

## Thema

# Risiko- und Krisenkommunikation im Kontext von Erstkontakt-, Signal- und Artefaktfundszszenarien

Erste Überlegungen zu einer Exo-Kommunikationswissenschaft

*Dr. Andreas Schwarz, Technische Universität Ilmenau*

17. März, 2022

1



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

The SPIRIT  
of science



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

## Prolog

1. KW als ‚junge‘ Wissenschaft - keine Ansätze für eine Exo-KW
2. Anknüpfungspunkte für Theorien/Forschung zu interkultureller Kommunikation, Risiko- und Krisenkommunikation, Wissenschaftskommunikation
3. Zunächst hoher Grad an Anthropozentrismus

2



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

The SPIRIT  
of science



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

## Fragestellung & Ziele



1. Wie kann die ETI-Forschung in einer Exo-Kommunikationswissenschaft verortet werden?
2. Forschung und Prognosen zur Risiko- und Krisenwahrnehmung in ETI-Szenarien
3. Welche Ausgangspunkte bietet die Forschung zur Risiko- und Krisenkommunikation in ETI-Szenarien?

3



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

## ETI als Gegenstand einer Exo-Kommunikationswissenschaft



4



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

## Einzelveröffentlichungen zu ETI in der KW

1. Michaud, M. A. G. (1998). Policy issues in communicating with ETI. *Space Policy*, 14(3), 173. [https://doi.org/10.1016/S0265-9646\(98\)00014-9](https://doi.org/10.1016/S0265-9646(98)00014-9)
2. Kelley-Romano, S. (2006). Mythmaking in Alien Abduction Narratives. *Communication Quarterly*, 54(3), 383–406. <https://doi.org/10.1080/01463370600878545>
3. Waller, J. (2008). Wittgenstein and Communicating with an Extraterrestrial Intelligence. *Annals of Spiru Haret University, Journalism Studies*, 9, 95–101.
4. LICHFIELD, G., ADAMS, A., & AVI BROOKS, L. J. (2016). The Aliens Are Us: The Limitations That the Nature of Fiction Imposes on Science Fiction About Aliens. *International Journal of Communication (19328036)*, 10, 5693–5698.
5. HAYES, J. E., & BATTLES, K. (2011). Exchange and interconnection in US network radio: A reinterpretation of the 1938 War of the Worlds broadcast. *Radio Journal: International Studies in Broadcast & Audio Media*, 9(1), 51–62. [https://doi.org/10.1386/rjao.9.1.51\\_1](https://doi.org/10.1386/rjao.9.1.51_1)

The question I address in this paper is, "According to the later-Wittgenstein, are human beings able to communicate with an extraterrestrial intelligence (ETI)?" In addressing this question, I defend a Strong Biological Interpretation of the term "form of life" (Lebensform) as this term is used in the Philosophical Investigations. I then argue that if my interpretation is correct then **significant skeptical problems make communicating with an ETI extremely unlikely.**

