Leadership, Kultur und Persönlichkeit im Kontext von Digitalisierung, New Work und Künstlicher Intelligenz

Internationale und interkulturelle Aspekte

Professor für Unternehmensführung und Internationales Management

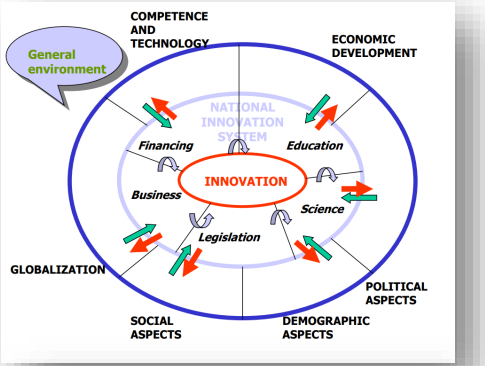
AKAD Hochschule Stuttgart

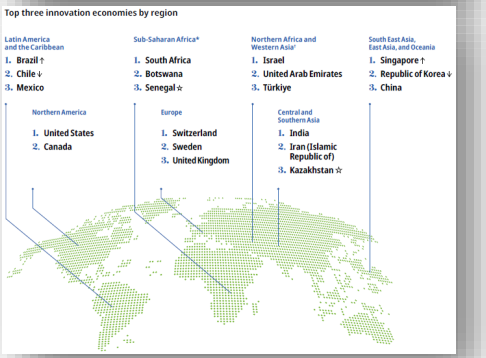
Agenda

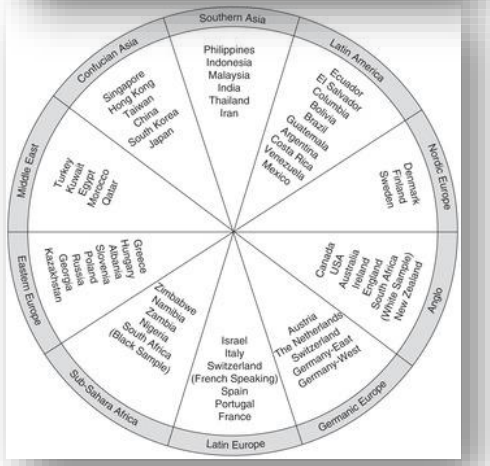
1. Hintergrund
2. Theoretische Grundlage
   - Innovation, Kultur, Führung, Persönlichkeit und Strategie
3. Empirische Forschung
   - Stichprobe, Daten und Methode
4. Ergebnisse und Auswirkungen
5. Diskussion

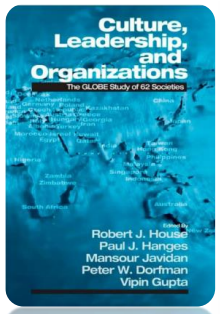
Hintergrund

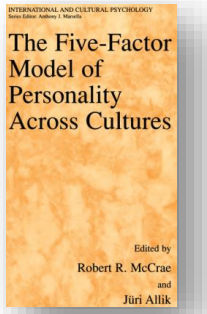
- **Nationale Kultur, Führung, Persönlichkeit und wirtschaftliche Faktoren beeinflussen die Innovation**
- Zunehmende Bedeutung von Innovationen im Zusammenhang mit KI und Fernarbeit
- KI revolutioniert das Innovationsökosystem, aber vergessen Sie nicht NW/RW
- Die erfolgreiche Integration von Innovationen (KI,NW,RW) hängt vom Umfeld, von unterstützenden bzw hinderlichen Rahmenbedingungen ab
- Multidisziplinärer Ansatz: kulturelle Faktoren, Führung, Persönlichkeit, Wirtschaft, Strategie, ...

