



# Erhebung alkoholassoziierter kognitiver Defizite bei alkoholabhängigen Rehabilitanden nach einer & zehn Wochen kontrollierter Abstinenz

Regina von Einsiedel<sup>1</sup>, Elena Lammert<sup>1</sup>, Johanna Frieler<sup>1</sup>, Odile Sauzet<sup>2</sup>, Jens Hinrichs<sup>3</sup>

## Hintergrund

Chronischer Alkoholkonsum kann (überdauernde) kognitive Defizite auslösen. Einzelstudien zeigen, dass die Hauptdimensionen **Exekutivfunktionen** und **Gedächtnis** betroffen sein können. Bei Alkoholabstinenz sind die Defizite (teil-)remittierbar.<sup>1</sup> Evidenzbasierte Ergebnisse fehlen bisher.

## Methoden

In einer **randomisierten neurokognitiven Diagnostikstudie mittels COGBAT<sup>2</sup>** wurde in einer

1. **Querschnitterhebung** (T1) die Evidenz alkoholinduzierter neurokognitiver Defizite bei 152 kontrolliert abstinenten alkoholabhängigen Rehabilitanden (m\*w) zu Beginn der stationären Behandlung erhoben und
2. in einer **Längsschnitterhebung** (T2) nach 9 Wochen (SD=2,4) der Verlauf der kognitiven Defizite (n= 139/152) re-getestet.

Ein spezifisches kognitives Training erfolgte nicht.

Ausschlusskriterien waren Drogen- oder Medikamentenabhängigkeit, mittelschwere oder schwere depressive Störungen und ein Intelligenzquotient (IQ) unter 80.

Die **statistische Auswertung<sup>3</sup>** erfolgte mit dem Statistikprogramm STATA.

## Fragestellung

1. Welche äthyltoxischen neurokognitiven Defizite weisen alkoholabhängige Rehabilitanden quantitativ und qualitativ mittels COGBAT bei Aufnahme auf?
2. Wie ändert sich das Testergebnis ohne kognitives Training bei kontrollierter Alkoholabstinenz nach ca. 10 Wochen?

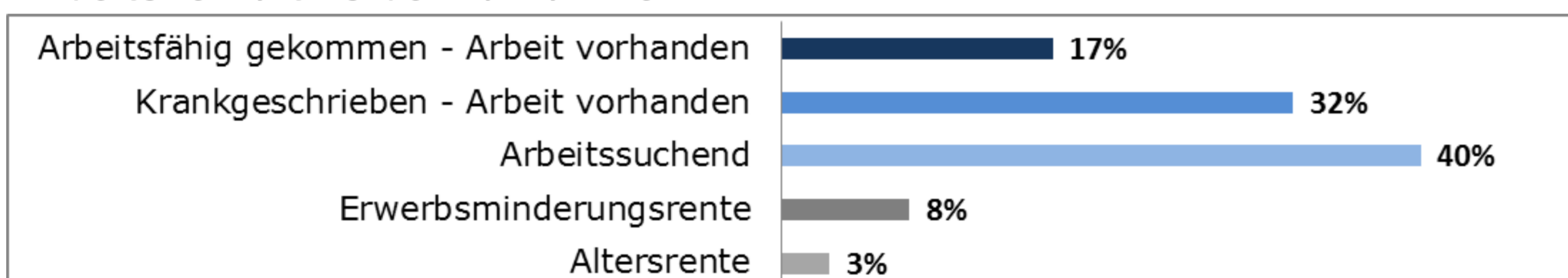
## Ergebnisse

**Alter:** zwischen 29 und 71 Jahren (M=50,2 Jahre, SD=8,2 Jahre)

**Geschlecht:** 74% m (N=113), 26% w (N=39)

**Bildungsgrad:** 70% Berufsausbildung abgeschlossen (N=107)

### Arbeitsverhältnis bei Aufnahme



**Abb. 1: Prozentuale Häufigkeit der verschiedenen Arbeitsverhältnisse zum Aufnahmezeitpunkt.**

**Durchschnittlicher Erstkonsum:** mit 15,5 Jahren

**Drop-out-Rate bei Re-Testung:** 8,6% (N=13)

### Erhebung neurokognitiver Defizite mittels COGBAT

**Quantität:** Jede Dimension wurde bei Aufnahme (N=152), (T1) und nach ca. 10 Wochen (N=139), (T2) getestet. Das kumulierte Auftreten bei jedem einzelnen Patienten konnte wegen der Komplexität nicht erhoben werden (Abb. 1).

**Qualität:** Das Ausmaß der Defizite wurde für jede Dimension bei Aufnahme (N=152), (T1) und nach ca. 10 Wochen (N=139), (T2) erhoben.

### 1. Querschnitterhebung (1. Woche nach Aufnahme = T1)

**Quantität:** Wie die oberen Balken in **Abb. 2** zeigen, fanden sich bei Behandlungsbeginn die meisten neurokognitiven Defizite in diesen Dimensionsbereichen:

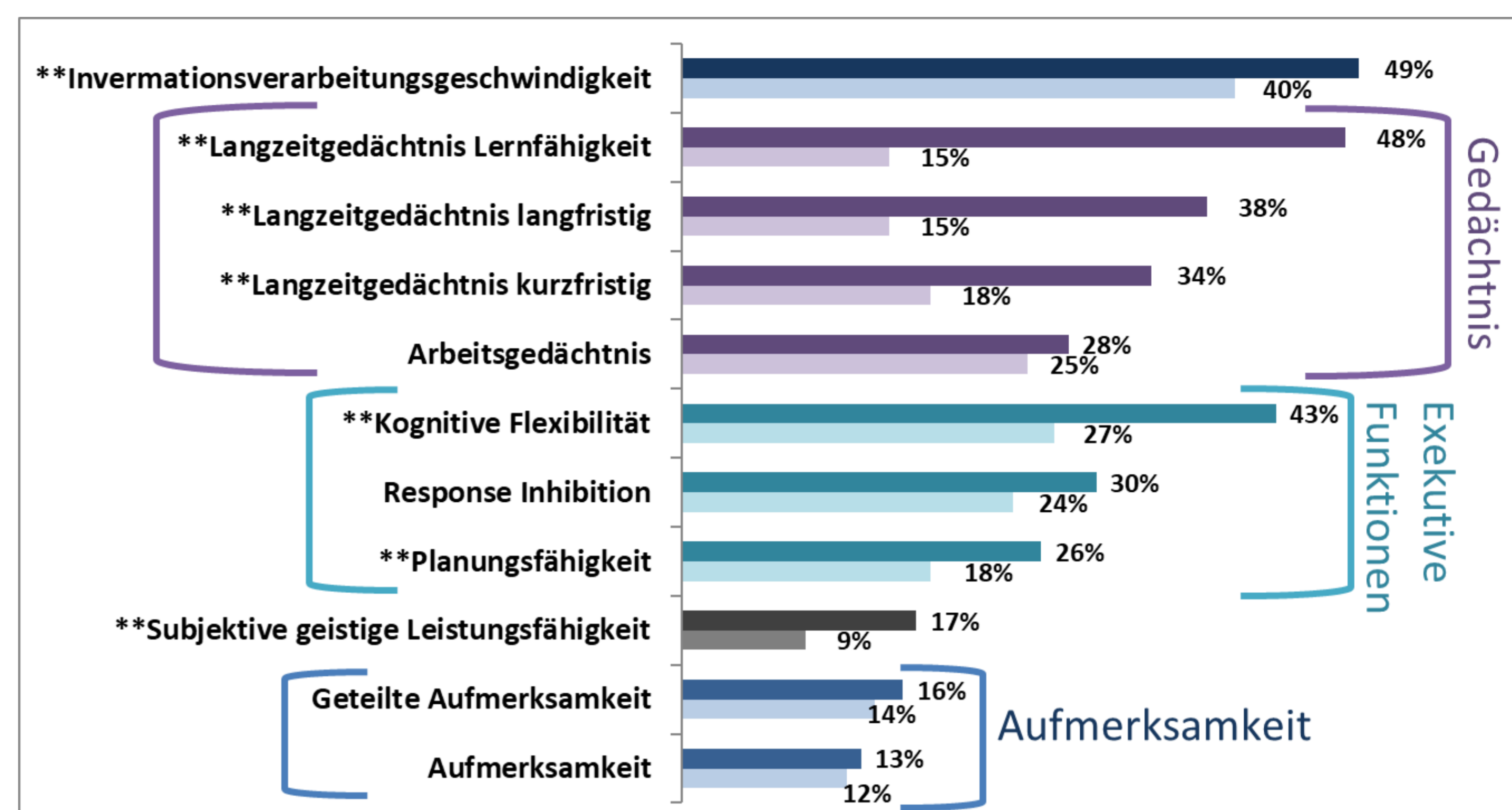
- **Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit** (49%, N= 75/152)
- **Gedächtnis:** Langzeitgedächtnis, Lernfähigkeit (48%, N=73/152), Langzeitgedächtnis, langfristige Wiedergabe (38%, N=58/152), Langzeitgedächtnis, kurzfristige Wiedergabe (34%, N=52/152), Arbeitsgedächtnis (28%, N=43)
- **Exekutive Funktionen:** Kognitive Flexibilität (43%, N=65/152), Response Inhibition (30%, N=46/152), Planungsfähigkeit (26%, N=40/152)

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass bei den 152 Rehabilitanden unterschiedliche **Defizite kumuliert** auftraten.

**Qualität:** Die blauen Balken in der **Abb. 3** zeigen, dass in allen drei Bereichen der Dimension **Langzeitgedächtnis** und der Dimension **Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit**, die durchschnittlich erreichten Prozentpunkte zu Beginn der Behandlung generell lediglich bei ca. 25% lagen.

### 2. Längsschnitterhebung (ca. 10 Wochen nach Aufnahme = T2)

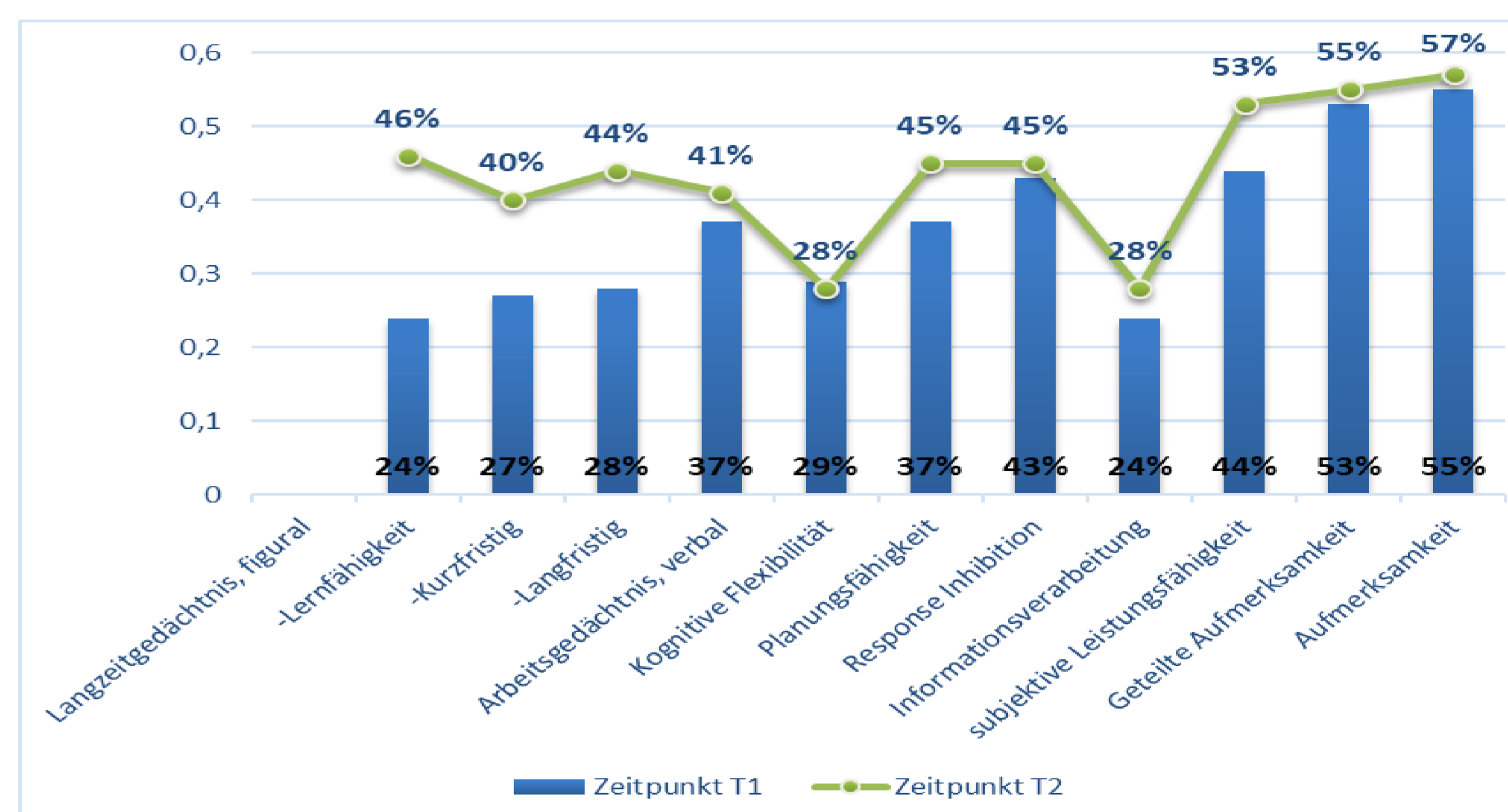
**Quantität:** In **Abb. 2** zeigen die unteren Balken in den Dimensionen, dass sich zum Behandlungsende (nach ca. 10 Wochen) die Anzahl der Rehabilitanden mit einem neurokognitiven Defizit im Langzeitgedächtnis um mehr als die Hälfte reduziert hat.



\*\* statistisch signifikante Änderungen

**Abb. 2: Anzahl der Rehabilitanden mit einem neurokognitiven Defizit in den 10 Dimensionen bei Aufnahme (oberer/dunkler Balken) und nach ca. 10 Wochen (unterer/heller Balken) kontrollierter Abstinenz.**

**Qualität:** Bei 139 Rehabilitanden, die re-getestet werden konnten, hat sich nicht nur die Anzahl kognitiver Defizite verringert (**Abb. 2**), die durchschnittlich erreichten Prozentpunkte in den drei Bereichen der Dimension Langzeitgedächtnis haben sich verdoppelt (s. **Abb. 3**).



**Abb. 3: Durchschnittlich erreichte Prozentpunkte zum Zeitpunkt T1 (Balkendiagramm) und T2 (Lineardiagramm).**

## Fazit

Es bestanden bei fast der Hälfte der Rehabilitanden äthyltoxische neurokognitive Defizite (T1), die interessanterweise auch ohne kognitives Training rückläufig waren oder restituierten.

In Nachfolgestudien sollte erhoben werden, 1. welche Defizite gehäuft gleichzeitig auftreten, 2. welches Benefit ein kognitives Training zeigt, 3. ob die Defizite graduiert werden können und 4. ob sie einen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit haben.

## Literatur

Le Berre, A.-p., Fama, R., & Sullivan, E.V. (August 2017). Executive Functions, Memory, and Social Cognitive Deficits and recovery in Chronic Alcoholism: A Critical Review to Inform Future Research. *Alcoholism: Clinical And Experimental Research*, 41(8), S. 1432-1443.

Oscar-Berman, M., Valmas, M.M., Sawyer, K. S., Ruiz, S.M., Luhr, R. B., & Gravit, Z. R. (2014). Profiles of Impaired, Spared, and Recovered Neuropsychological Processes in Alcoholism. *Handb Clin Neurol* (125), S. 183-210.

Aschenbrenner, S., Kaiser, S., Pfüller, U., Roesch-Ely, D., & Weisbrod, M. (September 2016). Manual: kognitive Basistestung. Mödling, Austria: SCHUHFRIED GmbH.