <i>Hausmesse beim Hersteller und Veredler chemischer Stoffe</i>	2003
	Sauberheitskontrolle und Badüberwachung <i>Beitrag zur parts2clean</i>	2008
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	2015
	Aus der Praxis – für die Praxis	2012
	Cleaning Technologies – an American Perspective	
	Verbandsnachrichten	2017
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	2020
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	2023
	Wichtiges in Kürze	2034
	Neues aus der Fachwelt	2041
	Aus den Unternehmen	2041
	Patentschau	2047
	Fachbücher	2057

Photovoltaik

Photovoltaics Photovoltaïque

<i>Editorial</i>	Energiewende made in Japan – was heißt das für die Industrie?	2059
<i>Bericht</i>	Wafers and Sunlight <i>By Barbara Kanegsberg and Ed Kanegsberg</i>	2060
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2063

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology Couches minces – Technique du plasma

<i>Editorial</i>	Die Messung des Unmessbaren	2067
<i>Aufsatz</i>	Großflächenbeschichtung für Architekturanwendungen <i>(Simons, C.)</i>	2068
<i>Bericht</i>	Vom Pionier zum kompetenten Allrounder in der Oberflächentechnologie <i>Spezialwissen bei Langlet</i>	2075
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2078

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology Microtechnique

<i>Editorial</i>	Von den Kongressen	2083
<i>Aufsatz</i>	Untersuchungen zur Hydrodynamik in der Electroplating-Unit <i>(Kutzschbach, P.; Strauß, T.)</i>	2084
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2090

Umweltechnik

Environmental Technology Technologie de l'environnement

<i>Editorial</i>	Vertrauen schaffen	2091
<i>Aufsatz</i>	Qualitätssicherung durch sauberes Spülwasser: mehr Produktqualität bei geringeren Fertigungskosten – Teil 1 <i>(Zabel, A.; Langer, T.; Düster, V.; Burkhardtsmaier, E.; Weckenmann, J.; Sörensen, M.)</i>	2093
<i>Berichte</i>	UMSICHT-Wissenschaftspreis 2011 verliehen	2099
	Aufarbeitung und Rückgewinnung von Edelmetallen <i>Bericht über ein Seminar von Z.O.G. und Umicore Galvanotechnik in Pforzheim</i>	2101
	Industrieböden professionell beschichten	2106
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2108

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil) Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

<i>Editorial</i>	Internationales Denken und Handeln ist gefordert!	2173
<i>Aufsätze</i>	Focused Ion Beam (FIB) – Anwendungen als Untersuchungsmethode in der Galvanotechnik <i>(Schulz, R.)</i>	2174
	Studies on black anodic coatings for spacecraft thermal control applications <i>(Uma Rani, R.; Subba Rao, Y.; Sharma, A. K.)</i>	2182
	Quervernetzte Molekülfilme für den Korrosionsschutz verzinkter Stahloberflächen <i>(Harm, U.; Fürbeth, W.; Mangold, K.-M.)</i>	2190
	Electrodeposited Zinc/Nickel Coatings – A Review <i>(Shoeb, M.)</i>	2199
	Selbstreinigung <i>(Uhlmann, P.; Frenzel, R.; Messerschmidt, M.; Stamm, M.)</i>	2206
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	2214
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	2248
	Chromat auf der Verbotsliste von REACH	2212
	Betriebskontrolle wegen Anzeigerstattung	2224
	Werkstofftechnisches Kolloquium und Industriefachtagung „Oberflächen- und Wärmebehandlungstechnik“ <i>Bericht zum 14. WTK in Chemnitz</i>	2225
	Water or Solvents? <i>By Barbara Kanegsberg and Ed Kanegsberg</i>	2228
	Reinigung zum kleinen Preis <i>Neue MTM-Anlage ermöglicht die Flutinjektionsreinigung</i>	2232
	Branchentreffen der Oberflächenspezialisten <i>Bericht über die ZVO-Oberflächentage und die DGO-Jahrestagung</i>	2235
	Betriebskosten senken – Betriebssicherheit steigern <i>Prozesswasseraufbereitung in der Galvano- und Oberflächentechnik: ein ungeliebtes Thema?</i>	2253
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	2263
	Aus der Praxis – für die Praxis	2260
	Cleaning Technologies – an American Perspective	2256
	Verbandsnachrichten	2264
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	2267
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	2268
	Wichtiges in Kürze	2276
	Neues aus der Fachwelt	2285
	Aus den Unternehmen	2287
	Patentschau	2291

Photovoltaik

Photovoltaics Photovoltaïque

<i>Editorial</i>	Photovoltaik auf Schritt und Tritt	2301
<i>Bericht</i>	26th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition <i>Bericht über die 26. PVSEC in Hamburg</i>	2302
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2307

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology Couches minces – Technique du plasma