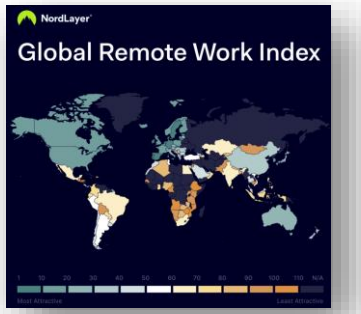


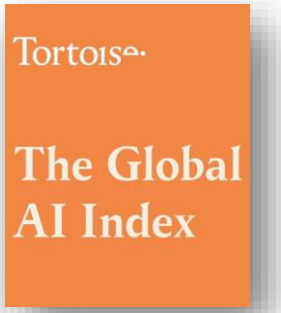






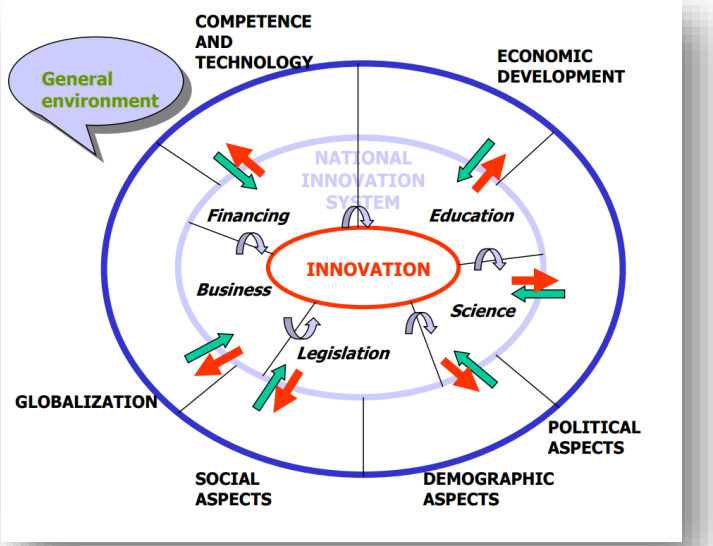


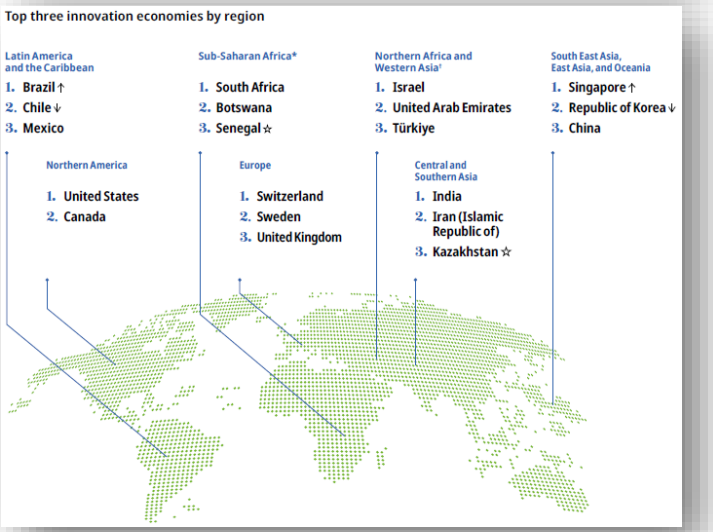




Innovation

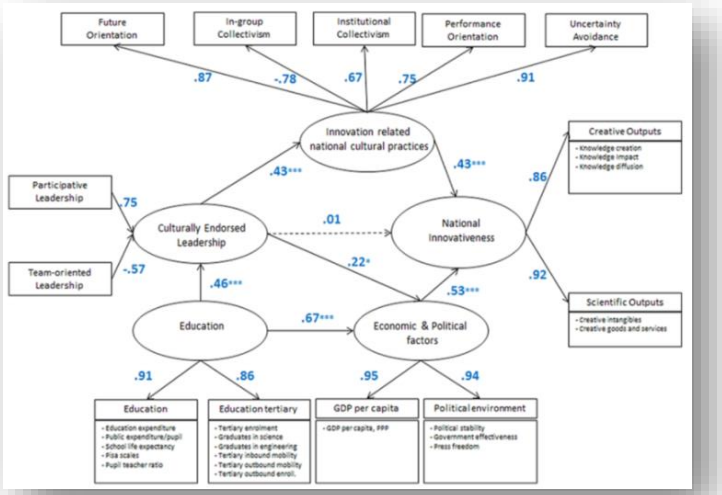
- Innovation als Erneuerung, Modernisierung und Veränderung
- Nationale Innovation als Determinante des wirtschaftlichen Wohlstands
- Länder, in denen Kreativität, Anpassungsfähigkeit und Unternehmertum gefördert werden, weisen eine höhere Innovationsrate auf
- Das Zusammenspiel von Kultur, Persönlichkeit und Führung beeinflusst den Innovationsansatz
- Zusätzlich wichtig
  - Staatliche Politik, Bildung, internationale Zusammenarbeit, ...





Kultur

- GLOBE-Studie und Edgar Scheins Arbeit über Kultur
- Wechselwirkung zwischen nationalen und organisatorischen Kulturen
  - Nationale Kultur = Landesebene
  - Organisationskultur = Organisationsebene
- Kultur im Allgemeinen ein Muster gemeinsamer Annahmen, Werte und Überzeugungen, das Gemeinschaften hilft, externe und interne Probleme zu lösen
- Die Rolle der Führung bei der Gestaltung der Organisationskultur (hauptsächlich, aber nicht nur) und umgekehrt
- GLOBE-Studie: Kulturelle Dimensionen mit Auswirkungen auf die Führung
- Kulturelle (Praxis-)Dimensionen im Zusammenhang mit Innovation
  - Zukunftsorientierung (+)
  - Institutioneller Kollektivismus (+)
  - Gruppeninterner Kollektivismus (-)
  - Leistungsorientierung (+)
  - Unsicherheitsvermeidung (+)



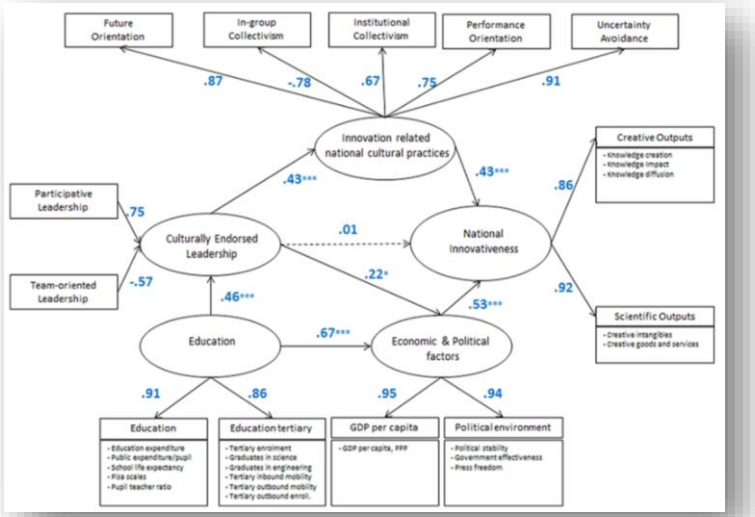
Dimensions	Definitions
Power Distance	The degree to which members of an organization or society expect and agree that power should be shared unequally.
Uncertainty Avoidance	The extent to which members of collectives seek orderliness, consistency, structure, formalized procedures, and laws to cover situations in their daily lives.
Institutional Collectivism	Level at which a society values and rewards "collective action and resource distribution.
In-Group Collectivism	Level at which a society values cohesiveness, loyalty, and pride, in their families and organizations.
Humane Orientation	Ideas and values and prescriptions for behavior associated with the dimension of culture at which a society values and rewards altruism, caring, fairness, friendliness, generosity, and kindness.
Performance Orientation	Level at which a society values and rewards individual performance and excellence.
Assertiveness	A set of social skills or a style of responding amenable to training or as a facet of personality.
Gender Egalitarianism	Level at which a society values gender equality and lessens role differences based gender.
Future Orientation	The extent to which members of a society or an organization believe that their current actions will influence their future, focus on investment in their future, believe that they will have a future that matters, believe in planning for developing their future, and look far into the future for assessing the effects of their current actions.

Note: The definitions are derived from: House R.J. and Hanges P.J., Javidan M., Dorfman P.W., Gupta. Culture, Leadership, and Organizations: the GLOBE Study of 62 Societies (Thousand Oaks, CA: Sage, 2004).

