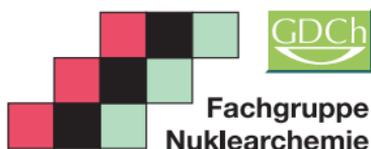




GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER



Jahrestagung der Fachgruppe Nuklearchemie 2024

5. - 7. November 2024
Karlsruhe



www.gdch.de/nuklearchemie2024



Die GDCh-Fachgruppe Nuklearchemie lädt zur Jahrestagung nach Karlsruhe ein.

Die Tagung gibt einen einzigartigen Einblick in das interdisziplinäre Forschungsfeld der Nuklearchemie und richtet sich an alle, die mit Radionukliden und ionisierender Strahlung arbeiten.

WISSENSCHAFTLICHES KOMITEE

Dr. Marcus Altmaier	Karlsruhe (Chair)
Prof. Dr. Klaus Kopka	Dresden-Rossendorf
Dr. Gert Langrock	Erlangen
Dr. Katharina Müller	Dresden-Rossendorf
Prof. Dr. Bernd Neumaier	Jülich
Prof. Dr. Petra Panak	Heidelberg (Chair)
Prof. Dr. Patrick Riß	Mainz
Prof. Dr. Ulrich W. Scherer	Mannheim
Dr. Alice Seibert	Karlsruhe (Chair)
Prof. Dr. Patrick Steinegger	Zürich/CH
PD Dr. Erik Strub	Köln
Prof. Dr. Thorsten Stumpf	Dresden-Rossendorf
Christian Urbank (Vertreter JuRadChem)	Göttingen

STIPENDIEN

Für Diplomanden und Diplomandinnen, Promovierende sowie Studierende während ihrer Bachelor- und Masterarbeit stehen Stipendien zur Verfügung. Voraussetzung für die Förderung ist die aktive Teilnahme (Vortrag oder Poster) an der Tagung. Anträge können bis zur Deadline der Anmeldung von Vorträgen und Postern der jeweiligen Veranstaltung gestellt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter www.gdch.de/stipendien.

Dienstag, 5. November 2024

12.00	Anreise, Check-In, Mittagessen
13.00	Begrüßung
13.15	Vorträge
15.00	Pause
15.30	Vorträge
17.00	Ende der Vortragssession, Ankündigungen
17.30	Mitgliederversammlung
19.00	Postersession

Mittwoch, 6. November 2024

8.45	Vorträge
10.30	Pause
11.15	Vorträge
12.30	Mittagspause
13.45	Vorträge
15.30	Pause
16.15	Vorträge
17.45	Ende der Vorträge
18.30	Wissenschaftlich-gesellschaftliche Diskussion und Preisverleihung Nachwuchspreis und Doktorandenpreise
20.00	Conference Dinner (nur mit Anmeldung)

Donnerstag, 7. November 2024

9.00	Preisträgervorträge
10.10	Kaffeepause mit Foto
10.55	Vorträge
12.00	Preisträgervorträge (online)
12.20	Posterpreise / Verabschiedung
12.40	Ende der Veranstaltung bzw. Exkursionen (nur mit Registrierung, Beginn: 13.15 Uhr)

