



**Technische Universität München
Fakultät für Medizin**



Klinik und Poliklinik für Urologie des Klinikums rechts der Isar der
Technischen Universität München
(Direktor: Prof. Dr. Jürgen E. Gschwend)

**Der Zusammenhang zwischen anthropometrischen Maßen,
Selbstbild und Sexualität bei 45-jährigen Männern in
Deutschland**

Julius Baron

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Medizin genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Prof. Dr. Jürgen Schlegel

Prüfende/-r der Dissertation:

1. apl. Prof. Dr. Kathleen Herkommer
2. Priv.-Doz. Dr. Andreas Dinkel

Die Dissertation wurde am 19.08.2019 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 12.05.2020 angenommen.

Inhaltsverzeichnis

I.	TABELLENVERZEICHNIS.....	II
II.	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	III
1	EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG	1
1.1	Sexualität	1
1.2	Selbstbild des Mannes.....	4
1.3	Anthropometrie	8
1.4	Fragestellung	11
2	MATERIAL UND METHODIK	13
2.1	Studiendesign	13
2.2	Einschlusskriterien	13
2.3	Sexualitäts-Domänen.....	14
2.3.1	Sexuelle Aktivität	14
2.3.2	Sexuelle Zufriedenheit und Wichtigkeit.....	15
2.4	Selbstbild-Facetten	16
2.4.1	Körperbild	16
2.4.2	Maskulinität.....	17
2.4.3	Sexuelles Selbstwertgefühl.....	19
2.4.4	Sozialer Druck	20
2.5	Anthropometrie	21
2.5.1	Körpergröße.....	21
2.5.2	Body Mass Index (BMI)	21
2.5.3	Taillenumfang	22
2.6	Statistik	23
3	ERGEBNISSE	25
3.1	Studienpopulation	25
3.1.1	Sexualität	25
3.1.2	Selbstbild	27
3.1.3	Anthropometrie	28
3.2	Sexualitäts-Domänen und Selbstbild-Facetten.....	29
3.3	Sexualitäts-Domänen und Anthropometrie	31
3.4	Selbstbild-Facetten und Anthropometrie.....	34
3.5	Interkorrelationen des Selbstbilds.....	35
4	DISKUSSION	37
5	ZUSAMMENFASSUNG	51
	LITERATURVERZEICHNIS	55
	WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN.....	62
	DANKSAGUNG	63

I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: BMI Einteilung nach WHO	21
Tabelle 2: WHO-Cut-Off Werte für das Risiko metabolischer Komplikationen.....	22
Tabelle 3: Cronbachs Alpha der Facetten	24
Tabelle 4: Selbstbild der Probanden	27
Tabelle 5: Anthropometrie der 45-Jährigen Männer.....	28
Tabelle 6: Zusammenhang von sexueller Aktivität und Selbstbild-Facetten	29
Tabelle 7: Zusammenhang von sexueller Zufriedenheit und Selbstbild-Facetten.....	29
Tabelle 8: Zusammenhang von sexueller Wichtigkeit und Selbstbild-Facetten	30
Tabelle 9: Zusammenhang von Sexueller Aktivität und Anthropometrie.....	31
Tabelle 10: Zusammenhang von Sexueller Zufriedenheit und Anthropometrie	32
Tabelle 11: Zusammenhang Sexuelle Wichtigkeit und Anthropometrie.....	33
Tabelle 12: Zusammenhang von Selbstbild-Facetten und Anthropometrie	34
Tabelle 13: Interkorrelationsmatrix nach Pearson für das Selbstbild	35

II. Abkürzungsverzeichnis

BMI	Body-Mass-Index
DKB-35	Dresdner Körperbildfragebogen
GMS-Study	German Male Sex-Study
MRNS	The structure of Male Role Norms
PROBASE	Risk-adapted prostate cancer early detection study based on a baseline PSA value in young men – a prospective multicenter randomized trial
WHO	World Health Organization

1 Einleitung und Fragestellung

1.1 Sexualität

Sexualität ist ein primäres Motiv menschlichen Verhaltens, welches der Reproduktion, dem Aufbau und der Aufrechterhaltung von Beziehungen, der Interaktion mit emotionalen Zuständen und der Selbstbestätigung dient. Sexualität ist weder eine rein biologische Körperfunktion, noch eine rein psychische Funktion. Für eine störungsfreie Sexualität sind sowohl eine biologische als auch psychologische Funktion essentiell. (Bancroft 1985)

Sexualität umfasst Geschlechtsfindung, Geschlechtsidentität, Geschlechtsrolle, sexuelle Orientierung, Erotik, Lust, Intimität und Reproduktion. Sexualität wird in Form von Gedanken, Fantasien, Verlangen, Glauben, Verhalten, Werten, Praktiken, Rollen und Beziehung ausgedrückt und erlebt. Auch wenn Sexualität alle diese Dimensionen beinhalten kann, werden sie nicht immer alle erlebt oder ausgedrückt. Beeinflusst wird Sexualität durch die Interaktion von biologischen, psychologischen, soziologischen, ökonomischen, politischen, kulturellen, historischen, legalen, religiösen und spirituellen Faktoren (WHO 2016). Die positiven Auswirkungen von sexueller Gesundheit auf den psychischen und physischen Zustand der Menschen wurden bereits häufig in der Literatur beschrieben (Susan 2005). Um sexuelle Gesundheit erfassen zu können, haben sich die Domänen der sexuellen Zufriedenheit, das sexuelle Selbstwertgefühl und die sexuelle Wichtigkeit bewährt (Knerr and Philpott 2009). Sexuelle Aktivität verbessert über eine Testosteronausschüttung die physische Gesundheit von Männern und gilt ebenfalls als wichtige Domäne der Sexualität (Jannini et al. 2009). Als sexuelle Gesundheit definiert die World Health Organization (WHO) ein physisches, emotionales, mentales und soziales Wohlbefinden. Dazu gehören auch die Abwesenheit von Krankheit und Dysfunktion, sowie die Möglichkeit einer zufriedenstellenden, sicheren Sexualität, ohne Diskriminierung, Gewalt und Zwang (WHO 2016). Für viele Jahrzehnte wurde das Erfassen von möglichen positiven Domänen der Sexualität wie zum Beispiel der Zufriedenheit oder auch dem sexuellen Verlangen kritisiert und abgelehnt, da ihnen wissenschaftlich wenig Relevanz beigemessen wurde (Higgins and Hirsch 2007). Im Fokus standen hingegen negative Folgen der Sexualität, wie sexuell übertragbare Infektionen („Sexually transmitted infections“, STIs), ungewollte Schwangerschaft und sexuelle Gewalt. In den letzten 20 Jahren hat sich die Forschung auch an die Analyse der positiven Domänen der Sexualität gewagt (Knerr and Philpott 2009).

Die Sexualität des Mannes hat sich in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt. Auch aufgrund von im Internet zugänglicher Pornographie. Autoren sehen beispielsweise Zusammenhänge zwischen dem Wachstum des Internets und der Zunahme von Analverkehr. Während 1992 33% der Befragten Analsex ausprobiert haben, waren es 2010 46% (Herbenick et al. 2010). Die bildliche Darstellung sexueller Akte ist durch moderne Technologien für jedermann abrufbar. 69% der Jungen zwischen 11 und 17 Jahren haben bereits pornographische Bilder oder Filme gesehen (Dr.-Sommer-Studie: 2009). Menschen werden über sexuelle Möglichkeiten aufgeklärt, die bis dahin jenseits der eigenen Vorstellungskraft lagen (Faust 2005). Durch mediale Darstellung von Sexualität erfolgt eine Überschätzung der Häufigkeit von sexueller Aktivität und sexuellen Praktiken wie Analverkehr, Gruppensex und sadomasochistischer Praktiken (Zillmann 2004). Hieraus ergibt sich ein Bedarf Sexualitäts-Domänen zu untersuchen und zu analysieren, um auch präventiv negativen Auswirkungen der medialen Sexualisierung entgegenzuwirken.

Sexuelle Aktivität

Sexuelle Aktivität beeinflusst positiv die mentale Stimmung von Erwachsenen und verbessert die Qualität von Partnerschaften (Shrier et al. 2010) (Galinsky and Waite 2014). In der Literatur existieren verschiedene Definitionen der sexuellen Aktivität, abhängig von dem Untersuchungsziel. Lindau et al. definierten sexuelle Aktivität als "freiwillige und einvernehmliche Aktivität, die sexuellen Kontakt beinhaltet, unabhängig davon, ob ein Koitus oder Orgasmus erfolgt" (Lindau et al. 2007). Abhängig von sozialem und emotionalem Kontext in dem sexuelle Aktivität stattfindet, kann diese unterschiedliche Einflüsse auf die Gesundheit haben. In der Literatur werden positive aber auch negative Auswirkungen von sexueller Aktivität diskutiert. Querschnittsstudien haben gezeigt, dass sexuelle Aktivität bei Erwachsenen mit depressiven Symptomen assoziiert ist (Monahan and Lee 2008). Andere Studien bestätigen den Zusammenhang, diskutieren allerdings, dass der Fokus nicht auf die Frage ob Sexualität gesund oder ungesund ist gerichtet sein sollte, sondern darauf, für wen und unter welchen Umständen sexuelle Aktivität gesund oder ungesund ist (Dickenson and Huebner 2016). Im modernen Zeitalter wird sexuelle Aktivität von religiösen Gemeinschaften, wie z.B. der Jüdisch-Christlichen, kritisch betrachtet, mit dem Hinweis, dass sexuelle Aktivität vorwiegend eine reproduktive Funktion einnehmen soll (Regnerus 2007). Auf der anderen Seite wird regelmäßige sexuelle Aktivität als wichtiger Meilenstein der menschlichen

Entwicklung betrachtet, der den Prozess der sozialen Entwicklung unterstützt (Tolman and McClelland 2011). Eine Studie zeigte, dass eine erste sexuelle Aktivität mit 16 Jahren oder jünger mit einer höheren mentalen Gesundheit einhergeht, als bei einem späteren sexuellen Debüt mit 17 Jahren oder älter (Vrangalova and Savin-Williams 2011). Die sexuelle Aktivität hat maßgeblichen Einfluss auf die wahrgenommene sexuelle Zufriedenheit. Insbesondere eine hohe sexuelle Aktivität ist mit einer erhöhten sexuellen Zufriedenheit assoziiert. (Beutel et al. 2002) (Heiman et al. 2011).

Sexuelle Zufriedenheit

Sexuelle Zufriedenheit ist wichtig für die Zufriedenheit und Aufrechterhaltung intimer Beziehungen. Zufriedenheit innerhalb von Beziehungen und die Länge der Beziehung korrelieren mit der Zufriedenheit der Sexualität (Hatfield and Rapson 1993) (Murray and Milhausen 2012). Die vermutlich kürzeste Definition der sexuellen Zufriedenheit geht auf Lawrence & Byers zurück, die sie als Zufriedenheit mit dem eigenen Sexleben beschrieben (Lawrance and Byers 1995).

Die Bedeutung der Sexualität wird auch durch eine Studie gestützt, die zeigte, dass Unzufriedenheit mit der Sexualität zu Depressionen und Angststörungen führen kann (Angst 1998). Die sexuelle Zufriedenheit wird darüber hinaus durch die Zufriedenheit mit der Partnerschaft und der beigemessenen sexuellen Wichtigkeit positiv beeinflusst (Thomas et al. 2015). In einer großen Online Studie in Deutschland, gaben nur 48% der Männer an mit ihrem Sexalleben zufrieden zu sein (ElitePartner-Studie 2015). Im Fokus der Literatur standen bislang die Untersuchung von Faktoren wie Partnerschaft und Erektile Dysfunktion.

Sexuelle Wichtigkeit

Im Jahr 2008 befragte das Bundesministerium für Familie Männer und Frauen zu ihrer Meinung zur These: „Sex ist für Männer wichtiger als für Frauen.“ Dieser Aussage stimmten 39% aller befragten Männer und 43% der Frauen zu. Im Vergleich dazu, stimmten der gleichen These 1998 37% der Männer und 54% der Frauen zu. (Volz and Zulehner 2009) Auch wenn diese Aussage bei Frauen an Zustimmung verloren hat, spiegelt sie den hohen Stellenwert der männlichen Sexualität wider. In einer Studie aus den USA gaben nur 13% der Männer an, dass Sexualität überhaupt keine Relevanz in ihrem Leben hat (Lindau et al. 2007).

Sexualität wird durch viele Faktoren beeinflusst. Hierzu gehören unter anderem das psychologische Selbstbild des Mannes und die Anthropometrie. In verschiedenen Studien wurden Zusammenhänge zwischen sexueller Zufriedenheit und dem Selbstbild beschrieben (Woertman and Van den Brink 2012). Diskutiert wurde unter anderem, ob ein schlechtes Körperbild und ein niedriges sexuelles Selbstwertgefühl den Genuss von sexuellen Aktivitäten behindert (Claudat and Warren 2014).

In der Literatur beschriebene Assoziationen des Selbstbilds und anthropometrischen Parametern wie zum Beispiel der Körpergröße und dem Body-Mass-Index (BMI) legen nahe, dass auch andere anthropometrische Parameter die Sexualität von Männern beeinflusst (Martel and Biller 1987, Bernato 2006). In der Literatur werden Zusammenhänge zwischen sexueller Aktivität und Körpergröße beschrieben. Für jede 15,25 cm Zunahme in der Körpergröße berichteten Männer im Vergleich von einer um 15% erhöhten sexuellen Aktivität. (Eisenberg et al. 2010) Andere Sexualitäts-Domänen sind bislang weitgehend unerforscht.

1.2 Selbstbild des Mannes

Das Selbstbild ist ein mehrdimensionales psychologisches Konstrukt, das die körperbezogene Selbstwahrnehmung und Einstellung zu sich selbst, sowie Gedanken, Glaube, Gefühle und Verhaltensweisen beinhaltet. Es setzt sich aus verschiedenen Facetten zusammen, zu denen das Körperbild, das Selbstwertgefühl, sowie wertende Elemente zur Selbsteinschätzung der eigenen Persönlichkeit gehören. Gemessen wird das Selbstbild am Idealbild, dem Zustand, nach dem das Individuum strebt. (Quelle: Cash, 2003)

Als ideales männliches Körperbild wird medial das Bild eines attraktiven, muskulären Mannes vermittelt, der gut ausgebildete Muskeln an Brust, Schulter und Armen hat. Taille, Hüfte und Gesäß sind idealerweise schmal. (Cafri and Thompson 2004) Ein negatives Körperbild ist nicht nur mit Körperbeschwerden assoziiert, sondern auch mit psychischen Beeinträchtigungen. Als negatives Körperbild wird eine ablehnende Körperbewertung mit negativer Beurteilung der äußeren Körpererscheinung sowie einer negativen Bewertung des Wohlergehens des eigenen Körpers beschrieben (Albani et al. 2009). Das von den Medien vermittelte Körperbild ist für den Mann schwer zu erreichen und kann zu Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper führen (Halliwell et al. 2007). Je mehr sich das Körperbild vom sportlichen, muskulären Körper unterscheidet, desto höher ist die Unzufriedenheit mit dem eigenem Körper (McCabe and Ricciardelli

2004). Studien zeigten, dass ein Drittel der Männer manchen Stellen ihres Körpers ablehnend gegenüberstehen und dass sie sich nicht so attraktiv fühlten, wie sie gerne wären (Algars et al. 2009). Soziale Unterstützung durch Familie und Freunde, männliches Geschlecht und das Leben in einer Partnerschaft werden in der Literatur als protektive Faktoren gegen ein unzufriedenes Körperbild beschrieben.

Sexualität und das Körperbild sind stark miteinander assoziiert. Unzufriedenheit über das eigene Körperbild kann sich auch auf die Sexualität übertragen. In Situationen, in denen das Körperbild im Mittelpunkt steht, wie zum Beispiel beim Sex, kann sich die Selbstwahrnehmung über den eigenen Körper in wenigen Sekunden verschlechtern und Einfluss auf das sexuelle Erleben haben. (McDonagh et al. 2009) Ein erhöhtes Bewusstsein über den eigenen Körper und die eigene sexuelle Performance führen zu einer geringeren sexuellen Zufriedenheit und zu einer erhöhten Objektivierung des Mannes. Unter Objektivierung wird die Beurteilung des Mannes anhand von Kenngrößen, wie der Körpergröße, dem Gewicht oder auch der Penislänge verstanden. (Purdon and Watson 2011) Das Gefühl der Objektivierung kann soweit führen, dass es zu einem Vermeidungsverhalten des Mannes gegenüber von Sexualität kommt (Faith and Schare 1993).

Die Ansprüche an einen potenziellen Sexualpartner haben sich nicht zuletzt aufgrund des enormen Schönheitswahns seit Mitte des 20. Jahrhunderts erhöht. Mit Hilfe von Hochglanzfotografie und Bildbearbeitung werden in Fernsehen, Zeitschriften, Pornographie und Werbung gesellschaftlich ideale Körper von dünnen, muskulösen Männern illustriert (Wutstrack 2012). Der Vergleich der eigenen Ästhetik führte dazu, dass 21% sehr oft und 43% gelegentlich das Gefühl hatten, nicht dem in pornographischen Inhalten gezeigten Ansprüchen gerecht werden zu können. Trotz der medialen Sexualisierung, gaben nur 44% der Männer an, dass sie mit jemandem über Gefühle oder Probleme im Zusammenhang mit Sexualität sprechen. 9% der Männer verweigerten die Aussage auf diese Frage, da sie zu persönlich sei. (Volz and Zulehner 2009)

Das Selbstbild ist eng mit dem Begriff der Maskulinität verbunden. In einer Studie aus den USA konnte gezeigt werden, dass Männer, die sich mit maskulinen Eigenschaften assoziierten, sexuell zufriedener waren als Männer, die sich selbst weniger maskulin wahrnahmen. Maskulinität wurde in dieser Studie durch Charaktereigenschaften wie „niemals zu weinen“, „Selbstbewusstsein“ und als „kann gut mit Druck umgehen“ definiert. Die Bestätigung dieser Aussagen lässt sich als traditionelles Verständnis von Maskulinität interpretieren. Im Kontrast hierzu steht ein modernes Verständnis von

Maskulinität, welches feminine Eigenschaften wie „Emotionalität“, „Hilft Anderen“ und „Nimmt Gefühle von Anderen wahr“ beinhaltet. (Spence et al. 1974, Daniel and Bridges 2013)

Männer, die maskulinen Normen entsprechen, sind zufriedener mit ihrem Körperbild und mit dem Muskelanteil am eigenen Körper. Andersherum sind Männer, deren Körper weniger den maskulinen Normen entspricht, vermehrt unzufrieden über den eigenen Muskelanteil. (Franko et al. 2015)

Maskulinität ist ein kulturell bedingter Aspekt, der sexuelle Orientierung, Verhalten, Einstellungen, Interessen, Werte, das Äußere und Charaktereigenschaften einer Person beinhaltet (Sieverding 2004). Stärke, Unabhängigkeit und stets die Kontrolle zu haben gelten als männliche und maskuline Attribute, wohingegen zu Weinen oder Schwäche zu zeigen als weibliche gelten (Hartley 1959). Als weitere typisch männliche Charakteristika werden logisches Denken, Wettbewerbsorientierung und Abenteuergeist beschrieben. Außerdem war der Mann für die Beziehung der Familie nach außen zuständig, zu der unter anderem die finanzielle Basis der Familie gehörte. Die Frau hingegen war für innere Angelegenheiten in der Familie zuständig, sowie für die sozio-emotionale Unterstützung von Familienangehörigen. Wärme, Einfühlsamkeit und Emotionalität wurden als feminine Attribute beschrieben. (Bales and Parsons 1955)

Der Begriff der Maskulinität kann unterschiedlich betrachtet werden. Auf der einen Seite lässt sich untersuchen, welche Eigenschaften ein Mann hat, die kulturell bedingt als maskulin oder feminin bewertet werden. Andererseits kann man Maskulinität als Norm verstehen, im Sinne einer gegebenen Ideologie bei der die Psychologie außen vorsteht. Untersucht wird welchen ideologischen Eigenschaften der Maskulinität er beipflichtet und welche Eigenschaften er als feminin bewertet. In beiden Fällen sind Herkunft und auch Auswirkung der Charaktereigenschaften und der Ideologie relevant, um den Begriff der Maskulinität verstehen zu können (Thompson et al. 1992).

Geschlechterrollen sind flexibler geworden, sodass maskuline und feminine Attribute nicht mehr ganz so scharf definiert werden. Dennoch gelten nach wie vor unterschiedliche Erwartungshaltungen an Mann und Frau. 1998 und 2008 befragte das Bundesministerium für Familie Männer zu ihrer Sichtweise von Geschlechterrollen, um die Entwicklung der Maskulinität des Mannes zu untersuchen. Der Aussage „Frauenemanzipation ist eine sehr notwendige und gute Entwicklung.“ stimmten 1998 39% und 2008 46% der befragten Männer zu. Der Aussage, „Beide, Mann und Frau, sollten zum Haushaltseinkommen beitragen“, stimmten 54% (1998) und 58% (2008) zu.