Leadership

- Kulturell verankerte implizite Führungstheorie
  - Individuen haben kulturell geprägte Überzeugungen, "wie" Führung aussehen sollte (Führungseigenschaften)
  - Globe Studie: 6 Dimensionen
- Das Verständnis kulturell geprägter Führungsstile ist äußerst wichtig, wenn man effizient führen will.
- GLOBE Führungsdimensionen im Zusammenhang mit Innovation
  - Partizipative Führung (+)
    - Andere in die Entscheidungsfindung einbeziehen, flexibel
  - Teamorientierte Führung (-)
    - Zusammenarbeiten, integrieren, diplomatisch
- Anmerkung:

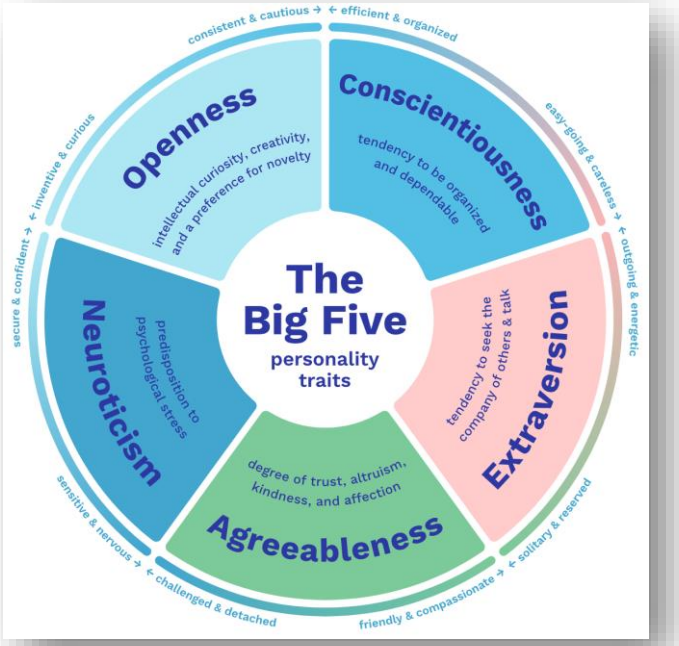
  Mediationseffekt von kulturellen Praktiken

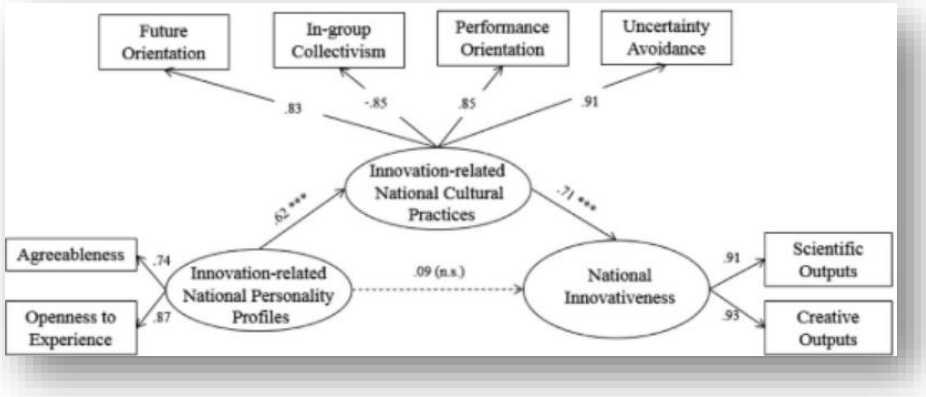


GLOBE leadership dimensions	Characteristics of dimensions	Regions where leadership dimensions are widely endorsed
Autonomous leadership	Individualistic, independent, unique.	Endorsed in Eastern European and Germanic clusters, although effects were marginal; weaker endorsement in Latin American cluster.
Charismatic/value-based leadership	Visionary, inspirational, self-sacrificing, decisive, performance-oriented.	Endorsed in all regions, but particularly in Anglo, Asian, and Latin American clusters; weaker endorsement in Arab cluster.
Humane leadership	Modest, tolerant, sensitive, concerned about humanity.	Endorsed particularly in Anglo, Asian, and Sub-Sahara African clusters; less so elsewhere.
Participative leadership	Active listening, non-autocratic, flexible.	Wide variations in endorsements across all regions, but less so in Arab and Latin American clusters.
Self-protective leadership	Self-centered, procedural, status conscious, face-saving.	Wide variations in endorsements across all regional clusters.
Team-oriented leadership	Collaborative, integrating, diplomatic.	Endorsed in all regions, but particularly in Anglo, Asian, and Latin American clusters; less so in Arab cluster.

Persönlichkeit

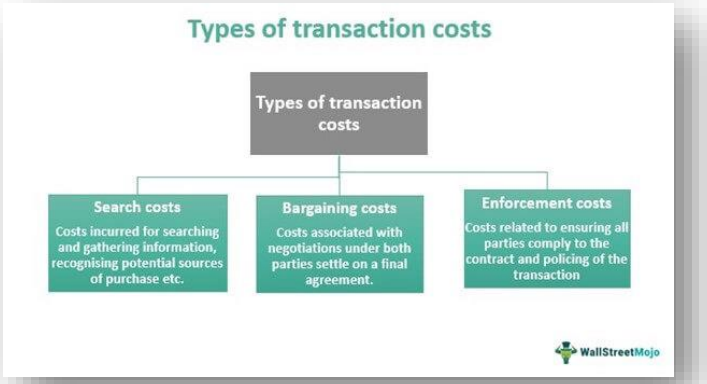
- Die Big 5
  - Ziemlich stabil und universell, manche sagen sogar "biologisch begründet,,
  - Persönlichkeitsmerkmale haben eine aussagekräftige geografische Verteilung
  - Persönlichkeitsmerkmale auf nationaler Ebene korrelieren auch stark mit der nationalen Kultur
- Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass ein starker positiver Zusammenhang zwischen nationaler Innovationskraft und
  - Verträglichkeit
  - Offenheit für Erfahrungen
- Anmerkung:
  - Mediationseffekt von kulturellen Praktiken

