

## Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Mitglieder,

in unserer DGON werden verdiente Mitglieder mit dem Goldenen oder Silbernen Sirius geehrt. Das Bild auf der rechten Seite zeigt Ihnen das Doppelsternsystem Sirius, auch Hundstern, Aschere oder Canicula genannt. Es wurde mit dem Weltraumteleskop Hubble aufgenommen und bildet den großen Sirius A und den kleinen Sirius B Stern ab. Das System ist Bestandteil des Sternbilds Großer Hund, das südlichste sichtbare Himmelsobjekt des Wintersechsecks. Sirius A ist in unserer Zeit der hellste Stern am Abendhimmel.

Sirius wurde von vielen Völkern verehrt. Sie nutzten ihn zur Navigation und als Leitstern.

In dieser besinnlichen Zeit lesen Sie sich bitte die unterschiedlichen Deutungen der Kulturen zum Sternsystem Sirius auf der Web Seite von Wikipedia durch.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Sirius>

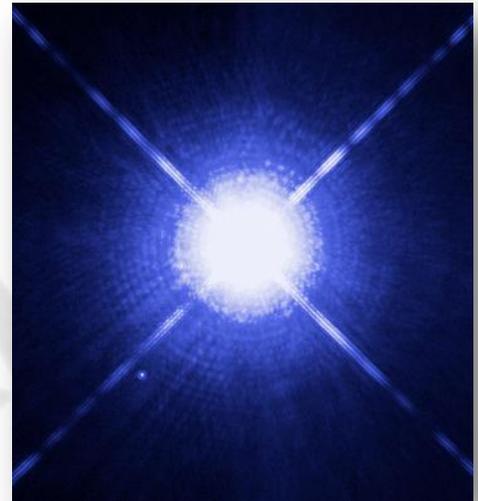
Lassen Sie sich durch den Anblick des Sirius und seine Geschichte verzaubern und inspirieren.

**Die Geschäftsstelle der DGON wünscht Ihnen eine besinnliche Weihnachtszeit und für das neue Jahr privat und geschäftlich eine glückliche Hand, Erfolg und vor allem Gesundheit.**

**Finden Sie für das Jahr 2012 Ihren „persönlichen“ Sirius und lassen sich leiten.**

Mit freundlichen Grüßen

Klaus Linka



Sirius A und B

Quelle:

<http://www.spacetelescope.org/images/html/heic0516a.html>

NASA, ESA

Credit: H. Bond (STScI) and M. Barstow (University of Leicester)

### Neue DGON Mitglieder

Herzlich begrüßen wir unsere seit Ausgabe 2/2011 eingetretenen neuen Mitglieder.

#### Persönliches Mitglied:

**Andreas Kretschmer**  
Dresden

**Fritjof Mietsch**  
Blankenheim

**Jan Seemann**  
Lübeck





## Sitzung der DGON-Luftfahrtkommission 2/2011

Am 10. November fand bei der Deutschen Flugsicherung GmbH in Karlsruhe unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Dirk Kügler die zweite Sitzung der DGON Luftfahrtkommission in diesem Jahr statt. Schwerpunkt war das Thema „Karlsruhe Bezirkskontrollstelle für den oberen Luftraum (UAC), aktueller Stand und zukünftige Entwicklung“.



Armin Beirle und Wolfgang Bretl begrüßten die 28 Teilnehmer der Luftfahrtkommission im Namen der DFS Karlsruhe.



Prof. Dr.-Ing. Dirk Kügler, Armin Beirle DFS

Folgenden Themen wurden behandelt / diskutiert:

- Überblick/Aufgaben der Karlsruher Bezirkskontrollstelle für den oberen Luftraum (UAC). Kernprozess/Flow/Personal.
- Functional Airspace Block Europe Central (FABEC)
- P1/VAFORIT Project 1 Very Advanced Flight Data Processing Operational Requirements Implementation
- SESAR (Single European Sky ATM Research)
- Luftraum-Management 2020 - Fliegen ohne Grenzen



Wolfgang Bretl DFS



Prof. Dr.-Ing. Peter Form, Prof. Dr.-Ing. Dirk Kügler

Während der Veranstaltung ehrte Prof. Kügler, Vorsitzender der Luftfahrtkommission, Prof. Dr.-Ing. Peter Form für seine Verdienste um die DGON mit der Übergabe des „DGON Würfels“.