Dienstag, 5. November 2024

- 13:00 **Begrüßung**
- 13:15 **PLENARVORTRAG**
Uptake and Binding of Lanthanides and Actinides Using Lanthanide-dependent Bacteria and their Biomolecules
 K. L. Daumann, Düsseldorf/DE
- 13:45 **Demonstration of the Single Cycle Am(III) Separation AmSEL Process in Laboratory-scale Annular Centrifugal Contactors**
 A. Wilden, Jülich/DE, F. S. Sauerwein, Jülich/DE, V. Vanel, Bagnols-sur-Cèze cedex/FR, A. Geist, Karlsruhe/DE, G. Modolo, Jülich/DE
- 14:00 **Solubility and structural characterization of Zr(IV) hydrous oxides**
 C. Kiefer, Karlsruhe/DE, X. Gaona, Karlsruhe/DE, T. Suzuki-Muresan, Nantes/FR, D. Schild, Karlsruhe/DE, K. Garbev, Karlsruhe/DE, T. Kobayashi, Kyoto/JP, K. Dardenne, Karlsruhe/DE, O. Dieste Blanco, Karlsruhe/DE, M. Altmaier, Karlsruhe/DE, B. Grambow, Nantes/FR, H. Geckeis, Karlsruhe/DE
- 14:15 **Messungen zur Speziation von Ra(II) im menschlichen Verdauungssystem und Synthese potentieller Komplexbildner**
 A. Shamoun, Hannover/DE, L. Holtmann, Hannover/DE, B. Dr. Riebe, Hannover/DE, Cl. Prof. Dr. Walther, Hannover/DE
- 14:30 **Messung der Anregungsfunktion der $^{93}\text{Nb}(p,n)^{93}\text{Mo}$ -Reaktion**
 A. Dragoun, Köln/DE, I. Spahn, Jülich /DE, S. Spellerberg, Jülich/DE, E. Strub, Köln/DE, J. Ermert, Jülich/DE, B. Neumaier, Jülich/DE
- 14:45 **Making single hot particles reveal their history: a symbiosis of chemistry and physics**
 C. Walther, Hannover/DE, L. Leifermann, Hannover/DE, P. Hanemann, Hannover/DE, T. Weissenborn, Hannover/DE, K. Wendt, Hannover/DE
- 15:00 **Kaffeepause**

Dienstag, 5. November 2024

- 15:30 **Solubility, aqueous speciation and sorption properties of Be(II) in Aptian Sands**
 N. Cevirim Papaioannou, Eggenstein-Leopoldshafen/DE, J. Lützenkirchen, Eggenstein-Leopoldshafen/DE, E. Orucoglu, Orleans/FR, S. Grangeon, Orleans/FR, M. Fuss, Eggenstein-Leopoldshafen/DE, K. Franke, Leipzig/DE, M. Agnel, Bure/FR, M. Altmaier, Eggenstein-Leopoldshafen/DE, X. Gaona, Eggenstein-Leopoldshafen/DE
- 15:45 **Bestimmen der Sammeleffizienz von ^{235}mU -Rückstoßkernen mit DICE**
 C. Zirbes, Mainz/DE, L. E. Reed, Mainz/DE, D. Renisch, Mainz/DE, C. E. Düllmann, Mainz/DE
- 16:00 **Geochemische Simulation der Radionuklidrückhaltung in kristallinen Gesteinen unter Berücksichtigung von Heterogenitäten**
 A. Duckstein, Dresden/DE, S. Pospiech, Dresden/DE, V. Brendler, Dresden/DE, F. Bok, Dresden/DE, R. Tolosana-Delgado, Freiberg/DE, M. Abdelhafiz, Clausthal/DE, E. Plischke, Clausthal/DE
- 16:15 **Modelling Selenium Sorption in Soil**
 A. Kogiomtjidis, Hannover/DE, N. Sassenberg, Hannover/DE, T. Schmalz, Hannover/DE, D. Elgert, Hannover/DE, V. Hormann, Hannover/DE, C. Walther, Hannover/DE
- 16:30 **Untersuchung der geochemischen Wechselwirkungen von Plutonium mit Opalinustongestein und Zementstein mittels TOF-SIMS und rL-SNMS**
 F. Berg, Mainz/DE, C. Sirleaf, Mainz/DE, M. Matejcek, Mainz/DE, M. Breckheimer, Mainz/DE, T. Reich, Mainz/DE
- 16:45 **Benchmarking the ion funnel-to-IVAC system for chemistry experiments with short-lived radionuclides**
 G. Tiebel, Villigen PSI/CH, R. Dressler, Villigen PSI/CH, R. Eichler, Villigen PSI/CH, C. M. Folden III, College Station/US, D. Herrmann, Villigen PSI/CH, Y. Ito, Tokai mura/JP, A. Kirkland, College Station/US, J. Mildon, College Station/US, T. K. Sato, Tokai mura/JP, E. Tereshatov, College Station/US, A. Vögele, Villigen PSI/CH, V. Zakusilova, College Station/US, P. Steinegger, Villigen PSI/CH

Dienstag, 5. November 2024

- 17:30 **MITGLIEDERVERSAMMLUNG**
- Tagesordnung**
- TOP 1 Begrüßung & Vorstellung der Tagesordnung
- TOP 2 Bericht des Fachgruppenvorstands
Mitgliederstand, Finanzen, Aktivitäten/Projekte (2022-2024), Ausblick
- TOP 3 JuRadChem (Junge Radiochemie)
Vorstellung, laufende Aktivitäten
- TOP 4 Verschiedenes
z.B. Wünsche und Anregungen aus der Mitgliedschaft
- 19:00 **Postersession** mit Fingerfood