„Frauen sind von Natur aus besser dazu geeignet, Kinder aufzuziehen“ bejahten 65% (1998) bzw. 54% (2008). Damit lässt sich festhalten, dass es einen Trend gibt, der Männer mehr in familiäre Aufgaben integriert und Frauen selbstständiger werden lässt. (Volz and Zulehner 2009). Maskulinität als Attribut des Mannes wird eher als Risiko- und nicht als protektiver Faktor in der Literatur bewertet, da sie sich nachteilig auf das Gesundheitsverhalten auswirkt. Dazu gehört die Bereitschaft sich gefährlichen Situationen auszusetzen und ein riskanter Lebensstil. Das Attribut der Maskulinität kann teilweise erklären, warum Männer im Durchschnitt 5,2 Jahre kürzer als Frauen leben (Miniño and Statistics 2007). In einer Klosterstudie zeigte sich, dass Mönche fünf Jahre länger lebten als Männer außerhalb des Klosters. Biologische und genetische Disposition alleine erklären demnach nicht die Diskrepanz von 5,2 Jahren. (Luy 2002) Alkoholtrinken ist beispielsweise sehr stark mit Maskulinität assoziiert (Landrine et al. 1988) und wird gleichzeitig mit alkoholbedingten Problemen und Krankheiten in Verbindung gebracht (Lemle and Mishkind 1989). Weiterhin nehmen Männer Vorsorgeuntersuchung und ärztliche Hilfe seltener als Frauen in Anspruch. Männer mit einem traditionellen Verständnis von Maskulinität nehmen weniger präventive Gesundheitsvorsorgen wahr, als Männer mit einem moderneren Verständnis (Rutz and Klotz 2007). Die Eigenschaft der emotionalen Kontrolle, die bei Männern oft stark ausgeprägt ist, wird hingegen als protektiver Faktor für Stress und Ärger beschrieben. (Levant and Wimer 2014) Weiterhin wirken sich maskuline Eigenschaften förderlich auf die berufliche Karriere aus (Sieverding 1990). Neben dem individuellen Verständnis der Maskulinität wirkt sich auch das sexuelle Selbstwertgefühl des Mannes auf die sexuelle Zufriedenheit aus. In der Lage zu sein offen mit dem Partner über Sexualität und mögliche Probleme sprechen zu können und ein sexuelles Selbstwertgefühl zu haben, ist wichtig für die sexuelle Zufriedenheit (Anderson 2013). Sexuelles Selbstwertgefühl ist ein Teil des psychologischen Konstrukts der Sexualität und bezieht sich auf das Selbstwertgefühl und den Komfort, den man durch die eigene Sexualität empfindet. Dies beinhaltet die Fähigkeit spezifische sexuelle Aktivität anzufordern und abzulehnen, ohne dabei sexuellen Komfort einzubüßen (Ménard and Offman 2009). In einem kleinen Kollektiv von 25 Männern konnten Menard und Offman zeigen, dass Männer mit höherem sexuellen Selbstwertgefühl eine höhere sexuelle Zufriedenheit hatten als Männer mit niedrigem sexuellen Selbstwertgefühl (Ménard and Offman 2009). In der Literatur finden sich zahlreiche Hinweise für die hohe Relevanz des sexuellen Selbstwertgefühls

für die Entwicklung von zwischenmenschlichen Kompetenzen und einem gesunden Sexualleben (Mayers et al. 2003, Giordano and Rush 2010).

Andersherum ist ein niedriges sexuelles Selbstwertgefühl verbunden mit sexuellen Problemen, wie zum Beispiel Schmerzen bei sexuellen Aktivitäten (Gates and Galask 2001).

In einer Studie aus den 50er Jahren wurde beschrieben, dass männliches Verhalten von der Kindheit an erlernt wird. Vor allem durch operante Konditionierung lernen Jungen schon früh welches Verhalten erwünscht ist und welches nicht. Durch beruflich bedingte Abwesenheit der Väter erfolgt die Erziehung öfter durch die Mütter, sodass viele Jungen gesellschaftlich akzeptiertes Verhalten vor allem durch Ausprobieren lernen. Unerwünschtes Verhalten wird als unmännlich quittiert, sodass junge Männer vor allem lernen was sie nicht tun dürfen (z.B. weinen und Schwäche zeigen). Zeigt ein Junge weibliches Verhalten, wird das mit Zurückweisung durch die Eltern oder auch durch das soziale Umfeld bestraft (Hartley 1959). In seinem „Geschlechtsrollen-Stress“-Modell erklärte Pleck, dass Männer anhand von existierenden kulturellen Standards für Maskulinität im Laufe ihrer Sozialisation lernen, diesen Standards zu entsprechen (Pleck 1981). Probleme mit dieser Adaption treten auf: 1. Wenn ein Mann den Anforderungen entsprechen kann, aber dafür viel Energie investieren muss; 2. Wenn ein Mann den kulturellen Anforderungen an sein Geschlecht nicht entsprechen kann; 3. Wenn der Mann zwar den Anforderungen entspricht, aber die negativen Konsequenzen daraus (z.B. weniger Zeit für die Familie), den positiven überwiegen. Pleck bezeichnet diesen von den Männern wahrgenommenen sozialen und psychologischen Druck als Geschlechtsrollen-Stress (Pleck et al. 1993).

Der soziale Druck auf Männer wächst, unrealistischen medial beeinflussten Erwartungen bezüglich der Muskularität, des Körperideals und der sexuellen Leistung zu entsprechen (McCreary 2002).

1.3 Anthropometrie

Die beiden am häufigsten vermessenen anthropometrischen Parameter sind die Körpergröße und das Gewicht. Durch normierte Messpunkte und Messstrecken, ist es möglich die Daten von Gruppen zu vergleichen (von Károlyi 1971).

Das Erscheinungsbild des Menschen wird stark von der Körpergröße geprägt. Die Körpergröße des Menschen hat Einfluss auf das Selbstbild, auf seine Wahrnehmung durch die Mitmenschen und beeinflusst seine Interaktion mit der Umwelt (Martel and

Biller 1987). Die durchschnittliche Körpergröße ist in den letzten Jahrtausenden gestiegen. Schätzungen anhand von archäologischen Knochenbefunden geben eine durchschnittliche Körpergröße der Männer für 5300-2000 vor Christus mit 163,5 cm und für 1500-1800 nach Christus mit 167,8 cm an. Die Durchschnittsgröße von Franzosen wurde im 19. Jahrhundert mit 176,6 cm angegeben (Siegmond 2010). Die durchschnittliche Körpergröße der 40-45 Jährigen Männer in Deutschland ist 180 cm (Kamtsiuris et al. 2013). Der Wirtschaftshistoriker John Komlos sieht die Körpergröße der Bevölkerung als Maß für die allgemeine Gesundheit und Versorgungslage. So sei die durchschnittliche Körpergröße aussagekräftiger für den Wohlstand einer Population als das Pro-Kopf-Einkommen oder auch das Bruttosozialeinkommen (Komlos 1994).

Studien zeigten, dass die wahrgenommene Körpergröße des Mannes durch seine soziale Stellung und seinen beruflichen Erfolg beeinflusst wird. Das bedeutet, dass Menschen mit hohem akademischen Status als größer geschätzt werden als Menschen mit niedrigerem Status (Wilson 1968). Die Körpergröße hat auch Auswirkung bei Bewerbungsgesprächen. 72% der Arbeitgeber würden sich bei sonst gleichen Bedingungen für einen 185 cm großen Bewerber, statt einem 165 cm großen Bewerber entscheiden (Hensley and Cooper 1987). Bei den US-amerikanischen Präsidentschaftswahlkämpfen zwischen 1900 und 1980 wurden 80% der Wahlen von dem größeren Kandidaten gewonnen (Voss 1995). Dass große Männer mit Durchsetzungsvermögen und Macht assoziiert werden, ist kein Phänomen der Neuzeit, was sich auch in der Kunst widerspiegelt. Kunstwissenschaftler sehen einen Zusammenhang zwischen der Darstellung in Gemälden und Skulpturen und dem Wunsch Macht beziehungsweise Machtanspruch zum Ausdruck zu bringen. Hierzu haben sich Herrscher, wie zum Beispiel Richard II. von England in Westminster (*1367 – †1400) größer malen lassen, als sie in Wirklichkeit waren (Bernato 2006). Dies ist als Hinweis zu deuten, dass eine hohe Körpergröße schon seit vielen Jahrhunderten mit positiven Charaktereigenschaften assoziiert wird und dass die Körpergröße einen Einfluss auf das Selbstbild hat. Studien zeigten, dass viele Männer kleiner als 170 cm unzufrieden mit ihrer Körpergröße sind, wohingegen Männer größer als 188 cm zufrieden mit ihrer Größe sind. Im Rahmen der gleichen Studie wurden Frauen gebeten, verschiedenen Körpergrößen Persönlichkeitseigenschaften zuzuordnen. Männern größer als 188 cm wurden mit positiven Eigenschaften wie Sympathie, Abenteuerlust, Selbstständigkeit und Durchset-

zungsvermögen assoziiert, wohingegen Männern unter 170 cm mit negativen Eigenschaften wie Aggressivität und Eifersucht in Verbindung gebracht wurden (Martel and Biller 1987).

Studien aus den USA zeigten einen Zusammenhang zwischen anthropometrischen Parametern und sexueller Aktivität. Dabei zeigte sich, dass Männer größer als 188 cm signifikant häufiger Sex hatten, als Männer unter 173 cm. (Eisenberg et al. 2010) Weiterhin korreliert die Körpergröße des Mannes mit der Penisgröße (Siminoski and Bain 1993). Ein Zusammenhang zwischen der Penisgröße und der sexuellen Zufriedenheit der Frau besteht allerdings nicht (Eisenman 2001).

Neben der Körpergröße wird das Erscheinungsbild des Mannes auch von seinem BMI geprägt. Über Jahrzehnte betrachtet, änderte sich der durchschnittliche BMI, der durch das Gewicht in kg/Körpergröße in m^2 berechnet wird, stetig. Zwischen 1870 und 1930 ist beispielsweise der BMI 19-jähriger Männer um $0,8 \text{ kg/m}^2$ gestiegen und zwischen 1930 bis 2005 um $1,45 \text{ kg/m}^2$ (Staub et al. 2010). Die Grenzwerte für einen BMI, die einen Menschen als untergewichtig ($<18,5 \text{ kg/m}^2$), normalgewichtig ($18,5\text{-}24,99 \text{ kg/m}^2$) und übergewichtig ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$) kategorisieren, unterliegen ständigen Veränderungen (WHO 1995). Ein erhöhter BMI und Übergewicht stehen in Zusammenhang mit einem erhöhten Risiko für ein metabolisches Syndrom und einen Diabetes Mellitus Typ 2 (Meigs et al. 2006).

Beträgt der BMI über $28,7 \text{ kg/m}^2$, ist das Risiko gesunder Männer innerhalb von 14 Jahren eine Sexualstörung zu entwickeln gegenüber Männern mit einem BMI von $<23,2 \text{ kg/m}^2$ um den Faktor 1,3 erhöht (Bacon et al. 2003). Eine Studie aus 2010 zeigte, dass Männer mit einem normalen BMI gegenüber Männern mit erhöhtem BMI sexuell aktiver sind. (Eisenberg et al. 2010) Übergewicht geht nicht selten auch mit mangelnder sportlicher Aktivität einher. Beide Faktoren stellen Risikofaktoren für eine erektile Dysfunktion dar. (Sommer and Mathers 2007).

Der Body Mass Index beeinflusst das Selbstbild. Übergewichtige schätzen ihr Selbstbild negativer als Normalgewichtige ein und bewerten sich als weniger leistungsfähig (Djuric 2013). Außerdem neigen adipöse Personen dazu stigmatisiert und diskriminiert zu werden. Sie werden öfter als Normalgewichtige sozial isoliert (Cuntz and Hillert 2008). Die Folgen, nicht dem körperlichen Ideal der Gesellschaft zu entsprechen, reichen von mangelnder Akzeptanz bis hin zur Ausgrenzung. Folgeerkrankungen von adipösen Personen gehen mit Medikamenteneinnahme, Leistungsminderung und Arbeitsunfähigkeit einher (Wirth 1997). Beide Geschlechter leiden unter einem erhöhtem

BMI, auch wenn der Einfluss auf die Zufriedenheit mit dem eigenem Körper bei Frauen größer als bei Männern ist. Die Unzufriedenheit über den aktuellen BMI Status korreliert mit dem Alter. 36-49 Jahre alte Männer waren unzufriedener mit ihrem BMI als Männer zwischen 18-26 Jahre (Algars et al. 2009).

Umstritten ist der BMI aufgrund von Studien, die zeigen konnten, dass übergewichtige (BMI zwischen $25,0 \text{ kg/m}^2$ – $<30 \text{ kg/m}^2$) ein um sechs Prozent und leicht fettleibige (BMI zwischen $30,00 \text{ kg/m}^2$ – $34,99 \text{ kg/m}^2$) ein um fünf Prozent niedrigeres Sterblichkeitsrisiko als Normalgewichtige (BMI zwischen $18,5 \text{ kg/m}^2$ und $24,99 \text{ kg/m}^2$) hatten (Flegal et al. 2013). Dennoch ist der BMI ein anerkannter valider Indikator zur Abschätzung der Fettmasse bei Erwachsenen, wird aber häufig durch den Taillenumfang ergänzt (Keys et al. 2014). Da insbesondere das viszerale Fettgewebe als Mitverursacher des metabolischen Syndroms gilt (Jazet et al. 2003), wird die Messung des Taillenumfangs empfohlen (Nishida et al. 2004). Da der BMI nicht die Verteilung des Körperfetts erfasst, zeigten erste Studien einen Vorteil der Messung des Taillenumfangs gegenüber dem BMI (Yusuf et al. 2005). Mit dem Taillenumfang ist eine Risikostratifizierung für ein metabolisches Syndrom bzw. einen Diabetes Mellitus Typ II möglich (Feller et al. 2010). Studienergebnisse zeigten, dass Männer mit einem Taillenumfang größer als 94 cm bzw. 102 cm ein erhöhtes bzw. stark erhöhtes kardiovaskuläres Risiko haben (Sommer and Mathers 2007).

Wenig Literatur existiert über einen Zusammenhang von Taillenumfang und Sexualität bzw. dem Selbstbild. Es besteht ein Zusammenhang zwischen erhöhten Taillenumfang und BMI und einem niedrigen Testosteronspiegel (Makhsida et al. 2005). Ein niedriger Testosteronspiegel wiederum ist mit einem Verlust der Libido und sexuellen Funktionsstörungen assoziiert. (Morales et al. 2004).

1.4 Fragestellung

Vorangegangene Studien geben Hinweise darauf, dass die drei Sexualitäts-Domänen Aktivität, Zufriedenheit und Wichtigkeit durch das Selbstbild und die Anthropometrie beeinflusst werden. Die Assoziation der Sexualität mit dem Selbstbild und der Anthropometrie ist jedoch in Deutschland weitgehend unerforscht. Bisherige Studien sind aufgrund der unterschiedlichen Anthropometrie und des divergenten sozio-kulturellen Hintergrunds der Sexualität nur eingeschränkt vergleichbar.

In einer bevölkerungsbezogenen prospektiven Kohortenstudie mit ausschließlich 45-jährigen kaukasischen, heterosexuellen Männern, soll untersucht werden, inwiefern die Sexualität, das Selbstbild und die Anthropometrie zusammenhängen. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass die Sexualität und die sexuelle Gesundheit für einen gesunden psychischen und physischen Zustand von Männern wichtig sind. Im Rahmen der German Male Sex-Study wurden Männer aus vier großen Städten und Umgebung in Studienzentren eingeladen. In diesen erfolgte neben dem Ausfüllen von Fragebögen eine körperliche Untersuchung, eine Anamnese und die Messung von anthropometrischen Parametern.

Ziel war unter anderem:

- Die Erfassung der Sexualität anhand der Domänen sexuelle Aktivität, sexuelle Zufriedenheit und sexuelle Wichtigkeit.
- Die Erfassung der Selbstbild-Facetten Körperbild, Maskulinitäts-Verständnis, sexuelles Selbstwertgefühl und sozialer Druck.
- Die Messung bzw. Erfassung von Körpergröße, Körpergewicht und Taillenumfang.
- Die Erfassung des Zusammenhangs der Sexualität mit dem Selbstbild und der Anthropometrie.
- Die Erfassung des Zusammenhangs des Selbstbilds mit der Anthropometrie.

Die Studie soll einen Beitrag zur Erforschung der Sexualität und möglichen Einflussparametern von Männern leisten, um männliche Sexualität besser zu verstehen und in der ärztlichen Gesprächsführung berücksichtigen zu können.

2 Material und Methodik

2.1 Studiendesign

Die vorliegende Arbeit ist als Begleitprojekt der PROBASE Studie (**Pro**spektive „Risk–adapted prostate cancer (PCa) early detection study **based** on „baseline“ PSA) und im Rahmen der German Male Sex Study entstanden, mit dem Ziel das Selbstbild und Sexualeben 45-Jähriger Männer genauer zu untersuchen. Die PROBASE Studie ist eine prospektive und multizentrische Studie die seit März 2014 eine PSA-Screening (Prostata spezifisches Antigen) Strategie untersucht. (Arsov et al. 2013, Esch et al. 2013). Als Teil der PROBASE Studie untersucht die German Male Sex Study (GMS-Study) die Sexualität der Probanden. Ziel ist es gewesen bis zum Jahr 2020 in vier Studienzentren 50.000 Männer im Alter von 45 Jahren einzuladen. Die Männer sind aus Düsseldorf, Heidelberg, Hannover und deren Umgebung über Zufallsstichproben der Einwohnermeldeämter rekrutiert worden.

Zu Beginn ist der Proband von einem Studienarzt aufgeklärt worden und hat eine Einverständniserklärung unterschrieben. In einem Aufnahmeformular sind unter anderem Informationen zu Körpergröße, Gewicht und Vorerkrankungen festgehalten worden. Im Anschluss an das Aufklärungsgespräch haben die Probanden selbstständig einen Fragebogen zu den Themen „Lebensstil“, „Psychoonkologie“ und „Sexualität“ ausgefüllt. Die von den Probanden erhobenen Daten wurden manuell durch das Studienteam in das Tumordokumentationssystem Onkostar eingetragen.

Die Daten der vorliegenden Arbeit beziehen sich auf den Zeitraum März 2014 bis März 2016. Analysiert wurde die Sexualität, das Selbstbild und die Anthropometrie des 45-jährigen Mannes.

2.2 Einschlusskriterien

Für die Datenauswertung wurden nur Probanden berücksichtigt, die vom Studienarzt als Kaukasier klassifiziert wurden und sich selbst als heterosexuell identifizierten. Aufgrund des PROBASE Studiendesigns, wurden Probanden mit einem bereits diagnostiziertem Prostatakarzinom ausgeschlossen. Probanden, die den Fragebogen zu den Themen „Lebensstil“, „Psychoonkologie“ und „Sexualität“ nicht ausfüllten, wurden nicht in die Studie eingeschlossen.

2.3 Sexualitäts-Domänen

2.3.1 Sexuelle Aktivität

Das Begleitprojekt der GMS-Study verwendete zur Erfassung der sexuellen Aktivität zwei Arbeiten aus den Vereinigten Staaten von Amerika. Die Definition für sexuelle Aktivität wurde von Lindau et. al. aus dem Jahr 2007 verwendet: "Sex or sexual activity was defined as 'any mutually voluntary activity with another person that involves sexual contact, whether or not intercourse or orgasm occurs.'" (Lindau et al. 2007). Die für die Frage notwendige Definition der sexuellen Aktivität wurde von Reece et al. verwendet, die nach dem vaginalen Geschlechtsverkehr im letzten Jahr und in den letzten drei Monaten fragte (Reece et al. 2010). Die Antwortmöglichkeiten wurden folgendermaßen eingeteilt:

- Not in past year
- A few times per year to monthly
- A few times per month to weekly
- 2-3 times per week
- ≥ 4 per week

Für das Begleitprojekt wurde die Frage und die Antwortmöglichkeiten übersetzt:

Sind Sie in den letzten 3 Monaten sexuell aktiv gewesen? Wenn ja: Wie häufig kam es in den letzten 3 Monaten bei Ihnen zu den folgenden sexuellen Verhaltensweisen?

a) Vaginaler Geschlechtsverkehr

- Nein
- Ja, ein paar Mal pro Monat bis ein Mal pro Woche
- Ja, 2 bis 3 Mal pro Woche
- Ja, 4 Mal oder häufiger pro Woche

Für die Arbeit wurde der vaginale Geschlechtsverkehr als sexuelle Aktivität definiert. Folgende Einteilung wurde übernommen:

- Nein
- Ja, ≤ 1 Mal pro Woche
- Ja, > 1 Mal pro Woche (Ja, 2 bis 3 Mal pro Woche & Ja, 4 Mal oder häufiger pro Woche)

2.3.2 Sexuelle Zufriedenheit und Wichtigkeit

Korfage et al. 2008 veröffentlichten im Jahr 2008 im The Journal of Sexual Medicine eine Arbeit mit dem Titel „Erectile Dysfunction and Mental Health in a General Population of Older Men.“ (Korfage et al. 2008) In diesem publizierten sie den „Dutch sexual activities module“ (SAC) Fragebogen. Dieser erfasst mit 10 Items die sexuelle Funktion, die beigemessene Wichtigkeit der eigenen Sexualität und die aktuelle Zufriedenheit mit der Sexualität. Zwei Fragen wurden für die PROBASE Studie ausgewählt:

Wie zufrieden sind Sie mit ihrem Sexleben?