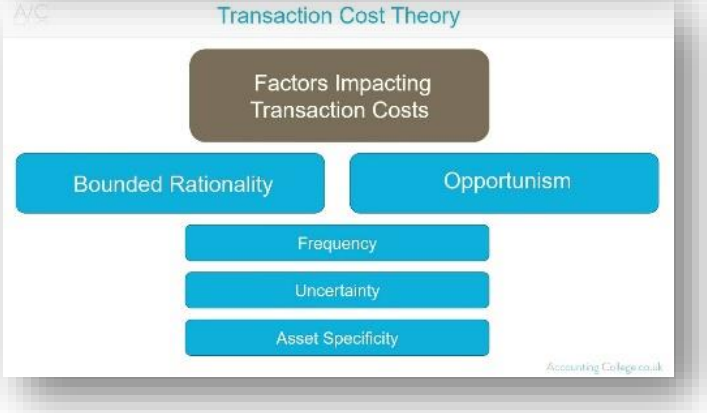


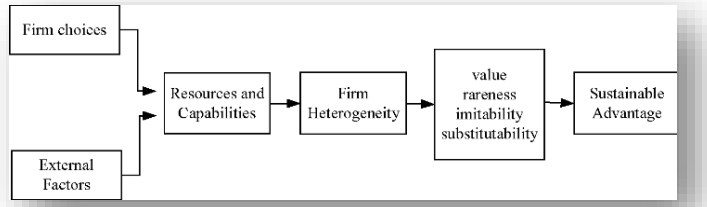


Strategie

- Die Integration von künstlicher Intelligenz und NW/RW erfordert neue institutionelle Rahmenbedingungen welche KI/NW/RW-bezogene Ressourcen "kultivieren" können
- Transaktionskostentheorie
  - Compliance kosten als Transaktionskosten
  - Strategische Gestaltung zur Senkung der langfristigen Transaktionskosten
- Ressourcenbasierte Sicht
  - KI/NW/RW Fähigkeiten und Kenntnisse als potenzielle strategische Vorteile
  - Bedeutung von Dateninfrastrukturen, Cybersicherheit und Prozessen der virtuellen Zusammenarbeit
  - Risiko der Obsoleszenz für bei Mangel an KI/NW/RW Fähigkeiten, Kenntnissen und Ressourcen
- Anmerkung:
  - Mediationseffekt institutioneller Rahmenbedingungen



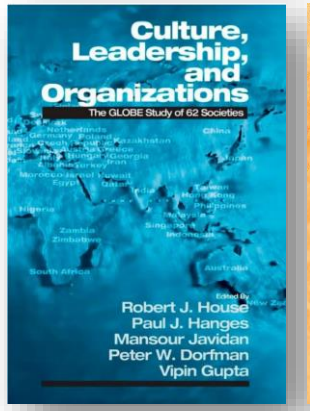


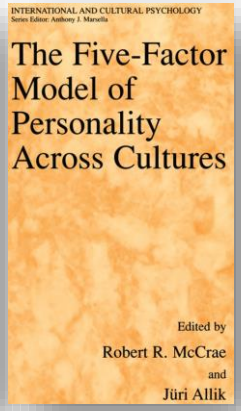


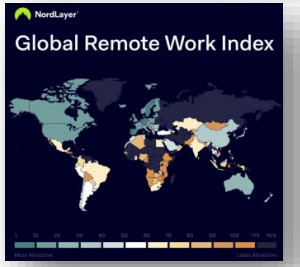
Sample, Daten und Methode

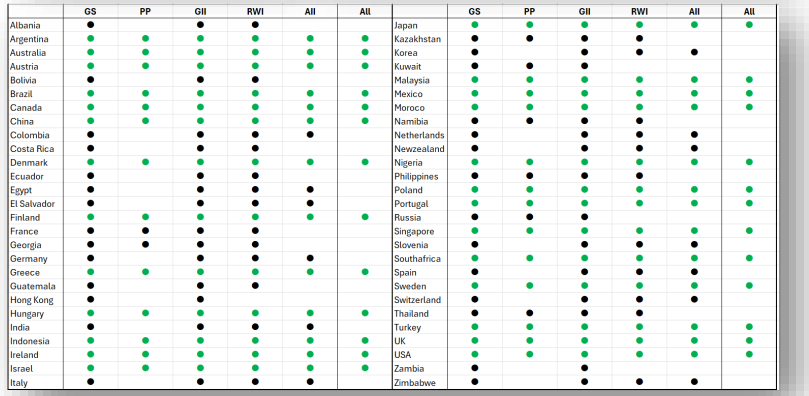
- Analysierte Daten (Details > Anhang)
  - GLOBE-Studie und Globaler Innovationsindex: N=54 Länder
  - Persönlichkeitsprofile: N=34 Länder
  - RW-Index: N=50 Länder
  - AI-Index: N=39 Länder
  - Daten aus allen Quellen: N=26 Länder

- Triangulation von 5 unabhängigen Datenquellen
  - Beseitigung von Common Method und Source Bias
    - (Beseitigung der üblichen Methoden- und Quellenverzerrungen)
  - In einem gewissen Maße Vermeidung des ecological fallacy
    - (Vermeidung des ökologischen Fehlschlusses, vereinfacht ausgedrückt eine Art unzulässiger Verallgemeinerung)









Sample, Daten und Methode

	GS	PP	GII	RWI	AII	All		GS	PP	GII	RWI	AII	All
Albania	●		●	●			Japan	●	●	●	●	●	●
Argentina	●	●	●	●	●	●	Kazakhstan	●	●	●	●		
Australia	●	●	●	●	●	●	Korea	●		●	●	●	
Austria	●	●	●	●	●	●	Kuwait	●	●	●			
Bolivia	●		●	●			Malaysia	●	●	●	●	●	●
Brazil	●	●	●	●	●	●	Mexico	●	●	●	●	●	●
Canada	●	●	●	●	●	●	Moroco	●	●	●	●	●	●
China	●	●	●	●	●	●	Namibia	●	●	●	●		
Colombia	●		●	●	●		Netherlands	●		●	●	●	
Costa Rica	●		●	●			Newzealand	●		●	●	●	
Denmark	●	●	●	●	●	●	Nigeria	●	●	●	●	●	●
Ecuador	●		●	●			Philippines	●	●	●	●		
Egypt	●		●	●	●		Poland	●	●	●	●	●	●
El Salvador	●		●	●	●		Portugal	●	●	●	●	●	●
Finland	●	●	●	●	●	●	Russia	●	●	●			
France	●	●	●	●			Singapore	●	●	●	●	●	●
Georgia	●	●	●	●			Slovenia	●		●	●	●	
Germany	●		●	●	●		Southafrica	●	●	●	●	●	●
Greece	●	●	●	●	●	●	Spain	●		●	●	●	
Guatemala	●		●	●			Sweden	●	●	●	●	●	●
Hong Kong	●		●				Switzerland	●		●	●	●	
Hungary	●	●	●	●	●	●	Thailand	●	●	●	●		
India	●		●	●	●		Turkey	●	●	●	●	●	●
Indonesia	●	●	●	●	●	●	UK	●	●	●	●	●	●
Ireland	●	●	●	●	●	●	USA	●	●	●	●	●	●
Israel	●	●	●	●	●	●	Zambia	●		●			
Italy	●		●	●	●		Zimbabwe	●		●	●	●	

