

Die kognitive Leistungsfähigkeit im Alter ist das Ergebnis des Zusammenwirkens vieler Bedingungen. Leistungsabfall ist weniger eine Funktion des kalendarischen Alters als der biologischen, psychischen, sozioökonomischen und soziokulturellen Bedingungen. Vor allem die Bildungsbiografie und das Selbstbewusstsein haben einen entscheidenden Einfluss. Die Ausgangsbegabung, der Gesundheitszustand, der veränderte Stoffwechsel und ein anregendes, stimulierendes soziales Umfeld sind ebenfalls Komponenten, die nicht zu unterschätzen sind.

In der Vergangenheit war die Defizitthese weit verbreitet. Viele Ältere haben sich damit identifiziert. Ihr Selbstvertrauen ist beeinträchtigt, sie strengen sich nicht wirklich an, weil sie glauben, ihr Gehirn könne keine neuen Inhalte mehr lernen. Dieser Hemmfaktor ist häufig zu beobachten und „selffulfilling prophecy“ ist die Folge. **Negative Selbstbilder** rufen genau das hervor, was sie unterstellen: Vergesslichkeit, Verlangsamung und Kreativitätsverlust. Die Überbehütung von Älteren führt oft auch zur Abnahme der kognitiven Leistungen im Alter. Wenn Probleme nicht mehr selbst gelöst werden müssen und Tätigkeiten von anderen ausgeführt werden, verlieren sie schnell diese Fähigkeiten, da die stetige Übung fehlt. Wird den Älteren nichts mehr zugetraut, verlieren sie nach und nach ihr Selbstvertrauen in die eigenen Kompetenzen (**negative Fremdbilder**). Erwartungen anderer Personen beeinflussen die Kognition erheblich.

Viele Studien belegen, dass die geistige Leistung im Alter individuell ist. Neben Individuen, die noch im hohen Alter ein breites Spektrum an kognitiven Fähigkeiten zeigen, gibt es solche, deren geistige Funktionen stark nachlassen. Bis ins hohe Alter ist Lernen möglich, doch insbesondere in 6 Bereichen kann es zu Beeinträchtigungen kommen, die aber noch lange kompensierbar sind.

## **2.1 Kapazität**

Die Merkfähigkeit kann im Alter nachlassen, da eine kurzfristige Aufnahme von Inhalten aufgrund eines reduzierten Umfangs des Arbeitsspeichers erschwert ist. Insbesondere die Aufnahme mehrerer Inhalte gleichzeitig hat zur Folge, dass dann kaum noch Teile gespeichert werden können (Multitasking). Deshalb ist besonders im Alter das Multitasking zu vermeiden. Die Konzentration auf eine Information erhöht die Merkleistung.

---

## **2.2 Verarbeitung**

Eine ungenaue Zuordnung von neuen Informationen, eine reduzierte Nutzung von Strategien und eine unzureichende aktive und vielfältige Verknüpfung mit gespeicherten Gedächtnisinhalten beeinträchtigen die Speicherung im Gehirn. Eine intensive Auseinandersetzung mit den Themen, Wiederholungen und das Üben von Lernstrategien können die Defizite minimieren.

---

## **2.3 Tempo**

Dieses Defizit ist im Alter oft zu beobachten. Schnell dargebotene Informationen können nicht mehr aufgenommen und verarbeitet werden. Erst nach mehrmaligem Wiederholen ist dann eine Speicherung möglich. Hänschen lernt schneller als Hans.

Reaktionsübungen und Logicals tragen zur Schnelligkeit im Denken bei.

---

## **2.4 Abruf**

Aufgrund der vielen gespeicherten Gedächtnisinhalte kann es zur Verzögerung der Verfügbarkeit kommen. Besonders Dinge, die lange nicht mehr abgerufen wurden, sind schwerer abrufbar. Man hat es auf der Zunge (Zungenphänomen), aber der Zugriff ist in dem Moment nicht möglich. Die Ursache kann an der unzureichenden Verarbeitung von Inhalten und Stress liegen. Reproduktions- und Wortfindungsübungen sind Beispiele, die den Abruf verbessern können.

