



# ***Tagungsprogramm***

**U.R.S.I.**

**Landesausschuss in der Bundesrepublik  
Deutschland e.V.**

Union Radio-Scientifique Internationale



International Union of Radio Science

## **Kleinheubacher Tagung 2021**

**28. – 30. September**

**Miltenberg am Main**



U.R.S.I. Landesausschuss in der Bundesrepublik Deutschland e.V.

**Altes Rathaus - Miltenberg**



## Hinweis zur Teilnahme an der Tagung mit Blick auf das Coronavirus (SARS-CoV-2):

Aktuell gilt die folgende Regelung für Innenräume (3G):

- vollständig Corona-geimpfte Personen oder
- Corona-genesene Personen oder
- Corona-negativ getestete Personen

Bitte bringen Sie den entsprechenden Nachweis mit. Er wird am Eingang kontrolliert. Dabei sollte er in eine der beiden Apps CovPass oder Corona Warn App eingelesen worden sein oder das amtliche Dokument mit QR-Code und Namen vorliegen. Wir weisen alle Teilnehmer darauf hin, dass Ihr QR-Code mit der CovPassCheck-App überprüft wird und der angezeigte Name mit Ihrem Personaldokument verglichen wird. Bitte halten Sie am Eingang QR-Code und Personaldokument bereit.

Halten Sie immer mindestens 1,5 m Abstand zu anderen Personen, die nicht zu Ihrem Hausstand gehören. Bringen Sie eine FFP2-Maske oder eine medizinische Maske mit und tragen diese, wenn die Mindestabstände nicht eingehalten werden können oder wenn Sie in Innenräumen nicht an einem Platz sitzen.

Bitte halten Sie den Betrag der Tagungsgebühr möglichst passend bereit. Die Teilnahme ist ausgeschlossen falls Sie in den letzten 14 Tagen Kontakt zu COVID-Fällen hatten, aus anderen Gründen einer Quarantänemaßnahme (z.B. Rückkehr aus Risikogebieten) unterliegen oder akute Allgemeinsymptome, Geschmacksverlust oder respiratorische Symptome aufweisen.

Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Benutzen bitte Sie die luca-App für eine eventuell notwendige Kontaktnachverfolgung beim Betreten der Tagungsräume.



## Note on participation at the conference in regard of the coronavirus (SARS-CoV-2)/measures:

The following regulations apply to all sessions inside the conference venue:

- completely corona vaccinated persons or
- Corona-recovered persons or
- Corona-negative tested people

Please bring the relevant proof with you. The proof will be checked at the entrance. It must have been read into one of the two apps CovPass or Corona Warn App or the official document with QR code and name must be available. We would like to point out to all participants that their QR code will be checked with the CovPassCheck-app and that the displayed name will be compared with your personal document. Please have your QR code and personal document ready at the entrance.

Always keep a distance of at least 1.5 m from other people who do not belong to your household. Bring an FFP2 mask or a medical mask and wear it if the minimum clearances cannot be maintained or if you are not seated.

Please have the correct amount of the conference fee ready as appropriate. Participation is excluded if you have had contact with COVID cases in the last 14 days, are subject to quarantine measures for other reasons (e.g. return from risk areas) or have acute general symptoms, loss of taste or respiratory symptoms.

Thank you for your understanding.

Please use the luca app for any necessary contact follow-up when entering the conference rooms.



## **Programmausschuss / Program Committee:**

**Madhu Chandra (Tagungsleitung / Conference Chair)**

Technische Universität Chemnitz, Germany

**Alexander Kraus (Leitung des Award Komitees / Chair of Award Committee)**

Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Germany

**Thorsten Schrader (A: Electromagnetic Metrology)**

Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Germany

**Romanus Dyczij-Edlinger (B: Field and Waves)**

Universität des Saarlandes, Germany

**Jens Anders (C: Radio Communication Systems and Signal Processing)**

Universität Ulm, Germany

**Dirk Killat (D: Electronics and Photonics)**

Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Germany

**Frank Gronwald (E: Electromagnetic Environment and Interference)**

Universität Siegen, Germany

**Madhu Chandra (F: Wave Propagation and Remote Sensing)**

Technische Universität Chemnitz, Germany

**Ralph Latteck (G: Ionospheric Radio and Propagation)**

Universität Rostock, Germany

**Gottfried Mann (H: Waves in Plasmas)**

Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam, Germany

**Alexander Kraus (J: Radio Astronomy)**

Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn, Germany

**Lars Ole Fichte (K: Electromagnetics in Biology and Medicine)**

Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg, Germany



## **Tagungsmannschaft der TU Chemnitz / TU Chemnitz Conference Staff:**

Jana Stark  
Mario Weber (Mannschaftssprecher)  
Karl Nestler  
Patrick Tracksdorf  
Andre Schleicher  
Erme Colak  
Bhavinkumar Vishnubhai Patel  
Madhu Chandra

## **U.R.S.I. Landesausschuss in der Bundesrepublik Deutschland e.V.:**

**Ludger Klinkenbusch (Vorsitzender / President)**

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

**Wolfgang Mathis (stellv. Vorsitzender / Vice President)**

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

**Eckard Bogenfeld (Geschäftsführer / Managing Director)**

Deutsche Telekom AG Laboratories, Germany



# **Kleinheubacher Tagung 2021:**

28.09. – 30.09. 2021, Miltenberg, Germany

<http://www.kh2021.de>

## **Tagungsort / Venue:**

Altes Rathaus Miltenberg, Hauptstr. 137, 63897 Miltenberg  
(„Bürgersaal“)

