

# Fragebogen zur ernährungsbezogenen Gesundheitskompetenz von Kindern (NHL-C)

## Entwicklung

Die Nutrition Health Literacy Scale for Children (NHL-C; dt.: Fragebogen zur ernährungsbezogenen Gesundheitskompetenz von Kindern) ist ein neu entwickeltes 8-Item-Instrument zur Messung der selbsteingeschätzten Gesundheitskompetenz (GK) im Bereich *Ernährung* bei Kindern im Alter von neun bis 13 Jahren. Die NHL-C ist Teil von insgesamt sechs neu entwickelten Befragungsinstrumenten<sup>1</sup> zur Messung der GK in den Bereichen Ernährung, Bewegung und psychosoziale Gesundheit.

Die NHL-C wurde im Rahmen der Studie „Geko-T – Gesundheitskompetenz von 9- bis 13-jährigen Kindern in Tirol“ von der Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) und dem Center for Social & Health Innovation am MCI | Unternehmerische Hochschule Innsbruck mit fachlicher Expertise der AGES im Auftrag der Österreichischen Gesundheitskasse – Landesstelle Tirol entwickelt, gefördert aus den Mitteln „Gemeinsame Gesundheitsziele aus dem Rahmen-Pharmavertrag, eine Kooperation der österreichischen Pharmawirtschaft und der Sozialversicherung“. Dies erfolgte in vier Schritten (Griebler et al. 2023b):

- (1) Recherche und Bewertung bereits vorhandener internationaler Instrumente zur Messung von GK bei Kindern und Jugendlichen
- (2) Entwicklung eines Itemsets zu selbsteingeschätzten Schwierigkeiten beim Finden, Verstehen, Beurteilen und Anwenden von Informationen zum Thema gesunde Ernährung
- (3) qualitativer und quantitativer Pretest; qualitativ mit acht Lehrpersonen unterschiedlicher Schultypen und zwölf Kindern von neun bis 13 Jahren mit unterschiedlichem sozialen Hintergrund, quantitativ mit 158 8- bis 14-Jährigen aus insgesamt sieben Schulklassen (2 VS-, 3 MS-, 2 AHS-Klassen)
- (4) psychometrische Testung des Fragensets am Geko-T-Datensatz

Die NHL-C wurde zwischen Mai und Juli 2022 bei einer Stichprobe von 780 Schülerinnen und Schülern im Alter von neun bis 13 Jahren in Tirol als Papierfragebogen in Volksschulen (VS) und als Onlinefragebogen in weiterführenden Schulen (MS, AHS) eingesetzt.

**Konzeptuelle Grundlagen:** Die NHL-C basiert auf dem GK-Konzept von Sørensen et al. (2012), das vier Prozessdimensionen und drei Bereiche der GK unterscheidet. „Gesundheitskompetenz umfasst [demnach] das Wissen, die Motivation und die Fähigkeiten von Menschen, relevante Gesundheitsinformationen **zu finden, zu verstehen, zu beurteilen** und im Alltag **anzuwenden**, um Entscheidungen in den Bereichen *Gesundheitsförderung, Prävention* und *Krankheitsbewältigung* treffen zu können, die ihre Gesundheit und Lebensqualität

---

<sup>1</sup> NHL-C Nutrition Health Literacy Scale for Children, PNHL-C Performance-based Nutrition Health Literacy Scale for Children, PAHL-C Physical Activity Health Literacy Scale for Children, PPAHL-C Performance-based Physical Activity Health Literacy Scale for Children, MHL-C Mental Health Literacy Scale for Children, PMHL-C Performance-based Mental Health Literacy Scale for Children

erhalten oder verbessern.“ (Sørensen et al. 2012) Sie entsteht im Zusammenspiel von persönlichen Fähigkeiten und situativen Anforderungen (Parker 2009) und kann daher je nach Komplexität der Situation und Aufgabe variieren (Pelikan/Dietscher 2015). Bei Kindern ist zudem zu berücksichtigen, dass sich ihre Lebensrealität deutlich von der Erwachsener unterscheidet und sie nur bedingt die handelnden Akteurinnen und Akteure sind, wenn es um Gesundheitsinformationen, Gesundheit und Krankenbehandlung geht (Bröder et al. 2017; 2019; 2020).