- Sehr unzufrieden Unzufrieden Mehr oder weniger zufrieden
 Zufrieden Sehr Zufrieden

Folgende Einteilung wurde für die vorliegende Studie verwendet:

- Unzufrieden (Sehr unzufrieden, Unzufrieden)
- Mehr oder weniger zufrieden
- Zufrieden (Sehr zufrieden, Zufrieden)

Wie wichtig ist Ihnen aktuell Sexualität?

- Sehr wichtig Wichtig Mehr oder weniger wichtig
 Unwichtig Sehr unwichtig

Folgende Einteilung wurde für die vorliegende Studie verwendet:

- Wichtig (Sehr wichtig, Wichtig)
- Mehr oder weniger wichtig
- Unwichtig (Sehr unwichtig, Unwichtig)

Im Original lauten die Fragen:

How important is sex for you?

- Very unimportant
 Unimportant
 Slightly important
 Important
 Very important

Overall, how satisfied are you with your current sex-life?

- Very satisfied
- Satisfied
- Slightly satisfied
- Unsatisfied
- Very unsatisfied

(Korfage et al. 2008)

2.4 Selbstbild-Facetten

Um das Selbstbild der Probanden zu untersuchen, wurden die 4 Selbstbild-Facetten Körperbild, Maskulinität, Sexuelles Selbstwertgefühl und Sozialer Druck untersucht. Hierzu bewerteten die Probanden Aussagen auf einer Skala von 1 („Nicht“) bis 5 („Völlig“). Die Werte der drei (Körperbild, Maskulinität, Sexuelles Selbstwertgefühl) bzw. vier (Sozialer Druck) Aussagen wurden zusammengezählt und durch drei bzw. vier geteilt, um einen Durchschnittswert für die einzelnen Selbstbild-Facetten zu erhalten. Die Werte wurden folgendermaßen interpretiert:

- Körperbild (1: Negativ ↔ 5: Positiv)
- Maskulinitäts-Verständnis (1: Traditionell ↔ 5: Modern)
- Sexuelles Selbstwertgefühl (1: Niedrig ↔ 5: Hoch)
- Sozialer Druck (1: Niedrig ↔ 5: Hoch)

2.4.1 Körperbild

Der Dresdner Körperbildfragebogen (DKB-35) besteht aus 35 Items, die folgende fünf Körperkonzepte erfassen:

- (1) Vitalität (8 Items, z.B. „Ich bin körperlich fit.“)
- (2) Selbstakzeptanz (8 Items, z.B. „Ich bin mit meinem Aussehen zufrieden.“)
- (3) Körperkontakt (6 Items, z.B. „Ich lasse mich gern in den Arm nehmen.“)
- (4) sexuelle Erfüllung (6 Items, z.B. „Ich kann meine Sexualität genießen.“)
- (5) Selbstaufwertung (7 Items, z.B. „Ich stehe gern im Mittelpunkt.“)

Das mehrdimensionale Selbsteinschätzungsverfahren wurde 2007 von Pöhlmann, Thiel und Joraschky entwickelt, um die Einstellung zum eigenen Körper zu untersuchen.

chen. Anhand von 560 Patienten mit psychosomatischen Erkrankungen wurde die faktorielle Struktur des DKB-35 überprüft. Validität wurde anhand der Korrelation mit den Frankfurter Körperkonzept Skalen (FKKS), dem Narzissmus Persönlichkeitsinventar (NPI) und der Skala Selbstwertschätzung der Frankfurter Selbstkonzeptskalen (FSKN) überprüft. (Pohlmann et al. 2014)

PROBASE verwendet in seinem Zusatzfragebogen „Sexualität“ drei Items aus dem DKB-35 von den Faktoren Selbstakzeptanz und Sexuelle Erfüllung:

Ich mag meinen Körper.

- Nicht (1) Kaum (2) Teilweise (3)
 Weitgehend (4) Völlig (5)

In der Sexualität spüre ich meinen Körper angenehm und intensiv.

- Nicht (1) Kaum (2) Teilweise (3)
 Weitgehend (4) Völlig (5)

Ich zeige meinen Körper gerne.

- Nicht (1) Kaum (2) Teilweise (3)
 Weitgehend (4) Völlig (5)

Aus den einzelnen Antworten konnte ein Mittelwert für das Körperbild berechnet werden. Dazu wurden die Punktwerte der einzelnen Fragen addiert und durch die Anzahl der Fragen dividiert. Der Wertebereich des Mittelwerts liegt zwischen 1 und 5 und gibt die Stärke der Positivität des Körperbilds an.

- Ich mag meinen Körper.
 - In der Sexualität spüre ich meinen Körper angenehm und intensiv.
 - Ich zeige meinen Körper gerne.
- } Körperbild

2.4.2 Maskulinität

Thompson und Pleck publizierten in ihrem Artikel „The Structure of Male Role Norms“ (MRNS) (Thompson and Pleck 1986) im Jahr 1986 einen Fragebogen aus 57 Items, um das Verständnis von Maskulinität zu untersuchen. Dabei wurden drei Faktoren untersucht:

- (1) Status-Norm (z.B. „Ein Mann sollte angesichts von Problemen nie zurückstecken“)

(2) Toughness-Norm (z.B. „Ein richtiger Mann genießt von Zeit zu Zeit ein bisschen Gefahr“)

(3) Antifemininity-Norm (z.B. „Es stört mich, wenn ein Mann etwas tut, das ich für weiblich halte“)

In „Maskuline Rollenorientierung, Sensation Seeking und Aggressivität bei jungen Männern. Validierung der ‚Male Role Norms Scale‘“ (Thiele et al. 2001) stellten Thiele et al. im Jahr 2001 eine deutsche Version des MRNS vor. Folgende drei Fragen aus der deutschen Version des MRNS wurden aus der Untergruppe „Toughness“ für das Begleitprojekt untersucht:

Ein Mann, der oft über seine Sorgen, Ängste und Probleme redet, wird von niemandem besonders akzeptiert.

- Trifft sehr zu (1) Trifft zu (2) Trifft mehr oder weniger zu (3)
 Trifft nicht zu (4) Trifft gar nicht zu (5)

Wenn ein Mann sich nicht gut fühlt, sollte er sich das nicht anmerken lassen.

- Trifft sehr zu (1) Trifft zu (2) Trifft mehr oder weniger zu (3)
 Trifft nicht zu (4) Trifft gar nicht zu (5)

Ich finde, ein Mann sollte versuchen, körperlich stark zu wirken, auch wenn er schwächlich gebaut ist.

- Trifft sehr zu (1) Trifft zu (2) Trifft mehr oder weniger zu (3)
 Trifft nicht zu (4) Trifft gar nicht zu (5)

Aus den einzelnen Antworten konnte ein Mittelwert für das Verständnis von Maskulinität berechnet werden. Dazu wurden die Punktwerte der einzelnen Fragen addiert und durch die Anzahl der Fragen dividiert. Der Wertebereich des Mittelwerts liegt zwischen 1 und 5. Je niedriger der Wert ist, desto traditioneller die Ansicht von Maskulinität und desto höher die Übereinstimmung mit den Faktoren der Toughness-Norm aus dem MRNS. Ein niedriger Mittelwert bedeutet demnach, dass der Proband die Thesen unterstützt, dass ein Mann mental, emotional und physisch stark sein sollte. Hohe Werte hingegen deuten auf ein modernes Verständnis der Maskulinität hin.

- Ein Mann, der oft über seine Sorgen, Ängste und Probleme redet, wird von niemandem besonders akzeptiert.
- Wenn ein Mann sich nicht gut fühlt, sollte er sich das nicht anmerken lassen.
- Ich finde, ein Mann sollte versuchen, körperlich stark zu wirken, auch wenn er schwächlich gebaut ist.

Maskulinität

2.4.3 Sexuelles Selbstwertgefühl

Das sexuelle Selbstwertgefühl der Probanden wurde anhand von 3 Fragen erfasst. Diese wurden von der Arbeitsgruppe der GMS-Study konzipiert.

Beim Sex bin ich ein guter Liebhaber.

- Nicht (1) Kaum (2) Teilweise (3)
 Weitgehend (4) Völlig (5)

Beim Sex achte ich darauf, was meine Partnerin / mein Partner sich wünscht.

- Nicht (1) Kaum (2) Teilweise (3)
 Weitgehend (4) Völlig (5)

Beim Sex bin ich phantasievoll.

- Nicht (1) Kaum (2) Teilweise (3)
 Weitgehend (4) Völlig (5)

Aus den einzelnen Antworten konnte ein Mittelwert für das sexuelle Selbstwertgefühl der Probanden berechnet werden. Dazu wurden die Punktwerte der einzelnen Fragen addiert und durch die Anzahl der Fragen dividiert. Der Wertebereich des Mittelwerts liegt zwischen 1 und 5 und gibt die Stärke und Höhe des sexuellen Selbstwertgefühls an.

- Beim Sex bin ich ein guter Liebhaber.
- Beim Sex achte ich darauf, was meine Partnerin / mein Partner sich wünscht.
- Beim Sex bin ich phantasievoll

Sexuelles Selbstwertgefühl

2.4.4 Sozialer Druck

Der von den Probanden wahrgenommene soziale Druck wurde anhand von 4 Fragen, konzipiert von der Arbeitsgruppe GMS-Study, erfasst:

Beim Sex habe ich häufig Panik, meinen Mann zu stehen.

- Nicht (1) Kaum (2) Teilweise (3)
 Weitgehend (4) Völlig (5)

Ich habe den Eindruck, dass heutzutage von Männern beim Sex zu viel erwartet wird.

- Nicht (1) Kaum (2) Teilweise (3)
 Weitgehend (4) Völlig (5)

Ich fühle mich sexuell unter Druck gesetzt.

- Nicht (1) Kaum (2) Teilweise (3)
 Weitgehend (4) Völlig (5)

Ich mache mir Sorgen, ob ich dem öffentlichen Bild eines „echten Mannes“ entsprechen kann.

- Nicht (1) Kaum (2) Teilweise (3)
 Weitgehend (4) Völlig (5)

Aus den einzelnen Antworten konnte ein Mittelwert für den wahrgenommenen sozialen Druck der Probanden berechnet werden. Dazu wurden die Punktwerte der einzelnen Fragen addiert und durch die Anzahl der Fragen dividiert. Der Wertebereich des Mittelwerts liegt zwischen 1 und 5 und gibt die Stärke des wahrgenommenen sozialen Drucks an.

- Beim Sex bekomme ich häufig Panik, meinen Mann zu stehen.
- Ich habe den Eindruck, dass heutzutage von Männern beim Sex zu viel erwartet wird.
- Ich fühle mich sexuell unter Druck gesetzt.
- Ich mache mir Sorgen, ob ich dem öffentlichen Bild eines „echten Mannes“ entsprechen kann.

Wahrgenommener sozialer Druck

2.5 Anthropometrie

Die Anthropometrie beschäftigt sich mit der exakten Vermessung des menschlichen Körpers und Skeletts (von Károlyi 1971). Im Aufnahmegespräch wurden Körpergröße, Körpergewicht und Taillenumfang erfasst.

2.5.1 Körpergröße

Die Körpergröße wird von dem Ärzteteam im Aufnahmegespräch erfragt und auf 1 cm genau protokolliert. Das statistische Bundesamt veröffentlicht regelmäßig Körpermaße der Bevölkerung. Männer, die 1970 geboren wurden, sind im Durchschnitt 180 cm groß. Die Standardabweichung beträgt 7,00 cm. (Destatis 2014)

Angelehnt an diese Publikation wurden die Probanden für das vorliegende Projekt wie folgt in drei Gruppen unterteilt:

- ≤ 172 cm
- 173 – 187 cm
- ≥ 188 cm

2.5.2 Body Mass Index (BMI)

Der Body-Mass-Index ($BMI = (\text{Gewicht}/\text{Größe})^2$ in kg/m^2) wird weltweit zur Definition der Adipositas bei Erwachsenen eingesetzt. Der BMI wurde berechnet, indem das Gewicht durch die Quadratzahl der Körpergröße dividiert wurde. Laut WHO (World Health Organization) wird der BMI folgendermaßen klassifiziert:

Tabelle 1: BMI Einteilung nach WHO

BMI-Klassifizierung	kg/m^2	Einteilung
Untergewicht	$< 18,50$	} < 25 (kg/m^2)
Normalgewicht	18,50 – 24,99	
Übergewicht	25,0 – < 30	} $\geq 25 - < 30$ (kg/m^2)
Adipositas Grad 1	30,00 – 34,99	
Adipositas Grad 2	35,00 – 39,99	} ≥ 30 (kg/m^2)
Adipositas Grad 3	$\geq 40,0$	

(WHO 1995)

In dem vorliegenden Projekt wurde der BMI in die in der rechten Spalte stehenden drei Gruppen aufgeteilt. Untergewichtige Probanden mit einem BMI $< 18,50 \text{ kg/m}^2$ wurden aufgrund der zu geringen Fallzahl nicht gesondert ausgewertet, sondern zusammen mit Normalgewichtigen Probanden.

Das Gewicht der Probanden wurde mit einer Personenwaage von „Söhnle 63746 GLD Pharo“ bis 200 kg gemessen. Der Proband wurde mit Kleidung gewogen, nur schwere Winterschuhe und Jacken sollten ausgezogen werden. Der Inhalt der Hosentaschen wurde geleert. Mittels einer digitalen Anzeige erfolgte die Gewichtsmessung auf 0,1 kg genau. Aufgrund der Kleidung wurde 1,0 kg von dem gemessenen Gewicht abgezogen.

2.5.3 Taillenumfang

Gemessen wurde der sogenannte „mid-WC“ (middle waist circumference). Für die Messung wurde der Proband aufgefordert dicke Kleidungsstücke wie Jacken ausziehen. T-Shirt und Pullover konnten angezogen bleiben, wurden aber etwas nach oben verschoben. Mit einem Maßband, das horizontal angebracht wurde, maß man auf 0,1 cm genau. Die Messung erfolgte bei Expirationshaltung zwischen dem Rand der unteren Rippen und der oberen Kante des Beckenkamms.

Mit dem Taillenumfang lässt sich unter anderem das Risiko für ein metabolisches Syndrom besser als mit dem BMI bestimmen. Daher schlagen die Richtlinien der WHO vor, dass man Patienten mit einem Taillenumfang mit größer als 93 cm mit einem erhöhten Risiko für eine metabolische Komplikation klassifiziert. (Alberti et al. 2005)

Tabelle 2: WHO-Cut-Off Werte für das Risiko metabolischer Komplikationen

Taillenumfang Cut-Off	Risiko für metabolische Komplikationen
<94 cm	Nicht erhöht
94 – 102 cm	erhöht
> 102 cm	Wesentlich erhöht

(Alberti, Zimmet et al. 2005)

In dem vorliegenden Projekt wurde für den Taillenumfang folgende Einteilung gewählt:

- <94 cm
- 94 – 102 cm
- >102 cm

2.6 Statistik

Zur deskriptiven Statistik des Sexuallebens der Probanden und der Zusammenhänge der Sexualität mit der Anthropometrie wurden Absolutzahlen und prozentuale Anteile verwendet. Die prozentualen Verteilungen wurden auf eine Nachkommastelle gerundet, sodass die Addition der prozentualen Häufigkeiten nicht immer 100% ergibt. Der vaginale Geschlechtsverkehr wird nachfolgend als sexuelle Aktivität bezeichnet.

Zur Darstellung der Facetten Körperbild, Maskulinität, sexuelles Selbstwertgefühl und Wahrnehmung sozialen Drucks wurden Mittelwerte und Standardabweichung unter Berücksichtigung der Mittelwertimputation berechnet. In den Grafiken wurden markante Werte oder Werte, die im Text genannt werden, fett markiert.

Zusammenhänge der Faktoren

Um Zusammenhänge zwischen den einzelnen Faktoren beschreiben zu können, wurden die Effektstärke Cohens' d , das Signifikanzniveau mit p -Wert, die Mittelwerte und Standardabweichung berechnet.

Erläuterung zur Interpretation von der Effektstärke Cohens' d (Cohen 1988):

- $\geq 0,2 - < 0,5$ *kleiner Effekt*
- $\geq 0,5 - < 0,8$ *mittlerer Effekt*
- $\geq 0,8$ *großer Effekt*

Interkorrelationsmatrix

Zur Prüfung der Korrelation der Selbstbild-Facetten untereinander wurde eine Interkorrelationsmatrix nach Pearson erstellt. Aufgrund der fehlenden Normalverteilung der vier Selbstbild-Facetten wurde der Korrelationskoeffizient nach Pearson berechnet.

Gemäß Definition wird der Korrelationskoeffizient wie folgt interpretiert:

- $< 0,3$ *kleine Korrelation*
- $0,3-0,7$ *mittlere Korrelation*
- $> 0,7$ *hohe Korrelation*

Reliabilitätsanalyse

In der Arbeit „Selbstbild und erektile Dysfunktion 45-Jähriger Männer“ (Kögel et al. 2016) wurde eine Reliabilitätsanalyse für das Selbstbild zur internen Konsistenzprüfung der Faktoren mittels Cronbachs Alpha durchgeführt. Diese wurde bereits an einem kleineren Kollektiv im Rahmen der GMS-Study getestet.

Tabelle 3: Cronbachs Alpha der Facetten

Faktor	Cronbachs Alpha
Körperbild	0,70
Maskulinität	0,68
Sexuelles Selbstwertgefühl	0,76
Sozialer Druck	0,68

Die Analyse ergab, dass sich alle Faktoren als geeignet interpretieren ließen, da Cronbachs Alpha immer größer als 0,65 war. Für Körperbild, Maskulinität und sexuelles Selbstwertgefühl ist das Cronbachs Alpha als mäßig anzusehen, das von sozialem Druck als ausreichend.

3 Ergebnisse

Für die Datenauswertung wurden nur Probanden berücksichtigt, die sich selbst als heterosexuell identifizierten, den Fragebogen zu den Themen „Lebensstil“, „Psychoonkologie“ und „Sexualität“ ausfüllten und vom Studienarzt als Kaukasier kategorisiert wurden. Aufgrund des Studiendesigns wurden Probanden mit bereits diagnostiziertem Prostatakarzinom ausgeschlossen. Unter Berücksichtigung der Einschlusskriterien wurden von ursprünglich 16.605 Probanden die Daten von 11.749 Probanden ausgewertet.

3.1 Studienpopulation

3.1.1 Sexualität

Um die Sexualität der Probanden zu untersuchen, wurden die drei Domänen Sexuelle Aktivität (Siehe 2.6) Sexuelle Zufriedenheit und Sexuelle Wichtigkeit (Siehe 2.6) untersucht.