Ergebnisse

Indicator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.Institutional Collectivism	-											
2.In-group Collectivism	-.37**	-										
3.Future Orientation	.50**	-.54**	-									
4.Performance Orientation	-.48**	-.34*	.63***	-								
5.Uncertainity Avoidance	.49**	-.67**	-.76***	.64***	-							
6.Participative leadership	-.12	-.48**	.25	.10	.24	-						
7.Teamoriented leadership	-.33	.26	-.24	-.27*	-.35*	-.16	-					
8.Openness to experience	.15	-.68	-.02	-.03	.09	.10	-.22	-				
9.Agreeableness	-.01	-.20*	-.14	.03	.21	-.10	.15	-.31	-			
10.GII	.45***	-.57***	.58**	.45***	-.61***	.34*	-.37**	.11	.20	-		
11.RWI	.40**	-.50**	.41**	.29*	-.53***	.34*	-.37**	.28	.16	.86***	-	
12.AII	-.40*	-.43**	.46**	.45**	-.46*	.32*	-.15	.18	.03	.89***	-.66***	-

Notes. Pearson correlations. Two-tailed significance. Sample Size is N=54 (GS, GII), N= 34 (PP), N= 45 (RWI) and N= 39 (AII). * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Kulturelle Praktiken und Innovation

- **Unsicherheitsvermeidung:** Positiv korreliert mit GII, RWI, AII
- **Institutioneller Kollektivismus**: Positiv korreliert mit GII, RWI, AII
- **Gruppeninterner Kollektivismus**: Negativ korreliert mit GII, RWI, AII
- **Zukunftsorientierung**: Positiv korreliert mit GII, RWI, AII
- **Leistungsorientierung**: Positiv korreliert mit GII, RWI, AII

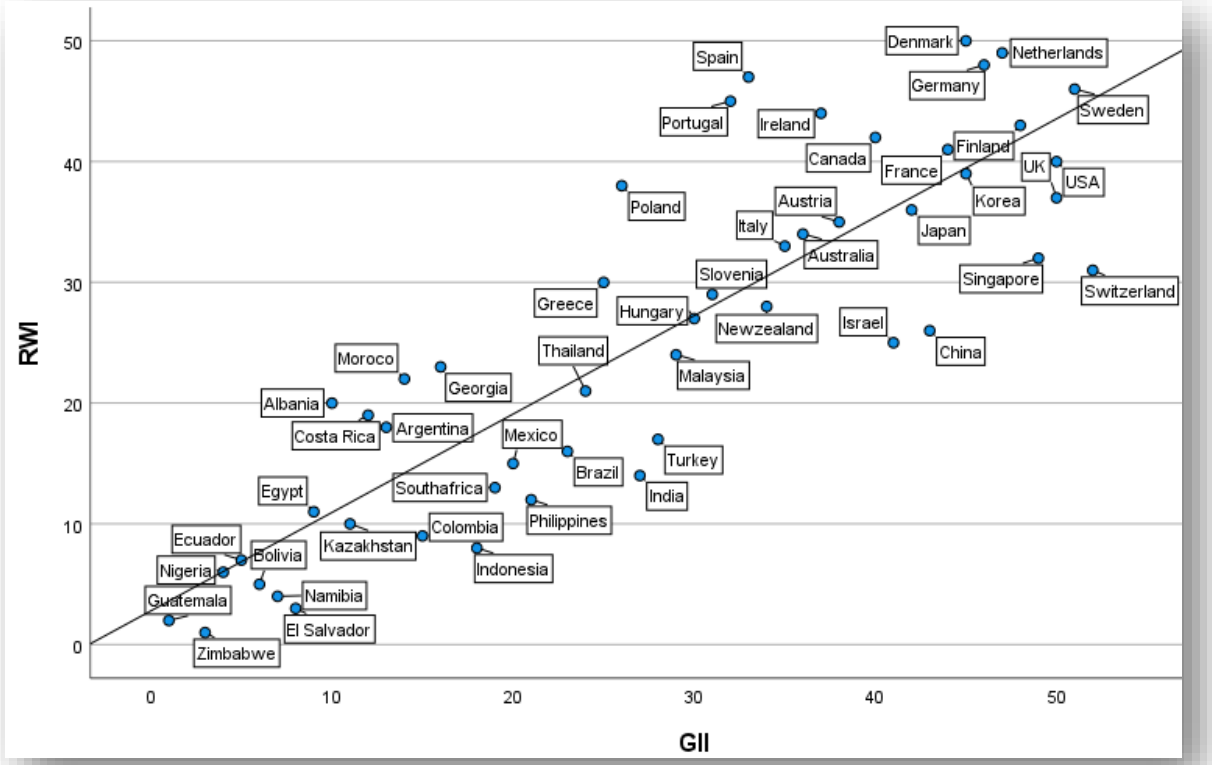
Führungsdimensionen und Innovation

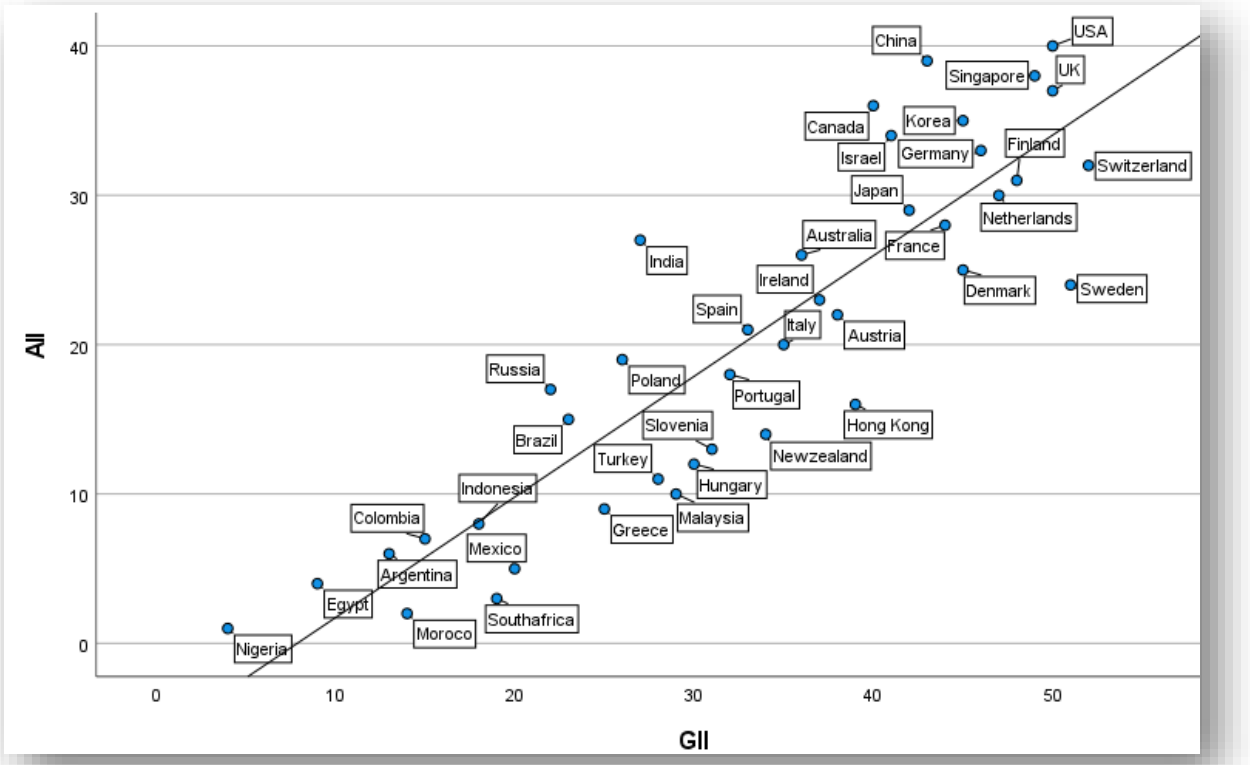
- **Partizipative Führung**: Positiv korreliert mit GII, RWI, AII
- **Teamorientierte Führung**: Negativ korreliert mit GII und RWI
  - Keine signifikante Korrelation zwischen teamorientierter Führung und AII