**Operationalisierung:** Die NHL-C erfasst selbsteingeschätzte Schwierigkeiten beim Finden, Verstehen, Beurteilen und Anwenden von Informationen zum Thema gesunde Ernährung. Die Items/GK-Aufgaben können auf einer fünfteiligen Antwortskala (Likert-Skala) mit „sehr leicht“, „eher leicht“, „mittel“, „eher schwierig“ oder „sehr schwierig“ bewertet werden.

**Das Instrument wurde entwickelt und validiert** zur Messung der selbsteingeschätzten ernährungsbezogenen GK von Kindern im Alter von neun bis 13 Jahren. Der Fragebogen kann aber auch bei Jugendlichen eingesetzt werden und liegt in adaptierter Form auch für Erwachsene vor (Griebler et al. 2023a).

## Beschreibung

### Einleitende Frage und Items der NHL-C

Wie schwierig oder leicht ist es FÜR DICH,  
(Bitte kreuze pro Frage nur eine Antwort an.)

- nhlc1 herauszufinden, wer dir am besten Fragen zum Thema gesunde Ernährung beantworten kann?
- nhlc2 Informationen zu finden oder zu bekommen, wovon du mehr und wovon du weniger essen und trinken solltest, um dich gesund zu ernähren?
- nhlc3 Angaben auf den Verpackungen von Lebensmitteln (Nährwerttabelle und Zutatenliste) zu verstehen?
- nhlc4 Empfehlungen für gesunde Ernährung zu verstehen, die dir sagen, wie oft und wie viel du essen und trinken solltest, um dich gesund zu ernähren?
- nhlc5 einzuschätzen, ob das, was du jeden Tag isst, gesund oder ungesund ist?
- nhlc6 einzuschätzen, ob du Informationen in Werbungen für Lebensmittel vertrauen kannst?
- nhlc7 jeden Tag viele gesunde und wenig ungesunde Lebensmittel zu essen?
- nhlc8 anstatt Süßigkeiten oder salzigen Knabberereien Obst und Gemüse zu essen?

**Antwortkategorien:** 5 „sehr leicht“, 4 „eher leicht“, 3 „mittel“, 2 „eher schwierig“, 1 „sehr schwierig“, 999 keine Angabe

**Score-Berechnung:** Der NHL-C-Score wird als additiver Summenscore (Summenwert) berechnet und von null bis 100 skaliert. Je höher der Wert, desto höher ist die selbsteingeschätzte ernährungsbezogene GK.

SPSS-Syntax    COMPUTE score\_nhlc = (((nhlc1 + nhlc2 + nhlc3 + nhlc4 + nhlc5 + nhlc6 + nhlc7 + nhlc8) / 8) - 1) \* 25.

**Interpretation der Ergebnisse:** Der Fragebogen erfasst die selbsteingeschätzten Schwierigkeiten im Umgang mit Informationen über gesunde Ernährung. Diese können auf geringe persönliche Kompetenz im Umgang mit Gesundheitsinformationen und/oder auf ein schwieriges Informationsumfeld (z. B. in Bezug auf Verfügbarkeit, Verständlichkeit, Benutzerfreundlichkeit etc.) zurückzuführen sein. Bei Kindern sind hier vor allem das soziale Umfeld und digitale Medien relevant. Darüber hinaus spielt auch die Selbstwirksamkeit der Kinder eine Rolle. Tendenzen zur Über- und Unterschätzung können ebenfalls auftreten.

**Verfügbar in folgenden Sprachen:** Deutsch

### **Psychometrische Eigenschaften**

**Cronbachs Alpha** ist ein Maß für die interne Konsistenz der Skala und liegt mit einem Wert von 0,784 über dem Grenzwert von 0,7.

**Inhaltsvalidität:** Der Fragebogen deckt alle vier Prozessdimensionen des Sørensen-Modells ab und wurde mit Expertinnen aus dem Ernährungsbereich validiert.

