



Prof. Dr. Nuri Aksel

University of Bayreuth
Faculty of Engineering Science
Department of Applied Mechanics and Fluid Dynamics

About Fluid Dynamic and Nuri Aksel bio www.nuriaksel.com

ABOUT ME

Nuri Aksel (* 1953 in Bursa, Türkei) ist ein deutscher Hochschuldozent. Er ist Inhaber des Lehrstuhls für Technische Mechanik und Strömungsmechanik an der Universität Bayreuth.

1973 begann Nuri Aksel sein Studium in Maschinenbau an der Universität Darmstadt, das er am 23. November 1979 erfolgreich mit dem Diplom (Dipl.-Ing.) absolvierte. Ein halbes Jahr später begann er seine Tätigkeit als "Research assistant" (engl. „wissenschaftlicher Mitarbeiter“) am Institut für Mechanische Verfahrenstechnik an der Fakultät für Chemieingenieurwesen der Universität Karlsruhe. Am 20. Juli 1984 promovierte Nuri Aksel an der Universität Darmstadt mit seiner Arbeit über die "theoretischen Studien über die viskoelastische Reibung". Fünf Jahre nach dem Beginn seines Engagements am Institut für Mechanische Verfahrenstechnik in Karlsruhe wurde er befördert und arbeitete vom 1. Dezember 1985 bis zum 30. September 1990 als "Senior research assistant" am selben Institut.

Am 6. Juli 1990 habilitierte er an der Universität Karlsruhe mit seiner Habilitationsschrift "Compressible Non-Newtonian Fluids" (engl. „kompressible Nicht-Newtonsche Fluide“) und durfte sich von nun an Dr. rer. nat. Ing. habil. nennen. Die nächsten drei Jahre (vom 1. Oktober 1990 bis 31. März 1993) arbeitete er zum einen als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT in Pfinztal, zum anderen dozierte er an der Universität Karlsruhe über die Strömungsmechanik.

Am 1. April 1993 wurde Nuri Aksel Inhaber des Lehrstuhls für Strömungsmechanik an der TU Chemnitz, bis er schließlich im Oktober 1998 an seiner heutigen Wirkungsstätte, der Universität Bayreuth, den Lehrstuhl für Technische Mechanik und Strömungsmechanik erhielt.

Scientific Fields

Anisotropic Solids, Suspension Rheology, Film Flows.

Curriculum Vitae

1965 -1973 - Deutsche Schule Istanbul

1973 -1979 - Mechanical Engineering, University of Darmstadt

23.11.1979 - Diploma (Dipl.-Ing.): Mechanical Engineering, University of Darmstadt

15.01.1980 - Research assistant in the Group of Hydraulic Machines,
 15.04.1980 University of Darmstadt

15.05.1980 - Research assistant at the Institute of Mechanical Process Engineering
 14.05.1985 Faculty of Chemical Engineering, University of Karlsruhe

20.07.1984 - Ph. D.: Faculty of Mechanics, University of Darmstadt
 Ph. D. Thesis: Theoretical Study on Viscoelastic Contact

01.07.1985 - Military Service, Isparta, Turkey
 01.11.1985

01.12.1985 - Senior research assistant at the Institute of Mechanical Process Engineering,
 30.09.1990 Faculty of Chemical Engineering, University of Karlsruhe

06.07.1990 - Habilitation Dr. rer. nat. Ing. habil.: University of Karlsruhe, Thesis: Compressible Non-Newtonian Fluids

01.10.1990 - Research engineer at Fraunhofer-Institute for Chemical Technology (ICT), Pfinztal
 31.03.1993

06.07.1990 - Lecturer for Fluid Dynamics at the University of Karlsruhe
 31.03.1993

01.04.1993 - Full Professor (Chair) of Fluid Dynamics, Technical University of Chemnitz
 30.09.1998

01.10.1998 - Full Professor (Chair) of Mechanics and Fluid Dynamics, University of Bayreuth
 30.09.2019

01.10.2019 - Professor Emeritus

Scientific and Professional Societies

- Member of the Managing Board of the GAMM (International Association of Applied Mathematics and Mechanics) (1 January 2003 - 31 December 2008)
- Member of Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG),
- Member of Deutsche Rheologische Gesellschaft (DRG),
- Member of the American Institute of Physics (AIP),
- Member of The Society of Rheology (SoR)

