

**MSB Medical School Berlin**  
Hochschule für Gesundheit und Medizin

Bachelorarbeit

Der Zusammenhang zwischen empirischer Metakognition und  
depressivem Realismus

Abgabedatum:	21.02.2023
Vorgelegt von:	Henriette Hermine Settmacher
Matrikelnummer:	201102000001
Studiengang:	Psychologie
Kurs:	P SS 2020-1
Fakultät:	Naturwissenschaften
Erstgutachterin:	Frau Prof. Dr. Simone Grimm
Inhaltlicher Gutachter:	Herr Prof. Dr. Matthias Guggenmos

## **Zusammenfassung**

Die Hypothese des depressiven Realismus beschreibt das Phänomen, dass Menschen mit einer depressiven Erkrankung in verschiedenen Situationen in der Lage sind sich realistischer einzuschätzen, als es bei gesunden Vergleichspersonen der Fall ist. Diese Annahme widerspricht deutlich dem bisherigen Verständnis der Behandlung depressiver Patient\*innen, da hier vor allem ein Augenmerk auf die Veränderung dysfunktionaler Gedankenmuster und kognitiver Verzerrungen gelegt wird. Studien zeigen allerdings, dass depressive Versuchspersonen die Abwesenheit eines metakognitiven Bias und weitere Veränderung der metakognitiven Verarbeitung aufweisen. Unter Metakognition wird im weiten Sinne das Denken über das Denken verstanden.

Mit der vorliegenden Studie sollte exploriert werden, inwiefern die Hypothese des depressiven Realismus anhand einer subklinischen Proband\*Innenpopulation (N=72) exploriert werden kann, indem den Versuchspersonen verschiedene allgemeinwissenschaftliche und triviale Aussagen präsentiert wurden, welche sie in ihrer Richtigkeit bewerten und nachfolgend ihre eigene Leistung einschätzen sollten. Dieser Versuchsaufbau wurde anschließend mit Selbstberichtsbögen zur depressiven Symptomatik (Becks- Depressions- Inventar II) und einem Fragebogen über die persönlichen metakognitiven Prozesse in Zusammenhang gesetzt. Es zeigte sich, dass depressive Proband\*Innen signifikant realistischer in ihrer Einschätzung waren, als es bei nicht depressiven Proband\*Innen der Fall war. Die vorliegende Studie exploriert, welche Implikationen dieser Fund für die Therapie von depressiven Personen haben könnte und inwiefern die Hypothese des depressiven Realismus bestätigt werden kann.

## **Abstract**

The hypothesis of the depressive realism describes the phenomenon that people suffering from depression are able to judge their actions more realistically than a healthy control group would. This assumption is contradictory to the previous understandings of the treatment of depressed patients. The focus was previously set on changing dysfunctional patterns of thinking and cognitive distortions. Studies show that people with depression exhibit a lack of the so-called metacognitive bias and other changes in their metacognition. Metacognition is in the far sense understood as thinking about thinking. This present study examines if one is able to replicate the depressive realism hypothesis in a subclinical subject population (N=72). The subjects were presented with a number of trivial and general knowledge statements which they had to judge the accuracy of. After that the subjects had to judge their performance. This experimental set up was then followed by a self-report questionnaire about depression (Becks-Depressions-Inventar II) and a questionnaire about metacognition (MFK-30). The study showed that depressed subjects were significantly better at judging oneself realistically, in comparison to non-depressed individuals. The present study explores which indications these findings could have for future therapy of depressed patients and how the depressive realism hypothesis can be confirmed.

## Gliederung

1. Einleitung.....	5
1.1. Die Hypothese des depressiven Realismus.....	5
1.2. Modelle zur Erforschung von Depressionen.....	7
1.3. Metakognitionen und psychische Erkrankungen.....	9
1.4. Metakognitive Maße und Depressionen.....	11
2. Methode.....	13
2.1. Teilnehmende.....	13
2.2. Durchführung.....	14
3. Materialien.....	15
3.1. Allgemeinwissenschaftliche und triviale Aussagen.....	15
3.2. Bestimmung des depressiven Realismus.....	16
3.3. Bestimmung der empirischen Metakognition.....	17
4. Ergebnisse.....	18
4.1. Berechnung der Hauptmaße.....	20
4.2. Explorative Berechnungen.....	23
5. Diskussion.....	25
5.1. Evaluative Betrachtung.....	25
5.2. Depressiver Realismus als Kontroverse.....	26
6. Literaturverzeichnis.....	33
7. Anhang.....	37
7.1. Aufklärung der Proband*Innen.....	37
7.2. Allgemeinwissenschaftliche und Triviale Aussagen.....	38
7.3. Eigenständigkeitserklärung.....	45

## 1. Einleitung

### **Der Zusammenhang zwischen empirischer Metakognition und depressivem Realismus**

Die Frage nach dem halb vollen oder halb leeren Glas gibt Menschen, „küchenpsychologisch“, die Einsicht, ob ihr Gegenüber eher optimistisch oder pessimistisch veranlagt ist. Realistisch wäre es anzunehmen, dass sich in dem Glas eine bestimmte Menge Flüssigkeit befindet, ohne Wertung ob diese das Glas halb voll oder halb leer macht.

Pessimismus ist nach dem Spektrum Lexikon für Psychologie definiert als eine dispositionelle Lebensorientierung, bei welcher viele Aspekte des Lebens von einer negativen Seite betrachtet werden. Diese negative Sichtweise bezieht sich auf verschiedene Lebensbereiche, eines Individuums, sowohl auf negative Situations- und Konsequenzerwartungen, als auch auf Lernerfahrungen (Lexikon der Psychologie- Pessimismus, o.D.).

Pessimistische oder übermäßig optimistische Sichtweisen kategorisieren und beschreiben psychische Erkrankungen aller Art. Manischen Patient\*Innen wird ein übersteigertes Selbstwertgefühl und eine deutlich positiv geprägte Welt- und Selbstansicht zugeschrieben (wenn der Wahn positiv ist) (Bhome et. al., 2022). Eine pessimistische Sicht der Welt wird vor allem Menschen mit einer depressiven Störung zugeschrieben. Dabei geht man davon aus, dass die Depression eine pessimistische Sichtweise hervorbringt (Psylex, 2023).

Gesunden Menschen wird hingegen eine eher optimistisch gefärbte Sichtweise nachgesagt. Demnach würden gesunde Menschen das Leben wie durch eine Art rosa rote Brille sehen, um den eigenen Selbstwert aufrechtzuerhalten (Ackerman, DeRubeis, 1996). Aber was ist mit den Realisten?

### **1.1. Die Hypothese des depressiven Realismus**

Alloy und Abramson (1979) erforschten in ihrer Pilotstudie „judgement of contingency in depressed and nondepressed students: sadder but wiser“ das Phänomen des depressiven Realismus. In ihrer Arbeit explorierten die Autor\*Innen, in einer Population (N= 96) von depressiven und nicht depressiven Studierenden, inwiefern die Studierenden ihren Einfluss auf die Zufälligkeit einer gestellten Aufgabe einschätzen konnten. Den Proband\*Innen wurde eine Aufgabe gestellt, welche in ihrem Schwierigkeitsgrad variierte. Anschließend sollten die Studierenden beurteilen, inwieweit sie Einfluss auf ein bestimmtes Umweltergebnis hatten. Bei der, den Proband\*Innen gestellten behavioralen Aufgabe, handelte es sich um das Drücken, beziehungsweise Nichtdrücken eines Knopfes und bei dem Resultat um das Einschalten eines grünen Lichtes. Alloy und Abramson konnten in dieser wegbereitenden Studie feststellen, dass sich depressive Studierende realistischer einschätzen konnten, als es bei nicht depressiven

Studierenden der Fall war. Sie waren damit die Ersten, die an den Modellen der depressiven Kognitionen auf diese Art und Weise zweifelten (Alloy, Abramson, 1979).

Die Hypothese des depressiven Realismus erfreute sich einer gewissen Popularität und wurde von verschiedenen Forschenden immer wieder aufgegriffen und versucht zu replizieren. Lewinsohn, Mischel, Barton und Chaplin (1980) konnten diesen Effekt ebenfalls nachweisen. Sie zeigten, dass sich depressive Versuchspersonen realistischer einschätzen konnten als sie von Außenstehenden wahrgenommen werden (anders als es bei gesunden Proband\*Innen der Fall war). Die depressiven Proband\*Innen schätzten sich zwar als weniger sozial kompetent ein und wurden auch dementsprechend wahrgenommen, allerdings war die Einschätzung dieser Proband\*Innengruppe realistischer, als die der gesunden Versuchspersonen, welche sich deutlich positiver einschätzten, als sie von Beobachter\*Innen eingeschätzt wurden (Lewinsohn, Mischel, Barton, Chaplin, 1980).

Eine weitere, bereits ältere Studie zu diesem Thema, wurde 1977 von Rozensky, Rehm, Pry und Roth durchgeführt. Rozensky und Kolleg\*Innen teilten ihre Versuchspersonen in Menschen mit einem hohen und einem niedrigen Depressionslevel und einer Kontrollgruppe. Innerhalb des Experiments erhielten die Proband\*Innen eine Wortwiedererkennungsaufgabe, worauf folgend sie sich entweder belohnen, bestrafen oder keine Reaktion zeigen konnten. Die Forschenden bewiesen innerhalb ihrer Studie, dass sich die Proband\*Innen der Gruppe mit dem hohen Depressionslevel häufiger bestrafen und weniger oft belohnten, als es sowohl bei der gesunden Kontrollgruppe, als auch bei der Gruppe mit den niedrigeren Depressionswerten der Fall war, obwohl die Leistung der anderen beiden Gruppen ähnlich war, wie die der depressiveren Gruppe. Damit schätzten sich die Proband\*Innen mit den hohen Depressionswerten am realistischsten ein, während bei den beiden anderen Gruppen eine positive Verzerrung vorlag (Rozensky, Rehmm, Pry, Roth, 1977).

Aus den eben beschriebenen Studien geht hervor, dass bei Menschen mit einer depressiven Störung keine Art von positiver oder negativer Verzerrung der persönlichen Leistung existieren zu scheint. Diesem Phänomen wird auch die vorliegende Studie auf den Grund gehen.

Auch heutzutage, 44 Jahre nachdem Alloy und Abramson den Effekt des depressiven Realismus erstmalig postulierten, beschäftigen sich Forschende mit diesem Thema. Grund ist, dass die Hypothese des depressiven Realismus versucht, die ursprünglichen Modelle der Depressionsforschung zu widerlegen.

## 1.2. Modelle zur Erforschung von Depressionen

Allgemein angenommen wird, dass depressive Patient\*Innen unter verzerrten Kognitionen und einer verschobenen Wahrnehmung leiden würden. Das wäre kohärent mit der Annahme, dass die Depression eine pessimistische Sichtweise mit sich bringt. Die Hypothese des depressiven Realismus versucht diese Annahme zu widerlegen.

Unipolare Depressionen sind neben Angsterkrankungen die häufigsten psychischen Erkrankungen in Deutschland im Jahr 2020 (Statista, 2020). Weltweit gehören Depressionen (im Sinne einer Major Depression oder Dysthymia) zu den häufigsten psychischen Erkrankungen. Sowohl bei der Major Depression als auch bei der Dysthymia liegt das Lebenszeiterkrankungsrisiko bei 30 % (Klinische Psychologie & Psychotherapie, 2020). Ungeachtet dessen sind jedes Jahr ungefähr 6-8 % der Erwachsenen von einer depressiven Störung innerhalb der Allgemeinbevölkerung betroffen (Klinische Psychologie & Psychotherapie, 2020).

Depressionen werden auf vielerlei Weise versucht zu klassifizieren. Es wurden diverse Modelle aufgestellt, um die komplexe psychische Störung einheitlicher zu gestalten. Einerseits werden Depressionen nach dem endogen-reaktiven Konzept beschrieben. Dieses Konzept versucht, Depressionen durch von außen kommende, belastende Ereignisse zu beschreiben (reaktive Depressionen) und diese, die sich ohne äußere Einflüsse zeigen, die sogenannten endogenen Depressionen (Studlib, o.D.). Ein weiteres Konzept, um Depressionen zu klassifizieren wäre das unitaristische Konzept, welches Depressionen nach ihrem Schweregrad, ihrer Dauer und ihrem Verlauf klassifiziert (Studlib, o.D.).

Mittlerweile wird davon ausgegangen, dass bei der Entwicklung von Depressionen sowohl externe, als auch interne Faktoren eine Rolle spielen und zu den Symptombildern einer klinischen depressiven Störung führen (Studlib, o.D.).

Es wurden neben dieser Einteilung auch mehrfach versucht die Kognitionen und Denkschemata der Betroffenen Personen aufzuzeigen. Man ging im Allgemeinen davon aus, dass Depressionen durch negativ verzerrte Kognitionen gekennzeichnet sind. Aaron T. Beck postulierte im Jahr 1970 das Modell der dysfunktionalen Kognitionen und Schemata (Klinische Psychologie & Psychotherapie, 2020). Beck beschreibt, dass Bestehen der Depression aus festgefahren Mustern. Depressive Patient\*Innen würden die Realität anders wahrnehmen und interpretieren, als es bei gesunden Menschen der Fall sei. Beck modellierte, dass sich die dysfunktionalen Kognitionen vor allem aus negativen, pessimistischen Einstellungen depressiver Personen sich selbst gegenüber, der Umwelt und ihrer Zukunft zusammensetzen. Dies wird von Beck als kognitive Triade bezeichnet (Klinische Psychologie & Psychotherapie, 2020). Nach Beck werden die automatischen Gedanken der Patient\*Innen als absolutistische,

verallgemeinernde, verzerrte und unlogische Fehlschlüsse beschreiben, welche die negativen Schemata verstärken würden (Klinische Psychologie & Psychotherapie, 2020).

Ähnlich wie Beck schreibt auch Seligman, im Jahr 1974, im Modell der „erlernten Hilflosigkeit“, veränderten Kognitionen die Ursache für depressive Erkrankungen zu (Klinische Psychologie & Psychotherapie, 2020). Laut Seligman seien Depressionen ein erlerntes Verhalten. Patient\*Innen mit Depressionen hätten wiederholt die Erfahrung von mangelnder Kontrolle über aversive Umweltaspekte gemacht, woraus sich eine generalisierte Erwartung von Unkontrollierbarkeit entwickelt hätte.