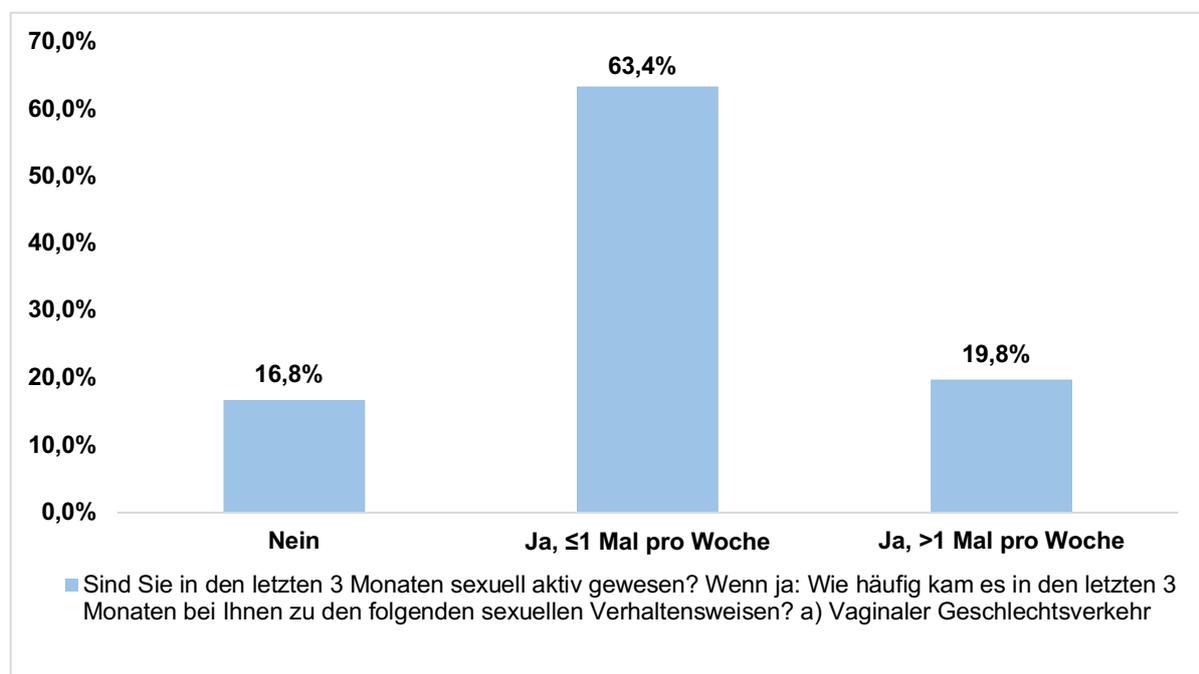


Abbildung 1: Sexuelle Aktivität der 45-jährigen Männer; n=11.067

Der Großteil der Probanden (83,2%) war sexuell aktiv. Am häufigsten waren die Probanden mit einer Frequenz von ein paar Mal pro Monat bis ein Mal pro Woche sexuell aktiv (63,4%). 19,8% Der Probanden hatten mehr als ein Mal pro Woche vaginalen

Geschlechtsverkehr. 682 Probanden gaben keine Antwort auf die Frage. (Siehe Abbildung 1)

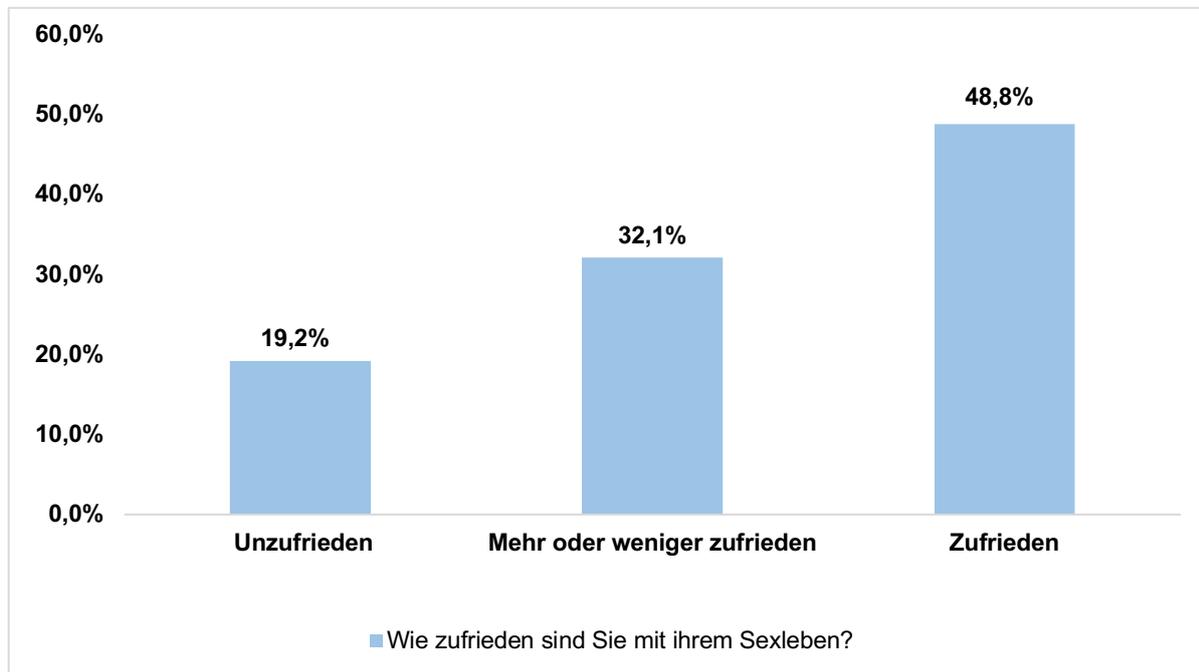


Abbildung 2: Sexuelle Zufriedenheit der 45-Jährigen Männer; n=11.309

Weniger als die Hälfte Probanden waren zufrieden mit ihrem Sexleben (48,8%). Der Großteil (51,3%) der Probanden gab an, sexuell unzufrieden zu sein oder nur mehr oder weniger zufrieden zu sein. (Siehe Abbildung 2)

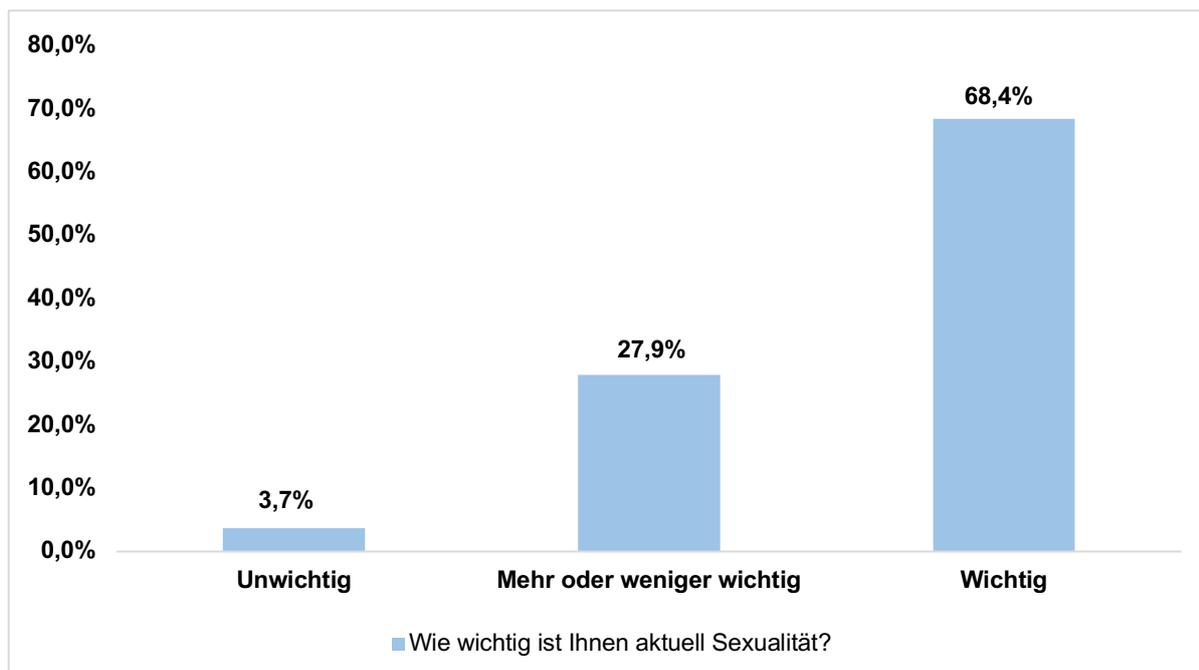


Abbildung 3: Sexuelle Wichtigkeit der 45-Jährigen Männer; n=11.327

Der Großteil der Probanden (68,4%) gab an, dass ihm zum Zeitpunkt der Befragung Sexualität wichtig war. Nur 3,7% der Probanden gab der Sexualität eine geringe Relevanz. (Siehe Abbildung 3)

3.1.2 Selbstbild

Tabelle 4: Selbstbild der Probanden

Facette	Mittelwert	SD	N
Körperbild	3,74	0,61	11.353
Maskulinität	3,62	0,67	11.374
Sexuelles Selbstwertgefühl	3,81	0,55	11.049
Sozialer Druck	1,66	0,62	11.141

SD=Standardabweichung

Die Probanden hatten ein positives Körperbild (Mittelwert $3,74 \pm 0,6$), ein modernes Verständnis von Maskulinität (Mittelwert $3,62 \pm 0,7$) und ein hohes sexuelles Selbstwertgefühl (Mittelwert $3,81 \pm 0,6$). Der wahrgenommene soziale Druck war für die Probanden niedrig (Mittelwert $1,66 \pm 0,6$). (Siehe Tabelle 4)

3.1.3 Anthropometrie

Tabelle 5: Anthropometrie der 45-jährigen Männer

Faktor	%		
Körpergröße			
≤172 cm	10,5	1.226	
173 - 187 cm	71,7	8.402	
≥188 cm	17,8	2.091	
Body mass index			
<25 (kg/m ²)	35,2	4.118	
≥25 - <30 (kg/m ²)	46,4	5.434	
≥30 (kg/m ²)	18,4	2.156	
Taillenumfang			
<94 cm	40,1	4.711	
94 - 102 cm	32,2	3.786	
>102 cm	25,9	3.045	
	Mittelwert	SD	N
Anthropometrie			
Körpergröße (in cm)	181,2	6,99	11.719
Gewicht (in kg)	88,6	15,06	11.714
Taillenumfang (in cm)	97,3	11,91	11.542
BMI (in kg/m ²)	26,9	4,20	11.708

SD= Standardabweichung

Bezüglich der Anthropometrie der Probanden gab der Großteil der Probanden an, zwischen 173 – 187 cm groß zu sein (71,7%). Ausgehend von der zuvor definierten Standardabweichung von 7 cm und der durchschnittlichen Körpergröße von 180 cm, war der Anteil der Männer >187 cm höher als Männer <173 cm (17,8% vs. 10,5%). Im Durchschnitt gaben die Männer an, 181,2 cm groß zu sein ($\pm 7,0$). Viele der 45-jährigen Männer hatten einen erhöhten BMI-Wert zwischen 25 kg/m² und <30 kg/m² (46,4%). Einen BMI-Wert von 30 kg/m² oder mehr hatten 18,4% der Probanden. Im Durchschnitt betrug das Gewicht der Probanden 88,6 kg ($\pm 15,1$) und der BMI 26,9 kg/m² ($\pm 4,2$). Der Großteil der Probanden (73,6%) hatte einen Taillenumfang, der das Risiko für eine metabolische Komplikation nicht wesentlich erhöht (≤ 102 cm). Im Durchschnitt betrug der Taillenumfang der Probanden 97,3 cm ($\pm 11,9$). (Siehe Tabelle 5)

3.2 Sexualitäts-Domänen und Selbstbild-Facetten

Sexuelle Aktivität und Selbstbild

Tabelle 6: Zusammenhang von sexueller Aktivität und Selbstbild-Facetten

	Körperbild		Maskulinität		Sexuelles Selbstwertgefühl		Sozialer Druck	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Sexuelle Aktivität								
Nein (A1)	3,48	0,70	3,56	0,69	3,58	0,64	1,93	0,73
Ja, ≤1 Mal pro Woche (A2)	3,76	0,57	3,64	0,65	3,79	0,51	1,63	0,59
Ja, >1 Mal pro Woche (A3)	3,90	0,57	3,61	0,69	4,05	0,49	1,52	0,53
p-Wert*	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Cohen's d	(A1) vs. (A2)		-0,47		-0,11		-0,38	
	(A1) vs. (A3)		-0,68		-0,08		-0,83	
	(A2) vs. (A3)		-0,26		0,03		-0,52	
							0,48	
							0,66	
							0,20	

*ANOVA Mittelwertunterschiede in den 3 Gruppen, alle $p < 0,001$

M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; $n=10.725-10.930$; d =Effektstärke nach Cohen (Siehe 2.6)

Sexuell sehr aktive Männer (Ja, >1 Mal pro Woche) (19,8%) hatten im Vergleich zu nicht sexuell aktiven Männern (16,8%) ein positiveres Körperbild (M $3,9 \pm 0,6$ vs. $3,5 \pm 0,7$; $d = -0,68$), ein höheres Sexuelles Selbstwertgefühl (M $4,1 \pm 0,5$ vs. $3,6 \pm 0,6$; $d = -0,83$) und niedrigere Werte bezüglich wahrgenommenen sozialen Drucks (M $1,5 \pm 0,5$ vs. $1,9 \pm 0,7$; $d = 0,66$). Bezüglich des Verständnisses von Maskulinität unterschieden sich die beiden genannten Gruppen nur gering (M $3,6 \pm 0,7$ vs. $3,6 \pm 0,7$; $d = -0,08$). Die Effektstärke ist als vernachlässigbar ($d < 0,2$) zu interpretieren.

Die Zusammenhänge von sexueller Aktivität und Körperbild, sowie wahrgenommenen sozialen Drucks werden nach Cohen als mittlerer Effekt eingestuft. Die Effektstärke von sexueller Aktivität und sexuellem Selbstwertgefühl ist als hoch zu interpretieren. (Siehe 2.6) Alle Werte waren statistisch signifikant ($p < 0,001$). (Siehe Tabelle 6)

Sexuelle Zufriedenheit und Selbstbild

Tabelle 7: Zusammenhang von sexueller Zufriedenheit und Selbstbild-Facetten

	Körperbild		Maskulinität		Sexuelles Selbstwertgefühl		Sozialer Druck	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Sexuelle Zufriedenheit								
Unzufrieden (S1)	3,54	0,72	3,50	0,73	3,71	0,64	1,89	0,76
Mehr oder weniger zufrieden (S2)	3,65	0,58	3,60	0,64	3,68	0,53	1,74	0,61
Zufrieden (S3)	3,87	0,55	3,67	0,65	3,93	0,50	1,51	0,51
p-Wert*	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Cohen's d	(S1) vs. (S2)		-0,17		-0,15		0,05	
	(S1) vs. (S3)		-0,54		-0,25		-0,42	
	(S2) vs. (S3)		-0,39		-0,11		-0,50	
							0,21	
							0,63	
							0,41	

*ANOVA Mittelwertunterschiede in den 3 Gruppen, alle $p < 0,001$

M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; $n=10.971-11.198$; d =Effektstärke nach Cohen (Siehe 2.6)

Sexuell zufriedene Männer (48,8%) hatten ein positiveres Körperbild (M $3,9 \pm 0,6$ vs. $3,5 \pm 0,7$; $d = -0,54$) und ein höheres Sexuelles Selbstwertgefühl (M $3,9 \pm 0,5$ vs. $3,7 \pm 0,6$; $d = -0,42$) als sexuell unzufriedene Männer (19,1%). Sexuell zufriedene Männer hatten zudem niedrigere Werte bezüglich wahrgenommenen Sozialen Drucks (M $1,5 \pm 0,5$ vs. $1,9 \pm 0,8$; $d = 0,63$) und ein moderneres Verständnis von Maskulinität (M $3,7 \pm 0,7$ vs. $3,5 \pm 0,7$; $d = -0,25$).

Die Zusammenhänge von sexueller Zufriedenheit und Körperbild, sowie wahrgenommenen sozialen Druck werden nach Cohen als mittlerer Effekt eingestuft. Die Zusammenhänge Sexuelle Zufriedenheit und Maskulinität, sowie Sexuelles Selbstwertgefühl weisen einen niedrigen Effekt auf. (Siehe 2.6) Alle Werte waren statistisch signifikant ($p < 0,001$). (Siehe Tabelle 7)

Sexuelle Wichtigkeit und Selbstbild

Tabelle 8: Zusammenhang von sexueller Wichtigkeit und Selbstbild-Facetten

	Körperbild		Maskulinität		Sexuelles Selbstwertgefühl		Sozialer Druck	
	M	SD	M2	SD	M	SD	M	SD
Sexuelle Wichtigkeit								
Unwichtig (W1)	3,35	0,73	3,70	0,66	3,37	0,74	1,78	0,71
Mehr oder weniger wichtig (W2)	3,59	0,60	3,63	0,64	3,57	0,52	1,78	0,65
Wichtig (W3)	3,82	0,59	3,60	0,68	3,92	0,51	1,60	0,59
	p-Wert*		<0,001		<0,001		<0,001	
	(W1) vs. (W2)		-0,39		0,11		-0,68	
Cohen's d	(W1) vs. (W3)		-0,80		0,15		-1,05	
	(W2) vs. (W3)		-0,39		0,05		-0,37	

*ANOVA Mittelwertunterschiede in den 3 Gruppen, Alle $p < 0,001$
M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; $n = 10.975-11.214$; d =Effektstärke nach Cohen (Siehe 2.6)

Probanden die ihre aktuelle Sexualität als Wichtig kategorisierten (68,4%) hatten ein positiveres Körperbild (M $3,8 \pm 0,6$ vs. $3,4 \pm 0,7$; $d = 0,80$) und ein höheres sexuelles Selbstwertgefühl (M $3,9 \pm 0,5$ vs. $3,4 \pm 0,7$; $d = 1,05$) als Männer, die ihre Sexualität als Unwichtig angaben (3,7%). Zudem hatten Männer, die ihre Sexualität als Wichtig kategorisierten niedrigere Werte bezüglich wahrgenommenen sozialen Drucks (M $1,6 \pm 0,6$ vs. $1,8 \pm 0,7$; $d = -0,30$). Bezüglich des Verständnisses von Maskulinität wurde zwischen den beiden Gruppen kein Effekt festgestellt (M $3,6 \pm 0,7$ vs. $3,7 \pm 0,7$; $d = -0,15$). Die Effektstärken zwischen sexueller Wichtigkeit und Körperbild, bzw. wahrgenommenem sozialen Druck werden nach Cohen als stark eingestuft. Die Effektstärke von sexueller Wichtigkeit und wahrgenommenem sozialen Druck wird als gering eingestuft. (Siehe 2.6) Alle Werte waren statistisch signifikant ($p < 0,001$). (Siehe Tabelle 8)

3.3 Sexualitäts-Domänen und Anthropometrie

Um Zusammenhänge zwischen Sexualität und Anthropometrie zu untersuchen wurden die Sexualitäts-Domänen Sexuelle Aktivität, Sexuelle Zufriedenheit und Sexuelle Wichtigkeit mit den anthropometrischen Parametern Körpergröße, BMI und Taillenumfang gekreuzt.

Sexuelle Aktivität und anthropometrische Parameter

Tabelle 9: Zusammenhang von Sexueller Aktivität und Anthropometrie

Anthropometrischer Parameter	Antwortmöglichkeit	Nein %	Ja, ≤1 Mal pro Woche %	Ja, > 1 Mal pro Woche %
Körpergröße*	≤172 cm	19,0	59,6	21,4
	173-187 cm	16,3	63,4	20,3
	≥188 cm	17,9	65,4	16,6
Body mass index*	<25 (kg/m ²)	16,9	64,3	18,9
	≥25 - <30 (kg/m ²)	15,8	63,9	20,4
	≥30 (kg/m ²)	19,5	60,4	20,1
Taillenumfang*	<94 cm	16,7	63,6	19,7
	94-102 cm	15,0	64,2	20,8
	>102 cm	19,5	62,1	18,4

*Chi-Quadrat <0,05; n=10.868-11.037

Die prozentualen Verteilungen der Anthropometrie und der sexuellen Aktivität wurde untersucht. Hierzu wurden die Gruppen, nicht sexuell aktiv (16,8%), Ja, ≤1 Mal pro Woche (63,4%) und Ja, >1 Mal pro Woche (19,8%) verglichen. Bezüglich der Zusammenhänge der anthropometrischen Parameter und der sexuellen Aktivität war ein größerer Anteil Probanden mit einer Körpergröße von <173 cm mehr als ein Mal pro Woche sexuell aktiv, als Probanden >187 cm (21,4% vs. 16,6%). Jedoch bildete die Gruppe der Männer <173 cm auch die größte Gruppe nicht sexuell aktiver Männer (19,0%). Im Vergleich hierzu war der Anteil der nicht sexuell aktiven Männer in den Gruppen der Probanden mit einem BMI >29 kg/m² und einem Taillenumfang >102 cm am höchsten (jeweils 19,5%). Alle Werte waren statistisch signifikant (Chi-Quadrat <0,05). (Siehe Tabelle 9)

Sexuelle Zufriedenheit und anthropometrische Parameter

Tabelle 10: Zusammenhang von Sexueller Zufriedenheit und Anthropometrie

Anthropometrischer Parameter	Antwortmöglichkeit	Unzufrieden %	Mehr oder weniger zufrieden %	Zufrieden %
Körpergröße*	≤172 cm	20,8	31,9	47,3
	173-187 cm	18,6	31,8	49,6
	≥188 cm	20,4	33,3	46,3
Body mass index*	<25 (kg/m ²)	18,7	33,6	47,4
	≥25 - <30 (kg/m ²)	18,7	31,5	49,8
	≥30 (kg/m ²)	21,2	30,4	48,4
Taillenumfang*	<94 cm	18,7	32,9	48,4
	94-102 cm	18,3	31,9	49,8
	>102 cm	21,0	31,3	47,7

*Chi-Quadrat <0,05; n=11.109-11.279

Die Gruppengrößen der sexuell zufriedenen (48,8%), mehr oder weniger zufriedenen (32,1%) und unzufriedenen Männer (19,1%) wurden bezüglich der Anthropometrie verglichen.

