

**Bayerische Akademie der Wissenschaften**

**Rundgespräche  
der Kommission für Ökologie**

**27**

**Erhöhte UV-Strahlung:  
Folgen und Maßnahmen**

**Rundgespräch  
am 9. Februar 2004  
in München**

**Organisator: Prof. Dr. Markus Riederer  
Redaktion: Dipl.-Biol. Dana Hager, Dr. Claudia Deigele**

**Verlag Dr. Friedrich Pfeil  
München, April 2004  
ISSN 0938-5851  
ISBN 3-89937-048-1**

# Rundgespräche der Kommission für Ökologie

Herausgegeben von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

Band 27 • April 2004

## Erhöhte UV-Strahlung: Folgen und Maßnahmen

Rundgespräch am 9. Februar 2004

### INHALT

Verzeichnis der Vortragenden und der Diskussionsteilnehmer am Rundgespräch .....	7
Vorwort .....	9
Begrüßung durch den Präsidenten der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Heinrich Nöth .....	11
Begrüßung durch den Bayerischen Staatsminister für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Dr. Thomas Goppel .....	13
Einführung in das Rundgespräch Markus Riederer .....	15
UV-Strahlung – gestern, heute und morgen Peter Köpke, Jochen Reuder und Jan Schween.	19
Diskussion .....	29
Einfluss veränderter Bewölkung auf die UV-Strahlung Peter Winkler und Sebastian Trepte	31
Regionale Klimaänderung und ihr Einfluss auf UV-Strahlung und Photosmog Richard Knoche und Renate Forkel .....	39
Strahlungsvariabilität in einem Gerstenbestand Peter Werle, Stephan Scherle und Eva Falge	47
Modellierung der UV-Dosis im Gerstenbestand Jan Schween und Peter Köpke .....	57
Diskussion zu den Vorträgen Winter, Knoche, Werle und Schween .....	63
Erhöhte UV-Strahlung – Simulation und Risikobewertung Harald Seidlitz, Dietrich Ernst, Andreas Krins und Werner Heller .....	65
Diskussion .....	72
Schäden in der Gerstenpflanze durch Sonnenstrahlung Jörg-Peter Schnitzler, Martina Zahn und Christa Oschinski .....	73
Spektrale Abhängigkeit der Regulation von pflanzlichen Schutzpigmenten Dietrich Ernst, Michael Götz, Bernd Heidenreich, Werner Heller, Andreas Krins und Harald Seidlitz .....	81

Resistenzzüchtung gegen die nichtparasitäre Blattverbräunung bei Gerste Lorenz Hartl, Anita Behn, Günther Schweizer und Max Baumer .....	89
Diskussion zu den Vorträgen Schnitzler, Ernst und Hartl .....	97
Wirkung von UV-Strahlung auf Lebewesen Erhard E. Pfündel .....	99
Diskussion .....	108
Sonnenbrand bei Weinbeeren Christiane Kolb, Markus Riederer und Erhard E. Pfündel .....	111
Auswirkungen der UV-Strahlung auf Fischbrut Michael Schubert .....	117
Folgen der UV-Strahlung für Mikroorganismen auf Pflanzenblättern Hans Papen, Thomas Heuser, Robert J. Fischbach und Wolfgang Zimmert .....	125
Diskussion zu den Vorträgen Kolb, Schubert und Papen .....	133
UV-Strahlung und menschliche Gesundheit Sabine Gaube und Marianne Placzek .....	135
Diskussion .....	147
Schadstoffabbau durch UV-Strahlung Marion Lackhoff und Reinhard Nießner .....	149
Auf den Menschen bezogene Messung von UV-Strahlung Peter Höpfe, Andreas Oppenrieder, Peter Köpke, Jochen Reuder, Meinhard Seefeldner und Dennis Nowak .....	155
Schutz vor UV-Strahlung durch Antioxidantien Sabine Gaube, Urs Kerkmann, Bernhard Przybilla und Marianne Placzek .....	163
Diskussion zu den Vorträgen Nießner, Höpfe und Gaube .....	173
Zusammenfassung Markus Riederer .....	177
Schlusswort Christian Schuberth .....	181