UNIVERSITÄT BERN

OESCHGER CENTRE
CLIMATE CHANGE RESEARCH

Low probability-high impact/wildcard Risiken

Olivia Romppainen-Martius
Oeschger Centre for Climate Change Research
Mobiliar Lab for Natural Risks
University of Bern

Systemische Risiken - Merkmale

UNIVERSITÄT BERN
OESCHGER CENTRE CLIMATE CHANGE RESEARCH

- Komplexer Ursache – Wirkungszusammenhang (nicht linear)
- Globaler Natur
- Überraschend, z.B. viele kleine Ereignisse spielen zusammen und verursachen ein Extremereignis
- Verlauf mit Tipping Points → Intervention bevor der Tipping Point erreicht ist
- Werden häufig unterschätzt
- Geringe Handlungsmotivation da noch nichts passiert ist

- Beispiele sind Klimawandel, Cyberrisiken, Pandemien

O. Renn

Systemische Risiken - Was ist zu tun?

UNIVERSITÄT BERN
OESCHGER CENTRE
CLIMATE CHANGE RESEARCH

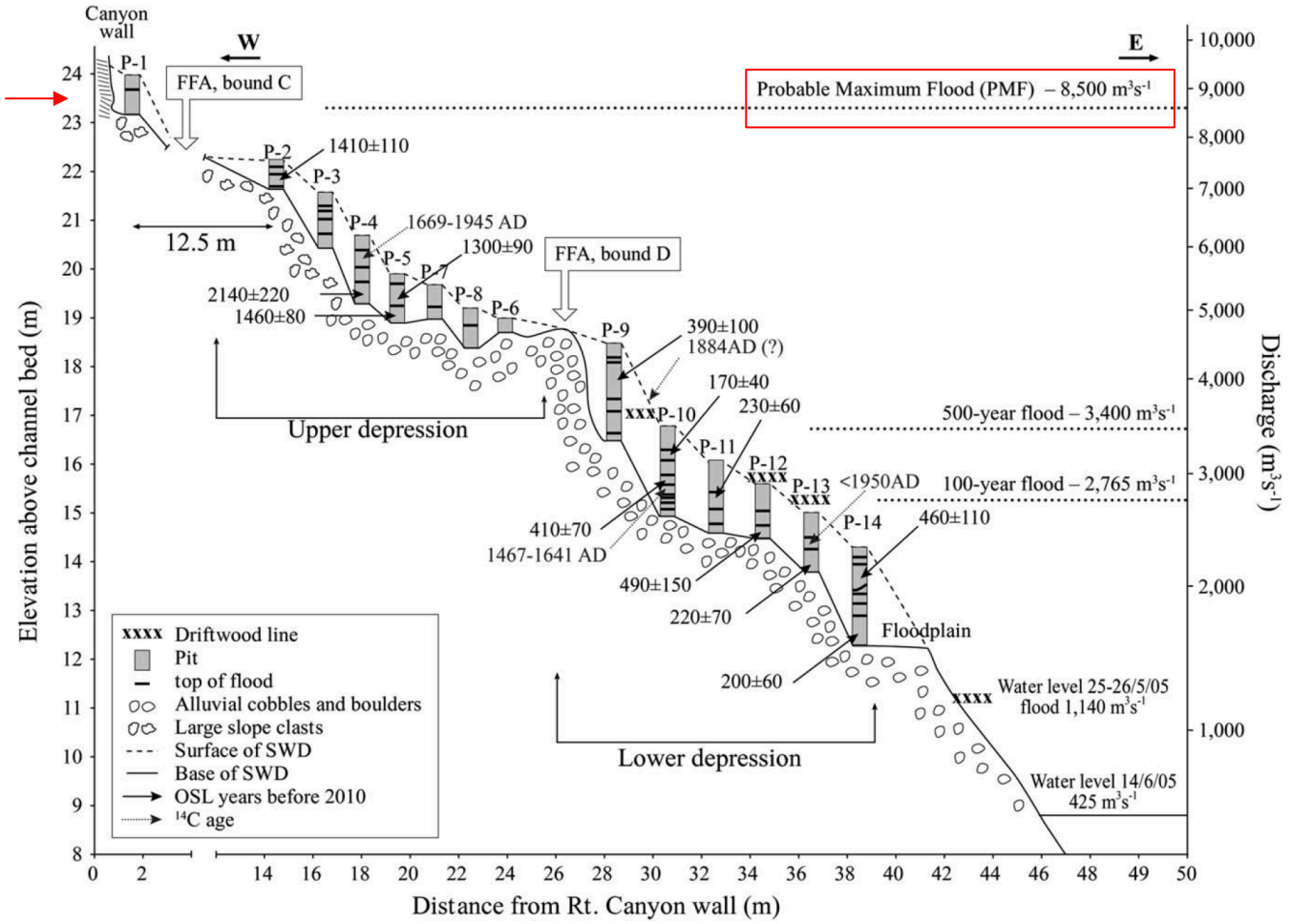
- Klassische Risikobewertungsansätze funktionieren oft nicht → Wahrscheinlichkeiten sind unbekannt
- Resilienzen fördern → grundlegende Systemfunktionen müssen erhalten bleiben, z.B. durch redundante Systeme oder Insellösungen
- Kommunikation und Antizipation als Handlungsantrieb
- Warnzeichen erkennen → Systeme gut beobachten und verstehen

O. Renn

Historischeinformationen und Paläodaten als wichtige Grundlage

UNIVERSITÄT BERN
OESCHGER CENTRE
CLIMATE CHANGE RESEARCH

PMF Probable Maximum Flood



Greenbaum et al. 2013

Analyse von “near-miss events” und historischen Ereignissen

UNIVERSITÄT BERN
OESCHGER CENTRE CLIMATE CHANGE RESEARCH

- “Near-miss events” analysieren und modifizieren, z.B. **was wäre passiert wenn** Hurrikan Irma Miami getroffen hätte? Was hätte noch passieren können?
- https://www.economist.com/news/finance-and-economics/21730445-counterfactual-risk-analysis-might-improve-underwriting-lloyds-report-urges

- Historische Ereignisse mit der heutigen Exposition (Bevölkerung, Gebäude, Infrastruktur) durchspielen (z.B. Stucki et al. 2015, BAMS).