Die nächste Sitzung der Kommission ist für den 4. Mai 2012 in Oberpfaffenhofen mit dem Thema „zukünftige Daten- und Sprachkommunikation in der Luftfahrt“ geplant.

## IRS 2011 Konferenz-Bericht

Leipzig, die Stadt von Johann Sebastian Bach (1685 - 1750), in der er in der Thomas Kirche vor 250 Jahren eindrucksvoll die Orgel spielte. Leipzig, die Stadt in der auch vor zwanzig Jahren der Wiedervereinigung-Prozess Deutschlands startete und viele Menschen sich jeden Montagabend für mehrere Monate trafen, um für Freiheit und Wiedervereinigung zu demonstrieren.

Das Internationale Radar Symposium IRS 2011 fand unter der wissenschaftlichen Leitung des Konferenz-Vorsitzenden, Professor Dr. Hermann Rohling vom 6. bis zum 9. September im Pentahotel in Leipzig statt.



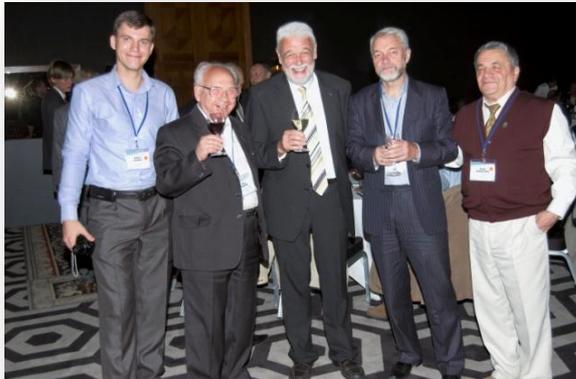
Das Internationale Radar Symposium startete in München (IRS 98), gefolgt von den Symposien in Berlin (2000), Bonn (2002), Dresden (2007), Warschau (2004), Berlin (2005), Krakau (2006), Köln (2007), Breslau (2008), Hamburg (2009) und Vilnius (2010). Es ist eine beachtenswert erfolgreiche Serie von internationalen Radar Konferenzen, organisiert und geleitet durch Prof. Dr. Hermann Rohling, Technische Universität Hamburg-Harburg.

Dieses Jahr kamen 240 Teilnehmer aus 30 Ländern weltweit zum Internationalen Radar Symposium. Sehr erfreulich war auch, dass 60% der Teilnehmer aus dem Ausland anreisten, aus Polen, Frankreich, Italien, Großbritannien, Bulgarien, Ukraine, Russland, Südkorea, Mexiko, der Tschechischen Republik; Japan, Kanada, Algerien, China, Australien, die Niederlande, Ungarn, Iran, Dänemark, Tunesien, Finnland, Kuwait, Luxemburg, Norwegen, Türkei, Schweden, Schweiz und den Vereinigten Staaten. Viele Teilnehmer reisten einen langen Weg, um an der IRS 2011 teilzunehmen. Es ist auch bemerkenswert, dass so viele junge Wissenschaftler die Radar Konferenz besuchten und ihre interessanten Forschungsergebnisse in Vorträgen oder als Poster präsentierten.