<i>Editorial</i>	Der Weg ist das Ziel	2309
<i>Aufsatz</i>	Kleben von Hartstoffschnitten in Schneideinsatzträger für Hochleistungswerkzeuge <i>(Luhn, R.; Sändig, S.; Jahn, S.; Geiß, P. L.; Gramsch-Kempkes, S.; Maul, T.)</i>	2310
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2315

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology Microtechnique

<i>Editorial</i>	Werkstoffe in der Mikrotechnik	2321
<i>Bericht</i>	50 Jahre Mikroelektronik in Dresden und Sachsen – Vergangenheit und Zukunft <i>Symposium des Branchenverbandes Silicon Saxony</i>	2322
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2329

Umwelttechnik

Environmental Technology Technologie de l'environnement

<i>Editorial</i>	Wo bleiben die Visionen?	2331
<i>Aufsatz</i>	Qualitätssicherung durch sauberes Spülwasser: mehr Produktqualität bei geringeren Fertigungskosten – Teil 2 <i>(Zabel, A.; Langer, T.; Diüster, V.; Burkhardtmaier, E.; Weckenmann, J.; Sörensens, M.)</i>	2332
<i>Berichte</i>	Durchbruch beim nachtankbaren Akku	2342
	Wassersparende Spültechnik in der Galvanotechnik	2343
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2344

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil)
Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

<i>Editorial</i>	Erfolgreiches Präsentieren!	2407
<i>Aufsätze</i>	Charakterisierung von Schichtsystemen mit der Enhanced Stiffness Procedure ESP (Bosch, G.; Kleinbach, H.)	2408
	Ressourceneffizienter Korrosionsschutz in der Praxis (Reusmann, G.)	2420
	(Multi-)Funktionale Oberflächen für die Verbindungstechniken in der Elektronik und Mikrosystemtechnik (Endres, B.)	2426
	Erlaubte und verbotene Kartelle (Hasenpusch, W.)	2441
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	2452
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	2490
	Vom Gießereibetrieb zum Hightech-Anlagenbauer <i>120 Jahre Decker Anlagenbau GmbH</i>	2437
	Der europäische Korrosionskongress 2011 <i>Bericht von der Eurocorr 2011 in Stockholm</i>	2462
	Auszeichnung für Metoba	2470
	Branchentreffen der Oberflächenspezialisten <i>Bericht über die ZVO-Oberflächentage und die DGO-Jahrestagung 2011 – Fortsetzung</i>	2471
	SEIA 2011 Workshop <i>Bericht über eine Veranstaltung in Bengaluru/Indien</i>	2484
	NRW wird vom Wandel in Oberflächentechnologie stark profitieren <i>Experten diskutieren beim zweiten Branchentreffen Oberflächentechnologie in Münster</i>	2488
	Money Trees <i>By Barbara Kanegsberg and Ed Kanegsberg</i>	2495
	Begehrtes Industriemetall: Kupferversorgung trotz steigender Nachfrage gesichert <i>Pressegespräch des Deutschen Kupferinstitut in Berlin</i>	2498
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	2505
	Aus der Praxis – für die Praxis	2503
	Cleaning Technologies – an American Perspective	
	Verbandsnachrichten	2506
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	2500
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	2510
	Wichtiges in Kürze	2518
	Neues aus der Fachwelt	2524
	Aus den Unternehmen	2527
	Patentschau	2530
	Neue Fachbücher	2534

Photovoltaik

Photovoltaics Photovoltaïque

<i>Editorial</i>	Solare Energieversorgung bei eisigen Temperaturen	2537
<i>Aufsatz</i>	Kupfermetallisierung für Siliziumsolarzellen mit optimalen Kontakteigenschaften (Bartsch, J.)	2538
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2541

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology Couches minces – Technique du plasma

<i>Editorial</i>	Büchse der Pandora	2543
<i>Berichte</i>	7. Thüringer Grenz- und Oberflächentage <i>Bericht über die 7. Thüringer Grenz- und Oberflächentage mit 1. Zukunftsarena Oberflächentechnik und 8. Biomaterial-Kolloquium 2011 in Zeulenroda-Triebes</i>	2544
	Erster fachübergreifender Workshop Oberflächentechnik <i>Bericht über eine Veranstaltung an der TU Ilmenau</i>	2551
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2552

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology Microtechnique

<i>Editorial</i>	Vom Prägen, Pressen und Platten	2557
<i>Aufsatz</i>	Heißprägen von polymeren Mikro- und Nanostrukturen (Worgull, M.; Kolew, A.; Heilig, M.; Schneider, M.; Hartmann, M.; Dinglreiter, H.)	2558

