

## Visuelle Trainingsstudien

In der Forschungsabteilung der Arbeitsgruppe für Klinische Neuropsychologie der LMU München werden verschiedene Trainingsstudien für Personen mit Gesichtsfeld-einschränkungen nach erworbener Hirnschädigung durchgeführt.

### *Sensibilitätstraining*

Dieser Behandlungsansatz zählt zum Bereich der Restitutionstrainings, welche darauf abzielen, Sehfunktionen durch Training wieder zu verbessern. Die Besonderheit unseres Ansatzes besteht darin, den blinden Bereich nicht mit hellen Lichtpunkten, sondern mit bewegten Reizen zu stimulieren. Dies geht darauf zurück, dass bei manchen Personen die Bewegungswahrnehmung im blinden Bereich noch zu einem gewissen Grad erhalten ist. Daher geht man davon aus, dass die Bewegungswahrnehmung besonders gut für ein Sensibilitätstraining geeignet ist. Neuere Studien zeigen, dass bei manchen Personen eine Vergrößerung des Gesichtsfeldbereiches durch diese Art von Training möglich sein könnte. Die Trainingsaufgabe wird ausführlich geübt und dann selbstständig zu Hause für mindestens 8 Wochen weitergeführt.

### *Kompensationstraining*

Hier wird untersucht, ob ein visuelles Explorationstraining in virtueller Realität (VR) zu effizienteren Suchstrategien führt, und somit eine bessere Exploration der Umwelt trotz der Gesichtsfeldeinschränkung erlaubt. Der trainierbare Gesichtsfeldbereich der VR-Brille ist wesentlich größer als bei bisherigen computergestützten Trainingsformen. Dadurch lassen sich nicht nur Augenbewegungen, sondern auch Kopfbewegungen trainieren. Nach einer ausführlichen Einübung wird das Training für 8 bis 12 Wochen zu Hause weitergeführt.

## Erweiterte Diagnostik

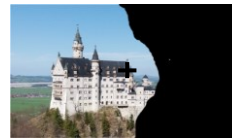
Die Veränderungen durch die beiden Trainingsformen werden durch umfangreiche Testungen vor und nach der Trainingsphase überprüft. Zu Beginn der Studien wird zunächst eine neuropsychologische Diagnostik durchgeführt, um mögliche zusätzliche Beeinträchtigungen kognitiver Funktionen zu erfassen.

Im Anschluss findet eine spezifische Untersuchung der Sehfunktionen in unserem Eyetracking-Labor statt. Einige Aufgaben werden hierfür auf die Gesichtsfeldeinschränkung jedes Teilnehmers angepasst. Die Grenzen des blinden Bereiches werden über ein perimetrisches Verfahren direkt auf unserem Test-Monitor erfasst. Anhand von drei Aufgaben untersuchen wir Einschränkungen der visuellen Exploration sowie die Lesefähigkeit. Im Projekt zum Sensibilitätstraining testen wir darüber hinaus die Sensibilität und Bewegungswahrnehmung im blinden Bereich.

Zur Vervollständigung der Diagnostik wird von unseren Kooperationspartnern des Sehlabor der Hochschule München unter der Leitung von Hr. Prof. Eisenbarth eine 30°-Standard-Perimetrie durchgeführt. Die hervorragende Ausstattung des Sehlabor erlaubt es uns darüber hinaus für die Studie zum Sensibilitätstraining Untersuchungen der Retina vorzunehmen (Optische Kohärenztomographie, Chromatische Pupillometrie).

Anhand dieser Untersuchungen können wir uns ein umfassendes Bild der Sehfunktionen machen und die Trainings in den individuellen Behandlungsplan integrieren.

**Sie können das Angebot der erweiterten Diagnostik nutzen, auch wenn Sie nicht an einem Training teilnehmen möchten.**



## Neuropsychologische Hochschulambulanz: Ambulante neuropsychologische Therapie

In der Neuropsychologischen Hochschulambulanz der LMU kann über die Teilnahme an den Trainingsstudien hinaus eine ambulante – bei Bedarf längerfristig angelegte – neuropsychologische Therapie erfolgen, welche je nach Indikation eine Diagnostik und Therapie der zentralen Sehstörungen beinhaltet. In der Diagnostik können auch komplexere bzw. höher geordnete zentrale Sehstörungen im Bereich der Objekt- und Gesichtswahrnehmung, sowie der visuell-räumlichen Wahrnehmung überprüft und eingeordnet werden. In der neuropsychologischen Therapie werden je nach Komplexität und Trainierbarkeit der betroffenen Funktionen funktionelle Trainings mit kompensatorischen Strategien kombiniert. Diese beinhalten unter anderem ein Restitutionstraining, Sakkadentraining, Explorationstraining, Lesetraining, und visuokonstruktives Training. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei dem Transfer von Effekten in den Alltag und der Anwendung von erworbenen Strategien, um die Teilhabe Betroffener zu fördern.

### Kooperationen

Prof. Dr. Marianne Dieterich, Dr. Thomas Stephan

Neurologische Klinik und Poliklinik des Klinikums der Universität München

Prof. Werner Eisenbarth

Hochschule München, Zentrum für angewandte Sehforschung

**Diese wissenschaftlichen Untersuchungen ersetzen keine neurologische oder augenärztliche Untersuchung!**

## Wo finden Sie uns?

Die **Abteilung für Klinische Neuropsychologie** im Department für Psychologie der LMU München befindet sich im Münchner Ortsteil Schwabing, nahe der Münchner Freiheit. Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen Sie uns mit der Linie U3 / U6, Haltestelle Giselstraße (Aufgang A mit Aufzug oder Aufgang F mit Rolltreppe), oder mit dem Bus 154, Haltestelle Giselstraße.



## Anschrift

### Lehrstuhl für Klinische Neuropsychologie

Leopoldstraße 13, 80802 München  
Tel.: 089 / 2180 – 3123  
Fax: 089 / 2180 – 3125

Nähere Informationen unter:

[www.psy.lmu.de/np](http://www.psy.lmu.de/np)

### Leitung:

Prof. Dr. Thomas Schenk

### Studien:

Inara Mahkamova (Inara.Mahkamova@psy.lmu.de)  
Doris Schmid (Doris.Schmid@psy.lmu.de)

### Sekretariat:

Eva Lechner

### Ambulanz:

Dr. Sigrid Seiler  
Dr. Johanna Funk  
Email: NP-Ambulanz@psy.lmu.de

### Anmeldung und Terminabsprachen

Sekretariat: 089 / 2180 - 3123  
Fr. Schmid: 089 / 2180 - 9679  
Fr. Mahkamova: 089 / 2180 - 5672

Termine bieten wir nur nach vorheriger Anmeldung an.



# Klinische Neuropsychologie

## Angebote für Patienten mit zentralen Sehstörungen