Editorial Activities

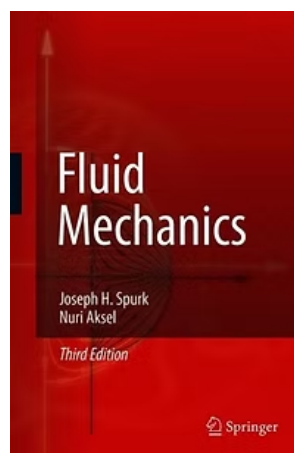
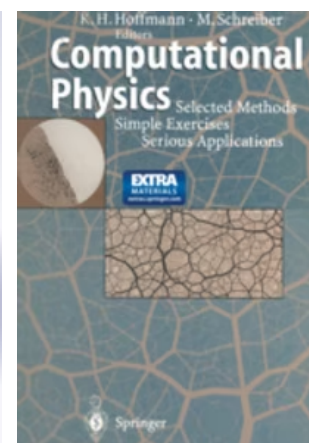
- Editor of Acta Mechanica (2000 - 2017)
- Editorial Board of Archive of Applied Mechanics (1995 - 2018)

Referee for the Journals

- Appl. Math. Lett.
- Chem. Eng. Sci.
- Computers and Fluids
- Europ. J. Mech. B - Fluids
- Exp. in Fluids
- Int. J. Heat Mass Transfer
- Int. J. Multiphase Flow
- J. Colloid Interface Sci.
- J. Eng. Math.
- J. Fluid Mech.
- J. Non-Newt. Fluid Mech.
- J. Rheol.
- Meccanica
- Microfluidics and Nanofluidics
- Phys. Fluids
- Phys. Lett. A
- Phys. Rev. E
- Phys. Rev. Fluids
- Polymer
- Rheol. Acta
- ZAMP

Books and Book Chapters

- J. H. Spurk, N. Aksel
[Fluid Mechanics \(3rd edition\)](#)
Springer International Publishing, 2020
ISBN: 978-3-030-30258-0
- J. H. Spurk, N. Aksel
[Strömungslehre - Einführung in die Theorie der Strömungen](#)
9. Auflage, Springer Vieweg, 2019
ISBN: 978-3-662-58763-8
- J. H. Spurk, N. Aksel
[Strömungslehre - Einführung in die Theorie der Strömungen](#)
8. Auflage, Springer, 2010
ISBN: 978-3-642-13142-4
- J. H. Spurk, N. Aksel
[Strömungslehre](#)
7. Auflage, Springer, 2006
ISBN: 3-540-38439-1
- J. H. Spurk, N. Aksel
[Fluid Mechanics \(2nd edition\)](#)
Springer, Berlin Heidelberg, 2008
ISBN: 978-3-540-73536-6
- N. Aksel, L. Heymann
Rheology of Suspensions and Emulsions (Chapter 9.3)
in: Tropea, Cameron; Yarin, Alexander L.; Foss, John F. (Eds.)
[Springer Handbook of Experimental Fluid Mechanics](#)
Springer, Berlin Heidelberg, 2007
ISBN: 978-540-25141-5
- J. Reichenbach, N. Aksel
[Finite Element Methods for the Stokes Equation](#)
in: K. H. Hoffmann, M. Schreiber
Computational Physics
Springer, Berlin, 1995
ISBN: 978-3-642-85240-4



Review Article

Nuri Aksel & Mario Schörner

Films over topography : from creeping flow to linear stability, theory, and experiments, a review

Acta Mech (2018) 229: 1453-1482

[doi:10.1007/s00707-018-2146-y](https://doi.org/10.1007/s00707-018-2146-y)

