



**UNIKLINIK  
KÖLN**

**Klinik und Poliklinik  
für Neurologie**

# **Abschlussbericht bezüglich der Projektförderung durch die Brandau-Laibach Stiftung**

Institution: Klinik und Poliklinik für Neurologie, Uniklinik Köln  
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. G. R. Fink  
Kerpener Straße 62, 50924 Köln

Antragstellende: Prof. Dr. Josef Kessler  
Dr. Stefanie Jost  
Isabell Ballasch, M.Sc. Psychologie

Kontaktdaten: Tel: 0221-478 96245  
E-mail: josef.kessler@uk-koeln.de

Projekttitel: Kölner Instrument zur nonverbalen Erfassung subjektiver  
Beeinträchtigungen in der Kognition und Alltagskompetenz  
(KINO-MCI)

Förderungskategorie: Wissenschaftliche Untersuchungen zu Altern und demenziellen  
Erkrankungen



## Allgemeiner Hintergrund

Nach Angaben des Statistischen Bundesamts waren in Deutschland zum Ende des Jahres 2021 etwa 1,8 Millionen Menschen an Demenz erkrankt, wobei der demografische Wandel zu einer stetig wachsenden Anzahl Betroffener führt (Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V., 2022; Knecht et al. 2022). Die frühzeitige Detektion von möglichen Vorstufen der Demenz erscheint besonders relevant, um behandelbare Ursachen anzugehen, Risikofaktoren abzubauen oder zumindest verlangsamende Maßnahmen wie beispielsweise kognitives Training ergreifen zu können (Jahn & Werheid, 2015).

Das Konzept des Mild Cognitive Impairment (MCI; leichte kognitive Störung) umfasst kognitive Defizite, welche die erwarteten altersbedingten Veränderungen übersteigen, wohingegen die Alltagskompetenz anders als bei einer leichten Demenz weitgehend intakt bleibt (Anderson, 2019; Petersen et al., 2009). Mit einer Prävalenz von ca. 14-16 % bei Personen  $\geq 60$  Jahren in der Allgemeinbevölkerung gehört MCI zu den häufigsten Beeinträchtigungen älterer Menschen (Hu et al., 2017; Petersen et al., 2014, 2018). Leichte kognitive Störungen gelten als Vorstadium der Demenz, wobei die jährlichen Konversionsraten von der MCI zur Demenz je nach Studie zwischen 10 und 15 % variieren (Michaud et al., 2017; Mitchell & Shiri-Feshki, 2009; Petersen et al., 2009). Zu den diagnostischen Kriterien eines MCI zählt u.a. die subjektiv erlebte Beeinträchtigung der Betroffenen (im Optimalfall bestätigt durch die Bezugsperson) sowie das Fehlen von Einschränkungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL).

Die neuropsychologische Untersuchung im Rahmen der Diagnostik kognitiver Störungen umfasst somit neben kognitiven Leistungstests auch die Selbst- und Fremdbeurteilung kognitiver Einbußen durch die Patient\*innen und Angehörigen sowie die Erhebung der Funktionsfähigkeit im Alltag (vgl. S3-Leitlinie; Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde & Deutsche Gesellschaft für Neurologie, 2016). Beeinträchtigungen der ADL Tätigkeiten sind aktuell das entscheidende, wenn auch nicht unumstrittene, diagnostische Kriterium zur Abgrenzung der MCI von einer Demenz (Frank et al., 2011; Petersen et al., 2001). Zur Erfassung von subjektiv wahrgenommenen kognitiven Veränderungen sowie Einschränkungen der ADL Tätigkeiten dient in der klinischen Routine das Anamnesegespräch, unterstützt durch Selbst- und Fremdbeurteilungsskalen.

