



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Eine Untersuchung zum Zusammenhang zwischen 2D:4D Fingerlängenverhältnis und sexuellen Fantasien

Verfasserin

Birgit Genner

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2012

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Ao. Univ.-Prof. Mag. DDr. Andreas Hergovich Bakk

1.	THEORETISCHER HINTERGRUND	3
1.1.	2D:4D – DAS FINGERLÄNGENVERHÄLTNIS ZWISCHEN ZEIGE- UND RINGFINGER, EIN GESCHLECHTSSPEZIFISCHER BIOMARKER FÜR DIE PRÄNATALE TESTOSTERONEXPOSITION	4
1.2.	DIE MESSUNG VON 2D:4D	6
1.3.	WARUM SPIELT 2D:4D EINE ROLLE BEI GESCHLECHTSUNTERSCHIEDEN HINSICHTLICH MASKULINITÄT UND FEMINITÄT UND BEI DESSEN UNTERSCHIEDEN INNERHALB DER GESCHLECHTER.....	7
1.4.	BISHERIGE UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE.....	9
1.5.	THEORIEN ZU SEXUELLEM ROLLENVERHALTEN	9
1.5.1.	<i>Neoanalytische Theorien</i>	10
1.5.2.	<i>Soziobiologische Theorien</i>	10
1.5.3.	<i>Theorie des sozialen Lernens</i>	12
1.5.4.	<i>Theorie der sozialen Rollen</i>	13
1.5.5.	<i>Skript Theorie</i>	13
1.6.	SEXUELLE ORIENTIERUNG, GESCHLECHTSIDENTITÄT, SEXUALVERHALTEN, SOZIOSEXUALITÄT, SEXUALTRIEB UND SEXUELLE FANTASIEN WEISEN GESCHLECHTSUNTERSCHIEDE AUF	14
1.6.1.	<i>Geschlechtsidentität und sexuelle Orientierung</i>	14
1.6.2.	<i>Sexualverhalten</i>	15
1.6.3.	<i>Soziosexualität</i>	15
1.6.4.	<i>Sexualtrieb</i>	16
1.6.5.	<i>Sexuelle Fantasien</i>	17
1.6.6.	<i>Definition von Fantasien</i>	19
1.6.7.	<i>Allgemeine und sexuelle Fantasien</i>	19
1.6.8.	<i>Definition von sexuellen Fantasien</i>	20
1.6.9.	<i>Inhalte sexueller Fantasien</i>	21
1.7.	DIE INTERESSIERENDEN VARIABLEN DER MENSCHLICHEN SEXUALITÄT UND DEREN ZUSAMMENHANG ZU DER FINGERLÄNGENDIFFERENZ	26
1.7.1.	<i>Geschlechtsidentität und sexuelle Orientierung und deren Zusammenhang zur Fingerlängendifferenz</i>	26
1.7.2.	<i>Sexualverhalten und dessen Zusammenhang zur Fingerlängendifferenz</i>	27
1.7.3.	<i>Soziosexualität und dessen Zusammenhang zur Fingerlängendifferenz</i>	27
1.7.4.	<i>Sexualtrieb und dessen Zusammenhang zur Fingerlängendifferenz</i>	27
1.7.5.	<i>Sexuelle Fantasien und deren Zusammenhang zur Fingerlängendifferenz</i>	28
2.	VORHERSAGEN	29

2.1.	GESCHLECHTSUNTERSCHIEDE IN 2D:4D UND VARIABLEN, WELCHE MENSCHLICHE SEXUALITÄT BETREFFEN	29
2.2.	ZUSAMMENHANG ZWISCHEN 2D:4D UND SEXUELLER ORIENTIERUNG	30
2.3.	ZUSAMMENHANG ZWISCHEN 2D:4D UND SEXUALVERHALTEN.....	31
2.4.	ZUSAMMENHANG ZWISCHEN 2D:4D UND SOZIOSEXUALITÄT.....	31
2.5.	ZUSAMMENHANG ZWISCHEN 2D:4D UND SEXUALTRIEB	32
2.6.	ZUSAMMENHANG ZWISCHEN 2D:4D UND SEXUELLE FANTASIEN	32
3.	MATERIAL UND METHODEN.....	34
3.1.	TEILNEHMERINNEN.....	34
3.2.	AUSRÜSTUNG.....	34
3.3.	ABLAUF DER DATENAUFNAHME	34
3.4.	SOMATOMETRISCHE MESSPUNKTE.....	35
3.5.	ERHEBUNGSINSTRUMENT	37
3.6.	OFFENE FRAGE	38
3.6.1.	<i>Macht: Dominanz und Unterwerfung</i>	<i>39</i>
3.6.2.	<i>Verlangen.....</i>	<i>40</i>
3.6.3.	<i>Sexueller Genuss.....</i>	<i>40</i>
3.6.4.	<i>Emotional Romantische Inhalte</i>	<i>41</i>
3.6.5.	<i>Explizit sexuelle Inhalte</i>	<i>41</i>
3.6.6.	<i>Interaktion mit einem/r oder mehr als einem/r PartnerIn.....</i>	<i>41</i>
3.6.7.	<i>Rahmen</i>	<i>42</i>
3.6.8.	<i>Dritte Person</i>	<i>42</i>
3.7.	STATISTISCHE VORGEHENSWEISE	42
4.	KREUZTABELLE UND X2-TEST (CHI-QUADRAT-TEST)	42
5.	DATENANALYSE UND DESKRIPTIVSTATISTIK.....	45
5.1.	BESCHREIBUNG DER STICHPROBE	45
5.2.	FINGERLÄNGENVERHÄLTNIS 2D:4D	46
5.3.	NORMALVERTEILUNG	48
5.4.	RELIABILITÄT DER MESSINSTRUMENTE	48
6.	ERGEBNISSE.....	51
6.1.	SEXUELLE ORIENTIERUNG.....	51
6.2.	SEXUALVERHALTEN	53
6.2.1.	<i>Beziehungsstatus.....</i>	<i>53</i>
6.2.2.	<i>Bisherige SexualpartnerInnen</i>	<i>54</i>
6.3.	SOZIOSEXUALITÄT	57

6.4.	SEXUALTRIEB	60
6.5.	SEXUELLE FANTASIEN.....	62
6.6.	OFFENE FRAGE ZU DEN SEXUELLEN FANTASIEN	72
6.6.1.	Die Antwortbereitschaft im Zusammenhang zu M2D:4D.....	72
6.6.2.	Die Antwortbereitschaft im Zusammenhang zu L2D:4D, R2D:4D	73
6.6.3.	Geschlechtsunterschiede in der Angabe von speziellen Inhalten sexueller Fantasien	75
6.6.4.	Unterschiede hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und MR2D:4D und Inhalten sexueller Fantasien.....	76
7.	EXTREMGRUPPENVERGLEICH	99
7.1.	SEXUELLE ORIENTIERUNG	99
7.1.1.	Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich der sexuellen Orientierung bei Männern.....	99
7.1.2.	Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich der sexuellen Orientierung bei Frauen.....	99
7.2.	SEXUALVERHALTEN	100
7.2.1.	Beziehungsstatus.....	100
7.2.2.	Bisherige SexualpartnerInnen	100
7.3.	SOZIOSEXUALITÄT.....	101
7.3.1.	Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich Soziosexualität bei Männern.....	101
7.3.2.	Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich Soziosexualität bei Frauen	101
7.4.	SEXUALTRIEB	102
7.4.1.	Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich des Sexualtriebes bei Männern.....	102
7.4.2.	Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich des Sexualtriebes bei Frauen.....	102
7.5.	SEXUELLE FANTASIEN.....	102
7.5.1.	Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich der sexuellen Fantasien bei Männern.....	102
7.5.2.	Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich der sexuellen Fantasien bei Frauen.....	103
8.	DISKUSSION.....	104
8.1.	FINGERLÄNGENDIFFERENZ.....	104
8.2.	ASPEKTE DER MENSCHLICHEN SEXUALITÄT	104
8.2.1.	Sexuelle Orientierung.....	104
8.2.2.	Sexualverhalten	105

Inhaltsverzeichnis

8.2.3.	<i>Soziosexualität</i>	106
8.2.4.	<i>Sexualtrieb</i>	107
8.2.5.	<i>Sexuelle Fantasien</i>	107
8.2.6.	<i>Offene Frage zu den sexuellen Fantasien</i>	108
8.3.	KRITIK.....	111
8.4.	AUSBLICK	112
9.	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	113
10.	TABELLENVERZEICHNIS	114
11.	LITERATURVERZEICHNIS	117
12.	ENGLISH ARTICLE	122
12.1.	A SURVEY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN 2D:4D DIGIT RATIO AND SEXUAL FANTASIES	122
12.1.1.	<i>Sexual Fantasy</i>	123
12.1.2.	<i>Other aspects of human sexuality</i>	124
12.1.3.	<i>Method</i>	126
12.1.4.	<i>Discussion</i>	133
12.1.5.	<i>Other aspects of human sexuality</i>	136
12.2.	REFERENCES	138

EINLEITUNG

Als indirekter Marker für die Testosteronmenge, welche pränatal im Körper eines Menschen zirkuliert, ist das Fingerlängenverhältnis des Zeige- und Ringfingers einer Person (2D:4D) von großem wissenschaftlichen Interesse. Bislang zeigten einige Untersuchungen, dass das Fingerlängenverhältnis eines Menschen nicht nur sexuell dimorph ist (Frauen haben durchschnittlich ein um 0.5 Standardabweichungen niedrigeres Fingerlängenverhältnis als Männer), sondern auch Unterschiede in spezifischen Themen innerhalb der Geschlechter zeigt. Die aktuelle Untersuchung beschäftigt sich mit dem Zusammenhang des Fingerlängenverhältnisses einer Person zu Aspekten der menschlichen Sexualität, wobei vorangegangene Untersuchungen teils inkonsistente Ergebnisse erbrachten. Mittels computergestützter Vermessung der Fingerlängendifferenzen des Zeige- und Ringfingers der VersuchsteilnehmerInnen von Seiten der beiden Versuchsleiterinnen und der Vorgabe eines mehrseitigen Fragebogens wurden die untersuchten Variablen erhoben. Zwischen den Variablen *sexuelle Orientierung*, *Sexualverhalten*, *Soziosexualität*, *Sexualtrieb* und *sexuelle Fantasien* und dem Fingerlängenverhältnis einer Person konnte jedoch in der vorliegenden Untersuchung von insgesamt 242 Versuchspersonen kein aussagekräftiger Zusammenhang gefunden werden. Ebenfalls wurden im Zuge der vorliegenden Untersuchung schriftlich festgehaltene sexuelle Fantasien von insgesamt 85 Versuchspersonen quantitativ ausgewertet und in Bezug zu deren Fingerlängenverhältnissen gesetzt. Die in Anlehnung an Zurbriggen und Yost (2004) entstandenen 12 Kategorien *Dominanz*, *Unterwerfung*, *Verlangen Selbst*, *Verlangen Fremd*, *Emotional Romantisch*, *Explizit Sexuell*, *Eine Person*, *Mehr als eine Person*, *Rahmen*, *Dritte Person*, *Sexueller Genuss Selbst*, *Sexueller Genuss Fremd* zeigten teilweise Geschlechtsunterschiede sowie statistisch signifikante Zusammenhänge zu den Fingerlängendifferenzen der betreffenden Personen. Weiterführende Untersuchungen sind jedoch notwendig, um die Aussagekraft der erhaltenen Ergebnisse besser beleuchten zu können.

ABSTRACT

As an indirect indication of the prenatal testosterone level in the human body, the length ratio of the second and fourth digits (2D:4D) is of great scientific interest. Past studies have shown that the human digit ratio is not only sexually dimorph (females have an average of 0.5 standard deviations more than males), but also differs within the gender groups. In this current study the relation between the digit ratio and the sexuality of a person is examined, since past studies have shown inconsistent results. The digit ratios were measured computerised by the two examiners and the variables were gathered with a paper and pencil questionnaire. The result of 242 measured digit ratios of males and females in this study shows no significant relationship between the examined variables *sexual orientation*, *sexual behaviour*, *sociosexuality*, *sexdrive*, *sexual fantasies* and the digit ratio. Also, 85 test subjects were questioned in writing about their sexual fantasies. The answers were analysed quantitatively and related to the digit ratios. Based on earlier results of Zurbriggen and Yost (2004), twelve categories were conducted to show gender and intra-class differences in the content of sexual fantasies: *Dominance*, *submission*, *sexual pleasure (experienced by the self or by another person)*, *sexual desire (experienced by the self or by another person)*, *emotional-romantic*, *explicit-sexual*, *frame* and *third-person narrative*. Several significant gender differences concerning the digit ratio and their sexual fantasies can be detected, however, further studies are needed to examine this phenomenon in more detail.

1. Theoretischer Hintergrund

Das Geschlecht eines Menschen spielt für sein Verhalten eine maßgebliche Rolle. Frauen und Männer unterscheiden sich in ihrem Erscheinungsbild, ihrer sozialen Identität, ihren sozialen Partnern, in den sie interessierenden Aktivitäten, in der Art und Weise, wie sie sich selbst vor anderen präsentieren, in ihren Zielen und Werthaltungen und der Wahrscheinlichkeit und spezifischen Form, mit der sich psychologische und körperliche Gesundheitsprobleme manifestieren (Berenbaum & Beltz, 2011). In Woche 6 bis 12 einer Schwangerschaft führt die Produktion von Testosteron und dessen Umwandlung zu Dihydrotestosteron zur Bildung von Penis, Prostata und Hoden bei einem männlichen Fötus. Die bloße Abwesenheit von Testosteron in dieser Periode der Schwangerschaft führt hingegen zur Ausbildung von weiblichen Geschlechtsorganen. Nach erfolgreicher Ausbildung der organischen Geschlechtsunterschiede kommt es zur permanenten Umstrukturierung und Organisation des Gehirns durch vorhandene Sexualhormone. Erst später, in der Pubertät, werden die Funktionsmechanismen, welche pränatal organisiert wurden, durch Sexualhormone aktiviert (Bao & Swaab, 2011). Androgene maskulinisieren den Fötus und defeminisieren ihn. Östrogene zeigen ihre Wirkung erst in der Pubertät und Feminisierung des Organismus kann nur stattfinden, sofern in der pränatalen Phase die Maskulinisierung erfolgreich gehemmt wurde (Berenbaum et al., 2011). Aufgrund der zeitlichen Trennung der zwei Prozesse – Entwicklung der Geschlechtsorgane und Strukturierung des Gehirns – scheinen diese voneinander unabhängig und eine mögliche Erklärung für die Entstehung von Transsexualität und unterschiedlichen sexuellen Orientierungen zu sein (Bao et al., 2011). Die An- und Abwesenheit von Testosteron im fötalen Gehirn ist entscheidend für die Entwicklung von Geschlechtsidentität und sexueller Orientierung. Beispielsweise kommt es laut Bao et al. (2011) bei der Ausbildung von männlichen Geschlechtsorganen unter hoher Exposition von pränatalem Testosteron und anschließendem Absinken des Testosteronspiegels zur Ausbildung von weiblicher Geschlechtsidentität beim Vorhandensein eines männlichen Körpers. Transsexualität, Homosexualität und Bisexualität kommen demnach vermutlich durch ein Ungleichgewicht zwischen organischer und hirnorganischer Sexualentwicklung zu Stande. Da das kontrollierte, experimentelle Erforschen von hormonellen Unterschieden und deren Folgen beim menschlichen Fötus aufgrund ethischer Einschränkungen nicht möglich ist, spielen indirekte Indikatoren für pränatale Sexual-

hormonexposition in der Untersuchung von Geschlechtsunterschieden eine große Rolle. Fingerabdruckmuster, otoakustische Emission (Geschlechtsunterschiede bei Geräuschen, welche vom menschlichen Ohr zurückschallen) und die Längendifferenz von Zeige- und Ringfingern (2D:4D) wurden dazu herangezogen, wobei lediglich 2D:4D als einziger Indikator überzeugende Zusammenhänge zwischen pränatalen Sexualhormonen und dem Marker, der Fingerlängendifferenz, festmacht (Berenbaum et al., 2011).

1.1. 2D:4D – Das Fingerlängenverhältnis zwischen Zeige- und Ringfinger, ein geschlechtsspezifischer Biomarker für die pränatale Testosteronexposition

Im Untersuchungsfeld der Anthropologie und Anatomie des menschlichen Körpers ist seit langer Zeit bekannt, dass der Längenunterschied zwischen dem Zeigefinger (2D) und dem Ringfinger (4D), kurz 2D:4D, Geschlechtsunterschiede zeigt (Baker, 1888; Ecker, 1975; aus Voracek & Pavlovic, 2007). Männer haben im Vergleich zu Frauen im Durchschnitt einen relativ längeren Ringfinger (4D) als Zeigefinger (2D). Voracek et al. fanden 2007 einen durchschnittlichen Mittelwert von 0.976 des 2D:4D der linken Hand bei Männern, 0.971 der rechten Hand bei Männern, 0.985 der linken Hand bei Frauen und sowie 0.983 der rechten Hand bei Frauen. Durchschnittlich sind die Werte der Fingerlängendifferenz von Frauen über verschiedene Populationen hinweg in etwa 0.25 Standardabweichungen höher als die Werte von Männern. Der Indikator 2D:4D ist also sexuell dimorph, was einen signifikanten Unterschied zwischen den Geschlechtern bedeutet (Hönekopp, Bartholdt, Beier & Liebert, 2007). Trotz dieser Erkenntnis und der Tatsache, dass sich die Forschung schon seit langem mit dem Erscheinungsbild der menschlichen Hand auseinandersetzt, wurde erst vor kurzem die Beziehung zwischen 2D:4D und dem Effekt von pränatalen Sexualhormonen auf die Gehirnentwicklung und das Verhalten untersucht (Manning, Scut, Wilson & Lewis-Jones, 1998). Dieselben Gene, die Homöobox Gene HoxA und HoxD, sind sowohl für die Formation des Urogenitaltraktes – und in weiterer Folge für die Bildung von Sexualhormonen – als auch für die Ausbildung der Finger und Zehen verantwortlich. Dieser Zusammenhang brachte Manning und seine Mitarbeiter (Manning et al., 1998) auf den Gedanken, dass die Ausbildung der Finger und somit 2D:4D die Ausbildung der Gonaden repräsentiert, 2D:4D also von pränataler Sexualhormonproduktion beeinflusst wird. Verschiedene Studien berichten darüber, dass 2D:4D mit fötalem Wachstum, Handpräferenz bei Erwachsenen, Autismus, Asperger-Syndrom, Spermienzahl und dem Risiko

für myokardialer Infarktbildung bei Männern sowie Brustkrebsrisiko bei Frauen zusammenhängt (Lutchmaya, Baron-Cohen, Raggatt, Knickmeyer & Manning, 2003). Manning und Robinson (2003) berichten über Geschlechtsunterschiede hinsichtlich 2D:4D, welche über alle Kulturen hinweg bestehen. Untersuchte Stichproben aus 10 Populationen dieser Welt, von Europa über die Karibik, Afrika und Asien zeigen, dass der Mittelwert von 2D:4D in den meisten ethnischen Gruppen bei Männern niedriger als bei Frauen ist, wobei in keiner der untersuchten Stichproben der Mittelwert der Frauen niedriger ist als jener der Männer (Austin, Manning, McInroy & Matthews, 2002). Kulturelle Unterschiede hinsichtlich 2D:4D sind jedoch teilweise größer als die Geschlechtsunterschiede selbst. Kaukasische Populationen weisen relativ hohe 2D:4D-Werte auf, sehr niedrige Werte werden hingegen in afroamerikanischen, afrokaribischen und schwarzafrikanischen Populationen gemessen, was bei der Untersuchung von Geschlechtsunterschieden hinsichtlich 2D:4D unbedingt zu berücksichtigen ist (Manning et al., 2003). Tanner postulierte bereits 1990, dass die rechte Seite des Körpers und somit auch die rechte Hand und die rechte Fingerlängendifferenz über mehr Aussagekraft bei geschlechtsspezifischen Merkmalen verfügen. Die männliche Form des Merkmales ist rechts stärker ausgeprägt.