Insgesamt wurden rund 135 Vorträge in 28 technischen Sessions unter folgenden Titeln dargeboten:

- HF Radar
- Detection / Estimation
- Forward Scattering Radar
- Millimeter-Wave Radar
- Weather Radar
- Ground Penetrating Radar
- GMTI
- Passive Radar
- Sea Surveillance
- UWB / Noise Radar
- Radar Systems
- Radar Waveform
- SAR Image Processing
- Automotive Radar
- Tracking
- Airborne Radar / ATC
- Information Geometry
- MIMO Radar
- STAP / Array Processing
- Land / Air Surveillance
- Target Recognition

Die IRS 2011 war ein herausragendes Internationales Radar Symposium, in dem die Veranstalter und alle Teilnehmer wichtige Erfahrungen gewonnen haben. Die Themen waren über den gesamten Bereich der Radar-Forschung verteilt. Nicht nur klassische Radarthemen wie zum Beispiel CFAR Detection, Tracking und SAR Processing wurden untersucht, sondern auch Special Radar Systeme für verschiedene Umgebungen, wie Ground, Air und Space wurden vorgestellt. Die fachlichen Beiträge waren von hoher Qualität und es war der ideale Ort für Meetings und Diskussionen.



Viele Aussteller präsentierten ihre industriellen Produkte und wissenschaftlichen Aktivitäten. Ein besonderes Highlight bildete die Exkursion zur Porsche-Anlage in Leipzig.



Die nächste IRS-2012 Konferenz wird in Warschau, die Hauptstadt von Polen, am 23. bis 25. Mai 2012 stattfinden.

---

## ISIS 2011 Konferenz-Bericht

Die Deutsche Gesellschaft für Ortung und Navigation e.V. (DGON) richtete in Kooperation mit der Schiffbautechnischen Gesellschaft e.V. (STG) vom 15. bis 16. September 2011 im wohlbekannten Hotel „Hafen Hamburg“ das Internationale Symposium INFORMATION ON SHIPS „ISIS 2011“ aus.



Die Konferenz wurde durch den Vorsitzenden der DGON, Prof. Dr. Hermann Rohling eröffnet. Der Ehrengast und offizieller Vertreter der Freien und Hansestadt Hamburg war Staatsrat Dr. Bernd Ebert in der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation.

Unter der wissenschaftlichen Leitung des Konferenz-Vorsitzenden, Prof. Dr.-Ing. Reinhard Müller, Hochschule Wismar, stellten 23 Autoren aus Europa und Asien ihre aktuellen Forschungsergebnisse zur Diskussion.

Die Vorträge umspannten die Gebiete:

- Menschliche, Operationale und Funktionale Integration
- E-Navigation
- Sensoren, Komponenten und Technologien und
- Visionen, Strategien und Innovative Funktionen.

Die angeregten Diskussion der 68 Teilnehmer aus 8 Nationen wurden in den Kaffeepausen intensiv fortgesetzt. Der Ausblick in den Hamburger Hafen war überwältigend.

Einer langen Tradition folgend, endete der erste anstrengende Konferenztag mit einem köstlichen und entspannten „Conference Dinner“ im Restaurant Port.

Die nächste ISIS ist für den 30./31. August in Hamburg vorgesehen. Mit der ISIS 2012 wird der Zweijahresrhythmus der ISIS wieder aufgenommen, der 2010 unterbrochen wurde.



## Symposium Gyro Technology 2011 Konferenz-Bericht



Die neuesten Entwicklungen im Bereich der Navigationstechnik standen im Mittelpunkt der internationalen Konferenz „Inertial Sensors and Systems“, ausgerichtet durch das „Institut für Systemoptimierung (ITE)“ in Kooperation mit der „Deutschen Gesellschaft für Ortung und Navigation (DGON)“, die unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Gert F. Trommer vom 20.09.2011 bis zum 21.09.2011 nun zum fünften Mal in Karlsruhe, vormals unter dem Namen „Symposium Gyro Technology“ stattfand.