## **Anmeldung / Registration:**

Online: <http://www.kh2021.de>

Altes Rathaus:

Dienstag, 28.09.2021, 08:00 – 19:00 Uhr,

Mittwoch, 29.09.2021, 08:00 – 17:30 Uhr,

Donnerstag, 30.09.2021, 08:00 – 12:00 Uhr

## **Tourist Information Miltenberg:**

Tourismusgemeinschaft Miltenberg-Bürgstadt-Kleinheubach:

Engelplatz 69, 63897 Miltenberg,

Tel.: +49-9371-404119, Fax.: +49-9371-9488944

<http://www.miltenberg.info/>



# Übersicht / Overview:

Kleinheubacher Tagung 2021  
Dienstag, 28.09.2021

Registration Desk: from 08:00 hours to 19:00 hours

|      | Time  |       | Conference Room 'Bürgersaal'                           |                               |                |         | Poster-Session |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
|------|-------|-------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|---------|----------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|------------|--|--|
| Slot | Start | End   | Note                                                   | Chair                         | Name           | Title   | EDAS           | Note                                                       | Chair                 | Name                   | Title                       | EDAS       |  |  |
|      | 08:00 | 09:00 | Get Together                                           |                               |                |         |                | Put-Up Posters Commission A                                |                       |                        |                             |            |  |  |
| 1    | 09:00 | 09:15 | Opening Ceremony<br>Ludger Klinkenbusch, Madhu Chandra |                               |                |         |                |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 2    | 09:20 | 09:40 | K                                                      | Lars Ole Fichte               | Lamkowski      | K01     | 1570746368     | A and D                                                    | Thomas Kleine-Ostmann | Wagner                 | A07-P                       | 1570742819 |  |  |
| 3    | 09:40 | 10:00 |                                                        |                               | Zang           | K02     | 1570742785     |                                                            |                       | Vieira                 | A08-P                       | 1570744100 |  |  |
| 4    | 10:00 | 10:20 |                                                        |                               | Thalmayer      | K03-YSA | 1570737849     |                                                            |                       | Phung                  | A09-P                       | 1570740754 |  |  |
| 5    | 10:20 | 10:40 |                                                        |                               | Zeising        | K04-YSA | 1570736771     |                                                            |                       | Lenz                   | A10-P                       | 1570741131 |  |  |
|      | 10:40 | 11:00 | Coffee Break                                           |                               |                |         | Kleine-Ost.    |                                                            |                       | A11-P                  | 1570741489                  |            |  |  |
| 6    | 11:00 | 11:20 | E<br>Risk Management EMV                               | S. Fisahn<br>M. Schaarschmidt | Fisahn         | E01     | 1570744233     |                                                            | Dirk Killat           | Kuhlmann               | A12-P                       | 1570742794 |  |  |
| 7    | 11:20 | 11:40 |                                                        |                               | Nateghi        | E02     | 1570741576     |                                                            |                       | Hardware Demonstration |                             |            |  |  |
| 8    | 11:40 | 12:00 |                                                        |                               | Arduini        | E03     | 1570742760     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 9    | 12:00 | 12:20 |                                                        |                               | Ghosalkar      | E04     | 1570744058     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 10   | 12:20 | 12:40 |                                                        |                               | Michels        | E05     | 1570745354     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
|      | 12:40 | 13:40 | Lunch Break                                            |                               |                |         |                | Remove Posters Commission A<br>Put-Up Posters Commission E |                       |                        |                             |            |  |  |
| 11   | 13:40 | 14:00 | A                                                      | Thorsten Schrader             | Schrader       | A01-A   | 1570745244     | E                                                          | Frank Gronwald        | Winter                 | E06-P                       | 1570741799 |  |  |
| 12   | 14:00 | 14:20 |                                                        |                               | Schubert       | A02-A   | 1570742810     |                                                            |                       | Aletsee                | E07-P                       | 1570742470 |  |  |
| 13   | 14:20 | 14:40 |                                                        |                               | Werner         | A03-A   | 1570745217     |                                                            |                       | Cahani                 | E08-P                       | 1570742616 |  |  |
| 14   | 14:40 | 15:00 |                                                        |                               | Powierza       | A04-A   | 1570742780     |                                                            |                       | Lavau                  | E09-P                       | 1570742777 |  |  |
| 15   | 15:00 | 15:20 |                                                        |                               | Phung          | A05-YSA | 1570740714     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 16   | 15:20 | 15:40 |                                                        |                               | Kleine-Ostmann | A06     | 1570742455     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
|      | 15:40 | 16:00 | Coffee Break                                           |                               |                |         |                |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 17   | 16:00 | 16:20 | D                                                      | D. Killat<br>Latteck          | Klenk          | D01     | 1570742385     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 18   | 16:20 | 16:40 |                                                        |                               | Tannert        | D02     | 1570742826     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 19   | 16:40 | 17:00 |                                                        |                               | Ulmann         | D03     | 1570746274     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 20   | 17:00 | 17:20 | G                                                      | Ralph Latteck                 | Jacobi         | G01     | 1570732295     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 21   | 17:20 | 17:40 |                                                        |                               | Renkowitz      | G02     | 1570742827     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 22   | 17:40 | 18:00 |                                                        |                               | Latteck        | G03     | 1570743072     |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |
| 23   | 18:00 | 18:20 | H                                                      | G. Mann                       | Boudjada       | H01     | 1570742742     |                                                            |                       |                        | Remove Posters Commission E |            |  |  |
|      | 18:20 | 18:30 |                                                        |                               |                |         |                |                                                            |                       |                        |                             |            |  |  |