Es ist allerdings festzustellen, dass die bestehenden sprachbasierten Selbst- und Fremdbeurteilungsinstrumente teilweise stark veraltet sind, was dazu führt, dass beispielsweise der Umgang mit digitalen Medien nur mangelhaft bis gar nicht abgebildet ist. Die meisten Berichte erfassen lediglich die Fähigkeit zum Telefonieren (vgl. z.B. Instrumental ADL (Lawton et al., 1969) oder die Bayer ADL (Erzigkeit & Leheld, 2010)), vereinzelt werden auch Items hinsichtlich Fernsehen und Filmen inkludiert (vgl. z.B. Activities of Daily Living Prevention Instrument nach Galasko et al., 2006). Fragen zum Umgang mit dem Smartphone, Internet, Laptop/Computer und Social Media fehlen größtenteils. Vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsprojektes ist jedoch insbesondere relevant, dass alle aktuell verwendeten Instrumente ein ausreichendes Sprach- und Lesesinnverständnis, Reflexionsvermögen sowie gewisse kognitive Fähigkeiten erfordern – Voraussetzungen, die jedoch oftmals nicht gegeben sind (Meyer et al., 2006). Schätzungsweise hatten in Deutschland Ende 2021 ca. 2,4 Millionen Menschen mit einem Alter  $>65$  Jahren einen Migrationshintergrund, wobei eine Sprachbarriere die Diagnostik erheblich erschweren kann (Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V., 2022; Gove et al., 2021). Beispielsweise ergab eine dänische Studie, dass lediglich 11 % der geschätzten Anzahl von Personen ethnischer Minderheiten mit einer Demenzerkrankung die formale Diagnose einer Demenz erhielten (Nielsen et al., 2015). Ein nicht unerheblicher Anteil (ca. 10 %) der deutschen Bevölkerung verfügt zudem nur über rudimentäre Fähigkeiten des Lesens



und Schreibens (Groschen, 2012; Grotlüschen et al., 2020), was den Einsatz sprachbasierter Fragebögen ebenfalls erschwert. Und auch Patient\*innen mit kognitiven Defiziten, niedriger Bildung oder erworbenen Sprachstörungen sind durch ihre Erkrankung oftmals nicht in der Lage, die Fragebögen eigenständig auszufüllen, sodass zur Bearbeitung eine Fachkraft oder angehörige Person nötig ist. Dies stößt im klinischen Alltag auf eine begrenzte Zeit- und Personalkapazität. Unabhängig von der Ursache führen diese Einschränkungen zu begrenzten Möglichkeiten der Diagnostik.

Somit können subjektiv wahrgenommene kognitive Veränderungen und Einschränkungen in den ADL Tätigkeiten von Personen mit erworbenen Sprachstörungen, Lese-Rechtschreibschwächen, grundlegenden kognitiven Defizite, niedriger Bildung oder mangelhaften Deutschkenntnissen mit den aktuellen Erhebungsinstrumenten nur unzureichend erfasst werden. Es besteht daher ein großer Bedarf, neue Verfahren zu entwickeln, die auch bei verminderten sprachlichen und/oder kognitiven Fähigkeiten ein zuverlässiges und dennoch zeitökonomisches Screening erlebter Veränderungen in der Kognition und der Alltagskompetenz ermöglichen.

Vor diesem Hintergrund wurde ein weitgehend sprachfreier, visuell konzipierter, multidimensionaler Screening-Fragebogen zur Erfassung subjektiv erlebter Veränderungen in der Kognition und den ADL Tätigkeiten (Kölner Instrument zur nonverbalen Erfassung subjektiver Beeinträchtigungen in der Kognition und Alltagskompetenz; KINO-MCI) entwickelt.

## Das vorliegende Projekt

Unter Einbeziehung verschiedener Spezialist\*innen (Neuropsycholog\*innen, Psycholog\*innen, Neurolinguist\*innen und Neurolog\*innen) wurde in enger Zusammenarbeit mit einer Grafikerin der Screening-Fragebogen KINO-MCI entwickelt. Dieser ist hauptsächlich grafisch konzipiert und erfasst subjektiv erlebte Veränderungen in der Kognition und Alltagskompetenz mit minimalen sprachlichen Voraussetzungen zuverlässig und zeitökonomisch. Es handelt sich dabei um eine Selbsteinschätzung. Der KINO-MCI besteht aus 48 Items, aufgeteilt in neun inhaltliche Domänen (Technik, Hygiene, Gesundheitsfürsorge, Haushalt, Mobilität, Finanzen, Soziales, Kognition und Sonstige). Alle Items werden auf einer fünfstufigen Likert-Skala von 0 („gar keine Probleme“) bis 4 („große Probleme“) beantwortet. Zusätzlich gibt es die Antwortkategorie „Entfällt/nach nie probiert“. Es wird ein Gesamtwert und Domänenwerte berechnet. Die Werte werden an der Anzahl bearbeiteter Items relativiert. Die Bearbeitungsdauer beträgt etwa 10 bis 15 Minuten. Abbildung 1 zeigt zwei Beispielitems des Instruments aus der Domäne „Technik“. Die Zielgruppe des KINO-MCI sind Menschen mit (Verdacht auf) MCI und Demenz (leichte Demenz).

**Technik**

Den Computer bedienen und benutzen					Internet-Suche					
0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
gar keine Probleme					gar keine Probleme		große Probleme			Entfällt / noch nie probiert

Abbildung 1. Zwei Beispielitems aus der KINO-MCI Domäne „Technik“

Mit dem KINO-MCI soll ein validierter Screening-Fragebogen zur Verfügung gestellt werden, welcher die Erfassung subjektiv erlebter Veränderungen der Kognition und Alltagskompetenz auch bei Patient\*innen mit sprachlichen Beeinträchtigungen, kognitiven Defiziten, geringer Bildung oder einer Sprachbarriere im Rahmen der Diagnostik neurokognitiver Störungen ermöglicht. Auch soll mithilfe des KINO-MCI die Differentialdiagnostik altersassoziierter kognitiver Veränderungen vs. MCI vs. leichte Demenz verbessert werden.



## Aktueller Stand des Projekts

Seit November 2023 liegt ein positives Votum der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln vor.

Dank der Förderung der Brandau-Laibach-Stiftung war es möglich, zwei wissenschaftliche Hilfskräfte, eine Psychologiestudentin mit Bachelorabschluss (B. Sc.) und einen Neurowissenschaftler mit Masterabschluss (M. Sc.), zu rekrutieren und in die Patient\*innenerhebung und –auswertung einzuarbeiten.

Insgesamt konnten zwischen September 2023 und März 2025  $n = 261$  kognitiv unbeeinträchtigte Kontrollpersonen (Alter:  $M = 56,95$  Jahre ( $SD = 8,46$ ), Bildung:  $M = 16,94$  Jahre ( $SD = 3,27$ ), Frauen:  $n = 147$  (56,3 %)) im Rahmen von wissenschaftlichen Projekten von Medizin-Studierenden und  $n = 70$  neurologische Patient\*innen mit Subjective Cognitive Decline, MCI und Demenz unterschiedlicher Ätiologie (Alter:  $M = 69,99$  Jahre ( $SD = 9,47$ ), Bildung:  $M = 14,38$  Jahre ( $SD = 3,19$ ), Frauen:  $n = 34$  (48,6 %)), die sich in ambulanter oder stationärer Behandlung in der Klinik und Poliklinik für Neurologie der Uniklinik Köln befanden, erhoben werden. Die Patient\*innen wurden überwiegend aus den ambulanten Gedächtnissprechstunden der Klinik und Poliklinik für Neurologie der Uniklinik Köln rekrutiert. Alle Teilnehmer\*innen waren zwischen 40 und 90 Jahre alt.

Die Studie umfasste neben einem soziodemografischen Fragebogen und dem KINO-MCI eine ausführliche neuropsychologische Testbatterie und sprachbasierte Selbstbericht-Fragebögen zur Erfassung subjektiver kognitiver Beschwerden (Perceived Deficits Questionnaire; Sullivan et al., 1990; Subjective Cognitive Decline Questionnaire; Jessen et al., 2011) sowie der ADL Tätigkeiten (Amsterdam IADL Questionnaire; Sikkes et al., 2013; Bayer ADL; Erzigkeit & Lehfeld, 2010). Wenn möglich, wurden zusätzlich die Bayer ADL (Erzigkeit & Lehfeld, 2010) und der Fragebogen zur geistigen Leistungsfähigkeit für ältere Personen (Jorm et al., 1989) als Fremdbbericht durch Angehörige erhoben.

Basierend auf den Ergebnissen in der neuropsychologischen Testbatterie und den Fragebögen (Bayer ADL Selbst- und Fremdbbericht sowie Fragebogen zur geistigen Leistungsfähigkeit für ältere Personen) erfolgte eine Einteilung der neurologischen Patient\*innen in Subjective Cognitive Decline ( $n = 8$ ), leichte neurokognitiver Störung (NCD;  $n = 22$ ), entsprechend einem MCI, und schwere NCD ( $n = 40$ ), entsprechend einer Demenz.

Die Ergebnisse der Datenauswertung sind vielversprechend und zeigen sowohl in der Kontrollgruppe als auch bei den neurologischen Patient\*innen eine hohe Zufriedenheit mit der Grafik, dem Inhalt, den Instruktionen und der Bearbeitungszeit des KINO-MCI (siehe Tabelle 1). Darüber hinaus berichteten die neurologischen Patient\*innen signifikant mehr Schwierigkeiten im KINO-MCI (sowohl im Gesamtdurchschnitt als auch in den unterschiedlichen Domänen) im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe (siehe Tabelle 1).

Tabelle 2 zeigt zudem die Gruppenunterschiede zwischen der Kontrollgruppe, Patient\*innen mit leichter NCD und Patient\*innen mit schwerer NCD. In allen drei Gruppen wurden hohe Zufriedenheitswerte in Bezug auf die grafische Gestaltung, den Inhalt, die Instruktionen sowie die Bearbeitungszeit des KINO-MCI berichtet. Neurologische Patient\*innen äußerten dabei lediglich etwas niedrigere Zufriedenheit mit dem Inhalt und den Instruktionen. Signifikante Gruppenunterschiede zwischen allen drei Gruppen zeigten sich im KINO-MCI Durchschnitt sowie in den Domänen „Soziales“ und „Kognition“ ( $p < ,001$ ). Erwartungsgemäß berichteten Patient\*innen mit schwerer NCD die größten Beeinträchtigungen, gefolgt von jenen mit leichter NCD. In allen übrigen KINO-MCI-Domänen unterschieden sich sowohl die Kontrollgruppe als auch Patient\*innen mit leichter NCD signifikant von Patient\*innen mit schwerer NCD ( $p < ,001$ ),



**UNIKLINIK  
KÖLN**

Klinik und Poliklinik  
für Neurologie

jedoch nicht voneinander. Diese Ergebnisse stützen die Annahme, dass Patient\*innen mit leichter NCD (MCI) keine oder nur minimale Einschränkungen in den ADL Tätigkeiten aufweisen (Albert et al., 2011).



Tabelle 1. Deskriptive Statistik und Gruppenunterschiede zwischen Kontrollgruppe und neurologischen Patient\*innen

	MW (SD)		
	Kontrollgruppe (n = 261)	Neurologische Patient*innen (n = 70)	p-Wert der ANCOVA
<b>Kognitiver Test</b>			
DemTect (max. 18 P.)	16,48 (2,03) [9,00-18,00]	12,67 (3,43) [5,00-18,00]	< ,001*
<b>KINO-MCI Durchschnitt (max. 4 P.)</b>	0,30 (0,27) [0,00-1,35]	1,06 (0,74) [0,10-2,95]	< ,001*
Technik (max. 4 P.)	0,33 (0,46) [0,00-2,83]	1,22 (1,14) [0,00-4,00]	< ,001*
Hygiene (max. 4 P.)	0,05 (0,23) [0,00-2,00]	0,32 (0,58) [0,00-2,00]	< ,001*
Gesundheitsfürsorge (max. 4 P.)	0,14 (0,40) [0,00-3,50]	0,49 (0,73) [0,00-3,00]	< ,001*
Haushalt (max. 4 P.)	0,09 (0,21) [0,00-1,33]	0,63 (0,72) [0,00-2,25]	< ,001*
Mobilität (max. 4 P.)	0,25 (0,42) [0,00-2,33]	1,02 (0,98) [0,00-4,00]	< ,001*
Finanzen (max. 4 P.)	0,06 (0,14) [0,00-0,60]	0,42 (0,72) [0,00-3,00]	< ,001*
Soziales (max. 4 P.)	0,16 (0,36) [0,00-1,50]	0,79 (0,94) [0,00-4,00]	< ,001*
Kognition (max. 4 P.)	0,39 (0,38) [0,00-2,00]	1,42 (0,91) [0,00-3,76]	< ,001*
Sonstige (max. 4 P.)	0,67 (0,65) [0,00-3,25]	1,49 (1,01) [0,00-4,00]	< ,001*
<b>KINO-MCI Feedbackfragebogen</b>			
Grafik (max. 25 P.)	23,30 (2,91) [5,00-25,00]	23,23 (3,43) [5,00-25,00]	,878
Inhalt (max. 10 P.)	9,38 (1,26) [2,00-10,00]	8,83 (1,79) [2,00-10,00]	,004
Instruktionen (max. 15 P.)	14,43 (1,71) [3,00-15,00]	13,71 (2,43) [3,00-15,00]	,005
Bearbeitungszeit (max. 5 P.)	4,72 (0,68) [1,00-5,00]	4,66 (0,81) [1,00-5,00]	,537

Anmerkung. P = Punkte. ANCOVA mit Alter und Bildung als Kovariaten. Alpha-Niveau zur Kontrolle der Alphafehler-Kumulierung nach Bonferroni auf  $\alpha = ,0033$  (0,05/15) gesetzt.



Tabelle 2. Deskriptive Statistik und Gruppenunterschiede zwischen Kontrollgruppe, Patient\*innen mit leichter NCD und Patient\*innen mit schwerer NCD

	MW (SD)			
	Kontrollgruppe (n = 261)	Leichte NCD (n = 22)	Schwere NCD (n = 40)	p-Wert der ANCOVA
<b>Kognitiver Test</b>				
DemTect (max. 18 P.)	16,48 (2,03) [9,00-18,00]	13,50 (3,04) [7,00-18,00]	11,60 (3,43) [5,00-18,00]	< ,001 <sup>a,b,c</sup>
<b>KINO-MCI Durchschnitt (max. 4 P.)</b>	0,30 (0,27) [0,00-1,35]	0,57 (0,33) [0,10-1,42]	1,35 (0,75) [0,13-2,95]	< ,001 <sup>a,b,c</sup>
Technik (max. 4 P.)	0,33 (0,46) [0,00-2,83]	0,66 (0,80) [0,00-3,00]	1,58 (1,14) [0,00-4,00]	< ,001 <sup>b,c</sup>
Hygiene (max. 4 P.)	0,05 (0,23) [0,00-2,00]	0,11 (0,31) [0,00-1,00]	0,46 (0,68) [0,00-2,00]	< ,001 <sup>b,c</sup>
Gesundheitsfürsorge (max. 4 P.)	0,14 (0,40) [0,00-3,50]	0,14 (0,23) [0,00-0,50]	0,65 (0,84) [0,00-3,00]	< ,001 <sup>b,c</sup>
Haushalt (max. 4 P.)	0,09 (0,21) [0,00-1,33]	0,24 (0,45) [0,00-2,00]	0,88 (0,75) [0,00-2,25]	< ,001 <sup>b,c</sup>
Mobilität (max. 4 P.)	0,25 (0,42) [0,00-2,33]	0,38 (0,45) [0,00-1,50]	1,40 (1,02) [0,00-4,00]	< ,001 <sup>b,c</sup>
Finanzen (max. 4 P.)	0,06 (0,14) [0,00-0,60]	0,06 (0,17) [0,00-0,60]	0,61 (0,83) [0,00-3,00]	< ,001 <sup>b,c</sup>
Soziales (max. 4 P.)	0,16 (0,36) [0,00-1,50]	0,48 (0,70) [0,00-2,50]	1,01 (1,05) [0,00-4,00]	< ,001 <sup>a,b,c</sup>
Kognition (max. 4 P.)	0,39 (0,38) [0,00-2,00]	0,81 (0,44) [0,18-1,71]	1,77 (0,94) [0,00-3,76]	< ,001 <sup>a,b,c</sup>
Sonstige (max. 4 P.)	0,67 (0,65) [0,00-3,25]	1,13 (0,72) [0,25-2,50]	1,71 (1,10) [0,00-4,00]	< ,001 <sup>b,c</sup>
<b>KINO-MCI Feedbackfragebogen</b>				
Grafik (max. 25 P.)	23,30 (2,91) [5,00-25,00]	24,09 (2,45) [14,00-25,00]	22,54 (4,04) [5,00-25,00]	,146
Inhalt (max. 10 P.)	9,38 (1,26) [2,00-10,00]	9,32 (1,36) [5,00-10,00]	8,56 (1,98) [2,00-10,00]	,003 <sup>b</sup>
Instruktionen (max. 15 P.)	14,43 (1,71) [3,00-15,00]	14,55 (1,34) [9,00-15,00]	13,15 (2,90) [3,00-15,00]	< ,001 <sup>b,c</sup>
Bearbeitungszeit (max. 5 P.)	4,72 (0,68) [1,00-5,00]	4,77 (0,61) [3,00-5,00]	4,57 (0,93) [0,00-5,00]	,434

Anmerkung. NCD = neurokognitiver Störung. P = Punkte. ANCOVA mit Alter und Bildung als Kovariaten. Alpha-Niveau zur Kontrolle der Alphafehler-Kumulierung nach Bonferroni auf  $\alpha = ,0033$  (0,05/15) gesetzt. <sup>a</sup>Kontrollgruppe vs. leichte NCD. <sup>b</sup>Kontrollgruppe vs. schwere NCD. <sup>c</sup>leichte vs. schwere NCD.



Zudem kann die konvergente Validität des KINO-MCI als gut bis sehr gut bewertet werden. So steht der KINO-MCI in einem signifikanten Zusammenhang mit etablierten und häufig eingesetzten Fragebögen zur Erfassung der ADL Tätigkeiten (Amsterdam IADL Questionnaire; Sikkes et al., 2013, Bayer ADL; Erzigkeit & Lehfeld, 2010) sowie von subjektiven kognitiven Defiziten (Fragebogen zur geistigen Leistungsfähigkeit für ältere Personen; Jorm et al., 1989, Perceived Deficits Questionnaire; Sullivan et al., 1990, Subjective Cognitive Decline Questionnaire; Jessen et al., 2011); dies gilt sowohl für Selbst- und Fremdb Berichte ( $p < ,001$ ).

Auch die Reliabilität des KINO-MCI wurde untersucht. Zur Überprüfung der Retest-Reliabilität wurden weitere  $n = 105$  kognitiv unbeeinträchtigte Kontrollpersonen (Alter:  $M = 59,46$  Jahre ( $SD = 12,26$ ), Bildung:  $M = 16,25$  Jahre ( $SD = 3,86$ ), Frauen:  $n = 78$  (65,0 %) im Rahmen von wissenschaftlichen Projekten von Medizin-Studierenden zwischen Mai und September 2024 getestet. Die Testpersonen wurden zu zwei Zeitpunkten erhoben, wobei die zweite Testung im Mittel sechs Wochen nach der ersten erfolgte. Sowohl der KINO-MCI Gesamtdurchschnitt als auch die Domänenwerte korrelierten stark und signifikant ( $p < ,001$ ) zwischen der ersten und zweiten Testung, was auf eine hohe Stabilität (Retest-Reliabilität) des KINO-MCI hinweist. Außerdem kann die interne Konsistenz des KINO-MCI mit einem Cronbachs Alpha von ,86 als hoch bewertet werden.

Die Ergebnisse sollen in mindestens zwei Publikationen veröffentlicht werden, eine im nationalen und eine im internationalen Raum.

Im November 2024 erfolgte eine Projektvorstellung des KINO-MCI im Rahmen der wissenschaftlichen Postersitzungen durch Isabell Ballasch (M. Sc.) auf dem 97. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Neurologie in Berlin. Zudem wurde das Projekt auch zweimal in den Skills Lab „Die Pest, die Pest ist der Mini-Mental-Status-Test: Kognitives und affektives Screening in der Demenzdiagnostik“ von Prof. Dr. Josef Kessler und Isabell Ballasch (M. Sc.) auf dem 97. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Neurologie in Berlin präsentiert. Dr. Stefanie Jost stellte das Projekt außerdem im Mai 2025 auf der Fachtagung ‚Psychologie & Parkinson‘ in Kassel vor, da eine weiterführende Validierung im Kontext der Parkinson-Demenz geplant ist. Weiter wurden bereits Kontakte mit Verlagen und Firmen für die Publikation und weitere Verbreitung aufgenommen.

Der Screening-Fragebogen KINO-MCI wurde zudem bereits ins Türkische übersetzt und wird derzeit an türkischsprachigen Personen in Deutschland validiert (bis jetzt:  $n = 80$ ). Darüber hinaus wurden Kontakte zur Türkischen Alzheimer Gesellschaft geknüpft, um den KINO-MCI künftig auch an türkischsprachigen gesunden Personen und neurologischen Patient\*innen in der Türkei zu prüfen (voraussichtlich Ende 2025). Darüber hinaus wurde der Fragebogen KINO-MCI ins Tschechische übersetzt, wo er an der Karls-Universität in Prag an tschechischen Personen getestet werden soll. Weitere Übersetzungen existieren: Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Griechisch, Chinesisch, Japanisch, Arabisch, Bosnisch, Bulgarisch, Rumänisch, Farsi, Portugiesisch, Aserbaidshänisch, Luxemburgisch, Kurdisch, Russisch und Bulgarisch. Derzeit erfolgen Übersetzungen ins Polnische und ins Hindi.

Zudem wurde eine neue Domäne namens „Bewegung“ mit fünf neuen Items (siehe Abbildung 2) entwickelt.



Wie lange gehen Sie pro Tag?

>1 h <input type="checkbox"/>	30 min - 1 h <input type="checkbox"/>	15 min - 30 min <input type="checkbox"/>	5 min - 15 min <input type="checkbox"/>	< 5 min <input type="checkbox"/>	Entfällt / noch nie probiert <input type="checkbox"/>
----------------------------------	--	---	--	-------------------------------------	---

Abbildung 2. Ein Beispielitem aus der neuen KINO-MCI Domäne „Bewegung“



## Ausblick

Auch wird das KINO-MCI Projekt erneut mit den finalen Daten durch Dr. Stefanie Jost und Isabell Ballasch (M. Sc.) im November 2025 auf dem 98. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Neurologie in Berlin präsentiert. Außerdem wird Isabell Ballasch (M. Sc.) die Daten des Projekts auf der Alzheimer's Association International Conference (AAIC) in Toronto Ende Juli 2025 vorstellen. Die AAIC ist der weltweit größte internationale Kongress im Bereich der Demenzforschung. Zudem folgt die Übersetzung in weitere Sprachen, und die bestehenden Kooperationen in der Türkei und in Prag werden fortgeführt und weiter ausgebaut. Darüber hinaus soll der KINO-MCI Fragebogen um eine Parkinson-Domäne ergänzt werden. Langfristig soll zudem eine digitale Version des KINO-MCI entwickelt und validiert werden, sodass der Fragebogen auch am Smartphone oder Tablet durchführbar ist. In einem Folgeprojekt, durchgeführt von Marietta Meka (B. Sc.), soll eine adaptierte Version des Screening-Fragebogens für Menschen mit Hörbeeinträchtigungen entwickelt werden.

## Fazit

Zusammenfassend haben die Fördermittel der Brandau-Laibach-Stiftung essenziell dazu beigetragen, einen weitestgehend sprachfreien und bildbasierten Screening-Fragebogen zur Erfassung subjektiv erlebter Veränderungen der Kognition und Alltagskompetenz zu entwickeln, der auch bei Personen mit erworbenen Sprachstörungen, Lese-Rechtschreibschwächen, grundlegenden kognitiven Defiziten, niedriger Bildung oder mangelhaften Deutschkenntnissen eingesetzt werden kann. Dies ist besonders relevant, da im Kontext der Diagnostik neurokognitiver Störungen die genannten Personengruppen meistens unzureichend berücksichtigt werden, bestehende ADL-Instrumente bisher nur minimale bis keine digitalen Aktualisierungen erfahren haben und existierende Fragebögen stark sprachbasiert sind.

Hierfür möchten wir uns alle herzlich bedanken!

Prof. Dr. Josef Kessler

Dr. Stefanie Jost

Isabell Ballasch (M. Sc.)



## Literatur

- Albert, M. S., DeKosky, S. T., Dickson, D., Dubois, B., Feldman, H. H., Fox, N. C., ... & Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & dementia*, 7(3), 270–279.
- Anderson, N. D. (2019). State of the science on mild cognitive impairment (MCI). *CNS Spectrums*, 24(1), 78–87.
- Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V. (2022). *Die Häufigkeit von Demenzerkrankungen*. Verfügbar unter: [https://www.deutsche-alzheimer.de/fileadmin/Alz/pdf/factsheets/infoblatt1\\_haeufigkeit\\_demenzerkrankungen\\_dalzg.pdf](https://www.deutsche-alzheimer.de/fileadmin/Alz/pdf/factsheets/infoblatt1_haeufigkeit_demenzerkrankungen_dalzg.pdf)
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde & Deutsche Gesellschaft für Neurologie (2016). *S3-Leitlinie "Demenzen" (Langversion – Januar 2016)*. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/038-013l\\_S3-Demenzen-2016-07.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/038-013l_S3-Demenzen-2016-07.pdf)
- Erzigkeit, H. & Lehfeld, H. (2010). *Bayer ADL-Skala. Eine Skala zur Erfassung von Beeinträchtigungen der Alltagskompetenz bei älteren Patienten mit Einbußen der kognitiven Leistungsfähigkeit*. Pearson.
- Frank, L., Lenderking, W. R., Howard, K., & Cantillon, M. (2011). Patient self-report for evaluating mild cognitive impairment and prodromal Alzheimer's disease. *Alzheimer's Research & Therapy*, 3(6), 1–12.
- Galasko, D., Bennett, D. A., Sano, M., Marson, D., Kaye, J., & Edland, S. D. (2006). ADCS Prevention Instrument Project: Assessment of instrumental activities of daily living for community-dwelling elderly individuals in dementia prevention clinical trials. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 20, 152–169.
- Gove, D., Nielsen, T.R., Smits, C., Plejert, C., Rauf, M.A., Parveen, S., Jaakson, S., Golan-Shemesh, D., Lahav, D., Kaur, R., Herz, M.K., Monsees, J., Thyrian, J.R., & Georges, J. (2021). The challenges of achieving timely diagnosis and culturally appropriate care of people with dementia from minority ethnic groups in Europe. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 36, 1823–1828.
- Grotlüschen, A., Buddeberg, K., Dutz, G., Heilmann, L., & Stammer, C. (2020). Hauptergebnisse und Einordnung zur LEO-Studie 2018 – Leben mit geringer Literalität. In A. Grotlüschen & K. Buddeberg (Hrsg.), (S. 13–64). wbv.
- Groschen, M. (2012). *Analphabetismus und Lese-Rechtschreib-Schwächen*. Waxmann Verlag.
- Hu, C., Yu, D., Sun, X., Zhang, M., Wang, L., & Qin, H. (2017). The prevalence and progression of mild cognitive impairment among clinic and community populations: A systematic review and metaanalysis. *International Psychogeriatrics*, 29(10), 1595–1608.
- Jahn, T. & Werheid, K. (2015). *Demenzen*. Hogrefe.
- Jessen, F., Wiese, B., Bickel, H., Eißfländer-Gorfer, S., Fuchs, A., Kaduszkiewicz, H., Köhler, M., Luck, T., Mösch, E., Pentzek, M., Riedel-Heller, S. G., Wagner, M., Weyerer, S.,



- Maier, W., van den Bussche, H., & AgeCoDe Study Group (2011). Prediction of dementia in primary care patients. *PLoS ONE*, 6(2), e16852.
- Jorm, A. F. & Jacomb, P. A. (1989). The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): Socio-demographic correlates, reliability, validity and some norms. *Psychological Medicine*, 19(4), 1015–1022.
- Knecht, S., Reiners, H., Siebler, M., Platz, T., Flöel, A., & Busse, R. (2022). Schleichender demografischer Wandel und neurologische Rehabilitation–Teil 1: Situationsbeschreibung. *Der Nervenarzt*, 1–10.
- Lawton, M., Brody, E., & Médecin, U. (1969). Instrumental activities of daily living (IADL). *The Gerontologist*, 9, 179–186.
- Meyer, T., Deck, R., & Raspe, H. (2006). Validity of patient self report data in rehabilitation research: Identifying circumstances of the patients' completion of questionnaires. *Die Rehabilitation*, 45(2), 118–127.
- Michaud, T. L., Su, D., Siahpush, M., & Murman, D. L. (2017). The risk of incident mild cognitive impairment and progression to dementia considering mild cognitive impairment subtypes. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 7(1), 15–29.
- Mitchell, A. J. & Shiri-Feshki, M. (2009). Rate of progression of mild cognitive impairment to dementia– meta-analysis of 41 robust inception cohort studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 119(4), 252–265.
- Nielsen, T.R., Antelius, E., Spilker, R.S., Torkpoor, R., Toresson, H., Lindholm, C., & Plejert, C. (2015). Nordic Research Network on dementia and ethnicity. Dementia care for people from ethnic minorities: A Nordic perspective. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 30(2), 217–218.
- Petersen, R. C., Caracciolo, B., Brayne, C., Gauthier, S., Jelic, V., & Fratiglioni, L. (2014). Mild cognitive impairment: A concept in evolution. *Journal of Internal Medicine*, 275(3), 214–228.
- Petersen, R. C., Lopez, O., Armstrong, M. J., Getchius, T. S., Ganguli, M., Gloss, D., Gronseth, G. S., Marson, D., Pringsheim, T., Day, G. S., Sager, M., Stevens, J., & Rae-Grant, A. (2018). Practice guideline update summary: Mild cognitive impairment: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 90(3), 126–135.
- Petersen, R. C., Roberts, R. O., Knopman, D. S., Boeve, B. F., Geda, Y. E., Ivnik, R. J., Smith, G. E., & Jack, C. R. (2009). Mild cognitive impairment: Ten years later. *Archives of Neurology*, 66(12), 1447–1455.
- Petersen, R. C., Stevens, J. C., Ganguli, M., Tangalos, E. G., Cummings, J. L., & DeKosky, S. T. (2001). Practice parameter: Early detection of dementia: Mild cognitive impairment (an evidence-based review): Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 56(9), 1133–1142.
- Sikkes, S. A., Knol, D. L., Pijnenburg, Y. A., De Lange-de Klerk, E. S., Uitdehaag, B. M., & Scheltens, P. (2013). Validation of the Amsterdam IADL Questionnaire©, a new tool to measure instrumental activities of daily living in dementia. *Neuroepidemiology*, 41(1), 35–41.



UNIKLINIK  
KÖLN

Klinik und Poliklinik  
für Neurologie

Sullivan, M. J., Edgley, K., & Dehoux, E. (1990). A survey of multiple sclerosis: I. Perceived cognitive problems and compensatory strategy use. *Canadian Journal of Rehabilitation*, 4(2), 99–105.