Durchschnittlich sind die 2D:4D Werte von Männern etwa 0.5 Standardabweichungen (SD) niedriger als jene von Frauen. Dieser Geschlechtseffekt weist in den meisten Studien etwa eine mittlere Größe auf (Manning, 2002). Da die Geschlechtsunterschiede der pränatal gemessenen Testosteronwerten, welche in etwa 2-3 Standardabweichungen (SD) ausmachen (Dressler & Voracek, 2009), diese Effektgröße bei weitem übersteigt, hängt die Ausbildung von Fingerlängen neben pränatalen Testosteronwerten vermutlich noch von zahlreichen anderen Faktoren ab, was neben der im Moment starkes wissenschaftliches Interesse genießenden 2D:4D Forschung zur weiteren Suche nach besser geeigneten Indikatoren für die pränatale Hormonexposition führte. Analysen aller möglichen sechs Fingerlängendifferenzen (2D:3D, 2D:4D, 2D:5D, 3D:4D, 3D:5D und 4D:5D), sofern man den Daumen außer Betracht lässt, ergaben für fast alle Fingerlängendifferenzen Geschlechtsunterschiede in Richtung niedrigerer Fingerlängendifferenzen bei Männern als bei Frauen, wobei die meisten anderen untersuchten Fingerlängendifferenzen ähnliche Effekte wie 2D:4D zeigten (Dressler & Voracek, 2009). In einer größeren Stichprobe (Voracek, 2009) ergaben die Werte von 2D:5D den höchsten Unterschied zwischen Männern und Frauen, wobei diese 2D:4D nicht wesent-

lich übertrafen und sich die Geschlechtsunterschiede bei 2D:3D am wenigsten ausgeprägt zeigten. Sowohl bei Menschen als auch bei Tieren finden sich in allen sechs Längendifferenzen auch Geschlechtsunterschiede der Zehen (Manning, Callow & Bundred, 2003; McFadden & Shrubel, 2002; vgl. Voracek, 2006).

1.2. Die Messung von 2D:4D

Zur Erfassung des Fingerlängenverhältnisses zwischen dem Zeige- und Ringfinger einer Person wurden in der bisherigen Forschung sowohl indirekte Messmethoden, welche Handkopien, digitale Handscans und sogar Röntgenaufnahmen oder Abdrücke aus Tinte heranziehen, als auch direkte Messungen der Fingerlängen durchgeführt (Manning, 2002). Die (direkten) Finger oder indirekten Abbildungen der Finger wurden mittels digitalen Vernier Caliper oder durchsichtigen Plastiklinealen auf hundertstel Millimeter genau gemessen und die Länge des Zeigefingers durch die Länge des Ringfingers dividiert. Auch auf neuere, digitale Messmethoden der Fingerlängen wird seit deren Entwicklung zurückgegriffen. Auf der Handinnenseite werden die Messpunkte in der 2D:4D Forschung wie folgt festgelegt: die proximale (die unterste, dem Handteller am nächsten befindliche) Hautquerfalte der Finger ergibt den ersten Messpunkt, wobei der oberste Punkt der Fingerspitze den zweiten Messpunkt darstellt. Hervorstehende Fingernägel dürfen in der Messung nicht miteinbezogen werden, um Verzerrungen der Messung zu vermeiden. Untersuchungsergebnisse (Manning, Fink, Neave & Caswell, 2005) belegen, dass direkte Fingerlängendifferenzmessungen höhere Messwerte erzielen, als indirekte Messmethoden, wobei diese Ergebnisse nicht repliziert werden konnten (Dressler & Voracek, 2009). Vermutungen legten nahe, dass diese Messwertunterschiede zwischen direkten und indirekten Messmethoden aufgrund unterschiedlicher Fingerspitzenrundungen und Fettpölsten entstehen, wobei diese nach Voracek, Pietschnig & Oeckher (2008) von 2D:4D als weitgehend unabhängig erkannt wurden. Auf jeden Fall zeigen sich direkte Messungen weniger reliabel als indirekte Messungen, wobei diese bevorzugt zu verwenden sind. Nach Möglichkeit sollten jedenfalls unterschiedliche Messmethoden in einer Untersuchung nicht miteinander vermischt werden und die Daten für die Analyse sollten von mindestens zwei VersuchsleiterInnen gemessen und anschließend gemittelt werden.

Das Ziel der derzeitigen Untersuchung ist es, den Zusammenhang zwischen dem indirekten Prädiktor für Sexualhormonexposition im Mutterleib (2D:4D) und Unter-

schieden zwischen den Geschlechtern und innerhalb jedes Geschlechts hinsichtlich sexueller Orientierung, Sexualverhalten, Sexualtrieb, Soziosexualität und sexuellen Fantasien zu untersuchen. Geschlechtsunterschiede in der Ausprägung dieser Merkmale sind durch verschiedenste Studien bekannt, von Interesse ist nun die Beziehung zwischen pränataler Sexualhormonexposition, somit von 2D:4D und verschieden starken Ausprägungen der oben genannten Merkmale. Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen 2D:4D und sexueller Orientierung (Manning et al., 2003) sowie Persönlichkeitseigenschaften, welche sich hinsichtlich Maskulinität und Feminität unterscheiden (Voracek, Pietschnig, Nader & Stieger, 2010), erbrachten widersprüchliche Ergebnisse, welche in dieser Untersuchung nochmals untersucht werden sollen. Zwischen 2D:4D und Soziosexualität (Putz, Gaulin, Sporer & McBurney, 2004) sowie Kurzzeit- und Langzeitbeziehungsorientierung (Schwarz, Mustafic, Hassebrauck & Jörg, 2010) wurde eine Verbindung gefunden, welche auf Zusammenhänge zwischen pränataler Sexualhormonexposition und 2D:4D sowie späterem Sexualverhalten schließen lässt. Widersprüchliche Untersuchungsergebnisse der Beziehung zwischen Sexualtrieb und pränataler Sexualhormonausschüttung und somit 2D:4D sollen ebenfalls in dieser Untersuchung überprüft werden. Das Hauptaugenmerk der aktuellen Untersuchung liegt jedoch auf dem Zusammenhang zwischen pränatalen Sexualhormonen, 2D:4D und sexuellen Fantasien, da diese im Kontext der Untersuchung von Fingerlängendifferenzen und deren Beziehung zu Teilaspekten menschlicher Sexualität bislang nur wenig bis gar keine Beachtung fanden. Im Vordergrund meines Interesses stehen Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Inhalte von sexuellen Fantasien sowie inhaltliche Unterschiede von sexuellen Fantasien von Personen desselben Geschlechts in Abhängigkeit von ihren 2D:4D Werten und somit der Ausprägung der Sexualhormonausschüttung im Mutterleib bei denselben Personen.

1.3. Warum spielt 2D:4D eine Rolle bei Geschlechtsunterschieden hinsichtlich Maskulinität und Feminität und bei dessen Unterschieden innerhalb der Geschlechter

Zu den beiden Konstrukten Maskulinität und Feminität ist in der Literatur sowohl theoretisch als auch empirisch kaum eine brauchbare Definition zu finden. Eine der am meisten verbreiteten Definitionen beschreibt Maskulinität und Feminität als relativ überdauernde Eigenschaften, welche mehr oder weniger in der Anatomie, Physiolo-

gie sowie frühkindlichen Erfahrungen begründet sind und allgemein dazu dienen, Männer und Frauen aufgrund ihrer Erscheinung, ihrer Werthaltungen und ihres Verhaltens voneinander zu unterscheiden (Constantinople, 2005).

Wie bereits erwähnt, ist das kontrollierte, experimentelle Erforschen von hormonellen Unterschieden und deren Folgen beim menschlichen Fötus aufgrund ethischer Einschränkungen nicht möglich, was einen alternativen Forschungszugang nötig macht. Diverse indirekte Indikatoren für pränatale Sexualhormonexposition wurden im Zuge des fortschreitenden Interesses an diesem Forschungsinhalt untersucht, wobei neben Fingerabdruckmuster, otoakustischer Emission (Geschlechtsunterschiede bei Geräuschen, welche vom menschlichen Ohr zurückschallen) und der Längendifferenz von Zeige- und Ringfingern (2D:4D) lediglich letzteres überzeugende Zusammenhänge zwischen pränatalen Sexualhormonen und dem Marker, der Fingerlängendifferenz, festmacht (Berenbaum et al., 2011).

Die Entwicklung von Genitalien und Fingern werden beim Menschen von denselben Genen kontrolliert: HoxA und HoxD (Kondo, Zákány, Innis & Duboule, 1997; aus Hönekopp et al., 2007) und bereits am Ende des ersten Trimesters der fötalen Entwicklung sind Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Fingerlängendifferenz zwischen Zeige- und Ringfinger (2D:4D) messbar (Malas, Dogan, Hilal, Evcil & Desdicioglu, 2006; aus Voracek et al., 2007). Untersuchungen an zweijährigen Kindern fanden eine negative Korrelation zwischen deren 2D:4D Werten und deren Quotienten Testosteron:Östrogen, welche im zweiten Trimester der Schwangerschaft bei denselben Kindern durch Fruchtwasseruntersuchungen erhoben wurden (Hönekopp et al., 2007). Individuelle 2D:4D Werte weisen eine hohe Langzeitstabilität im Alter von 10 bis 14 Jahren (Trivers, Manning & Jacobson, 2006; aus Voracek et al., 2007) und eine mäßige Langzeitstabilität von der Kindheit bis zum Alter von 17 Jahren auf (McIntyre et al., 2005). Die Ergebnisse einer Querschnittstudie (Manning et al., 1998) und Längsschnittstudien (McIntyre, Ellison, Lieberman, Demerath & Towne, 2005; Trivers et al., 2006; aus Voracek et al., 2007) stützen dieses Ergebnis durch den Nachweis der Stabilität der Geschlechtsunterschiede hinsichtlich 2D:4D trotz der nicht unerheblichen Sexualhormonexposition in der Pubertät. Die Testosteronmenge, welche bei erwachsenen Männern im Körper zirkuliert, steht ebenfalls in Zusammenhang zu der pränatal im Körper zirkulierenden Testosteronmenge und somit zu 2D:4D (Benderlioglu & Nelson, 2004; aus

Voracek et al.; 2007; Manning et al., 1998). Und obwohl es ethnische Unterschiede über verschiedene Populationen hinweg hinsichtlich 2D:4D gibt, sind die Geschlechtsunterschiede allgegenwärtig und durch verschiedene Studien belegt (Manning et al., 2000; Austin et al., 2002; Voracek et al., 2007). Diverse Untersuchungen an Menschen, welche aufgrund verschiedener Krankheiten einer von der Norm abweichenden Sexualhormonexposition ausgesetzt sind, liefern ebenfalls deutliche Belege für Zusammenhänge zwischen Sexualhormonexposition im Mutterleib und Unterschiede der Fingerlängendifferenzen. So haben Kinder mit CAH (kongenitale adrenale Hyperplasie), eine Krankheit, welche atypisch hohe Testosteronwerte während der Schwangerschaft verursacht, niedrigere 2D:4D Werte als Kinder aus Kontrollgruppen (Brown, Hines, Fane & Breedlove, 2002; Ötken, Kalyoncu & Yaris, 2002; aus Voracek et al., 2007). Autistische Menschen weisen ebenfalls weit niedrigere 2D:4D Werte auf als gesunde Vergleichspersonen, weshalb Autismus als Hypermaskulinierung im Mutterleib verstanden wird (Manning et al., 1998). Doch auch gesunde Frauen mit männlichen Zwillingsgeschwistern werden im Mutterleib höheren Testosteronwerten ausgesetzt und haben somit niedrigere 2D:4D Werte als Frauen mit weiblichen Zwillingsgeschwistern bzw. Frauen ohne Zwillingsgeschwistern (van Andres, Vernon & Wilbur, 2006; aus Voracek et al., 2007).

1.4. Bisherige Untersuchungsergebnisse

In zahlreichen früheren Untersuchungen wurde 2D:4D in Bezug zu den unterschiedlichsten Aspekten des menschlichen Verhaltens untersucht und zahlreiche psychologische Theorien verschrieben sich bereits dem Ziel, Geschlechtsunterschiede in Themen, welche Sexualität betreffen, zu verstehen und zu erklären.

1.5. Theorien zu sexuellem Rollenverhalten

Einige theoretische Positionen erklären auf unterschiedliche Weise die bei Untersuchungen gefundenen Unterschiede der menschlichen Sexualität, wobei sie alle vorhersagen, dass Frauen eine geringere Anzahl an Sexualpartnern in ihrem Leben haben und wünschen und eine negativere Haltung gegenüber Kurzzeitbeziehungen (wie zum Beispiel Gelegenheitssex) verinnerlicht haben und davon auch weniger profitieren als Männer.

1.5.1. Neoanalytische Theorien

Neanalytische Theorien sehen die Wurzeln von psychologischen Geschlechtsunterschieden von Sexualität in der Familie des Menschen. Die Rollenverteilung, welche bereits von den Eltern aktiv gelebt wurden, wird vom Kind während seiner Entwicklung übernommen (Chodorow, 1978; aus Oliver & Hyde, 1993). Chodorow's Theorie besagt, dass die Hauptverantwortung für die Kinder in einer Familie in nahezu allen Kulturen und Familien bei den Müttern liegt. Daher bilden Buben und Mädchen ihre allerersten intensiven emotionalen Bindungen zu ihren Müttern, wobei dieses Band bei Mädchen nie ganz abreißt. Zwischen Mädchen und ihren Müttern besteht demnach ein lebenslanges Band, welches sich auch in der Bildung des Selbstbildes der Mädchen niederschlägt. Über die gesamte Lebensspanne hinweg identifizieren sich Frauen über Beziehungen. Jungen müssen diese enge emotionale Beziehung hingegen im Laufe ihrer Entwicklung ablegen, um eine selbstständige, maskuline Identität entwickeln zu können. Die männliche Identität ist somit von Grund auf anders als die Weibliche, sie identifiziert sich nicht über Beziehungen sondern über Individualismus und Unabhängigkeit. Zwei unterschiedliche Vorhersagen werden von neoanalytischen Theorien über das Sexualverhalten von Frauen und Männern gemacht. Auf der einen Seite besagt die Theorie, dass sich Frauen von Männern sexuell angezogen fühlten, diese jedoch die weiblichen Bedürfnisse nach emotionaler Verbundenheit nicht erfüllen können. Dieser Ansatz suggeriert, dass Frauen emotionale Verbundenheit nicht unbedingt benötigen, um sexuelle Beziehungen einzugehen und das sie von zwanglosem Sex durchaus profitieren können. Die andere, mehr feministische Ansicht besagt jedoch, dass Frauen in der Gesellschaft benachteiligt und von den Ressourcen der Männer abhängig seien. Demnach bevorzugen Frauen sichere emotionale Beziehungen, um sicherzustellen, dass der Mann seine Ressourcen mit ihr und ihrem Nachwuchs teilt (Oliver et al., 1993).

1.5.2. Soziobiologische Theorien

Soziobiologen wollen das menschliche Verhalten anhand der Biologie unserer Evolution erklären, welche den Reproduktionserfolg eines Individuums, also die Weitergabe von Genen und die Aufzucht von Nachkommen, als Basis von menschlicher Sexualität versteht. Sie interpretieren die gleichzeitige Akzeptanz der Gesellschaft von männlichem promiskuitivem Verhalten und Intoleranz gegenüber weiblichem promiskuitivem Verhalten auf zweierlei Arten. Auf der einen Seite sind Spermien im Überfluss

vorhanden und Eizellen rar. Daher erscheint es nur logisch, dass Männer im Interesse des Reproduktionserfolges gewillt sind, ihre Spermien so oft wie möglich weiterzugeben und Frauen darauf bedacht sind, einen geeigneten Partner für die Paarung auszuwählen. Auf der anderen Seite investieren Frauen viel mehr Energie in die Aufzucht von Nachkommen als Männer (Trivers, 1972; aus Oliver et al., 1993). Auf eine neunmonatige Schwangerschaft folgen jahrelange Anstrengungen des Großziehens der Kinder, was zu einer sorgfältigen Auswahl des Partners führt, da dieser auch noch nach der Zeugung der Kinder seine Ressourcen mit ihr teilen sollte (Buss, 1989; aus Oliver et al., 1993). Die Vorhersagen der soziobiologischen Theorie der menschlichen Sexualität liegen also auf der Hand: Männer sollten demnach größeres Interesse an einer Vielzahl von unverbindlichen Beziehungen haben und davon mehr profitieren als Frauen. Frauen sollten insgesamt weniger verschiedene Partner haben und eher von stabilen Beziehungen profitieren. Im Falle einer verpflichtenden Langzeitbeziehung wie der Ehe sollten männliche und weibliche Verhaltensmuster einander jedoch angleichen. Da diese Annahmen jedoch kaum auf unsere jetzige Gesellschaft umzulegen sind, haben Buss und Schmitt (1993) eine fassettenreichere Theorie erstellt, welche die evolutionsbiologischen Grundlagen mit den Eigenschaften unserer kulturellen Gesellschaft kombiniert. Der Kern dieser Theorie stellt die Annahme dar, dass Frauen und Männer über unterschiedliche sexuelle Strategien verfügen, welche je nach Art der bestehenden Beziehung, Langzeitbeziehung oder Kurzzeitbeziehung, zum Tragen kommt. Dieser theoretische Ansatz integriert beide Tendenzen des menschlichen Sexualverhaltens und postuliert wechselnde sexuelle Strategien bei Menschen. Kurzzeit- und Langzeitbeziehungen werden demnach an die Umwelt angepasst und von beiden Geschlechtern über die gesamte Lebensspanne hinweg als Strategie eingesetzt. (Buss et al., 1993; Chisholm, 1996; Kenrick, Sadalla, Groth & Trost, 1990; aus Schmitt, 2003). Schwarz und Hassebrauck (2007) und James-Jackson und Kirkpatrick (2007; aus Schwarz & Mustafic, 2009) fanden in ihren Untersuchungen heraus, dass die Bereitschaft, Kurzzeitbeziehungen einzugehen, sexuelle Aktivitäten mit verschiedenen Partnern zu partizipieren und der Wunsch nach einer emotionalen Langzeitbeziehung weitgehend unabhängig voneinander sind. Zu denken, ein Mensch wäre entweder langzeit- oder kurzzeitbeziehungsorientiert wäre demnach fehlerhaft. Relevant sind vielmehr Geschlechtsunterschiede in Bezug zur Kurzzeitbeziehungsorientierung und somit die individuelle Bereitschaft zu unverbindlichem Geschlechtsverkehr. Wenn Männer also Kurzzeitbeziehungen anstreben, tun sie dies aufgrund der hohen sexuellen Variabilität, welche sie dadurch errei-

chen können. Für Frauen kann die Strategie der Kurzzeitbeziehung aus anderen Gründen profitabel sein. So bietet unverbindlicher Sex eine Möglichkeit an Männer mit höherem soziokulturellem Status und besserer genetischer Qualität heranzukommen als die Strategie der Langzeitbeziehung, bei welcher die Bereitschaft des Mannes, in die Beziehung und die gemeinsamen Nachkommen zu investieren, im Vordergrund steht. Männer profitieren also von Kurzzeitbeziehung im Sinne von hoher Quantität an Partnern und Frauen profitieren von hoher Qualität der Partner (Schmitt, 2003).

