

# NIR 2018 – Wellen, Strahlung, Felder

## Vorläufiges Programm

### Vortragsprogramm

**Sonntag, 02.09.2018**

Get-together 15:00-17:00 Uhr

**Montag, 03.09.2018**

---

11:00 – 12:15 **P1: Eröffnung der Tagung**

Grußworte der Mitveranstalter (FS, ÖVS, BG ETEM, BfS, SMWA)

---

13:15 – 15:30 **P2: Plenarvorträge**

*K. Straif (IARC)*

IARC Monographien und deren Evaluationen zu elektromagnetischen Feldern

*J. Schüz (IARC)*

Übersicht zu epidemiologischen Studien zu elektromagnetischen Feldern und Krebs

*E. van Rongen (ICNIRP)*

The draft ICNIRP high-frequency guidelines

---

16:00 – 17:45 **P3: Plenarvorträge**

*M. Asmuß*

Nebenwirkungen bei der Anwendung optischer Strahlung zu kosmetischen Zwecken

*A. Pütz*

Anwendung nichtionisierender Strahlung am Menschen – Rechtliche Regelungen auf Grundlage des Gesetzes zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung

*E. Stempfel*

Verordnung zum Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall (V-NISSG)

*M. Brose, S. Joosten, P. Knuschke, Th. Kurz, G. Ott, D. Weiskopf, H.-D. Reidenbach*

*Vorstellung der AKNIR-Leitfäden*

---

**Dienstag, 04.09.2018**

	<b>Optische Strahlung</b>	<b>AK Med</b>
09:00 – 10:20	<b>A1: Gesetze und Normen</b>	<b>B1: Sonografie</b>
	<i>M. Thierbach</i> Die neue europäische Verordnung über persönliche Schutzausrüstungen (EU) 2016/425	<i>J. Jenne</i> Sicherheitsaspekte von therapeutischem Ultraschall
	<i>S. Pintaske</i> Augen auf – Für die neuen Normen im Bereich Augen- und Gesichtsschutz	<i>K. V. Jenderka</i> Sicherheitsaspekte neuer Verfahren im diagnostischen Ultraschall
	<i>M. Froning</i> Praktische Umsetzung geänderter Anforderungen der DIN ISO/IEC 17025:2018	
	<i>M. Hoffmann</i> Abläufe in der Marktüberwachung Niedersachsens im Bereich der optischen Strahlung	

	<b>Optische Strahlung</b>	<b>AK Med</b>
11:00 – 12:20	<b>A2: Gesetze und Normen / Aktuelle Forschungsergebnisse</b>	<b>B2: Laseranwendung</b>
	<i>W. Halbritter</i> Inkohärente optische Strahlung: Überlappende Grenzwerte – Warum?	<i>C.M. Philipp</i> Die vier Säulen der klinischen Laseranwendung
	<i>S. Bauer</i> Einfach sicher – Optische Strahlungsbelastung beim Schweißen neu bewertet	<i>C.M. Philipp</i> Sicherer Einsatz medizinischer Laser

*M. Weber*

Erfassung und Bewertung der direkten und indirekten UV-Exposition bei unterschiedlichen Schweißverfahren

*A. Jagenburg*

Blended-Learning – Vorgesaltetes Online-Lernen schafft neue Möglichkeiten für den Präsenzunterricht

---

---

### ***Optische Strahlung***

14:00 – 15:20

### **A3: Aktuelle Forschungsergebnisse**

*G. Ott*

Neues Grenzwertkonzept für gepulste inkohärente optische Strahlung erforderlich?

*M. Janßen*

Anforderungen für Schutzkomponenten beim Schweißen

*E. Kitz*

Modelle zur Gefährdungsbeurteilung von Schweißumgebungen und bei thermischen Strahlern

*W. Pepler*

Messung und Bewertung für die Allgemeinbevölkerung relevanter optischer Strahlungsquellen – Inkohärente Quellen

---

### ***Elektromagnetische Felder***

### **B3: Rechtlicher Rahmen**

*G. Hilpert*

Warum gibt es Unterschiede zwischen der EMFV und der EU-Richtlinie?