Mittwoch, 6. November 2024

- 08:45 **PLENARVORTRAG**
Chemical speciation of radioelements at ultra-trace concentrations in solution: The cases of astatine and polonium
L. Liu, Strasbourg/FR
- 09:15 **Einfluss von AI auf die Rückhaltung von dreiwertigen Aktiniden an Feldspat**
J. Lessing, Dresden/DE, J. Neumann, Lemont/US, C. Hennig, Grenoble/FR, J. Lützenkirchen, Karlsruhe/DE, F. Bok, Dresden/DE, V. Brendler, Dresden/DE, T. Stumpf, Dresden/DE, M. Schmidt, Dresden/DE
- 09:30 **Interactions of soil and biosphere studied by tomographic methods**
J. Schöngart, Leipzig/DE, M. Klotzsche, Dresden/DE, C. Fischer, Leipzig/DE
- 09:45 **Laserablations-gekoppelte Flugzeitmassenspektrometrie von atomaren und molekularen Thoriumionen**
J. Velten, Mainz/DE, V. Andriushkov, Mz/DE, D. Budker, Mz/DE, C. Düllmann, Mz/DE, D. Renisch, Mz/DE, F. Schmidt-Kaler, Mz/DE, J. Stricker, Mz/DE, L. von der Wense, Mz/DE
- 10:00 **Flow field analysis based on positron emission tomography (PET) identifies and quantifies pore opening and clogging in rocks**
C. Fischer, Leipzig/DE, J. Kulenkampff, Leipzig/DE
- 10:15 **Untersuchung der Carbonatkomplexierung von Aktiniden und des Einflusses von Alkalikationen mittels CE-ICP-MS**
J. Lohmann, Mainz/DE, S. Demel, Mainz/DE, J. Sander, Mainz/DE, T. Reich, Mainz/DE
- 10:30 **Kaffeepause**
- 11:15 **New insights on technetium speciation in carbonate media**
N. Mayordomo, Dresden/DE, A. Bureika, Dresden/DE, J. Kretzschmar, Dresden/DE, K. Müller, Dresden/DE
- 11:30 **Online and Offline Gas-Phase Chromatography Experiments with Carrier-Free Tl on Fused Silica Surfaces**
J. Wilson, Villigen PSI/CH, M. Asai, Tokai/JP, R. Eichler, Villigen PSI/CH, D. Herrmann, Villigen PSI/CH, Y. Ito, Tokai/JP, A. Toyoshima, Osaka/JP, K. Tsukada, Osaka/JP, T. Kazuaki, Tokai/JP, Y. Nagame, Tokai/JP, T. K. Sato, Tokai/JP, P. Steinegger, Villigen PSI/CH

Mittwoch, 6. November 2024

- 11:45 **Exploring Novel Copper(II) Bispidine Chelators for Radiopharmaceutical Applications**
K. Anger, Dresden/DE, R. Wodtke, Dresden/DE, K. Kopka, Dresden/DE, J. Pietzsch, Dresden/DE, M. Kubeil, Dresden/DE
- 12:00 **Destructive measurement method for characterization of irradiated nuclear graphite**
L. Meunier, Mannheim/DE, L. Lens, Mannheim/DE, N. Heiß, Mannheim/DE, U. W. Scherer, Mannheim/DE
- 12:15 **Radiochemical and structural investigations on the activated concrete biological shield of the Greifswald NPP unit 2 – Comparison with calculations**
M. Zilbermann, Dresden/DE, A. Barkleit, Dresden/DE, E. Poenitz, Dresden/DE, T. Stumpf, Dresden/DE, J. Konheiser, Dresden/DE
- 12:30 Mittagessen
- 13:45 **PLENARVORTRAG**
Woher, wohin und sind wir allein: Fragen an den Kometen Tschury
K. Altwegg, Bern/CH
- 14:15 **Modification of the separation by Al₂O₃-based nuclide generators for neutron induced ⁹⁹Mo and ^{99m}Tc**
M. Michel, Köln/DE, E. Strub, Köln/DE, D. Zaratti, Köln/DE, J. Ermert, Köln/DE, B. Neumaier, Köln/DE, K. Eberhardt, Mainz/DE
- 14:30 **Pertechnetates – A Structural Study Across the Periodic Table**
C. Yong, Köln/DE, E. Strub, Köln/DE
- 14:45 **Von der Wurzel bis in die Blattspitze: Aufnahme, Wechselwirkung und Translokation von Eu(III) in hydroponisch kultivierten Pflanzen**
M. Klotzsche, Dresden/DE, R. Steudtner, Dresden/DE, M. Vogel, Dresden/DE, B. Drobot, Dresden/DE, S. Schymura, Leipzig/DE
- 15:00 **Solubility of uranium in the presence of silicate and citrate under intermediate ionic strength conditions**
S. Duckworth, Karlsruhe/DE, C. Shang, Karlsruhe/DE, M. Altmaier, Karlsruhe/DE, X. Gaona, Karlsruhe/DE