1.5.3. Theorie des sozialen Lernens

Bandura's Originalfassung der Theorie des sozialen Lernens beinhaltet die spezifische Frage nach Geschlechtsunterschieden in der menschlichen Sexualität nicht (z.B. Bandura, 1977; aus Oliver et al., 1993), jedoch wandte Mischel (1966; aus Oliver et al., 1993) Annahmen dieser Theorie zum Verständnis von Geschlechtsrollen und Geschlechtsunterschieden der menschlichen Sexualität an. Nach Mischel (1966) wird geschlechtsrollenkonsistentes Verhalten durch positive Verstärkung gesteigert und geschlechtsrolleninkonsistentes Verhalten ignoriert oder sogar bestraft, was zum Absinken der Auftrittswahrscheinlichkeit dieses Verhaltens führt. Die Theorie des sozialen Lernens postuliert in Bezug zu Sexualität, dass Kinder von erwachsenen Vorbildern lernen und deren Verhalten in ihr eigenes Verhaltensrepertoire integrieren. Zweierlei Vorbilder bieten sich in unserer heutigen Gesellschaft an. Auf der einen Seite werden gleichgeschlechtliche Verwandte als Vorbilder angesehen, was zu einer Übernahme deren sexueller Werthaltungen und Verhaltensweisen führt. Auf der anderen Seite bieten Medien ein vielfältiges Angebot an Vorbildfiguren, welche ebenfalls einen Einfluss auf die Sexualentwicklung der Kinder haben und den gesellschaftlichen Wandel der Normen hinsichtlich Sexualität widerspiegeln. So hatten frühere Generationen andere mediale Vorbildfiguren (zum Beispiel eine eher konservative Doris Day) als die Heutige (zum Beispiel eine sexuell offenherzige Lady Gaga oder Madonna). Die Theorie postuliert also einen Wandel der sexuellen Geschlechtsunterschiede im Sinne des Wandels unserer gesellschaftlichen Normen. Gleichzeitig erwartet die Theorie, je nach Stärkegrad der Akzeptanz von sexueller Freizügigkeit bei Frauen in einer spezifischen Gesellschaft, größere oder kleinere Geschlechtsunterschiede bei Themen, welche Sexualität betreffen (Oliver et al., 1993).

1.5.4. Theorie der sozialen Rollen

Die soziale Rollentheorie von Eagly (1986; aus Oliver et al., 1993) lässt sich gut auf das Themengebiet der Entwicklung von Geschlechtsrollen und Geschlechtsunterschieden anwenden, wobei Sexualität einen wichtigen Bestandteil von Geschlechtsrollenentwicklung darstellt. Sexualverhalten wird demnach von sozialen Rollen und sogenannten Skripts beeinflusst (Gagnon & Simon, 1973; aus Oliver et al., 1993). Beide Geschlechter haben soziale Rollen zu erfüllen, wobei die soziale Rollenerfüllung für Männer weit strikter gehandhabt wird als für Frauen. Nicht rollenkonforme (weibliche) Eigenschaften bei Männern werden also weniger leicht von der Gesellschaft akzeptiert als nicht rollenkonforme (in diesem Fall männliche) Eigenschaften bei Frauen. Auch Übertritte werden bei Männern als schwerwiegender angesehen. Daraus resultieren Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Toleranz von normabweichendem Verhalten, wie zum Beispiel Homosexualität, wobei Männer einer strengeren Norm unterliegen als Frauen. Im Gegensatz dazu wird promiskuitives Sexualverhalten bei Männern eher toleriert als bei Frauen, wobei diese sozialen Geschlechtsrollen und Geschlechtsunterschiede der Sexualität ebenfalls einem gesellschaftlichen Wandel über die Zeit unterliegen (seit in etwa 1970 werden Frauen als gleichberechtigte Sexualpartner angesehen). Die soziale Rollentheorie vermutet also ebenfalls anpassende Änderungen des Verhaltens und der Einstellungen an die neuen sozialen Rollen der Gesellschaft (Oliver et al., 1993).

1.5.5. Skript Theorie

Gagnon und Simon (1973; aus Oliver et al., 1993) prägten den Begriff *Skript* in Bezug auf Sexualität, wobei sie den Begriff auf zweierlei Arten gebrauchen. Auf der einen Seite meint Skript eine zwischenmenschliche Komponente der Sexualität, welche die wechselseitigen Konventionen zweier Partner beinhaltet, die den Beiden erlaubt, komplexe sexuelle Handlungen auszuführen. Auf der anderen Seite wird Skript als Gesamtheit von inneren Zuständen und Motivationen verstanden, welche zu sexueller Erregung führen und für sexuelle Aktivitäten empfänglich machen. Die Skript Theorie sagt wie alle anderen vorhergehend beschriebenen Theorien voraus, dass Frauen eine geringere Anzahl an Sexualpartnern und negativere Einstellungen zu unverbindlichem Sex aufweisen als Männer (Oliver et al., 1993).

1.6. Sexuelle Orientierung, Geschlechtsidentität, Sexualverhalten, Soziosexualität, Sexualtrieb und sexuelle Fantasien weisen Geschlechtsunterschiede auf

Allgemeine Geschlechtsunterschiede von Sexualität wurden bereits durch eine Vielzahl von Untersuchungen beschrieben.

1.6.1. Geschlechtsidentität und sexuelle Orientierung

Geschlechtsunterschiede im Verhalten zeigen sich bereits früh im Leben: Bereits am ersten Tag nach der Geburt fixieren weibliche Säuglinge eher Gesichter und männliche betrachten eher mechanische Gegenstände (Connelan, Baron-Cohen, Wheelwright, Batki & Ahluwalia, 2000; aus Bao et al., 2011). Im Alter von 3 bis 8 Monaten wählen Mädchen häufiger Puppen als Spielzeug und Buben vorwiegend Autos und Bälle. Im Alter von 5 bis 6 Jahren unterscheiden sich die Zeichnungen von Kindern unterschiedenen Geschlechts signifikant voneinander (Alexander & Hines, 2002; aus Bao et al., 2011). Auch die Geschlechtsidentität, sich als Frau in einem weiblichen Körper und als Mann in einem männlichen Körper zu fühlen, entsteht sehr früh im Leben eines Menschen. Da die Entwicklung der Geschlechtsorgane und die Strukturierung des Gehirns zeitlich voneinander getrennt ablaufen, bieten diese zwei Prozesse einen möglichen Erklärungsansatz für die Entstehung von Transsexualität und/oder unterschiedlichen sexuellen Orientierungen (Bao et al., 2011). Bei der Ausbildung von männlichen Geschlechtsorganen durch die Anwesenheit von hohen Mengen an Testosteron im Mutterleib und anschließendem Absinken des Testosteronspiegels im Körper während der sensiblen Phase der Gehirnorganisation kann es zur Ausbildung einer weiblichen Geschlechtsidentität beim Vorhandensein eines männlichen Körpers kommen. Transsexualität, Homosexualität und Bisexualität entstehen demnach vermutlich durch ein Ungleichgewicht zwischen organischer und hirnorganischer Sexualentwicklung (Bao et al., 2011).

Etwa 3-6 % der Männer und 1-4% aller Frauen werden als homosexuell geschätzt, wobei geschlechtsatypisches Spielverhalten in der frühen Kindheit eine mit Homosexualität korrelierende Charakteristik darstellt (Berenbaum et al., 2011).

1.6.2. Sexualverhalten

Für beide Geschlechter sind sexuelles Verlangen und sexuelle Handlungen voneinander unabhängig. Alle Versuchspersonen von Beck, Bozman und Qualtrough (1991) berichten über sexuelle Handlungen in der Vergangenheit, ohne sexuelles Verlangen gehabt zu haben. Frauen mit niedrigem und hohem Sexualverlangen haben im Vergleich gleich oft Geschlechtsverkehr (Hammond & Pett, 1987; aus Beck et al., 1991). Auch bei der Masturbation gibt es keine Häufigkeitsunterschiede zwischen Frauen mit niedrigem und hohem Sexualverlangen. Frauen mit niedrigem Sexualverlangen berichten jedoch, häufiger sexuelle Handlungen abzuweisen. Männer mit niedrigem Sexualverlangen masturbieren sogar häufiger im Vergleich zu Männern mit hohem Sexualverlangen. Im Geschlechtervergleich masturbieren Männer außerdem signifikant häufiger als Frauen (Oliver et al., 1993). Bereits 1953 fanden Kinsey, Pomeroy, Martin und Gebhard Unterschiede bei der Auftrittswahrscheinlichkeit von Masturbationsverhalten zwischen den Geschlechtern. 92% der Männer und nur 58% der Frauen gaben bereits damals an, gelegentlich zu masturbieren. Darüber hinaus gaben etwa die Hälfte der männlichen und lediglich 14% der weiblichen VersuchsteilnehmerInnen an, durch eine erotische Geschichte sexuell erregt zu werden. Durch den kulturellen Wandel unserer Zeit sind demnach heute höhere Werte zu erwarten.

Weitere Geschlechtsunterschiede findet man in der Präferenz für die Anzahl der SexualpartnerInnen: Männer wünschen signifikant mehr SexualpartnerInnen als Frauen (Brown & Sinclair, 1999; Gartrell, Bos & Goldberg, 2010). Männer unterscheiden sich von Frauen auch in der gewünschten Häufigkeit von Sexualverhalten. Erstere wünschen häufigeren Sexualkontakt mit einem/einer PartnerIn sowie alleine bei der Masturbation (Gartrell et al., 2010; Johannes & Avis, 1997).

1.6.3. Soziosexualität

Soziosexualität wird im Bezug zu Sexualverhalten häufig genannt. *Soziosexuelle* Einstellung und Verhaltensweisen meinen die gewünschte Häufigkeit von Sexualverhalten, die tatsächliche Häufigkeit von Sexualverhalten, die Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen, die Häufigkeit von extradyadischem Sex und die Häufigkeit von zwanglosem Sex (Ostovich & Sabini, 2004). Simpson und Gangestad entwickelten 1991 das Sociosexual Orientation Inventory (SOI), einen Fragebogen, um *soziosexuelle* Einstel-

lungen und Verhaltensweisen zu testen (Clark, 2006). Hohe Werte im SOI bedeuten also die Bereitschaft, in sexuelle Beziehungen zu investieren, welche nicht mit Liebe und Bindung einhergehen, wohingegen niedrige Werte auf den Wunsch nach einer verpflichtenden, längerfristigen Beziehung bedeuten. In der Literatur wird hierbei auch von Kurzzeit- und Langzeitbeziehungsorientierung gesprochen (Clark, 2004). Frauen erreichen im SOI generell niedrigere Werte als Männer, jedoch ist die dabei gemessene *Soziosexualität* vor allem bei Frauen nicht nur durch Gene, sondern ebenfalls durch soziale Faktoren beeinflussbar (Lippa, 2009). Schwarz und Hassebrauck (2007) und James-Jackson und Kirkpatrick (2007) beschreiben Kurzzeit- und Langzeitbeziehungsorientierung als zwei voneinander unabhängige Konstrukte. Demzufolge sollte sich der Wunsch nach einer verpflichtenden Langzeitbeziehung unabhängig von den Einstellungen gegenüber Sex mit wechselnden Partnern (Kurzzeitbeziehungsorientierung) zeigen.

1.6.4. Sexualtrieb

Weitere Geschlechtsunterschiede finden sich in der Präferenz für die Anzahl der SexualpartnerInnen über die Lebensspanne hinweg. Männer wünschen sich eine signifikant höhere Anzahl an SexualpartnerInnen (Brown et al., 1999; Gartrell et al., 2010) und signifikant häufigere sexuelle Aktivitäten, seien es Masturbation oder interaktives Sexualverhalten, (gemeinsam mit einem/einer PartnerIn) als Frauen (Gartrell et al., 2010; Johannes et al., 1997).

Wie bereits erwähnt, wünschen sich Männer häufigeren Sexualkontakt, welcher jedoch von der Häufigkeit von Gelegenheiten abhängt, und masturbieren signifikant häufiger als Frauen (Oliver et al., 1993). Dies weist auf Geschlechtsunterschiede im Sexualtrieb von Männern und Frauen im Sinne eines höheren Bedürfnisses nach sexueller Aktivität und somit eines höheren Sexualtriebes von Männern hin (z.B. Baumeister, Catanese & Vohs, 2001). Diese Geschlechtsunterschiede sind über verschiedene Kulturen und Länder hinweg, unabhängig von unterschiedlichem Wirtschaftswachstum und Gleichberechtigung der Geschlechter, konstant (Lippa, 2009), wobei der Sexualtrieb von Frauen einer stärkeren Variabilität unterliegt als jener von Männern. Aufgrund der Diskrepanz von jemandes Fähigkeit, tatsächlich sexuell aktiv zu werden und jemandes Bedürfnis danach, aktiv zu werden, ist es wichtig, zwischen dem zugrundeliegenden Sexualtrieb und dem tatsächlichen Sexualverhalten zu unterscheiden. Sexualtrieb wird demnach definiert als ein Zustand der Begierde, als angeborenen psychologischen

Trieb, welcher die Persönlichkeit formt, als Instinkt, als Bedürfnis und vor allem als Lust (Singer, & Toates, 1987; aus Beck et al., 1991). Bei einer Erhöhung des Sexualtriebes polarisieren homosexuelle und heterosexuelle Männer gleichermaßen in ihren sexuellen Neigungen. Homosexuelle Männer fühlen sich dann demnach stärker zu Männern hingezogen und heterosexuelle Männer eher zu Frauen. Homosexuelle Frauen zeigen dieselben Verhaltenstendenzen wie beide Gruppen von Männern, heterosexuelle Frauen jedoch zeigen höheres sexuelles Interesse sowohl an Männern als auch an Frauen (Lippa, 2006). Die Höhe des Sexualtriebes eines Menschen wirkt sich auf seine *soziosexuellen* Einstellungen aus, je höher also der Sexualtrieb, umso lockerer wird die Einstellung gegenüber unverbindlichem Sexualverhalten sein und umgekehrt. Die *soziosexuelle* Einstellung wiederum steht in Zusammenhang zur Anzahl der bisherigen Sexualpartner, je lockerer die *soziosexuelle* Einstellung, umso mehr Sexualpartner hatte die Person bereits (Ostovich et al., 2004). Dieser Zusammenhang ist bei Frauen größer, da diese auf weniger Probleme beim Initiieren von Sexualverhalten stoßen als Männer. Wenn Frauen also einen hohen Sexualtrieb haben, lockert sich vermutlich ihre *soziosexuelle* Einstellung und sie haben daraufhin häufiger Geschlechtsverkehr und mehr verschiedene SexualpartnerInnen.

1.6.5. Sexuelle Fantasien

Jeder Mensch hat ab und zu Tagträume und Fantasien (Singer, 1966; Leitenberg & Henning, 1995). Fantasien können von allem handeln, aber die am meisten faszinierenden und häufigsten Fantasien handeln von Romantik und Sex (Byrne, 1977; Giambra, 1974; Wagman, 1967; aus Leitenberg et al., 1995). Das Gehirn ist ein mindestens so wichtiges Sexualorgan wie die Genitalien selbst. Was jemand denkt, kann das sexuelle Ansprechen auf jede Art von Stimulus positiv oder negativ beeinflussen und sogar in Abwesenheit von körperlichen Stimuli können Fantasien erregend sein. Sexuelle Fantasien werden universell erlebt und können sowohl darauffolgendes Verhalten beeinflussen als auch bereits Erlebtes reflektieren (Eisenman, 1982; Malamuth, 1981; aus Leitenberg et al., 1995). Da sie privat und unzugänglich für andere sind, haben sie in Bezug auf Geschlechtsunterschiede in der Sexualität größere Aussagekraft als das reine Verhalten (Ellis & Symons, 1990). In der Fantasie drohen den Menschen keine Ablehnung von anderen, keine Peinlichkeiten, keine sozialen Normen und keine gesetzlichen Einschränkungen. Bei Untersuchungen muss man deshalb zwischen Fantasie und tatsächli-

chem Verhalten unterscheiden, da nicht jeder Mensch dieselben Gelegenheiten und Angebote hat, die sexuellen Fantasien auch tatsächlich umzusetzen (Wilson, 1997). Sexuelle Fantasien sind von großer Bedeutung, da sie vermutlich eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von sexuellen Neigungen spielen, welche zu sexuellen Gewalttaten führen. Auf der anderen Seite können Schuldgefühle aufgrund sexueller Fantasien und ein Mangel an diesen zu sexuellen Funktionsstörungen führen (Cado & Leitenberg, 1990; Zimmer, Borchardt & Fischle, 1983; aus Leitenberg et al., 1995), wobei in etwa 25% der Menschen über solche Schuldgefühle berichten. 95% der Männer und Frauen gaben an, während des Tages bei nichtsexueller Aktivität, während der Masturbation oder während des Geschlechtsakts selbst sexuelle Fantasien zu haben, wobei Männer während nichtsexueller Aktivitäten und Masturbation über häufigere sexuelle Fantasien berichten als Frauen. Sexuelle Fantasien während des Geschlechtsverkehrs weisen keine Geschlechtsunterschiede auf. Mit steigendem Alter fällt die Häufigkeit von sexuellen Fantasien bei beiden Geschlechtern linear ab (Leitenberg et al., 1995). Heterosexuelle Männer legen beim Fantasieren mehr Wert auf das Aussehen einer Frau und ihre Attraktivität, den eigentlichen Geschlechtsverkehr und die Geschlechtsorgane. Ihre sexuellen Fantasien beinhalten eher visuelle Bilder und konkrete (fetischistische) Objekte, sie fantasieren von mehreren Frauen und von Gruppensex (Ellis et al., 1990). Homosexualität wird nach Wilson (1997) mit steigendem Alter häufiger von Männern als sexuelle Fantasie genannt, möglicherweise besteht hier ein Zusammenhang zum sinkenden Testosteronspiegel im Körper. Frauen fantasieren eher von ihrer Beziehung zum fantasiierten Mann und den Bedingungen, unter welchen die sexuellen Handlungen zustande kommen. Umgebungsvariablen und Gefühle, persönliche und emotionale Charakteristika des Mannes spielen eine größere Rolle (Ellis et al., 1990). Im Inhalt von sexuellen Fantasien sind weitere Geschlechtsunterschiede auffindbar: Männer sind in den Fantasien eher der aktive Part und Frauen eher der Passive. Männer haben explizitere visuelle Vorstellungen, wohingegen Frauen eher Romantik und emotionale Beziehungen fantasieren. Mehrere Partner zur gleichen Zeit sind eine typisch männliche Fantasie. Unterwerfungsfantasien sind typisch für Frauen und Dominanzfantasien für Männer, diese spiegeln beide indirekt sexuelle Macht und Unwiderstehlichkeit wider (Leitenberg et al., 1995).

1.6.6. Definition von Fantasien

Eine Fantasie oder ein Tagtraum meint einen Akt der Vorstellung; einen Gedanken, welcher nicht nur eine Reaktion auf externe Stimuli darstellt und nicht direkt der Lösung eines Problems oder der Bearbeitung einer Aufgabe dient (Klinger, 1971; Singer, 1966; aus Leitenberg et al., 1995).