Kleinheubacher Tagung 2021  
Mittwoch, 29.09.2021

Registration Desk: from 08:00 hours to 17:30 hours

|      |       |       | Conference Room 'Bürgersaal' |                              |                       |         |            | Poster-Session |                          |                                   |       |            |       |            |
|------|-------|-------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------|------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------|-------|------------|-------|------------|
| Slot | Time  | End   | Note                         | Chair                        | Name                  | Title   | EDAS       | Note           | Chair                    | Name                              | Title | EDAS       |       |            |
|      | 08:00 | 08:20 |                              |                              | Get Together          |         |            |                |                          | Put-Up Posters Commission B and C |       |            |       |            |
| 1    | 08:20 | 08:40 | F<br>WEA<br>RADAR            | Dirk Sudhaus                 | Helmert               | F01     | 1570760618 | B and C        | R.D.Edlinger<br>M. Weber | del Hougne                        | B08-P | 1570736448 |       |            |
| 2    | 08:40 | 09:00 |                              |                              | Teschke               | F02     | 1570762381 |                |                          | Saurer                            | B09-P | 1570741595 |       |            |
| 3    | 09:00 | 09:20 |                              |                              | Schubert              | F03     | 1570764279 |                |                          | Thoma                             | B10-P | 1570740013 |       |            |
| 4    | 09:20 | 09:40 |                              |                              | Köster                | F04     | 1570745398 |                |                          | Punzet                            | B11-P | 1570744906 |       |            |
| 5    | 09:40 | 10:00 |                              |                              | Patel                 | F05     | 1570745391 |                |                          | Wagner                            | B12-P | 1570742681 |       |            |
|      | 10:00 | 10:20 |                              |                              | Coffee Break          |         |            |                |                          | Kuhlmann                          | B13-P | 1570742792 |       |            |
| 6    | 10:20 | 10:40 | F                            | Madhu Chandra                | Sundermeier           | F06     | 1570741158 |                |                          | Kuen                              | B14-P | 1570742795 |       |            |
| 7    | 10:40 | 11:00 |                              |                              | Lübke                 | F07     | 1570737499 |                |                          | Weindl                            | B15-P | 1570743705 |       |            |
| 8    | 11:00 | 11:20 |                              |                              | Müller                | F08     | 1570743265 |                |                          | Schumann                          | C07-P | 1570742684 |       |            |
|      |       |       |                              |                              | Semmling              | F09     | 1570742706 |                |                          | Probst                            | C08-P | 1570741594 |       |            |
| 9    | 11:20 | 11:40 |                              |                              |                       |         |            |                |                          |                                   |       | Linker     | C09-P | 1570743944 |
|      |       |       |                              |                              |                       |         |            |                |                          | Alali                             | C10-P | 1570742797 |       |            |
|      | 11:40 | 12:40 |                              |                              | Lunch Break           |         |            |                |                          | Remove Posters Commission B and C |       |            |       |            |
|      |       |       |                              |                              |                       |         |            |                |                          | Put-Up Posters Commission F       |       |            |       |            |
| 10   | 12:40 | 13:00 | B                            | R.D.Edlinger<br>R. Schuhmann | Henkel                | B01     | 1570742849 | F              | Madhu Chandra            | Lach                              | F10-P | 1570737774 |       |            |
| 11   | 13:00 | 13:20 |                              |                              | del Hougne            | B02     | 1570736445 |                |                          | Rommel                            | F11-P | 1570739470 |       |            |
| 12   | 13:20 | 13:40 |                              |                              | Galetzka              | B03-YSA | 1570737743 |                |                          | Hani                              | F12-P | 1570742450 |       |            |
| 13   | 13:40 | 14:00 |                              |                              | Greving               | B04     | 1570743785 |                |                          | Moreno                            | F13-P | 1570742705 |       |            |
| 14   | 14:00 | 14:20 |                              |                              | Faul                  | B05-YSA | 1570738160 |                |                          | Diewald                           | F14-P | 1570743270 |       |            |
| 15   | 14:20 | 14:40 |                              |                              | Kalhöfer              | B06     | 1570740703 |                |                          | Buchberger                        | F15-P | 1570744045 |       |            |
| 16   | 14:40 | 15:00 |                              |                              | Tóth                  | B07-YSA | 1570737695 |                |                          | De                                | F16-P | 1570737877 |       |            |
|      | 15:00 | 15:20 |                              |                              | Coffee Break          |         |            |                |                          |                                   |       |            |       |            |
| 17   | 15:20 | 15:40 | C                            | M. Weber                     | Naegele               | C01     | 1570742346 |                |                          |                                   |       |            |       |            |
| 18   | 15:40 | 16:00 |                              |                              | Doeker                | C02     | 1570742408 |                |                          |                                   |       |            |       |            |
| 19   | 16:00 | 16:20 |                              |                              | Rutz                  | C03     | 1570742798 |                |                          |                                   |       |            |       |            |
| 20   | 16:20 | 16:40 |                              |                              | Kohnert               | C04     | 1570742843 |                |                          |                                   |       |            |       |            |
| 21   | 16:40 | 17:00 |                              |                              | Rau                   | C05     | 1570743766 |                |                          |                                   |       |            |       |            |
| 22   | 17:00 | 17:20 |                              |                              | Kurz                  | C06     | 1570743911 |                |                          |                                   |       |            |       |            |
|      | 17:20 | 17:30 |                              |                              |                       |         |            |                |                          | Remove Posters Commission F       |       |            |       |            |
|      | 18:00 |       |                              |                              | Social Event (T.B.D.) |         |            |                |                          |                                   |       |            |       |            |