Der Vergleich der prozentualen Verteilungen ergibt, dass die Körpergröße nur einen geringen Einfluss auf die sexuelle Zufriedenheit hat. Der Anteil sexuell unzufriedener Männer war in den Gruppen der Männer <173 cm und >187 cm höher als in der Gruppe der Männer zwischen 173-187 cm Körpergröße (20,8% und 20,4% vs. 18,6%). Probanden mit einem BMI ≥30 (kg/m²) und einem Taillenumfang >102 cm bildeten die größten Gruppen sexuell unzufriedener Männer (21,2% und 21,0%). In allen drei Gruppen der drei anthropometrischen Parameter war die Gruppe der sexuell zufriedenen Männer am größten. Alle Werte waren statistisch signifikant (Chi-Quadrat <0,05). (Siehe Tabelle 10)

Sexuelle Wichtigkeit und anthropometrische Parameter

Tabelle 11: Zusammenhang Sexuelle Wichtigkeit und Anthropometrie

Anthropometrischer Parameter	Antwortmöglichkeit	Unwichtig %	Mehr oder weniger wichtig %	Wichtig %
Körpergröße	≤172 cm	4,4	24,0	71,7
	173-187 cm	3,6	28,0	68,5
	≥188 cm	3,8	30,1	66,1
Body mass index*	<25 (kg/m ²)	3,9	28,5	67,5
	≥25 - <30 (kg/m ²)	3,2	27,4	69,4
	≥30 (kg/m ²)	4,6	28,0	67,4
Taillenumfang	<94 cm	4,0	28,5	67,6
	94-102 cm	3,1	26,9	70,0
	>102 cm	4,0	28,6	67,4

*Chi-Quadrat <0,05; n=11.127-11.297

Die prozentuale Verteilung von Männern, die Sexualität als Wichtig (68,4%), Mehr oder weniger Wichtig (27,9%) und Männern, die aktuell Ihre Sexualität als Unwichtig bezeichneten (3,7%), wurden bezüglich der Anthropometrie verglichen.

Der Anteil der Männer denen Sexualität unwichtig war, war unter den Männern <173 cm größer als bei Männern zwischen 173-187 cm (4,4% vs. 3,6%). Auf der anderen Seite bildeten den größten Anteil der Männer denen Sexualität Wichtig war, die Gruppe der Männer <173 cm (71,7%).

Die Gruppe der Männer mit einem BMI ≥25 - <30 kg/m² und die Gruppe der Männer mit einem Taillenumfang zwischen 94-102 cm gaben im Vergleich zu den anderen BMI und Taillenumfang Gruppen am häufigsten an, dass ihnen aktuell Sexualität wichtig war (69,4% und 70,0%). Im Vergleich hierzu wurde die größte Gruppe sexuell unzufriedener Männer von Probanden mit einem BMI >29 kg/m² und Probanden mit einem Taillenumfang >102 cm gebildet (4,6% und 4,0%).

Alle Ergebnisse waren statistisch signifikant (Chi-Quadrat <0,05). (Siehe Tabelle 11)

3.4 Selbstbild-Facetten und Anthropometrie

Tabelle 12: Zusammenhang von Selbstbild-Facetten und Anthropometrie

Parameter	Körperbild		Maskulinität		Sexuelles Selbstwertgefühl		Sozialer Druck	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Körpergröße								
≤172 cm (K1)	3,71	0,66	3,55	0,70	3,82	0,60	1,72	0,66
173-187 cm (K2)	3,74	0,60	3,61	0,67	3,81	0,55	1,65	0,61
≥188 cm (K3)	3,73	0,62	3,67	0,65	3,79	0,56	1,66	0,60
Body mass index								
<25 (kg/m ²) (B1)	3,89	0,57	3,66	0,65	3,80	0,55	1,64	0,60
≥25-<30 (kg/m ²) (B2)	3,75	0,57	3,62	0,67	3,82	0,54	1,65	0,62
≥30 (kg/m ²) (B3)	3,43	0,69	3,53	0,70	3,79	0,59	1,73	0,62
Taillenumfang								
<94 cm (T1)	3,89	0,56	3,63	0,66	3,80	0,55	1,64	0,60
94 – 102 cm (T2)	3,75	0,56	3,63	0,67	3,82	0,54	1,63	0,61
>102 cm (T3)	3,48	0,66	3,57	0,68	3,80	0,57	1,72	0,65
Cohen's d	p-Wert*	0,197	<0,001		0,193		<0,01	
	(K1) vs. (K2)	-0,05	-0,09		0,12		0,12	
	(K1) vs. (K3)	-0,02	-0,17		0,09		0,09	
	(K2) vs. (K3)	0,03	-0,09		-0,03		-0,03	
Cohen's d	p-Wert*	<0,001	<0,001		<0,05		<0,001	
	(B1) vs. (B2)	0,25	0,07		-0,05		-0,01	
	(B1) vs. (B3)	0,76	0,20		0,00		-0,15	
	(B2) vs. (B3)	0,53	0,13		0,05		-0,13	
Cohen's d	p-Wert*	<0,001	<0,001		0,129		<0,001	
	(T1) vs. (T2)	0,26	0,00		-0,04		0,01	
	(T1) vs. (T3)	0,69	0,10		0,00		-0,13	
	(T2) vs. (T3)	0,45	0,01		0,04		-0,14	

*ANOVA Mittelwertunterschiede in den 3 Gruppen

M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; n=10.942-11.344; d=Effektstärke nach Cohen (Siehe 2.6)

Im Durchschnitt waren die Probanden 181,2 cm groß, 88,6 kg schwer, hatten einen BMI von 26,9 kg/m² und einen Taillenumfang von 97,3 cm. Ein Zusammenhang der Körpergröße und dem Selbstbild konnte nicht bestätigt werden. Es zeigte sich ein Trend, dass Männer <173 cm ein traditionelleres Verständnis von Maskulinität hatten als Männer mit einer Körpergröße >187 cm (M 3.6±0.7 vs. 3.7±0.7; d<0,2). Allerdings ist der Effekt definiert nach Cohen sehr gering (Siehe 2.6). Die Zusammenhänge der Körpergröße und dem Körperbild bzw. sexuellen Selbstwertgefühl waren statistisch

nicht signifikant. Der Effekt der Zusammenhänge ist, definiert nach Cohen, statistisch zu vernachlässigen (Cohen's $d < 0,2$).

Männer mit einem BMI ≥ 30 (kg/m^2) hatten im Vergleich zu Männern mit einem BMI < 25 kg/m^2 ein deutlich negativeres Körperbild (M 3.4 ± 0.7 vs. 3.9 ± 0.6 ; $d = 0,8$) und nach Cohen wird der Effekt als groß eingestuft. Ein kleiner Effekt für den Vergleich von Männern mit einem BMI ≥ 30 kg/m^2 und < 25 kg/m^2 bezüglich des Verständnisses von Maskulinität wurde festgestellt: Männer mit einem BMI ≥ 30 kg/m^2 hatten ein traditionelleres Verständnis von Maskulinität als Männer mit einem BMI < 25 kg/m^2 (M 3.5 ± 0.7 vs. 3.7 ± 0.7 ; $d = 0,2$). Der Zusammenhang von BMI und sexuellem Selbstwertgefühl und wahrgenommenen sozialen Druck ist vernachlässigbar klein (Cohen's $d < 0,2$).

Ein Zusammenhang des Körperbilds und dem Taillenumfang wurde beobachtet: Männer mit einem Taillenumfang > 102 cm hatten ein schlechteres Körperbild als Männer mit einem Taillenumfang von < 94 cm (M 3.5 ± 0.7 vs. 3.9 ± 0.6 ; $d = 0,7$). Die Effektstärke des Zusammenhangs ist mittelgroß. Die Zusammenhänge des Taillenumfangs mit dem Selbstbild-Facetten Maskulinität, sexuelles Selbstwertgefühl und wahrgenommenen sozialen Druck sind als vernachlässigbar zu interpretieren (Cohen's $d < 0,2$). (Siehe Tabelle 12)

3.5 Interkorrelationen des Selbstbilds

Tabelle 13: Interkorrelationsmatrix nach Pearson für das Selbstbild

	Körperbild	Maskulinität	Sexuelles Selbstwertgefühl	Sozialer Druck
Körperbild	1	0,154**	0,418**	-0,302**
Maskulinität	0,154**	1	0,084**	-0,233**
Sexuelles Selbstwertgefühl	0,418**	0,084**	1	-0,279**
Sozialer Druck	-0,302**	-0,233**	-0,279**	1

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant; $n = 11.049 - 11.374$

Zur Untersuchung der Zusammenhänge der Selbstbild-Facetten untereinander, wurden die einzelnen Faktoren miteinander korreliert und in einer Interkorrelationsmatrix dargestellt. Die Stärke der Korrelation wird definiert nach Pearson (Siehe 2.6 Statistik). Es besteht eine geringe Interkorrelation der einzelnen Selbstbild-Facetten. Das Körperbild korreliert, definiert nach Pearson, mittelhoch mit dem sexuellen Selbstwertgefühl (0,42) und korreliert negativ mit dem wahrgenommenen sozialen Druck (-0,30).

Dies bedeutet, dass je besser das Körperbild der Probanden war, desto höher war ihr sexuelles Selbstwertgefühl und desto niedriger war ihr wahrgenommener sozialer Druck. Je moderner das Verständnis für Maskulinität der Probanden war bzw. je höher ihr sexuelles Selbstwertgefühl war, desto niedriger war ihr wahrgenommener sozialer Druck (-0,23 bzw. 0,28). Alle errechneten Werte waren 2-seitig signifikant ($p < 0,01$). (Siehe Tabelle 13)

4 Diskussion

Mit der German Male Sex-Study (GMS-Study) in 4 Studienzentren wurde erstmals ein populationsbezogener, prospektiver Ansatz zur Untersuchung der Assoziation von Sexualitäts-Domänen mit Selbstbild-Facetten und der Anthropometrie verfolgt. Hierzu wurden 45-jährige Männer aus vier großen Städten und Umgebung über Zufallsstichproben der Einwohnermeldeämter eingeladen.

Vorliegende Analyse zeigt, dass Sexualität ein wichtiger Bestandteil des Lebens von fast allen Männern mittleren Lebensalters ist. Dies findet vor allem Ausdruck in der geringen Prävalenz von Männern, die angaben, dass Ihnen Sexualität aktuell nicht wichtig sei (3,7%). Allen anderen Männern war Sexualität wichtig (68,0%) oder mehr oder weniger wichtig (28,3%). Bereits 2008 wurde die Relevanz der Sexualität für Männer an einem Deutschen Kollektiv untersucht. Auch damals war mit 1,1% der Anteil der Männer zwischen 41-50 Jahre, die Sexualität als unwichtig empfanden, sehr gering. In der Altersgruppe der über 70-jährigen gaben 45,4% der Männer ihrer Sexualität eine geringe oder keine Relevanz. Neben dem Alter wurden in dieser Studie die Faktoren Partnerschaft und sozioökonomischer Status als Prädiktoren für die sexuelle Wichtigkeit identifiziert. (Beutel et al. 2008)

Zum Zeitpunkt der Befragung hatte der Großteil der Probanden in den letzten 3 Monaten vaginalen Geschlechtsverkehr (83,2%). In einer Studie aus dem Jahr 2017 wird beschrieben, dass Männer in Deutschland in der Altersgruppe 40-49 Jahre durchschnittlich 6 Mal im Monat vaginalen Geschlechtsverkehr hatten (Haversath et al. 2017). Im Vergleich hierzu hatten Männer der Altersgruppe 25-29 Jahre durchschnittlich 8 Mal im Monat vaginalen Geschlechtsverkehr und Männer der Altersgruppe 70-79 Jahre durchschnittlich 1 Mal. Das Alter scheint demnach mit der sexuellen Aktivität assoziiert zu sein. Erschwert wird jedoch ein Vergleich von verschiedenen Kollektiven durch die oft ungleichen Studienbedingungen bezüglich der Einschlusskriterien (z.B. Ethnie und Partnerschaft ja/nein) und des erfassten Zeitraums. (Riehl-Emde 2002)

Aus methodischen Gründen beschränkte sich die Erfassung des vaginalen Geschlechtsverkehrs auf die vergangenen 3 Monate. Hierdurch sollte vor allem die Erinnerungsverzerrung (Recall bias) reduziert werden. Männer, die seltener vaginalen Geschlechtsverkehr hatten konnten daher zwar nicht erfasst werden, wurden aber in Bezug auf die Studienziele als weniger relevant eingeordnet und zugunsten einer möglichst exakten Erfassung der Häufigkeit vernachlässigt.

48,8% der Männer waren sexuell zufrieden und 19,2% der Männer sexuell unzufrieden. Eine Erhebung im Jahr 2001 ergab, dass 64,5% der 45-54 Jahre alten Männern sexuell zufrieden und 18,3% sexuell unzufrieden waren. Im Vergleich zu vor 15 Jahren ist der Anteil sexuell unzufriedener Männer ähnlich hoch. 32,1% gaben im Rahmen der GMS-Study an mehr oder weniger sexuell zufrieden zu sein, wohingegen 2001 17,3% der Männer angaben, weder sexuell zufrieden noch unzufrieden zu sein. Der Anteil sexuell zufriedener Männer ist im Vergleich zu 2001 um 15,7% niedriger. (Bucher et al. 2003)

In vorliegender Studie wurde in einem detaillierten Ansatz die Assoziation von Selbstbild-Facetten und der Anthropometrie mit den drei Sexualitäts-Domänen sexuelle Aktivität, sexuelle Zufriedenheit und sexuelle Wichtigkeit untersucht.

Es zeigte sich ein geringer Zusammenhang zwischen der sexuellen Aktivität und der Anthropometrie des 45-jährigen Mannes. Im Aufklärungsgespräch wurde die Körpergröße erfragt und anschließend in drei Kategorien eingeteilt. Die Einteilung erfolgte anhand der durchschnittlichen männlichen Körpergröße und deren Standardabweichung von Männern, die 1970 geboren sind (180 ± 7 cm). Bei einer Durchschnittsgröße von 181,2 cm war der Anteil der im Kollektiv untersuchten Männer <173 cm geringer als der Anteil Männer >187 cm (10,5% vs. 17,8%). Bereits mehrere Studien konnten zeigen, dass Männer Ihre Körpergröße bei Befragung im Durchschnitt zwischen 0,8 - 1,2 cm zu hoch angeben (Elgar and Stewart 2008, Bae et al. 2010). Dies könnte die in vorliegender Studie beobachteten Differenz der Körpergrößen erklären, muss jedoch nicht bedingen, dass zu geringe BMI-Werte in dieser Studie erfasst wurden. Im Vergleich zu BMI-Referenzwerten von 45-Jährigen Männern ist der Anteil Normalgewichtiger Männer im beobachteten Kollektiv fast gleich hoch (35,2% vs. 35,1%) (Schienkewitz et al. 2017).

Männer mit einer Körpergröße <173 cm gaben im Vergleich zu Männern >187 cm etwas häufiger an, in den letzten 3 Monaten keinen vaginalen Geschlechtsverkehr gehabt zu haben (19,0% vs. 17,9%). Allerdings waren die kleineren Männer im Vergleich auch häufiger >1 Mal pro Woche sexuell aktiv (21,4% vs. 16,6%). In Ungarn, wo Männer besonders sexuell aktiv sind (Rurik 2009), waren in einem Kollektiv die Männer >180 cm weniger sexuell aktiv als Männer <170 cm (Odds Ratio 0.33) (Rurik et al. 2012). In einer Studie aus den USA wurde an einem Kollektiv von Männern im Alter von 25-45 Jahren ebenfalls der Zusammenhang der Anthropometrie mit der sexuellen

Aktivität untersucht. Es zeigte sich ein linearer Zusammenhang zwischen Körpergröße und sexueller Aktivität. Pro 15,25 cm Körpergröße Zunahme stieg die sexuelle Aktivität durchschnittlich um 15% an. (Eisenberg et al. 2010)

Die Ergebnisse der beiden Studien, die zunächst widersprüchlich erscheinen, zeigen dass sexuelle Aktivität auf einem mehrschichtigen Konstrukt beruht, welches durch mehrere Faktoren bedingt ist. In der US-amerikanischen, ungarischen und vorliegenden Studie wurde daher ebenfalls der Zusammenhang des BMIs und der sexuellen Aktivität erfasst. Kongruent zu den beiden vorangegangenen Studien zeigte sich, dass adipöse Männer im Vergleich zu normalgewichtigen Männern häufiger nicht sexuell aktiv waren (19,5% vs. 16,9%). Der Anteil der Männer, die häufiger als >1 Mal pro Woche sexuell aktiv waren, war bei den adipösen Männern unwesentlich höher im Vergleich zu Normalgewichtigen (20,1% vs. 18,9%).

Die Ergebnisse legen nahe, dass zukünftig zwischen der Fragestellung, nach der sexuellen Frequenz und der Fragestellung ob ein Mann überhaupt sexuell aktiv war, differenziert werden muss. Die Autoren der ungarischen Studie merkten an, dass für die Frequenz der sexuellen Aktivität vermutlich die Anthropometrie des Mannes in den Hintergrund gerät. Vielmehr relevant für die Frequenz der sexuellen Aktivität seien Faktoren wie Partnerschaft, Alter, Ethnie, und sozioökonomischer Status. Die Autoren der Studie aus den USA diskutierten, dass eine hohe Körpergröße und eine schlanke Figur mit einer erhöhten Attraktivität des Mannes einhergehen und dessen Chance auf vaginalen Geschlechtsverkehr erhöhen. Diese These wird auch von anderen Studien bekräftigt (Halpern et al. 2006). In der US-Amerikanischen Studie wurde eine Assoziation der sexuellen Aktivität mit den Faktoren Alter, Ethnie und sozioökonomischen Status beschrieben. Demnach waren Hispanische Männer um 22% sexuell aktiver als Kaukasier. Asiatische Männer waren hingegen weniger sexuell aktiv als Kaukasier. Zudem wurde festgestellt, dass 40-45-jährige Männer sexuell weniger aktiv sind als Männer im Alter von 25-30 Jahren (Odds Ratio 0.46) und dass Männer ohne Hochschulabschluss sexuell aktiver sind als Männer mit Hochschulabschluss. (Eisenberg et al. 2006, Rurik et al. 2012)

Ob ein Mann überhaupt sexuell aktiv war in den vergangenen 3 Monaten scheint durch andere Faktoren, wie den BMI beeinflusst zu werden. Die Ursache, warum adipöse Männer häufiger in den letzten 3 Monaten sexuell nicht aktiv waren, bleibt ungeklärt, obwohl dieser Zusammenhang bereits beschrieben wurde (Bajos et al. 2010). Neben

einem unattraktiveren Erscheinungsbild des Mannes, welches die Chance auf vaginalen Geschlechtsverkehr senkt, wird diskutiert, dass Adipöse eine erniedrigte Libido aufgrund einer verminderten Testosteronausschüttung haben (Morales et al. 2004, Makhsida et al. 2005). Adipositas ist darüber hinaus häufig mit einer erektilen Dysfunktion vergesellschaftet (Relatives Risiko 1,9) (Bacon et al. 2006). Diese zeigt wiederum einen Zusammenhang mit einem negativeren Selbstbild des Mannes (Kögel et al. 2016). Die Kombination der beschriebenen Faktoren könnte erklären, warum adipöse Männer häufiger keinen vaginalen Geschlechtsverkehr hatten.

Das äußere Erscheinungsbild des Mannes, welches durch Faktoren wie Körpergröße, BMI und Taillenumfang geprägt wird, zeigt tendenziell eine Assoziation mit der Antwort auf die Frage, ob ein Mann sexuell aktiv war in den letzten 3 Monaten. In Hinblick auf die Frequenz der sexuellen Aktivität gerät die Anthropometrie als Faktor vermutlich jedoch in den Hintergrund und andere Faktoren wie Partnerschaft, Alter, Ethnie und sozioökonomischer Status gewinnen an Bedeutung. Die zuvor in der Literatur beschriebenen Assoziationen der Sexualität mit dem Selbstbild des Mannes wurde in dieser Arbeit zum Anlass genommen, den Einfluss der Selbstbild-Facetten näher zu untersuchen.

Zwischen den Selbstbild-Facetten und der sexuellen Aktivität von Männern im mittleren Lebensalter zeigte sich ein Zusammenhang. Sexuell nicht aktive Männer hatten im Vergleich zu denen, die häufiger als ein Mal pro Woche vaginalen Geschlechtsverkehr hatten, ein negativeres Körperbild (M 3,48 vs. 3,90; $d=-0,7$). Männer mit einem positiveren Körperbild werden vermutlich auch von ihrer Umwelt als attraktiver wahrgenommen und haben dadurch mehr Gelegenheit auf vaginalen Geschlechtsverkehr. Möglicherweise besteht daher eine Assoziation zwischen Männern mit einem positiven Körperbild und einer hohen sexuellen Aktivität.

Die in der Literatur beschriebene Theorie, dass Männer mit einem traditionellen Verständnis für Maskulinität sexuell aktiver sind, konnte in vorliegendem Projekt nicht bestätigt werden. Demnach seien traditionell maskuline Männer sexuell risikofreudiger, was sich insbesondere in der Anzahl von Sexualpartnern und in der sexuellen Aktivität äußern würde (Shearer et al. 2005). Jedoch wurde für dieses Projekt kein Zusammenhang bezüglich des Verständnisses für Maskulinität und der sexuellen Aktivität beobachtet.

Männer, die häufiger als ein Mal pro Woche vaginalen Geschlechtsverkehr hatten, hatten im Vergleich zu nicht sexuell aktiven Männern ein deutlich höheres sexuelles Selbstwertgefühl (M 3,58 vs. 4,05; $d=-0,8$). Andersherum sind Männer mit einem erhöhten sexuellen Selbstwertgefühl vermutlich sexuell aktiver, da man annehmen könnte, dass sie aufgrund des erhöhten sexuellen Selbstwertgefühls eher ihre sexuellen Bedürfnisse kommunizieren. Andere Studien beschrieben bereits den Zusammenhang einer konstruktiven Kommunikation der sexuellen und intimen Bedürfnisse mit einer erhöhten sexuellen Aktivität (Clement 2013). Auf den sozialen Druck bezogen zeigte sich, dass die sexuell aktiveren Männer weniger sozialen Druck wahrnahmen als sexuell nicht aktive Männer (M 1,52 vs. 1,93; $d=0,7$). Diese stimmten demnach vermehrt Aussagen zu wie zum Beispiel „Ich fühle mich sexuell unter Druck gesetzt.“ und „Beim Sex habe ich häufig Panik, meinen Mann zu stehen.“. Das beobachtete Ergebnis könnte sich als Vermeidungsverhalten von Männern interpretieren lassen, welche einen erhöhten sozialen Druck wahrnahmen.