5

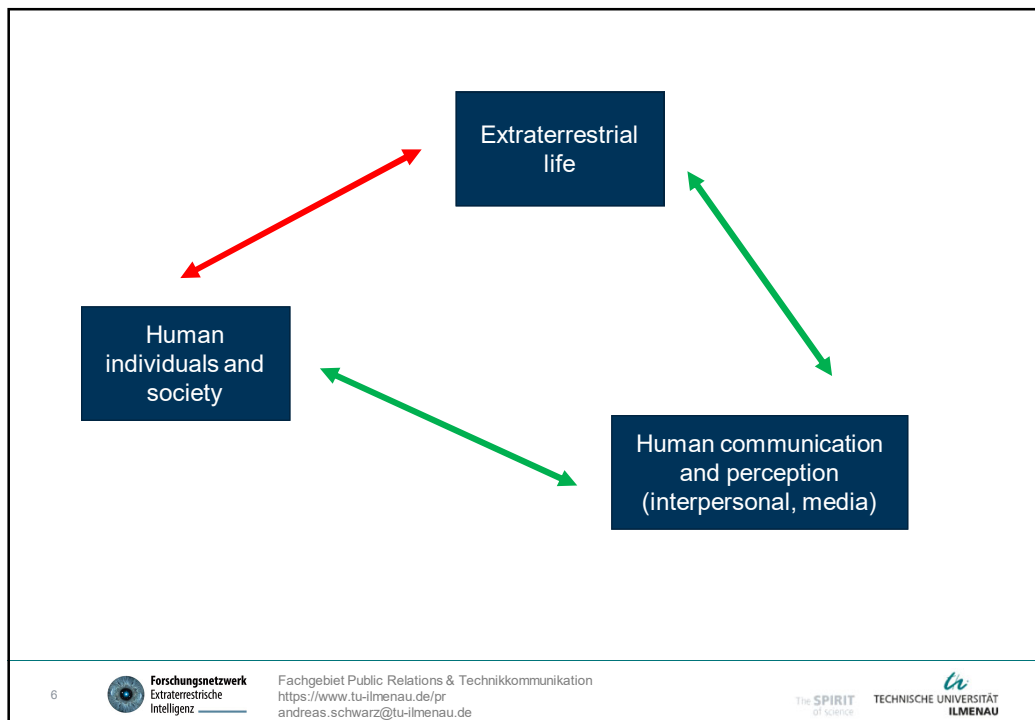


Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU



6



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

### Klassische Humankommunikation

<i>Rezip Komm.</i>	Materie	Gen, Zelle, Pflanze	Tier	Mensch – interaktiv	Mensch – vermittelt	Maschine
Materie	?					
Gen, Zelle, Pflanze		Subanima- lische K.	Symbiose	Symbiose		
Tier			Anima- lische K.	Symbiose		
Mensch – interaktiv		Parasit	Parasit	direkte Humankom- munikation		Mensch- Maschine-K.
Mensch – vermittelt					Mediale HK	Mensch- Maschine-K.
Maschine				Maschine- Mensch-K.	Maschine- Mensch-K.	Maschinen- K.

Merten (1977): Kommunikation. Eine Begriffs- und Prozeßanalyse. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 83



Intelligenz

andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

THE SPIRIT  
of science



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

### Verortung von Exokommunikation

<i>Komm B Komm A</i>	Mensch – interaktiv	Mensch – vermittelt	Maschine (terr./ ET)	Extraterr. Spezies - interaktiv	Extraterr. Spezies - vermittelt
Mensch – interaktiv	direkte HK (über ETI)			direkte Exokommu- nikation	
Mensch – vermittelt		Mediale HK (über ETI)	Mensch- Maschine-K.		Mediale Exokommu- nikation
Maschine (terr./ET)			Maschinen-K.		
Extraterr. Spezies – interaktiv				Mediale Exokommu- nikation	
Extraterr. Spezies - vermittelt					Mediale Exokommu- nikation



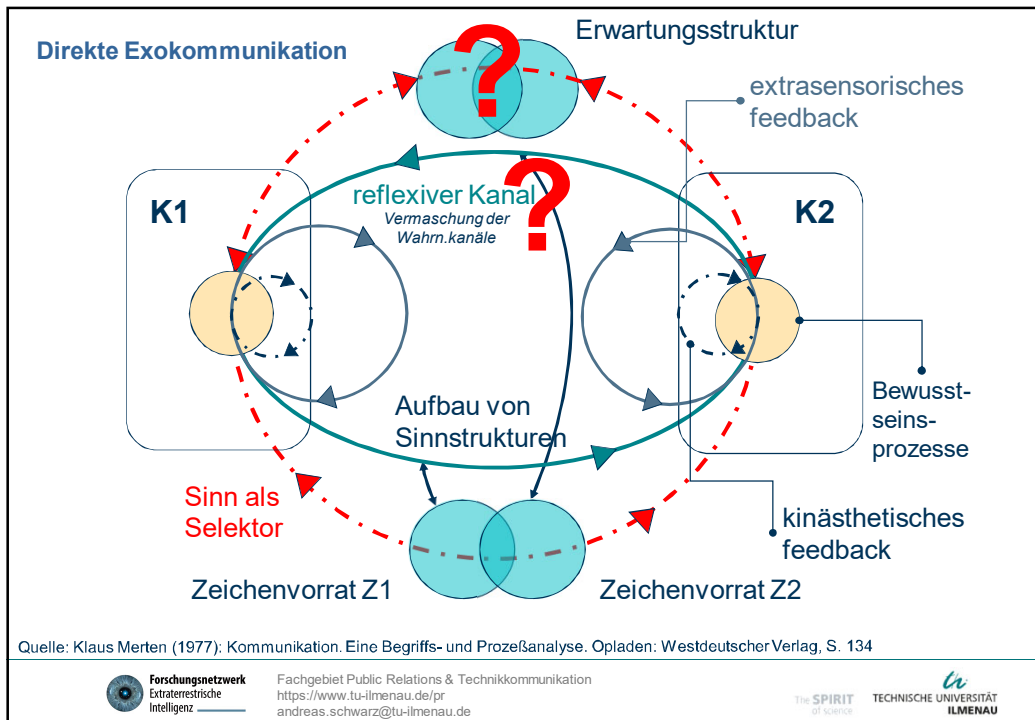
Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

