

# Rundgespräche der Kommission für Ökologie

Herausgegeben von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

Band 39 – Juni 2011

## Leben unter extremen Bedingungen

Rundgespräch am 19. Oktober 2010 in München

### INHALT

Verzeichnis der Vortragenden und der Diskussionsteilnehmer am Rundgespräch .....	5
Vorwort .....	7
Begrüßung durch Herrn Prof. Dr. Dietmar Willoweit, Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.....	9
Einführung in das Rundgespräch Wolfgang Haber .....	11
<b>Teil I: Mikroorganismen</b>	
Leben nahe dem Siedepunkt von Wasser Karl O. Stetter.....	17
Diskussion.....	27
Leben nahe dem thermodynamischen Gleichgewicht Bernhard Schink.....	29
Diskussion.....	36
Leben der hungernden Mehrheit Bo Barker Jørgensen.....	37
Diskussion.....	50
Leben unter extremer Lichtlimitierung Jörg Overmann .....	51
Diskussion.....	61
Erdgas und Erdöl als Energiequellen für extreme Lebensgemeinschaften der Tiefsee Antje Boëtius.....	63
Diskussion.....	71
Anaerobe Oxidation von Ammonium im marinen Stickstoffkreislauf Marcel Kuypers.....	73
Diskussion.....	80

**Teil II: Höhere Pflanzen**

Wie können Pflanzen ohne Wasser überleben? Dorothea Bartels..... 81  
Diskussion..... 91

Abiotischer Stress pur: Überlebensstrategien von (tropischen) Hochgebirgspflanzen  
Erwin Beck..... 93  
Diskussion..... 110

Salztoleranz bei Halophyten: Grundlagen der Anpassung von Pflanzen an ihre Umwelt  
Bernhard Huchzermeyer ..... 111

»Cash Crop Halophytes« – die umweltverträgliche, ökonomisch rentable Nutzung von  
Pflanzenvertretern extremer Standorte? Hans-Werner Koyro und Helmut Lieth ..... 123

**Teil III: Höhere Tiere**

Heizen oder Energie sparen? Ein tierisches Problem bei Kälte Gerhard Heldmaier..... 135  
Diskussion..... 146

Eroberung extremer Lebensbereiche durch den Menschen: evolutionsbiologische  
Betrachtungen Josef H. Reichholf..... 147  
Diskussion..... 155

Schlusswort..... 155

Schlagwortverzeichnis ..... 157