Patents

A biological cell monolayer shearing apparatus for diagnostic purposes

European patent EP 07114178.2

P. Fernandez; A. Ott; P. A. Pullarkat; N. Aksel; L. Heymann

Professional Distinctions

- Invitation by the Hungarian Academy of Sciences to Budapest and Veszprem, 03.09.1995 - 07.09.1995
- Local organizer of the joint Meeting of the German Society of Rheology (DRG) and the Section Rheology of the Czech Chemical Society, Chemnitz, 1997
- Invited Speaker at the GAMM-Meeting, Augsburg, 2002
- Invited Chairman for thin films, ICTAM, Warsaw, 2004
- Member of the Organization Committee for the GAMM - Meeting, Luxemburg, 2005
- Visiting Fellowship Award (EPSRC) for 6 months to University of Leeds, UK (2008/2009)
- Invitation to chair thin films, ICTAM, Milan, 2020; declined due to retirement

Academic Responsibilities

- Member of the Ethic Committee at the University of Bayreuth (2006 - 2019)

PhD Students

- Dr. Dauth, Markus
- Dr. Gerlich, Torsten
- Dr. Haas, André
- Dr. Heining, Christian
- Dr. Hess, Andreas
- Dr. Hübner, Christof
- Dr. Husband, Mark
- Dr. Kögel, Armin
- Dr. Moser, Achim
- Dr. Pollak, Thilo
- Dr. Reck, Daniel
- PD Dr. Schmidtchen, Matthias
- Dr. Schörner, Mario
- Prof. Teipel, Ulrich



Postdocs

- Prof. Itskov, Mikhail
- Prof. Scholle, Markus
- Prof. Wierschem, Andreas

External Reviewer in the Promotion to full Professor

- Prof. J.-P. Pascal (Ryerson University, Toronto, Canada 2014)
- Prof. S. D'Alessio (University of Waterloo, Waterloo, Canada 2012)
- Prof. A. Oron (Technion, Haifa, Israel 2009)

International Visitors

- Dr. M. Blyth (Univ. of East Anglia, UK)
- Prof. V. Bontozoglou (Univ. of Thessaly, Volos, Greece)
- Prof. C. Fetecau (Techn. Univ. of Iasi, Romania)
- Prof. J. M. Floryan (Univ. of Western Ontario, Canada)
- Prof. P. H. Gaskell (Durham Univ., UK)
- Prof. E. Mogilevskiy (Lomonosov, Moscow, Russia)
- Prof. A. Oron (Technion, Haifa, Israel)
- Prof. M. Sellier (Univ. of Canterbury, New Zealand)
- Prof. P. H. Steen (Cornell Univ., USA)
- Prof. Y. Trifonov (Inst. of Thermophysics, Novosibirsk, Russia)
- Prof. H. H. Winter (Univ. of Massachusetts, Amherst, USA)

International Cooperations

- Prof. V. Bontozoglou (Univ. of Thessaly, Volos, Greece)
- Prof. P. H. Gaskell (Durham Univ., UK)
- Prof. A. Oron (Technion, Haifa, Israel)
- Prof M. Sellier (Univ. of Canterbury, New Zealand)
- Prof. Y. Trifonov (Inst. of Thermophysics, Novosibirsk, Russia)

Dear Professor Nuri Aksel
 Many thanks for sending me your 'Fluid Mechanics'
 I do treasure it among the best textbooks on this topic in the world!
 Yours Vladimir

Prof V. Vladimirov
 U of York, UK



Fakultät Maschinenwesen Institut für Strömungsmechanik
 Lehrstuhl für Magnetofluidodynamik

Technische Universität Dresden, 01062 Dresden

Herrn
 Prof. Dr. Nuri Aksel
 Universität Bayreuth
 Fakultät f. Angewandte Naturwissenschaften
 Lehrstuhl f. Techn. Mechanik und
 Strömungsmechanik
 95440 Bayreuth



Prof. Dr. rer. nat. habil.
 Stefan Odenbach

Bearbeiter: Frau Sylvia Türk
 Telefon: 0351 463-34819, -32062
 Telefax: 0351 463-33384
 E-Mail: sylvia.tuerk@tu-dresden.de
 AZ

Dresden, 29. November 2006

Lieber Herr Aksel,

über die Zusendung der Neuauflage Ihres Buches „Strömungslehre“ habe ich
 mich sehr gefreut und möchte mich ganz herzlich bei Ihnen für dieses
 exzellente Lehrbuch zur Strömungsmechanik bedanken. Es ist ein Genuss, die
 Breite der Strömungsmechanik in so kompetenter Form in einem Lehrwerk
 gesammelt zu sehen. Ich weiß damit bereits, welches Buch ich mir über die
 Weihnachtsferien mit in den Urlaub nehmen werde.