Kleinheubacher Tagung 2021  
Donnerstag, 30.09.2021

Registration Desk: from 08:00 hours to 12:00 hours

| Time  |       | Conference Room 'Bürgersaal'                                          |         |         |                  |            | Poster-Session                                                                                                                       |                                     |           |            |            |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|------------|
| Start | End   | Note                                                                  | Chair   | Name    | Title            | EDAS       | Note                                                                                                                                 | Chair                               | Name      | Title      | EDAS       |
| 08:00 | 08:20 | Get Together                                                          |         |         |                  |            | Put-Up Posters YSA                                                                                                                   |                                     |           |            |            |
| 08:20 | 08:40 | F                                                                     | Chandra | Peixoto | F18-YSA<br>Video | 1570738016 | YSA                                                                                                                                  | Technical<br>Programme<br>Committee | Thalmayer | YSA-01     | 1570737849 |
| 08:40 | 09:20 | Plenary                                                               | URSI    | Rommel  | PL01             | 1570741552 |                                                                                                                                      |                                     | Zeising   | YSA-02     | 1570736771 |
| 09:20 | 10:00 |                                                                       |         | Töws    | PL02             | 1570764594 |                                                                                                                                      |                                     | Phung     | YSA-03     | 1570740714 |
|       |       |                                                                       |         |         |                  | Faul       |                                                                                                                                      |                                     | YSA-04    | 1570738160 |            |
|       |       |                                                                       |         |         |                  | Galetzka   |                                                                                                                                      |                                     | YSA-05    | 1570737743 |            |
|       |       |                                                                       |         |         |                  | Tóth       |                                                                                                                                      |                                     | YSA-06    | 1570737695 |            |
| 10:00 | 12:20 |                                                                       |         |         |                  |            | Poster Discussion with Young Scientist Awardees                                                                                      |                                     |           |            |            |
|       |       |                                                                       |         |         |                  |            | Exchange of views with colleagues and friends who<br>you may not have seen physically in a long time,<br>includes the Coffee (Break) |                                     |           |            |            |
| 12:20 | 15:00 | Lunch Break<br>YSA Committee Meeting and Meeting of Commission Chairs |         |         |                  |            |                                                                                                                                      |                                     |           |            |            |
| 15:00 | 15:40 | Closing Ceremony                                                      |         |         |                  |            |                                                                                                                                      |                                     |           |            |            |
| 15:40 | 16:00 | Break                                                                 |         |         |                  |            | Remove Posters YSA                                                                                                                   |                                     |           |            |            |
| 16:00 | 16:40 | Member Meeting                                                        |         |         |                  |            |                                                                                                                                      |                                     |           |            |            |



# Young Scientist Award Programm 2021:

Gemäß der Tradition der U.R.S.I. ist zur Kleinheubacher Tagung 2021 wieder ein **Young Scientist Award Programm** ausgeschrieben worden, das sich an Jungwissenschaftlerinnen und Jungwissenschaftler unter 35 Jahren richtet.

Aus den zahlreichen eingegangenen Bewerbungen, die im Zusammenhang mit wissenschaftlichen Arbeiten im Rahmen von Promotionsvorhaben stehen, hat das Awards-Komitee 7 Finalistinnen und Finalisten ausgewählt, die ihre Beiträge in den Kommissionen präsentieren und zur Diskussion stellen.

Alle Finalisten, die präsentieren, erhalten als Anerkennung und Belobigung ein **'Certificate of Merit'** über die erfolgreiche Teilnahme am Young Scientist Award Programm. Außerdem wird ihnen die Tagungsgebühr erlassen und sie erhalten ein Preisgeld in Höhe von **€250**.

Nach den Präsentationen wird unter Berücksichtigung der bereits eingereichten schriftlichen Beiträge sowie der Vorträge und der Diskussionen eine Preisträgerin bzw. ein Preisträger für den diesjährigen **'Best Young Scientist Paper Award'** ausgewählt. Die besten drei Arbeiten werden mit einem Young Scientist Best Paper Award (YS-BPA) ausgezeichnet. Neben einer Urkunde erhalten die Preisträgerinnen und Preisträger zusätzlich zum o.g. Preisgeld **€750 (1. Platz)**, **€500 (2. Platz)** und **€250 (3. Platz)**.

Die Preisjury besteht aus dem Vorsitzenden des Landesausschusses, den Kommissionsvorsitzenden, dem wissenschaftlichen Tagungsleiter und dem Leiter des Award-Komitees.

Alexander Kraus, Leiter des YSA – Komitees  
Madhu Chandra, Tagungsleiter



**Preisverleihung im Rahmen der Abschlussveranstaltung:**

Donnerstag, 30.09.2021, 15:00 – 15:40 Uhr, Bürgersaal

Begrüßung der Tagungsteilnehmer und Preisvergabe durch unseren Ehrengast Herrn Cornelius Faust, zweiter Bürgermeister der Stadt Miltenberg.