Fantasien werden ebenfalls charakterisiert als gelernte gedankliche Prozesse, welche dem Individuum helfen, eine Art von mentalem Bild zu kreieren (Rokach, 1990; Westheimer & Lopater, 2002; aus Youn, 2006).

Studien (Stock & Geer, 1982; Youn, 2006) zeigen anhand von physiologischen Daten einen positiven Zusammenhang zwischen der generellen Fähigkeit eines Menschen, sich Dinge vorzustellen, der Häufigkeit der mentalen Vorstellung von nicht-sexuellen Inhalten und seiner/ihrer Erregbarkeit durch die Vorstellung von sexuellen Inhalten. Je leichter und öfter Menschen also von nicht-sexuellen Fantasien Gebrauch machen, desto leichter fällt ihnen auch die Vorstellung von sexuellen Inhalten und desto leichter sind diese auch durch sexuelle Vorstellungen erregbar.

1.6.7. Allgemeine und sexuelle Fantasien

Die meisten Menschen haben zumindest gelegentlich sexuelle Fantasien (Kinsey, Pomeroy & Martin, 1948; aus Zurbriggen & Yost, 2004). Diese können von jedem erdenklichen Inhalt handeln, wie zum Beispiel der Flucht an einen schöneren Ort, von Geld, Rache oder Ruhm. Doch die faszinierendsten und häufigsten Fantasien handeln von Romantik und Sex (Byrne, 1977; Giambra, 1974; Wagman, 1967; aus Leitenberg et al., 1995). Die mentale Vorstellung von verschiedenen Dingen kann das sexuelle Ansprechen auf jede Art von Stimulus positiv oder negativ beeinflussen. Auch in Abwesenheit von körperlichen Stimuli können Fantasien sexuell erregend wirken (Leitenberg et al., 1995). Sexuelle Fantasien werden universal erlebt und können sowohl darauffolgendes Verhalten beeinflussen als auch bereits Erlebtes reflektieren (Eisenman, 1982; Malamuth, 1981; aus Leitenberg et al., 1995). Aus diesem Grund können sie wichtige Einsichten in die Skripts liefern, welche sexueller Erregung und sexuellem Verhalten von Frauen und Männern zugrunde liegen (Gagnon & Simon, 1973; aus Hicks & Leitenberg, 2001). Sexuelle Fantasien sind klar von tatsächlichem sexuellem

Verhalten abzugrenzen, da sie unabhängig von sozialen Konventionen, praktischen oder rechtlichen Barrieren sowie der Angst vor Ablehnung, Blamage, Kritik und Scham sind (Wilson, 1997). Unterschiede, was Menschen tatsächlich sexuell erregend finden und Unterschiede in Einstellungen bezüglich Sexualität zeigen sich daher deutlicher in der Analyse der Inhalte von sexuellen Fantasien als in der Untersuchung von tatsächlichem Sexualverhalten. Im Alltag werden sexuelle Fantasien mittlerweile als Teil einer gesunden Sexualität verstanden, wobei diese als anregend für sexuelle Erregung und Befriedigung angenommen werden, (Hariton & Singer, 1974; aus Zurbriggen et al., 2004), wodurch die Aussagen von Freud (1908), welche sexuelle Fantasien zuerst als Kompensationsmechanismen für ein unzureichendes Sexualleben postulierte, widerlegt werden konnten. Zwischen der Häufigkeit von sexuellen Fantasien und der Häufigkeit von Orgasmen beim Geschlechtsverkehr konnte in nachfolgenden Untersuchungen ein positiver Zusammenhang gefunden werden (Wilson, 1978; aus Arndt, Foehl & Good, 1985). Frauen, welche über häufige sexuelle Fantasien berichten, berichten auch in weiteren Untersuchungen über häufigere Orgasmen beim Geschlechtsverkehr sowie bei der Masturbation. Sie berichten über mehr Zufriedenheit in ihrem Sexualleben als Frauen, welche weniger häufig über sexuelle Inhalte fantasieren. Auch die Persönlichkeitseigenschaften von Frauen, welche oft sexuell fantasieren unterscheiden sich im Sinne von mehr Unabhängigkeit, nicht-traditionellen weiblichen Werthaltungen und weniger Angst signifikant von jenen, welche nicht so oft an sexuellen Fantasien teilhaben (Arndt et al., 1985).

1.6.8. Definition von sexuellen Fantasien

Nach Wilson (1978; aus Arndt et al., 1985) können sexuelle Fantasien entweder ausgearbeitete Geschichten, flüchtige Gedanken an Romantik oder sexuelle Aktivitäten sein. Sie können bizarre Vorstellungen beinhalten, sehr realitätsnah sein, sowohl Erinnerungen an Vergangenes enthalten oder komplett frei erfunden sein. Spontanes Auftreten ohne externen Stimulusreiz kann ebenso erfolgen als diese auch willentlich herbeigeführt werden können. Nicht-sexuelle sowie sexuelle Gedanken, Gefühle oder sensorische Hinweisreize können sexuelle Fantasien auslösen, wobei diese sowohl in nicht-sexuellen Kontexten als auch beim sexuellen Kontakt oder bei der Masturbation auftreten können.

Sexuelle Fantasien beziehen sich also auf so gut wie jede Art der mentalen Vorstellung, welche sexuell erregend bzw. anregend auf einen Menschen wirkt (Zurbriggen et al., 2004).

1.6.9. Inhalte sexueller Fantasien

Inhaltlich gibt es starke geschlechtsspezifische Unterschiede, was die bevorzugten Inhalte von sexuellen Fantasien angeht. Aber auch zwischen einzelnen Personen desselben Geschlechts variieren die Themen, welche in ihren Fantasien vorkommen.

Die sexuellen Fantasien von Menschen wurden bereits in zahlreichen Untersuchungen auf ihre inhaltlichen Besonderheiten und Übereinstimmungen untersucht, was sowohl theoretischen als auch praktischen Nutzen nach sich zieht. So bestehen zum Beispiel Zusammenhänge zwischen aggressiven sexuellen Fantasien einer Person und aggressivem Verhalten derselben (Zurbriggen et al., 2004). Auch über die Einstellungen einer Person zu verschiedenen geschlechtsspezifischen Themen geben die Inhalte von sexuellen Fantasien Aufschluss. Frauen fantasieren eher emotional-romantische Inhalte, zumeist ist nur ein/e PartnerIn in der Fantasie präsent und zu diesem/r besteht oft eine emotional-romantische Bindung. Die Frau sieht sich selbst in ihren Fantasien eher als passiven Part, welcher sexuelle Handlungen von ihrem/r PartnerIn empfängt. Umgebungsvariablen spielen außerdem eine große Rolle für Frauen. Männer hingegen fantasieren eher explizit-sexuelle Inhalte, der Fokus liegt auf dem eigentlichen Geschlechtsverkehr und den einzelnen Körperpartien, welche in der Fantasie vorkommen. Die Attraktivität der Frau/des Mannes ist wichtiger als die emotionale Bindung zu dieser/m und häufig werden mehrere Akteure fantasiert, wobei der Mann in seinen Fantasien eher den dominanten Part übernimmt, was bedeutet, dass er sexuelle Handlungen an den Personen in seinen sexuellen Fantasien vollzieht (Ellis et al., 1990; . Zurbriggen et al., 2004). Zurbriggen und Kollegen (2004) gliedern die Hauptthemen von sexuellen Fantasien in ihrer Untersuchung über deren Geschlechtsunterschiede und inhaltliche Besonderheiten in 11 Kategorien, auf welche im Anschluss näher eingegangen werden soll: *Dominanz und Unterwerfung, sexuelles Verlangen Selbst/Fremd, Sexueller Genuss Selbst/Fremd, Emotional Romantische Inhalte, Explizit Sexuelle Inhalte, Interaktion mit einem Partner und Interaktion mit mehreren Partnern.*

Dominanz

Es gibt offenbar zahlreiche Gründe dafür, warum die Kombination von Macht und Sexualität gefährlich sein kann. Spezifische Interaktionen zwischen dominanten und sexuellen Handlungsweisen führen in ihrer Ausübung zu Vergewaltigung, sexueller Belästigung und sexuellem Missbrauch. Alle diese Handlungen lösen bei den Opfern schwerwiegende, lang anhaltende körperliche, emotionale und/oder psychische Verletzungen aus (Brown & Finkelhor, 1986; Gutke & Koss, 1993; Resick, 1993; aus Zurbriggen et al., 2004).

Jedoch stellen nicht nur Übergriffe im sexuellen Bereich eine gefährliche Folge der kognitiven Verbindung von Macht und Sex dar. Auch generell aggressive Verhaltensweisen (Mussweiler & Förster 2000; Zurbriggen, 2000; siehe Zurbriggen et al., 2004) und nachteilige Einstellungen und Ansichten wie zum Beispiel konservative Einstellungen zur gesellschaftlichen Rolle der Frauen und/oder der Glaube an Vergewaltigungs-Mythen (Bargh et al, 1995; Pryor et al, 1994; siehe Zurbriggen et al., 2004) resultieren daraus. Da Fantasien eine wichtige Rolle bei der Entstehung von krimineller sexueller Aggression spielen, sind nicht nur das tatsächliche Verhalten sondern auch die dahinterstehenden Fantasien für die Prävention von Gewalttaten relevant. Sexualstraftäter fantasieren nachgewiesener Weise häufig von ihren Straftaten, egal ob diese schon geschehen sind oder erst geplant werden (Leitenberg et al., 1995). Im Therapiesetting kommt es daher zur geplanten Modifizierung von abträglichen sexuellen Fantasien (Johnston, Ward & Hudson, 1997; Zurbriggen et al., 2004). Allerdings sind Macht- und Überwältigungsfantasien auch in der Normalpopulation und bei Straftätern, welche wegen nicht-sexuellen Handlungen inhaftiert wurden, relativ häufig (Langevin, Lang & Curnoe, 1998; aus Zurbriggen et al., 2004). Crepault und Couture (1980; aus Zurbriggen et al., 2004) berichten, dass in ihren Untersuchungen in etwa 33% aller Männer, welche noch nie eines sexuellen Verbrechens angeklagt oder beschuldigt wurden, zumindest einmal in ihrem Leben davon fantasiert haben, eine Frau zu vergewaltigen.

Dominanzfantasien werden häufiger bei Männern als bei Frauen berichtet. Bei Frauen ist das Auftreten dieser Fantasien keineswegs gefährlich oder abträglich, sie sind assoziiert mit geringerer Beschuldigungstendenz der Frau nach sexuellen Übergriffen und egalitären Einstellungen gegenüber frauenspezifischen Themen. Sie sind weniger

konservativ als Frauen, welche nicht über Dominanzfantasien berichten, fühlen sich in ihrer Sexualität freier und sind experimentierfreudiger (Zurbriggen et al., 2004).

Unterwerfung

Unterwerfungsfantasien sind typisch für Frauen und kommen bei Männern eher selten vor. Pelletier und Herold (1988) fanden in ihrer Studie heraus, dass 51 % der weiblichen Versuchsteilnehmerinnen von Unterwerfungsfantasien im Sinne des „gezwungen werden zum sexuellen Gehorchen“ berichteten. Knafo und Jaffe berichteten 1984 (siehe Pelletier et al., 1988), dass die von Frauen am häufigsten genannte Fantasie während dem Geschlechtsverkehr eine klassische Unterwerfungsfantasie ist: „Ich stelle mir vor, dass ich sexuell überwältigt werde oder zum Gehorchen gezwungen werde.“

Frauen, welche über solche Fantasien berichten, berichten auch über positivere Einstellungen gegenüber Sex als Frauen, welche von solchen Inhalten nicht fantasieren. Sie sind insgesamt offener für verschiedene sexuelle Erfahrungen und haben im sexuellen Kontext weniger Schuldgefühle als andere Frauen (Strassberg & Lockert, 1998; aus Pelletier et al., 1988). Missbrauchserfahrungen in der Kindheit steigern die Wahrscheinlichkeit des Auftretens solcher Fantasien (Gold 1991; aus Pelletier et al., 1988), Missbrauchserfahrungen im Erwachsenenalter stehen jedoch in keinem Zusammenhang hierzu.

Sexuelles Verlangen Fremd/ Selbst

Sexuelles Verlangen ist ein starkes Motiv für sexuelle Handlungen per se. Es wird bezeichnet als das Verlangen nach körperlich angenehmen Gefühlen. Sexuelles Verlangen und Vergnügen sind von zentraler Wichtigkeit für eine gesunde Sexualität. Natürlich gibt es auch andere zentrale Motive für sexuelle Aktivität als die körperliche Stimulation alleine und weder Verlangen noch Vergnügen müssen in jedem Fall vorhanden sein, wenn eine sexuelle Handlung stattfindet. Für Männer stellen beide Konstrukte beinahe dasselbe dar. Für Frauen finden sich hierbei jedoch zentrale Unterschiede. Für Frauen bedeutet das offene Zeigen von sexuellem Verlangen eine erhöhte Gefahr, das Opfer sexueller Gewalt zu werden, da Männer den Ausdruck sexuellen Verlangens einer Frau als Einladung zum Sex missverstehen könnten. Frauen sind darüber hinaus immer schon die Regulatoren der Sexualität gewesen und würden vermutlich

ihre Kontrolle darüber verlieren, wenn sie ihr sexuelles Verlangen zu offen nach außen präsentieren. In ihren sexuellen Fantasien berichten Frauen daher häufig von der Stärke ihres eigenen sexuellen Verlangens, wohingegen Männer eher auf den Ausdruck des sexuellen Verlangens der weiblichen Teilnehmer der sexuellen Fantasien fokussieren. In der inhaltlichen Analyse von sexuellen Fantasien wird zwischen eben diesen zwei Positionen unterschieden; sexuelles Verlangen - selbst meint, dass die Person von ihrem eigenen sexuellen Verlangen berichtet, sofern sie nach ihren sexuellen Fantasien gefragt wird. Sexuelles Verlangen - fremd meint, dass der Fokus in der sexuellen Vorstellung auf dem sexuellen Verlangen der anderen teilnehmenden Personen liegt und bei einer Befragung berichtet wird (Zurbriggen et al., 2004).

Sexuelles Vergnügen Fremd/ Selbst

Sexuelles Vergnügen zu zeigen ist für Frauen genauso problematisch wie die Präsentation ihres sexuellen Verlangens. Es erhöht die Gefahr von Gewalt und Bestrafung, da sie damit das traditionelle Rollenbild der Frau verletzen (Vance, 1989; aus Zurbriggen et al., 2004).

In sexuellen Fantasien können diese beiden Konstrukte von Frauen jedoch gefahrlos ausgelebt werden. Wie bereits erwähnt, wird auch hier zwischen dem eigenen sexuellen Vergnügen und dem sexuellen Vergnügen der TeilnehmerInnen der sexuellen Fantasien unterschieden. Bei Befragungen nach den Inhalten ihrer sexuellen Fantasien hinsichtlich dieses Merkmales berichten Frauen über die große Wichtigkeit ihres eigenen sexuellen Vergnügens und Verlangens, das Vergnügen und Verlangen des Partners/der Partnerin liegt dabei eher im Hintergrund. Männer hingegen legen größeren Wert auf den Ausdruck des sexuellen Vergnügens und Verlangens der Personen, welche in ihren Fantasien vorkommen. Vermutlich liegt hier das Bedürfnis nach Bestätigung zugrunde, da es für Männer im realen sexuellen Kontakt mit Frauen schwer zu erkennen ist, ob diese tatsächlich sexuelles Verlangen oder Vergnügen verspüren (Zurbriggen et al., 2004).

Emotional romantische Inhalte

Emotional romantischer Inhalt von Fantasien ist eher typisch für Frauen als für Männer. Frauen legen in ihren sexuellen Fantasien größeren Wert auf die emotionalen

und persönlichen Charakteristika des fantasierten Mannes und die Art der Beziehung, welche zwischen den Beiden besteht (Ellis et al., 1990). Fantasien von vergangenen Sexual- und/oder BeziehungspartnerInnen treten generell seltener auf, als Fantasien vom derzeitigen PartnerInnen und/oder völlig fremden Personen. Dennoch stellen sich Frauen deutlich öfter sexuelle Inhalte mit vergangenen PartnerInnen vor als Männer, was die Wichtigkeit der emotionalen Verbindung zwischen den TeilnehmerInnen in weiblichen Fantasien repräsentiert (Hicks et al., 2001).

Explizit sexuelle Inhalte

Im Gegensatz zu emotional romantischen Inhalten kommen explizit sexuelle Inhalte vorwiegend in männlichen sexuellen Fantasien vor. Männer berichten laut Zurbriggen und Kollegen (2004) bei der Befragung nach ihren sexuellen Fantasien eher über den tatsächlichen Geschlechtsakt als über die Entstehung des Kontakts zwischen den Akteuren der Fantasie oder anderen Umgebungsvariablen. Körperpartien, welche sexuell behaftet sind, werden bildhaft vorgestellt und auch einzelne sexuelle Sequenzen werden berichtet. Der Fokus liegt hierbei auf der Attraktivität des Partners/der Partnerin und der Erscheinung der bloßen Geschlechtsteile. Persönlichkeitseigenschaften spielen kaum eine Rolle.

Interaktion mit einem Partner/einer Partnerin

Frauen fantasieren im Vergleich zu Männern generell häufiger von ihrem/r derzeitigen PartnerIn als von anderen Personen und Frauen haben tendenziell weniger Fantasien von sexuellen Interaktionen mit mehreren Personen als Männer. Jedoch ergab eine Untersuchung (Hicks et al., 2001), dass 87 % der Befragten in den letzten zwei Monaten Fantasien über sexuelle Handlungen mit jemand anderen als dem/r eigenen PartnerIn hatten, wobei 98 % davon Männer und 80 % davon Frauen waren. Hicks und Kollegen (2001) postulierten ebenfalls, dass die Länge einer Beziehung deutlichen Einfluss auf die Häufigkeit von Fantasien mit anderen Personen als dem/r eigenen PartnerIn hat. Je länger also eine Beziehung dauert, desto häufiger fantasieren beide Geschlechter von Personen, mit welchen sie derzeit nicht in einer Beziehung sind. Die Anzahl der vorherigen PartnerInnen einer Person spielt ebenfalls eine große Rolle für die Entwicklung von extradyadischen Fantasien. Je mehr SexualpartnerInnen eine Person

bereits in ihrem Leben hatte, desto größer ist auch die Häufigkeit der extradyadischen Fantasien (Hicks et al., 2001).

Interaktion mit mehreren PartnerInnen

Zahlreiche Untersuchungen belegen, dass Männer häufiger über sexuelle Interaktionen mit mehreren PartnernInnen gleichzeitig fantasieren als Frauen (Wilson, 1997).