THE SPIRIT  
of science

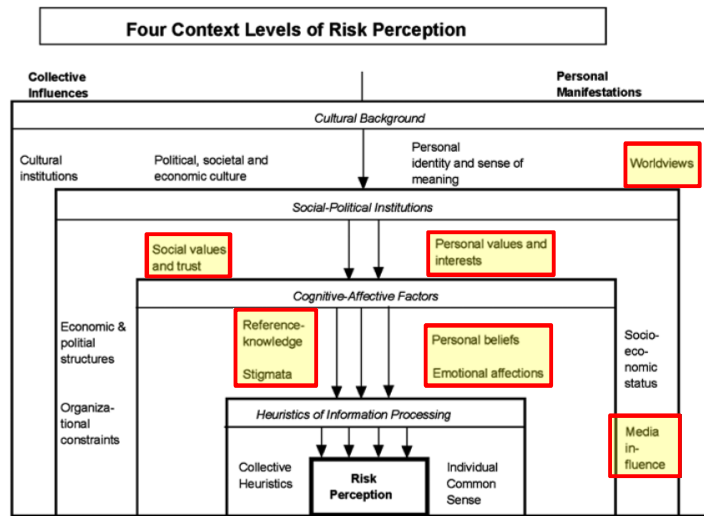


TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU



## Risikowahrnehmung und Krisencharakter von ETI-Szenarien

## Risikowahrnehmung in ETI-Szenarien



Renn & Benighaus, 2013

Potenziell negative ETI-Folgen auf der Erde / individuell:  
ETI (intentional/nicht intentional)  
Mensch (Aggression, poi. Konflikte, Unruhen...)



## Risikowahrnehmung in Begegnungsszenarien

(Risiken: Autonomieverlust, Pandemien, Invasion, allg. Uncertainty...)

Characteristic of the risk	Impact on risk perception	Risk tolerance 1st ETI contact
Personal Control	<b>low</b> Increases risk tolerance	<b>low</b>
Institutional Contr	Depends on institutio <b>higher with inst. trust levels</b>	
Voluntariness	<b>low?</b> Increases risk tolerance	<b>low</b>
Familiarity		<b>low</b>
Dread		<b>low</b>
Inequity and benefits	<b>uncertain</b> pot. strong rejection	<b>low</b>
Artificiality of risk source	<b>high</b> Decreases risk tolerance, increases attention to risk	<b>low</b>
Blame	<b>uncertain</b> Increases search for public and political response	<b>uncertain</b>

Verweist auf hohe Anforderungen an effektive Risiko- und Krisenkommunikation

Renn & Benighaus, 2013; Slovic, Fischhoff, & Lichtenstein, 1980, 1985



Forschungsnetzwerk Extraterrestrische Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de



The SPIRIT of Science TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

## Krisen

- „Krise“ als beobachterabhängige Zuschreibung, soziales Konstrukt
- Unerwartet, Bruch von Kontinuität
- Hohe Unsicherheit
- Bedrohung zentraler Werte bzw. Erwartungen betroffener Systeme bzw. Akteure
- Stimuliert Aufmerksamkeit und Kommunikation
- „a risk manifest“ (Heath, 1995)
- „the universe is no longer a rational, orderly system“ (Weick, 1993)
- “shattering of commonly held beliefs and values and individuals' basic assumptions” (Pearson & Clair, 1998)