Herzliche Grüße

Stefan Odenbach

Postadresse (Briefe)
 Technische Universität Dresden
 Institut für Strömungsmechanik
 Lehrstuhl für Magnetofluidodynamik
 01062 Dresden

Postadresse (Pakete u.ä.)
 Technische Universität Dresden
 Institut für Strömungsmechanik
 Lehrstuhl für Magnetofluidodynamik
 Heilmoltzstraße 10
 01069 Dresden

Besucheradresse
 Sekretariat
 George-Bahr-Str. 3
 2. OG, Zi. 237

Internet
<http://www.tu-dresden.de>



International Journal of Solids and Structures Most Cited Articles, 2004 to 2008

Awarded to

M. Itskov, N. Aksel

For the paper entitled:

**A class of orthotropic and transversely isotropic hyperelastic
 constitutive models based on a polyconvex strain energy function**

This paper was published in:

(2004) International Journal of Solids and Structures, Volume 41 (14), pp. 3833-3848.

Dan Lovegrove
 Publisher – Mechanical Engineering
 Elsevier, Oxford, UK





Universitätsbibliothek
- Der Direktor -

Universitätsbibliothek Bayreuth, 95440 Bayreuth

Herrn Prof. Dr. rer. nat. Nuri Aksel

Lehrstuhl für Technische Mechanik und
Strömungsmechanik
Universität Bayreuth

95440 Bayreuth

Bayreuth, 06.09.2018

Ihr Geschenk an die UB Bayreuth

Sehr geehrter Herr Prof. Aksel,

Herr Engelhardt hat mir von der Schenkung Ihrer bedeutenden Privatbibliothek für den Handapparat des Lehrstuhls für Technische Mechanik und Strömungsmechanik berichtet. Dafür möchte ich mich im Namen der Universitätsbibliothek und auch ganz persönlich bei Ihnen herzlich bedanken.

Ihre großzügige Schenkung der insg. 387 Titel haben wir in den Bestand der Universitätsbibliothek Bayreuth aufgenommen und eingearbeitet. Sie werden einen besonderen Platz im Handapparat des Lehrstuhls haben und diesen für alle zukünftigen Lehrstuhlmitarbeitenden mit wichtigen Erkenntnissen zur Physik, Mechanik, Thermodynamik, Strömungsmechanik und Mathematik bereichern.

Mit verbindlichen Grüßen

Ihr

(Brugbauer)

Ltd. Bibliotheksdirektor Ralf Brugbauer | Universitätsbibliothek, Gebäude Zentralbibliothek, Universitätsstr. 30, 95447 Bayreuth,
Tel: 0921 55-3400, Fax: 0921 55-3442, ralf.brugbauer@ub.uni-bayreuth.de
www.ub.uni-bayreuth.de

Offener Brief an die Oberbürgermeisterin Frau Barbara Ludwig von Prof. Dr. Nuri Aksel

Prof. Dr. Nuri Aksel
Zolastr. 9A
09127 Chemnitz

24.11.2008

Universität Bayreuth
Lehrstuhl für Technische Mechanik &
Strömungsmechanik
95440 Bayreuth

An die Oberbürgermeisterin
der Stadt Chemnitz
Frau Barbara Ludwig
Markt 1
09111 Chemnitz

