

Geschäfts- und Tätigkeitsbericht der Fördergemeinschaft „Dünne Schichten“ e.V. 1998

1. FDS-Mitgliedsstand

Der FDS-Mitgliedsstand hat sich gegenüber 1997 um 22 % auf 122 Mitglieder erhöht.

Die Zahl der Mitgliedsfirmen stieg um 19 %, die der Institute um 46 % und die der persönlichen Mitglieder um 18 %, wobei die Absolutzahl mit 10 neuen Mitgliedschaften bei den Firmen weiterhin am höchsten ist. Die Zahl der Mitglieder aus den europäischen Nachbarstaaten wächst. So sind Firmen und/oder Privatpersonen aus Österreich, aus der Schweiz, aus den Niederlanden und aus Frankreich der FDS beigetreten.

	1995	1996	1997	1998
Firmen	32	40	53	63
Institute	8	14	13	19
pers. Mitglieder	23	30	34	40
Summe	63	84	100	122

2. Vorstand der FDS

Im Jahr 1998 gehörten folgende Mitglieder dem Vorstand an:

Vorstandsvorsitzender: Dr. A. Mucha, Dresden

Stellvertreter: Dr. J. Götz, Dresden

Leiter der wissenschaftlichen Arbeiten: Dr. B. Schultrich, Dresden

Vorstandsmitglieder: Dr. D. Rathjen,

Chemnitz; Dr. P. Weißbrodt, Jena; Herr E. Dietrich, Hanau

Dr. P. Weißbrodt beendet seine Arbeit im Vorstand 1998 auf persönlichen Wunsch. Die FDS dankt ihm für sein Engagement.

3. Wissenschaftlicher Beirat der FDS

Im Jahre 1998 setzte sich der Wissenschaftliche Beirat der FDS wie folgt zusammen:

Leiter des Wissenschaftlichen Beirats: Prof. Dr. K. Wetzig, Dresden

Beirats-Mitglieder: Prof. Dr. H. Dimigen, Braunschweig; Prof. Dr. C. Edelmann, Magdeburg; Prof. Dr. E. Gabriel, Würzburg; Dr. R. Grün, Siegen; Prof. Dr. W. Hauße, Dresden; Prof. Dr. W. Möller, Dresden; Prof. Dr. H. Oechsner, Kaiserslautern

4. Geschäftsstelle der FDS

Mitarbeiter der FDS und des TOS

Herr Prof. Dr. W. Blau leitet weiterhin die Geschäftsstelle der FDS. Er ist außerdem als Technologieberater tätig. Die Leiterin des Transferzentrums Oberflächen- und Schichttechnologien (TOS) der FDS ist Frau Dipl.-Ing. G. Grundmann. Frau Dr.-Ing. K. Brzezinski ist Technologieberaterin im TOS der FDS. Frau Altermann führt das Sekretariat.

TOS-Beratungstätigkeit 1998, geordnet nach Firmengrößen

Mitarbeiter	Kontakte
1-19	580
20-49	320
50-99	190
100-199	100
200-999	83
> 1000	50
Summe	1.323

TOS-Beratungstätigkeit 1998, geordnet nach Bundesländern

Bundesland	Kontakte
Schleswig-Holstein	18
Hamburg	15
Mecklenburg-Vorpommern	17
Niedersachsen	25
Bremen	10
Brandenburg	35
Sachsen-Anhalt	34
Nordrhein-Westfalen	62
Berlin	49
Hessen	55
Thüringen	76
Sachsen	511
Rheinland-Pfalz	23
Saarland	28
Bayern	113
Baden-Württemberg	157
Ausland	95
Summe	1.323

TOS-Beratungstätigkeit 1998, geordnet nach Branchen

Schlüssel	Branchen	Kontakte	Erstberatung
	Anwenderbranchen		
17	Textilgewerbe	15	3
21	Papiergewerbe	10	2
24	Chemische Industrie	52	4
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	20	17
26	Glasgewerbe, Keramik...	20	3
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	27	5
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	80	19
29	Maschinenbau	155	36
30	Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen	42	8
31	Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung	28	7
32	Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	37	5
33	Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik	150	43
34	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	60	10
35	Sonstiger Fahrzeugbau	39	10
36	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten ...	97	10
	Sonstige	37	9
	Anbieterbranche		
	innovative Oberflächen- und Schichttechnologien	454	35
	Summe	1.323	226