Persönlichkeitsfaktoren und Innovation

- **Offenheit für Erfahrungen**: Keine signifikanten Korrelationen mit GII, RWI, AII
- **Verträglichkeit**: Keine signifikanten Korrelationen mit GII, RWI, AII

Ergebnisse





RWI > GII

Niederlande, Deutschland, Finland

RWI < GII

China, Indien, Indonesien

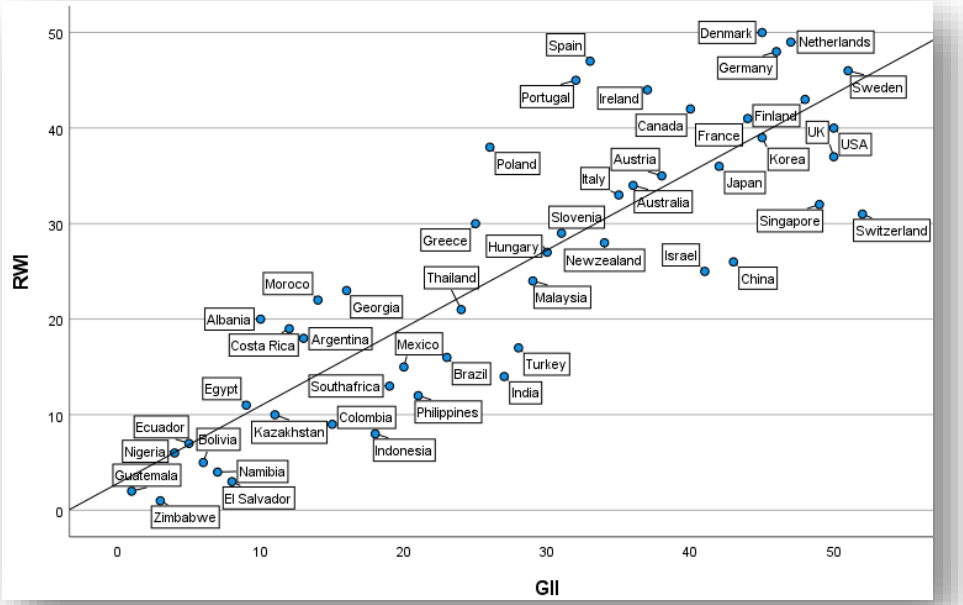
AII > GII

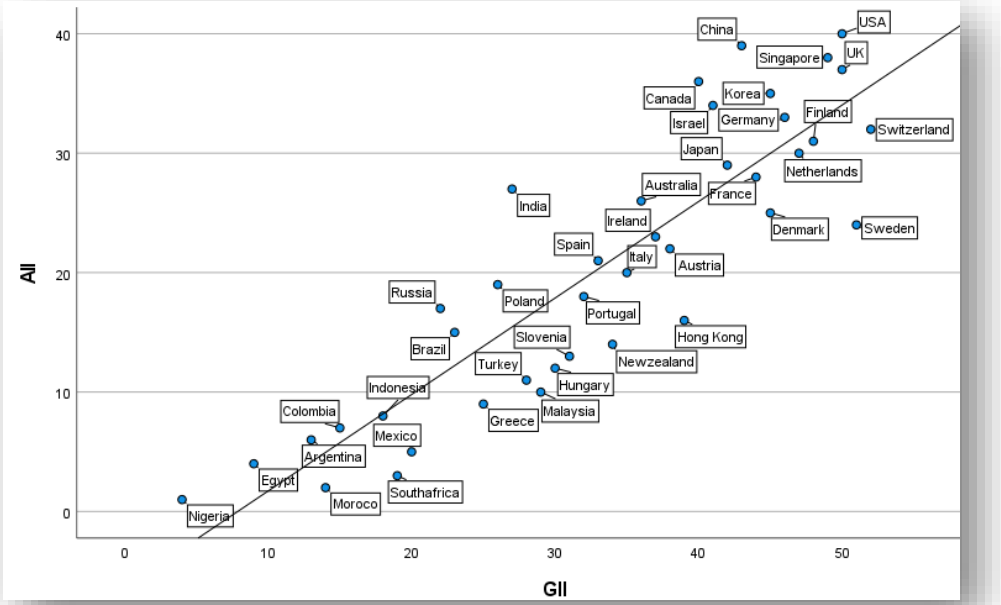
China, Indien, USA

AII < GII

Schweiz, Schweden, Niederlande

Ergebnisse





NW & RW

- Europäische Länder: NW/RW größer als GII
- Asiatische Länder: NW/RW kleiner als GII
- Kein europäisches Land befindet sich unterhalb der Linie, kein asiatisches Land liegt oberhalb der Linie

- KI: Keine klare geografische Verteilung von AII im Vergleich zu RWI
- Statistisch größte Abweichung zwischen den drei Indizes: China & Indien
- Statistisch kleinste Abweichung zwischen den drei Indizes: Australien & Frankreich