Mittwoch, 6. November 2024

- 15:15 **Validierung zerstörungsfreier Messmethoden zur Charakterisierung bestrahlter Reaktorgrafite aus deutschen Forschungsreaktoren**
N. Heiß, Mannheim/DE, L. Lens, Mannheim/DE, L. Meunier, Mannheim/DE, D. Müller, Mannheim/DE, D. Reiswich, Mannheim/DE, U. W. Scherer, Mannheim/DE
- 15:30 Kaffeepause
- 16:15 **Solubility, redox behavior and sorption of Sn(II) and Sn(IV) in cement systems**
N. Huber, Karlsruhe/DE, X. Gaona, Karlsruhe/DE, K. Dardenne, Karlsruhe/DE, M. Altmaier, Karlsruhe/DE, H. Geckeis, Karlsruhe/DE
- 16:30 **How to extract Cs⁺ from chloride-rich brine solutions? An Extraction and NMR study**
T. Sittel, Karlsruhe/DE, K. Becker, Heidelberg/DE, A. Geist, Karlsruhe/DE, P. J. Panak, Heidelberg/DE
- 16:45 **Radiokupfer Herstellung aus Nickel und Zink Targets**
S. A. Brühlmann, Dresden/DE, M. Walther, Dresden/DE, K. Kopka, Dresden/DE, M. Kreller, Dresden/DE
- 17:00 **Probenahme- und Messverfahren des Deutschen Wetterdienstes zur Überwachung von Radionukliden in Luft und Niederschlag**
R. Haas-van den Heuvel, Offenbach/DE, J. Barth, Offenbach/DE, A. Dalheimer, Offenbach/DE, H. Diedrich-Roesch, Offenbach/DE, D. Ebert, Offenbach/DE, M. Mirsch, Offenbach/DE
- 17:15 **Impact of ISA and chloride on the retention of ¹⁴C¹⁴O₃ by cement and calcite**
R. E. Guidone, Karlsruhe/DE, N. Huber, Karlsruhe/DE, T. Sittel, Karlsruhe/DE, S. Brassinnes, Brussels/BE, M. Altmaier, Karlsruhe/DE, X. Gaona, Karlsruhe/DE
- 17:30 **Towards new spectroscopic tools for detection of bonding properties in radiopharmaceuticals: application on La used as a homolog of Ac**
T. Vitova, Karlsruhe/DE, B. Schacherl, Karlsruhe/DE, H. Ramanantoanina, Karlsruhe/DE, J. Göttlicher, Karlsruhe/DE, M. Haverkort, Heidelberg/DE, M. Benesova, Heidelberg/DE, H. Geckeis, Karlsruhe/DE, A. Kovcs, Karlsruhe/DE
- 17:45 Pause

Mittwoch, 6. November 2024

- 18:30 **Wissenschaftlich-gesellschaftliche Diskussion und Preisverleihung Nachwuchspreis und Doktorandenpreise**
- 20:00 **Conference Dinner** (nur mit Anmeldung)