**Faktorielle und diskriminante Validität:** Konfirmatorische Faktorenanalysen zeigen eine gute Modell-Daten-Passung und eine ausreichende Abgrenzung der GK-Skalen zur selbsteingeschätzten GK in den Bereichen Ernährung, Bewegung und psychosoziale Gesundheit (siehe Tabelle 1).

**Zusammenhänge:** Es wurden Zusammenhänge mit sozioökonomischen Variablen (finanzielle Situation der Familie, besuchter Schultyp) und dem selbstberichteten Ernährungsverhalten festgestellt (Griebler et al. 2023b).

Tabelle 1: Modell-Fit-Maße und Cronbachs Alpha für die NHL-C zur Messung der selbsteingeschätzten ernährungsbezogenen Gesundheitskompetenz

Maß	Ernährungsbezogene GK	3-Faktoren-Modell <sup>1</sup>	Grenzwerte
Cronbachs Alpha	0,784	-	≥ 0,7
Range Faktorladungen	0,487–0,757	0,510–0,778	≥ 0,5
X <sup>2</sup> <sub>M</sub> (df), p	20,03 (16), 0,219	830,17 (237), 0,000	> 0,05
GFI	0,999	0,985	≥ 0,95
AGFI	0,996	0,976	≥ 0,90
CFI	1,000	0,981	≥ 0,95
TLI	1,000	0,977	≥ 0,95
RMSEA (CI)	0,000 (0,000; 0,031)	0,059 (0,055; 0,064)	≤ 0,08
SRMR	0,022	0,056	≤ 0,08

<sup>1</sup> Ernährung, Bewegung, psychosoziale Gesundheit

X<sup>2</sup><sub>M</sub> = model chi-square, df = degrees of freedom, p = p-value, GFI = Goodness of Fit Index, AGFI = Adjusted Goodness of Fit Index, CFI = Comparative Fit Index, TLI = Tucker-Lewis Index, RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation, CI = Confidence Interval, SRMR = Standardized Root Mean Square Residual

Quelle: GÖG/MCI – GK-Erhebung bei Tiroler Schülerinnen und Schülern 2022; Berechnung: MCI; Darstellung: GÖG

## Verwendung des Instruments

Die NHL-C wurde von der Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) und dem Center for Social & Health Innovation (CSHI) am MCI | Unternehmerische Hochschule Innsbruck mit fachlicher Expertise der AGES im Auftrag der Österreichischen Gesundheitskasse – Landesstelle Tirol, gefördert aus den Mitteln „Gemeinsame Gesundheitsziele des Rahmen-Pharmavertrages“, entwickelt. Sie kann von Dritten zu Forschungszwecken kostenlos genutzt werden, setzt jedoch eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem bzw. der Nutzer:in und der GÖG bzw. dem CSHI voraus.

### Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Robert Griebler  
Gesundheit Österreich GmbH  
Stubenring 6  
1010 Wien  
[robert.griebler@goeg.at](mailto:robert.griebler@goeg.at)

Friederike Sahling  
MCI | Die Unternehmerische Hochschule®  
Universitätsstraße 15  
6020 Innsbruck  
[friederike.sahling@mci.edu](mailto:friederike.sahling@mci.edu)

Die NHL-C ist Teil von insgesamt sechs neu entwickelten Instrumenten zur Messung unterschiedlicher Arten von GK in den Bereichen Ernährung, Bewegung und psychosoziale Gesundheit (siehe <https://oepgk.at/schwerpunkte/messung-der-gesundheitskompetenz/geko%e2%80%90t-gesundheitskompetenz-von-9-bis-13-jaehrigen-kindern-in-tirol/>):

- » Nutrition Health Literacy Scale for Children (NHL-C; dt.: Fragebogen zur ernährungsbezogenen Gesundheitskompetenz von Kindern)
- » Performance-based Nutrition Health Literacy Scale for Children (PNHL-C; dt.: Fragebogen zur performancebasierten Messung der ernährungsbezogenen Gesundheitskompetenz von Kindern)