## **Eingeladene Übersichtsvorträge / Plenary Presentations 2021:**

Dr. Tobias Rommel

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

***Modern Development Processes of Antennas for Polarimetric and Interferometric Airborne Synthetic Aperture Radar***

Thursday, Sept. 30, 2021, 08:40 – 09:20 h, Bürgersaal

Dr. Albert Töws

LEONARDO Germany GmbH

***Advances in coherent Doppler lidar technology using multiple wavelength-channels***

Thursday, Sept. 30, 2021, 09:20 – 10:00 h, Bürgersaal

---

**Dienstag 28. September 2021**

---

**KHT2021 – Tagungsprogramm (Bürgersaal)**

---

---

**09:00 – 09:15 Uhr: Begrüßung und Eröffnung der Tagung**

Ludger Klinkenbusch, Madhu Chandra

---

**09:20 – 10:40 Uhr: K Electromagnetics in Biology and Medicine**

Sitzungsleiter: Lars Ole Fichte

---

**09:20 – 09:40 Uhr: KHT2021-K01**

Dr. Andreas Lamkowski; Prof. Marcus Stiemer  
**Untersuchungen auf athermische EMF-Effekte in der posttranskriptionalen Steuerungsebene von peripheren humanen Blutzellen**

**09:40 – 10:00 Uhr: KHT2021-K02**

Dr. Martin Zang; Dr. Norman Haußmann  
**Bestimmung der Exposition des menschlichen Körpers durch niederfrequente Magnetfelder in der Umgebung induktiv geladener Elektrotaxis - ein Überblick am Beispiel des TALAKO-Projekts**

**10:00 – 10:20 Uhr: KHT2021-K03-YSA**

Mrs. Angelika Thalmayer; Mr. Samuel Zeising  
**Steering Magnetic Nanoparticles by Utilizing an Adjustable Linear Halbach Array**

**10:20 – 10:40 Uhr: KHT2021-K04-YSA**

Mr. Samuel Zeising; Mrs. Angelika Thalmayer  
**Toward Magnetic Localization of Capsule Endoscopes during Daily Life Activities**

---

**10:40 – 11:00 Uhr: Kaffeepause**

---

**11:00 – 12:40 Uhr: E Electromagnetic Environment and Interference**

**Session: Risk Management EMV**

Sitzungsleiter: S. Fisahn, M. Schaarschmidt

---

**11:00 – 11:20 Uhr: KHT2021-E-01**

Mr. Sven Fisahn; Dr. Martin Schaarschmidt  
**Introduction to Special Session on Risk Analysis and German activities within MSCA ITN "PETER - Pan-European Training, Research & Education Network on Electromagnetic Risk Management"**

**11:20 – 11:40 Uhr: KHT2021-E-02**

Mr. Arash Nateghi, MEng; Dr. Martin Schaarschmidt  
**Electromagnetic Interferences on Smart-Grid Communication and related EMI Risk Management**

**11:40 – 12:00 Uhr: KHT2021-E-03**

Mr. Fernando Ribeiro Arduini; Mr. Arash Nateghi, MEng

**Vulnerability of smart grid-enabled protective relays to IEMI**

**12:00 – 12:20 Uhr: KHT2021-E-04**

Ms. Samikshya Suresh Ghosalkar; Mr. Arash Nateghi, MEng

**Bayesian Network Analysis for Critical Infrastructure systems in the context of IEMI including non- technical aspects**

**12:20 – 12:40 Uhr: KHT2021-E-05**

Mr. Robert Michels; Prof. Frank Gronwald  
**Calculation of the combined electric field response of multiple nonlinear antenna loads due to HPEM excitation**

---

**12:40 – 13:40 Uhr: Mittagspause**

---

**13:40 – 15:40 Uhr: A Electromagnetic Metrology**

Sitzungsleiter: Thorsten Schrader

---

**13:40 – 14:00 Uhr: KHT2021-A-01-A**

Dr. Thorsten Schrader; Mr. Sergei Sandmann  
**Einfluss von Turmdreh- und Autokränen auf den maximal erlaubten Winkelfehler von Drehfunkfeuern**

**14:00 – 14:20 Uhr: KHT2021-A-02-A**

Mr. Karsten Schubert; Prof. Jens Werner  
**Lokalisierung und Charakterisierung von Streuobjekten mittels VHF channel sounding**

**14:20 – 14:40 Uhr: KHT2021-A03-A**

Prof. Jens Werner; Karsten Schubert  
**Windenergieanlagen und elektromagnetische Wellen - Ein Überblick über wissenschaftliche Untersuchungen**

**14:40 – 15:00 Uhr: KHT2021-A04-A**

Mr. Bartosz Powierza; Mr. Sergei Sandmann  
**WERAN PLUS: Contribution of the wind turbines to the error of the azimuth angle determined in the Conventional VHF Omnicrange (VOR) aircraft navigation**

**15:00 – 15:20 Uhr: KHT2021-A05-YSA**

Ms. Gia Ngoc Phung; Mr. Uwe Arz  
**Parasitic Probe Effects in Measurements of Conductor-Backed Coplanar Waveguides**

**15:20 – 15:40 Uhr:** KHT202-A06  
Dr. Thomas Kleine-Ostmann, David Ulm  
**Improved field probe calibration in front of antennas**

---

**15:40 – 16:00 Uhr: Kaffeepause**

---

**16:00 – 17:00 Uhr: D Electronics and Photonics**  
Sitzungsleiter: D. Killat, R. Latteck

---

**16:00 – 16:20 Uhr:** KHT2021-D01  
Mr. Rouven Hermann Klenk; Prof. Michael Heymann  
**Grating Couplers for Chip-Integrated Optofluidic Fluorescence Quantification**

**16:20 – 16:40 Uhr:** KHT2021-D02  
Mr. Tobias Tannert; Dr. Markus Grözing  
**Quadrature Clock Generation Circuit for Time Interleaved Data Converters**

**16:40 – 17:00 Uhr:** KHT2021-D03  
Prof. Bernd Ulmann; Dr. Sven Köppel  
**Open hardware analog computer for education - design and application**

