

Judith Flatscher¹
Florian Lienhart²
Angelika Bernsteiner²
Claudia Haagen-Schützenhöfer²
Thomas Schubatzky¹

¹Universität Innsbruck
²Universität Graz

Entwicklung von Intentionen zur aktiven Teilhabe an der Energiewende

Problemkontext

Die Klimakrise stellt eine komplexe gesellschaftliche Herausforderung dar, die tiefgreifende systemische Veränderungen insbesondere in technologischen, politischen und sozialen Bereichen erfordert (IPCC, 2021). Sie macht nicht nur Innovationen in wichtigen Sektoren notwendig, sondern verlangt zugleich ein umfassendes gesellschaftliches Umdenken hin zu nachhaltigen Lebens- und Wirtschaftspraktiken. Auch Jugendliche erkennen den dringenden Handlungsbedarf: Laut einer jährlich in Österreich durchgeführten Jugendstudie (Hitradio Ö3, 2025) sehen 73 % der Befragten die Klimakrise und 65 % die Energiewende als zentrale Herausforderungen, die aktives Engagement erfordern.

Handlungsbedarf besteht dabei sowohl auf individueller Ebene – etwa durch Bildung und Bereitstellung spezifischer Informationen, die energieeffizientes Verhalten fördern (European Commission, 2021) – als auch auf kollektiver Ebene, die durch das Zusammenwirken von gesellschaftlichen Akteuren geprägt ist, die politische und soziale Transformationsprozesse vorantreiben (Otto et al., 2020). Kollektives Handeln kann dabei nicht nur zur erfolgreichen Umsetzung der Energiewende und zur Bewältigung der Klimakrise beitragen, sondern mindert zugleich Gefühle von Ohnmacht (Schwartz et al., 2023), die angesichts des unter Jugendlichen weit verbreiteten Pessimismus gegenüber der globalen Zukunft (80 % laut der jährlich in Österreich durchgeführten Ö3-Jugendstudie (2025)) deutlich zutage treten.

Um mit diesen globalen Krisen konstruktiv umgehen zu können, hebt Ojala (2012) die kognitive Hoffnung als einen zentralen psychologischen Prädiktor hervor, der umweltfreundliches Verhalten begünstigt und Individuen dazu befähigt, trotz der wahrgenommenen Hindernisse handlungsfähig zu bleiben.

Theorie

Der Hoffnungsbegriff hat sich dabei seit der Entwicklung der Positiven Psychologie über den klinischen Kontext hinaus etabliert und spielt heute auch im Bereich nachhaltiger Bildung eine zunehmend zentrale Rolle (Li & Monroe, 2018; Snyder, 2005). Während Ojala (2023) den Begriff der „konstruktiven Hoffnung“ als umfassendes Gesamtkonstrukt versteht, das sowohl kognitive als auch emotionale Aspekte vereint, fokussiert Snyder et al. (1991) hingegen auf die strukturellen Komponenten der Hoffnung. Snyder (2005) beschreibt Hoffnung als die Überzeugung, auf dem Weg zu einem positiven Zukunftsziel gangbare Wege (*Pathways*) finden zu können und die notwendige Motivation (*Agency Thinking*) zu besitzen, diese Wege tatsächlich zu beschreiten.

Ein gewünschtes Ziel ist dabei ein erstrebenswerter, wertvoller Zustand, dessen Verfolgung auch unter Unsicherheit und angesichts von Schwierigkeiten bewusst gewählt wird. *Agency Thinking* ist die Motivation und das Vertrauen in die eigene Fähigkeit

(Wirksamkeitserwartung), die eigenen Wege tatsächlich aktiv zu nutzen, um ein positives Zukunftsziel zu erreichen.

Pathways Thinking, wie es Snyder definiert, umfasst die Fähigkeit, mindestens einen plausiblen und gangbaren individuellen oder kollektiven Weg, einschließlich möglicher Strategien zum Umgang mit Hindernissen, zu entwickeln. Dazu benötigt es eigene Bewertungen, um zu beurteilen, wie realistisch und erfolgsversprechend ein bestimmter Weg erscheint (*Outcome Expectancy* nach Bandura (2006)).

Wir argumentieren, dass sich das ursprünglich individuelle Modell von Hoffnung nach Snyder et al. (2005) konzeptionell überzeugend mit dem Framework von Otto et al. (2020) verbinden und auf kollektive Ebenen übertragen lässt. Otto et al. (2020) führen aus, dass kollektive Agency – also die Fähigkeit, Gruppen, Wissen, Ressourcen und Fähigkeiten zu bündeln und gemeinsam gestaltend auf soziale und politische Transformationsprozesse einzuwirken – eine entscheidende Voraussetzung für systemische Veränderungen wie die Energiewende darstellt. Die Kombination der individuellen Hoffnungstheorie nach Snyder mit dem Konzept kollektiver Agency nach Otto et al. (2020) erlaubt es, die psychologischen Mechanismen individueller Zielorientierung auf gesellschaftliche Transformationsprozesse zu übertragen.