Donnerstag, 7. November 2024

- 09:00 **Preisträgervorträge 1**
- 10:10 **Kaffeepause mit Foto**
- 10:55 **Komplexierung von Cm(III) mit Silicaten bei variierenden Ionenstärken**
S. Özyagan, Heidelberg/DE, T. Sittel, Karlsruhe/DE, P. J. Panak, Heidelberg/DE
- 11:10 **Eine theoretische Analyse der Bindung in An(III) und Ln(III) BTP Komplexen**
M. Patzschke, Dresden/DE, M. Schmidt, Dresden/DE, A. Geist, Karlsruhe/DE, T. Stumpf, Dresden/DE
- 11:25 **Solubility, speciation and thermodynamics of PuCO₃OH(cr) in carbonate containing NaCl solutions**
P. Müller, Karlsruhe/DE, D. Fellhauer, Karlsruhe/DE, D. Schild, Karlsruhe/DE, M. Altmaier, Karlsruhe/DE, X. Gaona, Karlsruhe/DE, H. Geckeis, Karlsruhe/DE
- 11:40 **Future Chemistry Experiments with (Super)heavy Elements**
P. Steinegger, Villigen PSI/CH
- 12:00 **Preisträgervorträge 2 (online)**
- 12:20 **Posterpreise / Verabschiedung**
- 12:40 **Ende der Veranstaltung bzw. Exkursionen (nur mit Registrierung, Beginn: 13.15 Uhr)**

- ENE01 **Interaction of technetium with metabolites, microorganisms and at the mineral-water interface: radioecological considerations**
N. Mayordomo, Dresden/DE, I. Cardaio, Dresden/DE, A. Bureika, Dresden/DE, C. Börner, Dresden/DE, V. Saini, Dresden/DE, J. Kretzschmar, Dresden/DE, A. Cherkouk, Dresden/DE, K. Müller, Dresden/DE
- ENE02 **Schnelle Aktinoiden Separation mittels Free Flow Elektrophorese (FFE)**
D. Müller, Pfinztal/DE, U. Hoepfener-Kramar, Karlsruhe/DE
- GRU01 **In situ spektroskopische Untersuchungen von sorbierten Neptunium Spezies an der Np L3-Kante**
H. Kaufmann-Heimeshoff, Karlsruhe/DE, B. Schacherl, Karlsruhe/DE, H. Geckeis, Karlsruhe/DE, T. Vitova, Karlsruhe/DE, J. Lützenkirchen, Karlsruhe/DE, J. Rothe, Karlsruhe/DE, K. Dardenne, Karlsruhe/DE, C. Vollmer, Karlsruhe/DE
- GRU02 **Development of a Pitzer activity model for the solubility and hydrolysis of Tc(IV) in dilute to concentrated NaCl, KCl, MgCl₂ and CaCl₂ systems**
C. Kiefer, Karlsruhe/DE, X. Gaona, Karlsruhe/DE, D. Fellhauer, Karlsruhe/DE, M. Altmaier, Karlsruhe/DE
- GRU03 **Production and characterisation of synthetic homogenous multi-element actinides samples via Sol-Gel as standards for mass spectrometry**
A. Lehnert, Hannover/DE, P. Hanemann, Hannover/DE, D. van Eerten, Hannover/DE, S. Reinhard, Hannover/DE, T. Schmalz, Hannover/DE, L. Leifermann, Hannover/DE, T. Weissenborn, Hannover/DE, K. Wendt, Mainz/DE, C. Walther, Hannover/DE

- GUU01 **Production, Separation, and Labelling of ¹⁴⁹Pm for Medical Application**
X. Chai, Bern/CH, M. F. Nawar, Bern/CH, M. Lüthi, Bern/CH, R. Zingg, Bern/CH, Ch. Kottler, Bern/CH, A. Türler, Bern/CH
- GUU02 **Entwicklung und Anwendung eines mikrofluidischen Aufbaus zur Untersuchung der Kinetik der Bildung von La- und U-Komplexen mit hochauflösenden spektroskopischen Methoden**
E. Reynolds, Karlsruhe/DE, R. S. K. Ekanayake, Karlsruhe/DE, B. Schacherl, Karlsruhe/DE, C. Kim, Karlsruhe/DE, X. Gaona, Karlsruhe/DE, H. Kaufmann-Heimeshoff, Karlsruhe/DE, R. Steininger, Karlsruhe/DE, J. Göttlicher, Karlsruhe/DE, T. Prüssmann, Karlsruhe/DE, H. Geckeis, Karlsruhe/DE, T. Vitova, Karlsruhe/DE
- GUU03 **Investigation of the migration behavior of I-125 using a laboratory lysimeter with reference soil**
N. Sassenberg, Hannover/DE, T. Schmalz, Hannover/DE, B. Riebe, Hannover/DE, C. Walther, Hannover/DE
- GUU04 **Migration of Technetium in German Reference Soils**
T. Schmalz, Hannover/DE, N. Sassenberg, Hannover/DE, B. Riebe, Hannover/DE, C. Walther, Hannover/DE
- GUU05 **Bestimmung natürlicher Radium-Isotope auf Low-Level-Aktivitätsniveau**
D. Walther, Dresden/DE, S. Großmann, Dresden/DE, D. Hild, Dresden/DE