5. Vorläufiger Jahresabschluß

Einnahmen und Ausgaben	Kalkulatorischer Abschluß 1998
Einnahmen	
Mitgliedsbeiträge	46 188,00
Aufnahmegebühren	4 500,00
Veranstaltungen	90 000,00
Aufträge	98 500,00
Diverse Einnahmen	8 350,00
SMWA-Förderung für Technologiezentren	159 055,00
BMW-Fehlbedarfsfinanzierung für das TTZ Oberflächen- und Schichttechnologien	123 015,00
MATMED-Zuwendung: 1.4.1998 – 1.8.2000	42 977,30
Total	572 585,30
Ausgaben	
AiF-Mitgliedsbeitrag	5 000,00
Betriebskosten (Transferzent., Geschäftsstelle, MATMED)	340 000,00
Bürokommunikation (Tel., Fax, Porto)	16 500,00
Dienstreisen	17 500,00
Werbung, Messen, Ausstellungen	82 000,00
Vergabe von Aufträgen	38 000,00
Bewirtung	7 000,00
Summe	506 000,00
Betriebskostenrücklage für Folgemonate	28 585,30
MATMED-Ausgaben: 1.4.1998 – 1.8.2000	38 000,00
Total	572 585,30

6. Veranstaltungen 98

6.1 Organisation von Workshops und Präsentationen

- Workshop „Praktizierter Technologietransfer“, Gemeinschaftsveranstaltung mit dem Sächs. VDI/VDE-Arbeitskreis Elektronik-Technologie, ZµP am 10.02.98 in Dresden
- „CE-Kennzeichnungen“, 3 Gemeinschaftsveranstaltungen mit TTA, TZM, CerSys Illmenau GmbH am 29.04./05.05./12.05.98 in Dresden, Erfurt und Magdeburg
- Schicht- und Gradientenstrukturen an biotechnischen Systemen bei medizinischen Anwendungen am 14.05.98 in Tübingen
- Eröffnungsveranstaltung zum Start des Thematical network „MATERIALS IN MEDICINE“ (1998–2001; BRITE/EURAM) am 15.05.98 in Reutlingen
- Oberflächentechnik für den Formen- und Werkzeugbau, Gemeinschaftsveranstaltung mit dem FWZ e.V. am 19.06.98 in Dresden
- Keramische Schichten zum Verschleiß- und Korrosionsschutz, Gemeinschaftsveranstaltung mit TTZ Keramik am 30.06.98 in Meißen
- 1. Wörlitzer Workshop „Funktionelle Schichten“ am 03./04.09.98 in Dessau
- 6. NDVaK mit DTVA (Mitorganisation) am 15./16.10.98 in Dresden
- Präsentations- und Vortragsveranstaltung „Neue Anwendungen für moderne Oberflächentechnologien“ am 29.11.98 in Neuchâtel/Schweiz
- Kontaktbörse „Synergien aus Stahl“ am 29.10.98 in Frankfurt/O.

6.2 Organisation von Messe-Gemeinschaftsständen und Informationsständen der FDS

- Gemeinschaftsstand „Oberfläche innovativ“ zur Hannover Messe 98 vom 20.-25.04.98 in Hannover
- III. Messe „High-Tech, Innovation & Investition“ und Deutsch-Russische Kooperations-Veranstaltung für technische Dienstleister vom 16.-19.06.98 in St. Petersburg, Rußland
- Informationsstand zur PSE '98–Sixth International Conference on Plasma Surface Engineering vom 14.-18.09.98 in Garmisch-Partenkirchen

- Informationsstand zur MATERIALICA '98, 1. Internationale Fachmesse für innovative Werkstoffe, Verfahren und Anwendungen vom 12.-15.10.98 in München
- Innovationmesse vom 03.-06.11.98 in Leipzig

7. Fachausschüsse der FDS

Die Aufgabe der Fachausschüsse der FDS besteht im wesentlichen darin, geförderte wie eigenfinanzierte Projekte der industriellen Gemeinschaftsforschung anzuregen und an Forschungsstellen zur Bearbeitung zu vergeben, den Projektfortschritt zu überwachen und vorwettbewerbliche Ergebnisse in der Öffentlichkeit bekannt zu machen.

