

## Leitmarktwettbewerb LifeSciences.NRW (2. Einreichrunde, 2. Wettbewerbsaufruf)

### Projekt: „AffectiveMind - Automatische Erfassung auditiver, visueller und physiologischer Parameter zur Diagnostik affektiver Störungen“

#### Projektleitung:

RWTH Aachen, Universitätsklinikum  
Aachen, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik

#### Kontakt:

Prof. Dr. Ute Habel  
Tel.: 0241 8080279

#### Laufzeit:

01.11.2019 – 31.10.2022

#### Aktenzeichen:

LS-2-2-030

#### Verbund:

- Institut für experimentelle Psychophysiologie GmbH, Düsseldorf
- CanControls GmbH, Aachen

Aktuellen Daten der Gesetzlichen Krankenkassen zufolge stehen psychische Erkrankungen, insbesondere affektive Störungen, an erster Stelle der wichtigsten Krankheitsarten bezogen auf die Dauer der Arbeitsunfähigkeit. Da psychische Störungen sich in der Praxis als sehr heterogen erweisen und oft durch den Verlauf bestimmt sind, fordern Experten eine grundlegende Überarbeitung und Erweiterung der Klassifikation psychischer Erkrankungen. Im vorliegenden Projekt wird, diesem Konsens entsprechend, die Entwicklung von reliablen und validen Biomarkern angestrebt, um so ein neues, auf biologischen Daten basiertes Screening Verfahren für affektive Symptomkonstellationen aufzubauen, das sensitiver ist als eine klinische Diagnostik. Geplant ist die Erfassung video- und stimmbasierter Merkmale (Mimik & Stimme) sowie kardiovaskulärer Parameter durch das Photoplethysmographie Imaging (PPGI), die zu einer komplexen Datenmatrix fusioniert werden. Anhand dieser Datenmatrix, welche in einer Gruppe von 150 Patienten mit verschiedenen Krankheitsbildern (v.a. affektive Störungen und Schizophrenie) erhoben wird, sollen diagnostische und therapeutische Marker definiert werden, die eine genauere Diagnostik der einzelnen Störungen, eine zuverlässigere Differentialdiagnostik und eine verbesserte Überwachung des Therapieverlaufs ermöglichen. Wir erwarten plausible, robuste, depressionsbezogene Veränderungen in Mimik, Kopfbewegung, Stimme und kardiovaskulären Parametern. Die Möglichkeit, mit Hilfe von objektiven, biologisch basierten Messwerten die Diagnostik zu optimieren und den Therapieverlauf exakter abzubilden, wird essentiell dazu beitragen, Patienten gezielter und effizienter zu behandeln und deren Versorgung zu optimieren. Das langfristige wirtschaftliche Potenzial des Projekts ergibt sich durch Kooperationen mit Leistungsträgern aus dem Gesundheitswesen und der perspektivischen Aufnahme in deren Leistungskataloge. Aufbauend auf der anvisierten Plattformlösung sollen weitere Anwendungsfelder und Märkte erschlossen werden. Möglich sind beispielsweise Anwendungen auch außerhalb des medizinischen Kontextes bei Piloten, Fahrzeugführern und Fluglotsen.

**Gesamtausgaben:**

2.154.200,27

**Zuwendungssumme:** 1.714.899,43