Im Verlauf der Forschung wurde das Modell von Seligman um die sogenannten Kausalattributionen ergänzt, da festgestellt wurde, dass nicht allein die wiederholten negative Erfahrungen der Auslöser von der eben beschriebenen komplexen, psychischen Störung sein konnten. Menschen mit Depressionen würden einen pessimistischen Attributionsstil ausweisen, welcher sich dadurch auszeichnen würde, dass die Patient\*Innen Misserfolge vor allem internal, global und stabil attribuieren würden. Als Hauptthemen dieser dysfunktionalen Kognitionen werden vor allem Selbstkritik, Hoffnungslosigkeit und geringe Selbstachtung genannt.

Dadurch, dass die Forschung Menschen mit Depressionen anhand negativer, verzerrter Kognitionen beschreibt, würde dies die Schlussfolgerung zulassen, dass bei gesunden Menschen das Gegenteil der Fall ist. Weiterhin werden Menschen mit Depressionen als selbstkritischer und negativer gegenüber ihrer Selbst beschrieben, was sich in einem deutlichen negativen Bias gegenüber der eigenen Leistung zeigen müsste. Dem entsprechend müsste dies durch die Selbsteinschätzung der Patient\*Innen nachweisbar sein.

Seligman beschreibt innerhalb seines Modells der erlernten Hilflosigkeit verschiedene kognitive Fehler (Klinische Psychologie & Psychotherapie, 2020). Der Denkfehler der „Über- und Untertreibung“ ist auch heute innerhalb der Forschung wieder zu finden und soll bei Menschen mit Depressionen zu einem ambivalenten Selbstwertgefühl führen. Patient\*Innen mit Depressionen würden nach diesem kognitiven Fehler ihre Leistungen als entweder zu positiv oder wie in den meisten Fällen als zu negativ einschätzen. Seligman sieht im depressiven Denken ein „Alles oder Nichts Prinzip“, was sich durch Übertreiben, vor allem in die negative Richtung kennzeichnet (Klinische Psychologie & Psychotherapie, 2020).

Ein weiteres Beispiel für die Denkfehler der Depression wäre die „voreiligen Schlüsse“, welches Seligman beschreibt. Laut dem Forscher würden die depressiven Patient\*Innen, obwohl die vorliegenden Gegebenheiten dagegen sprechen, negative Interpretationen ableiten und zu schnell schlussfolgern, was vor allem aus den beschriebenen negativen Erfahrungen der Patient\*Innen resultieren würde.



Sastre-Buades und Kolleg\*Innen (2021) explorierten dieses Phänomen in einer Population aus depressiven Patient\*Innen und Menschen mit psychotischen Störungen, um einen Zusammenhang zwischen „voreiligen Schlüssen“ und suizidalem Verhalten zu prüfen. Sie konnten zeigen, dass vor allem Patient\*innen mit suizidalem Verhalten in der Biografie schneller zu einem endgültigen Entschluss gelangen als gesunde Menschen. Weiterhin konnten die Forschenden zeigen, dass Menschen, die zu voreiligen Schlüssen neigen, eher mit einer depressiven oder psychotischen Störung diagnostiziert wurden (Sastre- Buades et al. 2021).

Es ist also geläufig, dass depressive Patient\*Innen einen anderen kognitiven Stil aufweisen als es gesunde Menschen tun. Immer wieder wird versucht sich mit den betroffenen Kognitionen der depressiven Patient\*Innen auseinander zusetzen, vor allem mit der Voreingenommenheit vor der eigenen Leistung.

### **1.3. Metakognitionen und psychische Erkrankungen**

Innerhalb der weit gefächerten Studienlage konnte gezeigt werden, dass bei diversen psychischen Erkrankungen die sogenannten Metakognitionen verändert sind (Bhome et. al., 2022). Metakognitionen werden als „das Denken über das Denken“ verstanden (Flavell, 1979). Sie bezeichnen das Auseinandersetzen mit den eigenen kognitiven Prozessen, Gedanken, Einstellungen und Meinungen (Online Lexikon für Psychologie & Pädagogik, o.D.).

John Flavell beschrieb das Phänomen der Metakognitionen erstmalig. In seinem Paper „Metacognition and cognitive monitoring - a new area of cognitive-developmental inquiry“ beschreibt Flavell die Metakognitionen im kindlichen Entwicklungsverlauf. Der Autor konnte zeigen, dass Kinder wenig ausgeprägte Metakognitionen besitzen, welche sich im Laufe des Lebens ausdifferenzieren und komplexer werden (Flavell, 1979).

Metakognition wird als multimodales Phänomen beschrieben, welches aus verschiedenen Dimensionen zusammengesetzt ist (Schraw, 1998). Nach Schraw (1998) sind Metakognitionen notwendig, um das Geschehen, während eine Person eine Aufgabe durchführt, zu verstehen. Schraw unterscheidet zwei Komponenten der Metakognition. Auf der einen Seite das Wissen über die Kognitionen und auf der anderen Seite die Regulierung besagter Kognitionen. Das Wissen über die Kognitionen bestehe dabei aus dem Wissen des Menschen über seine Kognitionen im Allgemeinen und beinhalte verschiedene Komponenten des metakognitiven Bewusstseins. Schraw bezeichnet dies als deklaratives, prozedurales und konditionales Wissen (Schraw, 1998). Deklaratives Wissen bezeichnet Wissen, was eine Person über sich selbst als lernendes Wesen besitzt und die Faktoren, die das eigene Lernen beeinflussen. Prozedurales Wissen wird als das Wissen über die eigenen Tätigkeiten beschreiben. Dieses Wissen wird vor

allem durch Strategien und Heuristiken dargestellt (Schraw, 1998). Schraw beschreibt außerdem, dass Individuen mit einem hohen prozeduralen Wissen diese Kognitionen automatisch abrufen können.

Letztlich wird das konditionale Wissen, als das Wissen beschrieben wann und warum prozedurales und wann deklaratives Wissen verwendet werden muss (Garner, 1990).

Für die Untersuchung der Metakognitionen ist es ebenfalls wichtig zu verstehen, aus welchen Fähigkeiten diese bestehen. Nach Jacobs und Paris setzen sich metakognitive Fähigkeiten aus der Planung, der Überwachung und der Evaluierung kognitiver Prozesse zusammen (Jacobs & Paris, 1987). Das Planen beinhaltet dabei das Auswählen von Strategien und das Verwenden von Ressourcen um die eigene Leistung während einer Aufgabendurchführung zu beeinflussen. Die sogenannte Überwachung beschreibt das momentane Bewusstsein über das Verständnis einer Aufgabe und der Leistung während dieser Aufgabe (Jacobs & Paris, 1987). Evaluierung beinhaltet das Einschätzen des Resultates in der ausgeführten Aufgabe und die Effizienzeinschätzung während der Aufgabendurchführung (Jacobs & Paris). Man könnte die beschriebenen metakognitiven Fähigkeiten dementsprechend als Wissen über die Leistung während durchgeführter Handlungen beschreiben.

Innerhalb der vorliegenden Arbeit wird ebenfalls die Leistung der Proband\*Innen während des Experimentes gemessen werden, um anschließend zu evaluieren, inwiefern die Versuchspersonen ihre eigenen Leistungen einschätzen können und in welchem Zusammenhang diese Fähigkeit zu depressiven Störungen steht.

Wie bereits erwähnt, sind eben beschriebene metakognitive Prozesse durch psychische Erkrankungen in verschiedener Ausprägung beeinträchtigt. Es zeigte sich beispielsweise, dass Menschen mit depressiven Störungen und Menschen, welche an Angsterkrankungen litten, deutliche Einschränkungen bei globalen metakognitiven Funktionen zeigten (Bhome et al., 2022).

Maße, die innerhalb der Metakognitionsforschung immer wieder Erwähnung finden und zu den wichtigsten metakognitiven Indikatoren gehören, also die wichtigsten Werkzeuge sind um Metakognition messen zu können, sind der sogenannte metakognitive Bias, die metakognitive Sensitivität und die metakognitive Effizienz. Bei dem metakognitiven Bias handelte es sich um die Fähigkeit eines Menschen die eigenen Leistungen einzuschätzen. Über den metakognitiven Bias wird festgestellt, ob Versuchspersonen sich selber eher überkonfident (zu gut, obwohl die Leistung schwächer war), unterkonfident (schlechter, als ihre eigene Leistung war) oder ohne einen Bias einschätzen (Michel, 2022). Einige Menschen haben einen eher hohen

Selbstwert und würden sich daher liberaler einschätzen, wohingegen andere Menschen einen eher konservativen Bias aufweisen könnten (Michel, 2022).

Bei der metakognitiven Sensitivität handelt es sich um die Fähigkeit falsche von richtigen Entscheidungen zu unterscheiden, während die metakognitive Effizienz die Fähigkeit meint zwischen richtigen und falschen Entscheidungen während einer bestimmten Leistung zu unterscheiden. Die metakognitive Effizienz wird als besonders wichtig angesehen, um das Bewusstsein einer Person einzuschätzen (Michel, 2022).

Innerhalb der vorliegenden Bachelorarbeit wird der Fokus vor allem auf den, in der Arbeit als empirische Metakognitionsmaße bezeichneten, Messgrößen des metakognitiven Bias und der metakognitiven Effizienz liegen.

Die eben beschriebenen metakognitiven Maße werden in vielerlei Hinsicht beforscht. So konnte beispielweise exploriert werden, dass Metakognitionen sich im Alter verschlechtern (Palmer, David, Fleming, 2014). Was die Hypothese von Fleming aus dem Jahr 1979 stützen würde und zeigt, dass metakognitive Prozesse einem Alterseffekt unterworfen sind.

Die Studie von Palmer, David und Fleming (2014) erforschte welchen Einfluss das Alter auf die Fähigkeit hatte, sich selbst als guten Autofahrer einzuschätzen. Es wurde gezeigt, dass die Proband\*Innen mit zunehmendem Alter Einschränkungen in der metakognitiven Effizienz zeigten. Die Proband\*Innen schätzen sich dennoch, auch mit zunehmendem Alter, immer noch positiv ein, auch wenn ihre Leistung davon differenzierte (Palmer, David, Fleming, 2014). Dies kann zu einer Gefahr nicht nur im Straßenverkehr werden.

Es konnte weiterhin gezeigt werden, dass Ängstlichkeit einen ähnlichen Effekt auf die metakognitive Leistung haben kann. Desender und Sasanguie (2022) konnten nachweisen, dass metakognitive Effizienz in einem positiven Zusammenhang mit Prüfungsangst in Mathematik steht. Die Forschenden zeigten, dass es eine signifikante Korrelation zwischen mathematischer Leistungsfähigkeit und Prüfungsangst in Mathematik gab (Desender, Sasanguie, 2022).

#### **1.4. Metakognitive Maße und Depressionen**

Nicht nur durch Angststörungen können die metakognitiven Prozesse gefährdet werden. Es liegt nahe, dass auch bei depressiven Patient\*Innen die metakognitiven Funktionen eingeschränkt oder zumindest verändert sind, wenn man sich die bereits beschriebenen Modelle von Seligman und Beck anschaut. In den Modellen wurden deutlich der verringerte Selbstwert der Patient\*Innen genauso wie teilweise die Über- bzw. Unterschätzung der eigenen Leistung beschrieben.

Soderstrom, Davalos und Vázquez (2011) untersuchten, die depressive Realismus Hypothese in Zusammenhang mit metakognitiven Prozessen. Sie explorierten dies bei Proband\*Innen mit einer leichten und mit einer mittelgradigen Depression und bei gesunden Proband\*Innen. Die Versuchspersonen wurden angeleitet, nachdem sie die Aufgabe erhalten hatten, einige Items zu lernen, diese zu Erinnern und darauffolgend ihre Erinnerungsleistung einzuschätzen. Es konnte gezeigt werden, dass vor allem Menschen mit einer leichten depressiven Störung im Gegensatz zu Menschen ohne eine depressive Störung ihre Erinnerungsleistung als der Realität entsprechend einschätzen konnten (Soderstrom, Davalos, Vázquez, 2011).

Weiterhin konnten Forschende ebenfalls nachweisen, dass depressive Versuchspersonen weniger überkonfident waren, als es bei nicht depressiven Proband\*Innen der Fall war.

Stone, Dodrill und Johnson (2001) untersuchten das Phänomen des depressiven Realismus bei ängstlichen und depressiven Proband\*Innen sowie bei klinisch gesunden Testpersonen. Den Proband\*Innen wurden dafür allgemeinwissenschaftliche Fragen aus einem standardisierten Almanach gestellt. Die Proband\*Innen mussten im Nachhinein einschätzen, wie gut ihre Leistung gewesen war. Auch hier konnte ein Zusammenhang zwischen der akkurateren Einschätzleistung und einer depressiven Erkrankung gezeigt werden (Stone, Dodrill, Johnson, 2001).

Aufgrund der aktuellen Spaltung der Forschungslage zum eben beschriebenen Thema bietet sich weiterhin die Möglichkeit einer aktiven Forschung.

Innerhalb der vorliegenden Bachelorarbeit wird der Zusammenhang zwischen der von Alloy und Abramson (1979) erstmalig erwähnten Hypothese des depressiven Realismus und zwei Maßen der Metakognition untersucht. In der aktuellen Forschungslage war es häufig der Fall, dass vor allem Studierendenpopulationen untersucht wurden. Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es die Versuchspersonenpopulation so heterogen wie möglich zu gestalten und so viele Altersgruppen wie möglich zu inkludieren, um so einen möglichen Alterseffekt zu explorieren.

Für die Akquirierung der Versuchspersonen wurden keine Einschränkungen getroffen und somit eine subklinische Proband\*Innenpopulation gewählt. Als subklinisch wurden in diesem Fall Proband\*Innen ohne eine bekannte Vordiagnose einer psychischen Erkrankung (vor allem einer Depression oder Angststörung) angesehen.

Um die Maße der empirischen Metakognition zu bestimmen, wurden den Proband\*Innen unter anderem triviale Statements präsentiert, welche auch durch ein gutes, bereits bestehendes allgemeinwissenschaftliches Wissen als herausfordernd angesehen werden konnten, um so Verzerrungen zu vermeiden.

Das Ziel der Bachelorarbeit war es Korrelationen sowohl zwischen Werten eines ausgewählten Depressionsinventars und den Werten der empirischen Metakognitionen herzustellen sowie Korrelationen zwischen einem Fragebogen zu den Metakognitionen und den Subskalen dieses Fragebogens und den Depressionswerten der Proband\*Innen zu erforschen. Genauso sollte zu den Werten der empirischen Metakognition eine Korrelation aufgestellt werden. Weiterhin wurde exploriert, wie weit die Proband\*Innen sich selbstkritisch einschätzten, beziehungsweise sicher eher als optimistisch, realistisch oder pessimistisch einschätzten um weitere mögliche Korrelationen herzustellen und die Hypothese des depressiven Realismus so breit gefächert wie möglich zu explorieren.