► DEADLINE POSTEREINREICHUNG

Die Anmeldung von Last-Minute-Postern ist bis zum **12. August 2024** möglich.

ANMELDUNG

Die Anmeldung kann ab sofort online erfolgen unter

www.gdch.de/nuklearchemie2024

Die Anmeldung wird mit Eingang bei der GDCh, Veranstaltungsteam, verbindlich. Für jeden Teilnehmenden ist eine gesonderte Online-Registrierung vorzunehmen.

Die Bezahlung erfolgt in der Regel mit Kreditkarte oder per Rechnung. Die Rechnung erhalten Sie mit separater E-Mail.

Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.
Deutsche Bank AG, Frankfurt am Main
IBAN DE36 5007 0010 0096 6416 01
SWIFT-BIC DEUTDEFFXXX
Code: 520175 / Nuklearchemie 2024

Die Anmeldung sollte idealerweise online bis zum **24. September 2024** erfolgen. Spätere Anmeldungen sind weiterhin möglich.

Bei Anmeldung und Bezahlung des Rechnungsbetrages nach dem 15. Oktober 2024 legen Sie bitte bei Abholung Ihrer Unterlagen im Tagungsbüro den Zahlungsbeleg vor. Folgende Kreditkarten werden akzeptiert: AMEX, MASTERCARD, VISA.

TEILNEHMERGEBÜHREN^{*)}

Teilnehmerkarte	€ 400,-
-----------------	---------

^{*)} Die Teilnehmergebühren sind umsatzsteuerfrei nach § 4 Nr. 22a UStG.

STORNIERUNG

Bei Stornierung der Anmeldung bis zum **24. September 2024** werden € 25,- für Bearbeitung berechnet. Bei Rücknahme der Anmeldung zu einem späteren Zeitpunkt bzw. Nichtteilnahme wird der komplette Rechnungsbetrag fällig.

Sollte die Tagung wider Erwarten von der GDCh – aus welchen Gründen auch immer – abgesagt werden müssen, werden bereits bezahlte Gebühren in voller Höhe erstattet. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

TEILNAHMEKARTEN UND TAGUNGSUNTERLAGEN

Die Teilnahmekarten werden mit den Tagungsunterlagen im Tagungsbüro ausgehändigt.

PAUSENVERSORGUNG

Verpflegung ist für die Teilnehmenden während der Tagung kostenfrei.

WLAN

Während der Tagung kann das kostenlose W-LAN des Hotels genutzt werden.

BILDRECHTE

Fotos, welche im Auftrag der GDCh bei Veranstaltungen aufgenommen werden, verwendet die GDCh ausschließlich zur Dokumentation, zur Berichterstattung und zu Werbezwecken.

AUSKÜNFTE UND ANMELDUNG WÄHREND DER VERANSTALTUNG

Das Tagungsbüro befindet sich vor dem Veranstaltungsraum und ist zu folgenden Zeiten geöffnet:

Dienstag, 5. November 2024: 11:30 – 18:00 Uhr

Mittwoch, 6. November 2024: 08:30 – 10:00 Uhr

AUSKÜNFTE VOR UND NACH DER VERANSTALTUNG

Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.

Caroline Kilb

Veranstaltungsteam

Postfach 90 04 40

60444 Frankfurt am Main

Varrentrappstraße 40-42

60486 Frankfurt am Main

E-Mail: c.kilb@gdch.de

Geschäftsführer: Professor Dr. Wolfram Koch

Registernummer beim Vereinsregister: VR 4453 Registergericht Frankfurt am Main



Studsvik