*P. Jeschke*

Technische Regeln zur Arbeitsschutzverordnung zu elektromagnetischen Feldern – TREMF

*M. Mischke*

Darstellung der Notwendigkeit eines Technischen Regelwerks zur EMFV bei dem Betrieb von Magnetresonanztomographen

*R. Bodemann*

Normungsaktivitäten des Internationalen Committee on Electromagnetic Safety (ICES) im IEEE

---

	<b>Optische Strahlung</b>	<b>Elektromagnetische Felder</b>
16:00 – 17:20	<b>A4: Aktuelle Forschungsergebnisse / Nichtvisuelle Wirkungen</b>	<b>B4: Exposition an Arbeitsplätzen</b>
	<p><i>T. Collath</i> Messung und Bewertung für die Allgemeinbevölkerung relevanter Laserprodukte</p> <p><i>F. Arizaga</i> Optische Strahlungssicherheit: Betrachtungen zur praktischen Bestimmung der Messunsicherheit bei der Gefährdungsbeurteilung (Risikoklassifizierung) von Lichtquellen. – NIR2018</p> <p><i>L. Udovicic</i> Light exposure of nurses working night and day shifts in Germany and the UK</p> <p><i>J. Krüger</i> Circannuale Rhythmik bei tödlichen Arbeitsunfällen – Anpassung der inneren Uhr an saisonale Veränderungen des Tageslichts?</p>	<p><i>A. Abart</i> Einfaches Nachweisverfahren zur Erfüllung der Anforderung zum Schutz von Arbeitnehmern vor der Gefährdung durch Elektromagnetische Felder gemäß Richtlinie 2013/35/EU im Bereich von elektrischen Energieversorgungsanlagen</p> <p><i>C. Diekel</i> Die neue EMFV – Welcher Handlungsbedarf besteht für die Unternehmen?</p> <p><i>G. Schmid</i> Wie konservativ sind die hohen Auslöseschwellen für die magnetische Flussdichte in der EMF-Arbeitnehmerschutzrichtlinie 2013/35/EU?</p>

Ab 18:30 Uhr Mitgliederversammlung des Fachverbands für Strahlenschutz e.V.

Mittwoch, 05.09.2018

	<b>Optische Strahlung</b>	<b>Elektromagnetische Felder</b>
09:00 – 10:20	<b>A5: Sonnenstrahlung: medizinische und biologische Grundlagen</b>	<b>B5: Mess- und Berechnungsverfahren</b>
	<p><i>E. Haufe</i> Natürliche UV-Strahlung in Beruf und Freizeit und das Risiko, an einem Plattenepithelkarzinom zu erkranken: Welche Rolle spielt der Hauttyp?</p> <p><i>B. Volkmer</i> Molekularbiologische Grundlage der UV-induzierten Hautkrebsentstehung</p> <p><i>C. Surber</i> Anforderungen an topische Lichtschutzmittel für den privaten und für den beruflichen Bereich</p> <p><i>P. Knuschke</i> UV-Expositionen im Alltag und der Vitamin-D-Status im Jahresgang</p>	<p><i>D. Brylka</i> Vergleich von Bewertungsverfahren nach EMFV für nicht sinusförmige Magnetfelder</p> <p><i>G. Schmid</i> Vergleich unterschiedlicher Bewertungsverfahren für Magnetfeldexpositionen mit nicht-sinusförmigem Zeitverlauf im Zuge der Umsetzung der EMF-Arbeitnehmerschutzrichtlinie 2013/35/EU</p> <p><i>C. Alteköster</i> Das Bewertungsverfahren Zeitbereichsmethode (ZBM)</p> <p><i>M. Wuschek</i> Feldbereiche um Sektorantennen von Mobilfunkbasisstationen: Konsequenzen für Mess- und vereinfachte Berechnungsverfahren</p>