1.7. Die Interessierenden Variablen der menschlichen Sexualität und deren Zusammenhang zu der Fingerlängendifferenz

1.7.1. Geschlechtsidentität und sexuelle Orientierung und deren Zusammenhang zur Fingerlängendifferenz

Androgen hat als Prädiktor für Geschlechtsidentität wenig Vorhersagekraft, wenngleich die Meinungen in verschiedenen Studien auseinandergehen. Das Erziehungssetting, also ob ein Mensch als Frau oder Mann großgezogen wird, scheint eine weit größere Rolle bei der Entwicklung von Geschlechtsidentität zu spielen als pränatale Hormone (Berenbaum et al., 2011). In etwa 3-6 % der Männer und 1-4% aller Frauen werden als homosexuell geschätzt, wobei geschlechtsatypisches Spielverhalten in der frühen Kindheit eine mit Homosexualität korrelierende Charakteristik darstellt. Indirekte Beweislage für die Wirkung von pränatalem Androgen auf die Sexualpräferenz stellen Unterschiede in 2D:4D zwischen Heterosexuellen und Homosexuellen dar. Berenbaum et al. (2011) fanden signifikante Unterschiede zwischen homosexuellen und heterosexuellen Frauen hinsichtlich 2D:4D, jedoch konnten bei homosexuellen und heterosexuellen Männern keine signifikanten Unterschiede gefunden werden. Die Forscher schlussfolgerten daraus, dass pränatales Androgen die sexuelle Erregbarkeit eines Menschen durch weiblichen Stimuli erhöht; mehr Androgen führt also zur sexuellen Orientierung in Richtung Frauen. Ein universeller Mittelwert in 2D:4D bei homosexuellen Männern wurde von Manning und seinen Mitarbeitern (2003) in einer weiteren Studie ausgemacht, demnach erhöht ein Fingerlängenverhältnis von 0.96 bis 0.97 signifikant die Wahrscheinlichkeit, homosexuell zu sein. Dieselben Werte wurden bei männlichen Lesben gefunden, wohingegen weibliche Lesben keine signifikant anderen Werte (0.94 bis 1) aufweisen als heterosexuelle Frauen (Manning, et al., 2003). Drei weitere Studien erbrachten eine Verbindung zwischen 2D:4D und psychometrische gemessener Ge-

schlechtsrolle bei heterosexuellen Menschen beider Geschlechter. Eine darauffolgend durchgeführte Metaanalyse von bereits vorhandenen Untersuchungsergebnissen stützte die Beziehung zwischen 2D:4D und Persönlichkeitsdimensionen, welche sich in Bezug auf Geschlechtsrollenidentität und sexuelle Orientierung unterscheiden, jedoch nicht (Voracek et al., 2010).

1.7.2. Sexualverhalten und dessen Zusammenhang zur Fingerlängendifferenz

Zwischen dem Sexualverhalten einer Person und dessen Fingerlängendifferenz wurden bislang nur wenige aussagekräftige Untersuchungen gemacht.

Hönekopp, Voracek und Manning fanden 2006 eine signifikant negative Korrelation zwischen der Fingerlängendifferenz der rechten Hand von Männern und der selbst berichteten Anzahl von bisherigen Sexualpartnern in ihrem Leben. Dieses Ergebnis konnte von Rahman, Korhonen und Aslam (2005) jedoch nicht repliziert werden.

1.7.3. Soziosexualität und dessen Zusammenhang zur Fingerlängendifferenz

Eine Verbindung zwischen 2D:4D und *Soziosexualität* (Putz et al., 2004; Clark, 2004) sowie Kurzzeit- und Langzeitbeziehungsorientierung (Schwarz et al., 2010) wurde gefunden, was auf Zusammenhänge zwischen pränatalen Sexualhormonen und späterer *soziosexueller* Einstellung schließen lässt. Schwarz et al. (2010) fanden eine signifikant negative Beziehung zwischen Kurzzeitbeziehungsorientierung und dem Fingerlängenverhältnis bei Männern, bei Frauen konnten diese Ergebnisse jedoch nicht gefunden werden.

1.7.4. Sexualtrieb und dessen Zusammenhang zur Fingerlängendifferenz

Unter Berücksichtigung der Beziehung zwischen 2D:4D und Sexualtrieb fanden Hönekopp und seine Kollegen (2006) eine signifikant negative Korrelation zwischen der Fingerlängendifferenz der rechten Hand und der selbst berichteten Anzahl an bisherigen SexualpartnerInnen bei Männern. Rahman und Kollegen (2005) konnten diesen Zusammenhang in ihrer Untersuchung jedoch nicht finden.

1.7.5. Sexuelle Fantasien und deren Zusammenhang zur Fingerlängendifferenz

Homosexualität wird nach Wilson (1997) mit steigendem Alter häufiger von Männern als sexuelle Fantasie genannt, möglicherweise besteht hier ein Zusammenhang zum sinkenden Testosteronspiegel im Körper. Darüber hinaus gibt es bislang noch keine empirisch gestützte Untersuchung, welche sexuelle Fantasien und deren unterschiedliche Inhalte in Bezug zum Fingerlängenverhältnis einer Person setzt.

2. Vorhersagen

Aus den vorangegangenen Erläuterungen über Geschlechtsunterschiede in verschiedenen Variablen, welche die menschliche Sexualität betreffen und deren Zusammenhang zu 2D:4D leite ich folgende Vorhersagen ab:

2.1. Geschlechtsunterschiede in 2D:4D und Variablen, welche menschliche Sexualität betreffen

Seit Langem werden Geschlechtsunterschiede bei der Länge von Zeige- und Ringfingern untersucht. Der Ringfinger (4D) von Männern im Vergleich zum männlichen Zeigefinger (2D) ist im Durchschnitt länger als bei Frauen. Da Längenunterschiede zwischen dem Zeigefinger und dem Ringfinger, kurz 2D:4D, in diversen Untersuchungen (vergleiche zum Beispiel Baker, 1888; Ecker, 1975; aus Voracek et al., 2007) Geschlechtsunterschiede zeigt, lautet meine erste Vorhersage wie folgt:

H₁: Männer weisen niedrigere R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D Werte auf als Frauen

Nach Oliver und Kollegen (1993) berichten Männer darüber hinaus weit häufiger über sexuelle Handlungen (Masturbation oder Geschlechtsverkehr mit einem/r PartnerIn) als Frauen, was mich zu meiner zweiten Vorhersage bringt:

H₂: Männer berichten über häufigeren Geschlechtsverkehr mit einem/r oder mehreren PartnerInnen als Frauen

H₃: Männer berichten über häufigeres Masturbationsverhalten als Frauen

Weitere Untersuchungen postulieren Geschlechtsunterschiede bei der Präferenz für die Anzahl der gewünschten SexualpartnerInnen, wobei Männer signifikant mehr verschiedene SexualpartnerInnen wünschen als Frauen (Brown et al., 1999; Gartrell et al., 2010).

Doch auch die gewünschte Häufigkeit von Sexualverhalten zeigt deutliche Geschlechtsunterschiede, wobei Männer häufigeren Sexualkontakt, sowohl mit einem/r PartnerIn, als auch alleine bei der Masturbation wünschen (Gartrell et al., 2010; Johannes et al., 1997). Aus diesen Untersuchungsergebnissen schlussfolgere ich meine nächsten zwei Vorhersagen:

H₄: Männer haben einen stärkeren Wunsch nach mehreren verschiedenen SexualpartnerInnen als Frauen

H₅: Männer haben einen höheren Sexualtrieb als Frauen

Was sexuelle Fantasien betrifft, zeigen vorhergegangene Untersuchungen erneut Geschlechtsunterschiede, sowohl bei der Häufigkeit des Auftretens von sexuellen Fantasien, als auch bei deren inhaltlichem Aufbau. Nach Leitenberg und seinen Kollegen (1995) berichten Männer über häufigere sexuelle Fantasien während nichtsexueller Aktivitäten und während der Masturbation. Während des Geschlechtsverkehrs zeigten sich keine Unterschiede der Häufigkeit des Auftretens von sexuellen Fantasien zwischen Männern und Frauen. Daraus leite ich die folgende Vorhersage hervor:

H₆: Männer berichten von häufigeren sexuellen Fantasien während des Tages als Frauen

H₇: Männer berichten von häufigeren sexuellen Fantasien während des Geschlechtsverkehrs und der Masturbation als Frauen

Eine inhaltliche Betrachtung der sexuellen Fantasien von Männern und Frauen führt ebenfalls zu der Annahme, dass Geschlechtsunterschiede vorliegen. So berichten Männer eher über explizite sexuelle Handlungen und äußerliche Merkmale der vorgestellten Frau als Inhalt ihrer Fantasien, während Frauen mehr Wert auf Umgebungsvariablen, persönliche Charakteristika des Mannes und Gefühle zum/r vorgestellten PartnerIn legen (Ellis et al., 1990). Daher sage ich wie folgt voraus:

H₈: Männer und Frauen unterscheiden sich in den Inhalten ihrer sexuellen Fantasien

2.2. Zusammenhang zwischen 2D:4D und sexueller Orientierung

Diverse Untersuchungen (vergleiche Berenbaum et al., 2011; Voracek et al., 2010; Manning et al., 2003) fanden Unterschiede in 2D:4D zwischen heterosexuellen Personen eines Geschlechts und homosexuellen Personen desselben. Diese Ergebnisse konnten jedoch in weiteren Studien nicht konsistent bestätigt werden. Um der Frage nach sexueller Orientierung und Unterschieden in 2D:4D desweiteren nachzugehen, stelle ich die folgenden Vorhersagen auf, welche im Zuge meiner Untersuchung betrachtet werden sollen:

H₂₃: Homosexuelle Frauen weisen niedrigere 2D:4D Werte auf als heterosexuelle Frauen

H₂₄: Homosexuelle Männer weisen höhere 2D:4D Werte auf als heterosexuelle Männer

2.3. Zusammenhang zwischen 2D:4D und Sexualverhalten

Eine signifikant negative Beziehung zwischen Kurzzeitbeziehungsorientierung und dem Fingerlängenverhältnis bei Männern wurde von Schwarz et al. (2010) gefunden. Die folgenden Vorhersagen vermuten daher:

H₉: Frauen mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten weniger oft darüber, in verpflichtenden Langzeitbeziehungen zu leben, als Frauen mit hohen 2D:4D Werten

H₁₀: Männer mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten weniger oft darüber, in verpflichtenden Langzeitbeziehungen zu leben, als Männer mit hohen 2D:4D Werten

Da Hönekopp et al. (2006) eine signifikant negative Korrelation zwischen der Fingerlängendifferenz der rechten Hand von Männern und der selbst berichteten Anzahl von bisherigen SexualpartnerInnen in ihrem Leben fanden und andere Untersuchungen inkonsistente Ergebnisse liefern, leite ich daraus die folgenden Vorhersagen ab:

H₁₁: Frauen mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten von einer größeren Anzahl an bisherigen SexualpartnerInnen als Frauen mit höheren 2D:4D Werten

H₁₂: Männer mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten von einer größeren Anzahl von SexualpartnerInnen als Männer mit höheren 2D:4D Werten

2.4. Zusammenhang zwischen 2D:4D und Soziosexualität

Vorausgegangene Untersuchungen (vgl. Manning et al., 2003) belegen, dass 2D:4D in allen Kulturen der Welt Geschlechtsunterschiede zeigt. Männer haben im Durchschnitt niedrigere 2D:4D Werte als Frauen. Diese Werte werden aufgrund der biologischen Tatsache, dass Fingerlängen und Geschlechtsorgane (und somit auch die Produktion von Sexualhormonen) von denselben Genen beeinflusst werden (Manning et al., 1998), als Prädiktor für Unterschiede in verschiedenen Bereichen der menschlichen Sexualität gesehen. *Soziosexuelle* Einstellungen meinen den Wunsch nach einer bestimmten Häufigkeit von Sexualverhalten mit verschiedenen Personen und stehen ebenfalls in Bezug zur tatsächlichen Häufigkeit von Sexualverhalten. Aufgrund von gefun-

denen Zusammenhängen zwischen Soziosexualität und 2D:4D (Ostovich et al, 2004) leite ich folgende zwei Vorhersagen her:

H₁₃: Personen mit niedrigeren 2D:4D Werten zeigen unabhängig von ihrem biologischen Geschlecht lockere soziosexuelle Einstellungen als Personen mit höheren 2D:4D Werten

H₁₄: Personen mit niedrigeren 2D:4D Werten zeigen unabhängig von ihrem biologischen Geschlecht lockeres soziosexuelles Verhalten als Personen mit höheren 2D:4D Werten

2.5. Zusammenhang zwischen 2D:4D und Sexualtrieb

Diverse vorhergehende Untersuchungen (vgl. Baumeister et al., 2001) weisen auf einen höheren Sexualtrieb von Männern hin, jedoch steht auch der menschliche Sexualtrieb in Zusammenhang zu den Fingerlängendifferenzen (2D:4D), welcher unabhängig vom biologischen Geschlecht eines Menschen gemessen wurde (vgl. Voracek et al., 2006). Daraus schlussfolgere ich die folgende Vorhersage:

H₁₅: Frauen mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten von einem höheren Sexualtrieb als Frauen mit höheren 2D:4D Werten

H₁₆: Männer mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten von einem höheren Sexualtrieb als Männer mit höheren 2D:4D Werten

2.6. Zusammenhang zwischen 2D:4D und sexuelle Fantasien

Gefundene Geschlechtsunterschiede in der Häufigkeit und der Auftrittswahrscheinlichkeit in verschiedenen Situationen von sexuellen Fantasien (Ellis et al., 1990; Leitenberg et al., 1995) und 2D:4D als Prädiktor für pränatale Sexualhormonexposition im Mutterleib (und somit als Prädiktor für Unterschiede in den oben angeführten Faktoren) führen mich zu weiteren Vorhersagen:

H₁₇: Frauen mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten von häufigeren sexuellen Fantasien in Alltagssituationen als Frauen mit höheren 2D:4D Werten

H₁₈: Frauen mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten von häufigeren sexuellen Fantasien beim Geschlechtsverkehr oder der Masturbation als Frauen mit höheren 2D:4D Werten

H₁₉: Männer mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten von häufigeren sexuellen Fantasien in Alltagssituationen als Männer mit höheren 2D:4D Werten

H₂₀: Männer mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten von häufigeren sexuellen Fantasien beim Geschlechtsverkehr oder der Masturbation als Männer mit höheren 2D:4D Werten

Da auch die Inhalte von sexuellen Fantasien Geschlechtsunterschieden und Unterschieden innerhalb der Geschlechter unterliegen (vgl. Leitenberg et al., 1995), schlussfolgere ich wie folgt:

H₂₁: Frauen mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten von unterschiedlichen Inhalten ihrer sexuellen Fantasien als Frauen mit höheren 2D:4D Werten

H₂₂: Männer mit niedrigeren 2D:4D Werten berichten von unterschiedlichen Inhalten ihrer sexuellen Fantasien als Männer mit höheren 2D:4D Werten

3. Material und Methoden

3.1. Teilnehmerinnen

Im Rahmen der vorliegenden Studie füllten im Zeitraum vom 06.04.2012 bis 10.08.2012 insgesamt 250 junge Erwachsene im Altersbereich von 18 – 33 Jahren den Fragebogen aus und sollten im Anschluss ihre beiden Handflächen mit einem Scanner ablichten lassen. Aus einer vorangegangenen Untersuchung konnten ebenfalls die Daten von 92 Versuchspersonen ergänzend hinzugezogen werden, da sich das damals verwendete Erhebungsinstrument in den meisten relevanten Teilen mit dem aktuell verwendeten deckt. Die VersuchsteilnehmerInnen wurden im Umkreis der verschiedenen Wiener Universitäten, am Universitäts-Sportinstitut und auf öffentlichen Flächen angesprochen und mit kleinen Snacks für ihre Teilnahme entlohnt.

3.2. Ausrüstung

Die Fragebögen wurden doppelseitig auf weißes Papier gedruckt und zum Ausfüllen wurde den VersuchsteilnehmerInnen Kugelschreiber zur Verfügung gestellt.

Ein Flachbildscanner der Marke *Canon* (Typ LiDE 2010) wurde zum Scannen der beiden Handflächen hinzugezogen, wobei dieser den Strom von einem Laptop *Medion E1222 Netbook* bezog.

3.3. Ablauf der Datenaufnahme

Die VersuchsteilnehmerInnen wurden einzeln angesprochen und zu Beginn darüber informiert, dass ihre Daten anonymisiert ausgewertet werden. Ihnen wurde die Möglichkeit aufgezeigt, im Anschluss an die Untersuchung Fragen zu stellen und weiterführende Information zu erhalten.

Nachdem die Versuchspersonen in die Untersuchung einwilligten, bekamen sie einen Fragebogen und einen Kugelschreiber ausgehändigt und füllten diesen alleine an einem ungestörten Ort aus. Die VersuchsteilnehmerInnen wurden gebeten, einen selbstausgewählten Code zu kreieren und am Fragebogen zu vermerken, mit welchem sowohl der Fragebogen als auch der Handscan gekennzeichnet wurden. Nach Beendigung des Fragebogens wurden die VersuchsteilnehmerInnen ersucht, den Fragebogen in ein dafür

vorgesehenes, neutrales Kuvert zu stecken und sich den selbst gewählten Code zu merken. Beide Handflächen der VersuchsteilnehmerInnen wurden im Anschluss mit dem Scanner Canon LiDE 2010 eingescannt und die Bilddatei der Handflächen wurde mit dem Code der jeweiligen Versuchsperson versehen. Die VersuchsteilnehmerInnen wurden instruiert, ihre Handflächen mittig auf der Scanfläche zu platzieren, wobei die Finger leicht zu spreizen waren und leichter, gleichmäßiger Druck auf den Händen lasten sollte.

3.4. Somatometrische Messpunkte

Die Handscans wurden mittels des Programmes *Auto Metric 2.2* bemessen. Die Fingerlängendifferenz zwischen dem 2. und 4. Finger derselben Hand wird als „the length from the basal line to the top of the finger“ (Schwarz et. al., 2010) operationalisiert. Somit werden die Mitte der Basallinie des Fingers und die Mitte des obersten Punktes der Fingerspitze als Bemessungspunkte angenommen und auf diese Art und Weise die Länge der Finger ermittelt. Die Differenz der beiden Fingerlängen des Zeige- und Ringfingers wird im Anschluss zur Fingerlängendifferenz der linken Hand, der rechten Hand und deren Mittelwert verrechnet und als R2D:4D, L2D:4D sowie M2D:4D bezeichnet. In Abbildung 1 ist der beispielhafte Handscann einer rechten Hand unter Verwendung der Datenmaske des Berechnungsprogrammes *Auto Metric 2.2* zu sehen, mithilfe welchem die Fingerlängen und somit die Fingerlängendifferenzen digitalisiert gemessen werden können. Die Bemessungspunkte des Zeigefingers sind mit der Zahl 2 und jene des Ringfingers mit der Zahl 4 gekennzeichnet. Die beispielhafte Grafik zeigt eine Länge des Zeigefingers (2nd Digit) von 268 Pixel und eine Länge des Ringfingers (4th Digit) von 274 Pixel. Das Fingerlängenverhältnis wird automatisch von dem Programm errechnet und liegt in diesem Fall bei 0.978.



Abbildung 1: Ansicht eines Handscans einer rechten Hand in Auto Metric 2.2

3.5. Erhebungsinstrument

Der Fragebogen beginnt mit einem soziodemografischen Teilbereich, welcher 16 Items beinhaltet. Es wurden das Alter, Geschlecht, Beziehungsstatus, höchste abgeschlossene Ausbildung, Studienrichtung, Religionszugehörigkeit, Nationalität, sexuelle Orientierung und Beruf erfragt. Die Kinsey Selbstbewertungsskala wird zur Einschätzung der sexuellen Orientierung hinzugezogen, wobei die Versuchspersonen sich zwischen „ausschließlich heterosexuell“ und „ausschließlich homosexuell“ einstufen können (Sell, 1997).