Während die Anthropometrie des Mannes vor allem Einfluss darauf haben könnte, ob ein Mann überhaupt sexuell aktiv war in den vergangenen 3 Monaten, beeinflussen die Selbstbild-Facetten möglicherweise die sexuelle Aktivität im Sinne der Frequenz. Die Unterschiede der Mittelwerte der Vergleichsgruppen der Männer die weniger <1 Mal pro Woche sexuell aktiv waren im Vergleich zu Männern die >1 Mal aktiv waren, war hierfür Hinweis gebend. Die sexuell aktivere Gruppe hatte höhere Werte bezüglich des Körperbilds ($d=-0,26$), dem sexuellen Selbstwertgefühl ($d=-0,52$) und niedrigere Werte bezüglich des wahrgenommenen sozialen Drucks ($d=0,2$). Die Effektstärke zeigt, dass ein Effekt zwischen diesen Gruppen in Assoziation mit dem Selbstbild vorliegt.

Um die Validität des Selbstbilds in vorliegendem Projekt zu prüfen, wurden die Selbstbild-Facetten in einer Reliabilitätsanalyse untersucht. Es konnte bestätigt werden, dass die in dieser Arbeit verwendeten Selbstbild-Facetten das Selbstbild des Mannes erfassen (Siehe Statistik 2.6). Durch Berechnung von Cronbach's alpha wurde zudem die innere Konsistenz der Items bestätigt. Mittels Erstellung einer Interkorrelationsmatrix wurde der Zusammenhang der einzelnen Selbstbild-Facetten untereinander geprüft. Die geringen Interkorrelationen spiegeln die Unabhängigkeit der einzelnen Variablen wider (Siehe Tabelle 13).

Um Assoziationen der Selbstbild-Facetten mit der Anthropometrie zu untersuchen, wurden diese miteinander unabhängig von der Sexualität korreliert.

Die Körpergröße zeigte keinen Zusammenhang mit den Selbstbild-Facetten Körperbild, sexuelles Selbstwertgefühl und Körperbild des Mannes. Jedoch zeigte sich ein geringer Zusammenhang bezüglich des Verständnisses für Maskulinität. Männer mit einer Körpergröße <173 cm hatten ein traditionelleres Verständnis von Maskulinität, als Männer >187 cm (M 3,55 vs. 3,67; $d=0,2$). Ergebnisse einer schottischen Studie zeigten, dass große Männer im Vergleich zu kleinen Männern als maskuliner wahrgenommen werden (Holzleitner et al. 2014). Aufgrund gesellschaftlicher Stigmatisierung stimmen möglicherweise kleinere Männer vermehrt zum Beispiel der Aussage zu, dass ein Mann versuchen sollte körperlich stark zu wirken, auch wenn er schwächlich gebaut sei. Kleine Männer identifizierten sich eher mit einem traditionelleren Verständnis für Maskulinität, die Effektstärke von 0,2 zeigt jedoch, dass der Zusammenhang gering ist.

In vorliegender Studie hatten Normalgewichtige verglichen mit Adipösen ein deutlich positiveres Körperbild (M 3,89 vs. 3,43; $d=0,8$). Kongruent hierzu hatten Männer mit einem Taillenumfang von größer als 102 cm im Vergleich zu Männern mit einem Taillenumfang kleiner als 94 cm ein deutlich negativeres Körperbild.

In einer kanadischen Studie wurde bei Männern der Körperfettanteil und das Körperbild erfasst. Übereinstimmend zu den Ergebnissen dieser Studie wurde beobachtet, dass adipöse Männer ein negativeres Körperbild haben (Milhausen et al. 2015). Da in Deutschland ein ausgeprägtes Schönheitsideal vorherrscht, wird insbesondere Schlankheit mit Attraktivität und Dicksein mit Hässlichkeit assoziiert (Kinzl 2016). Erklärt werden kann das Ergebnis mit einer Internalisierung, der Verinnerlichung solcher gesellschaftlicher Werte, Sitten und Normen. Zukünftige Studien sollten einem Etikettierungsansatz nachgehen. Unter dem Etikettierungsansatz versteht man, dass Abweichungen sozial zugeschrieben werden und nicht objektivierbar sind. Sowohl die Internalisierung als auch der Etikettierungsansatz könnten beobachtetes Ergebnis erklären.

Adipöse Männer hatten darüber hinaus ein traditionelleres Verständnis von Maskulinität als Normalgewichtige (M 3,53 vs. 3,66; $d=0,2$). In der GMS-Studie wurde unter anderem die Zustimmung der Aussage, dass ein Mann nicht über seine Gefühle reden sollte, als ein traditionelles Verständnis für Maskulinität interpretiert. Andere Autoren assoziieren mit der traditionellen Maskulinität auch einen ungesunden, übermäßigen

Alkohol- und Tabakkonsum (Sieverding 2004). Lemle & Mishkind beobachteten 1989, dass Alkoholkonsum ein wesentliches Element der männlichen Rolle ist und dass Alkohol trinkende Männer als maskuliner wahrgenommen werden (Lemle and Mishkind 1989). Während aus traditioneller Perspektive unter anderem starker Alkohol- und Tabakkonsum mit Maskulinität in Verbindung gebracht werden, wird aus moderner Sicht das Bild eines muskulären Mannes mit gesundem Lebensstil medial gezeichnet. Adipöse Männer könnten daher insgesamt zu einem traditionellen Verständnis der Maskulinität neigen.

Das sexuelle Selbstwertgefühl und der soziale Druck zeigten keine Assoziation mit der Anthropometrie des 45-jährigen Mannes. Das bedeutet, dass weder Körpergröße noch BMI und Taillenumfang einen Einfluss auf das sexuelle Selbstwertgefühl oder auf den wahrgenommenen sozialen Druck hatten. Adipöse Männer weisen eine erhöhte Prävalenz der erektilen Dysfunktion auf (Bacon et al. 2006), sowie ein erhöhtes Schamgefühl über den eigenen Körper während sexueller Aktivität (Schwartz and Brownell 2004). Daher wäre zu erwarten gewesen, dass sie im Vergleich zu Normalgewichtigen ein erniedrigtes sexuelles Selbstwertgefühl haben, beziehungsweise einen erhöhten sozialen Druck wahrnehmen. Auch für Männer <173 cm wurden ein erniedrigtes sexuelles Selbstwertgefühl und ein erhöhter sozialer Druck erwartet, da kleinere Männer nicht zuletzt bei Bewerbungsgesprächen schlechter bewertet werden als große Männer (Wilson 1968). Dennoch zeigten sich keine Assoziation zum sexuellen Selbstwertgefühl und dem wahrgenommenen sozialen Druck.

Ergebnisse einer anderen Studie zeigten, dass das Selbstwertgefühl und Selbstbewusstsein von Männern in einer Partnerschaft steigt und darüber die Sexualität beeinflusst (Oattes and Offman 2007). Der Faktor Partnerschaft wirkt sich möglicherweise protektiv auf die sexuellen und sozialen Probleme von Adipösen, sowie auch kleinen Männern aus und sollte daher in zukünftigen Studien berücksichtigt werden.

Bei Betrachtung der sexuellen Zufriedenheit der Männer gilt es die sexuelle Aktivität als Faktor zu berücksichtigen. Vergangene Studien zeigten, dass die sexuelle Aktivität einer der Schlüsselfaktoren der sexuellen Zufriedenheit ist (Beutel et al. 2002). Die Gruppe der 173-187 cm großen Männer gab im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen am seltensten an, in den vergangenen 3 Monaten keinen vaginalen Geschlechtsverkehr gehabt zu haben (16,3% vs. 19,0% und 17,9%) und war dieser These entsprechend auch die Gruppe mit dem niedrigsten Anteil sexuell unzufriedener

Männer (18,6% vs. 20,8% und 20,4%). BMI und Taillenumfang zeigten ähnliche Zusammenhänge in den Ergebnissen, müssen jedoch differenziert betrachtet werden. Adipöse Männer bildeten kohärent zu Männern mit einem Taillenumfang größer als 102 cm den höchsten Anteil der Männer, die sexuell unzufrieden waren (21,2% und 21,0%). Damit war der Anteil der beiden Gruppen erhöht im Vergleich zu Normalgewichtigen Männern (18,7%) und Männern mit einem Taillenumfang zwischen 94-102 cm (18,3%). Der beobachtete Trend lässt sich durch mehrere Theorien bekräftigen. Möglich ist eine geringere sexuelle Zufriedenheit aufgrund einer geringeren sexuellen Aktivität und einer erhöhten Prävalenz der erektilen Dysfunktion (Bacon et al. 2006, Bajos et al. 2010). Zudem wurde beobachtet, dass sich adipöse Männer des Öfteren während des Geschlechtsverkehrs um die Attraktivität ihres Körpers sorgen (Schwartz and Brownell 2004). Alle drei genannten Faktoren könnten die erniedrigte sexuelle Zufriedenheit erklären und werden in vergleichbaren Studien diskutiert, in denen ebenfalls ein Zusammenhang von Adipositas und erniedrigter sexueller Zufriedenheit beobachtet werden konnte (Carr et al. 2013).

Neben der Anthropometrie des Mannes hatten auch die Selbstbild-Facetten einen Einfluss auf die sexuelle Zufriedenheit. Sexuell zufriedene 45-jährige Männer hatten ein deutlich positiveres Körperbild als sexuell unzufriedene Männer (M 3,87 vs. 3,54; $d=-0,5$). An einem kanadischen Kollektiv wurde der Zusammenhang des Körperbilds mit der sexuellen Zufriedenheit bestätigt: Je besser das Körperbild der Studienteilnehmer war, desto sexuell zufriedener waren sie. Darüber hinaus wurde gezeigt, dass das Körperbild als Mediator für die sexuelle Zufriedenheit fungiert. Männer mit einem hohen Körperfettanteil hatten ein schlechteres Körperbild und Männer mit einem schlechteren Körperbild waren sexuell unzufriedener. (Milhausen et al. 2015)

Die Ergebnisse unterstützen die Theorie des negativen Einflusses von Body Surveillance: Männer und Frauen mit einem negativeren Körperbild fokussieren sich während zwischenmenschlichen sexuellen Aktivitäten mehr auf ihren Körper als auf den eigentlichen Akt und können daher ihre Sexualität nicht genauso genießen, wie Männer beziehungsweise Frauen mit einem positiveren Körperbild (Purdon and Holdaway 2006, Claudat and Warren 2014).

In einer amerikanischen Studie wurde ein Zusammenhang von traditionell maskulinen Männern und einer erhöhten sexuellen Zufriedenheit beobachtet (Daniel and Bridges 2013). In einer Partnerschaft, in der die Männer ein traditionelles Verständnis für Mas-

kulinität hatten, waren sowohl die Frau als auch der Mann unzufriedener mit der Partnerschaft (Burn and Ward 2005). Daher wurde eine Bestätigung der amerikanischen Ergebnisse erwartet. In vorliegender Studie zeigte sich jedoch kein Zusammenhang beider Faktoren. Manche Autoren diskutierten, dass eine hohe sexuelle Zufriedenheit eines der Attribute der traditionellen Maskulinität ist. Möglicherweise neigen Männer mit einem traditionellem Verständnis vermehrt zu einer höheren Angabe der sexuellen Zufriedenheit, um einer Identifizierungskrise mit der eigenen maskulinen Rolle vorzubeugen (Levant et al. 2007).

Sexuell zufriedene Männer hatten in vorliegendem Projekt ein höheres sexuelles Selbstwertgefühl als sexuell unzufriedene Männer ($M\ 3,93$ vs. $3,71$; $d=-0,4$). Dieser Zusammenhang konnte in anderen Studien ebenfalls festgestellt werden (Hally and Pollack 1993, Higgins and Hirsch 2007). Vermutlich kommunizieren Männer mit einem höheren sexuellen Selbstwertgefühl eher ihre sexuellen Bedürfnisse und erreichen dadurch eine erhöhte sexuelle Aktivität wie auch sexuelle Zufriedenheit.

Ein niedriges Selbstvertrauen und auch ein Schuldgefühl aufgrund von sexuellen Aktivitäten korrelierten mit einer erniedrigten sexuellen Zufriedenheit (Higgins and Hirsch 2007). Brassard et. al. beobachteten an einem weiblichen Kollektiv, dass das sexuelle Selbstwertgefühl als Mediator zwischen sexueller Funktion und sexueller Zufriedenheit fungiert (Brassard et al. 2015). Auch für Männer könnte das sexuelle Selbstwertgefühl mit Funktion und Zufriedenheit assoziiert sein und sollte in diesem Kontext weiterführend untersucht werden. Die erektile Funktion korreliert mit der sexueller Zufriedenheit (Pascoal et al. 2017) und könnte einer der erklärenden Faktoren sein, dass im untersuchten Kollektiv sexuell unzufriedene Männer einen höheren sozialen Druck wahrnahmen als Zufriedene. Der erhöhte wahrgenommene soziale Druck kann sich auf die Sexualität auswirken. Studienergebnisse zeigten, dass Männer mit psychologischen Problemen sexuell unzufriedener sind (Scott et al. 2012).

Zusammenfassend betrachtet wird die sexuelle Zufriedenheit nur bedingt von der Anthropometrie des Mannes beeinflusst. Die beobachteten Differenzen zwischen den Gruppen sind gering und vermutlich auf Faktoren zurückzuführen, die mit der Anthropometrie assoziiert sind. Hierzu gehören unter anderem die Assoziation von Adipositas mit einer erniedrigten Libido und einer erhöhten Prävalenz der sexuellen Dysfunktion. Deutliche Korrelationen wurden für die sexuelle Zufriedenheit und die Selbstbild-

Facetten beobachtet. Die Zusammenhänge könnten über die in der Literatur beschriebenen Faktoren Body Surveillance, Psyche und Kommunikation in der Partnerschaft erklärt werden.

Auffällig in vorliegender Studie war, dass weniger sexuell aktive Adipöse und weniger sexuell aktive Männer mit einem Taillenumfang von >102 cm, auch die höchsten Anteile derjenigen Männer aufwiesen, die ihre Sexualität als unwichtig angaben (4,6% und 4,0%). In einem französischen Kollektiv gaben 14,3% der adipösen Männer an, dass Sexualität keine Relevanz für sie hat (Bajos et al. 2010). In der Studie wurde jedoch nicht das Alter als Einflussfaktor berücksichtigt. Bereits zuvor beschriebene Faktoren wie eine erniedrigte Libido, die mit Adipositas assoziiert ist, könnten die Ergebnisse erklären. Da insbesondere das Alter ein Einflussfaktor der sexuellen Wichtigkeit ist, war das gleichaltrige Kollektiv sehr gut geeignet für die Untersuchung (Beutel et al. 2008).

Der Einfluss des sogenannten psychologischen Reframings sollte zukünftig in Studien berücksichtigt werden. Psychologisches Reframing ermöglicht Menschen einen Umstand so umzudeuten, dass dieser in einem neuen Blickwinkel erscheint. Gemäß solch eines psychologischen Reframings haben adipöse Männer weniger Gelegenheiten für vaginalen Geschlechtsverkehr und würden daher psychisch protektiv ihrer Sexualität einen geringeren Stellenwert geben. Daher hätten sie ein geringeres sexuelles Interesse und suchten wiederum weniger nach sexuellen Kontakten als andere Männer. Dass adipöse Männer und Männer mit einem hohen Taillenumfang häufiger zu denjenigen gehörten, die nicht sexuell aktiv waren und ihre Sexualität als unwichtig kategorisierten, impliziert nicht automatisch eine pathologische Wertung, da eine erniedrigte Libido nicht zwangsläufig mit einem Leidensdruck einhergeht. Demgegenüber steht, dass untersucht werden muss, ob beobachtete Ergebnisse eine rationalisierende Anpassung an einen Mangel an möglichen Sexualpartnern widerspiegelt.

Auffällig war, dass die Kategorien Männer, mit dem höchsten Anteil nicht sexuell Aktiver und sexuell Unzufriedener auch die größten Anteile derjenigen bildeten, die ihre Sexualität als unwichtig angaben. So war der Anteil von Männern mit einer Körpergröße von <173 cm am höchsten bezogen auf keinen vaginalen Geschlechtsverkehr in den vergangenen 3 Monaten und am höchsten bezogen auf sexuelle Unzufriedenheit. Die Kategorie der Männer <173 cm hatte auch den höchsten Anteil derjenigen, die ihre Sexualität als Unwichtig kategorisierten (4,4%).

Als weiterer möglicher Einflussparameter wurde der Zusammenhang von Selbstbild-Facetten mit der sexuellen Wichtigkeit erfasst. Männer, die ihre Sexualität als wichtig kategorisierten, hatten ein positiveres Körperbild als Männer, die der Sexualität einen geringeren Stellenwert einräumten ($M\ 3,82$ vs. $3,35$; $d=-0,8$). Das Konzept des psychologischen Reframings könnte auch diesen starken Zusammenhang erklären. Der im untersuchten Kollektiv gefundene Zusammenhang zwischen einem negativeren Körperbild und einer geringeren sexuellen Aktivität bedingt unter Umständen, dass Männer mit einem negativeren Körperbild weniger sexuell aktiv waren und im Rahmen des psychologischen Reframings ihrer Sexualität daher auch einen geringeren Stellenwert gaben.

Obwohl das Bild des traditionell maskulinen Mannes in vielen Kulturkreisen mit Attributen wie sexueller Potenz, Risikofreude und sexueller Aktivität verknüpft wird (Plummer 2013), zeigte sich weder ein Zusammenhang von Verständnis der Maskulinität mit der Aktivität noch mit der Wichtigkeit. Insgesamt betrachtet gaben nur 3,7% der Männer ihrer Sexualität eine geringe Relevanz, sodass davon auszugehen ist, dass sowohl Männern mit einem traditionellen sowie modernen Verständnis von Maskulinität ihre Sexualität wichtig ist. Männer die ihre Sexualität als unwichtig angaben, hatten ein deutlich erniedrigtes sexuelles Selbstwertgefühl ($M\ 3,37$ vs. $3,92$; $d=-1,05$). Demnach gaben Männer mit einer geringeren Priorisierung der Sexualität seltener an, dass sie beispielsweise ein guter Liebhaber seien. Nachfolgende Studien sollten Faktoren, die diesen Zusammenhang bedingen analysieren. Ergebnisse der GMS-Study zeigten, dass Männer mit erektiler Dysfunktion ebenfalls ein schlechteres sexuelles Selbstwertgefühl haben (Kögel et al. 2016). Möglicherweise dient die Frage nach der Wichtigkeit der Sexualität als Screening Frage für Sexualprobleme. Diese könnten einerseits partnerschaftlich bedingt sein, andererseits aber auch durch sexuellen Funktionsstörungen wie zum Beispiel der erektilen Dysfunktion, Ejaculatio praecox und Störungen der Libido.

Die Sexualitäts-Domänen sexuelle Aktivität, Zufriedenheit und Wichtigkeit zeigten unterschiedlich starke Zusammenhänge mit der Anthropometrie und den Selbstbild-Facetten. Die Ergebnisse wiesen einen Zusammenhang der Anthropometrie und der Frage, ob ein Mann in den letzten 3 Monaten überhaupt sexuell aktiv war, auf. Das

Selbstbild des Mannes zeigte einen Trend mit einer Assoziation der Frequenz der sexuellen Aktivität. Der Einfluss der Anthropometrie auf sexuelle Zufriedenheit und Wichtigkeit war gering. Auffällig war, dass vor allem adipöse und fettleibige Männer häufiger sexuell unzufrieden waren und ihre Sexualität als unwichtig einordneten. Möglicherweise führt eine erhöhte Prävalenz von Sexualstörungen bei diesen Männern zu einer erniedrigten sexuellen Zufriedenheit und bedingt dadurch eine erniedrigte Relevanz der Sexualität in deren Leben. Die Assoziation der Selbstbild-Facetten mit der sexuellen Zufriedenheit und Wichtigkeit bekräftigten diese These.