Schwarz, 2010, 2021; Seeger et al., 2003

13



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmeneu.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmeneu.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

angelehnt an: Schetsche & Anton, 2019

	Aufmerksamkeit	Krisen- wahrnehmung	Kommunikations- anforderungen
<b>Signal- szenario</b> ( <i>Unter- szenarien!</i> )	Eher gering, Scientific Community, Fachmedien und spezif. Gruppen (social media), Kurzzeitig Massenmedien	null bis moderat – je nach Nähe (Raum/Zeit) & Inhalt	Gering bis moderat, Risiko- und Wissenschaftskom- munikation
<b>Artefakt- szenario</b> ( <i>Unter- szenarien!</i> )	Moderat bis hoch – je nach Deutung, Zeitl. begrenzt breite Öffentlichkeit	Gering bis moderat – je nach Nähe (Raum/Zeit) & Funktion	Gering bis moderat, Risiko-/ Wissenschafts-/ und politische Kommunikation
<b>Kontakt- szenario</b>	Sehr hoch, Weltöffentlichkeit, langfristig	Sehr hoch (auch abh. von Kommunika- tionsfähigkeit der ETI)	Sehr hoch (Politik, Medien...), alle ges. Systeme, Krisenkommuni- kation

14



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmeneu.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmeneu.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

## Risiko- und Krisenkommunikation in ETI-Szenarien

15



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

### Funktionen strategischer Krisenkommunikation

#### Ziele der Krisenkommunikation in ETI-Szenarien:

- Schutz Erdbevölkerung (auch vor sich selbst)
- Schutz von ETI (nicht feindlich)
- Verlässliche Kommunikationskanäle etablieren
- Glaubwürdigkeit & Handlungsspielraum der terr. Hauptkommunikator:innen erhalten

Betroffene /  
Anspruchsrgruppen

Organisation /  
Amtsinhaber



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU



## Funktionen strategischer Krisenkommunikation

- **Instruktion:** Verhaltensregeln, Schaden abwenden

- **Psychologische Bewältigung:** Ursachen, Ausmaß der Krise, (mögliche) Krisenfolgen, mögliche Lösungen

Betroffene /  
Anspruchsgruppen

- **Schutz der Reputation + Change Management:** Vertrauen, Handlungsspielraum

Organisation /  
Amtsinhaber



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmeneau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmeneau.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