Zielsetzung

Der iterative Zusammenhang zwischen *Pathways Thinking* und *Agency Thinking* im individuellen Kontext ist bereits theoretisch und empirisch weitgehend belegt (z. B. Geiger et al., 2019; Kerret et al., 2016; Snyder et al., 1991). Allerdings ist die Übertragung und empirische Prüfung dieser Wechselwirkung auf der kollektiven Ebene, insbesondere im Kontext schulischer Interventionsmöglichkeiten und gesellschaftlicher Partizipation an der Energiewende, bislang kaum untersucht und stellt somit eine bedeutende Forschungslücke dar.

Ziel der vorliegenden Studie ist es, die Wechselwirkung zwischen den spezifischen Konstrukten der Hoffnung – der Wirksamkeitserwartung im *Agency Thinking* und der *Outcome Expectancy* im *Pathways Thinking* – sowohl auf individueller als auch auf kollektiver Ebene zu erfassen und deren Einfluss auf die Intention zur aktiven Teilnahme an der Energiewende systematisch zu untersuchen. Damit sollen empirisch fundierte Ansatzpunkte für gezielte schulische Interventionen zur Förderung kognitiver Hoffnung und kontextbezogener Handlungsbereitschaft entwickelt werden.

Stichprobe und Methode

Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen des Projekts „WattsAhead“ der Universitäten Graz und Innsbruck mit drei Messzeitpunkten (Prä-Mid-Post-Test in Bezug auf die Intervention). Die Gesamtstichprobe im ersten Projektjahr umfasste 243 Schüler:innen aus Mittelschulen und Gymnasien in Österreich mit einem Durchschnittsalter von 13,57 Jahren ($SD = 0,63$) und einer Geschlechterverteilung von 57,92% weiblich, 39,89% männlich und 2,19% divers.

In der Studie wurden mithilfe von durch eine Pilotierung validierten Skalen neben der Wirksamkeitserwartung, *Outcome Expectancy* und Intention auf individueller und kollektiver Ebene auch noch Wissen zu Energiegrößen im Alltag, Wissen zur Energiewende, Biosphärische Werte und *Environmental Attitudes* als mögliche Prädiktoren für die kognitive Hoffnung erhoben, welche hier jedoch nicht diskutiert werden. Die vorliegende Analyse basiert auf den Daten des zweiten Messzeitpunkts nach dem die Schüler:innen einen Workshop zum Thema Energiewende besucht haben. Die Auswertung dieser

Querschnittserhebung wurde im Rahmen der probabilistischen Testtheorie durchgeführt (Rasch-Modelle oder Rating Scale Modelle) und zeigt für EAP-Reliabilität (0,84–0,91) sowie die Infit- und Outfit-Statistik (0,80–1,30) akzeptable Werte (Planinic et al., 2019).

Erste Ergebnisse

Die Analyse der Zusammenhänge in Bezug auf das Hoffnungskonstrukt zeigt auf individueller Ebene eine moderate bis starke Korrelation zwischen Wirksamkeitserwartung und *Outcome Expectancy* mit einem Wert von etwa 0,60. Kollektiv liegen vergleichbare Korrelationen zwischen Wirksamkeitserwartung und *Outcome Expectancy* bei etwa 0,62.

Bezüglich des Einflusses auf die Partizipationsintention sind sowohl individuelle Wirksamkeitserwartung als auch *Outcome Expectancy* moderat positiv mit der individuellen Partizipationsintention assoziiert ($r \approx 0,54$ – $0,59$). Auf kollektiver Ebene zeigen Wirksamkeitserwartung und *Outcome Expectancy* ebenfalls moderate aber geringere Korrelationen mit der kollektiven Partizipationsintention im Bereich von 0,42 bis 0,48.

Die Wechselwirkungen zwischen individueller und kollektiver Ebene sind besonders bei der individuellen und kollektiven *Outcome Expectancy* ($r = 0,69$) und analog der Partizipationsintention ($r = 0,61$), wohingegen die Korrelation der beiden Ausprägungen der Wirksamkeitserwartung im Vergleich geringer ist ($r = 0,52$). Zudem korreliert die individuelle *Outcome Expectancy* mit kollektiver Wirksamkeitserwartung mit einem Wert von 0,58.

Diese Ergebnisse unterstreichen enge positive Beziehungen zwischen den Konstrukten auf allen Ebenen.