Die folgenden Fachausschüsse arbeiten bereits erfolgreich:

Beschichtungen für die Optik und Optoelektronik

Leiter: Dr. N. Kaiser, Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, Jena

Tribologische Schichten

Leiter: Dr. G. Ebersbach, Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung e. V., IPMT, Chemnitz

Vakuummetallisierung von Kunststoffen

Leiter: Dr. A. Mucha, MAT GmbH DRESDEN Materials-Application-Technology, Dresden

Schichtcharakterisierung

Leiter: Herr J. Haase, IFAF GmbH, Dresden

Fachausschußberatungen 1998

Fachausschußberatungen fanden zu folgenden Terminen statt:

Datum	Fachausschüsse
18.02.98	Schichtcharakterisierung
18.02.98	Beschichtungen für die Optik und Optoelektronik
03.03.98	Tribologische Schichten
30.06.98	Vakuummetallisierung von Kunststoffen
15.10.98	Vakuummetallisierung von Kunststoffen
02.12.98	Schichtcharakterisierung
02.12.98	Tribologische Schichten

8. Industrielle Gemeinschaftsforschung der FDS – geförderte Projekte 1997 und 1998 –

- Vorhaben: Hochleistungs-Verschleißschutzschichten auf Basis von Ti, B, und N
Ausführende Forschungsstelle/Unternehmen: FEM Schwäbisch Gmünd, IPMT Chemnitz
- Vorhaben: Untersuchungen zum Sauerstoff- und Argoneinfluß beim Plasmanitrieren
Ausführende Forschungsstelle/Unternehmen: TU-BAF, Werkstofftechnik
- Vorhaben: Entwicklung kratzfester Beschichtungen für Feinoptiken auf c-BN-Basis
Ausführende Forschungsstelle/Unternehmen: TU-Chemnitz, Institut für Physik

Eigenmittelfinanzierte Projekte der Industriellen Gemeinschaftsforschung

Die Inhalte zu eigenfinanzierten Projekten der Industriellen Gemeinschaftsforschung veröffentlicht die FDS als Forschungsbericht im Rahmen ihrer AiF-Mitgliedschaft im 1. Quartal 1999.

9. Regionaler Arbeitskreis Ausrüstungen, Materialien und Dienstleistungen für die Halbleiterindustrie Dresden

Der Arbeitskreis kann nach einjährigem Bestehen auf einen hohen Zuspruch auch von Unternehmen außerhalb der Region Dresdens zurückblicken. Es besteht ein reges Interesse der Firmen und Einrichtungen an der geschaffenen Kommunikationsmöglichkeit.

Im Jahre 1998 fanden 2 Veranstaltungen statt:

- 2. Treffen am 26.05.98 in Dresden zu den Themen
 - Kooperationspartner stellen sich vor: Das Gerätesystem ESCAPE zur Abgasentsorgung bei Halbleiterprozessen
 - Neue Chip-Montagetechnologien
- Dr. Franz Richter, Karl Suss KG GmbH & Co. München

- 3. Treffen am 06.10.98 in Dresden zu den Themen
 - Kooperationspartner stellen sich vor: Anlagen für die Beschichtung von Kunststoffen
 - Vorstellung von Förderprogrammen des Landes Sachsen und des Bundes (Verbundförderung, Investitionsförderung, Bürgschaftskredite), Themenfeld Silizium/Mikroelektronik

10. Mitgliedschaften

Die FDS war im Berichtszeitraum Mitglied in folgenden Gesellschaften:

- Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto v. Guericke“ (AiF) e.V., Köln
- Verein für das Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (FEM) e.V., Schwäbisch Gmünd
- Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung (GFE) e.V., Schmalkalden
- Verband der Innovations- und Technologieberatungs-Organisationen Deutschlands (VITO) e.V., Berlin.

11. Veröffentlichungen

Zu den folgenden Workshops erschienen 1998 Tagungsbände:

- Schicht- und Gradientenstrukturen an biotechnischen Systemen bei medizinischen Anwendungen, 14.05.98 in Tübingen
- 1. Wörlitzer Workshop „Funktionelle Schichten“, 03./04.09.98 in Dessau
- Präsentations- und Vortragsveranstaltung „Neue Anwendungen für moderne Oberflächentechnologien“, 20.11.98 in Neuchâtel/Schweiz

Die Tagungsbände können über die Geschäftsstelle der FDS bezogen werden.