Explorativ wurde nach möglichen Alterseffekten bei den metakognitiven Leistungen sowie den depressiven und metakognitiven Werten gesucht.

Die Erforschung des depressiven Realismus wird als relevant für die künftige Behandlung von Menschen mit einer depressiven Störung betrachtet. Die vorliegende Arbeit versuchte aus diesem Grund zu explorieren, ob andere Möglichkeiten zur Therapie depressiver Patient\*Innen möglichen wären, wenn sich die Hypothese des depressiven Realismus bestätigen würde. Die Umstellung bisheriger Therapiemethoden hätte deutlichen aktuellen Wert.

## **2. Methode**

### **2.1. Teilnehmende**

Vor Studienbeginn wurde die benötigte Stichprobengröße online kalkuliert. Bei der Berechnung ergab sich bei einer Effektstärke von 0,3 eine minimale Stichprobengröße von 68 Proband\*Innen, was einem mittleren Effekt entsprechen würde.

An der Studie nahmen 72 Versuchspersonen teil. Davon waren 26 männlich und 46 weiblich. Die Selektion der Proband\*Innen fand per Zufallsprinzip statt und gelang sowohl über hochschulinterne Studienplattformen als auch über Kommunikation der Studieninhalte an Bekannte und Kolleg\*Innen. Um ein möglichst diverses Bild der Proband\*Innenpopulation zu generieren, war der Zugang zu der Studie jedem und jeder gestattet. Es gelang so ein breites Altersspektrum ( $M = 32,4$ ,  $SD = 14$ ) mit unterschiedlichen Bildungsabschlüssen einzufangen. Dies sollte die Grundlage dafür sein, die Hypothese des depressiven Realismus innerhalb verschiedener Generationen und Gesellschaftsschichten zu betrachten. Weiterhin war es wichtig unter den Teilnehmenden nicht nur Studierende bzw. Psychologiestudierende zu haben, um Störfaktoren zu vermeiden. Unter den Studienteilnehmenden befanden sich auch Menschen ohne Hochschulabschluss und auch ohne Abitur oder vergleichbaren Studienabschluss.

Alle Teilnehmenden wurden vor Beginn der Datenerhebung über den anonymisierten Prozess aufgeklärt. Weiterhin waren Angaben zum Geschlecht oder auch zur Schulabschlussnote nicht verpflichtend.

Vor Beginn der Studie wurden die Proband\*Innen über den ihnen vorliegenden Inhalt der Studie durch einen Einleitungstext informiert (siehe Anhang 7.1.). Allerdings wurden sie im Unklaren darüber gelassen, dass in der Studie ein Fokus auf die Auswertung von Stimmungsfragebögen gelegt werden würde, damit es zu keinen Verzerrungen kam. Den Proband\*Innen wurde lediglich mitgeteilt, dass es ihre Aufgabe sein würde, triviale und allgemeinwissenschaftliche Statements (in der Studie als Quiz bezeichnet) als richtig oder falsch einzuschätzen und ihre Entscheidung dann zu bewerten. Abgesehen davon wurde ihnen mitgeteilt, dass es zwischendurch Fragebögen zu ihrem persönlichen Empfinden und Gefühlserleben geben würde. Die Proband\*Innen erfuhren außerdem, dass das Ziel der Studie die Erforschung von Einflussfaktoren auf die Metakognition war.

Ebenfalls zu Beginn der Studie wurden die Proband\*Innen darum gebeten, den Fragebogen in einem möglichst ruhigen Umfeld ohne Ablenkungen und Störgeräusche zu beantworten.

## **2.2. Durchführung**

Die Studie wurde online durchgeführt. Aus diesem Grund war es den Proband\*Innen möglich die Fragebögen zu jeder Zeit und an jedem Ort auszufüllen. Ein gesichertes Umfeld beziehungsweise die Möglichkeit die Studie zu Hause durchzuführen sollte gewährleisten, dass die Proband\*Innen sich so wohl wie möglich fühlten und es daher zu ehrlichen Antworten kam und zu realistischen Einschätzungen ohne Druckausübung von außen. Außerdem sollte es den Versuchspersonen so möglich sein einen Anfahrtsweg zu sparen und die Studie von ihrem Smartphone aus durchzuführen.

Nachdem die Proband\*Innen die einleitende Beschreibung der Studie gelesen hatten (siehe Anhang Punkt 7.1.) wurden sie zu einigen demografischen Angaben wie dem Alter und ihrem Geschlecht (freiwillige Angabe) befragt. Nach der Bestätigung dieser Angaben wurden die Versuchspersonen zu der ersten Seite der allgemeinwissenschaftlichen und trivialen Aussagen weitergeleitet (siehe Anhang Punkt 7.2.).

Am Ende der trivialen und allgemeinwissenschaftlichen Statements wurden die Teilnehmenden zum Becks Depressionsinventar II weitergeleitet, welches innerhalb der Studie lediglich als „persönliche Fragen“ bezeichnet wurde. Dieser sollte vollständig und wahrheitsgemäß ausgefüllt werden, worum die Proband\*Innen vor Durchführungsbeginn gebeten wurden.

Im Anschluss an das Becks- Depressions- Inventar II folgte eine weitere Seite mit allgemeinwissenschaftlichen und trivialen Statements, welche von den Versuchspersonen bearbeitet werden musste.

Um die vielen Statementseiten zu entzerren, wurden diese ein weiteres Mal durch den Metakognitionsfragebogen 30 unterbrochen. Diese Unterbrechung geschah vor allem aus dem Grund, dass die Proband\*Innen nicht gelangweilt wurden und eine möglichst gleichmäßige Leistungskurve aufrecht erhalten konnten. Auch dieser Fragebogen sollte von den Proband\*Innen so wahrheitsgetreu und vollständig wie möglich ausgefüllt werden.

Als vorletztes war es die Aufgabe der Proband\*Innen auf einer letzten Seite noch einmal allgemeinwissenschaftliche und triviale Statements zu beantworten.

Zum Abschluss der Studie wurden den Proband\*Innen weitere demografische Fragen gestellt. Einerseits wurden die Versuchspersonen dazu befragt, wie streng sie mit sich selbst ins Gericht gingen und zu ihrer persönlichen Weltansicht, andererseits sollten die Proband\*Innen eine Angabe zu ihrem Schulabschluss und wenn sie es wollten, zu ihrer Abschlussnote machen.

### **3. Materialien**

#### **3.1. Allgemeinwissenschaftliche und triviale Aussagen**

Den Proband\*Innen wurden 90 allgemeinwissenschaftliche und triviale Aussagen aus verschiedenen Wissensbereichen präsentiert (siehe Anhang Punkt 7.2.). Im verwendeten Studiendesign wurden die Aussagen als Quiz bezeichnet, um die Spannung zu erhöhen und Interesse bei den Versuchspersonen zu wecken. Die 90 Aussagen wurden auf drei Seiten verteilt um Langeweile und Ermüdung zu vermeiden. Unterbrochen wurden die Aussagen sowohl vom Becks- Depressions- Inventar II , als auch vom Metakognitionsfragebogen 30.

Die Aussagen für die Studien wurden aus dem Internet (Gedankenwelt, 2022, Fun off Facts, 2022) von zwei verschiedenen Websites und aus einer Masterarbeit generiert. In der Masterarbeit beschäftigten sich die Autoren mit mehrdeutigen Statements und direktem Blickkontakt eines Sprechers (Kreysa, Kessler, Schweinberger, 2016).

Wie auch in der eben genannten Masterarbeit war es mein Anliegen, Aussagen zu finden, welche möglichst große Unsicherheit in den Proband\*Innen hervorrufen würden. Auch Menschen mit einem guten allgemeinwissenschaftlichen Wissen sollten herausgefordert werden. Damit sollte eine möglichst objektive Einschätzung der Konfidenz der Proband\*Innen erhalten werden.

Um die trivialen Aussagen zu erhalten, wurde der Kontakt zu den Autor\*Innen der besagten Masterarbeit hergestellt, da in der Arbeit nur 36 Aussagen verwendet worden waren, aber von 50 ursprünglichen Aussagen die Rede war (Kreysa, Kessler, Schweinberger, 2016). Frau Dr. Kreysa übersendete die weiteren 24 Statements. Für die Studienarbeit lagen dann 45 triviale Statements vor. Diese wurden vor Verwendung auf ihren Wahrheitsgehalt hin untersucht.

Bei den restlichen 45 Aussagen sollte es sich um allgemeinwissenschaftliche Statements handeln, welche aus dem Internet generiert wurden (Gedankenwelt, 2022, Fun off Facts, 2022). Bei diesen Aussagen war es ein Anliegen, dass sie Themen beinhalteten, die die Proband\*Innen aufgrund ihrer Schullaufbahn oder auch durch eigene Beschäftigung mit verschiedenen Wissensbereichen erhalten hatten (siehe Anhang, Allgemeinwissenschaftliche und triviale Aussagen).

Um den metakognitiven Bias bestimmen zu können, sollten möglichst viele Statements in der Studie enthalten sein. Deshalb wären die 50 Aussagen aus der Masterarbeit von Kreysa, Kessler und Schweinberger nicht ausreichend gewesen.

Zur Bestimmung der metakognitiven Effizienz wurden die Proband\*innen gebeten jede ihrer Aussagen als richtig oder als falsch zu bewerten und anschließend einzuschätzen, wie sicher sie sich bei ihrer Antwort waren. Dies wurde durch eine vierstufige Likert Skala erzielt (Ich bin mir sehr sicher, Ich bin mir sicher, Ich bin mir unsicher, Ich bin mir sehr unsicher).

Zum Abschluss der Statements wurden die Proband\*Innen beauftragt anzugeben, wie streng sie sich selbst bewerten würden (Wie strengt gehen Sie mit sich selbst ins Gericht) und ob sie sich selbst als optimistisch, pessimistisch oder realistisch einschätzten. Dies geschah, um den metakognitiven Bias genauer einschätzen zu können und um möglichst viele Einflussfaktoren auf die individuelle Leistung innerhalb der allgemeinwissenschaftlichen und trivialen Aussagenteile zu erheben.

### **3.2. Bestimmung des depressiven Realismus**

Um die Variable des depressiven Realismus bestimmen zu können wurde das Becks- Depressions- Inventar II, im weiteren als BDI II bezeichnet, verwendet (Beck, Steer, Nrown, 1996). In der Studie wurde die deutsche Übersetzung von Hautzinger, Keller und Kühner verwendet (Hogrefe, 2023). Bei dem Becks- Depressions- Inventar II handelt es sich um die gekürzte Version des Becks- Depressions- Inventar I. Der BDI II beinhaltet 21 multiple choice Items, von welchen jeweils eins auszuwählen ist. Mit diesem sollten sich die Ausfüllenden am besten identifizieren können. Der BDI II ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen, zur



Schweregradbeurteilung einer depressiven Störung, bei Jugendlichen und Erwachsenen (Hoegrefe, 2023).

Es war die Aufgabe der Proband\*Innen, mit Hilfe des BDI II ihre Stimmung in den letzten zwei Wochen einzuschätzen und dann eine Aussage mittels einer vierstufigen Skala auszuwählen.

Der BDI II wurde am Ende der Datenerhebung händisch ausgewertet. Durch die Auswertung konnte keine Depression (0-9), eine leichte Depression (10-18), eine mittelgradige (19-29) oder eine schwere Depression (30-63) festgestellt werden. Die Durchführung des Tests sollte zwischen fünf und zehn Minuten betragen.

Zur direkten Feststellung des depressiven Realismus ist kein Fragebogen verfügbar, weshalb das Becks- Depressions- Inventar II ausgewählt wurde, da es das meistverwendete Instrument zu Erfassung depressiver Symptome darstellt (Addiction Research Center, 2022). Weiterhin wurde der BDI II in diversen Studien zur Erforschung des depressiven Realismus verwendet.

### **3.3. Bestimmung der empirischen Metakognition**

Die Erfassung der metakognitiven Effizienz und des metakognitiven Bias ist etwas, was in vielen Studien zum depressiven Realismus kaum berücksichtigt wird und auch selten mit Hilfe eines Fragebogens geschieht. Häufig werden die Einschätzungen der Proband\*innen ihrer eigenen Leistungen durch einen m-ratio mit den Werten aus verschiedenen Instrumenten zur Einschätzung von depressiver Symptomatik korreliert.

Um die empirischen Metakognitionsindikatoren so genau wie möglich bestimmen zu können, wurde in der vorliegenden Arbeit der MFK-30 verwendet. Dabei handelt es sich um den Metacognition Questionnaire- 30 (Wells, Cartwright- Hatton, 2004). In der vorliegenden Forschungsarbeit wurde die deutsche Übersetzung, der Metakognitionsfragebogen 30 (MFK-30) verwendet (Arndt et. al., 2011).

Verzerrten Metakognitionen wird in verschiedenen Störungsbildern eine große Bedeutung beigemessen (wie bereits in der Einleitung angemerkt). So wird beispielweise davon ausgegangen, dass übermäßiges Sorgen zur Aufrechterhaltung oder Entwicklung von diversen psychischen Erkrankungen beitragen kann (Arndt et. al., 2011).

Der MFK-30 ist die Kurzversion des originalen Metakognitionsfragebogens. Dieser Fragebogen erfasst die individuellen Unterschiede in fünf Faktoren, die wichtig für das metakognitive Modell von psychischen Störungen sind. Der MFK diente in der vorliegenden Arbeit dazu, den Zusammenhang zwischen dysfunktionalen Metakognitionen und depressivem

Realismus beziehungsweise von Depressionen im Allgemeinen darzustellen. Der MFK- 30 besteht aus fünf Subskalen. Das (Fehlen von) kognitiver Konfidenz, positiven Glaubenssätzen über das Sorgen, kognitive Befangenheit, negative Glaubenssätze über Unkontrollierbarkeit und Gefahr und als letztes das Kontrollbedürfnis von Gedanken. In der vorliegenden Bachelorarbeit wurde ein besonderes Augenmerk auf die erste Subskala des MFK-30 gelegt, da diese am ehesten eine Korrelation mit dem metakognitiven Bias versprach, beziehungsweise eine hypothetische Korrelation mit den Depressivitätswerten des BDI II vermuten ließ. Es konnte davon ausgegangen werden, dass höhere Werte im MFK- 30 mit einer höheren Grübelneigung korrelieren würden.