Die Konferenz bot den Experten die Möglichkeit, im ansprechenden Gartensaal des Karlsruher Schlosses auf „neutralem“ Boden ein Forum für Fachleute von durchaus untereinander konkurrierenden Firmen, Entscheidungsträger der Amtsstellen als auch für Vertreter von Hochschulforschungseinrichtungen zu schaffen, um gemeinsam aktuelle Probleme zu diskutieren und strategische Weichenstellungen für die Zukunft zu erkunden. Experten aus Industrie und Forschung stellten die neusten Verfahren und industriellen Nutzungen der Inertialtechnik zur Diskussion. Der Themenkreis umfasste sowohl die reine Sensorik wie Faserkreisel, hemisphärische Resonatoren und MEMS Sensoren als auch multisensoriell gestützte Navigationssysteme und deren Anwendungen in der Fußgängernavigation, im Kraftfahrzeug bis hin zum Lenkflugkörper.

Unter der Leitung von Dr. W. Bernard konnte der Programmausschuss 19 aktuelle Beiträge von Vortragenden aus 8 Nationen zusammenzustellen, welche in den folgenden Sitzungen präsentiert wurden:

- FOG Design
- FOG Components
- Gyro Concepts
- Sensor Calibration
- Miniaturized IMUs
- Positioning
- Directional Finding
- Aided Systems

Ein wesentliches Element des Workshops aber neben den reinen Fachvorträgen waren die persönlichen Kontakte und die Möglichkeit zu informellen Diskussionen zwischen den Teilnehmern.

Mit ca. 170 Teilnehmern bei einem Anteil von 65% ausländischer Besucher aus 20 Nationen stellte das Symposium seine internationale Akzeptanz wieder eindeutig unter Beweis. Dieses Jahr konnten wir Teilnehmer aus Brasilien, China, England, Finnland, Frankreich, Israel, Italien, Kanada, Malta, Norwegen, Russland, Schweden, Schweiz, Südafrika, Südkorea, Türkei, Ukraine und den USA begrüßen.

Eine besondere Ehre war es, Dr. Lefevre, den berühmten Pionier der Faserkreiselentwicklung sowie Professor Vladimir Peshekhonov, den führenden Navigationsexperten der russischen strategischen U-Bootflotte mit seiner Delegation aus St. Petersburg zu unseren Gästen zählen zu können.

Das Symposium wird am 18. - 19. September 2012 wieder in Karlsruhe stattfinden.

---

## POSNAV ITS 2011 Konferenz-Bericht

Das DGON-Symposium „Positionierung und Navigation“ wurde dieses Jahr zum ersten Mal durch den Themenbereich „Intelligente Verkehrssysteme“ zu POSNAV ITS 2011 ergänzt. Die Veranstaltung stellte damit den aktuellen Sachstand und die Entwicklungen in der anwendungsorientierten Positionierung und Navigation sowie deren Integration in die Architektur intelligenter Verkehrssysteme dar.

Die Konferenz war vom 22. – 23. November 2011 zu Gast am Europäischen Satellitenkontrollzentrum ESOC in Darmstadt.



Manfred Warhaut

DGON wurde bei der Planung und Durchführung der Veranstaltung durch die Technische Universität Darmstadt und cesah, das Centrum für Satellitennavigation Hessen, unterstützt.

Der Vertreter des Hausherrn, Manfred Warhaut, Leiter der Abteilung Planetare Missionen der ESA und Flugdirektor der Venus Mission, begrüßte herzlich die große Anzahl der Teilnehmer aus allen Bereichen der Wissenschaft, Behörden und Industrie. Herr Warhaut gab in einem kurzen Vortrag Einblicke in die Aufgaben der ESA und des ESOC.

Für die DGON begrüßte der Chairman der Veranstaltung, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Beyer, die anwesenden Gäste aufs Herzlichste.

Mit drei „Key Note Speeches“, die schlaglichtartig die Themenbereiche des Symposiums beleuchteten, wurden die Teilnehmer in die Thematik der Veranstaltung eingeführt.