cc: Robert-Schumann-Philharmonie und die Chemnitzer Oper

Sehr geehrte Frau Oberbürgermeisterin, sehr geehrte Frau Ludwig,

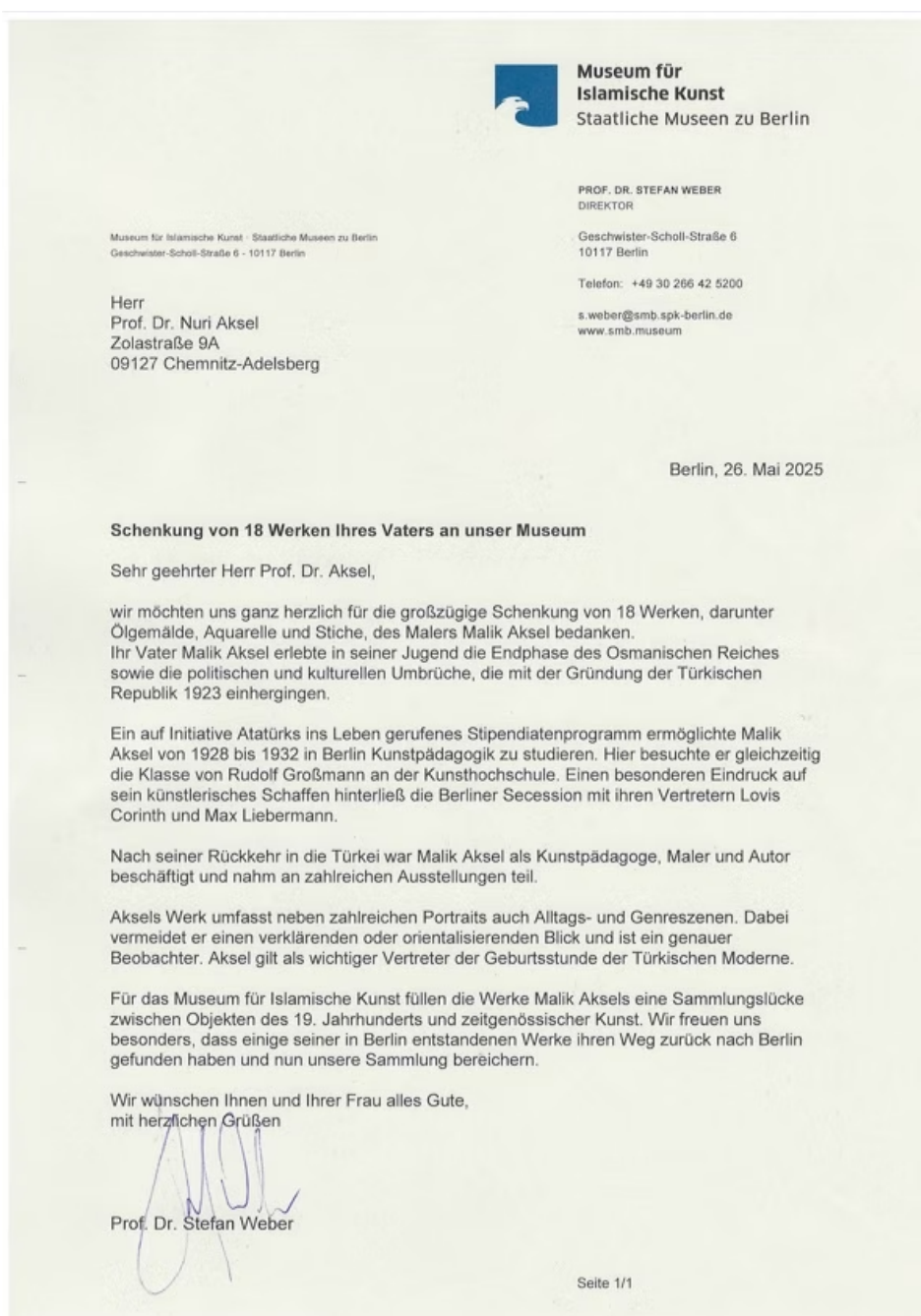
mit diesem Schreiben bitte ich Sie um die Wahrung der Robert-Schumann-Philharmonie und der Chemnitzer Oper in voller Stärke. Dieser Wunsch ist stark mit meiner persönlich-beruflichen Situation verbunden, die ich kurz darstellen möchte.