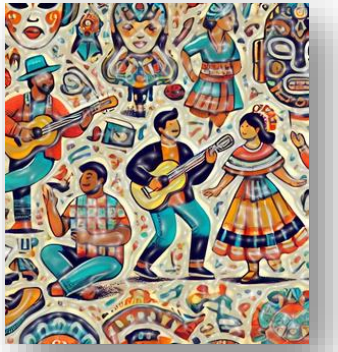
Ergebnisse - Zusammenfassung

Globusstudie kulturelle Praktiken (alle Indizes)	Unsicherheitsvermeidung (+), institutioneller Kollektivismus (+), gruppeninterner Kollektivismus (-), Zukunftsorientierung (+), Leistungsorientierung (+)
Globusstudie Führung	Partizipative Führung (+ bei allen Indizes) Teamorientiertes Führen (- mit GI und NW/RW, kein statistisch signifikanter Zusammenhang mit KI)
Nationale Persönlichkeitsprofile (alle Indizes)	Offenheit für Erfahrungen (kein Zusammenhang) Verträglichkeit (kein Zusammenhang)

Hohe Streuung (Δ) zwischen den Indizes	China, Indien, Israel, Portugal, Spanien
Geringe Streuung (Δ) zwischen den Indizes	Australien, Frankreich, Finnland, Japan, Italien
AII & RWI über GII	Deutschland, Kanada, Australien, Spanien, Polen
AII & RWI unter GII	Schweiz, Schweden, Südafrika, Türkei, Indonesien
RWI hoch, AII niedrig	Spanien, Portugal, Dänemark, Griechenland, Schweden
AII hoch, RWI niedrig	China, Indien, Israel, Singapur, Schweiz

Diskussion
Interpretation der Ergebnisse

- Kulturelle Praktiken
  - Gesellschaften mit höherer Unsicherheitsvermeidung, institutionellem Kollektivismus, Zukunftsorientierung und Leistungsorientierung sind tendenziell innovativer.
  - Diese Gesellschaften sind auch besser auf NW/RW und die Nutzung von KI vorbereitet
  - Gruppenkollektivismus scheint die Bereitschaft/Fähigkeit zu NW/RW zu schwächen
- Leadership
  - Partizipativer Führungsstil steht in positivem Zusammenhang mit Innovation, Bereitschaft und Fähigkeit zu NW/RW und KI-Nutzung
  - Teamorientierte Führung zeigt negativen Zusammenhang mit diesen Faktoren, allerdings kein signifikant negativer Zusammenhang mit KI
- Persönlichkeit
  - Nationale Persönlichkeitsprofile sind möglicherweise keine starken Prädiktoren der untersuchten Faktoren



Diskussion
Implikationen & Handlungsempfehlungen

- Nachhaltigkeit
  - Chancen Energieeffizienz, physische Infrastruktur, Pendlerverkehr
  - Herausforderungen: Energiebedarf
  - Die Ausrichtung von KI- und NW/RW-Strategien auf ökologische, soziale und Governance-Prinzipien kann entscheidend sein, um langfristig nachhaltigen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Wohlstand zu erreichen

- Wettbewerbsvorteil
  - KI und NW/RW katalysieren den Aufstieg dezentraler, global verteilter Netzwerkorganisationen und dezentraler autonomer Organisationen
  - KI-Automatisierung ermöglicht schlanke, flexible Abläufe mit minimalem bürokratischem Aufwand, während NW/RW die Erschließung globaler Talentpools erleichtert.
  - Wer diese KI- und NW/RW-Fähigkeiten und -Kompetenzen strategisch kultiviert, kann innovative strukturelle Vorteile erzielen

- Neue und fortschrittliche Formen der Zusammenarbeit
  - KI treibt die Digitalisierung voran, indem sie die Automatisierung, Entscheidungsfindung und Effizienz verbessert.
  - Mit der Weiterentwicklung der KI wird ihr Einfluss auf die digitale Transformation voraussichtlich zunehmen und die Zukunft der technologiegesteuerten Wirtschaft und Gesellschaft prägen.

Diskussion
Implikationen & Handlungsempfehlungen

- Gesellschaftliche Ebene
  - Sinnvolle und günstige regulatorische und gesetzliche Rahmenbedingungen sind elementar
  - Die Förderung einer offenen, freien Denkweise in Verbindung mit einer positiven, leistungsorientierten Einstellung und unterstützenden, nicht restriktiven Regeln, informellen Regeln und Rahmenbedingungen scheint vielversprechend

- Organisatorische Ebene
  - Die Führungskräfte sollten qualifizierten Mitarbeitern (unerlässlich für Innovation) sowohl eine klare Richtung vorgeben und ihnen das richtige Maß an Anleitung geben (Stichwort Ambidextrous leadership)
  - Mit der zunehmenden Verbreitung von NW/RW/KI müssen sich Führungsstile, Organisationskulturen, Ausbildungsstrategien der Unternehmen und Personalauswahlkriterien weiterentwickeln.
  - Die Förderung der psychologischen Sicherheit, die Qualifizierung für die Zusammenarbeit zwischen Menschen und KI und die Einstellung (im Sinne von anheuern, nicht Mindset) von anpassungsfähigen, flexiblen Mitarbeitern wird an Bedeutung zunehmen.

- Individuelle Ebene
  - Die Bereitschaft zum Lernen und die Anpassung an das neue, agile Umfeld sind wichtige Grundkompetenzen.
  - Der Einzelne muss sich lebenslanges Lernen, kognitive Flexibilität, Neugierde und das Hinterfragen von Normen zu Eigen machen

Diskussion
Limitations & Further Research

- Begrenzte Länderauswahl kann die Verallgemeinerbarkeit einschränken
- Weitere qualitative und quantitative Analysen sinnvoll
  - Längsschnittstudien zum Verständnis sich entwickelnder Beziehungen
  - z. B. Expertenbefragungen, Clusteranalyse und Strukturgleichungsmodellierung
- Schnelllebige VUCA-Welt
  - Aktualität von Messgrößen und Indikatoren für latente Konstrukte (Kultur, Persönlichkeit, Bildung)
  - Veränderungen und Entwicklungen im Bereich NW/RW und allgemein neue Formen der Zusammenarbeit
  - Und natürlich die rasanten, revolutionären Veränderungen und Entwicklungen, die die künstliche Intelligenz mit sich bringt

Danke für die Aufmerksamkeit !