	<b>Optische Strahlung</b>	<b>Elektromagnetische Felder</b>
11:00 – 12:20	<b>A6: Sonnenstrahlung: Präventionsmaßnahmen</b>	<b>B6: Exposition der Allgemeinbevölkerung</b>
	<p><i>C. Baldermann</i> „Vorbeugung gesundheitlicher Schäden durch die Sonne – Verhältnisprävention in der Stadt und auf dem Land“ – Das Grundsatzpapier des UV-Schutz-Bündnisses</p> <p><i>F. Fürholz</i> Schutz der Outdoor-Worker vor UV-Strahlung</p> <p><i>P. Knuschke</i> Präventionsmaßnahmen zur BK-Hautkrebs – Effektivität von Schutzkomponenten an solar UV-exponierten Arbeitsplätzen</p> <p><i>M. Wittlich</i> GENESIS-UV: UV-Strahlung am Arbeitsplatz</p>	<p><i>E. Schühle</i> Gesetzliche Regelungen und Anforderungen zum Schutz und zur Vorsorge der Bevölkerung in Deutschland vor unzulässigen niederfrequenten elektrischen und magnetischen Emissionen und Immissionen durch Anlagen der öffentlichen Stromversorgung</p> <p><i>T. Gritsch</i> 26. BImSchVVwV – Praktische Minimierungsmöglichkeiten – Ausgewählte Beispiele</p> <p><i>B. Schröder</i> Exposition der allgemeinen Bevölkerung durch Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung im Übertragungsnetz</p> <p><i>T. Kurz</i> Monitoring Elektromagnetischer Felder in Bayern</p>

---

***Optische Strahlung***

***Elektromagnetische Felder***

14:00 – 15:20

**A7: Sonne und UV-Strahlung**

**B7: Poster- und Industrieausstellung**

---

*A. Frederiksen*

Die Sonne – Grundlage unseres Lebens und doch nicht ganz ungefährlich?

*S. Lorenz*

Bundesweites solares UV-Messnetz – Etablierung von live-Tagesverläufen der Messdaten und Übertragung des täglichen UV-Indexes in das Geoportal des BfS

*S. Lorenz*

Validierung eines BTS-Array-Radiometers und Einbindung der Klimazone Hochgebirge in das bundesweite solare UV-Messnetz

*A. Kelbach*

Vergleich der Einflüsse von Stratocumuluswolken und eines Mini-Ozonlochs auf die erythemwirksame UV-Exposition

---



	<b>Optische Strahlung</b>	<b>Elektromagnetische Felder</b>
16:00 - 17:20	<b>A8: EGW, Gefährdungsbeurteilung, Schutzziele, Mess- und Berechnungsverfahren</b>	<b>B8: EMF und Implantate</b>
	<i>M. Weber</i> Bewertung der Blaulichtgefahr von Theater- und Bühnenbeleuchtung	<i>C. Alteköster</i> Gefährdungsbeurteilung von Implantatträgern im hochfrequenten Nahfeld
	<i>E. Kitz</i> Vorschlag eines Evaluierungsschemas für Bühnenscheinwerfer	<i>D. Stunder</i> Störung von kardialen Implantaten durch magnetische Felder im Frequenzbereich von 2 kHz bis 200 kHz
	<i>S. Langer</i> Ein neues Werkzeug zur Gefährdungsbeurteilung von UV-Strahlung	<i>I. Bömmels</i> Warensicherungssysteme - Sicher für Implantatträger?
	<i>N. Papathanasiou</i> UV-Index-Messungen mit SIC-basierten Radiometern	<i>K. Schiessl</i> Erwärmungsexperimente mit metallischen Implantaten bei Magnetfeldexposition am Arbeitsplatz

Ab 19:30 Uhr Abendveranstaltung mit Vortrag im Ballsaal Lindengarten des Quality Hotels Plaza