Eigens konstruierte und zusammengestellte Items aus verschiedenen Studien werden (aus der Vorstudie übernommen) im Anschluss vorgegeben, um das Sexualverhalten über die Lebensspanne hinweg zu erheben. Sexualverhalten, Einstellungen zu heterosexuellem sowie homosexuellem Kontakt, die Häufigkeit von sexueller Aktivität mit einem Partner, mit oder ohne eigentlichen Geschlechtsverkehr und die Häufigkeit von Masturbationsverhalten wird dabei erfragt.

Die Items wurden insofern modifiziert, als sie vom derzeitigen Beziehungsstatus der Versuchspersonen unabhängig sind und ein einheitliches Antwortformat aufweisen. Diejenigen offenen Fragen, welche es inhaltlich erlauben, wurden in ein geschlossenes Antwortformat umgewandelt.

Der Sexualtrieb der Versuchsteilnehmer wurde mit einer Kombination aus den folgenden Versuchsinstrumenten erhoben: Der *Sex Drive Questionnaire* (SDQ) von Ostovich und Kollegen (2004), die *Sexual Attitudes and Feelings Scale* von Lippa (2006) und einem selbst zusammengestellten Fragebogen, welcher auf den Korrelaten des Konstrukts „sex drive“ laut Baumeister et.al. (2001) beruht.

Sexuelle Fantasien werden mit der deutschsprachigen Version des *Wilson`s Measurement of Sex Fantasy* (SFQ; Wilson, 1987, 1988, 2010) erhoben, wobei das Item „sex with an animal“ aus dem Fragebogen entfernt wurde, da dieses zu Fehlinterpretationen des Studienthemas führen könnte. Somit beinhaltet die deutsche Version 39 Items, welche auf einer 6- stufigen Skala mit (0) nie bis (5) regelmäßig einzuschätzen waren. Jede der 5 Konditionen – „Fantasien während des Tages“, „Fantasien während des Ge-

schlechtsverkehrs oder der Masturbation“, „Träume im Schlaf“, „in Realität bereits getan“ und „würde gern in Realität tun“ - erfragt die oben angeführten Items separat.

Eine beispielhafte Definition von sexuellen Fantasien soll die Versuchspersonen darüber hinaus zum spontanen Assoziieren von denjenigen sexuellen Fantasien bringen, welche ihnen zuerst in den Sinn kommen. Mittels quantitativer Inhaltsanalyse werden die Inhalte von sexuellen Fantasien erfasst und selbst erstellten Kategorien zugeteilt.

Die deutschsprachige Version des *Sexual Orientation Inventory* (SOI-R; Penke & Asendorpf, 2008) wird den Versuchspersonen vorgegeben, um individuelle Unterschiede in der Tendenz, eher unverbindlichen Sex ohne einer Notwendigkeit für Liebe oder verbindlichen Sex im Kontext einer längerfristigen Beziehung zu bevorzugen, zu messen (Langzeit-/Kurzzeitbeziehungsorientierung).

Ein Fragebogen zur sozialen Erwünschtheit (Stoeber, 1999) wurde ebenfalls vorgegeben, um eventuell unbrauchbare/verfälschende Ergebnisse ausschließen zu können.

3.6. Offene Frage

Im mittleren Teil des Fragebogens wurden die VersuchsteilnehmerInnen gebeten, angeleitet durch folgende Definition an eine sexuelle Fantasie zu denken und die erste, die ihnen in den Sinn kommt in das unten stehende, leere Feld zu schreiben:

Sexuelle Fantasien beziehen sich auf jede Art von mentaler Vorstellung, die sexuell erregend oder erotisch für eine Person ist. Eine sexuelle Fantasie kann eine durchdachte Geschichte oder ein flüchtiger Gedanke an eine romantische oder sexuelle Aktivität sein. Sie kann bizarre Bilder enthalten oder recht realistisch sein, Erinnerungen an vergangene Ereignisse beinhalten oder eine völlig neue imaginäre Erfahrung darstellen.

Die so entstandenen Texte wurden mittels quantitativer Inhaltsanalyse ausgewertet. Angelehnt an Zurbriggen et al. (2004) wurde das damals erstellte System zur Kodierung von sexuellen Fantasien verwendet. Fantasien werden demnach in 11 verschiedene Themengebiete gegliedert: Macht (Dominanz und Unterwerfung), Verlangen (selbst oder von einer anderen Person in der Fantasie erlebtes Verlangen), sexueller Genuss

(selbst oder von der anderen Person erlebter sexueller Genuss), emotional romantische Inhalte, explizit sexuelle Inhalte, Interaktion mit einem/r PartnerIn, Interaktion mit mehreren PartnerInnen und Rahmen. Die oben genannten Themengebiete wurden vorerst von mir übernommen und auf die sexuellen Fantasien angewendet. Sie wurden dann für jede sexuelle Fantasie einzeln als entweder vorhanden (1) oder nicht vorhanden (0) kodiert.

3.6.1. Macht: Dominanz und Unterwerfung

Wie bei Zurbriggen et al. (2004) wurde für eine sexuelle Fantasie Macht als vorhanden kodiert, wenn Indikatoren für vorhandene Kontrolle einer Person über eine Andere in der sexuellen Fantasie vorhanden sind. Dominanz wurde als vorhanden kodiert, wenn die erzählende Person Macht über die andere Person oder Personen hat. Unterwerfung wurde dann als vorhanden kodiert, wenn eine oder mehrere andere Personen Macht über die erzählende Person hat/haben. Die Kategorie Macht wurde von Zurbriggen et al. (2004) zur besseren Zuweisung der Fälle in sechs Unterkategorien gegliedert: verbale Kontrolle (gewaltvoll und gewaltlos), körperliche Kontrolle (gewaltvoll und gewaltlos), sadomasochistische Inhalte und nicht spezifizierte, allgemeine Macht.

Verbale Kontrolle beinhaltet gesprochene Anweisungen, welche das Verhalten der anderen Person beeinflussen. Gewaltvolle verbale Kontrolle meint verbale Drohungen, Beschimpfungen oder Übergriffe, wohingegen gewaltlose verbale Kontrolle lediglich das verbale Befehlen von Handlungen bedeutet.

Körperliche Kontrolle kann ebenfalls entweder gewaltvoll oder gewaltlos sein, wobei die gewaltvolle körperliche Kontrolle mitunter zu körperlichen Verletzungen führen kann, um das Verhalten der anderen Person zu kontrollieren (Zum Beispiel: *„Am meisten gefällt mir die Vorstellung, dabei die Opfer-Rolle einzunehmen und von beiden verführt zu werden, um nicht zu sagen vergewaltigt. Ich finde es absolut erregend, wenn eine Frau komplett die Kontrolle übernimmt und dabei auch mal aggressiv vorgeht.“*).

Gewaltfreie körperliche Kontrolle beinhaltet lediglich das Tragen, Halten (oder Ähnliches) der anderen Person, um einen bestimmten Zweck zu erreichen. Zum Beispiel: *„Er drückt mich gegen die Wand und küsst mich.“*.

Sadomasochistische Inhalte werden dann als vorhanden kodiert, wenn die in der Fantasie beschriebene Handlung im Einverständnis von beiden PartnerInnen passiert, gut geplant ist, ein organisiertes Szenario oder ein Rollenspiel darstellt und möglicherweise fetischistische Kleidung oder anderes Sexspielzeug (z.B.: Handschellen, Peitsche, Seil) beinhaltet. Zum Beispiel: *„Eine neue Spielerin wird...einem Initiationsritus unterzogen...Schließlich wird ihr eine Leine angelegt und sie wird nackt durch die Garderobe geführt und von ihren Kolleginnen überall berührt.“*.

Die Unterkategorie der nicht spezifizierten, allgemeinen Macht wird dann als vorhanden kodiert, wenn zum Beispiel die Verführung des Partners/ der Partnerin unter Vorhandensein eines klaren Machtungleichgewichtes in der Beziehung zustande kommt (z.B.: eine ältere Frau verführt einen Jungen, der Chef verführt eine Angestellte, ein sexuell erfahrener Partner führt eine/n Unerfahrene/n in die sexuelle Kunst ein). Beschreibungen von exhibitionistischen oder voyeuristischen Handlungen fallen ebenfalls unter diese Kategorie der Inhalte von sexuellen Fantasien. Ein Beispiel für Voyeurismus ist: *„Beobachtet wird das Geschehen von der Lenkerin des Wagens, welche davon sehr angeturnt ist.“*.

3.6.2. Verlangen

Verlangen wurde dann als vorhanden kodiert, sobald entweder die erzählende Person oder die andere Person in der sexuellen Fantasie sexuelle Erregung oder Verlangen zeigt. Indikatoren für Verlangen sind zum Beispiel freiwillige Masturbation, Beschreibungen von sexuellem Verlangen oder Worte und Geräusche, welche den/die PartnerIn zum Fortsetzen der sexuellen Handlung animieren sollen. Inhaltliche wird zwischen dem sexuellen Verlangen der erzählenden Person (Verlangen „Selbst“) und dem sexuellen Verlangen der anderen Person (Verlangen „Fremd“) unterschieden. Ein Beispiel für sexuelles Verlangen „Selbst“ ist: *„Ich höre den Atem meines Partners und werde selbst immer erregter.“*.

3.6.3. Sexueller Genuss

Sexueller Genuss wurde als vorhanden kodiert, sobald Indikatoren für sexuelle Befriedigung oder Orgasmus auftreten. Auch Geräusche, welche sexuellen Genuss andeuten, werden kodiert. Hier wird ebenfalls zwischen dem sexuellen Genuss der erzähl-

lenden Person (sexueller Genuss „Selbst“) und sexuellem Genuss von anderen Personen unterschieden (sexueller Genuss „Fremd“), je nachdem welche Person in der sexuellen Fantasie Zeichen dafür zeigt. Ein Beispiel für sexuellen Genuss (in diesem Fall „Selbst“ und „Fremd“) ist: *„...zu stöhnen und gemeinsam zum Höhepunkt zu kommen.“*.

3.6.4. Emotional Romantische Inhalte

Emotional romantische Inhalte beinhalten Gefühlsregungen, positive Emotionen oder romantische Handlungssequenzen (z.B.: Candlelight-Dinner, Mondschein), aufgrund derer es zur eigentlichen sexuellen Handlung kommt. Werden Charaktereigenschaften einer Person beschrieben, welche sich nicht auf das äußere Erscheinungsbild der Person beziehen, ist dies ebenfalls ein Indikator für einen Emotional Romantischen Inhalt. Auch das Beschreiben des Vorhandenseins einer verbindlichen Beziehung wird als Emotional Romantischer Inhalt kodiert. Hierbei habe ich zwischen den Aussagen „mein/e PartnerIn/FreundIn/Frau/Mann“ und „der/die PartnerIn/FreundIn/Frau/Mann“ unterschieden, wobei ich nur ersteres als Indiz für das Vorhandensein einer Verbindlichkeit der Beziehung gewertet habe. Beispielhaft wurde Folgendes in einem Text erwähnt: *„An einem lauen Sommerabend nach einem angenehmen Essen legen wir uns beide in ein von Kerzenschein beleuchtetes Bad.“*.

3.6.5. Explizit sexuelle Inhalte

Explizit sexuelle Inhalte beinhalten detaillierte Beschreibungen von sexuellen Handlungen, einzelnen Körperpartien (die Eigenen oder die des Partners/der Partnerin), wenn diese mit der sexuellen Handlung in Verbindung stehen, sowie die Beschreibung und Erwähnung von Geschlechtsorganen. Kommen solche Textteile in der sexuellen Phantasie vor, wird der Explizit Sexuelle Inhalt als vorhanden kodiert. Ein Beispiel für diese Kategorie ist: *„Plötzlich berührt mich eine Hand am Rücken – eine sehr gut duftende, junge Frau.“*.

3.6.6. Interaktion mit einem/r oder mehr als einem/r PartnerIn

Die sexuelle Interaktion mit einem/r oder mehr als einem/r PartnernIn wird je nach der Erzählung vom Vorhandensein von einem/r oder mehr als einem/r PartnerIn als vorhanden kodiert.

3.6.7. Rahmen

Kommen im produzierten Text die Worte „Ich träume“, „Ich stelle mir vor“ oder „In meiner Fantasie“ (oder Gleichbedeutendes) vor, wird das Vorhandensein der Kategorie Rahmen kodiert. Zurbriggen et al. (2004) postulieren, dass der Autor des Textes seine Phantasie mit solchen Worten explizit als reine Phantasie, als Wunsch und von der Realität unabhängig kennzeichnet. Ein Beispiel für einen Rahmen ist: *„Als erregende Phantasie empfinde ich die Vorstellung...“*.

3.6.8. Dritte Person

Ergänzend zu den 11 Kategorien von Zurbriggen et al. (2004) erstellte ich eine weitere Kategorie: Dritte Person. Zu dieser Kategorie wies ich Texte zu, welche aus der dritten Person geschrieben worden waren und sich der Autor somit nicht als am Geschehen beteiligt sieht. Ein Beispiel für diese Kategorie ist: *„Man lernt einen äußerst attraktiven Mann kennen...“*.

3.7. Statistische Vorgehensweise

Zur Datenauswertung wurde das Statistikprogramm SPSS 20.0 herangezogen. Die Irrtumswahrscheinlichkeit (α - Niveau) wurde bei 5 % festgesetzt. Somit gelten jene Ergebnisse als signifikant, welche einen Wert von ($p \leq .05$) erreichen oder unterschreiten. Folgende Verfahren wurden zur Auswertung verwendet (vgl. Zöfel, 2003):

t-Test für unabhängige Stichproben

„Der *t*-Test nach Student dient zum Vergleich zweier unabhängiger Stichproben hinsichtlich ihrer Mittelwerte, wobei die Werte der beiden Stichproben Normalverteilt sein müssen“ (Zöfel, 2003).

4. Kreuztabelle und χ^2 -Test (Chi-quadrat-Test)

„Zwei nominalskalierte oder ordinalskalierte Variablen mit nicht zu vielen Kategorien können in Form einer Kreuztabelle miteinander in Beziehung gebracht werden. Mithilfe einer χ^2 -Analyse kann dann überprüft werden, ob es signifikant auffällige Kategoriekombinationen gibt. Für nominalskalierte Variablen mit mehr als zwei Kategorien ist dies die einzige Möglichkeit, Beziehungen untereinander aufzudecken. Wird die

Beziehung zwischen zwei dichotomen Variablen untersucht, nennt sich das Verfahren Vierfeldertafel oder Chi-quadrat-Vierfeldertest. Im Fall von mehr als zwei Variablen wird das Verfahren Chi-quadrat-Mehrfeldertest genannt“ (Zöfel, 2003).

Der exakte Test nach Fisher und Yates

„Bei sehr kleinen Häufigkeiten der Vierfeldertafel (Häufigkeiten < 5) ist der Chi-quadrat-Vierfeldertest nicht anwendbar. In diesen Fällen kann der exakte Test nach Fisher und Yates angewandt werden. Dieser gestattet es, das Signifikanzniveau exakt zu bestimmen, indem den gegebenen Randsummen die Wahrscheinlichkeit der gegebenen Häufigkeitsverteilung und die Wahrscheinlichkeiten der „unwahrscheinlicheren“ Verteilung bestimmt werden“ (Zöfel, 2003).

Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson

„Der Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient, auch Maßkorrelationskoeffizient oder Korrelationskoeffizient nach Pearson genannt, ist sozusagen der „klassische“ Korrelationskoeffizient zur Beschreibung des Zusammenhangs zwischen zwei intervallskalierten und normalverteilten Variablen“ (Zöfel, 2003).

Spearman'sche Rangkorrelation

„Die Rangkorrelation nach Spearman dient ebenfalls zur Berechnung eines Korrelationskoeffizienten zur Beschreibung des Zusammenhangs zwischen zwei Variablen. Die Rangkorrelation nach Spearman wird zwischen zwei Variablen berechnet, die mindestens ordinalskaliert sind. Sie ist auch bei intervallskalierten Variablen zu benutzen, wenn keine Normalverteilung gegeben ist“ (Zöfel, 2003).

Univariate einfaktorielle Varianzanalyse für unabhängige Stichproben

„Einfaktorielle Varianzanalysen dienen zum Vergleich von mehr als zwei unabhängigen Stichproben hinsichtlich ihrer Mittelwerte. Sie analysieren die Abhängigkeit einer intervallskalierten Variablen von mehreren unabhängigen Variablen“ (Zöfel, 2003).

Multivariate einfaktorielle Varianzanalyse für unabhängige Stichproben

„Multivariate einfaktorielle Varianzanalysen analysieren die Abhängigkeit mehrerer abhängiger Variablen von mehreren unabhängigen Variablen“ (Zöfel, 2003).

Quantitative Inhaltsanalyse

Die Quantitative Inhaltsanalyse verfolgt das Ziel, Wortmaterial hinsichtlich bestimmter Aspekte zu quantifizieren. Eine Zuordnung der einzelnen Textteile zu ausgewählten, übergreifenden Bedeutungseinheiten (Kategorien) wird dadurch angestrebt. Die Beantwortung offener Fragen ist somit inhaltsanalytisch auswertbar (Bortz & Döring, 2006).

5. Datenanalyse und Deskriptivstatistik

5.1. Beschreibung der Stichprobe

Gemeinsam mit einer zweiten Diplomandin wurde dasselbe Fragebogenmaterial für die Untersuchung vorgegeben. Die hierbei gewonnene Stichprobe umfasste zu Beginn insgesamt 250 Versuchsteilnehmer, wobei die Daten von 100 Personen (aufgrund mangelnder Vollständigkeit, nicht verwendbarer Handscans oder der Verweigerung des Einscannens der Hände von seitens der VersuchsteilnehmerInnen) aus der Untersuchung ausgeschlossen werden mussten. Aus einer vorangegangenen Untersuchung zum gleichen Thema konnten jedoch die Daten von insgesamt 92 VersuchsteilnehmerInnen ergänzend hinzugezogen werden, da sich der Aufbau des verwendeten Fragebogens in allen drei Untersuchungen in allen relevanten Teilbereichen deckt. Von den insgesamt resultierenden $n = 242$ VersuchsteilnehmerInnen sind 116 Männer (47,9%) und 126 Frauen (52,1%). Zum Zeitpunkt der Erhebung betrug das mittlere Alter der VersuchsteilnehmerInnen 24.09 Jahre ($SD = 3.45$; Range: 18 bis 33), wobei Männer durchschnittlich 24.09 Jahre ($SD = 3.27$; Range: 18 bis 31) und Frauen durchschnittlich 24.10 Jahre ($SD = 3.63$; Range: 18 bis 33) alt waren. ÖsterreicherInnen machten mit einer Anzahl von 197 (81,4 %) die Mehrheit der VersuchsteilnehmerInnen aus, wobei 26 (10,7 %) Personen aus Deutschland kamen und 19 (7,9 %) Personen sonstigen anderen Nationalitäten angehörten.

107 (44,2 %) VersuchsteilnehmerInnen waren alleinstehend, 116 (47,9 %) lebten in einer Partnerschaft, 16 (6,6 %) waren verheiratet, 2 VersuchsteilnehmerInnen (0,8 %) waren geschieden und ein Versuchsteilnehmer (0,4 %) war verwitwet. Insgesamt waren 52 männliche Versuchsteilnehmer alleinstehend (alleinstehend, geschieden und verwitwet) und 64 männliche Versuchsteilnehmer lebten derzeit in einer Partnerschaft (Partnerschaft und verheiratet). 56 weibliche Versuchsteilnehmerinnen waren alleinstehend (alleinstehend, geschieden und verwitwet) und 70 weibliche Versuchsteilnehmerinnen lebten zum Zeitpunkt der Untersuchung in einer Partnerschaft (Partnerschaft und verheiratet).

