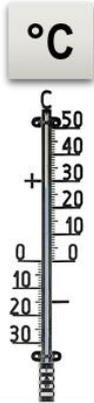
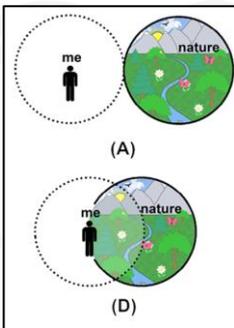


Umweltbildungsprogramme evaluieren - wie geht das? Methoden – Beispiele - Tipps



https://yomonda.scene7.com/is/image/yomonda/ext/8621988-01.jpg?Srtf_yom_prod-main_xlS



Volker Wenzel, Matthias Kleespies

Umweltbildungsprogramme evaluieren – wie geht das?

Methoden – Beispiele - Tipps

Warum überhaupt Evaluationen?

- Wirkung der Maßnahmen
- Verbesserung der Maßnahmen
- Legitimation gegenüber Dritten
- Wissenschaftliche Perspektive:
 - Welche Eigenschaften von Bildungsprogrammen haben welche Wirkungen auf die Teilnehmer*innen?
 - Warum haben bestimmte Eigenschaften diese Wirkungen?
- ...

Umweltbildungsprogramme evaluieren – wie geht das?

Methoden – Beispiele - Tipps

Was soll/kann man evaluieren? (Lernziele)

- Kognitive Fähigkeiten:
 - Wissen, Verstehen, Anwenden, Analysieren, Bewerten
- Affektive Komponenten:
 - Interesse, Einstellungen, Naturverbundenheit, Umweltbewusstsein
- Psychomotorische Fähigkeiten:
 - Bäume pflanzen können, Nisthilfe bauen können, Versuche durchführen können, ...
- Umweltfreundliches Verhalten:
 - Müllvermeidung, Fahrrad benutzen, ...
- ...

Umweltbildungsprogramme evaluieren – wie geht das?

Methoden – Beispiele - Tipps

Wie kann man evaluieren (Auswerten, Beurteilen, Messen)?

- Masse
- Temperatur
- Länge
- ...

- Interesse an Natur
- Naturverbundenheit
- Einstellungen



Wie kann man Merkmale, die nicht direkt beobachtbar sind, messen?

Messinstrument: Fragebogen
Maßeinheit: nur Zahlenwerte

Evaluation mit Fragebögen (Messinstrumente)

	Interesse	stimmt gar nicht 	stimmt kaum 	stimmt etwas 	stimmt ziemlich 	stimmt sehr 
1.	Die Natur finde ich interessant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	Interesse	stimmt gar nicht 	stimmt kaum 	stimmt etwas 	stimmt ziemlich 	stimmt sehr 
1.	Die Natur finde ich interessant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hauptproblem:

Jeder versteht unter **interessant** etwas anderes!

z. B. das Essen schmeckt interessant.

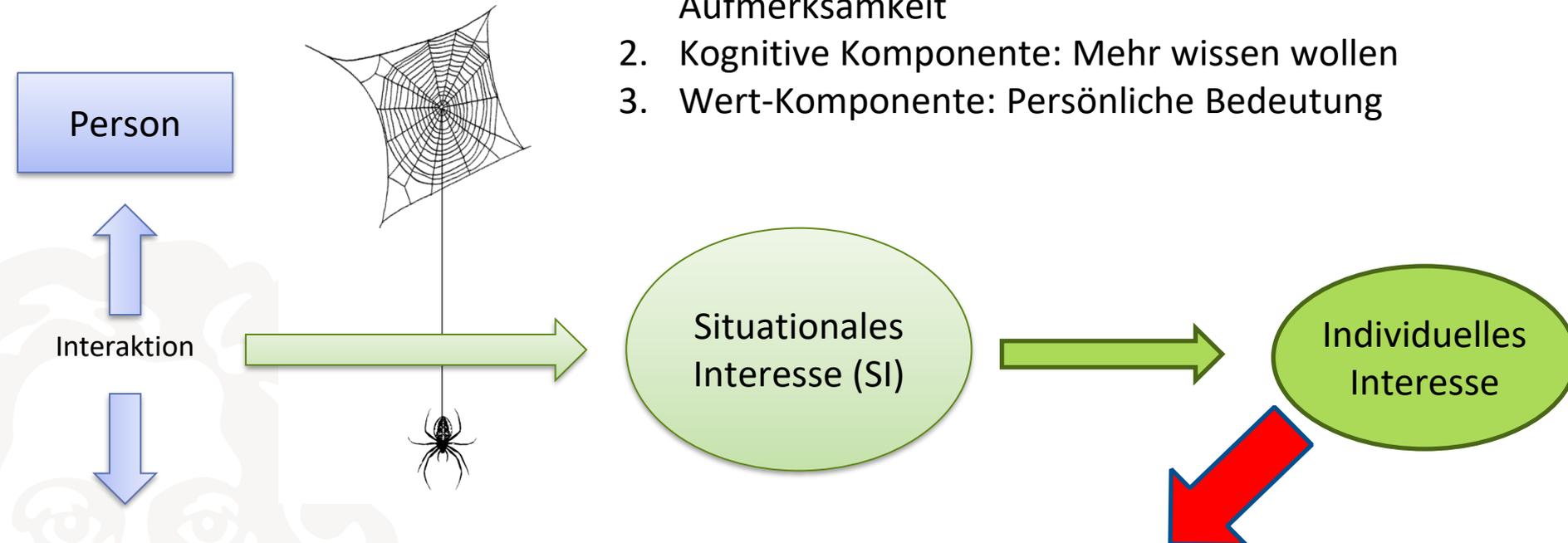
Fragen:

Was ist Interesse überhaupt?

Wodurch äußert sich Interesse?

Was ist Interesse? (Krapp 1998)

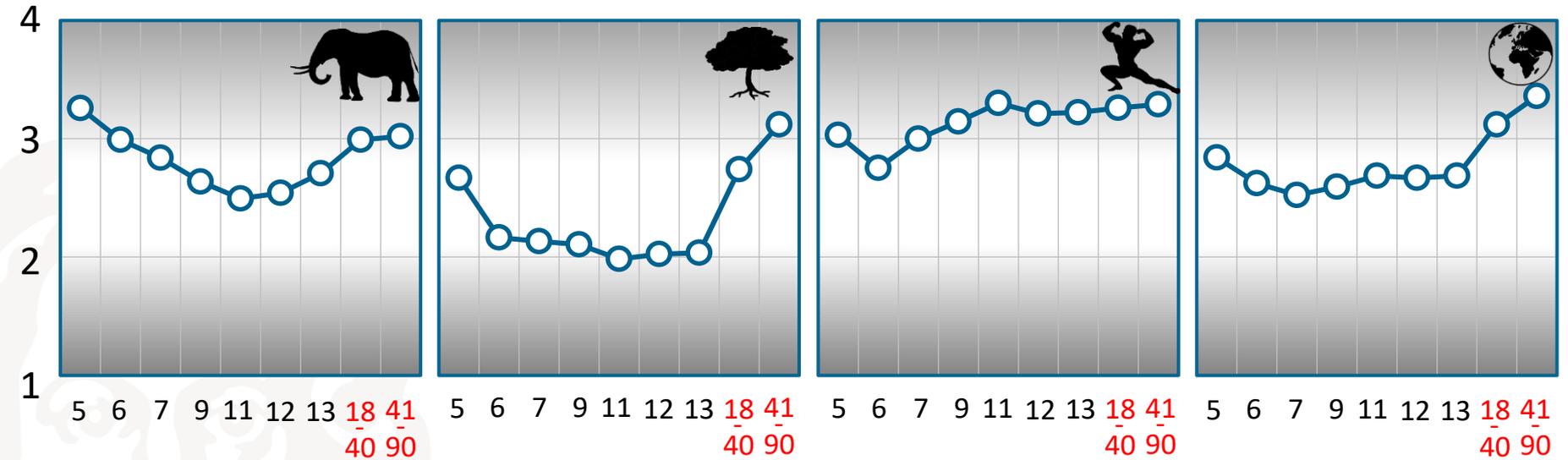
1. Emotionale Komponente: Neugierde, Spaß, Aufmerksamkeit
2. Kognitive Komponente: Mehr wissen wollen
3. Wert-Komponente: Persönliche Bedeutung



Kleespies, M. W., Doderer, L., Dierkes, P. W., Wenzel, V. (2021): **Nature Interest Scale - Development and Evaluation of a Measurement Instrument for Individual Interest in Nature.** *Frontiers in Psychology* 12:774333. (doi.org/10.3389/fpsyg.2021.774333)