Die zweitägige Veranstaltung gliederte sich in 7 Sessionen mit 23 hochkarätigen Vorträgen aus den Bereichen:

- Intelligente Verkehrssysteme
- Basistechnologien
- Sensorfusion 1 und 2
- Anwendungen und Beispiele aus der Praxis der
  - Fahrzeugtechnik,
  - des Straßenverkehrs und des
  - öffentlichen Verkehrs.



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Beyer



Dr. Uwe Plank-Wiedenbeck u. Dr. Frank Zimmermann

Zum Abschluss wurde die erfolgreiche Veranstaltung durch Dr. Uwe Plank-Wiedenbeck, Vorsitzender der Kommission Landverkehr der DGON und Dr. Frank Zimmermann, Vorsitzender des Fachausschusses Weltraumtechnik der DGON, die gemeinsam die POSNAV ITS 2011 ausgestaltet und durchführten, zusammengefasst. Insbesondere wurde den Vortragenden für ihr Engagement und ihre Mühe und den Teilnehmern für die lebhaften Diskussionen gedankt.



Dr. Paolo Ferri

Zu guter Letzt gewährte das ESOC allen Interessierten einen Einblick in die Satellitenkontrollräume.

Auch für das leibliche Wohl wurde hervorragend gesorgt:

Das traditionelle Konferenz-Dinner fand in den Räumlichkeiten des ESOC statt. Im Rahmen des Dinners berichtete Dr. Paolo Ferri, ESOC, in einem lebhaften und spannenden Vortrag über technische Probleme, die bei der Steuerung von Satelliten auftreten.

Eine Nachfolgeveranstaltung der POSNAV ITS ist für 2013 geplant.

Cesah nutzte das Konferenzdinner, um die drei Finalisten der hessischen Regionalauscheidung der European Satellite Navigation Competition ESNC zu würdigen. Der hessische Gewinner, pwp-Systems, ist zudem bei der Gesamtausscheidung aller 22 Regionen weltweit auf den 3. Platz von mehr als 400 Teilnehmern gewählt worden.

*Lesen Sie bitte auch den Bericht der offiziellen Preisverleihung weiter unten.*



(links) Gewinner Dr. Jörg Pfister  
(rechts) Dr. Frank Zimmermann, cesah

## DGON Mitglied auf dem Siegerpodest

Mit der Galileo-Tram der HAVAG aufs Siebertreppchen – pwp-systems GmbH belegte den 3. Platz beim weltweiten Ideen-Wettbewerb zu Galileo-Anwendungen "**European Satellite Navigation Competition (ESNC) 2011**".



Dieser Ideen-Wettbewerb zur Europäischen Satellitennavigation wird vom Anwendungszentrum Oberpfaffenhofen organisiert und jährlich ausgetragen. Partner sind die Europäische Weltraumorganisation ESA, die GNSS-Aufsichtsbehörde der Europäischen Kommission (GSA), das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und namhafte Industrieunternehmen.

Innovative Ideen können über eines der Galileo-Anwendungszentren eingereicht werden, von denen es in Deutschland drei gibt. Mittlerweile nehmen 23 Regionen aus Europa, aber auch aus Nord- und Südamerika, Afrika, Asien und Australien teil. Der Beitrag von pwp-systems ist über das Darmstädter Inkubationszentrum CESAH eingereicht worden.

Die technischen Innovationen sind mithilfe des Galileo-Testfeldes Sachsen-Anhalt entwickelt worden. Zusammen mit der Halleschen Verkehrs AG (HAVAG), die im Testfeld den Schwerpunktbereich „Navigation und Verkehr“ leitet, wurde eine robuste Positionierungseinheit entwickelt. Ziel ist, alle Funktionen zur Navigation des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) mit fahrzeuggestützter Intelligenz zuverlässig abzuwickeln. Dieser Ansatz erhöht die Flexibilität und Leistungsfähigkeit des Betriebs und trägt zur Kostensenkung bei.