## 2.5 Dedifferenzierung

Ehemals separat gespeicherte Informationen verschmelzen. Beispiel: Eine Person erhält eine Nachricht über ein Zugunglück in Innsbruck und von einem Autounfall in Bern, und sie verwechselt beim Abrufen die Orte. Dieser Effekt wird auch als Interferenz bezeichnet. Ähnliche Informationen, Namen, Wörter werden gelegentlich im Alter vermischt. Interferenz entsteht auch, wenn frühere Lernprozesse und Erkenntnisse korrigiert werden sollen. Diese gespeicherten Elemente hemmen die Aneignung von neuen Wissensinhalten (Prang 1997).

---

## 2.6 „Fluide“ und „kristalline“ Intelligenz

Das Modell von Horn und Cattell (1966) unterscheidet diese beiden Bereiche. Mit fluider Intelligenz werden kognitive Leistungen wie Flexibilität, Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, schlussfolgerndes Denken, Abstraktionsvermögen und Umstellungsfähigkeit bezeichnet. Die kristalline Intelligenz hingegen beinhaltet die im Laufe unseres Lebens gelernten Kulturtechniken und -inhalte, (z. B. lesen, rechnen, schreiben), also unser Wissen, das wir in der Schule, durch eigene Erfahrungen und von anderen gelernt haben. Beide Intelligenzbereiche entwickeln sich unterschiedlich. Die kristalline Intelligenz bleibt leistungsmäßig konstant und kann bis ins hohe Alter sogar noch gesteigert werden, während die fluide Intelligenz abnimmt.

Diese möglichen Defizite, die häufig erst im späteren Alter massiv und individuell auftreten, können durch ein ganzheitliches Gedächtnistraining mit einem breiten Spektrum an kognitiven Zielen und die dadurch bleibende Neuroplastizität und Neurogenese verringert werden.

Fehlende Konzentration und Ausdauer, Nichtgebrauch einzelner kognitiver Fähigkeiten sowie fehlende Lernstrategien (4.1.5) sind u. a. Ursachen der Defizite. Durch gezieltes kontinuierliches Üben im GT merken die TN bald Leistungssteigerungen des Gedächtnisses, die sich vorteilhaft auf Selbstwertgefühl und Lebensqualität auswirken. Eine präzise Wahrnehmung mit möglichst vielen Sinnen schafft die Grundvoraussetzung für die Aufnahme und die Verarbeitung von Inhalten in das Gedächtnis. Deshalb müssen Wahrnehmungsübungen stets Bestandteil des GT sein. Wortfindungsübungen erweitern und festigen den Wortschatz. Kreativitätsübungen führen zu mehr Fantasie und neuen Ideen und die Übungen zum logischen Denken tragen dazu bei, dass die Alltagskompetenzen erhalten und verbessert werden. Zur Förderung der fluiden Intelligenz sind induktive Denkaufgaben einzusetzen. Bei diesen Übungen geht es um das Erkennen von

Gesetzmäßigkeiten. Es werden allgemeine Regeln aus Einzelfällen abgeleitet und nur scheinbare Regelhaftigkeiten entdeckt. Das Trainieren des induktiven Denkens ist sehr hilfreich für die Bewältigung der Alltagsanforderungen, wie 109 experimentelle Studien nachweisen konnten (Klauer 2014). Einen ähnlichen Effekt erzielen deduktive Übungen. Bei der Deduktion schließt man vom Allgemeinen auf das Einzelne. Generell ist es aber so, dass nie nur eine einzelne kognitive Fähigkeit durch Denk- und Gedächtnisaufgaben trainiert wird, gleichzeitig verbessern sich je nach Anforderung Ausdauer, Wahrnehmung, Konzentration, Urteilsfähigkeit, Flexibilität und die Fähigkeit der Verknüpfung mit bestehenden Gedächtnisinhalten sowie andere kognitive Leistungen. Zu bedenken ist, nicht Wissen steht an erster Stelle, sondern der Spaß am Denken, Probieren, Austüfteln, Einkreisen, Überlegen, Überprüfen (siehe auch Puck 2010a).

Gedächtnistraining 50+ planen, durchführen und  
evaluieren

Ein kompakter didaktisch-methodischer Praxisleitfaden

Prang, E.

2015, XV, 50 S. 3 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-08486-8