Donnerstag, 06.09.2018

	<b>Optische Strahlung</b>	<b>Elektromagnetische Felder</b>
09:00 – 10:20	<b>A9: Laser</b>	<b>B9: Wirkung und Wahrnehmung elektrischer Felder</b>
	<p><i>E. Heberer</i> Virtuelle Prozessbereiche in Laseranlagen gestalten mittels des Prozessequipments</p> <p><i>B. Hohberger</i> Laserlicht: Eine Gefahr für die Augen</p> <p><i>K. Dickmann</i> Bedeutung der Risikoanalyse bei der Klassifizierung von Lasern und Lasereinrichtungen</p> <p><i>M. Jean</i> New approach for laser safety analysis of irregular pulse trains</p>	<p><i>J. Wulff</i> Regelungen und Maßnahmen im Hinblick auf die Exposition von Arbeitnehmern in kombinierten Gleich- und Wechselfeldern am Beispiel von Freileitungsmonteuren</p> <p><i>R. Hirtl</i> Expositionsbewertung in Hochspannungsanlagen – numerische Berechnungen der im Körper induzierten elektrischen Feldstärke für unterschiedliche praxisrelevante Expositionsszenarien</p> <p><i>M. Kursawe</i> Auf dem Weg zur Bestimmung der menschlichen Perzeptionsschwelle in statischen elektrischen Feldern</p> <p><i>L. Bodewein</i> Systematischer Review zu den möglichen biologischen Wirkungen magnetischer, elektrischer und elektromagnetischer Felder im Zwischenfrequenzbereich (300 Hz – 1 MHz)</p>

---

**Optische Strahlung**

---

**Elektromagnetische Felder**

11:00 – 12:20

**A10: Laser**

**B10: Elektromobilität**

*K. Schulmeister*

Comments on the application of ICNIRP laser exposure limits

*B. Virnich / D. Jäger*

EMF in Elektrofahrzeugen - ein Vergleich

*S. Dietzschold*

Ergebnis unseres Projektes „Handlungsanleitung zur Umsetzung der TROS Laser“ – NIR2018

*K. Jagielski*

Messung und gesundheitliche Bewertung von elektromagnetischen Feldern durch Elektromobilität im Straßenverkehr

*C. Wernli*

Einsatz von Lasern bei astronomischen Vorführungen

*W. Grommes*

Starke Magnetfelder durch induktives Laden mit hohen Leistungen im kW-Bereich

*D. Weiskopf*

Röntgenstrahlungen bei der Materialbearbeitung mit Ultrakurzpulslasern

---

12:30 – 13:00

**P4: Abschluss der Tagung**

---

## Posterausstellung

### ***Optische Strahlung***

*H. Brüning*

Aktiver Laserschutz mittels technischer Textilien – Ein neuer, serienreifer Ansatz

*J. Franek*

No-effect Stimuli and the Probit Method

*G. Franke*

Schutzmaßnahmen gegen Sonnenstrahlung: Befragung zum Einsatz von Kopfbedeckungen bei Tätigkeiten im Freien in der Energie- und Wasserbranche

*G. Franke*

Solare UV-Exposition bei Instandhaltung von Rotorblättern an Windenergieanlagen

*A. Jagenburg*

Strahlenschutzkurse als Präsenz oder E-Learning mit Multimedia – Eine pädagogische Annäherung

*W. Janßen*

Sicherheit von Produkten zur Haarentfernung im Verbraucherbereich

*S. Langer*

Neues Werkzeug zur Gefährdungsbeurteilung von UV Strahlung

*N. Papathanasiou*

UV Index Messungen mit Radiometern

### ***Elektromagnetische Felder***

*D. Gräfrath*

Internet-Informationsplattform EMF-Portal

*P. Jeschke*

Expositionen zur Umsetzung des Schutzkonzepts der Arbeitsschutzverordnung zu elektromagnetischen Feldern – EMFV

*G. Schmid/ A. Abart*

Exposition der Allgemeinbevölkerung durch elektrische und magnetische Felder verursacht von PLC Smart Metern.

*Y. Seifer/ T. Betz*

Niederfrequente elektrische und magnetische Felder der Stromversorgung

*Th. G. Streil*

Advanced microwave bio-dosimetry: methods and devices

*A. Schirmer*

Zur Risikobeurteilung des Betriebes einer Xenon-  
Entladungslampe im Showbereich

*O. Schwerin*

Bestimmung des Unsicherheits-Budgets bei der  
Vermessung einer UV-Lampe

*G. Dittmar*

Schutzgehäuse für UKP-Laser

*G. Dittmar*

Messung und Bewertung von laserinduzierter  
ionisierender Strahlung bei UKP-Lasermaschinen

*P. Knuschke*

Ein Leitfaden zur Erstellung und Aktualisierung von  
Gefährdungsbeurteilungen für solar UV-exponierte  
Arbeitsplätze

---