	Individuelles Interesse	stimmt gar nicht ☹️☹️
1.	Etwas über die Natur zu lernen, macht mir Spaß	<input type="checkbox"/>
2.	Ich würde gerne mehr über die Natur lernen.	<input type="checkbox"/>
3.	Ich finde es wichtig, dass ich über die Natur gut Bescheid weiß.	<input type="checkbox"/>

Interesse ist themen- und altersabhängig



Evaluation von Bildungsangeboten

T1: Vortest

Interesse an lebenden Tieren

Interesse an ausgestorbenen Tieren

**Bildungsprogramm:
Virtuelle Live-Führungen
Naturmuseum Senckenberg**



T2: Nachtest

Interesse an lebenden Tieren

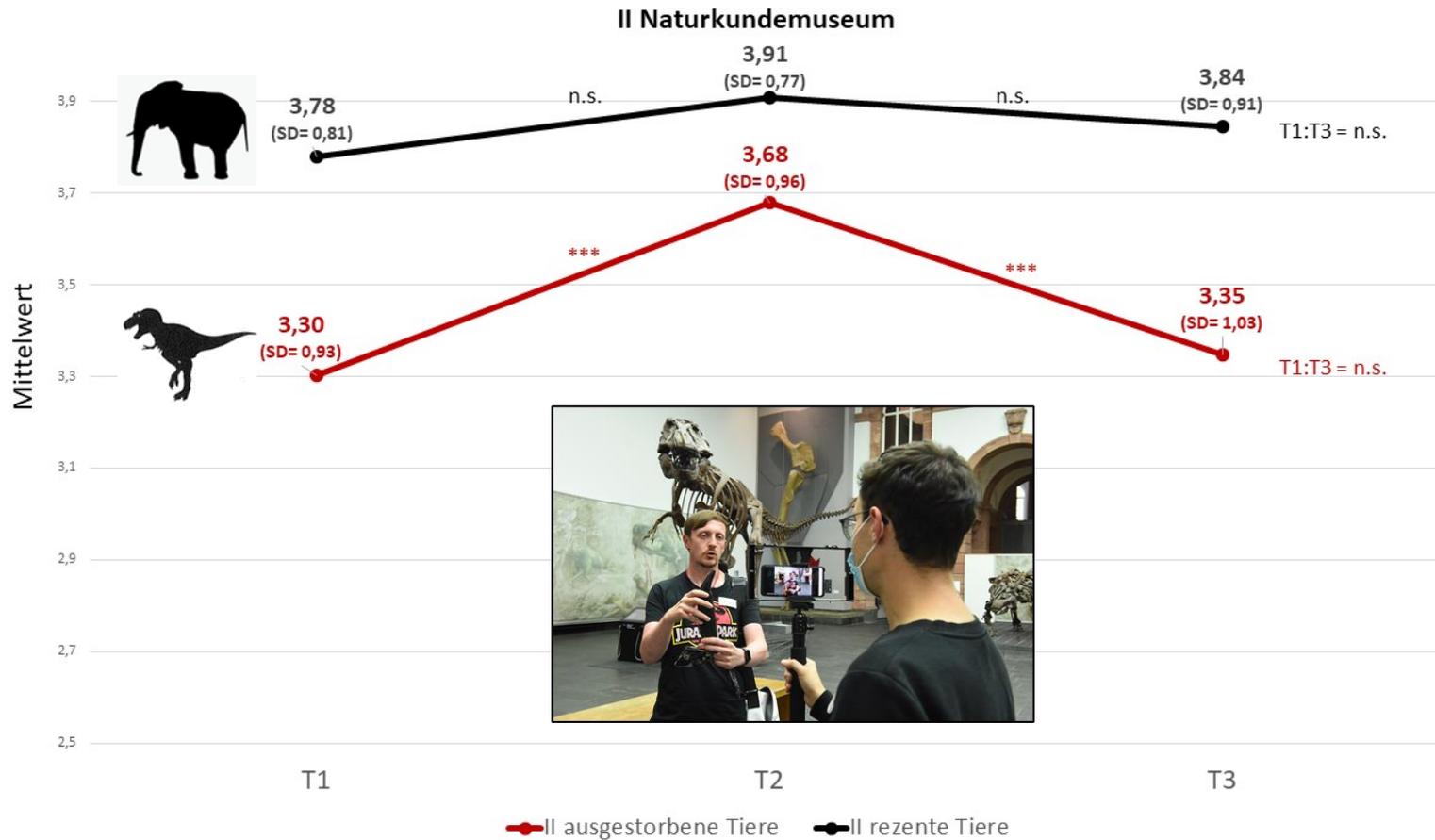
Interesse an ausgestorbenen Tieren

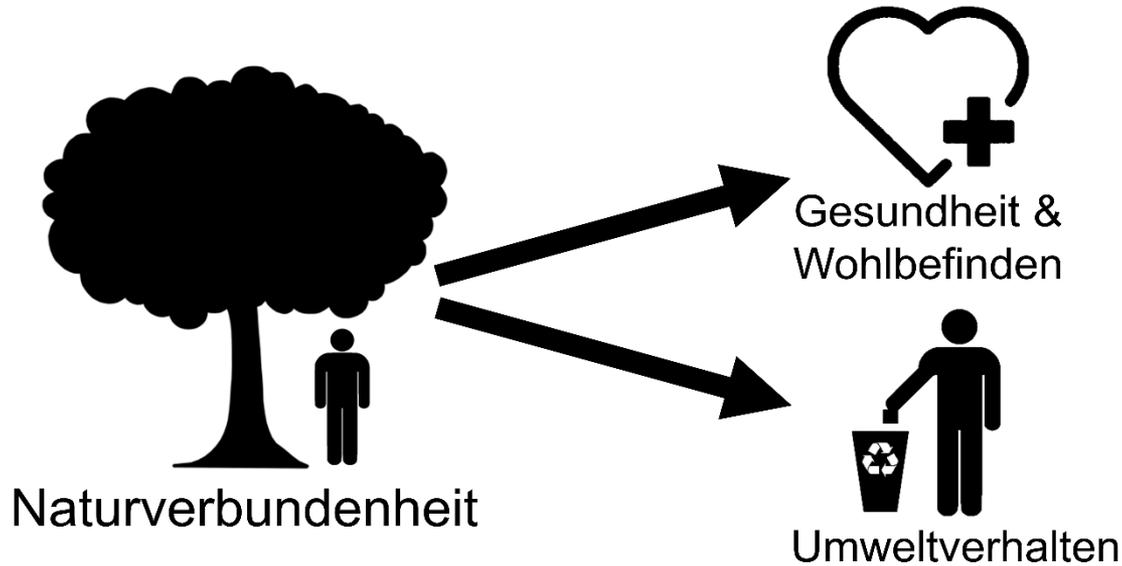
T3: Follow-up

Interesse an lebenden Tieren

Interesse an ausgestorbenen Tieren

Interesse an (ausgestorbenen) Tieren

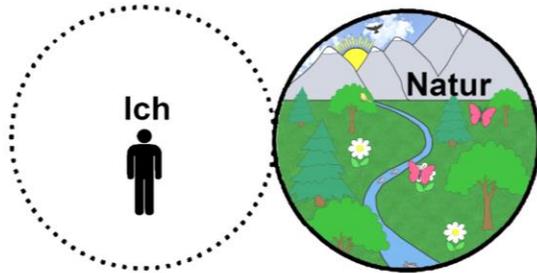




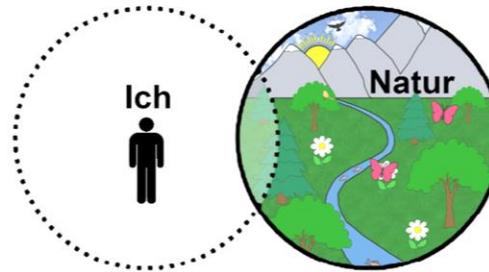
- Teil der Persönlichkeit (Clayton 2003)
- Emotionale Verbundenheit eines Menschen mit der Natur
(Kals et al. 1999; Mayer & Frantz 2004)

Naturverbundenheit messen?