Im Jahr 1993 erhielt ich die C4-Professur für Strömungsmechanik an der TU Chemnitz und zog von Karlsruhe nach Chemnitz um. Fünf Jahre später bekam ich ein Angebot von der Universität Bayreuth als Ordinarius für Technische Mechanik und Strömungsmechanik. Dieses Angebot war so überwältigend, dass ich es aus beruflichen Gründen annehmen musste. Daraufhin haben meine Frau und ich überlegt, ob wir nach Bayreuth umziehen oder in Chemnitz bleiben. Die Entscheidung fiel zugunsten der Stadt Chemnitz. Zu dieser Entscheidung hat nicht unmaßgeblich das kulturelle Angebot der Stadt Chemnitz beigetragen, insbesondere die Robert-Schumann-Philharmonie und die Oper. Wir haben diese Entscheidung trotz Erschwernissen im Alltag, d.h. ich fahre am Montag nach Bayreuth und komme am Freitag nach Chemnitz zurück, nicht bereut.

Entlassungen im Bereich der Philharmonie und der Oper, somit Qualitätseinbußen wären für mich nicht nur eine große Enttäuschung. Ein wichtiger Grund für meine Entscheidung von damals, in Chemnitz zu leben, wäre somit hinfällig. Ich bitte Sie dringend um den vollen Erhalt der beiden Institutionen. Sie sind hervorragende Aushängeschilder der Stadt Chemnitz in Deutschland und auf der Welt.

Ich bitte Sie als Oberbürgermeisterin im Interesse der Stadt Chemnitz sich für diese kulturelle Attraktivität der Stadt einzusetzen.

Mit freundlichen Grüßen
Prof. Dr. Nuri Aksel



Prof. Dr. Nuri Aksel und Marianne Aksel – Stiftung

In der Stiftergemeinschaft der Sparkasse Chemnitz

Aktenzeichen: C/2025/005

Zweck: Die Freunde der Kunstsammlungen Chemnitz e.V. Im Mittelpunkt aller Aktivitäten steht die direkte und indirekte, die ideelle und finanzielle Unterstützung der Arbeit der **Kunstsammlungen Chemnitz**.

Marianne Aksel, DGLR Mitteilungen, 3/2006

ungen... ...Mitteilungen... ...Mitteilungen... ...Mitt

**„Ringe“ von Marianne Aksel zu Ehren von Prof. Wilhelm Schneider
anlässlich der Verleihung des Ludwig-Prandtl-Rings**

Zu Schulzeiten fiel es so manchem schwer,
sie auswendig zu lernen, die Balladen
des Friedrich Schiller – so zum Beispiel „Der
Ring des Polykrates“. „Es kann nie schaden,
sich die geschätzten Klassiker einzuverleiben,
auf dass sie lebenslange im Gedächtnis bleiben“.

so sprach der Lehrer einst, und er verwies
desgleichen auch auf „Faust“ des Herrn von Goethe,
welchselfiger Mephisto sagen ließ,
ein Schmuck sei auch für Grethen sehr vornehm.
„Tu keinem Dieb nur was zuleib, ihr armen Dinger“,
so schwadronierte er, „als mit dem Ring am Finger“.

Herrn Tolkiens „Herr der Ringe“ führt desgleichen
ins Zaubereich der düsteren Magie.
Zu mystisch – wabernd – wallendem Erbleichen
führt weihvolles Wort und Melodie
des Richard Wagner! – Von dem „Ring des Nibelungen“
ward weiland Bayerns König wundersam bezwungen.

Wahnhaft stieg Ludwigs Geist zu den Planeten
empor zum Weltenall in sanftem Traum ...
Ein Ring ist seit Aeonen dort vertreten,
der des Saturn im weiten Sternenraum.
Domenico Cassini sah des Ringes Trennung;
nach ihm erfolgte jenes Phänomens Benennung!

Wie irdisch, aber doch auch wie archaisch
hat doch Max Schmeling einst im Ring agiert.
Wie irdisch auch – und obendrein prosaisch –
sind Augenringe, welche garantiert
von Schlafbedürfnis kündigen. – Nun, im besten Falle
hat man die Nacht durchtanzt beim Wiener Opernballe ...

Apropos Wien: das prächtige, das feine,
ist ebenfalls mit einem Ring geschmückt,
wo Parlament und Rathaus und das kleine
Dreimäderlhaus wohl jeden Gast entzückt. –
Das Renaissance-Gebäude mit der Alma Mater
steht dort am Ring – und das berühmte Burgtheater!