## Strategisches Krisenkommunikationsmanagement

Schwarz, 2010

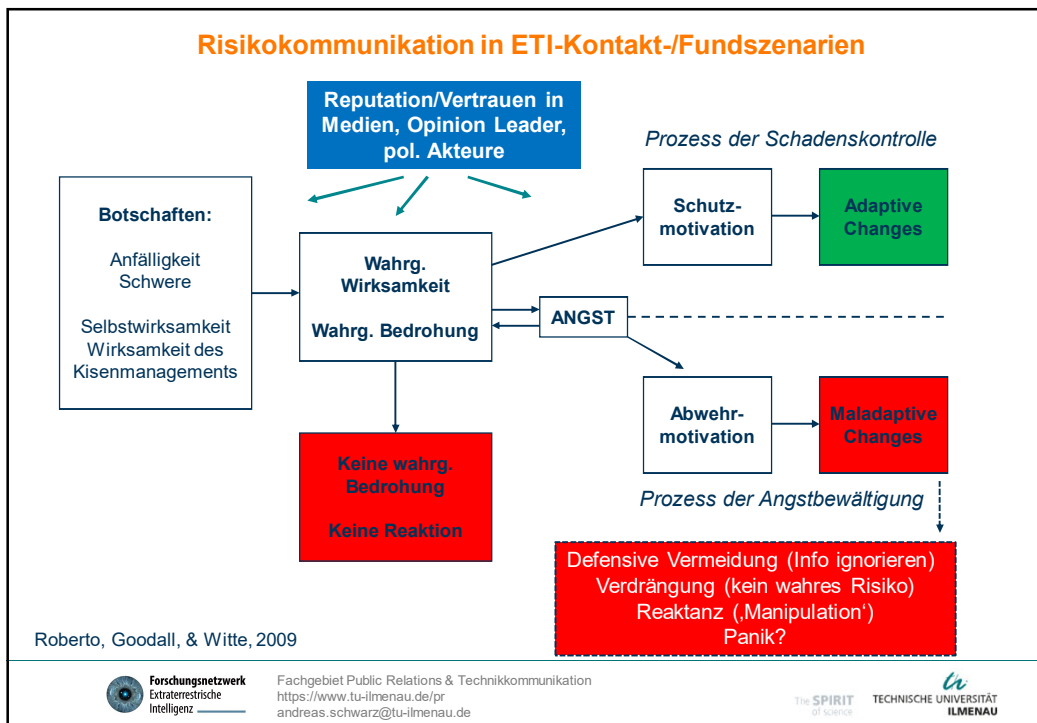
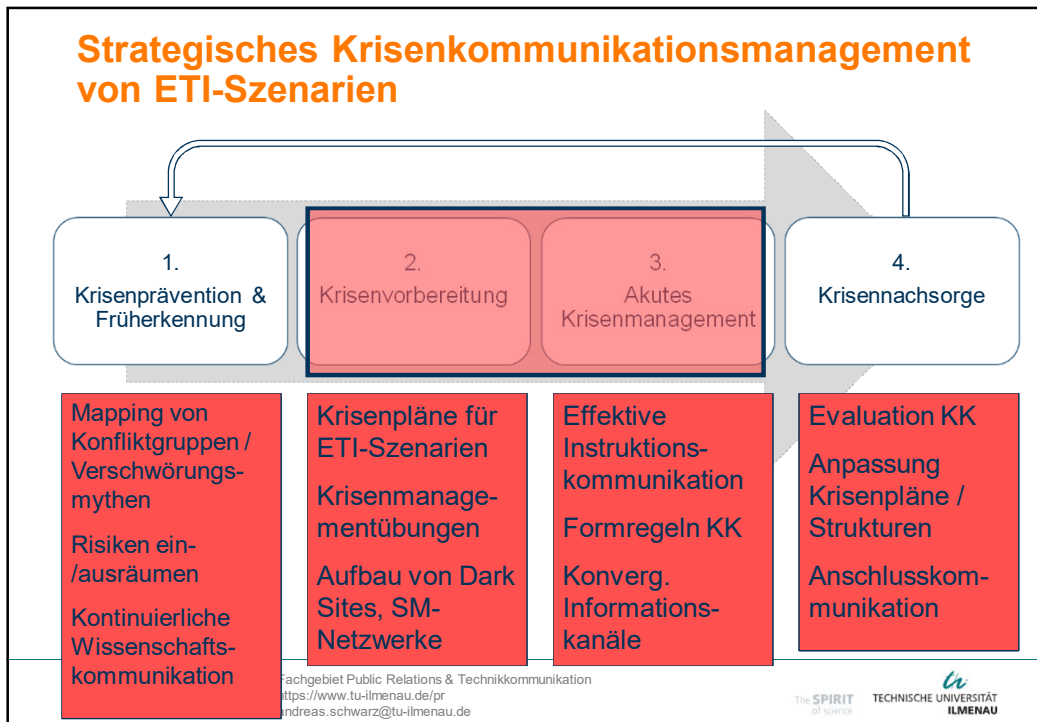


Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmeneau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmeneau.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU



## Effektive Botschaften in Krisen

- **Schnell** (Einfluss auf Interpretationsmuster)
- **Konsistent** („one message“) / **Korrektur**
- **Offen** (Transparenz, Medienanfragen)

**FORM**

- **Empathie** für pot. Betroffene
- Geeignete Krisenrhetorik zu **Ursachen / Verantwortung**
- **Instruktion** und **psych. Bewältigung**

**CONTENT**



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

## Fazit

Kommunikation = beste Krisenprävention  
bzw. ‚Verteidigung‘  
Mensch – Mensch  
ETI – Mensch



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmenau.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmenau.de

The SPIRIT  
of science

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

## Fazit: Fragestellungen für eine Exo-Kommunikationswissenschaft

(Risiko- / Krisenkommunikation)

1. Risikowahrnehmung von ETI-Szenarien (experimentell)
2. Medienframes von ETI, ETI-Forschung (non-fiction) (Inhaltsanalysen)
3. ETI-Images in Entertainment-Medien, sozialen Netzwerken...  
(Inhalts-, Netzwerkanalysen, NLP/Topic Modelling)
4. Risikowahrnehmung, Verständnis, Krisenpläne in (inter-/trans-)nationalen Institutionen (z.B. BBK, FEMA, WHO, UNOOSA, ...) (Leitfadeninterviews)
5. Wissenschaftskommunikation Astrophysik, Astrobiologie, Raumfahrt, etc. (Inhaltsanalysen, Interviews...)



Forschungsnetzwerk  
Extraterrestrische  
Intelligenz

Fachgebiet Public Relations & Technikkommunikation  
<https://www.tu-ilmeneu.de/pr>  
andreas.schwarz@tu-ilmeneu.de

The SPIRIT  
of science



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU