

# Die Aphasie-Check-Liste (ACL): Ein neues Instrument zur Aphasiediagnostik

Elke Kalbe<sup>1</sup>, Nadine Reinhold<sup>2</sup>, Matthias Brand<sup>2</sup>, Josef Kessler<sup>1</sup>

**Die Aphasie-Check-Liste (ACL) ist ein neues, standardisiertes Instrument zur Aphasiediagnostik. Sie wurde mit der Zielgabe entwickelt, eine Aphasie zu erkennen, sprachliche Leistungen als Profil abzubilden, für eine breite Patientengruppe hinsichtlich Ätiologie und Krankheitsstadium einsetzbar und ökonomisch zu sein sowie wichtige neuropsychologische Funktionen, die die Sprachfunktionen beeinflussen können, nonverbal zu erfassen.**

## Einleitung

Aphasien sind durch Hirnschädigung verursachte Sprachstörungen, die sich phänomenologisch ganz verschieden manifestieren können und eine außerordentliche Belastung für den Betroffenen darstellen. Die hirnschädigenden Ereignisse sind in etwa 80 % vaskulärer Genese, aber auch traumatische, tumoröse und neurodegenerative Prozesse (z.B. die Alzheimer-Demenz, vgl. *McKhann et al.*, 1984, oder die progressive nicht flüssige Aphasie und die semantische Demenz, vgl. *Neary et al.*, 1998) können zu Sprachstörungen und anderen kognitiven und mnestischen Einschränkungen führen. Zu Beginn einer fundierten Sprachtherapie steht eine umfassende Aphasiediagnostik. Sie ist immer interdisziplinär und sollte, orientiert an den im ICDH-Modell definierten Vorgaben der WHO (*World Health Organisation*, 1995), die Domänen Schädigung („impairment“, d.h. sprachsystematische Störungen), Fähigkeitsstörungen („disability“, d.h. daraus resultierende Kommunikationsstörungen) und Beeinträchtigungen

(„handicap“, d.h. die psychosozialen Folgen der Aphasie) abdecken.

Bei der Beschreibung der sprachlichen Defizite („impairment“) werden üblicherweise die verschiedenen sprachlichen Modalitäten überprüft, d.h. die Rezeption und Produktion gesprochener und geschriebener Sprache (das auditive und das Lesesinnerverständnis, Sprechen und Schreiben) und weitere wesentliche sprachliche Leistungen wie Benennen und Nachsprechen. Hierbei wird die Verarbeitung sprachlicher Einheiten wie Laute, Wörter und Sätze, idealerweise auch von Texten erfasst. Zunehmend findet auch die Überprüfung der Verarbeitung von Pseudowörtern Anwendung, da diese Auskunft über die so genannten nicht lexikalischen, „äußeren“ Wortverarbeitungsrouten gibt, sowie die Erfassung der Zahlenverarbeitung, die häufig bei Aphasien beeinträchtigt ist (*Girelli & Delazer*, 2001). Kontrovers wird diskutiert, inwieweit eine Syndromzuordnung bei der Diagnose einer Aphasie sinnvoll ist. Die „Gefäßsyndrome“ sind nur bei Aphasien vaskulärer Genese zu finden, sind in sich sehr heterogen und haben therapeutisch nur geringe Relevanz (vgl. *Tesak*, 1997). Weiterer Diskussionspunkt ist, inwieweit auch neuropsychologische Leistungen im Rahmen einer sprachtherapeutischen Diagnostik Berücksichtigung finden sollen (*Glinde-*



Dr. rer. nat. Elke Kalbe studierte Neurolinguistik, Psychologie, Phonetik und Kommunikationswissenschaften und ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Max-Planck-Institut für neurologische Forschung Köln und an der Klinik und Poli-klinik für Neurologie der Universität zu Köln. Ihre

Arbeitsschwerpunkte sind kognitive Dysfunktionen bei neurologisch und psychiatrisch erkrankten Patienten (besonders demenzielle Syndrome, Aphasien, Zahlenverarbeitungs- und Rechen- sowie „Theory of Mind“-Störungen) und die neuropsychologische Diagnostik.

*mann et al.*, 2001). Vor allem Störungen des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit und der logischen Denkfähigkeit werden bei aphasischen Patienten berichtet (Überblick in *Werani*, 1999) und können einen Einfluss auf Sprachfunktionen und Alltagsaktivitäten haben.

Im deutschsprachigen Raum stehen verschiedene Verfahren zur Aphasiediagnostik zur Verfügung. Testbatterien sind der „Aachener Aphasie Test“ (AAT; *Huber et al.*, 1983) und die „Kurze Aphasie-Prüfung“ (KAP; *Lang et al.*, 1999). Vor allem für den Akutbereich sind der „Aphasie-Schnell-Test“ (AST; *Kroker*, 2000) und der „Aachener Aphasie Bedside Test“ (AABT; *Biniak*, 1993) zu nennen. Schließlich stellt der von *de Renzi* und *Vignolo* (1962) vorgestellte „Token-Test“ ein kurzes und zuverlässiges Instrument zur Selektion aphasischer Patienten dar. Alle Verfahren sind in ihrer Anwendbarkeit jedoch mehr oder weniger spezialisiert hinsichtlich Ätiologie der Sprachstörung (zumeist vaskulär, z.T. mit Syndromzuordnung), Erkrankungsstadium (akut oder chronisch) und überprüften

<sup>1</sup> Klinik und Poliklinik für Neurologie der Universität zu Köln, Max-Planck-Institut für neurologische Forschung Köln

<sup>2</sup> Universität Bielefeld, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaften, Abteilung Physiologische Psychologie

Domänen, und keines der genannten Instrumente bezieht eine Untersuchung neuropsychologischer Funktionen mit ein.

Vorgestellt wird hier die „Aphasie-Check-Liste“ (ACL; Kalbe et al., 2002) als ein neues, standardisiertes Instrument zur Aphasiediagnostik. Die ACL wurde mit der Zielgabe entwickelt, a) eine Aphasie zu erkennen, b) sprachliche Leistungen als Profil abzubilden, c) für eine breite Patientengruppe hinsichtlich Ätiologie und Krankheitsstadium einsetzbar und d) ökonomisch zu sein sowie e) wichtige neuropsychologische Funktionen, die die Sprachfunktionen beeinflussen können, nonverbal zu erfassen.

## Entwicklung der ACL

### Stichproben

Die ACL wurde an einer Stichprobe von 106 hirngesunden Kontrollprobanden (KG, 44 Männer, 62 Frauen, mittleres Alter 58 Jahre, SD=17,1, Range 29-94) und an einer Gruppe von 154 Aphasikern (AP, 91 Männer, 63 Frauen, mittleres Alter 63,1 Jahre, SD=15,0, Range 19-93) normiert. Bildung und Berufsausbildung waren in beiden Gruppen ausgeglichen. Die Kontrollprobanden wurden mittels der „Clinical Dementia Rating Scale“ (Hughes et al., 1982) als kognitiv und mnestisch uneinträchtig eingestuft und vom jeweiligen Versuchsleiter als sprachlich unauffällig beurteilt.

Einschlusskriterien für die Aphasiker war das Vorliegen aphasischer Symptome (auch Restsymptome) nach Urteil des Versuchsleiters. Es wurden Patienten mit akuten und chronischen Aphasien eingeschlossen (Zeitpunkt des kritischen Ereignisses bzw. seit Diagnosestellung: bis 4 Wochen bei n=24, 1-6 Monate bei n=58, >6 Monate bei n=44, keine genauen Angaben (zumeist aber 1-6 Monate) bei n=29).

Die Aphasien waren zumeist vaskulär verursacht (Insult: n=104, Blutung: n=18), es wurden aber auch Patienten mit Tumoren (n=6), Trauma (n=6), Alzheimer-Demenz oder progressiver nicht flüssiger Aphasie (n=10) und anderen Ätiologien (n=9) in die Studie aufgenommen.

Die Patienten mussten ausreichend belastbar und in der Lage sein, für die Testdauer ohne Probleme an einem Tisch zu sitzen. Die Daten wurden über einen Zeitraum von 10 Monaten in 10 verschiedenen Kliniken und Aphasikerzentren erhoben. Die Sprach-

therapeuten wurden ausführlich mit der Durchführung der ACL vertraut gemacht, um eine standardisierte Datenerhebung zu sichern.

### Konstruktion der Aufgaben

Die ACL gliedert sich in zwei Teile: einen längeren Sprachteil (Teil A) und einen kürzeren Kognitionsteil (Teil B). Sie werden im Folgenden detailliert beschrieben. Zur Übersicht sind beide Testteile mit ihren Subtests in Tabelle 1 aufgelistet.

#### Teil A) Sprache

Der Teil „Sprache“ der ACL enthält insgesamt 7 Subtests, mit deren Hilfe sowohl wesentliche Sprachmodalitäten als auch die Verarbeitung wichtiger sprachlicher Einheiten mit Aufgabenitems unterschiedlicher Schwierigkeiten überprüft werden. Auch die Verarbeitung von Pseudowörtern und die Zahlenverarbeitung werden dabei berücksichtigt.

**I Reihensprechen:** Es wird die automatisierte Sprache bzw. das Reihensprechen

#### Teil A) Sprache

- I Reihensprechen**
- II Handlungsanweisungen**
- III Farb-Figur-Test**
- IV Wortgenerierung**
  - Formallexikalisch: „B“
  - Semantisch: „Supermarkt“
- V Einzelne sprachliche Leistungen**
  - Benennen
  - Lautes Lesen: Wörter/ Sätze
  - Lautes Lesen: Pseudowörter
  - Lesesinnverständnis
  - Auditives Sprachverständnis
  - Schreiben nach Diktat: Wörter/Sätze
  - Schreiben nach Diktat: Pseudowörter
  - Nachsprechen: Wörter/Sätze
  - Nachsprechen: Pseudowörter
- VI Rating der verbalen Kommunikationsfähigkeit**
- VII Zahlenverarbeitung**
  - Lautes Lesen
  - Schreiben nach Diktat
  - Nachsprechen

#### Teil B) Kognition

- I Nonverbaler Gedächtnistest**
- II Aufmerksamkeitstest**
- III Logische Reihen**

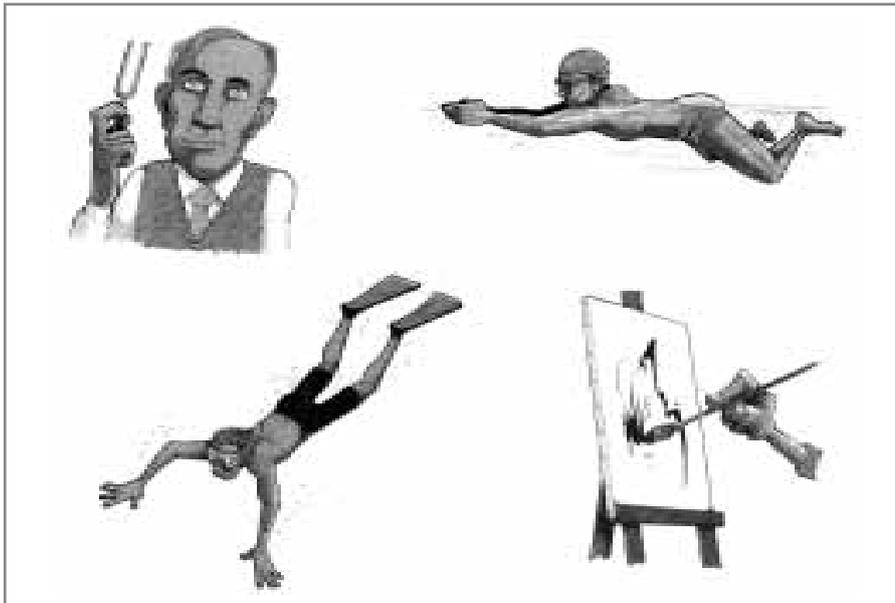


Abb. 1: Beispiel für ein Item zum auditiven Sprachverständnis. Zielitem ist „schwimmen“, Ablenker sind „stimmen“ und „tauchen“

überprüft, indem die Patienten Wochentage und Zahlen aufsagen müssen.

**II Befolgen von Handlungsanweisungen:** Bei diesem Subtest soll das Sprachverständnis für Instruktionen überprüft werden, indem der Patient zu einfachen, konkreten Handlungen aufgefordert wird, wie z.B. „Klopfen Sie bitte auf den Tisch.“

**III Farb-Figur-Test:** Er wurde in Anlehnung an den Token-Test konstruiert. Die Patienten werden mit Items zunehmender Komplexität mündlich aufgefordert, verschieden farbige bzw. unterschiedlich große Kreise oder Dreiecke auf einer Farbvorlage zu zeigen. Dieser Test soll das auditive Verständnis für abstraktes verbales Material und auch das verbale Kurzzeitgedächtnis überprüfen. Verschiedene Arbeiten legen nahe, dass die Leistung im Token-Test von einem „allgemeinen Faktor sprachlicher Fähigkeiten“ abhängig ist (Cohen et al., 1976).

**IV Wortgenerierungsaufgaben:** Es wurden Wortgenerierungsaufgaben des Typs formal-lexikalisch und semantisch ausgewählt. Die Patienten werden gebeten, innerhalb einer Minute möglichst viele Wörter, die mit einem bestimmten Anfangsbuchstaben (hier „B“) beginnen, oder Items zu einer semantischen Kategorie (hier „Supermarktaufgabe“) zu nennen. Bei diesen Aufgaben werden der lexikalische Abruf, die Verarbeitungsgeschwindigkeit, die kognitive Flexibilität und das Vorstellungsvermögen („Imagery“) überprüft.

**V Überprüfung einzelner sprachlicher Leistungen:** Dazu wurden 6 Aufgaben

zu Benennen, lautes Lesen, Lesesinnverständnis, auditives Sprachverständnis, Schreiben nach Diktat und Nachsprechen ausgewählt. Alle Aufgaben bestehen aus 6 Items verschiedener Komplexität (2 Nomina, 2 Verben, 2 Sätze). Die Items sind hinsichtlich Frequenz (Celex-Datenbank; Baayen et al., 1995), Silbenstruktur und Wortklasse (bei Wörtern), Transitivität (bei Verben) bzw. syntaktischer Struktur (bei Sätzen) parallelisiert. Bei den Aufgaben zu rezeptiven Sprachleistungen, die mit anschaulichem, farbigem Bildmaterial überprüft werden, werden neben dem Zielitem je zwei Ablenker (phonologisch und semantisch bzw. morphosyntaktisch) und ein neutrales Item präsentiert (Beispiel in Abb. 1). Bei den Aufgaben Lesen, Schreiben nach Diktat und Nachsprechen werden zusätzlich je 3 Pseudowörter bearbeitet.

**VI Rating der verbalen Kommunikationsfähigkeit:** Mit einer vierstufigen

Skala (0-3) soll die verbale Kommunikationsfähigkeit des Patienten eingeschätzt werden. Das Rating ist bewusst einfach gehalten und verständlich formuliert, damit es auch von Nicht-Experten verwendet werden kann (Abb. 2). Durch die schnelle Einschätzung, ob eine schwere oder mittelgradige Kommunikationsstörung oder nur Restsymptome vorliegen, kann die Kommunikation über den Patienten zwischen dem Klinikpersonal bzw. dem Klinikpersonal und Angehörigen vereinfacht werden.

**VII Verarbeitung von Zahlen:** Die Zahlenverarbeitung wird durch Aufgaben in den Bereichen lautes Lesen, Schreiben nach Diktat und Nachsprechen mit je 3 arabischen Zahlen unterschiedlicher Komplexität überprüft.

## Teil B) Kognition

Im Kognitionsteil werden wesentliche Funktionen, die von der Hirnschädigung des Patienten mit betroffen sein können und einen möglichen Einfluss auf die Sprachleistung sowie Alltagsaktivitäten des Patienten haben können, überprüft. Es wurden drei Screeningverfahren zu den Bereichen Gedächtnis, Aufmerksamkeit und logisches Denken nach bewährten Testparadigmen erstellt. Alle Aufgaben sind nonverbal, um Überlagerungen zu den Sprachbeeinträchtigungen möglichst zu vermeiden. Eine elaborierte neuropsychologische Untersuchung ersetzen diese Tests nicht. Sie sollen vielmehr dem Sprachtherapeuten Hinweise liefern, ob Defizite in den überprüften Domänen vorliegen.

**I Nonverbaler Gedächtnistest:** In diesem Screening wird die nonverbale kurzfristige und mittelfristige Gedächtnisleistung im Rekognitionsverfahren überprüft. Der Patient soll sich 6 geometrische Figuren 10 Sekunden lang einprägen und diese



**3 Keine Störung.** Keine objektiven oder vom Patienten genannten Sprachstörungen.

**2 Leichte oder Reststörung.** Leichte, vorwiegend expressive Sprachstörungen, verbale Kommunikation nur unwesentlich beeinträchtigt.

**1 Mittelgradige Störung.** Deutliche rezeptive und expressive Sprachstörungen. Kommunikation – vorwiegend über einfache Themen – mit Hilfe des Gesprächspartners möglich.



**0 Schwere Störung.** Schwer gestörte Sprachproduktion und -rezeption. Kommunikation vorwiegend nonverbal.

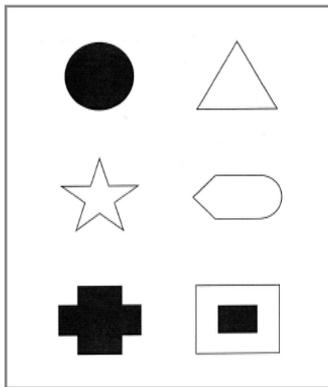


Abb. 3: Vorlagen zum Gedächtnistest. Die Symbole in der linken Abbildung werden 10 Sekunden lang präsentiert und sollen dann auf der rechten Vorlage wiedererkannt werden. Eine verzögerte Rekognitionsbedingung mit anderen Ablenkern erfolgt nach 10 Minuten.

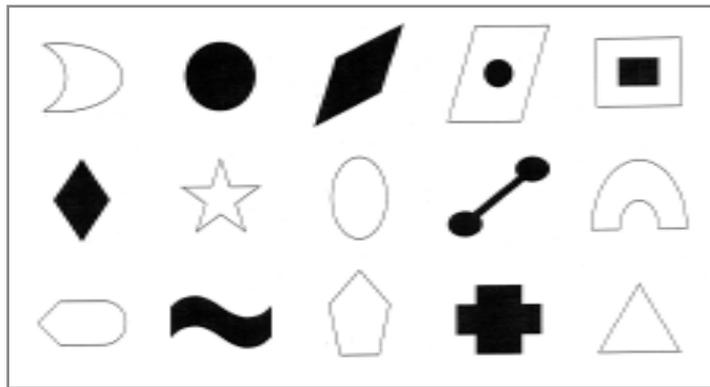


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Beispiel zum Aufmerksamkeitstest. Die beiden oberen Zeichen sollen in mehreren Spalten gefunden und durchgestrichen werden.

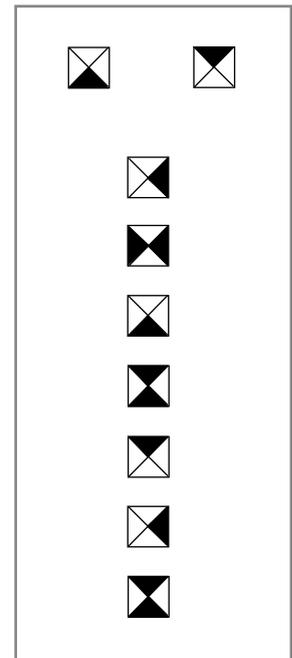


Abb. 5: Beispiel einer „logischen Reihe“, bei der die der Symbolfolge zugrundeliegende Gesetzmäßigkeit erkannt und der Fehler durchgestrichen werden muss.

dann unmittelbar bzw. verzögert (nach ca. 10 Minuten) aus einer Reihe von Zeichen wiedererkennen (Abb. 3).

**II Aufmerksamkeitstest:** In dieser in Anlehnung an ein Durchstreichparadigma von Bourdon (1955) erstellten Aufgabe wird die selektive Aufmerksamkeit des Patienten ermittelt, und zwar sowohl der Tempo- als auch der qualitative Aspekt. In einer vorgegebenen Zeit sollen bestimmte Zeichen aus einer Ansammlung von Ablenkern spaltenweise bearbeitet werden, indem sie herausgesucht und angestrichen werden (Abb. 4). Es müssen insgesamt 6 Spalten à 10 Sekunden bearbeitet werden.

**III Logische Reihen:** Zur Überprüfung der logischen Denkfähigkeit und der Fähigkeit zum Erkennen von Gesetzmäßigkeiten müssen mehrere in ihrem Schwierigkeitsgrad zunehmende Reihen aufeinander folgender Symbole bearbeitet werden. Jede Zeile enthält genau ein Zeichen, das nicht der Regel folgt und das erkannt und durchgestrichen werden soll (Abb. 5).

#### Kürzung der ACL

Um die Bearbeitungsdauer der ACL möglichst kurz zu gestalten und die besten Items für die Zielsetzungen Erkennung und Schweregradeinteilung von Sprachbeeinträchtigungen zu bestimmen, wurden auf der Datenbasis der genannten Stichproben bei den Subtests Reihensprechen, Befolgen von Handlungsanweisungen, Farb-Figur-Test, Wortgenerierungsaufgaben und Zahlenverarbeitung Itemreduktionen nach statistischen und inhaltlichen Kriterien

vorgenommen, die zu der hier vorgestellten endgültigen Version führten (vgl. Kalbe et al., 2002)

#### Ergebnisse der Stichproben

Die ACL in ihrer endgültigen Form hat eine Durchführungsdauer von ca. 30 Minuten und wird von den Patienten als wenig belastend empfunden.

In allen Subtests des Teils „Sprache“ außer in den Wortgenerierungsaufgaben sind bei der KG Deckeneffekte festzustellen. In den Wortgenerierungsaufgaben und den kognitiven Subtests zeigen sich dagegen Ergebnisse mit höherer Varianz ohne Deckeneffekte. Für die AP-Gruppe ergeben sich erwartungsgemäß sehr heterogene Leistungen in allen Subtests, sie liegen jedoch ausnahmslos signifikant unterhalb des Leistungsniveaus der KG ( $p < .001$ , Mann-Whitney-U-Tests). Etwaige Alters-, Geschlechts-, Bildungs- und Berufseffekte wurden bei der KG überprüft (Kruskal-Wallis-Test und Mann-Whitney-U-Tests bzw. einfaktorielle Varianzanalyse mit Post-Hoc-Scheffé-Test bei normalverteilten Variablen). Lediglich für beide Wortgenerierungsaufgaben, den Aufmerksamkeitstest und die logischen Reihen war ein signifikanter Alterseffekt für die drei Altersgruppen feststellbar („B“:  $p < .01$ , „Supermarkt“:  $p < .001$ , Aufmerksamkeitstest und logische Reihen: jeweils  $p < .001$ ), der eine altersabhängige Punktauswertung bzw. einen altersabhängigen Cut-Off für Beein-

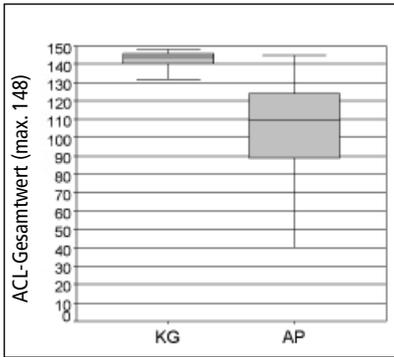
trächtigung notwendig macht. Ansonsten waren weder Alters- und Geschlechts- noch Bildungs- und Berufseffekte nachweisbar.

#### Auswertungs- und Interpretationsmöglichkeiten der ACL

##### Bestimmung der Cut-Off-Werte und Schweregradstufen für einzelne Untertests

Die Cut-Offs für Beeinträchtigung für einzelne Untertests wurden auf der Basis der Ergebnisse der KG ermittelt, die Schweregradeinteilung anhand der Ergebnisse der AP-Gruppe. Es wurde definiert, dass mindestens 80 % der Kontrollprobanden im Normalbereich liegen sollten. Außerdem wurde für die sprachlichen Aufgaben, die fast durchweg fehlerfrei von der KG bearbeitet wurden, je 1 Punktabzug (d.h. z.B. eine Selbstkorrektur oder Verzögerung) im Normalbereich „erlaubt“.

Die Schweregradeinteilung für die sprachlichen Subtests wurde so vorgenommen, dass Leistungen als schwer beeinträchtigt eingestuft wurden, wenn sie unterhalb des 30. Percentils der AP-Gruppen lagen, mittel beeinträchtigt, wenn sie zwischen dem 30. und 60. Percentils der AP-Gruppen lagen und als leicht beeinträchtigt, wenn sie oberhalb des 60. Percentils der AP-Gruppen und unter dem Cut-Off für Beeinträchtigung lagen. Für die Wortgenerierungsaufgaben wurde eine altersabhängige Punktrandsformation definiert. Ein Beispiel für ein Auswertungsprofil findet sich in Abb. 6.



Ergebnisse der Gruppen im Gesamt-ACL (Sprache) als Boxplot

### Bestimmung des Vorliegens einer Aphasie

Um unabhängig von den Beeinträchtigungen verschiedener sprachlicher Teilleistungen das Vorliegen einer Aphasie bestimmen zu können, wurde aus den wichtigsten Subtests des ACL-Sprachteils ein Gesamtscore gebildet: Farb-Figur-Test, Wortgenerierungsaufgaben, Benennen, lautes Lesen, Lesesinnverständnis, auditives Sprachver-

ständnis, Schreiben nach Diktat, Nachsprechen. Mit diesen Untertests ergibt sich ein maximaler ACL-Gesamtwert von 148 Punkten. Der Median und die Bandbreite bzw. der Mittelwert und die Standardabweichung im ACL-Gesamtwert liegen in der KG bei 144 (131-148) bzw. 142,9 (3,9) Punkten und für die AP bei 109,5 (14-145) bzw. 101,6 (29,8) Punkten (Abb. 7).

In einer Diskriminanzanalyse ergab ein Cut-Off von 135 Punkten eine korrekte Gesamtklassifikationsrate von 94,6 %, wobei die Sensitivität (korrekte Zuordnung der Aphasiker) bei 94,2 % und die Spezifität (richtige Zuordnung der Kontrollprobanden) bei 95,2 % lag.

Liegt der ACL-Gesamtwert bei einem Patienten also unterhalb von 135, so kann vom Vorliegen einer Aphasie ausgegangen werden. Zusätzlich ist eine Aphasie wahrscheinlich, wenn von den wesentlichen, im Gesamtwert enthaltenen Sprachverständnis- und Produktionsaufgaben jeweils mindestens ein Bereich beeinträchtigt ist (Gesamtklassifikation in einer Diskriminanzanalyse: 89,9 % mit 89,5 % Sensitivität und 90,6 % Spezifität). Andernfalls kann z.B. eine modalitätsspezifische Störung (z.B. reine Alexie oder Agraphie) oder eine zentrale Sprechstö-

rung vorliegen.

Zusammenfassend stehen für die Auswertung der ACL für alle Subtests des Sprach- und Kognitionsteils Cut-Off-Werte für Beeinträchtigungen und für den Sprachteil zusätzlich Schweregradeinstufungen der Defizite zur Verfügung, die in einem Profil abgebildet werden können (Abb. 6). Zusätzlich lässt sich das Vorliegen einer Aphasie mit Hilfe eines Gesamtscores aus den wichtigsten Sprachaufgaben bestimmen.

### Testkennwerte

Mit seiner standardisierten Durchführung und Auswertung ist die ACL als objektiv anzusehen. Die Reliabilität ist sehr zufriedenstellend. Es liegen Werte zur internen Konsistenz vor (Cronbachs Alpha, zwischen .40 und .88), zur Trennschärfe (Trennschärfekoeffizienten .71 bis .95), Homogenität (Gesamttest: .45, einzelne Subtests .28 bis .75), Retest-Reliabilität (.55 bis .91, alle  $p < .05$ ) und Interrater-Reliabilität für das Rating (.83,  $p < .01$ ).

Zur Validierung des Sprachteils wurden so-

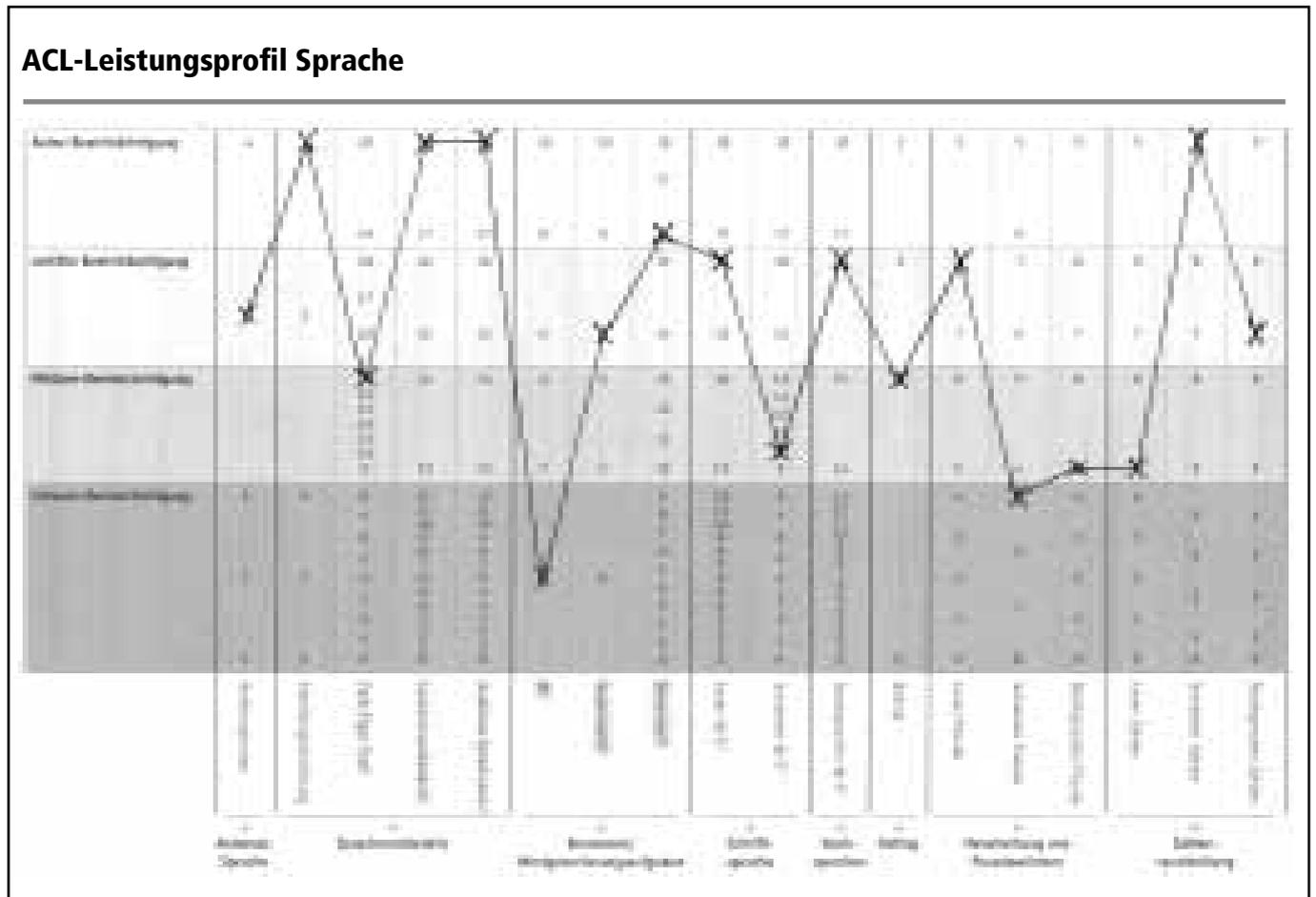


Abb. 6: Beispiel für ein ACL-Auswertungsprofil. Die Punkte pro Subtest können direkt angestrichen und Beeinträchtigungen und ihr Schweregrad leicht erkannt werden.

weit möglich der AAT (Huber et al., 1983), bei akuten Aphasien die KAP (Lang et al., 1999) durchgeführt und hohe Korrelationen mit der ACL gefunden (.64 bis .90,  $p < .01$ ). Zur Validierung des Kognitionsteils wurden bei der KG bewährte neuropsychologische Verfahren herangezogen: für den Gedächtnistest der ACL die Subtests „Visuelle Wiedergabe 1 und 2“ aus der Wechsler Memory Scale (Härting et al., 2000), für den ACL-Aufmerksamkeitstest der „d2 Aufmerksamkeits- und Belastungstest“ (Brickenkamp, 2001), und für die logischen Reihen der ACL der Untertest 3 aus dem „LPS“ bzw. „LPS 50+“ (Horn, 1962 bzw. Sturm et al., 1993)). Die Signifikanz der Korrelationen zu den entsprechenden ACL-Parametern reicht von .05 bis .001.

## Zusammenfassung

Die ACL ist eine neue, standardisierte, mit einer Durchführungsdauer von ca. 30 Minuten ökonomische und aussagekräftige Testbatterie zur Erfassung, Schweregradbestimmung und Profilbeschreibung zentraler Sprachstörungen, die zusätzlich wesentliche andere neuropsychologische Funktionen überprüft. Sie stellt somit eine sinnvolle Ergänzung und Alternative zu bestehenden Aphasietests dar.

Baayen, R.H.; Piepenbrock, R.; Gulikers, L. (1995). *The CELEX Lexical Database (Release 2)* [CD-ROM]. Philadelphia, PA: Linguistic Data Consortium, University of Pennsylvania [Distributor]

Biniek, R. (1993). *Akute Aphasien. Aachener Aphasie-Bedside-Test*. Stuttgart: Thieme

Brickenkamp, R. (2001). *Test d2. Aufmerksamkeits-Belastungs-Test*. Göttingen: Hogrefe

Bourdon, B. (1955). *Bourdon-Test*. Göttingen: Hogrefe  
Cohen, R.; Kelter, S.; Engel, D.; List, G.; Strohnner, H. (1976). Zur Validität des Token-Tests. *Nervenarzt* 47, 357-361

De Renzi, E.; Vignolo, L.A. (1962). The Token Test. A sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain* 85, 665-678

Girelli, L. & Delazer, M. (2001). Numerical abilities in dementia. *Aphasiology* 15, 681-694

Glindemann, R.; Ziegler, W.; Kilian, B. (2001). Aphasie und Kommunikation. In: Goldenberg, G.; Pössl, J.; Ziegler, W. (Hrsg.): *Neuropsychologie im Alltag*. Stuttgart: Thieme, 78-97.

Härting, C.; Markowitsch, H.J.; Neufeld, H.; Calabrese, P.; Deisinger, K.; Kessler, J. (2000). *Wechsler Gedächtnistest - Revidierte Fassung (VMMSR)*. Deutsche Adaptation der revidierten Fassung der Wechsler Memory Scale. Bern: Hans Huber Verlag

Horn, W. (1962). *Leistungsprüfsystem (LPS)*. Göttingen: Hogrefe

Huber, W.; Poock K.; Weniger, D.; Willmes, K. (1983). *Der Aachener Aphasie Test*. Göttingen: Hogrefe

Hughes, C.P.; Berg, L.; Danzinger, W.L.; Coben, L.A.; Martin, R.L. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *British Journal of Psychiatry* 140, 566-572

Kalbe, E.; Reinhold, N.; Ender, U.; Kessler, J. (2002). *Aphasie-Check-Liste (ACL)*. Köln: Prolog

Kroker, C. (2000). *Aphasie-Schnell-Test (AST)*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag

Lang, C.; Dehm, A.; Dehm, B.; Leuschner, T. (1999). *Kurze Aphasie-Prüfung (KAP)*. Frankfurt: Swets & Zeitlinger

McKhann, G.; Drachmann, D.; Folstein, M.F.; Katzmann, R.; Price, D.; Stadlan E.M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: Report of the NINCDS-ADRDA work group under the auspices of department of health and human services task force on Alzheimer's disease. *Neurology* 35, 939-944

Neary, D.; Snowden, J.S.; Gustafson, L.; Passant, U.; Stuss, D.; Black, S.; Freedman, M.; Kertesz, A.; Robert, P.H.; Albert, M.; Boone, K.; Miller, B.L.; Cummings, J.; Benson, D.F. (1998). Frontotemporal lobar degeneration: A consensus on clinical diagnostic criteria.

*Neurology* 51, 1546-1554

Sturm, W.; Willmes, K.; Horn, W. (1993). *Leistungsprüfsystem für 50-90-Jährige*. Göttingen: Hogrefe

Tesak, J. (1997). *Einführung in die Aphasologie*. Stuttgart: Thieme

Werani, A. (1999). Sprach- und Kognitionsforschung in der Aphasologie – ein Überblick. *Sprache und Kognition* 18, 20-29

World Health Organisation, Matthesius, R.G. (Hrsg.) (1995). *ICIDH. International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps*. Bern: Huber

---

### Korrespondenzadresse

Dr. Elke Kalbe  
Max-Planck-Institut für neurologische Forschung  
Gleueler Str. 50  
50931 Köln

[Elke.Kalbe@pet.mpin-koeln.mpg.de](mailto:Elke.Kalbe@pet.mpin-koeln.mpg.de)