Lange Zeit konzentrierte sich die Sexualitätsforschung auf negative Folgen der Sexualität wie beispielsweise sexuell übertragbare Krankheiten und ungewollte Schwangerschaft. Obwohl sich Untersuchungen in den vergangenen Jahren auch an positiv assoziierte Folgen der Sexualität wagten, sind die Sexualitäts-Domänen sexuelle Aktivität, sexuelle Zufriedenheit und sexuelle Wichtigkeit bislang wenig erforscht worden. Vorangegangene Studien legten den Fokus vor allem auf die Sexualität im hohen, sowie im jungen Erwachsenenalter. Nur wenige Studien haben sich vor der GMS-Study in so großem Umfang mit der Sexualität eines bevölkerungsbasierten Kollektivs im mittleren Lebensalter auseinandergesetzt. Durch das Einladen nach einem Zufallsprinzip und Aufnahme in die Studie von mehr als 10.000 45-jährigen Männern im Umkreis von vier Studienzentren, ist vorliegende Studie weitgehend repräsentativ für 45-jährige heterosexuelle und kaukasische Männer in Deutschland. Die Werte des Taillenumfangs und des Gewichts wurden von den Studienärzten vor Ort im Anschluss an ein persönliches Gespräch gemessen und die Körpergröße wurde erfragt. In zukünftigen Studien sollte in Betracht gezogen werden, auch die Körpergröße zu messen. Andere Studien beobachteten, dass Männer ihre Körpergröße im Durchschnitt zu hoch angeben (Elgar and Stewart 2008). Zur Erfassung der Sexualitäts-Domänen wurden Fragen verwendet, die bislang wenig Verwendung in der Literatur gefunden haben. Zum einen existieren bislang keine etablierten Fragebögen und zum anderen wurden die Fragebögen häufig bei der Untersuchung eines erkrankten Kollektivs verwendet, sodass ein unmittelbarer Vergleich der Ergebnisse mit anderen Kollektiven schwierig ist. Für das Selbstbild des Mannes existiert bislang keine einheitliche Definition und je nach Autor wird das Selbstbild des Mannes durch unterschiedliche Facetten geprägt. Die GMS-Study verwendete von anderen Autoren erstellte Fragebögen und nutzte darüber hinaus Fragen, die von einem Expertenteam der GMS-Study konzipiert wurden. Als Teil einer Screening-Studie sind die Studienteilnehmer der GMS-Study möglicherweise gesundheitsbewusster als die durchschnittliche deutsche Bevölkerung. Der „Healthy User Effect“ beschreibt, dass gesündere Menschen eher präventive Gesundheitsangebote wahrnehmen (Brookhart et al. 2007).

Sexualität ist für viele ein sensibles Thema, sodass manche Männer möglicherweise gesellschaftlich akzeptierte Angaben machten. Gesellschaftliche Normen beeinflussen die individuelle sexuelle Sozialisation und den Prozess der Internalisierung sozialer Normen (Shtarkshall et al. 2007). In vorliegender Studie ging man jedoch von einer geringen Verzerrung der Ergebnisse durch soziale Erwünschtheit aus. Alle 45-jährigen

Männer sind in einer bezüglich Sexualität offenen Gesellschaft aufgewachsen, die durch die sexuelle Revolution der 68er-Jahre geprägt wurde (Dekker and Matthiesen 2015).

Ausblick

Teilnehmende Probanden der andauernden GMS-Study werden bis zum 60. Lebensjahr weiter betreut und regelmäßig in die Studienzentren eingeladen. Dadurch ist es möglich die Sexualität der Probanden nicht nur im Rahmen einer Querschnittsstudie zu analysieren, sondern auch die Veränderung der Sexualität im Längsschnitt zu untersuchen. Weiterführende Studien sollten insbesondere Faktoren identifizieren, die den Rückgang der Relevanz der Sexualität im höheren Lebensalter bedingen. Darüber hinaus sollte der Einfluss von verhältnismäßig weniger erforschten Faktoren untersucht werden, die in der breiten Gesellschaft Anwendung finden. Hierzu gehören unter anderem der Internet-Konsum von Pornographie und die ansteigende Prävalenz von Analverkehr.

Das Streben nach einem Schönheitsideal ist kein Phänomen der modernen Gesellschaft, muss jedoch in zukünftigen Studien als Einflussfaktor auf die Sexualität und das Selbstbild kritisch betrachtet werden. In Deutschland kann ein Anstieg der Mitgliedschaften für Fitnessstudios beobachtet werden und eine Zunahme der Selbstinszenierung der Menschen über soziale Netzwerke. Beides könnte das Streben nach einem Schönheitsideal bedeuten. Die Mitgliedschaft in einem Fitnessstudio oder dem häufigen Absetzen von Beiträgen in sozialen Netzwerken sind möglicherweise bei Männern mit einem erhöhten wahrgenommenen sozialen Druck, einem Streben nach Maskulinität oder auch einem besseren Körperbild assoziiert.

Der Faktor Homosexualität wurde in vorliegender Studie nicht berücksichtigt, da ein zu starker Einfluss des Faktors auf die untersuchten Sexualitäts-Domänen vermutet wurde. Zudem ist aufgrund der geringen Prävalenz der Homosexualität ein großes Kollektiv notwendig, um die beschriebenen Assoziationen bei homosexuellen Männern zu untersuchen.

Verschiedene Studien beschrieben Assoziationen von der sexuellen Aktivität, Zufriedenheit und Wichtigkeit mit dem Faktor Partnerschaft (Halpern et al. 2006, Beutel et al. 2008, Shrier, Koren et al. 2010). Zukünftig sollte daher eine Berücksichtigung des Faktors Partnerschaft in Sexualstudien diskutiert werden.

5 Zusammenfassung

Im Rahmen der German Male Sex-Study wurde vorliegende Studie durchgeführt, um den Zusammenhang von den drei wichtigen Sexualitäts-Domänen sexuelle Aktivität, sexuelle Zufriedenheit und sexuelle Wichtigkeit mit Selbstbild-Facetten und der Anthropometrie zu untersuchen. Diese Domänen haben sich in der Literatur als relevante Indikatoren für die sexuelle Gesundheit erwiesen (Knerr and Philpott 2009). Die positiven Auswirkungen von sexueller Gesundheit äußern sich in der förderlichen Beeinflussung der Psyche und des physischen Zustands (Anderson 2013). Vorangehende Studien beschreiben die Komplexität der Sexualitäts-Domänen und zeigen viele Faktoren auf, durch die sie beeinflusst werden. Demnach werden unterschiedliche Assoziationen von anthropometrischen Maßen wie der Körpergröße, dem Body Mass Index und dem Taillenumfang mit der Sexualität des Mannes beschrieben. Eine ungarische Studie stellte beispielsweise eine Assoziation zwischen einer kleinen Körpergröße und einer durchschnittlich erhöhten sexuellen Aktivität her (Rurik et al. 2012). Weiterhin wird der Einfluss von Selbstbild-Facetten wie dem Körperbild, dem Verständnis von Maskulinität, dem sexuellen Selbstwertgefühl und dem wahrgenommenen sozialen Druck auf die Sexualität des Mannes diskutiert und war immer wieder Forschungsschwerpunkt verschiedener Studien (McDonagh et al. 2009, Giordano and Rush 2010). Nach wie vor ist die Evidenzlage unklar, inwiefern sich das Selbstbild und die Anthropometrie auf die Sexualität des Mannes auswirken, sodass die Meinungen darüber in der Literatur auseinander gehen (Eisenberg et al. 2010).

Nach eigenem Erkenntnisstand wurde in vorliegender Studie zum ersten Mal in einem großen, altershomogenen Kollektiv von Männern untersucht, inwiefern wichtige Sexualitäts-Domänen von Selbstbild-Facetten und der Anthropometrie beeinflusst werden. Hierzu wurden 45-jährige Männer aus vier großen deutschen Städten und Umgebung in Studienzentren über Zufallsstichproben eingeladen. In den Studienzentren erfolgte eine Anamnese, Erfassung der Anthropometrie und das Ausfüllen von Fragebögen. Die Fragebögen gaben Aufschluss über das Selbstbild und die Sexualität der Probanden und wurden im Rahmen der German Male Sex-Study ausgewertet (April 2014 bis April 2016). Für die Datenauswertung wurden nur Probanden berücksichtigt, die sich als heterosexuell identifizierten, den Fragebogen zu den Themen „Lebensstil“, „Psychoonkologie“ und „Sexualität“ ausfüllten und vom Studienarzt als Kaukasier kategorisiert wurden. Aufgrund des Studiendesigns wurden Probanden mit bereits diag-

nostiziertem Prostatakarzinom ausgeschlossen. Die Daten von 11.749 Männern wurden statistisch ausgewertet, Effektstärken wurden berechnet und Variablen wurden interkorreliert, sodass deskriptive Verteilungen, sowie statistisch signifikante Assoziationen beschrieben werden konnten.

Es zeigte sich, dass Sexualität für nur wenige Männer (3,7%) ein unwichtiger Bestandteil des Lebens war. Der Großteil der Probanden hatte in den vergangenen 3 Monaten vaginalen Geschlechtsverkehr (83,2%) und viele Männer waren sexuell zufrieden (48,0%).

Das Erscheinungsbild des Mannes, welches von Körpergröße, BMI und Taillenumfang geprägt wird, könnte Einfluss darauf haben, ob ein Mann in den vergangenen 3 Monaten überhaupt sexuell aktiv war. Männer <173 cm, Adipöse und Männer mit einem Taillenumfang >102 cm waren häufiger sexuell inaktiv. Bezogen auf die sexuelle Frequenz zeigte sich kein Zusammenhang mit anthropometrischen Maßen, jedoch kristallisierten sich die Selbstbild-Facetten hierfür als Prädiktoren heraus. Insbesondere die sexuell sehr aktiven Männer hatten ein positives Körperbild und ein hohes sexuelles Selbstwertgefühl. Männer mit einem positiven Körperbild werden vermutlich auch von ihrer Umwelt als attraktiver wahrgenommen und haben dadurch mehr Gelegenheit auf vaginalen Geschlechtsverkehr. Ein hohes sexuelles Selbstwertgefühl unterstützt darüber hinaus möglicherweise die Kommunikation von sexuellen und intimen Bedürfnissen in Partnerschaften und ist daher mit einer erhöhten sexuellen Aktivität assoziiert. Andere Studien beschrieben Zusammenhänge von einer konstruktiven Kommunikation der sexuellen Bedürfnisse mit einer erhöhten sexuellen Aktivität (Clement 2013). Auffällig in vorliegender Studie war, dass Gruppen wie zum Beispiel die Adipösen oder auch Männer <173 cm den höchsten Anteil sexuell inaktiver Männer aufwiesen, sowie den höchsten Anteil sexuell Unzufriedener. Eine deutsche Studie identifizierte die sexuelle Aktivität als Schlüsselfaktor für die sexuelle Zufriedenheit (Beutel et al. 2002) und könnte damit die Beobachtung erklären.

Die sexuelle Zufriedenheit wurde nur eingeschränkt von der Anthropometrie des Mannes beeinflusst. Die beobachteten Differenzen zwischen den Gruppen waren gering und sind vermutlich auf Faktoren zurückzuführen die mit der Anthropometrie assoziiert sind. Daher war der Anteil sexuell unzufriedener Männer in der Gruppe der Adipösen möglicherweise nicht aufgrund der Anthropometrie erhöht, sondern aufgrund der Fol-

gen von Komorbiditäten der Adipositas. So sind eine erniedrigte Libido und eine erhöhte Prävalenz der sexuellen Dysfunktionen mit Adipositas assoziiert (Bacon et al. 2006).

Deutliche Korrelationen von der sexuellen Zufriedenheit mit den Selbstbild-Facetten Körperbild, sexuelles Selbstwertgefühl und wahrgenommener sozialer Druck wurden beobachtet. Die Zusammenhänge könnten über die in der Literatur beschriebenen Faktoren Body Surveillance, Psyche und Kommunikation in der Partnerschaft erklärt werden. Demnach konzentrieren sich Männer mit einem positiven Körperbild, hohem sexuellen Selbstwertgefühl und einem niedrigen wahrgenommenen sozialen Druck vermehrt auf den eigentlichen sexuellen Akt, statt sich auf Mängel ihres Körpers zu fokussieren (Body Surveillance) und können daher ihre Sexualität mehr genießen (Claudat and Warren 2014).

Auch für die Sexualitäts-Domäne Wichtigkeit zeigte sich, dass Gruppen mit dem höchsten Anteil sexuell nicht aktiver Männer auch die Gruppen mit dem höchsten Anteil hatten, die ihre Sexualität als Unwichtig angaben. Grund könnte ein psychologisches Reframing sein. Gemäß solch eines psychologischen Reframings haben zum Beispiel Adipöse weniger Gelegenheiten für vaginalen Geschlechtsverkehr und würden daher psychisch protektiv ihrer Sexualität einen geringeren Stellenwert geben. Daraus folgernd hätten sie ein geringeres sexuelles Interesse und suchten wiederum weniger nach sexuellen Kontakten als andere Männer.

Der stärkste Zusammenhang in vorliegender Studie zeigte, dass Männer die ihre Sexualität als unwichtig angaben, ein deutlich erniedrigtes sexuelles Selbstwertgefühl hatten ($M\ 3,37$ vs. $3,92$; $d=-1,05$). Demnach gaben Männer mit einer geringeren Priorisierung der Sexualität seltener an, dass sie beispielsweise ein guter Liebhaber seien. Ergebnisse der GMS-Study zeigten, dass Männer mit erektiler Dysfunktion ebenfalls ein geringeres sexuelles Selbstwertgefühl haben (Kögel et al. 2016). Möglicherweise kommt daher die Frage nach der Wichtigkeit der Sexualität als Screening-Frage für Sexualprobleme in Betracht.

Verschiedene Studien beschrieben Assoziationen der Sexual-Domänen mit dem Faktor Partnerschaft. Zukünftig sollte eine Berücksichtigung des Faktors Partnerschaft in Sexualstudien diskutiert werden (Halpern et al. 2006, Beutel et al. 2008, Shrier et al. 2010). Langfristig soll diese Studie einen Beitrag zum Verständnis der Sexualität und möglicher Einflussparameter von Männern leisten. Die positiven und negativen Ein-

flüsse auf die Sexualität sollen so in Aufklärungskampagnen und in Präventionskampagnen besser berücksichtigt werden können. Ziel muss es sein ein besseres Verständnis für die Sexualität des Mannes zu entwickeln, um diese in der Gesprächsführung mit Patienten berücksichtigen zu können.

Literaturverzeichnis

- Albani, C., T. Gunzelmann and E. Brahler (2009). "[Body image and physical well-being in old age]." *Z Gerontol Geriatr* 42(3): 236-244.
- Alberti, K. G. M., P. Zimmet and J. Shaw (2005). "The metabolic syndrome—a new worldwide definition." *The Lancet* 366(9491): 1059-1062.
- Algars, M., P. Santtila, M. Varjonen, K. Witting, A. Johansson, P. Jern and N. K. Sandnabba (2009). "The adult body: how age, gender, and body mass index are related to body image." *J Aging Health* 21(8): 1112-1132.
- Anderson, R. M. (2013). "Positive sexuality and its impact on overall well-being." *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 56(2): 208-214.
- Angst, J. (1998). "Sexual problems in healthy and depressed persons." *International Clinical Psychopharmacology* 13(4): S1-S4.
- Arsov, C., N. Becker, B. A. Hadaschik, M. Hohenfellner, K. Herkommer, J. E. Gschwend, F. Imkamp, M. A. Kuczyk, G. Antoch and G. Kristiansen (2013). "Prospective randomized evaluation of risk-adapted prostate-specific antigen screening in young men: the PROBASE trial." *European urology* 64(6): 873-875.
- Bacon, C. G., M. A. Mittleman, I. Kawachi, E. Giovannucci, D. B. Glasser and E. B. Rimm (2003). "Sexual function in men older than 50 years of age: results from the health professionals follow-up study." *Ann Intern Med* 139(3): 161-168.
- Bacon, C. G., M. A. Mittleman, I. Kawachi, E. Giovannucci, D. B. Glasser and E. B. Rimm (2006). "A prospective study of risk factors for erectile dysfunction." *The Journal of urology* 176(1): 217-221.
- Bae, J., H. Joung, J. Y. Kim, K. N. Kwon, Y. Kim and S. W. Park (2010). "Validity of self-reported height, weight, and body mass index of the Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey questionnaire." *J Prev Med Public Health* 43(5): 396-402.
- Bajos, N., K. Wellings, C. Laborde, C. Moreau and C. S. F. Group (2010). "Sexuality and obesity, a gender perspective: results from French national random probability survey of sexual behaviours." *BMJ* 340: c2573.
- Bales, R. F. and T. Parsons (1955). *Family: Socialization and interaction process*, routledge.
- Bancroft, J. (1985). *Grundlagen und Probleme menschlicher Sexualität*, Enke.
- Bernato, R. (2006). "Macht haben und Macht zeigen—Das Portrait Richard II. von England in Westminster."
- Beutel, M. E., J. Schumacher, W. Weidner and E. Brähler (2002). "Sexual activity, sexual and partnership satisfaction in ageing men—results from a German representative community study." *Andrologia* 34(1): 22-28.
- Beutel, M. E., Y. Stöbel-Richter and E. Brähler (2008). "Sexual desire and sexual activity of men and women across their lifespans: results from a representative German community survey." *BJU international* 101(1): 76-82.
- Brassard, A., E. Dupuy, S. Bergeron and P. R. Shaver (2015). "Attachment insecurities and women's sexual function and satisfaction: The mediating roles of sexual self-esteem, sexual anxiety, and sexual assertiveness." *The Journal of Sex Research* 52(1): 110-119.
- Brookhart, M. A., A. R. Patrick, C. Dormuth, J. Avorn, W. Shrank, S. M. Cadarette and D. H. Solomon (2007). "Adherence to lipid-lowering therapy and the use of preventive health services: an investigation of the healthy user effect." *American journal of epidemiology* 166(3): 348-354.

- Bucher, T., R. Hornung and C. Buddeberg (2003). "Sexualität in der zweiten Lebenshälfte." *Zeitschrift für Sexualforschung* 16(03): 249-270.
- Burn, S. M. and A. Z. Ward (2005). "Men's Conformity to Traditional Masculinity and Relationship Satisfaction." *Psychology of Men & Masculinity* 6(4): 254.
- Cafri, G. and J. K. Thompson (2004). "Measuring Male Body Image: A Review of the Current Methodology." *Psychology of Men & Masculinity* 5(1): 18.
- Carr, D., L. F. Murphy, H. D. Batson and K. W. Springer (2013). "Bigger is not always better: The effect of obesity on sexual satisfaction and behavior of adult men in the United States." *Men and Masculinities* 16(4): 452-477.
- Claudat, K. and C. S. Warren (2014). "Self-objectification, body self-consciousness during sexual activities, and sexual satisfaction in college women." *Body Image* 11(4): 509-515.
- Clement, U. (2013). "Systemische Sexualtherapie." *PiD-Psychotherapie im Dialog* 14(02): 36-39.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd edn. Hillsdale, New Jersey: L. Erlbaum.
- Cuntz, U. and A. Hillert (2008). *Essstörungen: Ursachen, Symptome, Therapien*, CH Beck.
- Daniel, S. and S. K. Bridges (2013). "The relationships among body image, masculinity, and sexual satisfaction in men." *Psychology of men & masculinity* 14(4): 345.
- Dekker, A. and S. Matthiesen (2015). "Studentische Sexualität im Wandel: 1966–1981–1996–2012." *Zeitschrift für Sexualforschung* 28(03): 245-271.
- Destatis (2014). "Mikrozensus - Fragen zur Gesundheit - Körpermaße der Bevölkerung." Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2014.
- Dickenson, J. A. and D. M. Huebner (2016). "The relationship between sexual activity and depressive symptoms in lesbian, gay, and bisexual youth: Effects of gender and family support." *Archives of sexual behavior* 45(3): 671-681.
- Djuric, D. (2013). Unterschiede im physischen Selbstkonzept und der Selbstwirksamkeit zur sportlichen Aktivität bei Personen mit unterschiedlichen BMI-Gewichtskategorien und Zusammenhang mit dem Erfolg bei einer Gewichtsabnahme, uniwiien.
- Dr.-Sommer-Studie: (2009). Liebe, Körper, Sexualität. <https://www.bauermedia.com/presse/archiv/artikel/bravo-praesentiert-die-dr-sommer-studie-2009-liebe-koerper-sexualitaet/controller/2009/5/12/>, Bravo.
- Eisenberg, M. E., D. Neumark-Sztainer and S. J. Paxton (2006). "Five-year change in body satisfaction among adolescents." *J Psychosom Res* 61(4): 521-527.
- Eisenberg, M. L., A. W. Shindel, J. F. Smith, B. N. Breyer and L. I. Lipshultz (2010). "Socioeconomic, anthropomorphic, and demographic predictors of adult sexual activity in the United States: data from the national survey of family growth." *J Sex Med* 7(1 Pt 1): 50-58.
- Eisenman, R. (2001). "Penis size: Survey of female perceptions of sexual satisfaction." *BMC Womens Health* 1(1): 1.
- Elgar, F. J. and J. M. Stewart (2008). "Validity of self-report screening for overweight and obesity: Evidence from the Canadian Community Health Survey." *Canadian Journal of Public Health/Revue Canadienne de Sante'e Publique*: 423-427.
- ElitePartner-Studie (2015). "Leben, Liebe, Sex - was Deutschland bewegt."
- Esch, L., C. Arsov and P. Albers (2013). "PSA-gestützte Früherkennung." *Der Onkologe* 19(9): 705-710.
- Faith, M. S. and M. L. Schare (1993). "The role of body image in sexually avoidant behavior." *Archives of sexual behavior* 22(4): 345-356.