Die Aufgabe innerhalb des Experimentes dieser Bachelorarbeit war es, zu explorieren, ob und inwieweit höhere Werte im BDI II mit dem MFK- 30 korrelierten sowie mit den über den m-ratio errechneten Werten für den metakognitiven Bias und die metakognitive Effizienz, welcher aus der Selbsteinschätzung der Proband\*Innen generiert wurde.

#### **4. Ergebnisse**

Zur Analyse der Daten wurde das Statistikprogramm IBM® SPSS Statistics (SPSS Statistics 29) verwendet. Für die Vorbereitung der Daten wurden die deskriptiven Werte der wichtigsten Variablen ermittelt. Zur Korrelationsanalyse wurden die Werte des BDI II, des MFK-30, sowie die Subskalen des MFK-30 und die letzten Fragen zur persönlichen Einschätzung der Versuchspersonen verwendet (Einstellung zu sich selbst und selbstkritische Haltung), genauso wie einen über den m- ratio errechneten Wert für die metakognitive Effizienz und für den metakognitiven Bias. Für alle durchgeführten Berechnungen wurde ein *p*- Wert, welcher kleiner als 0,05 war als signifikant betrachtet. Weiterhin wurde zur Berechnung der Korrelation der Korrelationskoeffizient Spearmans-Rho ( $\rho$ ) verwendet, da sich bei der Analyse der deskriptiven Daten zeigte, dass es bei verschiedenen Variablen zu größeren Ausreißerwerten kam (Abbildung 1 bis 4).

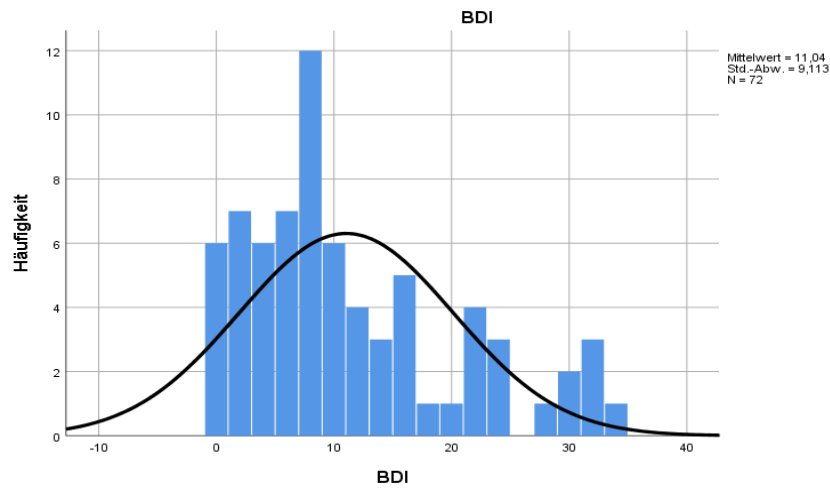


Abb.1: Darstellung der deskriptiven Statistik des BDI

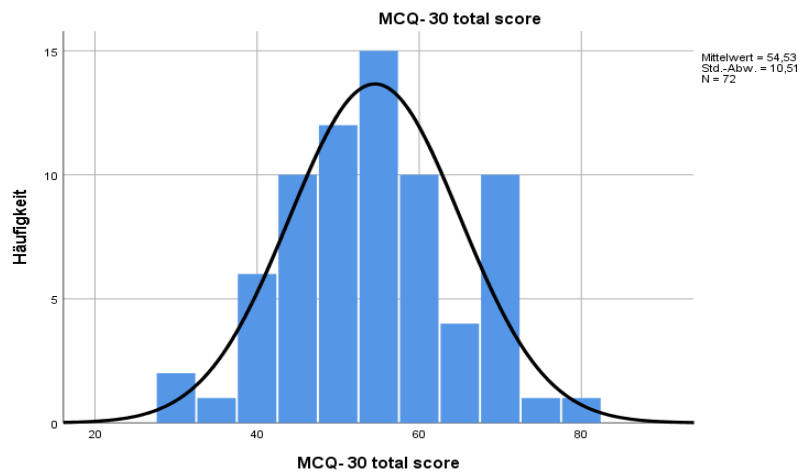


Abb.2: Darstellung der deskriptiven Statistik des MFK-30

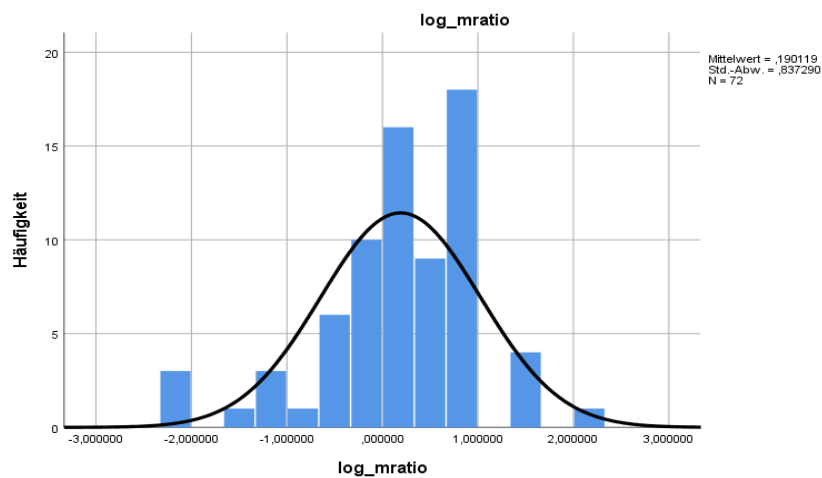


Abb.3: Darstellung der deskriptiven Statistik der metakognitiven Effizienz

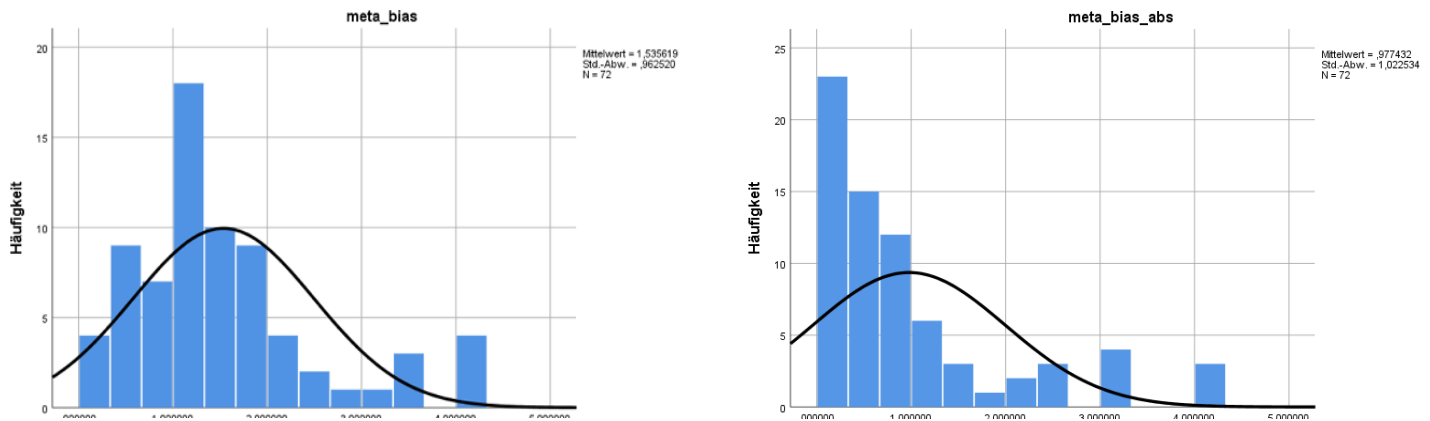


Abb.4: Darstellung der deskriptiven Statistik des metakognitiven Bias in einem Histogramm

#### 4.1. Berechnung der Hauptmaße

Zur Berechnung der Haupthypothese der vorliegenden Arbeit wurden verschiedene Korrelationen durchgeführt. Bevor die Korrelationsanalyse durchgeführt wurde, wurden die deskriptiven Daten der Hauptvariablen der Studie bestimmt (Tabelle 1).

	BDI II	MFK- 30	Log_mratio	Meta_bias	Meta_bias_abs
Mittelwert	11,04	54,53	0,19	1,54	0,98
Standardabweichung	9,113	10,51	0,83	0,96	1,02
N	72	72	72	72	72

Tabelle 1. deskriptive Statistik der Hauptvariablen des depressiven Realismus und der empirischen Metakognition

Zu Beginn sollte untersucht werden ob die Fragebögen zur Depression und zur Metakognitionen korrelierten. Diese Untersuchung ergab einen signifikanten Effekt,  $\rho = 0,43$ ,  $p < 0,01$ . Es kann also angenommen werden, dass Depressivität und höhere Werte im Fragebogen zur Metakognition positiv miteinander korrelieren.

Weiter zur Untersuchung der Korrelation der metakognitiven Maße wurde der m-ratio für die metakognitive Effizienz und zwei Werte für den metakognitiven Bias ermittelt. Für den metakognitiven Bias wurde einmal ein Absolutwert ermittelt, welcher den generellen metakognitiven Bias angeben sollte (egal ob „underconfidence“ oder „overconfidence“). Der Minimalwert bei dem absoluten Biaswert konnte 0 betragen. Je höher der Absolutwert war, umso höher wurde der Bias bei einer Versuchsperson angenommen. Weiterhin wurde ein spezifischerer Wert für den metakognitiven Bias errechnet. Der Wert konnte unter 1 annehmen, was für eher „underconfidente“ Proband\*Innen sprach. Werte über 1 sprechen eher für „overconfidence“.

Um die metakognitive Effizienz zu bestimmen wurde ein logarithmischer m- ratio Wert berechnet, welcher die Leistungsgenauigkeit der Proband\*Innen bestimmen sollte.

Im zweiten Schritt der Korrelationsanalyse wurden die Zusammenhänge zwischen dem Becks-Depressions-Inventar II und den eben beschriebenen Werten untersucht. Als erstes wurde der Spearmans-Rho zwischen dem metakognitiven Bias und dem BDI II analysiert, was einen signifikanten Effekt ergab. Der Zusammenhang zwischen dem Absolutwert des metakognitiven Bias zeigte folgende Ausprägung:  $\rho = -0,23$ ,  $p < 0,05$ . Die Korrelation zwischen dem BDI II und dem spezifischeren metakognitiven Bias Wert zeigten einen signifikanten Effekt von

$\rho = -0,22$ ,  $p < 0,05$ . Daraus lässt sich schließen, dass Depressivität in einem negativen Zusammenhang zum metakognitiven Bias steht.

Weiterhin wurde eine Korrelationsanalyse zwischen dem logarithmischen m- ratio der metakognitiven Effizienz und dem BDI II durchgeführt welches einen Effekt von  $\rho = 0,12$ ,  $p = 0,15$  zeigte. Aus dieser Analyse lässt sich schlussfolgern, dass es keinen Zusammenhang zwischen Depressivität und der metakognitiven Effizienz gibt.

Neben dem BDI II wurde der MFK- 30 als weiteres Hauptmaß analysiert und mit den metakognitiven Maßen in Zusammenhang gebracht. Der MFK- 30 zeigte mit den Werten des absoluten metakognitiven Bias eine Korrelation von  $\rho = -0,03$ ,  $p = 0,41$  und mit dem spezifischeren metakognitiven Biaswert eine Korrelation von  $\rho = -0,18$ ,  $p = 0,06$ . Aus dieser Korrelationsanalyse gehen ebenfalls keine signifikanten Effekte abgesehen von einem leichten Trend eines negativen Zusammenhangs zwischen dem metakognitiven Bias und den Werten des MFK- 30 hervor. Aus der Korrelation des MFK-30 mit dem logarithmischen m- ratio gingen folgende Maße hervor:  $\rho = 0,01$ ,  $p = 0,47$ . Es lässt sich daher schlussfolgern, dass es keinen Zusammenhang zwischen der metakognitiven Effizienz und den verschiedenen metakognitiven Werten des MFK-30 gibt. Die Korrelationen der Hauptgrößen sind in Tabelle 2 zusammenfassend aufgeführt.

		BDI II	MFK-30	Log_mratio	Meta_bias	Meta_bias_abs
BDI II	Korrelationskoeffizient	1,000	0,432 **	0,120	-0,227*	-0,215*
	Sig. (1-seitig)		0,000	0,157	0,027	0,035
MFK- 30	Korrelationskoeffizient	0,432**	1,000	0,008	-0,027	-0,182
	Sig. (1-seitig)	0,000		0,473	0,410	0,063
Log_mratio	Korrelationskoeffizient	0,120	0,008	1,000	-0,104	-0,218*
	Sig. (1-seitig)	0,157	0,473		0,193	0,033
Meta_bias	Korrelationskoeffizient	-0,227*	-0,027	-0,104	1,000	-0,379**
	Sig. (1-seitig)	0,027	0,410	0,193		0,001
Meta_bias_abs	Korrelationskoeffizient	-0,215*	-0,182	-0,218*	-0,379**	1,000
	Sig. (1-seitig)	0,035	0,063	0,033	0,001	

Tabelle 2. Korrelationen der Hauptvariablen des depressiven Realismus und der empirischen Metakognition

\*\*. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (einseitig).

\*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (einseitig).

Neben den Hauptvariablen wurde eine Korrelationsanalyse zwischen den Fragen zur Selbsteinschätzung der Proband\*Innen und den empirischen metakognitiven Maßen sowie dem BDI II durchgeführt. In Betrachtung des BDI II und der Frage nach der persönlichen Einstellung (optimistisch =1, realistisch =2 und pessimistisch =3) ergab sich folgender Effekt:  $\rho = 0,4$ ,  $p < 0,01$  und zwischen der Frage nach der eigenen selbstkritischen Einstellung (sehr wohlwollend = 1, eher wohlwollend = 2, eher selbstkritisch = 3 und sehr selbstkritisch = 4) ergab sich ein signifikanter Effekt von  $\rho = 0,41$ ,  $p < 0,01$ . Aus den gegebenen Werten lässt sich ein positiver Zusammenhang zwischen Depressivität und selbstkritischerer Einstellung sowie negativerer Weltansicht schließen.