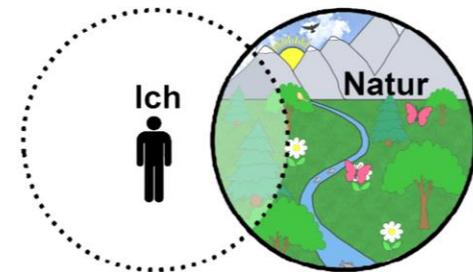
... auch für Grund- und Förderschüler*innen



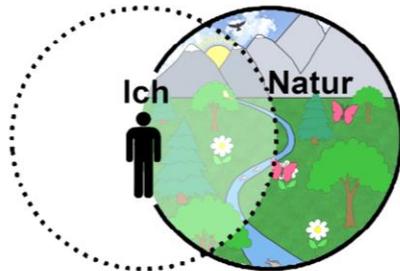
(A)



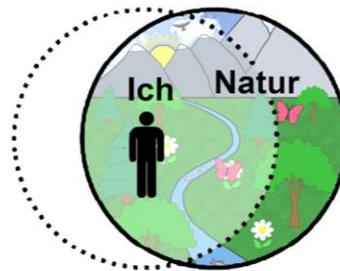
(B)



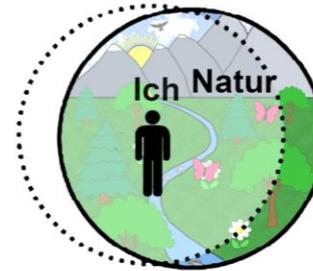
(C)



(D)



(E)



(F)



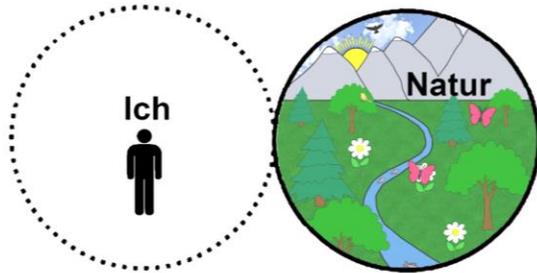
(G)

Wie verbunden fühlst du dich mit der Natur?

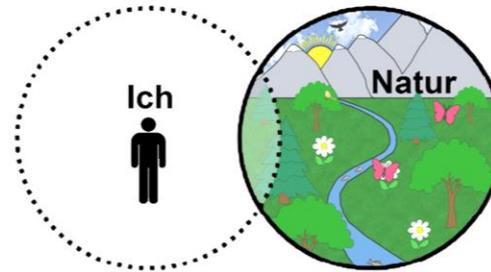
Wähle bitte die Darstellung, die am besten dein Verhältnis zur Natur beschreibt.

Naturverbundenheit messen?

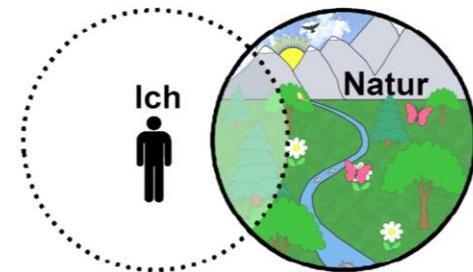
... auch für Grund- und Förderschüler*innen



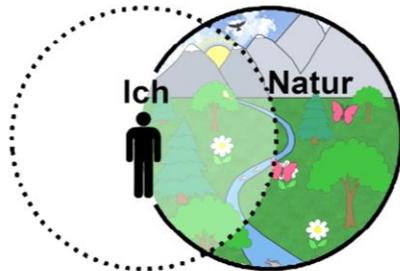
(A)



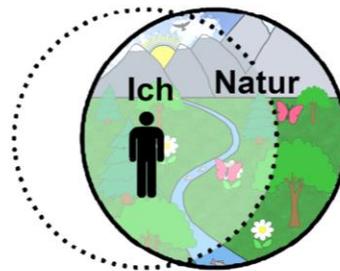
(B)



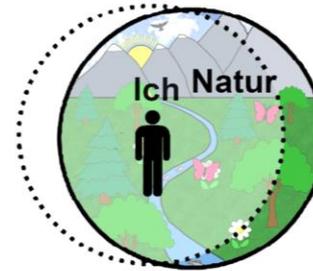
(C)



(D)



(E)