11 TeilnehmerInnen (4,6 %) wiesen ein relativ niedriges Bildungsniveau (Pflichtschule, Lehre/Berufsausbildung), 178 (73,6 %) mittleres Bildungsniveau (Fachschule, Matura) und die verbleibenden 53 VersuchsteilnehmerInnen (22,0 %) hohes Bildungsniveau (Fachhochschule/Akademie, Bachelor, Diplom/Magister, Doktorat) auf.

166 (68,6 %) der VersuchsteilnehmerInnen bezeichneten sich als StudentInnen, die restlichen 76 VersuchsteilnehmerInnen (31,4 %) waren in verschiedenen Berufsgruppen tätig. Der Median der Anzahl der SexualpartnerInnen im bisherigen Leben der VersuchsteilnehmerInnen betrug zum Zeitpunkt der Untersuchung 4.0. Die Frage nach der Offenheit bezüglich sexueller Vorlieben beantworteten ein/eine (0,4 %) VersuchsteilnehmerIn mit *überhaupt nicht offen*, 12 (5%) mit *wenig offen*, 51 (21,1 %) mit *eher weniger offen*, 77 (31,8 %) mit *eher offen*, 73 (30,2 %) mit *offen* und 27 (11,2 %) mit *sehr offen*, eine Versuchsteilnehmerin (0,4 %) beantwortete diese Frage nicht.

5.2. Fingerlängenverhältnis 2D:4D

Um die Beobachterreliabilität der von den beiden Versuchsleiterinnen gemessenen Fingerlängen zu überprüfen, wurde zunächst der Intra-Klassen-Koeffizient (ICC) für beide Hände berechnet (Voracek, Manning & Dressler, 2007). Mit einem Gesamtmittelwert der Messung der rechten Hand von Person a mit $M = 0.97$ ($SD = 0.03$) und der Person b von $M = 0.97$ ($SD = 0.32$) ergibt sich ein ICC von $\alpha = .93$ ($k = 2$, $n = 242$) für die rechte Hand. Der Intra-Klassen-Koeffizient für die linke Hand ergibt $\alpha = .95$ ($M = 0.96$, $SD = 0.30$; $M = 0.96$, $SD = 0.33$). Beide Intra-Klassen-Koeffizienten erreichen somit ausreichend hohe Werte.

Frauen weisen einen gemittelten L2D:4D von $M = 0.97$ ($SD = 0.33$), einen gemittelten R2D:4D von $M = 0.97$ ($SD = 0.29$), wohingegen Männer einen gemittelten L2D:4D von $M = 0.96$ ($SD = 0.28$) und einen gemittelten R2D:4D von $M = 0.96$ ($SD = 0.31$) aufweisen. Die gemittelten Werte beider Hände gemeinsam ergeben für Frauen $M = 0.97$ ($SD = 0.29$) und für Männer $M = 0.96$ ($SD = 0.28$).

Mittels t -Test für unabhängige Stichproben wird geprüft, ob ein Unterschied im Fingerlängenverhältnis in Abhängigkeit des Geschlechtes anzunehmen ist. Für R2D:4D ergibt die Berechnung der Prüfgrößen (die Homogenität der Varianzen kann mit $p = .33$ angenommen werden) mit $t(240) = -3.42$, $p = .001$ statistische Signifikanz. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße weist mit $d = -0.44$ auf ein niedriges bis mittleres Niveau hin. Für L2D:4D ergibt die Berechnung der Prüfgröße (die Homogenität der Varianzen kann angenommen werden, $p = .20$) mit $t(240) = -2.69$, $p = .008$ ein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße erreicht mit $d = -0.35$ niedriges bis mittleres Niveau. Für M2D:4D ergibt die Berechnung der Prüfgröße (die

Homogenität der Varianzen kann angenommen werden, $p = .94$) und $t(240) = -3.28$, $p = .001$ ein signifikante Ergebniss. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = -0.42$ einen niedrigen bis mittleren Wert. Die entsprechenden Kennwerte und Prüfgrößen finden sich in Tabelle 1.

Tabelle 1: Kennwerte und Prüfgrößen für Unterschiede hinsichtlich L2D:4D, R2D:4D, M2D:4D in Abhängigkeit des Geschlechts

	Geschlecht	n	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
R2D4D	männlich	116	0.960	0.031	-3.42(240)	.001**	-0.44
	weiblich	126	0.973	0.029			
L2D4D	männlich	116	0.958	0.028	-2.69(240)	.008**	-0.35
	weiblich	126	0.969	0.033			
M2D4D	männlich	116	0.959	0.028	-3.28(240)	.001**	-0.42
	weiblich	126	0.971	0.029			

Die Fingerlängenverhältnisse der linken sowie der rechten Hand ergeben unabhängig vom Geschlecht bei einer Korrelation nach Pearson einen signifikanten Wert von $r = .74$. Das entsprechende Streudiagramm findet sich in Abbildung 2.

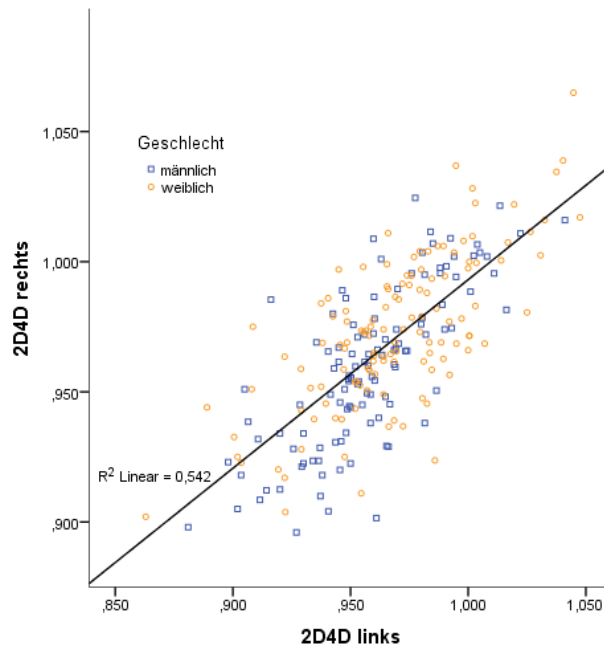


Abbildung 2: Korrelation von R2D:4D mit L2D:4D

5.3. Normalverteilung

Die Normalverteilung der Daten kann in dieser Untersuchung bei allen vorliegenden Stichprobenumfängen aufgrund des zentralen Grenzwertsatzes als gegeben angenommen werden (Bortz et al., 2006).

5.4. Reliabilität der Messinstrumente

Die Reliabilität (Zuverlässigkeit) gibt den Grad der Messgenauigkeit (Präzision) eines Instrumentes an (Bortz et al., 2006). Im Folgenden werden die Reliabilitäten der verwendeten Instrumente dargestellt, welche allesamt zufriedenstellende Werte aufweisen. Für Einzelitems, welche im Zuge der Untersuchung mit der Fingerlängendifferenz einer Person in Bezug gesetzt werden, wird keine Reliabilität benötigt. Diese werden hier daher nicht angeführt.

Soziosexualität**Tabelle 2: Reliabilitäten der Subskalen des SOI - R**

	α	k	n
SOI – R Gesamt	.83	9	238
SOI – R <i>Behavior</i>	.81	3	241
SOI – R <i>Attitude</i>	.80	3	242
SOI – R <i>Desire</i>	.87	3	239

Sämtliche Skalen und Subskalen des *Social Orientation Inventory* (SOI – R) weisen zufriedenstellende Reliabilität auf. Die entsprechenden Werte finden sich in Tabelle 2.

Sexualtrieb

Der Sexualtrieb der VersuchsteilnehmerInnen wurde mit einer Kombination aus dem *Sex Drive Questionnaire* (SDQ), der *Sexual Attitudes and Feelings Scale* und selbst zusammengestellten Items, welche auf dem Konstrukt „Sex Drive“ von Baumeister et al. (2001) beruht, erhoben. Im Zuge der Reliabilitätsprüfung der ursprünglich 13 Items wurde die Gesamtskala Sexualtrieb auf 11 Items reduziert und weist mit $\alpha = .88$ ($k = 11$, $n = 239$) einen befriedigenden Wert auf.

Sexuelle Fantasien

Die Reliabilität der 9 Subskalen des *Wilson`s Measurement of Sex Fantasy* (SFQ) weisen jeweils zufriedenstellende Werte auf. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 3.

Tabelle 3: Reliabilitäten der Subskalen des SFQ

	α	n	k
Fantasien während des Tages	.90	228	39
Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation	.88	227	39
Träume während des Schlafens	.92	227	39
Habe ich in der Realität getan	.85	222	39
Würde ich gern in der Realität tun	.88	222	39
Wilson Impersonal	.85	229	27
Wilson Intimate	.93	228	30
Wilson Exploratory	.89	231	30
Wilson Sadomasochistic	.90	229	33

Soziale Erwünschtheit

Die Items des Fragebogens zur sozialen Erwünschtheit wurden auf ihre Messgenauigkeit hin untersucht und weisen nach Chronbach's $\alpha = .74$ ($k = 17$, $n = 237$) einen zufriedenstellenden Wert auf.

6. Ergebnisse

6.1. Sexuelle Orientierung

Beim Beantworten der *Kinsey- Scale* gaben 169 (69,8%) VersuchsteilnehmerInnen auf einer siebenstufigen Skala zwischen (0) *ausschließlich heterosexuell* bis (6) *ausschließlich homosexuell* an, ausschließlich heterosexuell zu sein. 64 VersuchsteilnehmerInnen ordneten sich zwischen *ausschließlich heterosexuell* und *gleich viel hetero- und homosexuell* ein, wobei sich 47 VersuchsteilnehmerInnen als näher bei *ausschließlich heterosexuell* und 17 Versuchspersonen als näher bei *gleich viel hetero- und homosexuell* bezeichneten. Als *gleich viel hetero- und homosexuell* bezeichneten sich drei VersuchsteilnehmerInnen, ein und vier VersuchsteilnehmerInnen ordneten sich auf der Skala zwischen *gleich viel hetero- und homosexuell* und *ausschließlich homosexuell* ein, wobei sich erstere als näher bei *gleich viel hetero- und homosexuell* und letztere als näher bei *ausschließlich homosexuell* bezeichneten. Lediglich ein Versuchsteilnehmer gab an, *ausschließlich homosexuell* zu sein. Die Häufigkeits- und Anteilswerte sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Häufigkeits- und Anteilswerte der sexuellen Orientierung; (0) *ausschließlich heterosexuell* bis (6) *ausschließlich homosexuell*

	n		%
<i>Ausschließlich heterosexuell</i>	0	169	69,8
	1	47	19,4
	2	17	7
<i>Gleich viel hetero- und homosexuell</i>	3	3	1,2
	4	1	0,4
	5	4	1,7
<i>Ausschließlich homosexuell</i>	6	1	0,4
Summe		242	100

Um zu untersuchen, ob ein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und der sexuellen Orientierung einer Person besteht, wurde für beide Geschlechter getrennt parameterfreie Korrelationen nach Spearman r_s berechnet. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 5.

Tabelle 5: Koeffizienten (r_s) des Zusammenhangs zwischen sexueller Orientierung und den Fingerlängendifferenzen

		r_s	p
Männer	R2D:4D	.08	.195
	L2D:4D	.13	.086
	M2D:4D	.11	.118
Frauen	R2D:4D	.12	.090
	L2D:4D	-.05	.297
	M2D:4D	.04	.341

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D ergibt für Männer bei $r_s = .08$, $p = .195$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Männer bei $r_s = .13$, $p = .086$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer bei $r_s = .11$, $p = .118$ keine Signifikanz. Es kann somit bei Männern kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und der sexuellen Orientierung gefunden werden.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D ergibt für Frauen bei $r_s = .12$, $p = .090$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Frauen bei $r_s = -.05$, $p = .297$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Frauen bei $r_s = .04$, $p = .341$ keine Signifikanz. Bei Frauen kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und der sexuellen Orientierung beobachtet werden.

6.2. Sexualverhalten

6.2.1. Beziehungsstatus

Um zu prüfen, ob es Unterschiede hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D in Bezug auf den Beziehungsstatus einer Person gibt, wurde für R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D getrennt nach Geschlecht jeweils t -Tests für unabhängige Stichproben berechnet.

Beziehungsstatus bei Männern

Tabelle 6: Kennwerte und Prüfgrößen für den Beziehungsstatus bei Männern

	Beziehungsstatus	n	M	SD	$t(df)$	p	d
R2D4D	Keine Partnerschaft	52	0.962	0.025	0.27(113.999)	.790	0.05
	Partnerschaft	64	0.957	0.030			
L2D4D	Keine Partnerschaft	52	0.961	0.027	1.36(114)	.176	0.25
	Partnerschaft	64	0.959	0.033			
M2D4D	Keine Partnerschaft	52	0.962	0.027	0.84(114)	.401	0.16
	Partnerschaft	64	0.955	0.029			

Die entsprechende Prüfgröße für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann als gegeben angenommen werden, $p = .015$) ergibt mit $t(113.999) = 0.27$, $p = .790$ kein signifikantes Ergebnis. Die entsprechende Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann als gegeben angenommen werden, $p = .627$) ergibt mit $t(114) = 1.36$, $p = .176$ keine Signifikanz. Die entsprechende Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann als gegeben angenommen werden, $p = .067$) ergibt bei Männern mit $t(114) = 0.84$, $p = .401$ keine Signifikanz. Im Bezug auf den Beziehungsstatus einer Person lässt sich kein Unterschied hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D bei Männern beobachten. Die entsprechenden Prüfgrößen und Kennwerte finden sich in Tabelle 6.

Beziehungsstatus bei Frauen**Tabelle 7: Kennwerte und Prüfgrößen für den Beziehungsstatus bei Frauen**

	Beziehungsstatus	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	Keine Partnerschaft	56	0.976	0.028	1.06(124)	.290	0.19
	Partnerschaft	70	0.968	0.029			
L2D4D	Keine Partnerschaft	56	0.976	0.026	1.85(124)	.066	0.33
	Partnerschaft	70	0.971	0.031			
M2D4D	Keine Partnerschaft	56	0.975	0.034	1.60(124)	.112	0.29
	Partnerschaft	70	0.964	0.031			

Die entsprechende Prüfgröße für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann ist nicht gegeben, $p = .613$) ergibt mit $t(124) = 1.06$, $p = .290$ kein signifikantes Ergebnis. Die entsprechende Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann als gegeben angenommen werden, $p = .406$) ergibt mit $t(124) = 1.85$, $p = .066$ keine Signifikanz. Die entsprechende Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann als gegeben angenommen werden, $p = .942$) ergibt bei Frauen mit $t(124) = 1.60$, $p = .112$ keine Signifikanz. Im Bezug auf den Beziehungsstatus einer Person lässt sich kein Unterschied hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D bei Frauen beobachten. Die entsprechenden Kennwerte und Prüfgrößen finden sich in Tabelle 7.

6.2.2. Bisherige SexualpartnerInnen

Um die Verteilung der bisherigen SexualpartnerInnen der Versuchspersonen in Abhängigkeit des Geschlechtes zu betrachten, wird eine Kontingenztafel untersucht.

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße ergibt mit $\chi^2(6) = 6.39$, $p = .381$ kein signifikantes Ergebnis. Es kann kein signifikanter Verteilungsunterschied der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen in Abhängigkeit des Geschlechtes beobachtet werden. Die entsprechenden Häufigkeiten und Anteilswerte sind in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8: Anzahl und Anteilswerte der bisherigen SexualpartnerInnen

		Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen								
		0	1	2-3	4-6	7-9	10-14	15 +		
Geschlecht	männlich	Anzahl	4	12	27	28	11	14	19	115
		%	3,5%	10,4%	23,5%	24,3%	9,6%	12,2%	16,5%	100,0%
	weiblich	Anzahl	3	16	29	27	24	13	13	125
		%	2,4%	12,8%	23,2%	21,6%	19,2%	10,4%	10,4%	100,0%

Um den Zusammenhang der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen mit R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D zu untersuchen, wird getrennt nach Geschlecht eine Spearman'sche Rangkorrelation berechnet. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 9.

Tabelle 9: Koeffizienten (r_s) des Zusammenhangs zwischen der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen und der Fingerlängendifferenzen

		r_s	p
Männer	R2D:4D	.11	.117
	L2D:4D	.10	.136
	M2D:4D	.11	.113
Frauen	R2D:4D	.07	.236
	L2D:4D	.04	.348
	M2D:4D	.07	.230

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D ergibt für Männer mit $r_s = .11$, $p = .117$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Männer mit $r_s = .10$, $p = .136$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r_s = .11$, $p = .113$ keine Signifikanz. Es kann bei Män-

nern kein Zusammenhang der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen mit R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D gefunden werden.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D ergibt für Frauen mit $r_s = .07$, $p = .236$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Frauen mit $r_s = .04$, $p = .348$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Frauen mit $r_s = .07$, $p = .230$ keine Signifikanz. Es kann bei Frauen kein Zusammenhang der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen mit R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D gefunden werden.

6.3. Soziosexualität

Ob ein Unterschied hinsichtlich *Soziosexualität* in Abhängigkeit des Geschlechtes angenommen werden kann, wird mittels Berechnung eines *t*-Tests für unabhängige Stichproben geprüft.

Tabelle 10: Kennwerte und Prüfgrößen für die einzelnen Skalen des SOI – R in Abhängigkeit des Geschlechts

	Geschlecht	n	M	SD	<i>t</i> (<i>df</i>)	<i>p</i>	<i>d</i>
<i>SOI Gesamt</i>	männlich	116	4.62	1.49	6.46 (240)	<.001**	0.83
	weiblich	126	3.45	1.33			
<i>SOI Attitude</i>	männlich	116	6.65	2.05	4.20 (240)	<.001**	0.54
	weiblich	126	5.47	2.27			
<i>SOI Desire</i>	männlich	116	4.95	2.17	8.13 (200.956)	<.001**	1.05
	weiblich	126	2.98	1.48			
<i>SOI Behavior</i>	männlich	116	2.26	1.86	1.73 (217.224)	.085	0.22
	weiblich	126	1.89	1.45			

Der *SOI – R* beinhaltet eine Gesamtskala und drei Subskalen, wobei die Subskala *SOI Behavior* soziosexuelle Inhalte in Bezug zum Verhalten einer Person erhebt. Die Subskala *SOI Desire* erhebt soziosexuelle Wünsche und Verlangen und die Subskala *SOI Attitude* misst Einstellungen zu auf *Soziosexualität* bezogene Themen. Die Berechnung der Prüfgröße der Gesamtskala des *SOI – R* (die Homogenität der Varianzen kann mit $p = .29$ angenommen werden) ergibt mit $t(240) = 6.46$, $p < .001$ statistische Signifikanz. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße erreicht mit $d = 0.83$ ein hohes Ausmaß. In der Skala *Attitude* des *SOI – R* fällt das Ergebnis der Berechnung (die Homogenität der Varianzen kann angenommen werden, $p = .13$) mit $t(240) = 4.20$, $p < .001$ ebenfalls signifikant aus. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 0.54$ einen mittleren Wert. Aufgrund der fehlenden Homogenität der Varianzen waren für die *Behavior* sowie *Desire* des *SOI – R* ein *t*-Test für heterogene Varianzen zu

berechnen. Die entsprechende Prüfgröße für *Desire* fällt mit $t(200.96) = 8.13$, $p = < .001$ signifikant aus, die standardisierte Effektgröße erreicht mit $d = 1.05$ ein hohes Ausmaß. Die Berechnung der Prüfgröße für *Behavior* fällt mit $t(217.224) = 1.73$, $p = .085$ nicht signifikant aus. Männer weisen sowohl in der Skala *Attitude*, *Desire* als auch in der Gesamtskala des *SOI – R* signifikant höhere Werte bei 2D:4D als Frauen auf. In *Behavior* lassen sich keine signifikanten Geschlechtsunterschiede hinsichtlich 2D:4D finden, lediglich ein tendenzieller Geschlechtsunterschied in Richtung einer höheren Ausprägung bei Männern ist zu beobachten. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 10.