Auch konnten zwischen den Werten des metakognitiven Bias Korrelationen festgestellt werden. Der Absolutwert des metakognitiven Bias wies in Zusammenhang mit selbstkritischer Einstellung ein  $\rho = -0,29$ ,  $p < 0,05$  und einen Zusammenhang vom spezifischeren metakognitiven Biaswert und selbstkritischer Haltung  $\rho = -0,26$ ,  $p < 0,05$  auf. Daraus lässt sich ein negativer Zusammenhang von metakognitivem Bias zu einer stärkeren selbstkritischen Haltung schließen. Letztlich wurde in diesem Teil der Korrelationsanalyse der Zusammenhang der metakognitiven Effizienz mit der selbstkritischen Einstellung und der persönlichen Einstellung betrachtet, was einen Zusammenhang von  $\rho = 0,05$ ,  $p = 0,34$  mit der persönlichen und in Zusammenhang mit der selbstkritischen Einstellung einen Zusammenhang von  $\rho = 0,05$ ,  $p = 0,32$  zeigte. Aus diesen Zusammenhängen lässt sich schlussfolgern, dass es keine Korrelation zwischen der metakognitiven Effizienz der Proband\*Innen und sowohl der selbstkritischen Einstellung sowie zu der Weltansicht der Versuchspersonen gibt.

Zusammenfassend wurden auch noch einmal die Korrelationen zwischen den Fragen zur Einstellung der Proband\*Innen und den Hauptvariablen in Tabelle 3 dargestellt.

		BDI II	MFK- 30	Log_mratio	Meta_bias	Meta_bias_abs	Einstellung	Selbstkritik
Einstellung	Korrelationskoeffizient	0,330**	0,332**	0,051	-0,14	0,042	1,000	0,340**
	Sig. (1-seitig)	0,002	0,002	0,336	0,116	0,364		0,002
Selbstkritik	Korrelationskoeffizient	0,354**	0,307**	0,055	-0,14	-0,295**	0,340**	1,000
	Sig. (1-seitig)	0,001	0,004	0,323	0,118	0,006	0,002	

Tabelle 3. Korrelationen der Hauptvariablen der Studie mit Werten zu Lebenseinstellung und selbstkritischen Haltung

\*\*. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (einseitig).

\*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (einseitig).

## 4.2. Explorative Berechnungen

Es ist davon auszugehen, dass verschiedene Subskalen des MFK-30 auf verschiedene Weisen mit den betrachteten Hauptvariablen korrelieren. Explorativ wurde die Hypothese aufgestellt: Wenn es eine Korrelation zwischen depressiver Symptomatik und Veränderung in den metakognitiven Maßen gäbe, müsste eine Korrelation vor allem in Subskala 1 des MFK-30 zu sehen sein. Bei der 1. Subskala des MFK-30 handelt es sich um die kognitive Konfidenz bzw. das Fehlen dieser. Korreliert wurden der BDI II mit der eben genannten Subskala, was zu einem Effekt von  $\rho = 0,27$ ,  $p < 0,05$  kam. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass es eine positive Korrelation zwischen kognitiver Konfidenz (bzw. das Fehlen dieser) und gesteigerten Depressivitätswerten gibt.

In der Einleitung wurde angemerkt, dass die Möglichkeit von Alterseffekten zwischen den Maßen der empirischen Metakognition und den Depressionswerten möglich wäre. Um diesen Punkt zu untersuchen, wurden die Proband\*Innen durch den Median (Median = 26) in zwei Gruppen aufgeteilt. Für die erste Gruppe, der jüngeren Proband\*Innen ergab sich für den BDI II ein Mittelwert von  $M = 10,46$  ( $SD = 10,07$ ) und für die Gruppe der älteren Proband\*Innen ein Mittelwert von  $M = 11,88$  ( $SD = 7,85$ ). Weiterhin wurden auch die Mittelwerte des Absolutwertes des metakognitiven Bias für beide Gruppen ermittelt. Für die jüngere Gruppe ergab sich ein  $M = 1,00$  ( $SD = 1,03$ ) und für die älteren Proband\*Innen ein  $M = 0,95$  ( $SD = 1,01$ ). Es wurden nun die gleichen Korrelationen wie in der Hauptbetrachtung der Variablen berechnet. Für die erste Gruppe, der Proband\*Innen in einem Alter von 18 bis 26 ergaben sich signifikante Korrelationen zwischen dem Absolutwert des metakognitiven Bias und dem BDI II von  $\rho = -0,33$ ,  $p < 0,05$  und zwischen erst genannter Größe und dem MFK-30 von  $\rho = -0,31$ ,  $p < 0,05$ . Damit ist davon auszugehen, dass der metakognitive Bias sowohl negativ mit dem BDI II als auch mit dem MFK-30 korreliert. Weiterhin wurde eine Korrelation zwischen dem BDI II und dem MFK-30 von  $\rho = 0,64$ ,  $p < 0,01$  exploriert. Das spricht für einen starken positiven Zusammenhang zwischen den beiden Fragebögen in der ersten Gruppe.

Auch in der zweiten Gruppe, mit Proband\*Innen im Alter von 26 bis 70, wurde die Korrelationsanalyse durchgeführt, sodass sich im Zusammenhang von metakognitivem Bias und BDI II eine Korrelation von  $\rho = -0,002$ ,  $p = 0,49$  ergab, welche nicht signifikant ist. Genauso kam es zu keiner signifikanten Korrelation, bei den Variablen MFK-30 und metakognitivem Bias  $\rho = 0,05$ ,  $p = 0,39$ .

Um die Alterseffekte abschließend zu betrachten wurde eine zweifaktorielle ANOVA durchgeführt, bei welcher der BDI II (also die Depressivität der Proband\*Innen) als abhängige

Variable betrachtet wurde und das Alter und der Absolutwert des metakognitiven Bias als die unabhängigen Variablen. Es konnte eine signifikante Interaktion zwischen dem Alter und dem Absolutwert des metakognitiven Bias gezeigt werden mit  $F(1) = 5,19, p < 0,05$ . Weiterhin wurde eine zweifaktorielle ANOVA, mit der abhängigen Variable des BDI II und den unabhängigen Variablen des logarithmischen m-ratio und dem Alter durchgeführt. Zwischen dem logarithmischen m-ratio und dem Alter ergab sich ein nicht signifikanter Zusammenhang von  $F(1) = 2,24, p = 0,14$ . Innerhalb beider Berechnungen ergaben sich disordinale Zusammenhänge, welche in Abbildung 5 und 6 dargestellt sind.

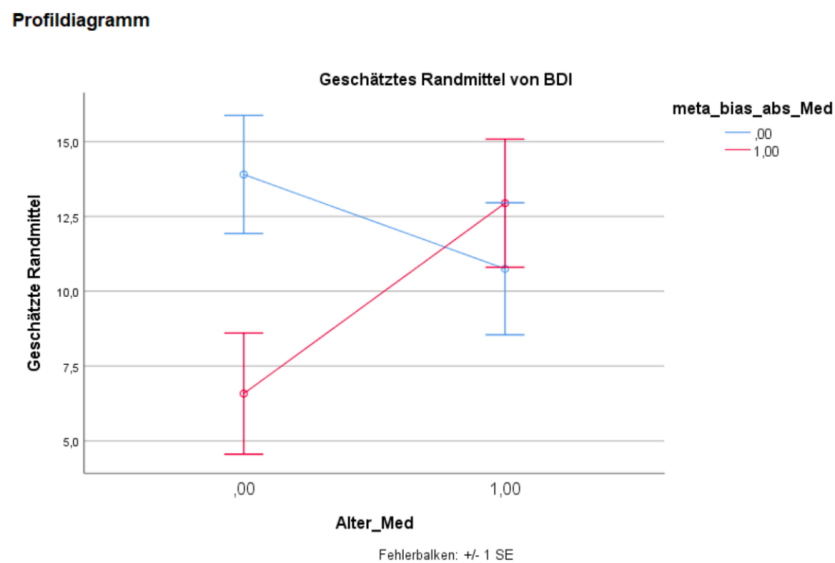


Abb.5.: Darstellung des Zusammenhangs zwischen Alter, BDI II und dem metakognitiven Bias

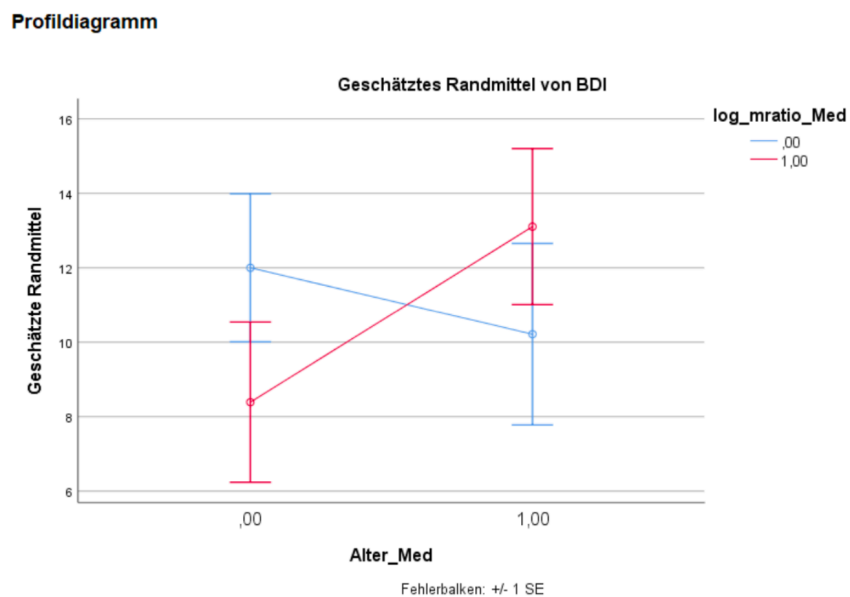


Abb.6.: Darstellung des Zusammenhangs zwischen Alter, BDI II und logarithmischem m-ratio



## 5. Diskussion

### 5.1. Evaluative Betrachtung

Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse zeigen, dass es einen positiven Zusammenhang sowohl zwischen dem Becks- Depressions- Inventar II und dem MFK- 30, als auch einen negativen Zusammenhang zwischen dem metakognitiven Bias und dem Becks- Depressions- Inventar II gab. Die Effekte sind innerhalb der Analysen signifikant geworden. Somit konnte bestätigt werden, dass ein Zusammenhang zwischen diesen Variablen vorliegt. Weiterhin lässt sich bestätigen, dass es auch zwischen den demografischen Variablen der Versuchspersonen und dem metakognitiven Bias einen negativen Zusammenhang gab.

Die Daten zeigen, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen metakognitiver Effizienz und sowohl dem MFK-30, als auch dem BDI II gab. Die Daten könnten jedoch als Trend zu einer negativen Korrelation zwischen dem BDI II und der metakognitiven Effizienz interpretiert werden.

Aus den evaluierten Ergebnissen lässt sich die erstmalig durch Alloy und Abramson (1979) aufgestellte Hypothese des depressiven Realismus bestätigen. Es ist anzunehmen, dass Menschen mit stärkerer depressiver Symptomatik einen geringeren metakognitiven Bias besitzen, als es bei gesunden Menschen der Fall ist. Dementsprechend können sich Menschen mit Depressionen besser einschätzen, als dies bei Menschen ohne Depression der Fall ist.

Weiterhin zeigte sich, dass sich depressivere Menschen zwar als pessimistischer einschätzen und laut eigener Aussage mit sich selbst stärker ins Gericht gehen, als es bei gesunden Menschen der Fall ist, sich jedoch oder vielleicht auch aus diesem Grund besser einschätzen können.

Als kontrovers wird der Fund angesehen, dass die Variable der metakognitiven Effizienz keine Korrelation mit dem BDI II und mit dem MFK- 30 aufzeigte.

Die Ergebnisse der Studie zeigen also, dass depressive Versuchspersonen zwar ihre Leistung retrospektiv realistischer einschätzen könne, als es gesunde Proband\*Innen tun. Allerdings können sie ihre Leistungen nicht als richtiger oder falscher diskriminieren als nicht depressive Versuchspersonen.

Weiterhin geht aus den explorativ betrachteten Berechnungen hervor, dass es eine Interaktion zwischen dem Alter, dem metakognitiven Bias und dem BDI II in der jüngeren Proband\*Innenkohorte gibt. Es zeigte sich, dass die Versuchspersonen mit den geringen Depressivitätswerten einen höheren metakognitiven Bias aufwiesen. Bei der älteren Kohorte ließ sich jedoch keine derartige Interaktion nachweisen. Aus diesen Funden könnte geschlossen

werden, dass Menschen mit einem höheren metakognitiven Bias diesen möglicherweise mit steigendem Alter lernen auszugleichen. Aus diesem Grund wäre es möglich, dass keine Interaktion zwischen den Variablen in der älteren Gruppe auffindbar war. Weiterhin wäre es denkbar, dass durch den Ausgleich des metakognitiven Bias ein Steigen in den Depressivitätswerten der älteren Kohorte entstanden ist. Es wäre durchaus möglich, dass durch eine realistische Weltsicht eine depressivere Einstellung der Versuchspersonen entstanden ist. Dadurch dass die Interaktionseffekte zwischen dem Alter und dem logarithmischen m-ratio nicht signifikant geworden ist lässt sich schließen, dass es keinen Zusammenhang zwischen dem Alter, der Depressivität und der metakognitiven Effizienz gibt. Culot et al. (2023) explorierten in ihrer Studie den Zusammenhang zwischen Alter, Major Depression und metakognitiver Effizienz. Auch in dieser Studie konnten die Forschenden zeigen, dass metakognitive Fähigkeiten zwar durch das Alter beeinträchtigt werden könnte, wie auch in der Einleitung angemerkt, die allgemeine Konfidenz der Proband\*Innen mit dem Alter allerdings steigt (Culot et. al., 2023).

Aus den Berechnungen in der vorliegenden Arbeit kann klar das Phänomen des depressiven Realismus exploriert werden. Wiederholt und mit Hilfe verschiedener Berechnungsmöglichkeiten zeigten depressivere Versuchspersonen einen niedrigeren metakognitiven Bias, in Anwesenheit einer stärkeren depressiven Symptomatik.

## **5.2. Depressiver Realismus als Kontroverse**

Dadurch, dass viele Maße innerhalb der Studie explorativ betrachtet wurden, wird es in Zukunft notwendig sein, weitere Betrachtungen zur Hypothese des depressiven Realismus anzustellen.

Es stellt sich die Frage, aus welchem Grund ein deutlicher Zusammenhang zwischen einem Maß der empirischen Metakognition, dem metakognitiven Bias, und der Depressivität der Versuchspersonen gefunden werden konnte, dies allerdings in Bezug auf die metakognitive Effizienz ausblieb. Möglich wäre es anzunehmen, da sich Trends in Richtung einer weiteren Hypothesenbestätigung zeigen, eine größere Proband\*Innen Population notwendig gewesen wäre. Weiterhin ist es möglich, dass deutlichere Effekte im Rahmen der metakognitiven Effizienz aber auch in Zusammenhang mit dem metakognitiven Bias erzielt worden wären, wenn mehr Trials durchgeführt worden wären. Zur Berechnung des m-ratio werden normalerweise deutlich mehr Durchgänge verwendet als in der vorliegenden Studie. Dies war durch die begrenzte Zeit der Durchführung nicht möglich.