Dort gibt es einen Ring als Ehrenzeichen
für hohe Schauspielkunst, den Iffland-Ring –
zartviolett, mit Bildnis – ohnegleichen –,
den mancher Wiener Minne schon empfing! –
So schließt sich denn der Kreis – in Wien – aus gutem Grunde,
kam ihm doch über einen Herrn aus Wien die Kunde,
man habe unisono jüngst entschieden,
dass der höchst akademisch – würdig sei!
Man wolle einen Ring für jenen schmieden,
nicht irgendeinen, keine Ziererei,
sondern den Prandtl-Ring – Symbol für Strömungslehre –
denn pleno iure, da gebühre ihm die Ehre!

Für selbigen war Prandtl einst mitnichten
sogleich die „Liebe auf den ersten Blick“!
„Aufs Prandtl-Lehrbuch kann ich leicht verzichten“,
so sprach er – doch es wollte sein Geschick,
dass Prandtl's Schüler, ein Herr Oswatitsch, aus Schweden
damals nach Wien kam, und er machte von sich reden!

„Was ist von solchem Mann wohl zu erwarten?“,
so fragte sich der Noch-Student aus Wien.
Welch Aufgabengebiete seiner harnten,
ahnte er nicht – Unkenntnis prägte ihn,
speziell, weil „Prandtl's Führer durch die Strömungslehre“,
so meinte er, formales Wissen kann vermehren!

Doch galt's, das Lehrbuch neu herauszugeben,
und eifrig Oswatitsch zugewandt –
Purist schon damals – galt fortan sein Streben

der Mitarbeit am Buch als Doktorand! –
Er unterzog sich unvorstellbar großen Mühen –
man sah denselbigen vor Tateneifer glühen ...

Mit Stechzirkel, ja, gar mit Rechenschieber
und völlig ohne Xerox und PC
diagrammierte er im Arbeitsfieber,
sprang emsig und euphorisch im Karree,
um Oswatitsch die eigenen elementaren
Geometrie-Kenntnisse stolz zu offenbaren!

Nachdem er wenig später reüssierte –
als Prandtl-„Enkel“ – unbedeutend zwar –,
wie er sich selbst bescheiden titulierte,
griff Oswatitsch, der einst sein Lehrer war,
zwecks weitrer Neubearbeitung des Prandtl-Buches,
und schier verzweifelt ob des schwierigen Versuches,

„Einzelausführungen“ zu konzipieren,
nach jenem als dem „Strohhalme“ in der Not
und war begeistert, das zu akzeptieren,
was dann von jenem kam – ein Angebot:
„Ich bin bereit“, so hörte man ihn froh beteuern,
„zum Buch ein weiteres Kapitel beizusteuern!“

So hat denn jener Prandtl's Buch begleitet –
mehrfach, und das vierzig Jahre lang,
hat es cum aliis stets aufbereitet
und fragt sich dennoch heute manchmal bang:
„Wie reagierte Prandtl wohl auf neue Thesen
in seinem Lehrbuch, könnte er es heute lesen?“

Fürs coronat opus – unbestritten
wird, wer solch loblich Tun zu Ende bringt,
dank seiner wohl erworbenen Meriten
zum guten Schluss so ehrenvoll beringt!
Jenen aus Wien will man es drob auch nicht versagen,
nun fürderhin den hehren Prandtl-Ring zu tragen.



*Frau Marianne Aksel trägt das
Gedicht „Ringe“ zu Ehren von
Prof. Wilhelm Schneider vor,
der während des DLRC 2005
in Friedrichshafen den
Ludwig-Prandtl-Ring verliehen
bekommen hat.*



*Prof. Schneider und Prof. Scodrach danken Frau Aksel für die nette Darbietung während
des Gesellschaftsabends.*



Marianne Aksel
presenting her dinner speech in the Old City Hall of Munich
at the 10th IFAC World Congress on Automatic Control
Munich, July 1987

QUICK ID

Email tms@uni-bayreuth.de

Nuri Aksel (*1953 in Bursa, Türkei, Vater Malik Aksel , Mutter Müserref Aksel ist ein deutscher Hochschuldozent.)

www.malikaksel.com

[Download Print Version \(PDF\).](#)

Website design by Nailcan Sözdinletir