- » Physical Activity Health Literacy Scale for Children (PAHL-C; dt.: Fragebogen zur bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz von Kindern)
- » Performance-based Physical Activity Health Literacy Scale for Children (PPAHL-C; dt.: Fragebogen zur performancebasierten Messung der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz von Kindern)
- » Mental Health Literacy Scale for Children (MHL-C; dt. Fragebogen zur psychosozialen Gesundheitskompetenz von Kindern)
- » Performance-based Mental Health Literacy Scale for Children (PMHL-C; dt.: Fragebogen zur performancebasierten Messung der psychosozialen Gesundheitskompetenz von Kindern)

---

**Bitte zitieren als:** GÖG & CSHI (2023): Fragebogen zur ernährungsbezogenen Gesundheitskompetenz von Kindern (NHL-C). Gesundheit Österreich & Center for Social & Health Innovation (MCI), Wien - Innsbruck

---

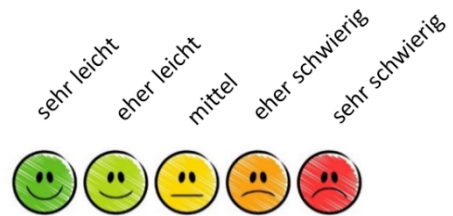
## Referenzen

- Bröder, J.; Okan, O.; Bauer, U.; Bruland, D.; Schlupp, S.; Bollweg, T. M.; Saboga-Nunes, L.; Bond, E.; Sørensen, K.; Bitzer, E.-M. (2017): Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. In: BMC public health 17/1:1–25
- Bröder, J.; Okan, O.; Bauer, U.; Schlupp, S.; Pinheiro, P. (2020): Advancing perspectives on health literacy in childhood and youth. In: Health Promot Int 35/3:575–585
- Bröder, J.; Okan, O.; Bollweg, T. M.; Bruland, D.; Pinheiro, P.; Bauer, U. (2019): Child and Youth Health Literacy: A Conceptual Analysis and Proposed Target-Group-Centred Definition. In: Int J Environ Res Public Health 16/18: 3417–3434
- Griebler, R.; Schütze, D.; Link, T.; Schindler, K. (2023a): Ernährungskompetenz in Österreich. Ergebnisbericht. Gesundheit Österreich, Wien
- Griebler, R.; Zoller, C.; Leuprecht, E.; Schütze, D.; Sahling, F.; Ecker, S.; Heiss, R. (2023b): Geko-T – Gesundheitskompetenz von 9- bis 13-jährigen Kindern in Tirol. Ergebnisbericht. Gesundheit Österreich, Wien
- Parker, R. M. (2009): Measuring health literacy: What? So what? Now what. In: Measures of health literacy. Institute of Medicine of the National Academies Press Washington, DC, Washington. S. 91–S. 98
- Pelikan, J. M.; Dietscher, C. (2015): Warum sollten und wie können Krankenhäuser ihre organisationale Gesundheitskompetenz verbessern? In: Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 9/58:989–995
- Sørensen, K.; Van den Broucke, S.; Fullam, J.; Doyle, G.; Pelikan, J.; Slonska, Z.; Brand, H.; (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European (2012): Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. In: BMC public health 12/1:80

## Fragebogenvorlage NHL-C

Wie schwierig oder leicht ist es FÜR DICH,

(Bitte kreuze pro Frage nur eine Antwort an.)



Informationen zu finden oder zu bekommen, wovon du mehr und wovon du weniger essen und trinken solltest, um dich gesund zu ernähren? (nhlc2)

Angaben auf den Verpackungen von Lebensmitteln (Nährwerttabelle und Zutatenliste) zu verstehen? (nhlc3)

einzuschätzen, ob das, was du jeden Tag isst, gesund oder ungesund ist? (nhlc5)

jeden Tag viele gesunde und wenig ungesunde Lebensmittel zu essen? (nhlc7)

herauszufinden, wer dir am besten Fragen zum Thema gesunde Ernährung beantworten kann? (nhlc1)

Empfehlungen für gesunde Ernährung zu verstehen, die dir sagen, wie oft und wie viel du essen und trinken solltest, um dich gesund zu ernähren? (nhlc4)

einzuschätzen, ob du Informationen in Werbungen für Lebensmittel vertrauen kannst? (nhlc6)

anstatt Süßigkeiten oder salzigen Knabbereien Obst und Gemüse zu essen? (nhlc8)