12. Öffentlichkeitsarbeit

Die FDS ist seit November 98 unter der Adresse <http://www.fds.tz-dd.de> im Internet vertreten.

13. Veranstaltungskalender 1999

13.1 Thematische Workshops, Präsentations- und Vortragsveranstaltungen

- Workshop Hochleistungsschichten für Verbrennungsmotoren am 24.02.99 in Frankfurt am Main
- Workshop UV-aktivierte Prozesse in der Oberflächentechnik am 07.04.99 in Dessau
- Workshop Anwendung moderner Oberflächentechnologien für den Verschleiß- und Korrosionsschutz von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen für die Kunststoffverarbeitung am 07.05.99 in Leipzig
- Workshop zur 3. Industrie-Fachtagung Oberflächen- und Wärmebehandlungstechnik „Innovative Ober-

flächengestaltung für den Maschinen- und Fahrzeugbau“ am 30.05.99 in Chemnitz

- 1. Innovationsforum „Oberflächentechnik & Design“ in Verbindung mit der 4. Internationalen Fachmesse für industrielle Oberflächentechnologie OFTECH '99 am 09.06.99 in Essen
- Workshop Beschichtungen für Optik, optische Sensorik und Optoelektronik, September 99 in Jena
- Industriesprechtag „Neue Anwendungen für moderne Oberflächentechnologien“ (Vorträge und Fachausstellung) am 20.10.99 in Limbourg

13.2 Messe-Gemeinschaftsstände und Informationsstände der FDS

- Informationsstand auf der SITS 99, der 17. Internationalen Fachmesse für Oberflächenbehandlungen vom 22.-26.03.99 in Paris

- Informationsstand zur ICMCTF vom 12.-14.04.99 in San Diego, Kalifornien, USA
- Gemeinschaftsmessestand „Oberfläche innovativ“ zur OFTECH '99, der 4. Internationalen Fachmesse für industrielle Oberflächentechnik vom 08.-10.06.99 in Essen
- TechMed, Medical Device Technology, Internationale Fachmesse für Entwicklungs- und Fertigungstechnologie in der Medizintechnik vom 09.-11.06.99 in Frankfurt am Main
- MATERIALICA '99, 2. Internationale Fachmesse für innovative Werkstoffe, Verfahren und Anwendungen vom 27.-30.09.99 in München
- Innovationsmesse vom 30.11.-02.12.99 in Leipzig



for best performance

Die Ferrofluidic® Drehdurchführung besitzt gegenüber konventionellen Dichtungen enorme Vorteile. Eine hohe Zuverlässigkeit und Standzeit sind die wesentlichen Merkmale dieser bewährten Technologie.

Im Vergleich zu konventionellen Dichtungen rechnet sich der Einsatz einer Ferrofluidic® Drehdurchführung bereits nach sehr kurzer Zeit.

Funktionsprinzip:

Das Ferrofluid wird durch ein Magnetfeld auf der Welle gehalten. Dieser flüssige "O-Ring" dichtet absolut hermetisch.

Die profitabelste Art Rotationsbewegungen zu dichten:

Ferrofluidic Drehdurchführungen

Vorteile:

- Zuverlässig im Einsatz seit Jahrzehnten
- Qualitativ hochwertige Prozeßergebnisse durch hermetische Dichtigkeit
- Lange Lebensdauer und damit profitabel
- Hohe Zuverlässigkeit und damit hohe Standzeiten
- Kostensparend

Technische Daten:

- Druckkapazität: 10⁻⁸ mbar - 30 bar
- Drehzahlbereich: 0 - 70.000 min⁻¹
- Leckrate: < 10⁻⁸ mbar l/s

Ferrofluidics GmbH Zentrale, Vertrieb für Süddeutschland, Österreich, Schweiz:
Tel.: +49 (0) 7022-92770 • Fax: +49 (0) 7022-927710

Ferrofluidics GmbH Norddeutschland & Benelux: Tel.: +49 (0) 5921-15058 • Fax: +49 (0) 5921-18145

Ferrofluidics GmbH Ostdeutschland: Tel.: +49 (0) 39204-66344 • Fax: +49 (0) 39204-66344

Ferrofluidics

GmbH