Auch ist fraglich, ob die Bestätigung des Zusammenhangs der metakognitiven Effizienz möglicherweise darüber exploriert werden könnte, wie die Depressivität der

Proband\*Innen evaluiert wird. In der vorliegenden Bachelorarbeit wurde die Depressivität über eine Selbstbeurteilung festgestellt, was jedoch zu Verzerrungen geführt haben könnte. Es wäre also möglich die Depressivität über andere Fragebögen zu bestimmen oder durch ein klinisches Assessment (zum Beispiel durch die Verwendung des SCID-5-CV, welches zur Erfassung von psychischen Störungen verwendet wird (Testzentrale, 2020)).

Aufgrund der gegebenen Limitationen stellt sich die Frage, inwieweit sich die Hypothese zum Zusammenhang empirischer Metakognition und depressiven Realismus in die aktuelle Forschung einordnen lässt. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie gehen konform mit der aktuellen Datenlage zum Thema des depressiven Realismus. Ähnlich wie in dieser Studie sind sich die Forschenden uneinig darüber ob, es das Phänomen des depressiven Realismus tatsächlich gibt beziehungsweise in welchem Umfang es sich bestätigen lässt.

Immer wieder werden Studien veröffentlicht, die den signifikanten Zusammenhang von realistischer Selbsteinschätzung und depressiver Symptomatik bestätigen. Dies wird auch durch eine Reihe verschiedener Experimente gezeigt. Keller, Lipkus und Rimer (2002) untersuchten den Zusammenhang der depressiven Realismushypothese mit der Gesundheitsbedrohungseinschätzung von Proband\*Innen. Die Forschenden explorierten inwiefern gesunde und depressive Versuchspersonen sich als bedrohter ansahen, an Brustkrebs zu erkranken abhängig von einem personalisierten oder standardisierten medizinischen Feedback. Die Forschenden zeigten, dass depressive Probandinnen im Vergleich zu gesunden Probandinnen ihr Gesundheitsrisiko reduzieren konnten, nachdem sie entweder ein personalisiertes oder standardisiertes medizinisches Feedback erhalten hatten. Die Funde zeigen, dass depressive Versuchspersonen das medizinische Feedback besser integrieren konnten, als es bei gesunden Teilnehmerinnen der Fall war. (Keller, Lipkus, Rimer, 2002).

Hingegen versuchten die Forschenden Hancock, Moffoot und O'Carroll (1996) die Hypothese des depressiven Realismus, ähnlich wie in der vorliegenden Studie, durch allgemeinwissenschaftliche Entscheidungsfindung zu untersuchen. Es wurden sowohl Proband\*Innen, die an einer Major Depression litten, als auch Gesunde und solche, die sich gerade von einer Major Depression erholten als Proband\*Innen verwendet. Die Konfidenzeinschätzung der Proband\*Innen wurde separat analysiert, je nachdem ob die Antwort falsch oder richtig war. Die Forschenden fanden, entgegengesetzt zu den bisher genannten Studien keinen signifikanten Effekt, der die Hypothese des depressiven Realismus stützen konnte. Entgegen der vorliegenden Studie waren depressive Proband\*Innen deutlich unterkonfident, wenn Fragen richtig beantwortet wurden. Hingegen gab es keinen signifikanten Unterschied, wenn die Proband\*Innen die Fragen falsch beantworteten (Hancock, Moffoot, O'Carroll, 1996).

Entsprechend stellt sich die Frage, unter welchen Gesichtspunkten die Hypothese des depressiven Realismus annehmbar ist. Auf der Suche nach der Antwort, fällt auf, dass die Datenlage sehr unterschiedlich ist. Moore und Fresco (2012) analysierten 75 relevante Studien zum Thema depressiver Realismus mit Proband\*Innen aus England, Spanien und Israel (N= 7305) und konnten schlussfolgern, dass es zwar einen allgemeinen leichten Effekt des depressiven Realismus gab, allerdings die Funde stark von der Art und Weise der Messungen abhingen (Moore, Fresco, 2012). In vielen Studien würden, laut der Arbeit von Moore und Fresco, objektive Realitätsstandards fehlen. Abgesehen davon zeigte die Metaanalyse, dass vor allem Effekte des depressiven Realismus gefunden werden konnten, wenn die Proband\*Innen Selbstberichte zu depressiven Symptomen abgeben konnten.

Albright und Henderson veröffentlichten 1995 eine Studie mit dem Namen „How real is depressive realism? A question of scales and standards“ um den depressiven Realismus kritisch zu hinterfragen. Die Versuchspersonen bestanden aus dysphorischen und nicht dysphorischen Proband\*Innen. Der Fakt, dass sich innerhalb der Forschung nicht darauf geeinigt wird, klinisch depressive Proband\*Innen und gesunde Versuchspersonen als Vergleich zu nutzen, sondern auch dysphorische bzw. subklinische Gruppen verwendet werden, stellt eine entscheidende Herausforderung für die Objektivität dar (Moore, Fresco, 2012).

Auch Albright und Henderson (1995) offenbarten ein weiteres Problem bei der Erforschung des depressiven Realismus Problems. Die Forschenden zeigten, dass die Versuchspersonen verschiedene Prozesse nutzten, um soziale Vergleiche zu erstellen. Aus diesem Grund wurde geschlussfolgert, dass selbst wenn objektive Standards zur Erforschung der Hypothese des depressiven Realismus verwendet werden, es einen Unterschied im Ergebnis macht je nachdem wie die Daten analysiert werden, also ob nach der Effektgröße oder der Richtung der Interpretation (Albright, Henderson, 1995).

Weiter in der kontroversen Diskussion zeigte sich, dass leicht depressive Proband\*Innen den Effekt des depressiven Realismus vor allem in Laborstudien zeigen. Feldexperimente gibt es so gut wie keine zu diesem Thema. Es wäre von Vorteil in zukünftiger Forschung diesen Punkt zu berücksichtigen.

Die Autor\*Innen der Studie „Depressive Realism from the perspective of cognitive-experiential self- theory“ schlugen die Hypothese vor, dass depressive Proband\*Innen dazu neigen ihre Gedanken exzessiv rational zu kontrollieren, um maladaptive kognitive Prozesse zu kontrollieren und zu kompensieren. Diese Prozesse wurden bereits von Beck, im Modell der kognitiven Triade beschrieben. Dies sollte vor allem in sozialen Situationen der Fall sein. Allerdings wären die depressiven Versuchspersonen zu dieser Überkompensation in

schwierigeren, realitätsnäheren Situationen, welche mehr Auswirkungen auf ihr normales Leben hätte, nicht mehr in der Lage. Wie erwartet, entschieden leicht depressive Versuchspersonen in der trivialen Situation besser als nicht depressive Proband\*Innen. In der Situation, die mehr Konsequenzen für die Versuchspersonen beinhalten würde, wurde das Gegenteil nachgewiesen. (Pacini, Muir, Epstein, 1998). Dies könnte erklären, warum auch in dieser Studie die Hypothese des depressiven Realismus nachgewiesen werden konnte. Aufgrund des Studiendesigns mussten die Versuchspersonen lediglich triviale Aufgaben erfüllen, die keine weiteren Auswirkungen auf ihre Leben hätten beziehungsweise in einem Feldexperiment vermutlich anders gestaltet worden wären. Fraglich ist, inwieweit depressive Versuchspersonen in realitätsnahen Feldstudien die Hypothese des depressiven Realismus porträtieren würden.

Auch in moderneren Studien wird die Hypothese des depressiven Realismus kritisch hinterfragt. Fu und Kolleg\*Innen versuchten aktiv Beweise gegen den depressiven Realismus zu finden (2005). Die Forschenden zeigten, dass sowohl klinisch depressive Proband\*Innen als auch die dazu passende gesunde Altersgruppe ihre Leistung innerhalb des Experimentes systematisch unterschätzten. Dafür wurde innerhalb dieser Studie der PTPE gewählt, um ein möglichst breites Feld der Forschung abzudecken. Fu und Kolleg\*Innen kritisierten, dass vor allem eher realitätsferne Aufgaben für die Erforschung des depressiven Realismuseffektes gewählt wurden. Der PTPE enthielt Aufgaben zur Entscheidungsfindung, zum episodischen Gedächtnis, zu sozialer Beurteilung, zum semantischen Gedächtnis und zu perzeptueller Diskriminierung. Die Forschenden konnten keinen signifikanten Effekt bei den depressiven Proband\*Innen beschreiben, der die Hypothese des depressiven Realismus stützen könnte (Fu et al., 2005). Die Forschenden beschreiben auch in dieser Studie das Problem der uneinheitlichen Proband\*Innenpopulation. Sie geben an, dass zur Depressionsdiagnostik viel mehr notwendig wäre als nur ein Selbstberichtsbogen wie der BDI II (Fu et al., 2005).

In einer erst kürzlich veröffentlichten Studie explorieren die Forschenden ganz klar, dass depressiver Realismus nicht replizierbar sei. Die Forschenden ließen die Versuchspersonen ein Experiment durchführen, in welchem verschiedene Methoden zur Testung des depressiven Realismus inkludiert worden waren. Es konnte keine Evidenz dafür festgestellt werden, dass depressiver Realismus tatsächlich existiert, woraus geschlossen wird, dass ein instabiler Effekt wie der der depressiven Realismushypothese nicht replizierbar ist (Dev, Moore, Johnson, Garrett, 2022). Es wäre interessant zu evaluieren in wie weit sich der Effekt, der in der vorliegenden Studie gezeigt werden konnte, bei einer zweiten Datenerhebung ausfallen würde.

Nachdem die Studienlage entsprechend kontrovers ausfällt, stellt sich die Frage, wie es sein kann, dass trotz Widerspruch die Hypothese des depressiven Realismus in verschiedenen Studiendesigns nachgewiesen werden konnte, unter anderem in eben dieser.

Eine Antwort darauf versuchten Ackermann und DeRubeis (1991) in ihrer Meta-Analyse zu finden. Sie beschreiben, dass die Effekte die den depressiven Realismus bestätigen beziehungsweise widerlegen von verschiedenen Faktoren abhängig sind, wie zum Beispiel ob die Versuchspersonen eher dysphorisch oder tatsächlich klinisch depressiv waren, genauso wie die Art und Weise wie die Versuchspersonen getestet wurden (Ackermann, DeRubeis, 1991). Die Forschenden stellten drei mögliche Hypothesen auf, die erklären könnten, warum es zum depressiven Realismus kommt. Innerhalb der ersten Hypothese (der schematischen Verarbeitung) beschreiben Ackermann und DeRubeis, dass depressive, dysphorische und nicht depressive Proband\*Innen alle Informationen schematisch verarbeiten. Allerdings würden sich dysphorische und depressive Versuchspersonen darin unterscheiden, wie sie Selbstschemata verarbeiten würden. Während gesunde Versuchspersonen ein positives Selbstschema oder Selbstwert haben, ist das der depressiven Versuchspersonen eher negativ. Die Forschenden beschreiben, dass der positive Bias, den häufig gesunde Versuchspersonen aufzeigen daraus resultieren könnte, dass die positiven Informationen die die Proband\*innen erhalten würden zu ihrem Selbstschemata passen würden. Es kommt sozusagen zu einer Art Überschwappen, weshalb der Bias in die positive Richtung verzerrt werden würde. Bei depressiven Proband\*Innen führt die positive Information dazu, dass die Versuchspersonen zu einer realistischen Einschätzung kommen könnten (Ackermann, DeRubeis, 1991). Diese Annahme würde mit der Schlussfolgerung von Fu und Kolleginnen konform gehen (Fu et.al., 2005).

In der zweiten Hypothese beschreiben die Forschenden, dass der Effekt des depressiven Realismus im Schweregrad der Depression liegen würde. Wie auch in anderen Studien kritisiert, wird in der Arbeit von Ackermann und DeRubeis angemerkt, dass es keine einheitlichen Forschungsergebnisse zu den Schweregraden der Depression gibt und der daraus folgenden Implikation. Ackermann und DeRubeis beschreiben, dass während nicht depressive Proband\*innen und schwer depressive Proband\*Innen in vielen Versuchen einen positiven beziehungsweise negativen Bias porträtieren leicht depressive beziehungsweise dysphorische Versuchspersonen eine Art Mitte darstellen könnten, die zu der als depressiver Realismus bezeichneter Einschätzung führen könnte (Ackermann, DeRubeis, 1991).

Als dritte und letzte Hypothese beschreiben Ackermann und DeRubeis Depressionen als das Fehlen eines motivationalen Bias während der Anwesenheit von kognitiver

Verzerrung. Die Forschenden merken an, dass es innerhalb der Studienlage möglich sein könnte, dass verschiedene Versuche verschiedene Bias als Ziel hatten. So halten die Forschenden es für möglich, dass der positive Bias, den vor allem nicht depressive Proband\*innen aufweisen durch motivationale Faktoren zu Stande kommt und damit vor allem auch mit der ersten Hypothese zusammenhängen könnte. Das heißt die motivationalen Faktoren, die nicht depressive Proband\*Innen aufweisen würden, könnten dafür sorgen, dass die Versuchspersonen anstreben ihren Selbstwert und die Verarbeitung der Informationen über das Selbst möglichst positiv zu halten, was bei depressiven Proband\*Innen nicht der Fall ist (Ackermann, DeRubeis, 1991).

Der Mangel an Motivation zur Stärkung des Selbstwertes wurde von verschiedenen Forschenden betrachtet und könnte möglicherweise erklären, warum gesunde Testpersonen sich in einem eher positiven Licht betrachten.

Es zeigt sich also, dass es verschiedene Betrachtungsweisen der depressiven Realismushypothese gibt. Fraglich ist allerdings, was diese Implikationen für die Therapie von depressiven Proband\*Innen bedeuten könnte. Therapeut\*Innen weltweit und in verschiedenen Schulen konzentrieren sich vor allem darauf die kognitiven Verzerrungen, welche von Beck impliziert wurden, zu verändern. Ein fundamentaler Bestandteil der kognitiven Verhaltenstherapie ist die Umstrukturierung des Denkens und das Aufdecken von Denkfehlern. Die depressive Realismushypothese könnte allerdings dazu beitragen die Therapie für depressive Patient\*Innen anzupassen.