Umweltechnik

Environmental Technology Technologie de l'environnement

<i>Editorial</i>	Das Problem der Relation von Zeiträumen	2569
<i>Aufsatz</i>	Feuerlöscher oder Klimakiller? Kohlenstoffdioxid CO₂ – Facetten eines Moleküls (Isenburg, Th.)	2570
<i>Berichte</i>	Seltene Erden verteuern Elektromotoren	2575
	Innovative Entwicklungen für die Abwasserbehandlung in der Oberflächentechnik <i>Sonderschau „Abwasser & Umwelt“ auf der O&S 2012</i>	2578
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2580

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil) Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)

<i>Editorial</i>	REACH – auf in den Kampf	2631
<i>Aufsätze</i>	Hybride Werkstoffe: Chance und Herausforderung für die Oberflächentechnik (Sengl, S.; Kolb, M.)	2632
	Praktische Oberflächenanalytik – Überblick über die Verfahren EDX, AES, XPS und SIMS (Wohlschlägel, T.; Eng, M.; Kaloudis, M.)	2637
	Investigation of the influence of methanesulfonic acid on chromium deposition from chromic acid electrolytes Untersuchung des Einflusses von Methansulfonsäure auf die Chromabscheidung aus Chromsäureelektrolyten (Distelrath-Lübeck, A.)	2647
	Historischer Spaziergang durch Leipzig – der Wiege der Galvanotechnik in Deutschland – Teil 4: Die Entwicklung von LPW von 1910 bis 1923 (Vieweger, U.)	2658
<i>Berichte</i>	Brief aus England – Monatlicher Bericht von Dr. A. T. Kuhn	2686
	Bericht aus Indien – Monatlicher Bericht von Dr. Nagaraj N. Rao	2698
	100 Millionen Kolbenstangen verchromt <i>Jubiläumsfeier am 13. Oktober bei Atotech</i>	2672
	Branchentreffen der Oberflächenspezialisten <i>Bericht über die ZVO-Oberflächentage und die DGO-Jahrestagung 2011 – Fortsetzung</i>	2675
	Elektrochemische Schichten – Wissen, was wichtig ist <i>Weiterbildungskurs an der TU Chemnitz</i>	2682
	100 Jahre Wolfram Industrie	2683
	Potenziale einer strukturierten Hartchromschicht <i>Bericht über die Topocrom®-Fachtagung 2011</i>	2694
	Prof. Dr.-Ing. habil. Nasser Kanani für seine Verdienste gewürdigt	2704
<i>Rubriken</i>	DGO-Bezirksgruppen und Veranstaltungstermine	2712
	Aus der Praxis – für die Praxis	2709
	Cleaning Technologies – an American Perspective	
	Verbandsnachrichten	2713
	Neue Verfahren – Neue Einrichtungen	2720
	Tagungen, Ausbildung, Fachmessen	2721
	Wichtiges in Kürze	2724
	Neues aus der Fachwelt	
	Aus den Unternehmen	2729
	Patentschau	2735

Photovoltaik

Photovoltaics Photovoltaïque

<i>Editorial</i>	Der Optimismus hat es schwer	2739
<i>Bericht</i>	Sinkende Kosten bei Spitzenlaststrom – dank Photovoltaik	2740
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2744

Dünnschicht- und Plasmatechnik

Thinfilm- and Plasma Technology Couches minces – Technique du plasma

<i>Editorial</i>	100 Jahre Supraleitung	2747
<i>Aufsatz</i>	Die Bedeutung der Matrix bei nanokristallinen Diamantschichten <i>(Wöhrl, N.; Buck, V.)</i>	2748
<i>Bericht</i>	Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile <i>Bericht über einen Workshop im Rahmen der V2011 – Vakuumbeschichtung & Plasmaoberflächentechnik</i>	2758
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2761

Mikrosystemtechnik

Microsystems Technology Microtechnique

<i>Editorial</i>	Stabübergabe	2765
<i>Bericht</i>	Mikrosystemtechnik zwischen Anwendung und Grundlagenforschung <i>Bericht zum MST-Kongress 2011 in Darmstadt, von Dr. Wolfgang Schmid</i>	2766
	Europäische Halbleitertechnik, Mikrosystemtechnik, Photovoltaik und FOLAE <i>Semicon Europa 2011 und Plastic Electronics 2011 Conference & Exhibition</i>	2768
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2775

Umwelttechnik

Environmental Technology Technologie de l'environnement

<i>Editorial</i>	Burn-an	2777
<i>Berichte</i>	22. Magdeburger Abwassertage <i>Bericht über die Fachtagung am 22. und 23. September 2011 - von Dipl.-Ing. Peter Winkel</i>	2778
	Umweltforum <i>Bericht über ein ZVO-Seminar am 19. Oktober 2011 in Hagen</i>	2789
<i>Rubrik</i>	Zur Information	2794

Galvano-Referate

(grüne Seiten, nach Umwelttechnikteil) Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften

Gelegenheitsanzeigen, Inserentenverzeichnis, Beilagen- und Einhefter-Hinweis am Heftschluss. Anzeigenpreise, Impressum (letzte Seite)