Die Preisverleihung fand in feierlichem Rahmen am 19. Oktober 2011 in der Allerheiligen Hofkirche der Residenz München statt. Dort wurde Dr. Jörg Pfister, Geschäftsführer der pwp-systems GmbH von einer internationalen Expertenjury aus insgesamt über 400 Beiträgen auf den 3. Platz des Gesamtentscheids gewählt. Vorher hatte das Unternehmen den hessischen Regionalentscheid gewonnen. Im Rahmen des DGON – Symposium: „Positionierung und Navigation für Intelligente Verkehrssysteme 2011“ POSNAV ITS 2011, das in diesem Jahr am Europäischen Satellitenkontrollzentrum ESOC in Darmstadt stattgefunden hat, wurde die Ehrung im Namen der DGON vorgenommen.

Dr. Frank Zimmermann vom Centrum für Satellitennavigation in Hessen (CESAH) hat in der Laudatio die besondere Leistung des Beitrags hervorgehoben. Für die positive Bewertung sorgten sowohl der hohe Innovationsgrad des Beitrages als auch der fortgeschrittene Reifegrad zur Umsetzung, der mit der Galileo-Tram der HAVAG in realen Versuchen nachgewiesen werden konnte. Die Galileo-Tram wurde im Rahmen der Landesinitiative „Angewandte Verkehrsforschung“ mit hochwertigen Geräten und Sensoren ausgestattet, und bietet somit eine deutschlandweit einzigartige Entwicklungsplattform.

Mit seinem Ansatz liegt das Team um Dr. Jörg Pfister voll im Trend, denn Elektromobilität und erneuerbare Energien sind aktuelle Schlüsselthemen. Erste reale Tests mit der Galileo-Tram haben bereits gezeigt, dass mit hochgenauer Navigation große Verbesserungen im Betriebsablauf erzielt werden können. Zum Beispiel können auf dieser Basis neuartige Verfahren der Lichtsignalsteuerung bei einer optimierten Bevorrechtigung des ÖPNV gleichzeitig längere Grünphasen für die privaten PKW bereitstellen und somit zu einer Verbesserung des gesamten Verkehrsflusses beitragen.





## Internet-Spiegel

- **SWR2 Forum „Jobwunder durch 30 Satelliten?“**

Gesprächsleitung: Markus Bohn, SWR2 Forum vom 05.04.2011.

Es diskutieren:

**Prof. Dr. Jürgen Beyer - PTV AG Karlsruhe (Verkehrslogistik-Unternehmen),**

Dirk Lorenzen - Physiker und Raumfahrtjournalist, Hamburg,

Prof. Dr. Johann Dietrich Wörner - Vorstandsvorsitzender des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt

Audio aus der SWR Mediathek

<http://swrmediathek.de/player.htm?show=5a68d260-5fa0-11e0-9c3b-0026b975f2e6>

- **Start der Sojus-Trägerrakete mit den zwei Galileo-Satelliten**  
Liftoff of Soyuz flight VS01

<http://multimedia.esa.int/Videos/2011/10/Liftoff-of-Soyuz-flight-VS01>

(Anmerkung: speziell ein Silvester Vergnügen für Galileoexperten)

---

## Personalien

### Fellows meet Royals



Beim jährlichen Treffen am 14 Juli 2011 der „Honorary Fellows“ des Royal Institute of Navigation in London hatte Prof. Dr.-Ing. Gert Trommer die Gelegenheit zum Gedankenaustausch mit dem **HRH Duke of Edinburgh Prinz Philip**.

HRH Duke of Edinburgh Prinz Philip ist der Schirmherr des Royal Institute of Navigation.

---

### 25 jähriges Dienstjubiläum

Am 12. Dezember 2011 feierte unser Vorsitzender Prof. Dr. rer.nat. Dr. h. c. Hermann Rohling sein 25 jähriges Dienstjubiläum im Staatsdienst.