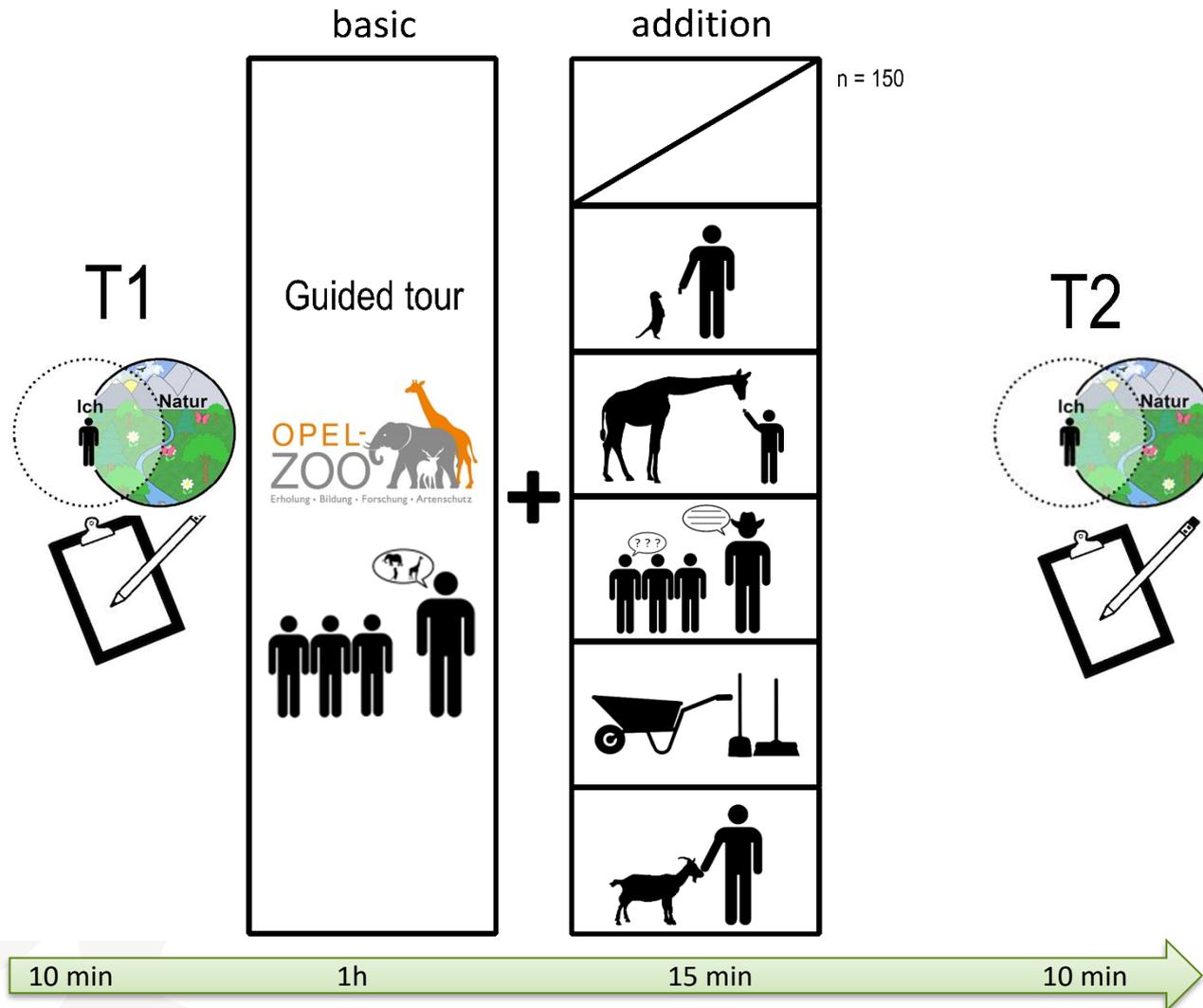
(F)



(G)