Blanco, Matatute und Vadillo (2009) beschreiben, dass der depressive Realismus ihrer Ansicht nach nicht durch eine gesteigerte Akkuratheit der Weltsicht entstehe. In besondere aber durch die gesteigerte Exposition der depressiven Menschen gegenüber Umweltrisiken und den dadurch entstehenden passiveren Antwortstil. Die Forschenden explorierten, dass die verringerte Reaktionswahrscheinlichkeit bei depressiven Versuchspersonen ein Effekt sei, welcher sekundär auftrete und vor allem durch die Änderung des Aktivitätsniveaus der Proband\*Innen verändert werden könnte. Die Forschenden merkten an, dass vor allem die Veränderung des Aktivitätsniveaus bei der Behandlung depressiver Patient\*Innen eine wichtige Rolle spielen sollte, im Gegensatz zu den bisher behandelten verzerrten Kognitionen. (Blanco, Matatute, Vadillo, 2009).

Die Steigerung des Aktivitätsniveaus wird immer wieder im Rahmen der Depressionsbehandlung thematisiert und auch die Vorteile von Aktionskontrolle im Rahmen der Therapie depressiver Patient\*Innen könnte hilfreich sein (Pomp, Lippke, Fleig, Schwarzer, 2010). Weiterhin zeigen auch Studien zum Vergleich von pharmakologischer Therapie, kognitiver

Verhaltenstherapie und behavioraler Therapie, dass letztere ähnlich gut abschneidet, wie es bei kognitiver Verhaltenstherapie der Fall ist. Die Unterschiede zwischen den Erfolgen bei kognitiver Verhaltenstherapie und behavioraler Aktivierungstherapie waren verschwindend gering (Dobson et. al., 2008).

Abschließend lässt sich sagen, dass das Phänomen des depressiven Realismus Veränderung in der Behandlung depressiver Patient\*Innen herbeiführen könnte. Allerdings sollte noch weitere Forschungsarbeiten in diesem Bereich geleistet werden, um zu einer endgültigen Konklusion zu gelangen. Die Hypothese des depressiven Realismus sollte weiterhin exploriert werden. Dies sollte mit Hilfe einer möglichst großen Stichprobe erfolgen sowie einem veränderten Studiendesign hin zu einer Feldstudie sowie replizierbaren Experimentalbedingungen. Abgesehen davon sollte der depressive Realismus sowohl in der allgemeinen Bevölkerung, als auch innerhalb klinischer Patient\*Innengruppen evaluiert werden. Innerhalb künftiger Forschungsarbeiten sollte außerdem der Zusammenhang zwischen empirischer Metakognition und Alter und der möglicherweise daraus folgenden Depressivität exploriert werden. Wichtig wäre es die Frage zu klären, ob eine realistische Weltansicht die depressive Symptomatik auslöst oder ob eine depressive Symptomatik eine realistische Weltansicht hervorbringt. Dies ist auch eine Frage die konträr zu Hypothese des depressiven Realismus betrachtet werden könnte.

Entsprechend lässt sich sagen, dass auch wenn bisher keine finale Antwort auf die Frage nach dem depressiven Realismus gefunden wurde, die erweiterte und differenziertere Behandlung depressiver Patient\*Innen durchaus sinnvoll erscheint.



## 6. Literaturverzeichnis

- Ackermann, R. & DeRubeis, R. J. (1991). Is depressive realism real? *Clinical Psychology Review*, 11(5), 565–584.
- Albright, J. S. & Henderson, M. C. (1995a). How real is depressive realism? A question of scales and standards. *Cognitive Therapy and Research*, 19(5), 589–609.
- Allan, L. G., Siegel, S. & Hannah, S. (2007). The sad truth about depressive realism. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 60(3), 482–495.
- Alloy, L. B. & Abramson, L. Y. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser? *Journal of Experimental Psychology: General*, 108(4), 441–485.
- Arndt, A., Patzelt, J., Andor, T., Hoyer, J. & Gerlach, A. L. (2011). Psychometrische Gütekriterien des Metakognitionsfragebogens (Kurzversion, MKF-30). *Zeitschrift Für Klinische Psychologie Und Psychotherapie*, 40(2), 107–114.
- BDI-II - Beck-Depressions-Inventar Revision* | Hogrefe. (o. D.).  
<https://www.hogrefe.com/at/shop/beck-depressions-inventar.html>
- Beck, A. T., Steer, R. A. & Brown, G. (1996). Beck Depression Inventory–II. *PsycTESTS Dataset*.
- Beck Depression Inventory (BDI)*. (o. D.). Addiction Research Center.  
<https://arc.psych.wisc.edu/self-report/beck-depression-inventory-bdi/>
- Bhome, R., McWilliams, A., Price, G., Poole, N. A., Howard, R. J., Fleming, S. M. & Huntley, J. D. (2022). Metacognition in functional cognitive disorder. *Brain Communications*, 4(2).
- Blanco, F., Matute, H. & Vadillo, M. A. (2009). Depressive Realism: Wiser or Quieter? *Psychological Record*, 59(4), 551–562.
- Cella, M., Reeder, C. & Wykes, T. (2015). Lessons learnt? The importance of metacognition and its implications for Cognitive Remediation in schizophrenia. *Frontiers in Psychology*, 6.
- Culot, C., Lauwers, T., Fantini-Hauwel, C., Madani, Y., Schrijvers, D., Morrens, M., Gevers, W. (2023). Contributions of age and clinical depression to metacognitive performance. *Consciousness and Cognition*, 107.
- Depression und Pessimismus*. (2023, 10. Februar). <https://psylex.de/stoerung/depression/pessimismus/>
- Desender, K. & Sasanguie, D. (2021). Math anxiety relates positively to metacognitive insight into mathematical decision making. *Psychological Research*, 86(3), 1001–1013.

- Dev, A. S., Moore, D. A., Johnson, S. L. & Garrett, K. T. (2022). Sadder ≠ Wiser: Depressive Realism Is Not Robust to Replication. *Collabra: Psychology*, 8(1).
- Dobson, K. S., Hollon, S. D., Dimidjian, S., Schmalings, K. B., Kohlenberg, R. J., Gallop, R., Rizvi, S. L., Gollan, J. K., Dunner, D. L. & Jacobson, N. S. (2008). Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the prevention of relapse and recurrence in major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(3), 468–477.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911.
- Fu, T., Koutstaal, W., Fu, C. H. Y., Poon, L. & Cleare, A. J. (2005). Depression, Confidence, and Decision: Evidence Against Depressive Realism. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 27(4), 243–252.
- Garner, R. (1990). When Children and Adults Do Not Use Learning Strategies: Toward a Theory of Settings. *Review of Educational Research*, 60(4), 517–529.
- Hancock, J. A., Moffitt, A. P. R. & O’Carroll, R. E. (1996). “Depressive Realism” assessed via Confidence in Decision-making. *Cognitive Neuropsychiatry*, 1(3), 213–220.
- Hoyer, J. & Knappe, S. (2021). *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (3., vollst. überarb. u. erw. Aufl. 2020). Springer.
- Jacobs, J. E. & Paris, S. G. (1987). Children’s Metacognition About Reading: issues in Definition, Measurement, and Instruction. *Educational Psychologist*, 22(3), 255–278.
- Keller, P. A., Lipkus, I. M. & Rimer, B. K. (2002). Depressive Realism and Health Risk Accuracy: The Negative Consequences of Positive Mood. *Journal of Consumer Research*, 29(1), 57–69.
- Kornbrot, D. E., Msetfi, R. M. & Grimwood, M. J. (2013). Time Perception and Depressive Realism: Judgment Type, Psychophysical Functions and Bias. *PLoS ONE*, 8(8), e71585.
- Kreysa, H., Kessler, L. & Schweinberger, S. R. (2016). Direct Speaker Gaze Promotes Trust in Truth-Ambiguous Statements. *PLOS ONE*, 11(9), e0162291.
- Lai, Y., Zhu, X., Chen, Y. & Li, Y. (2015). Effects of Mathematics Anxiety and Mathematical Metacognition on Word Problem Solving in Children with and without Mathematical Learning Difficulties. *PLOS ONE*, 10(6), e0130570.
- Lewinsohn, P. M., Mischel, W., Chaplin, W. & Barton, R. (1980). Social competence and depression: The role of illusory self-perceptions. *Journal of Abnormal Psychology*, 89(2), 203–212.

*Metakognition – Online Lexikon für Psychologie & Pädagogik.* (o. D.).

<https://lexikon.stangl.eu/4068/metakognition>

Michel, M. (2022). Confidence in consciousness research. *WIREs Cognitive Science*.

*Modellvorstellungen von Depression.* (o. D.). Studlib. <https://studlib.de/5222/medien/>

[modellvorstellungen\\_depression](#)

Moore, M. T. & Fresco, D. M. (2012). Depressive realism: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 32(6), 496–509.

Moritz, S. & Woodward, T. S. (2007). Metacognitive training in schizophrenia: from basic research to knowledge translation and intervention. *Current Opinion in Psychiatry*, 20(6), 619–625.

n.D., R. (2020, 28. Oktober). *100 interessante Fakten, die Du kennen musst.* Only Fun Facts. <https://onlyfunfacts.com/de/fakten/interessante-fakten/>

Pacini, R., Muir, F. & Epstein, S. (1998). Depressive realism from the perspective of cognitive experiential self-theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(4), 1056- 1068.

Palmer, E. C., David, A. S. & Fleming, S. M. (2014). Effects of age on metacognitive efficiency. *Consciousness and Cognition*, 28, 151–160.

*Lexikon der Psychologie- Pessimismus.* (o. D.). Lexikon der Psychologie. Abgerufen am 12. Januar 2023, von <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/pessimismus/11443>

Pomp, S., Lippke, S., Fleig, L. & Schwarzer, R. (2010). Synergistic effects of intention and depression on action control: Longitudinal predictors of exercise after rehabilitation. *Mental Health and Physical Activity*, 3(2), 78-84.

Rouault, M., Seow, T., Gillan, C. M. & Fleming, S. M. (2018). Psychiatric Symptom Dimensions Are Associated With Dissociable Shifts in Metacognition but Not Task Performance. *Biological Psychiatry*, 84(6), 443–451.

Rozensky, R. H., Rehm, L. P., Pry, G. & Roth, D. (1977). Depression and self-reinforcementbehavior in hospitalized patients. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 8(1), 35–38.

Sabater, V. (2023, 29. Januar). *Allgemeinwissen: 100 Fragen und Antworten.* Gedankenwelt. <https://gedankenwelt.de/allgemeinwissen-200-fragen-und-antworten/>

Sastre-Buades, A., Ochoa, S., Lorente-Rovira, E., Barajas, A., Grasa, E., López-Carrilero, R., Luengo, A., Ruiz-Delgado, I., Cid, J., González-Higueras, F., Sánchez-Alonso, S., Baca-García, E., Barrigón, M. L., Acevedo, A., Anglès, J., Argany, M., Barajas, A.,

- Barrigón, M., Spanish Metacognition Study Group. (2021). Jumping to conclusions and suicidal behavior in depression and psychosis. *Journal of Psychiatric Research*, 137, 514–520.
- Schraw, G. (1998). Promoting General Metacognitive Awareness. *Instructional Science*, 26(1), 3–16.
- Soderstrom, N. C., Davalos, D. B. & Vázquez, S. M. (2011). Metacognition and depressive realism: Evidence for the level-of-depression account. *Cognitive Neuropsychiatry*, 16(5), 461–472.
- Stone, E. R., Dodrill, C. L. & Johnson, N. (2001). Depressive Cognition: A Test of Depressive Realism Versus Negativity Using General Knowledge Questions. *The Journal of Psychology*, 135(6), 583–602.
- Suhr, F. (2020, 8. Juli). *Die häufigsten psychischen Erkrankungen*. Statista Infografiken. <https://de.statista.com/infografik/22218/haeufigste-psychische-erkrankungen-in-deutschland/>
- Testzentrale. (2020, 22. Juni). *Aus SKID wird SCID: Diagnostisches Interview an DSM-5 angepasst*. <https://www.testzentrale.de/thema/aus-skid-wird-scid-diagnostisches-interview-an-dsm-5-angepasst>
- Venkatesh, S., Moulds, M. L. & Mitchell, C. J. (2018). Testing for Depressive Realism in a Clinically Depressed Sample. *Behaviour Change*, 35(2), 108–122.
- Wells, A. & Cartwright-Hatton, S. (2004). A short form of the metacognitions questionnaire: properties of the MCQ-30. *Behaviour Research and Therapy*, 42(4), 385–396.
- Williams, K., Hartley, S., Langer, S., Manandhar-Richardson, M., Sinha, M. & Taylor, P. (2022). A systematic review and meta-ethnographic synthesis of Mindfulness-based Cognitive Therapy for people with major depression. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 29(5), 1494–1514.
- Xue, K., Shekhar, M. & Rahnev, D. (2021). Examining the robustness of the relationship between metacognitive efficiency and metacognitive bias. *Consciousness and Cognition*, 95, 103196.

## **7. Anhang**

### **7.1. Aufklärung der Proband\*Innen**

Ich studiere Psychologie, im Bachelor, an der Medical School Berlin und erforsche im Rahmen meiner Bachelorarbeit die Einflussfaktoren von Metakognition. Unter Metakognition versteht man im weitesten Sinne das Denken über das Denken.

Die Studie besteht aus zwei unterschiedlichen Elementen, einem Quiz und Fragen zu Ihnen persönlich. Um die Studie abwechslungsreich zu gestalten, wechseln sich beide Elemente ab: Quiz (Teil 1), persönliche Fragen (Teil 1), Quiz (Teil 2), persönliche Fragen (Teil 2), Quiz (Teil 3).

#### **Quiz:**

In den Quiz-Teilen werden Ihnen Aussagen aus verschiedenen Wissensbereichen präsentiert, die jeweils richtig oder falsch sind. Hier ist Ihre Aufgabe, so intuitiv wie möglich zu beurteilen, ob eine Aussage tatsächlich richtig oder falsch ist. Im Anschluss geben Sie jeweils an, wie sicher Sie sich bei Ihrer Antwort sind.

#### **Fragen zu Ihnen persönlich:**

Fragen zu Ihnen persönlich beziehen sich etwa auf Ihre aktuelle Stimmung, oder wie Sie allgemein mit Sorgen umgehen.

Bei weiteren Fragen stehe ich jederzeit unter folgender E-Mail-Adresse zur Verfügung: **henriette.settmacher@student.medicalschool-berlin.de**

Ich bedanke mich für Ihre Teilnahme und wünsche Ihnen viel Spaß!