---

**17:00 – 18:00 Uhr: G Ionospheric Radio and Propagation**  
Sitzungsleiter: Ralph Latteck

---

**17:00 – 17:20 Uhr:** KHT2021-G01  
Prof. Christoph Jacobi  
**Migrating and nonmigrating tidal signatures in sporadic E occurrence rates**

**17:20 – 17:40 Uhr:** KHT2021-G02  
Dr. Toralf Renkwitz; Mrs. Archana Vijayalekshmi Harikumar  
**Particle precipitation events in the polar mesospheric D region**

**17:40 – 18:00 Uhr:** KHT2021-G03  
Dr. Ralph Latteck; Dr. Toralf Renkwitz  
**Two decades of long-term observations of polar mesospheric echoes at Andøya**

---

**18:00 – 18:20 Uhr: H Waves in Plasmas**  
Sitzungsleiter: Gottfried Mann

---

**18:00 – 18:20 Uhr:** KHT2021-H01  
Mr. Mohammed Boudjada; Mr. Hans Eichelberger;  
**Analysis of ground-based very low frequency signal recorded onboard CSES satellite**



---

**Dienstag 28. September 2021**

---

**KHT2021 – Poster-Sessions**

---

**09:20 – 12:40 Uhr:**

**A Electromagnetic Metrology**

**D Electronics and Photonics (Hardware Demonstration)**

Sitzungsleiter: Dr. Thomas Kleine-Ostman, Dirk Killat

---

KHT2021-A07-P

Dr. Sebastian Wagner; Mr. Reinhard Stolle  
**Kalibrierung und Charakterisierung von Messadaptern für geschirmte Twisted- & Parallel-Pair Leitungen über 15-Term Verfahren im GHz-Bereich**

KHT2021-A08-P

Mr. Francinei L Vieira; Dr. Muhammad Septian Alamsyah

**Analytical probe compensation under transient signals using a transfer function approach**

KHT2021-A09-P

Ms. Gia Ngoc Phung; Mr. Jürgen Rühaak  
**RF power calibration at D-Band**

KHT2021-A10-P

Dr. Ernst Lenz; Dr. Thomas Kleine-Ostmann  
**Realizing a mobile channel-sounding system in an industrial environment to support industry 4.0**

KHT2021-A11-P

Mr. Mohanad Dawood Al-Dabbagh; Dr. Thomas Kleine-Ostmann

**Characterization of Rotating Scatterers for Channel Sounder Verification**

KHT2021-A12-P

Mr. Karsten Kuhlmann; Mrs. Meike Tschauder  
**Investigation of S-parameter measurement methods for RF adapters**

**Hardware Demonstration**

**13:40 – 18:00 Uhr:**

**E Electromagnetic Environment and Interference**

Sitzungsleiter: Frank Gronwald

---

KHT2021-E06-P

Mr. Christian Winter; Prof. Erwin Biebl

**Influence of application techniques of automotive coatings on radar transparency**

KHT2021-E07-P

Dr. Franz G Aletsee

**Dreiphasen S-Sparameter zur EMV-Charakterisierung von Drehstrom Hochvoltleitungen im Automobil**

KHT2021-E08-P

Ms. Ilda Cahani; Dr. Zouhair Nezhri

**Advanced Deep Learning to Support an Automated Design of EMC-Filters**

KHT2021-E09-P

Mr. Louis Cesbron Lavau; Dr. Michael Suhrke

**Susceptibility of COTS sensors to IEMI using pulse modulated signals**

---

**Mittwoch 29. September 2021**

---

**KHT2021 – Tagungsprogramm (Bürgersaal)**

---

---

**08:20 – 10:00 Uhr: F Wave Propagation and Remote Sensing**  
**Windpark-Interferenz in Wetterradar Messungen**  
Sitzungsleiter: Dirk Sudhaus

---

**Leitvortrag**

**08:20 – 08:40 Uhr: KHT2021-F01**  
Dr. Kathleen Helmert; Mr. Patrick Tracksdorf  
**Wind turbines and weather radar at Deutscher Wetterdienst**

**Leitvortrag**

**08:40 – 09:00 Uhr: KHT2021-F02**  
Gerd Teschke  
**Mathematical attempt to solve the wind park interference problem in weather radar measurements**

**09:00 – 09:20 Uhr: KHT2021-F03**  
Karsten Schubert, Prof. Jens Werner  
**Effects of wind turbine orientation on radar echoes**

**09:20 – 09:40 Uhr: KHT2021-F04**  
Mr. Uwe Köster; Ms. Ulrike Blank  
**Modelling and analysis of weather radar backscatter from wind energy turbines**

**09:40 – 10:00 Uhr: KHT2021-F05**  
Mr. Bhavinkumar Vishnubhai Patel; Mr. Emre Colak  
**Processing of weather radar raw IQ-data towards the identification and correction of wind turbine interference**

---

**10:00 – 10:20 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**10:20 – 11:40 Uhr: F Wave Propagation and Remote Sensing**  
Sitzungsleiter: Madhu Chandra

---

**10:20 – 10:40 Uhr: KHT2021-F06**  
Mr. Maximilian Sundermeier; Prof. Dirk Fischer  
**S-Band MIMO FMCW Imaging Radar and MIMO Array Calibration Algorithm**

**10:40 – 11:00 Uhr: KHT2021-F07**  
Mr. Maximilian Lübke; Mr. Jonas Fuchs  
**Evaluation of Different Antenna Positions for Joint Radar-Communication at 77 GHz**

**11:00 – 11:20 Uhr: KHT2021-F08**  
Mr. Simon Müller; Prof. Andreas R. Diewald  
**Theoretical investigation for wave propagation in plastic sewage pipes**