### Herzlichen Glückwunsch!

Der ausführliche Bericht ist beim Harburger Anzeiger u. Nachrichten HAN-Online abrufbar:  
<http://www.han-online.de/Persoendlich/article81863/Leben-im-Zeichen-der-Forschung.html>

---



## Der Goldene Sirius

Im Rahmen der zweiten Sitzung 2011 des Wissenschaftlichen Beirats (WB) in Bonn wurde Dr. Frank Zimmermann, cesah GmbH Darmstadt, durch den Vorsitzenden des WB, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Beyer, der Goldene Sirius der DGON verliehen.



Dr. Frank Zimmermann, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Beyer

Prof. Beyer würdigte damit die Verdienste von Dr. Zimmermann in der DGON und speziell sein Engagement als Vorsitzender des Fachausschusses „Weltraumtechnik“.



Dr. Frank Zimmermann cesah GmbH

**Herzlichen Glückwunsch!**

---

## **Nachruf**

### **Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Wiegand**

Am 24.07.2011 ist unser langjähriges Mitglied Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Wiegand verstorben. Die DGON wird Herrn Prof. Klaus-Dieter Wiegand ein ehrendes Andenken bewahren.

---



## DGON Veranstaltungen

### Aktivitäten 2012

\*\*\*

#### - IMAV 2012

International Micro Air Vehicle  
Conference and Flight Competition  
**03. - 06. Juli 2012, Braunschweig**

<http://www.imav2012.org/>

\*\*\*

#### - ISIS 2012

9th International Symposium  
"Information on Ships"  
**30. - 31. August 2012, Hamburg**

\*\*\*

#### - Inertial Sensors and Systems 2012

Symposium Gyro Technology  
**18. - 19. September 2012, Karlsruhe**

<http://www.ite.uni-karlsruhe.de/GYRO/>

\*\*\*

#### - ISPA 2012

International Symposium on Precision  
Approach and Performance Based  
Navigation  
**Herbst 2012, tbd**

## Veranstaltungen unserer Partner

### Aktivitäten 2012

\*\*\*

#### - ENC 2012

European Navigation Conference  
**25. - 27. April 2012, Danzig, Polen**

<http://enc2012.org/>

\*\*\*

#### - IRS 2012

International Radar Symposium  
**23. - 25. Mai 2012, Warschau, Polen**

<http://mrw-2012.wat.edu.pl/index.html>

\*\*\*

#### - 19<sup>th</sup> St. Petersburg International Conference on Integrated Naviga- tion

**28. - 30. Mai 2012, Saint Petersburg,  
Russland**

<http://www.elektropribor.spb.ru/cnf/icins2012/eindex.php>

\*\*\*

#### - IFIS 2012

International Flight Inspection Sympo-  
sium  
**04. - 08. Juni 2012, Braunschweig**

<http://www.ifis2012.com/>

## Wichtige Hinweise

### Abmeldehinweise

Falls die DGON - Mitgliederinforma-  
tion nicht gewünscht wird, bitten wir  
um entsprechende Mitteilung an  
<dgon.bonn@t-online.de>

Damit wir andererseits unsere Mit-  
gliederinformation richtig übermitteln  
können, teilen Sie uns bitte Ände-  
rungen Ihrer Email Adressen mit.

### Ausschlusshinweis

In dieser Mitgliederinformation  
sind Webseiten aufgeführt, die  
nicht von DGON gestaltet wurden.  
Da DGON keinen Einfluss auf die  
Gestaltung und Inhalte dieser  
Links hat, kann die DGON keiner-  
lei Haftung für Inhalt oder Gestal-  
tung der fremden Webseiten  
übernehmen.

## Impressum

### Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Ortung  
und Navigation e.V. (DGON)

Kölnstr. 70  
53111 Bonn  
Tel.: 0228-20197.0  
Fax: 0228-20197.19  
Email: dgon.bonn@t-online.de

Verantwortlicher Redakteur:  
Klaus Linka