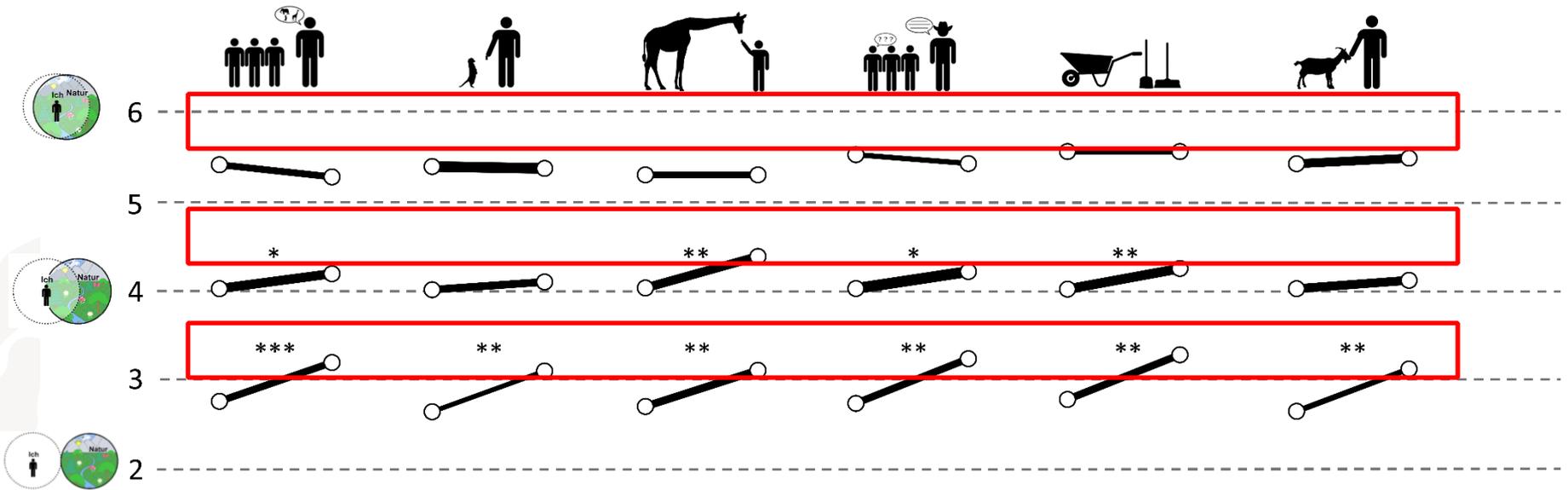
Kleespies, M. W., Braun, T., Dierkes, P. W., Wenzel, V. (2021): **Measuring Connection to Nature—A Illustrated Extension of the Inclusion of Nature in Self Scale.** *Sustainability* 2021, Volume 13, Issue 4, 1761

Naturverbundenheit bei Zooführungen



Kleespies et al. (2020)

Naturverbundenheit bei Zooführungen



Veränderung der Naturverbundenheit nach Untersuchungssetups. Kleespies et al. (2020)

Mögliche Kooperationen mit der Goethe-Universität Frankfurt

1. Beratung und Unterstützung bei der Evaluation von Bildungsprogrammen
2. Schnellauswertung von Online-Evaluationen
3. Wissenschaftliche Auswertungen

Prof. Dr. Volker Wenzel

FB15 Didaktik der Biowissenschaften

Telefon+49 (0)69-798 42272

E-Mail: wenzel@bio.uni-frankfurt.de

https://www.bio.uni-frankfurt.de/40704659/Abteilung_f%C3%BCr_Didaktik_der_Biowissenschaften_und_Zootierbiologie

Online Evaluation: Interesse an Insekten



<https://online-eval.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/evasys/online.php?p=Klimaknner1>

Umweltbildungsprogramme evaluieren – wie geht das? Methoden – Beispiele - Tipps



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



- Krapp, A. (1998). Entwicklung und Förderung von Interessen im Unterricht. *Psychologie, Erziehung, Unterricht*, 44, 185-201.
- Clayton, S. D., & Opatow, S. (2003). Identity and the natural environment: The psychological significance of nature. MIT Press.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=138631>
- Frantz, C., Mayer, F. S., Norton, C., & Rock, M. (2005). There is no “I” in nature: The influence of self-awareness on connectedness to nature. *Journal of Environmental Psychology*, 25(4), 427–436. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.10.002>
- Kals, E., Schumacher, D., & Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, 31(2), 178–202. <https://doi.org/10.1177/00139169921972056>
- Kleespies, M. W. (2020). Connection to nature and relational values – An empirical study on human-nature relationships to explore essential factors of environmental education and environmental psychology [Dissertation]. Goethe-Universität, Frankfurt.
- Kleespies, M. W., Gübert, J., Popp, A., Hartmann, N., Dietz, C., Spengler, T., Becker, M., & Dierkes, P. W. (2020). Connecting high school students with nature - How different guided tours in the zoo influence the success of extracurricular educational programs. *Frontiers in Psychology*, 11, 1804. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01804>