## 7.2. Triviale und allgemeinwissenschaftliche Aussagen

Richtig (die nicht veränderten Aussagen wurden in der Studie verwendet)	Falsch (in der Studie verwendet)	Art der Änderung
1. Ein Erwachsener Mensch hat <b>32</b> Zähne (mit Weisheitszähnen)	Ein Erwachsener Mensch hat <b>24</b> Zähne (mit Weisheitszähnen)	Änderung von Zahlenangaben
2. Der Begriff des "kollektiven Unbewussten" wurde von Carl G. Jung eingeführt		
3. Der Premierminister in England, während des zweiten Weltkrieges, war <b>Winston Churchill</b>	Der Premierminister in England, während des zweiten Weltkrieges, war <b>Margaret Thatcher</b>	Inhaltliche Änderung
4. Serotonin wird umgangssprachlich auch als „Glückshormon“ bezeichnet		
5. Das chemische Symbol für Gold lautet <b>AU</b>	Das chemische Symbol für Gold ist <b>GO</b>	Inhaltliche Änderung
6. Charles Darwin schrieb die "Entstehung der Arten"		
7. Die Hauptstadt von Island ist Reykjavik		
8. Ein modernes Klavier hat <b>88 Tasten</b>	Ein modernes Klavier hat <b>150 Tasten</b>	Änderung von Zahlenangaben
9. Der Autor des Romans „Lolita“ heißt Vladimir Nabokov		
10. Das Gehirn verbraucht täglich rund 500 Kilokalorien, dass sind <b>20% der Gesamtenergie</b> des Körpers	Das Gehirn verbraucht <b>50% der Gesamtenergie</b> des Körpers	Änderung von Zahlenangaben
11. <b>Schweden</b> hat 221.831 Inseln und ist damit das Land mit den meisten Inseln	<b>Brasilien</b> hat 221.831 Inseln und ist damit das Land mit den meisten Inseln	Inhaltliche Änderung
12. Alexander Fleming entdeckte 1928 Penicillin		
13. Die Nuklearkatastrophe von Tschernobyl ereignete sich in der ukrainischen Stadt Prypjat		

14. Der Saturn ist mit seinen <b>82</b> Monden der Planet mit den meisten Monden	Der Neptun ist mit seinen <b>8</b> Monden der Planet mit den meisten Monden	Änderung von Zahlenangaben
15. Der <b>Nil</b> ist mit 6650 km der längste Fluss der Welt	Die <b>Moldau</b> ist mit 6650 km der längste Fluss der Welt	Inhaltliche Veränderung
16. Umami ist eine der <b>fünf Geschmacksrichtungen</b>	Umami ist die Bezeichnung für <b>kleine Wirbelstürme</b>	Inhaltliche Veränderung
17. Spock stammt vom Planeten Vulkan		
18. Nutella hat einen Lichtschutzfaktor von 9,5		
19. Marie Curie und Pierre Curie entdeckten die <b>Radioaktivität</b>	Marie Curie und Pierre Curie entdeckten die <b>Schwerkraft</b>	Inhaltliche Veränderung
20. Platon schrieb die philosophische Metapher des Höhlengleichnisses		
21. Kanada hat eine Fläche von <b>9.984.670 Quadratkilometer</b>	Die Bundesrepublik Deutschland passt 500 Mal in die Fläche von Kanada	Veränderung von Zahlenangaben
22. Etwa alle acht Tage klettern Faultiere auf den Boden herab, um ihr Geschäft zu machen		
23. Die Atamaca Wüste liegt in <b>Chile</b>	Die Atamaca Wüste liegt in <b>Kalifornien</b>	Inhaltliche Veränderung
24. Elvis Presley und Michael Jackson sind die meistverkauften Solokünstler aller Zeiten		
25. Tagsüber fliegen Wolken höher, als in der Nacht		
26. In der Bauchspeicheldrüse wird Insulin produziert		
27. Der zweithöchste Berg ist <b>8611m</b> hoch, der K2	Der zweithöchste Berg K2 ist im Winter, aufgrund von Eisbildung, höher als der Mount Everest	Änderung von Zahlenangaben
28. Der Gepard kann bis zu <b>104 km</b> pro Stunden erreichen	Der Gepard kann eine Geschwindigkeit bis zu <b>240 km</b> pro Stunde erreichen	Änderung von Zahlenangaben

29. Hunde sind rot- grün blind		
30. Das einzige Säugetier das fliegen kann ist die Fledermaus		
31. <b>Gehörlose Menschen</b> können nicht seekrank werden	<b>Blinde Menschen</b> können nicht seekrank werden	Inhaltliche Änderung
32. Das menschliche Herz hat vier Klappen		
33. Es gibt <b>118 Elemente</b> im Periodensystem	Es gibt <b>318 Elemente</b> im Periodensystem	Änderung von Zahlenangaben
34. Akrophobie bezeichnet die <b>Höhenangst</b>	Akrophobie bezeichnet die Angst vor <b>aggressiven Menschen</b>	Inhaltliche Änderung
35. Der Steigbügel, im Mittelohr, ist der kleinste menschliche Knochen		
36. <b>Kraken</b> haben drei Herzen	<b>Wale</b> haben drei Herzen	Inhaltliche Änderung
37. Grauwale paaren sich ausschließlich zu dritt		
38. Der griechische Götterbote heißt <b>Hermes</b>	Der griechische Götterbote heißt <b>Poseidon</b>	Inhaltliche Änderung
39. Der erwachsene menschliche Körper hat <b>206 Knochen</b>	Der erwachsene menschliche Körper hat <b>406 Knochen</b>	Änderung von Zahlenangaben
40. Im Durchschnitt lacht ein Mensch <b>zehn Mal am Tag</b>	Im Durchschnitt lacht ein Mensch <b>200 Mal am Tag</b>	Änderung von Zahlenangaben
41. <b>Die Haut</b> ist das größte Organ des menschlichen Körpers	<b>Die Lunge</b> ist das größte Organ des menschlichen Körpers	Inhaltliche Änderung
42. Das härteste Mineral der Erde ist der Diamant		
43. Der erste Disney Film "Schneewittchen und die sieben Zwerge" wurde <b>1937</b> veröffentlicht	Der erste Disney Film, "Schneewittchen und die sieben Zwerge" wurde <b>1837</b> veröffentlicht.	Änderung von Zahlenangaben
44. Die Stechmücke ist das Tier, welches jedes Jahr die meisten Todesfälle verursacht		
45. Das japanische Wort „Karate“ bedeutet „Leere Hand“		



Korallen sind dem menschlichen Knochen chemisch so ähnlich, dass sie bereits zur Behandlung von Knochenbrüchen eingesetzt werden 46.		
47. Das meistverwendete Wort weltweit ist „okay“ gefolgt von „Cola“		
48. Spürhunde können <b>keinen Unterschied</b> zwischen eineiigen Zwillingen riechen	Spürhunde können <b>einen Unterschied</b> zwischen eineiigen Zwillingen riechen	Inhaltliche Änderung
49. Marlboro- Zigaretten hatten früher einen rosafarbenen Filter, damit man Lippenstift darauf nicht sah		
50. Die Oberfläche der menschlichen Lunge entspricht der Größe eines Tennisplatzes		
51. Termiten fressen sich <b>doppelt so schnell</b> durch Holz, wenn sie dabei mit Rockmusik beschallt werden	Termiten fressen <b>sich halb so schnell</b> durch Holz, wenn sie dabei mit Rockmusik beschallt werden	Inhaltliche Änderung
52. Erst vier Jahre nach der Entwicklung des ersten Feuerzeuges wurde das moderne Streichholz erfunden		
53. Es sind <b>36,7 Milliarden</b> 1 Cent Münzen im Umlauf	Es sind <b>5 Millionen</b> 1 Cent Münzen im Umlauf	Änderung von Zahlenangaben
54. <b>Ketchup</b> wurde in <b>China</b> erfunden, <b>Chop Suey</b> in <b>Amerika</b>	<b>Ketchup</b> wurde in <b>Amerika</b> erfunden, <b>Chop Suey</b> in <b>China</b>	Inhaltliche Änderung
55. Katzen haben 40 Knochen mehr als Menschen	Katzen haben 200 Knochen mehr als Menschen	Änderung von Zahlenangaben
56. Wenn man weiblichen Borsenwürmern das Gehirn entfernt, werden sie zu Männchen		
57. <b>Schildkröten</b> können durch ihren <b>Hintern</b> atmen	<b>Hamster</b> können durch ihre <b>Ohren</b> atmen	Inhaltliche Änderung
58. In den USA leben mehr Tiger bei Privatleuten, als weltweit in freier Wildbahn		

59. In einem Gramm Bettstaub leben bis zu <b>4000 Milben</b>	In einem Gramm Bettstaub leben bis zu <b>2 Milliarden Milben</b>	Änderung von Zahlenangaben
60. Die Laubheuschrecke hat ihre Ohren im Knie		
61. <b>Kanada</b> verfügt über 10 % der weltweiten <b>Waldfläche</b>	<b>Der Viktoriasee</b> in Ostafrika enthält 10% des <b>weltweiten Süßwassers</b>	Inhaltliche Änderung
62. Ca. 90% aller Lungenkrebskrankungen sind auf das Rauchen zurückzuführen	Nur etwa 5% aller Lungenkrebskrankungen sind auf das Rauchen zurückzuführen	Änderung von Zahlenangaben
63. 90% aller Tierarten sind kleiner als ein Fingernagel		
64. Ein Wombat braucht bis zu <b>zwei Wochen</b> um eine Mahlzeit zu verdauen	Ein Wombat braucht bis zu <b>vier Monaten</b> um eine Mahlzeit zu verdauen	Änderung von Zahlenangaben
<b>65.</b> Eine mittelgroße Schönwetterwolke wiegt so viel wie <b>80 Elefanten</b>	Eine mittelgroße Schönwetterwolke wiegt so viel wie ein <b>durchschnittlich schwerer Mensch</b>	Inhaltliche Änderung
66. Im Preis- Gewichts Verhältnis ist ein Hamburger teurer als ein Kleinwagen		
67. In <b>97%</b> aller Euroscheine sind Rückstände von Kokain enthalten	In <b>3%</b> aller Euroscheine sind Rückstände von Kokain enthalten	Änderung von Zahlenangaben
68. Die Fluggesellschaft „American Airlines“ sparte in einem Jahr rund 30.000 Dollar, nur weil im Salat der ersten Klasse eine Olive weggelassen wurde		
69. Ein entsprechend großes Spinnennetz könnte ein Flugzeug aufhalten		
<b>70.</b> <b>10,6%</b> der Menschen sind Linkshänder	Etwa <b>ein Drittel</b> der Menschen wären eigentlich Linkshänder	Änderung von Zahlenangaben
71. Das Tier mit dem größten Gehirn, im Vergleich zu seiner Körpergröße ist die Ameise		

72. Das weltweit meistgedruckte Buch war im Jahr 2008 nicht die Bibel, sondern der <b>IKEA Katalog</b>	Das weltweit meistgedruckte Buch war im Jahr 2008 nicht die Bibel, sondern <b>Fifty Shades of Grey</b>	Inhaltliche Änderung
73. Pro Jahr werden weltweit circa 100 Millionen Fahrräder produziert		Änderung von Zahlenangaben
74. Eine <b>20 Sekunden</b> dauernde <b>Umarmung</b> erhöht den Oxytocin Spiegel so sehr, dass danach zwischen den Umarmenden ein deutlich höheres Vertrauen besteht	Eine <b>0,2 Sekunden</b> dauernder <b>Blickkontakt</b> erhöht den Oxytocin Spiegel so sehr, dass danach zwischen den Beteiligten ein deutlich höheres Vertrauen besteht	Änderung von Zahlenangaben
75. In <b>Großbritannien</b> gilt ein Gesetz, dass das <b>Ungeheuer von Loch Ness</b> , falls es existieren sollte, unter Naturschutz stellt	In <b>Kanada</b> gilt ein Gesetz, das den <b>Yeti-Schneemenschen</b> , falls er existieren sollte, unter Naturschutz stellt	Inhaltliche Änderung
76. Der menschliche Körper enthält genügend Eisen, um daraus eine Stange zu fertigen, die stark genug wäre, um eben diesen Körper zu tragen.		
77. <b>Eiweiß enthält weniger Eiweiß</b> , als Eigelb	<b>Eigelb enthält weniger Eiweiß</b> , als das Eiweiß	Inhaltliche Änderung
78. In der Wüste sterben mehr Menschen durch Ertrinken, als durch verdursten	In der Wüste sterben mehr Menschen durch Ersticken als durch Verdursten	Inhaltliche Änderung
79. Die meisten Knochenbrüche geschehen im <b>Schlüsselbein</b>	Die meisten Knochenbrüche geschehen im <b>Steißbein</b>	Inhaltliche Änderung
80. Eine Katze, die aus dem siebten Stock eines Gebäudes fällt hat eine geringere Überlebenschance als eine, die aus dem zwanzigsten Stock fällt.		
81. Nicht nur das Fell, sondern auch die Haut eines Tigers ist gestreift		
82. Um sein Revier zu markieren macht ein Pandabär einen Handstand und uriniert so hoch er kann auf einen Baum		

83. <b>Pro Sekunde</b> sterben im Durchschnitt zwei Menschen	<b>Pro Stunde</b> sterben im Durchschnitt zwei Menschen	Änderung von Zahlenangaben
84. Eisbären haben weißes Fell und schwarze Haut		
85. Die Quallenart „turritopsis dohrnii“ ist unsterblich		
86. Eine Elefantenart in Kenia kann vorbeifahrende LKWs imitieren		
87. Weibliche Kängurus haben drei Vaginen		
88. Der Koala schläft täglich ungefähr <b>20 Stunden</b>	Der Koala schläft täglich <b>nur 2 Stunden</b>	Änderung von Zahlenangaben
89. Ratten können <b>acht Tage lang</b> ohne Pause schwimmen	Ratten können <b>zwei Monate lang</b> ohne Pause schwimmen	Änderung von Zahlenangaben
90. Die meisten Menschen werden im <b>August</b> geboren	Die meisten Menschen werden im <b>Februar</b> geboren	Inhaltliche Änderung

Zahlenangaben falsch: 22

Inhaltliche falsche Angaben: 23

Insgesamt falsch: 45

Insgesamt richtig: 45

### 7.3. Eigenständigkeitserklärung



## Eigenständigkeitserklärung

Name, Vorname: Settmacher, Henriette Hermine

Matrikelnummer: 201102000001

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit eigenständig ohne fremde Hilfe und nur unter Verwendung der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle sinngemäß und wörtlich übernommenen Textstellen aus der Literatur bzw. dem Internet habe ich als solche kenntlich gemacht.

Ort, Datum: Berlin, 16.02.2023

Unterschrift: 