Robert J. Rossberger
robert.rossberger@akad.de

Literatur

- Barney, Jay B. (2011): Wettbewerbsvorteile erlangen und erhalten. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Barrick, Murray R.; Mount, Michael K. (1991): Die fünf großen Persönlichkeitsdimensionen und Arbeitsleistung: eine Meta-Analyse. In: Personalpsychologie 44 (1), S. 1-26.
- Cesareo, Serena; White, Joseph (2024): Global AI Index. Online verfügbar unter https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/#data.
- Coase, R. H. (1937): The nature of the firm. In: Economica 4 (16), S. 386-405. Online verfügbar unter http://www.jstor.org/stable/2626876.
- Cockburn, Iain; Henderson, Rebecca; Stern, Scott (2018): The Impact of Artificial Intelligence on Innovation. Cambridge, MA.
- Costa, P. T.; McCrae, R. R. (1992): Revidiertes NEO Personality Inventory und NEO Five-Factor Inventory (FFI) Professional Manual: Interpretativer Bericht. Odessa, FL (Psychological Assessment Resources).
- Hanges, Paul J.; Dickson, Markus (2004): Die Entwicklung und Validierung der GLOBE-Kultur- und Führungsskalen. In: Robert J. House (Hg.): Kultur, Führung und Organisationen. Die GLOBE-Studie über 62 Gesellschaften. Thousand Oaks, Calif.: Sage, S. 122-151.
- Hofstede, Geert; McCrae, Robert R. (2004): Personality and Culture Revisited: Verknüpfung von Merkmalen und Dimensionen der Kultur. In: Cross-Cultural Research 38 (1), S. 52-88. DOI: 10.1177/1069397103259443.
- House, Robert J. (Hg.) (2004): Kultur, Führung und Organisationen. Die GLOBE-Studie über 62 Gesellschaften. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publ.
- INSEAD (Hg.) (2011): Global Innovation Index 2011. Online verfügbar unter http://www.globalinnovation.
- Isalm, Safikul (2024): KI für nachhaltige Entwicklung: Bewältigung ökologischer und sozialer Herausforderungen. In: JAIGS 3 (1), S. 97-105.
- Javidan, Mansour (2004): Leistungsorientierung. In: Robert J. House (Hg.): Kultur, Führung und Organisationen. Die GLOBE-Studie über 62 Gesellschaften. Thousand Oaks, Calif.: Sage, S. 239-281.
- Kozlowski, Steve W. J.; Klein, Katherine J. (2000): Ein Mehrebenenansatz für Theorie und Forschung in Organisationen: Kontextuelle, zeitliche und emergente Prozesse. In: Mehrebenentheorie, -forschung und -methoden in Organisationen: Foundations, extensions, and new directions. Hoboken, NJ, US: Jossey-Bass/Wiley, S. 3-90.
- Lord, Robert G.; Maher, Karen Jean (1993): Leadership and information processing. Linking Perceptions and Performance. 1. Taschenbuchausgabe. London: Routledge (Menschen und Organisationen). Online verfügbar unter http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0648/93013076-d.html.
- Maipas, Sotirios; Panayiotides, Ioannis G.; Kavantzas, Nikolaos (2021): Remote-Working Carbon-Saving Footprint: Könnte die COVID-19-Pandemie ein neues Arbeitsmodell mit positiven Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit etablieren? In: Environmental Health Insights 15, 11786302211013546. DOI: 10.1177/11786302211013546.
- Maslej, Nestor; Fattorini, Loredana; Perrault, Raymond; Parli, Vanessa; Brynjolfsson, Erik (2024): Der AI-Index 2024 Jahresbericht.
- McCrae, Robert R.; Terracciano, Antonio (2008): Das Fünf-Faktoren-Modell und seine Korrelate bei Individuen und Kulturen. In: Multilevel analysis of individuals and cultures. New York, NY: Taylor & Francis Group/Lawrence Erlbaum Associates, S. 249-283.
- Montes, Gabriel Axel; Goertzel, Ben (2019): Verteilte, dezentralisierte und demokratisierte künstliche Intelligenz. In: Technological Forecasting and Social Change 141, S. 354-358. DOI: 10.1016/J.TECHFORE.2018.11.010.
- Nordlayer (2024): Globaler Index für Fernarbeit 2023. Online verfügbar unter https://nordlayer.com/global-remote-work-index/.
- Penrose, Edith Tilto (1995): Die Theorie des Wachstums von Unternehmen. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Prahalad, C. K.; Hamel, Gary (1990): Die Kernkompetenz des Unternehmens. In: Harvard Business Review, S. 79-91.
- Rossberger, Robert Josef (2014): Nationale Persönlichkeitsprofile und Innovation: The Role of Cultural Practices. The Role of Cultural Practices. In: Creativity & Inn Man 23 (3), S. 331-348. DOI: 10.1111/caim.12075.
- Rossberger, Robert Josef; Krause, Diana E. (2015): Partizipative und teamorientierte Führungsstile, Bildungsniveau der Länder und nationale Innovation. In: Interkulturelle Forschung 49 (1), S. 20-56. DOI: 10.1177/1069397114534825.
- Schein, Edgar H. (2004): Organisationskultur und Führung. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Taylor, Mark Zachary; Wilson, Sean (2012): Does culture still matter?: The effects of individualism on national innovation rates. In: Journal of Business Venturing 27 (2), S. 234-247. DOI: 10.1016/j.jbusvent.2010.10.001.
- Triandis, Harry Charalambos (2004): Vorwort zur GLOBE-Studie. In: Robert J. House (Hg.): Kultur, Führung und Organisationen. Die GLOBE-Studie über 62 Gesellschaften. Thousand Oaks, Calif.: Sage, S. xv-xix.
- Uwaoma, Prisca Ugomma; Eleogu, Tobechukwu Francisa; Okonkwo, Franciscamary; Farayola, Oluwatoyin Ajoke; Kaggwa, Simon; Akinoso, Abiodun (2024): AI's Role in Sustainable Business Practices and Environmental Management. In: IJRSI X (XII), S. 359-379. DOI: 10.51244/ijrsi.2023.1012029.
- Williamson, Oliver E. (1985): Die wirtschaftlichen Institutionen des Kapitalismus. Unternehmen, Märkte, relationale Vertragsgestaltung. New York, NY: Free Press.
- Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) (2023): Globaler Innovationsindex 2023. Innovation in the Face of Uncertainty. 1st ed. Genf: WIPO.