---

**11:20 – 11:40 Uhr: KHT2021-F09**  
Dr. Maximilian Semmling; Dr. Jens Wickert  
**Remote sensing using coherently reflected signals of Global Navigation Satellite Systems: Opportunities and Challenges**

---

---

**11:40 – 12:40 Uhr: Mittagspause**

---

---

**12:40 – 15:00 Uhr: B Field and Waves**  
Sitzungsleiter: R.D. Edlinger, R. Schuhmann

---

**12:40 – 13:00 Uhr: KHT2021-B01**  
Mr. Marvin-Lucas Henkel; Prof. Markus Clemens  
**Design Principles of Electromagneto-Quasistatic Field Formulations**

**13:00 – 13:20 Uhr: KHT2021-B02**  
Dr. Philipp del Hougne  
**Deeply Sub-Wavelength Position Sensing with a Reverberation-Coded Aperture**

**13:20 – 13:40 Uhr: KHT2021-B03-YSA**  
Mr. Armin Galetzka  
**Data-driven electromagnetic field simulation with a material-model-free finite element solver**

**13:40 – 14:00 Uhr: KHT2021-B04**  
Dr. Gerhard Greving; Dr. Wolf-Dieter Biermann  
**Offshore Wind-farms of Extremely Large Wind-turbines in Some Distance to CNS-systems - Analysis, Methods and System Performance**

**14:00 – 14:20 Uhr: KHT2021-B05-YSA**  
Mr. Fabian T. Faul; Ms. Jana Daubmeier  
**Short-Time Measurement and Transformation of Continuously Modulated Time-Harmonic Fields**

**14:20 – 14:40 Uhr: KHT2021-B06**  
Mr. Richard Kalhöfer; Prof. Ludger Klinkenbusch  
**Multipolanalyse von Interferenzen bei lokalisierten und nicht-lokalisierten Quellen**

**14:40 – 15:00 Uhr: KHT2021-B07**  
Mr. László Tóth; Prof. Romanus Dyczij-Edlinger  
**The mixed-order serendipity finite element for H(curl)-conforming hexahedra**

---

**15:00 – 15:20 Uhr: Kaffeepause**

---

---

**15:20 – 17:20 Uhr: C Radio Communication  
Systems and Signal Processing**  
Sitzungsleiter: Mario Weber

---

**15:20 – 15:40 Uhr:** KHT2021-C01  
Mr. Raphael Naegele; Mr. Felix Wiewel  
**Charge based mixed-signal multiply-accumulate  
circuit for energy efficient in-memory  
computing**

**15:40 – 16:00 Uhr:** KHT2021-C02  
Mr. Tobias Doeker; Prof. Thomas Kürner  
**Influence of the Initial Antenna Orientation on  
the Performance of Compressed Sensing-  
assisted Device Discovery**

**16:00 – 16:20 Uhr:** KHT2021-C03  
Mr. Felix Rutz  
**Denoising Range-Doppler-Data using ML-based  
Autoencoders for Automotive Applications**

**16:20 – 16:40 Uhr:** KHT2021-C04  
Mr. Sören Kohnert; Dr. Julian Staehler  
**Cooperative RADAR sensors for the digital test  
field A9 (KoRA9) - Algorithmic recap and  
lessons learned**

**16:40 – 17:00 Uhr:** KHT2021-C05  
Mr. Daniel Rau; Ms. Carolin-Maria Linker  
**Autoencoding simulated single-channel  
movement signal for biomedical time-series**

**17:00 – 17:20 Uhr:** KHT2021-C06  
Mrs. Vera Kurz  
**Keep your eyes on the road: Modelling road  
surfaces for automotive radar**

---

**18:00 Uhr:** Rahmenprogramm

---

---

**Mittwoch 29. September 2021**

---

**KHT2021 – Poster Sessions**

---

---

**08:20 – 11:40 Uhr:**

**B Field and Waves**

Sitzungsleiter: R.D. Eidlinger

**C Radio Communication Systems and Signal Processing**

Sitzungsleiter: Mario Weber

---

KHT2021-B08-P

Dr. Philipp del Hougne

**On-Demand Perfect Absorption in Complex Scattering Systems**

KHT2021-B09-P

Mr. Matthias M. Saurer; Mr. Thomas F. Eibert  
**Untersuchung und Beurteilung verschiedener Rückprojektionsverfahren zur Rekonstruktion von Streuzentrenverteilungen**

KHT2021-B10-P

Prof. Peter Thoma

**OpenTwin - A platform to support research on novel methods for Multiphysics simulation**

KHT2021-B11-P

Mr. Stefan Punzet; Mr. Thomas F. Eibert  
**Influence of the GNSS Antenna Mounting Environment on Positioning Accuracy of UAVs**

KHT2021-B12-P

Mr. Jan Wagner; Prof. Peter Thoma  
**Secure Cloud-Based Simulation with the Finite Integration Time Domain Method by using Homomorphic Encryption**

KHT2021-B13-P

Mr. Karsten Kuhlmann

**Sequential Rotation of Antenna Array Elements - Rotation Angle Optimum**

KHT2021-B14-P

Ms. Lilli Friederike Kuen; Mr. Léo Roche  
**Numerical investigation of coupling of light emitted from a point emitter to a nanophotonic resonator**

KHT2021-B15-P

Mr. Jonas Weindl; Mr. Thomas F. Eibert  
**Interdigital Resonators in Wideband Ridged-Waveguide Filters**

KHT2021-C07-P

Mr. Ulrich Schumann; Dr. Nora Meyne  
**Impact of the Modulation Bandwidth on the Error-Vector-Magnitude in a 300 GHz Transmission Link**