- Faust, V. (2005). "Psychiatrie Heute—Seelische Störungen erkennen, verstehen, verhindern, behandeln." Internet: [www. psychosozialesgesundheit. net](http://www.psychosozialesgesundheit.net) Querulanten.
- Feller, S., H. Boeing and T. Pischon (2010). "Body-mass-Index, Taillenumfang und Risiko für Diabetes mellitus Typ 2." *Dtsch Arztebl International* 107(26): 470-476.
- Flegal, K. M., B. K. Kit, H. Orpana and B. I. Graubard (2013). "Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: A systematic review and meta-analysis." *JAMA* 309(1): 71-82.
- Franko, D. L., M. Fuller-Tyszkiewicz, R. F. Rodgers, K. Holmqvist Gattario, A. Frisen, P. C. Diedrichs, L. A. Ricciardelli, Z. Yager, L. Smolak, H. Thompson-Brenner and R. M. Shingleton (2015). "Internalization as a mediator of the relationship between conformity to masculine norms and body image attitudes and behaviors among young men in Sweden, US, UK, and Australia." *Body Image* 15: 54-60.
- Galinsky, A. M. and L. J. Waite (2014). "Sexual activity and psychological health as mediators of the relationship between physical health and marital quality." *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 69(3): 482-492.
- Gates, E. and R. Galask (2001). "Psychological and sexual functioning in women with vulvar vestibulitis." *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology* 22(4): 221-228.
- Giordano, F. G. and C. Rush (2010). "Self-esteem and sexuality: An exploration of differentiation and attachment." *Self-esteem across the lifespan: Issues and interventions*: 205-218.
- Halliwell, E., H. Dittmar and A. Orsborn (2007). "The effects of exposure to muscular male models among men: exploring the moderating role of gym use and exercise motivation." *Body Image* 4(3): 278-287.
- Hally, C. R. and R. Pollack (1993). "The effects of self-esteem, variety of sexual experience, and erotophilia on sexual satisfaction in sexually active heterosexuals." *Journal of Sex Education and Therapy* 19(3): 183-192.
- Halpern, C. T., M. W. Waller, A. Spriggs and D. D. Hallfors (2006). "Adolescent predictors of emerging adult sexual patterns." *Journal of Adolescent Health* 39(6): 926. e921-926. e910.
- Hartley, R. E. (1959). "Sex-role pressures and the socialization of the male child." *Psychological Reports* 5(h): 457-468.
- Hatfield, E. and R. L. Rapson (1993). "Historical and Cross-Cultural Perspectives on Passionate Love and Sexual Desire." *Annual Review of Sex Research* 4(1): 67-97.
- Haversath, J., K. M. Gärtner, S. Kliem, I. Vasterling, B. Strauss and C. Kröger (2017). "Sexual Behavior in Germany: Results of a Representative Survey." *Deutsches Ärzteblatt International* 114(33-34): 545.
- Heiman, J. R., J. S. Long, S. N. Smith, W. A. Fisher, M. S. Sand and R. C. Rosen (2011). "Sexual satisfaction and relationship happiness in midlife and older couples in five countries." *Arch Sex Behav* 40(4): 741-753.
- Hensley, W. E. and R. Cooper (1987). "Height and occupational success: a review and critique." *Psychological reports* 60(3): 843-849.
- Herbenick, D., M. Reece, V. Schick, S. A. Sanders, B. Dodge and J. D. Fortenberry (2010). "Sexual Behavior in the United States: Results from a National Probability Sample of Men and Women Ages 14–94." *The Journal of Sexual Medicine* 7: 255-265.

- Higgins, J. A. and J. S. Hirsch (2007). "The pleasure deficit: revisiting the "sexuality connection" in reproductive health." *Perspectives on sexual and reproductive health* 39(4): 240-247.
- Holzleitner, I. J., D. W. Hunter, B. P. Tiddeman, A. Seck, D. E. Re and D. I. Perrett (2014). "Men's facial masculinity: When (body) size matters." *Perception* 43(11): 1191-1202.
- Jannini, E. A., W. A. Fisher, J. Bitzer and C. G. McMahon (2009). "Controversies in Sexual Medicine: Is Sex Just Fun? How Sexual Activity Improves Health." *The Journal of Sexual Medicine* 6(10): 2640-2648.
- Jazet, I. M., H. Pijl and A. E. Meinders (2003). "Adipose tissue as an endocrine organ: impact on insulin resistance." *Neth J Med* 61(6): 194-212.
- Kamtsiuris, P., M. Lange, R. Hoffmann, A. S. Rosario, S. Dahm, R. Kuhnert and B.-M. Kurth (2013). "Die erste Welle der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)." *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 56(5-6): 620-630.
- Keys, A., F. Fidanza, M. J. Karvonen, N. Kimura and H. L. Taylor (2014). "Indices of relative weight and obesity." *Int J Epidemiol* 43(3): 655-665.
- Kinzl, J. F. (2016). "Adipositas: Stigmatisierung, Diskrimination, Körperimage." *Wiener Medizinische Wochenschrift* 166(3-4): 117-120.
- Knerr, W. and A. Philpott (2009). "Promoting safer sex through pleasure: lessons from 15 countries." *Development* 52(1): 95-100.
- Kögel, A., A. Dinkel, B. Marten-Mittag, J. Baron, P. Albers, C. Arsov, B. Hadaschik, M. Hohenfellner, F. Imkamp and M. Kuczyk (2016). "Selbstbild und erektile Dysfunktion 45-jähriger Männer." *Der Urologe* 55(10): 1321-1328.
- Komlos, J. (1994). *Stature, living standards, and economic development: Essays in anthropometric history*, University of Chicago Press.
- Korfage, I. J., M. Roobol, H. J. de Koning, W. J. Kirkels, F. H. Schroder and M. L. Essink-Bot (2008). "Does "normal" aging imply urinary, bowel, and erectile dysfunction? A general population survey." *Urology* 72(1): 3-9.
- Landrine, H., S. Bardwell and T. Dean (1988). "Gender expectations for alcohol use: A study of the significance of the masculine role." *Sex Roles* 19(11-12): 703-712.
- Lawrance, K.-A. and E. S. Byers (1995). "Sexual satisfaction in long-term heterosexual relationships: The interpersonal exchange model of sexual satisfaction." *Personal Relationships* 2(4): 267-285.
- Lemle, R. and M. E. Mishkind (1989). "Alcohol and masculinity." *Journal of substance abuse treatment* 6(4): 213-222.
- Levant, R. F., K. B. Smalley, M. Aupont, A. T. House, K. Richmond and D. Noronha (2007). "Initial validation of the male role norms inventory-revised (MRNI-R)." *The Journal of Men's Studies* 15(1): 83-100.
- Levant, R. F. and D. J. Wimer (2014). "Masculinity constructs as protective buffers and risk factors for men's health." *Am J Mens Health* 8(2): 110-120.
- Lindau, S. T., L. P. Schumm, E. O. Laumann, W. Levinson, C. A. O'Muircheartaigh and L. J. Waite (2007). "A Study of Sexuality and Health among Older Adults in the United States." *New England Journal of Medicine* 357(8): 762-774.
- Luy, M. (2002). "Warum Frauen länger leben." *Erkenntnisse aus einem Vergleich von Kloster- und Allgemeinbevölkerung*. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt(106).
- Makhsida, N., J. Shah, G. Yan, H. Fisch and R. Shabsigh (2005). "Hypogonadism and metabolic syndrome: implications for testosterone therapy." *J Urol* 174(3): 827-834.

- Martel, L. F. and H. B. Biller (1987). *Stature and Stigma: The biopsychosocial development of short males*, Lexington Books/DC Heath and Com.
- Mayers, K. S., D. K. Heller and J. A. Heller (2003). "Damaged sexual self-esteem: A kind of disability." *Sexuality and Disability* 21(4): 269-282.
- McCabe, M. P. and L. A. Ricciardelli (2004). "Body image dissatisfaction among males across the lifespan." *Journal of Psychosomatic Research* 56(6): 675-685.
- McCreary, D. R. (2002). "Gender and age differences in the relationship between body mass index and perceived weight: Exploring the paradox." *International Journal of Men's Health* 1(1): 31.
- McDonagh, L. K., T. G. Morrison and B. E. McGuire (2009). "The naked truth: Development of a scale designed to measure male body image self-consciousness during physical intimacy." *The Journal of Men's Studies* 16(3): 253-265.
- Meigs, J. B., P. W. Wilson, C. S. Fox, R. S. Vasan, D. M. Nathan, L. M. Sullivan and R. B. D'Agostino (2006). "Body mass index, metabolic syndrome, and risk of type 2 diabetes or cardiovascular disease." *J Clin Endocrinol Metab* 91(8): 2906-2912.
- Ménard, A. D. and A. Offman (2009). "The interrelationships between sexual self-esteem, sexual assertiveness and sexual satisfaction." *The Canadian Journal of Human Sexuality* 18(1/2): 35.
- Milhausen, R. R., A. C. Buchholz, E. A. Opperman and L. E. Benson (2015). "Relationships between body image, body composition, sexual functioning, and sexual satisfaction among heterosexual young adults." *Archives of sexual behavior* 44(6): 1621-1633.
- Miniño, A. M. and N. C. f. H. Statistics (2007). *Deaths: final data for 2004*, Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics.
- Monahan, K. C. and J. M. Lee (2008). "Adolescent sexual activity: Links between relational context and depressive symptoms." *Journal of Youth and Adolescence* 37(8): 917-927.
- Morales, A., J. Buvat, L. J. Gooren, A. T. Guay, J. M. Kaufman, H. M. Tan and L. O. Torres (2004). "Endocrine aspects of sexual dysfunction in men." *J Sex Med* 1(1): 69-81.
- Murray, S. H. and R. R. Milhausen (2012). "Sexual Desire and Relationship Duration in Young Men and Women." *Journal of Sex & Marital Therapy* 38(1): 28-40.
- Nishida, C., R. Uauy, S. Kumanyika and P. Shetty (2004). "The joint WHO/FAO expert consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications." *Public health nutrition* 7(1a): 245-250.
- Oattes, M. K. and A. Offman (2007). "Global self-esteem and sexual self-esteem as predictors of sexual communication in intimate relationships." *The Canadian Journal of Human Sexuality* 16(3/4): 89.
- Pascoal, P. M., E. S. Byers, M.-J. Alvarez, P. Santos-Iglesias, P. J. Nobre, C. R. Pereira and E. Laan (2017). "A Dyadic Approach to Understanding the Link Between Sexual Functioning and Sexual Satisfaction in Heterosexual Couples." *The Journal of Sex Research*: 1-12.
- Pleck, J. H. (1981). *The myth of masculinity*, MIT Press (MA).
- Pleck, J. H., F. L. Sonenstein and L. C. Ku (1993). "Masculinity ideology and its correlates." *The gender and psychology reader*: 308-326.
- Plummer, D. C. (2013). "Masculinity and risk: How gender constructs drive sexual risks in the Caribbean." *Sexuality Research and Social Policy* 10(3): 165-174.

- Pohlmann, K., M. Roth, E. Braehler and P. Joraschky (2014). "[The Dresden Body Image Inventory (DKB-35): validity in a clinical sample]." *Psychother Psychosom Med Psychol* 64(3-4): 93-100.
- Purdon, C. and L. Holdaway (2006). "Non-erotic thoughts: Content and relation to sexual functioning and sexual satisfaction." *Journal of Sex Research* 43(2): 154-162.
- Purdon, C. and C. Watson (2011). "Non-erotic thoughts and sexual functioning." *Arch Sex Behav* 40(5): 891-902.
- Regnerus, M. (2007). *Forbidden fruit: Sex & religion in the lives of American teenagers*, OUP USA.
- Riehl-Emde, A. (2002). *Paar-und Familientherapie mit älteren Menschen. Paar-und Familientherapie*, Springer: 581-597.
- Rurik, I. (2009). "Sexual activity of Hungarian men." *The journal of sexual medicine* 6(3): 894-895.
- Rurik, I., E. Szigethy, F. Fekete and Z. Langmar (2012). "Relations between anthropometric parameters and sexual activity of Hungarian men." *Int J Impot Res* 24(3): 106-109.
- Rutz, W. and T. Klotz (2007). "Gesundheitsverhalten bei Männern-kaum eine Besserung in Sicht." *Psychiatrische Praxis* 34(08): 367-369.
- Schienkiewitz, A., G. B. Mensink, R. Kuhnert and C. Lange (2017). "Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen in Deutschland."
- Schwartz, M. B. and K. D. Brownell (2004). "Obesity and body image." *Body image* 1(1): 43-56.
- Scott, V. C., J. G. Sandberg, J. M. Harper and R. B. Miller (2012). "The impact of depressive symptoms and health on sexual satisfaction for older couples: Implications for clinicians." *Contemporary Family Therapy* 34(3): 376-390.
- Shearer, C. L., S. J. Hosterman, M. M. Gillen and E. S. Lefkowitz (2005). "Are traditional gender role attitudes associated with risky sexual behavior and condom-related beliefs?" *Sex roles* 52(5): 311-324.
- Shrier, L. A., S. Koren, P. Aneja and C. de Moor (2010). "Affect regulation, social context, and sexual intercourse in adolescents." *Archives of sexual behavior* 39(3): 695-705.
- Shtarkshall, R. A., J. S. Santelli and J. S. Hirsch (2007). "Sex education and sexual socialization: Roles for educators and parents." *Perspectives on sexual and reproductive health* 39(2): 116-119.
- Siegmund, F. (2010). *Die Körpergröße der Menschen in der Ur-und Frühgeschichte Mitteleuropas und ein Vergleich ihrer anthropologischen Schätzmethode*, BoD-Books on Demand.
- Sieverding, M. (1990). *Psychologische Barrieren in der beruflichen Entwicklung von Frauen-Das Beispiel der Medizinerinnen*, Enke.
- Sieverding, M. (2004). "Achtung! Die männliche Rolle gefährdet Ihre Gesundheit!" *Psychomed: Zeitschrift für Psychologie und Medizin* 16(1): 25-30.
- Siminoski, K. and J. Bain (1993). "The relationships among height, penile length, and foot size." *Annals of Sex Research* 6(3): 231-235.
- Sommer, F. and M. J. Mathers (2007). "[Lifestyle, erectile dysfunction, hormones and metabolic syndrome. Opportunities for gender-specific prevention for men]." *Urologe A* 46(6): 628-635.
- Spence, J. T., R. L. Helmreich and J. Stapp (1974). *The Personal Attributes Questionnaire: A measure of sex role stereotypes and masculinity-femininity*, Journal Supplement Abstract Service, American Psychological Association.

- Staub, K., F. J. Ruhli, U. Woitek and C. Pfister (2010). "BMI distribution/social stratification in Swiss conscripts from 1875 to present." *Eur J Clin Nutr* 64(4): 335-340.
- Susan, P. (2005). "VIII. Sexual Pleasure as a Key Component of Integral Sexual Health."
- Thiele, A., C. Ottermann and A. Degenhardt (2001). "Maskuline Rollenorientierung, Sensation Seeking und Aggressivität bei jungen Männern
Validierung der „Male Role Norms Scale“."
- Thomas, H. N., R. Hess and R. C. Thurston (2015). "Correlates of Sexual Activity and Satisfaction in Midlife and Older Women." *Ann Fam Med* 13(4): 336-342.
- Thompson, E., Jr., J. H. Pleck and D. L. Ferrera (1992). "Men and masculinities: scales for masculinity ideology and masculinity-related constructs." *Sex Roles* 27(11-12): 573-607.
- Thompson, E. H. and J. H. Pleck (1986). "The Structure of Male Role Norms." *American Behavioral Scientist* 29(5): 531-543.
- Tolman, D. L. and S. I. McClelland (2011). "Normative sexuality development in adolescence: A decade in review, 2000–2009." *Journal of Research on Adolescence* 21(1): 242-255.
- Volz, R. and P. M. Zulehner (2009). "Männer in Bewegung." Zehn Jahre Männerentwicklung in Deutschland, Baden-Baden.
- von Károlyi, L. (1971). *Anthropometrie: Grundlagen der anthropologischen Methoden*, Fischer.
- Voss, L. D. (1995). "Short stature: does it matter? A review of the evidence." *Journal of medical screening* 2(3): 130-132.
- Vrangalova, Z. and R. C. Savin-Williams (2011). "Adolescent sexuality and positive well-being: A group-norms approach." *Journal of youth and adolescence* 40(8): 931-944.
- WHO (1995). "Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee." *World Health Organ Tech Rep Ser* 854: 1-452.
- WHO. (2016). "Defining sexual health." Retrieved 01.06.2016, 2016, from http://www.who.int/reproductivehealth/topics/sexual_health/sh_definitions/en/.
- Wilson, P. R. (1968). "Perceptual distortion of height as a function of ascribed academic status." *The Journal of social psychology* 74(1): 97-102.
- Wirth, A. (1997). "Adipositas." *Internistische Praxis* 37(4): 743-743.
- Woertman, L. and F. Van den Brink (2012). "Body image and female sexual functioning and behavior: a review." *Journal of Sex Research* 49(2-3): 184-211.
- Wutstrack, M. (2012). "Der Einfluss der modernen Pornographie auf das Sexual-und Selbstempfinden im 21. Jahrhundert."
- Yusuf, S., S. Hawken, S. Ôunpuu, L. Bautista, M. G. Franzosi, P. Commerford, C. C. Lang, Z. Rumboldt, C. L. Onen, L. Lisheng, S. Tanomsup, P. Wangai, F. Razak, A. M. Sharma and S. S. Anand (2005). "Obesity and the risk of myocardial infarction in 27 000 participants from 52 countries: a case-control study." *The Lancet* 366(9497): 1640-1649.
- Zillmann, D. (2004). "Pornographie." *Lehrbuch der Medienpsychologie*: 565-585.

Wissenschaftliche Publikationen

A.M. Kögel, A. Dinkel, B. Marten-Mittag, **J. C. Baron**, P. Albers, C. Arsov, B. Hadaschik, M. Hohenfellner, F. Imkamp, M. Kuczyk, J. E. Gschwend, K. Herkommer: „Selbstbild und erektile Dysfunktion 45-jähriger Männer – Ergebnisse eines Begleitprojekts der PROBASA-Studie“. *Der Urologe*. 2016; 55 (10): 1321-1328

J. C. Baron, A. Dinkel, B. Marten-Mittag, A.M. Kögel, P. Albers, C. Arsov, B. Hadaschik, M. Hohenfellner, F. Imkamp, M. Kuczyk, J. E. Gschwend, K. Herkommer: “The German Male Sex-Study (GMS-Study): Sexual satisfaction and importance of sexuality – association with self-concept of 45-year old men”. *Andrology*. 2016; 4(2): 79-80

Danksagung

Mein Dank gilt zunächst Herrn Prof. Dr. Gschwend, dem Klinikdirektor der Klinik und Poliklinik für Urologie des Klinikums rechts der Isar, in dessen Klinik und Arbeitsräumen ich die Möglichkeiten hatte, meine Dissertation anzufertigen.

Frau Prof. Dr. Herkommer möchte ich für die Betreuung und Überlassung dieses hochinteressanten Themas herzlich danken. Ich verdanke ihr darüber hinaus viele anregende Diskussionen, die einen kritischen Zugang zu der Thematik ermöglichten. Die zahlreichen Gespräche und intellektuellen Diskussionen werden mir fachlich und zwischenmenschlich immer als bereichernder und konstruktiver Austausch in Erinnerung bleiben. Die intensive, professionelle und warmherzige Begleitung haben mir maßgeblich dabei geholfen, die Motivation und das Durchhaltevermögen während des gesamten Forschungsprojektes aufrecht zu halten.

Ich danke meinem Mentor Herrn PD Dr. Dinkel, der mit seiner konstruktiven Expertise aus der Psychosomatik einen neuen Blickwinkel auf die Thematik ermöglicht hat. Seine wegweisende und wertvolle Unterstützung hat wesentlich zum Gelingen der Dissertation beigetragen.

Für die professionelle Einführung und Auseinandersetzung mit der Statistik dieser Arbeit danke ich Frau Dr. Marten-Mittag ganz herzlich. Mit ihrer unermüdlichen Hilfe und ihrem großen Engagement trug sie zum Gelingen dieser Arbeit bei.

Der Medizindokumentarin Frau Schulwitz danke ich für die ausgezeichnete und wertvolle Unterstützung bei dieser Arbeit. Jederzeit gewährte Sie mir Unterstützung und hatte für jegliche Probleme ein offenes Ohr.

Dem PROBASTEAM und den anderen Studienzentren danke ich für die gute Zusammenarbeit, moralische Unterstützung und Mitarbeit bei der Datenerhebung. Insbesondere meiner Doktorranden-Vorgängerin Frau Kögel danke ich für die freundschaftliche Aufnahme in das Team und die Unterstützung bei der Einarbeitung in die Thematik.

Den Probanden der PROBASE-Studie danke ich für ihre Teilnahme und ihren Beitrag zur Unterstützung der Forschung der Sexualität von Männern mittleren Lebensalters.

Mein ganz besonderer Dank gilt meiner Familie, die mir meinen bisherigen Lebensweg ermöglichte und ohne die ich dieses Dissertations-Vorhaben hätte niemals beginnen können.