Diskussion und Limitationen

Die Ergebnisse bestätigen den moderaten bis starken Zusammenhang zwischen *Agency Thinking* (erfasst über Wirksamkeitserwartung) und *Pathways Thinking* (erfasst über *Outcome Expectancy*), wie von Snyder (2005) theoretisch beschrieben und in Studien zur Umweltbildung (z. B. Geiger et al., 2019; Kerret et al., 2016) empirisch gestützt. Damit erweisen sich die theoretisch abgeleiteten Konstrukte der Wirksamkeitserwartung als Bestandteil des Agency Thinkings bzw. der *Outcome Expectancy* als Bestandteil des *Pathways Thinkings* auch empirisch als passend. Korrelationen auf kollektiver Ebene deuten zudem darauf hin, dass die Übertragung des ursprünglich individualpsychologischen Modells auf kollektive Prozesse theoretisch wie empirisch tragfähig ist. Zwischen individueller und kollektiver Ebene zeigen sich erwartungsgemäß weitere Zusammenhänge, besonders zwischen den jeweiligen *Outcome Expectancys* und Handlungsintentionen. Dennoch sind mehrere Limitationen zu berücksichtigen: Erstens beruhen die Daten auf Selbstberichten, die etwa durch soziale Erwünschtheit oder Verzerrungen in der Selbsteinschätzung beeinflusst sein können. Zweitens ist die Stichprobe hinsichtlich Alter und Kontext eingeschränkt, sodass keine Generalisierbarkeit auf die deutschsprachige Jugend beansprucht werden kann. Drittens stellt die Integration von Wirksamkeitserwartung und *Outcome Expectancy* in die kognitive Hoffnung nach Snyder einen konzeptionellen Erstansatz dar, der einer weiteren theoretischen und empirischen Präzisierung bedarf. Schließlich wurden die Zusammenhänge zwischen individueller und kollektiver Ebene explorativ betrachtet; die zugrunde liegenden Wirkmechanismen sowie mögliche Entwicklungsverläufe unter Interventionseinfluss bleiben Gegenstand künftiger Forschung.

Literatur

- Bandura, A. (2006). Toward a psychology of human agency. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 164–180. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00011.x>
- European Commission. (2021). *Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on energy efficiency (recast)* (COM(2021) 558 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0558>
- Geiger, N., Gasper, K., Swim, J. K. & Fraser, J. (2019). Untangling the components of hope: Increasing pathways (not agency) explains the success of an intervention that increases educators' climate change discussions. *Journal of Environmental Psychology*, 66, 101366. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.101366>
- Hitradio Ö3. (2025). Ö3-Jugendstudie 2025: GenZ – Die unterschätzte Generation (Ö3 Jugendstudie). Hitradio Ö3, ORF Public Value, FORESIGHT. <https://www.oe3jugendstudie.at/>
- Hitradio Ö3, ORF Public Value, & FORESIGHT (Sozialforschungsinstitut) (Hrsg.). (2025). Ö3-Jugendstudie 2025: GenZ – Die unterschätzte Generation (Ö3 Jugendstudie). Hitradio Ö3, ORF Public Value, FORESIGHT. <https://www.oe3jugendstudie.at/>
- IPCC. (2021). *Climate change 2021: The physical science basis. Contribution of working group I to the sixth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
- Kerret, D., Orkibi, H. & Ronen, T. (2016). Testing a model linking environmental hope and self-control with students' positive emotions and environmental behavior. *The Journal of Environmental Education*, 47(4), 307–317. <https://doi.org/10.1080/00958964.2016.1182886>
- Li, C. & Monroe, M. C. (2018). Development and validation of the climate change hope scale for high school students. *Environment and Behavior*, 50(4), 454–479. <https://doi.org/10.1177/0013916517708325>
- Ojala, M. (2012). Hope and climate change: The importance of hope for environmental engagement among young people. *Environmental Education Research*, 18(5), 625–642. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.637157>
- Ojala, M. (2023). Hope and climate-change engagement from a psychological perspective. *Current Opinion in Psychology*, 49, 101514. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101514>
- Otto, I. M., Wiedermann, M., Cremades, R., Donges, J. F., Auer, C. & Lucht, W. (2020). Human agency in the Anthropocene. *Ecological Economics*, 167, 106463. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106463>
- Planinic, M., Boone, W. J., Susac, A. & Ivanjek, L. (2019). Rasch analysis in physics education research: Why measurement matters. *Physical Review Physics Education Research*, 15(2), 020111. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.15.020111>
- Schwartz, S. E. O., Benoit, L., Clayton, S., Parnes, M. F., Swenson, L. & Lowe, S. R. (2023). Climate change anxiety and mental health: Environmental activism as buffer. *Current Psychology*, 42(20), 16708–16721. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02735-6>
- Snyder, C. R. (Hrsg.). (2005). *Handbook of positive psychology*. Oxford Univ. Press.
- Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., Yoshinobu, L., Gibb, J., Langelle, C. & Harney, P. (1991). The will and the ways: Development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(4), 570–585. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.4.570>