KHT2021-C08-P

Mrs. Anne-Catherine Probst; Dr. Hans Hitzinger  
**High Frequency Power Amplifier for Wideband Wireless Communication Systems**

KHT2021-C09-P

Ms. Carolin-Maria Linker; Mr. Daniel Rau  
**Fourier Synchrosqueezed Transform for Detection of Central Apneas in Premature Neonates**

KHT2021-C10-P

Mr. Bader Alali; Dr. Dmitry E Zelenchuk  
**A Compact Size Microstrip Patch Reflectarray for Outdoor 5G Communication**

---

**12:40 – 17:20 Uhr:**

**F Wave Propagation and Remote Sensing**

Sitzungsleiter: Madhu Chandra

---

KHT2021-F10-P

Mr. Miroslav Lach; Mr. Michael Franz Hani  
**Evaluation of UHF-RFID Tag Performance Considering Near-Field and Detuning Effects on Various Dielectric and Inhomogeneous Application Surfaces**

KHT2021-F11-P

Dr. Tobias Rommel; Dr. Sigurd Huber  
**Design and Realization of a Dual-Polarized Offset Reflector Antenna with Digital Feed Array for Synthetic Aperture Radar**

KHT2021-F12-P

Mr. Michael Franz Hani  
**A novel approach for Frequency Chirp ToF estimation utilizing analog Hilbert Transformation**

KHT2021-F13-P

Mr. Mario Moreno; Dr. Maximilian Semmling  
**Coastal monitoring of sea state using airborne GNSS reflected signals**

KHT2021-F14-P

Prof. Andreas R. Diewald  
**Concept for Measurements of Permittivity and Permeability in a 50 Ohm air line**

KHT2021-F15-P

Mr. Christian Buchberger; Mr. Alexander Schoisl

**Trilateration techniques for distributed non-coherent radar sensors**

KHT2021-F16-P

Mr. Arijit De; Prof. Animesh Maitra

**Five Years Change of Land Use Land Cover  
Concerning Covid 19 Lockdown and Amphan  
Cyclone using GIS Technique over a Location in  
Sundarban**

---

**Donnerstag 30. September 2021**

---

**KHT2021 – Tagungsprogramm (Bürgersaal)**

---

---

**08:20 – 08:40 Uhr:**

**F Wave Propagation and Remote Sensing**

Sitzungsleiter: Madhu Chandra

---

**08:20 – 08:40 Uhr:** KHT2021-F18-YSA-Video

Mr. Maxwell Nogueira Peixoto; Dr. Michelangelo Villano

**A Novel Processing Technique to Suppress Nadir Returns in Staggered Synthetic Aperture Radar**

---

**08:40 – 10:00 Uhr:**

**Plenarvorträge**

URSI

---

**08:40 – 09:20 Uhr:** KHT2021-PL01

Dr. Tobias Rommel

**Modern Development Processes of Antennas for Polarimetric and Interferometric Airborne Synthetic Aperture Radar**

**09:20 – 10:00 Uhr:** KHT2021-PL02

Dr. Albert Töws

**Advances in coherent Doppler lidar technology using multiple wavelength-channels**

---

**12:20 – 15.00 Uhr: Mittagspause, YSA Meeting**

---

**15:00 – 15:40 Uhr: Abschlussveranstaltung**

---

**16:00 – 16:40 Uhr: Mitgliederversammlung**

---

---

**Donnerstag 30. September 2021**

---

**KHT2021 – Poster-Session und Diskussion mit YSA-Preisträgern**

---

---

**08:20 – 14:20 Uhr:**

**YSA**

**Technisches Programm-Komitee**

---

KHT2021-YSA-01

Mrs. Angelika Thalmayer; Mr. Samuel Zeising

**Steering Magnetic Nanoparticles by Utilizing an Adjustable Linear Halbach Array**

KHT2021-YSA-02

Mr. Samuel Zeising; Mrs. Angelika Thalmayer

**Toward Magnetic Localization of Capsule Endoscopes during Daily Life Activities**

KHT2021-YSA-03

Ms. Gia Ngoc Phung; Mr. Uwe Arz

**Parasitic Probe Effects in Measurements of Conductor-Backed Coplanar Waveguides**

KHT2021-YSA-04

Mr. Fabian T. Faul; Ms. Jana Daubmeier

**Short-Time Measurement and Transformation of Continuously Modulated Time-Harmonic Fields**

KHT2021-YSA-05

Mr. Armin Galetzka

**Data-driven electromagnetic field simulation with a material-model-free finite element solver**

KHT2021-YSA-06

Mr. László Tóth; Prof. Romanus Dyczij-Edlinger

**The mixed-order serendipity finite element for  $H(\text{curl})$ -conforming hexahedra**



**Mitgliederversammlung des U.R.S.I.  
Landesausschuss  
in der  
Bundesrepublik Deutschland e.V.**

Donnerstag, 30. September 2021, 15:20 Uhr, Bürgersaal

Nur U.R.S.I. Mitglieder

**Business Meetings / Geschäftsleitungssitzungen  
der Kommissionen und Fachausschüsse**

**Kommission B**

Dienstag, 28. September 2021, 17 Uhr, Raum auf der Zwischenetage im Bürgersaal

**Kommission F**

Dienstag, 28. September 2021, 17 Uhr, Altes Rathaus

**ITG Fachausschuss 7.5**

Freitag, 01. Oktober, 2021 ab 10:30 Uhr ganztägig, Gäste Lounge im Hotel Brauereikeller