Um zu untersuchen, ob es einen Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und den einzelnen Skalen der *SOI – R* gibt, werden getrennt nach dem Geschlecht für alle Skalen des *SOI – R* Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson berechnet.

Tabelle 11: Koeffizienten (r) für den Zusammenhang zwischen den Skalen des *SOI – R* und M2D:4D Gesamt

	Geschlecht	n	r	p
<i>SOI Gesamt</i>	männlich	116	.06	.507
	weiblich	126	.09	.295
<i>SOI Behavior</i>	männlich	116	.08	.389
	weiblich	126	.07	.457
<i>SOI Desire</i>	männlich	116	.12	.185
	weiblich	126	.05	.562
<i>SOI Attitude</i>	männlich	116	-.07	.455
	weiblich	126	.09	.338

Die Berechnung des entsprechenden Koeffizienten für die Gesamtskala zeigt für Männer mit $r = .06$, $p = .507$ kein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung des Koeffizienten für die Gesamtskala ergibt für Frauen mit $r = .09$, $p = .295$ ebenfalls keine Sig-

nifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für *Behavior* ergibt für Männer mit $r = .08$, $p = .389$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für *Behavior* ergibt für Frauen mit $r = .07$, $p = .457$ ebenfalls keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für *Desire* ergibt für Männer mit $r = .12$, $p = .185$ kein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung des Koeffizienten für *Desire* ergibt für Frauen mit $r = .05$, $p = .562$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für *Attitude* ergibt für Männer mit $r = -.07$, $p = .455$ kein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung des entsprechenden Koeffizienten für *Attitude* ergibt für Frauen mit $r = .07$, $p = .338$ ebenfalls keine Signifikanz. Es ist weder für Frauen noch für Männer ein Zusammenhang zwischen M2D:4D und den Skalen des *SOI – R* zu beobachten. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 11.

Tabelle 12: Koeffizienten (r) für den Zusammenhang zwischen den Skalen des *SOI – R* und R2D:4D

	Geschlecht	n	r	p
<i>SOI Gesamt</i>	männlich	116	.02	.798
	weiblich	126	.04	.650
<i>SOI Behavior</i>	männlich	116	.08	.387
	weiblich	126	.05	.579
<i>SOI Desire</i>	männlich	116	.06	.502
	weiblich	126	<.001	.999
<i>SOI Attitude</i>	männlich	116	-.09	.344
	weiblich	126	.04	.674

Es ist weder für Frauen noch für Männer ein Zusammenhang zwischen R2D:4D und den Skalen des *SOI – R* zu beobachten. Die betreffenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 12.

Tabelle 13: Koeffizienten (r) für den Zusammenhang zwischen den Skalen des *SOI* – *R* und L2D:4D

	Geschlecht	n	r	p
<i>SOI Gesamt</i>	männlich	116	.10	.309
	weiblich	126	.13	.152
<i>SOI Behavior</i>	männlich	116	.07	.457
	weiblich	126	.07	.419
<i>SOI Desire</i>	männlich	116	.17	.063
	weiblich	126	.09	.307
<i>SOI Attitude</i>	männlich	116	-.04	.666
	weiblich	126	.12	.192

Es ist weder für Frauen noch für Männer ein Zusammenhang zwischen L2D:4D und den Skalen des *SOI* – *R* zu beobachten. Die betreffenden Kennwerte und Koeffizienten finden sich in Tabelle 13.

6.4. Sexualtrieb

Um zu untersuchen, ob es einen Geschlechtsunterschied im Sexualtrieb der UntersuchungsteilnehmerInnen gibt, wird ein t -Test für unabhängige Stichproben berechnet. Die Berechnung der Prüfgröße (die Homogenität der Varianzen ist nicht gegeben, $p < .001$) ergibt mit $t(216.894) = 8.62$, $p < .001$ ein signifikantes Ergebnis. Männer und Frauen unterscheiden sich signifikant in der Höhe ihres Sexualtriebes, wobei Männer eine höhere Ausprägung als Frauen aufweisen. Die entsprechende standardisierte Effektgröße erreicht mit $d = 1.11$ ein hohes Ausmaß. Die entsprechenden Kennwerte und Prüfgrößen finden sich in Tabelle 14.

Tabelle 14: Kennwerte und Prüfgrößen für den Sexualtrieb in Abhängigkeit des Geschlechtes

	Geschlecht	n	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Sexualtrieb	männlich	116	0.50	0.68	8.62(216.894)	<.001**	1.11
	weiblich	125	-0.46	1.03			

Um zu untersuchen, ob es einen Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und dem Sexualtrieb einer Person besteht, werden getrennt nach Geschlecht Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson *r* berechnet.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.09$, $p = .360$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D ergibt für Frauen mit $r = -.02$, $p = .833$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.06$, $p = .536$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Frauen mit $r = -.04$, $p = .675$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.08$, $p = .409$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Frauen mit $r = -.03$, $p = .729$ keine Signifikanz. Es ist weder für Männer noch für Frauen kein signifikanter Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und dem Sexualtrieb einer Person zu beobachten. Die entsprechenden Kennwerte und Koeffizienten sind in Tabelle 15 zu finden.

Tabelle 15: Koeffizienten (r) für den Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und dem Sexualtrieb

	Geschlecht	n	r	p
R2D:4D	männlich	116	-.09	.360
	weiblich	126	-.02	.833
L2D:4D	männlich	116	-.06	.536
	weiblich	126	-.04	.675
2D:4D	männlich	116	-.08	.409
	weiblich	126	-.03	.729

6.5. Sexuelle Fantasien

Um die sexuellen Fantasien einer Person zu erheben, wurde der *SFQ* von Wilson vorgegeben. Die Subskalen *Fantasien während des Tages*, *Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation*, *Träume während des Schlafens*, *Habe ich in der Realität getan* und *Würde ich gerne in der Realität tun* erheben Fantasieinhalte, welche einer Person in der jeweiligen Situation erlebt. Die Subskala *Wilson Intimate* fasst Inhalte zusammen, welche mit Intimität und romantischen Gefühlen zusammenhängen, *Wilson Impersonal* subsummiert Inhalte, welche unpersönliche sexuelle Inhalte beschreiben, *Wilson Exploratory* subsummiert sexuelle Inhalte, welche das Ausprobieren von Neuem zum Inhalt haben und *Wilson Sadomasochistic* beinhaltet sadomasochistische Inhalte.

Um zu prüfen, ob das Geschlecht einen Einfluss auf das Antwortverhalten beim *Wilson SFQ* hat, werden t-Tests für unabhängige Stichproben für alle Skalen des *SFQ* berechnet. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 16.

Tabelle 16: Kennwerte und Prüfgrößen für den SFQ in Abhängigkeit vom Geschlecht

		n	M	SD	t(df)	p	d
<i>Fantasien während des Tages</i>	männlich	113	1.10	0.53	3.91 (232)	<.001**	0.51
	weiblich	121	0.83	0.51			
<i>Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation</i>	männlich	113	1.17	0.59	3.65 (232)	<.001**	0.48
	weiblich	121	0.90	0.58			
<i>Träume während des Schlafens</i>	männlich	113	1.04	0.63	2.93 (232)	.004**	0.38
	weiblich	121	0.80	0.59			
<i>Habe ich in der Realität getan</i>	männlich	112	1.23	0.48	0.98 (230)	.328	0.13
	weiblich	120	1.17	0.45			
<i>Würde ich gerne in der Realität tun</i>	männlich	111	1.51	0.59	3.19 (229)	.002**	0.42
	weiblich	120	1.27	0.56			
<i>Wilson Intimate</i>	männlich	113	2.17	0.99	2.74 (232)	.007**	0.36
	weiblich	121	1.82	0.98			
<i>Wilson Impersonal</i>	männlich	113	0.87	0.53	5.66 (214.647)	<.001**	0.74
	weiblich	121	0.51	0.43			
<i>Wilson Exploratory</i>	männlich	113	1.01	0.64	4.45 (215.359)	<.001**	0.58
	weiblich	121	0.67	0.52			
<i>Wilson Sadomasochistic</i>	männlich	113	0.30	0.38	-0.01 (230.786)	.993	< 0.01
	weiblich	121	0.30	0.38			

Die Berechnung der Prüfgröße für *Fantasien während des Tages* (die Homogenität der Varianzen ist anzunehmen, $p = .888$) ergibt mit $t(232) = 3.91$, $p < .001$ statistische Signifikanz. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 0.51$

einen mittelhohen Wert. Männer berichten signifikant häufiger über sexuelle Fantasien während des Tages als Frauen. Die Berechnung der Prüfgröße für *Fantasie während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation* (die Homogenität der Varianzen sind anzunehmen, $p = .521$) ergibt mit $t(232) = 3.65$, $p \leq .001$ statistische Signifikanz. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 0.48$ einen mittleren Wert. Männer berichten signifikant häufiger von sexuellen *Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation* als Frauen. Die Berechnung der Prüfgröße für *Träume während des Schlafens* (die Homogenität der Varianzen ist anzunehmen, $p = .367$) ergibt mit $t(232) = 2.93$, $p = .004$ statistische Signifikanz. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 0.38$ einen niedrigen bis mittleren Wert. Männer berichten von signifikant häufigeren sexuellen Träumen während des Schlafens. Die Berechnung der Prüfgröße für *Habe ich in der Realität getan* (die Homogenität der Varianzen ist anzunehmen, $p = .613$) ergibt mit $t(230) = 0.98$, $p = .328$ keine Signifikanz. Männer und Frauen unterscheiden sich nicht in ihren Berichten, welche sexuellen Inhalte sie bereits in der Realität getan haben. Die Berechnung der Prüfgröße für *Würde ich gerne in der Realität tun* (die Homogenität der Varianzen ist anzunehmen, $p = .633$) ergibt mit $t(229) = 3.19$, $p = .002$ statistische Signifikanz. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 0.42$ einen niedrigen bis mittelhohen Wert. Männer berichten signifikant mehr sexuelle Inhalte, welche sie in der Realität gerne tun würden.

Die Berechnung der Prüfgröße für *Wilson Intimate* (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .647$) ergibt mit $t(232) = 2.74$, $p = .007$ statistische Signifikanz. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 0.36$ einen niedrigen bis mittleren Wert. Männer berichten signifikant häufiger von Fantasien, welche inhaltlich unter *Wilson Intimate* fallen. Die Berechnung der Prüfgröße für *Wilson Impersonal* (Varianzen sind nicht homogen, $p \leq .05$) ergibt mit $t(214.647) = 5.55$, $p = <.001$ ein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 0.74$ einen mittelhohen bis hohen Wert. Männer berichten signifikant häufiger von Fantasien, welche inhaltlich unter *Wilson Impersonal* fallen. Die Berechnung der Prüfgröße für *Wilson Exploratory* (Varianzen sind nicht homogen, $p \leq .05$) ergibt mit $t(215.359) <.001$ ein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße zeigt mit $d = 0.58$ mittleres Ausmaß. Männer berichten signifikant häufiger von Fantasien, welche inhaltlich unter *Wilson Exploratory* fallen. Die Berechnung der Prüfgröße für

Wilson Sadosomachistic (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = 949$) ergibt mit $t(232) = -0.01$, $p = .993$ keine Signifikanz. Die entsprechenden Kennwerte und Prüfgrößen finden sich in Tabelle 16.

Um den Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und den einzelnen Skalen des SFQ zu untersuchen, werden jeweils für Männer und Frauen getrennt Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson berechnet.

Tabelle 17: Koeffizienten (r) für den Zusammenhang zwischen den Skalen des SFQ, R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D

	Geschlecht	n		r	p
<i>Habe ich in der Realität getan</i>	männlich	116	R2D:4D	-.08	.432
			L2D:4D	-.18	.054
			M2D:4D	-.14	.135
	weiblich	126	R2D:4D	.01	.936
			L2D:4D	.10	.296
			M2D:4D	.06	.527
<i>Fantasien während des Tages</i>	männlich	116	R2D:4D	.14	.141
			L2D:4D	.08	.400
			M2D:4D	.12	.213
	weiblich	126	R2D:4D	-.01	.948
			L2D:4D	.07	.435
			M2D:4D	.04	.683
<i>Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation</i>	männlich	116	R2D:4D	.12	.196
			L2D:4D	.02	.856
			M2D:4D	.08	.421
	weiblich	126	R2D:4D	.05	.576
			L2D:4D	.01	.908
			M2D:4D	.03	.724

Ergebnisse

			Geschlecht	n	r	p
Träume während des Schlafens	männlich	116	R2D:4D	.06	.561	
			L2D:4D	-.05	.590	
			M2D:4D	.00	.965	
	weiblich	126	R2D:4D	-.10	.274	
			L2D:4D	-.07	.451	
			M2D:4D	-.09	.323	
Würde ich gerne in der Realität tun	männlich	116	R2D:4D	-.06	.522	
			L2D:4D	-.09	.349	
			M2D:4D	-.08	.403	
	weiblich	126	R2D:4D	.04	.663	
			L2D:4D	.07	.462	
			M2D:4D	.06	.522	

Habe ich in der Realität getan

Die Berechnung des entsprechenden Korrelationskoeffizienten für R2D:4D für *Habe ich in der Realität getan* ergibt bei Männern mit $r = -.08$, $p = .432$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D für *Habe ich in der Realität getan* ergibt für Männer mit $r = -.18$, $p = .054$ keine Signifikanz. Ein tendenzieller positiver Zusammenhang ist jedoch zu beobachten. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.14$, $p = .135$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Habe ich in der Realität getan* für Männer gefunden werden.

Die Berechnung des entsprechenden Koeffizienten für R2D:4D ergibt bei Frauen mit $r = .01$, $p = .936$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Frauen mit $r = .10$, $p = .296$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = .06$, $p = .527$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Habe ich in der Real-*

tät getan für Frauen gefunden werden. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 17.

Fantasien während des Tages

Die Berechnung des entsprechenden Koeffizienten für R2D:4D für *Fantasien während des Tages* ergibt bei Männern mit $r = .14$, $p = .141$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D für *Fantasien während des Tages* ergibt für Männer mit $r = .08$, $p = .400$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für 2D:4D ergibt für Männer mit $r = .12$, $p = .213$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Fantasien während des Tages* für Männer gefunden werden.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D ergibt bei Frauen mit $r = -.01$, $p = .948$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D für *Fantasien während des Tages* ergibt für Frauen mit $r = .07$, $p = .435$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = .04$, $p = .683$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Fantasien während des Tages* für Frauen gefunden werden. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 17.

Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für die Skala *Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation* ergibt bei Männern mit $r = .12$, $p = .196$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Männer mit $r = .02$, $p = .856$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = .08$, $p = .421$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation* für Männer gefunden werden.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D ergibt bei Frauen mit $r = .05$, $p = .576$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Frauen mit $r = .01$, $p = .908$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = .03$, $p = .724$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Fantasien während des Geschlechtsverkehrs*

oder der Masturbation für Frauen gefunden werden. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 17.

Träume während des Schlafens

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Träume während des Schlafens* ergibt bei Männern mit $r = .06$, $p = .561$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.05$, $p = .590$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = .00$, $p = .965$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Träume während des Schlafens* für Männer gefunden werden.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Träume während des Schlafens* ergibt bei Frauen mit $r = -.10$, $p = .274$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Frauen mit $r = -.07$, $p = .451$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.09$, $p = .323$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Träume während des Schlafens* für Frauen gefunden werden. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 17.

Würde ich gerne in der Realität tun

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Würde ich gerne in der Realität tun* ergibt bei Männern mit $r = -.06$, $p = .522$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.09$, $p = .349$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.08$, $p = .403$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Würde ich gerne in der Realität tun* für Männer gefunden werden.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Würde ich gerne in der Realität tun* ergibt bei Frauen mit $r = .04$, $p = .663$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Frauen mit $r = .07$, $p = .462$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = .06$, $p = .522$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Würde ich in der Realität gerne tun* für Frauen gefunden werden. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 17.

Tabelle 18: Koeffizienten (*r*) für den Zusammenhang zwischen den Skalen des SFQ, R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D

	Geschlecht	n		r	p
Wilson Intimate	männlich	116	R2D:4D	.12	.191
			L2D:4D	.01	.910
			M2D:4D	.07	.437
	weiblich	126	R2D:4D	-.11	.249
			L2D:4D	-.04	.697
			M2D:4D	-.07	.417
Wilson Impersonal	männlich	116	R2D:4D	.05	.573
			L2D:4D	-.00	.973
			M2D:4D	.03	.789
	weiblich	126	R2D:4D	.04	.678
			L2D:4D	.03	.750
			M2D:4D	.05	.624
Wilson Exploratory	männlich	116	R2D:4D	.12	.217
			L2D:4D	.11	.243
			M2D:4D	.12	.192
	weiblich	126	R2D:4D	-.02	.792
			L2D:4D	.01	.927
			M2D:4D	<.001	.997
Wilson Sadomasochistic	männlich	116	R2D:4D	.05	.579
			L2D:4D	-.07	.486
			M2D:4D	-.01	.958
	weiblich	126	R2D:4D	.11	.253
			L2D:4D	.04	.668
			M2D:4D	.07	.407

Wilson Intimate

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Wilson Intimate* ergibt für Männer mit $r = .12$, $p = .191$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Männer mit $r = .01$, $p = .910$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = .07$, $p = .437$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Wilson Intimate* für Männer gefunden werden.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Wilson Intimate* ergibt bei Frauen mit $r = -.11$, $p = .249$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Frauen mit $r = -.04$, $p = .697$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.07$, $p = .417$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Wilson Intimate* für Frauen gefunden werden. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 18.

Wilson Impersonal

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Wilson Impersonal* ergibt für Männer mit $r = .03$, $p = .733$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.04$, $p = .643$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.01$, $p = .960$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Wilson Impersonal* für Männer gefunden werden.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Wilson Impersonal* ergibt für Frauen mit $r = .05$, $p = .560$ keine Signifikanz. Die Berechnung der Prüfgröße für L2D:4D ergibt für Frauen mit $r = .08$, $p = .387$ keine Signifikanz. Die Berechnung der Prüfgröße für M2D:4D ergibt für Frauen mit $r = .07$, $p = .430$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Wilson Impersonal* für Frauen gefunden werden. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 18.

Wilson Exploratory

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Wilson Exploratory* ergibt für Männer mit $r = .13$, $p = .178$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Männer mit $r = .09$, $p = .322$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = .12$, $p = .210$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Wilson Exploratory* für Männer gefunden werden.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Wilson Exploratory* ergibt für Frauen mit $r = .00$, $p = .985$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Frauen mit $r = .01$, $p = .951$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Frauen mit $r = .00$, $p = .964$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Wilson Exploratory* für Frauen gefunden werden. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 18.

Wilson Sadomasochistic

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Wilson Sadomasochistic* ergibt für Männer mit $r = .05$, $p = .579$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.07$, $p = .486$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Männer mit $r = -.01$, $p = .958$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Wilson Sadomasochistic* für Männer gefunden werden.

Die Berechnung des Koeffizienten für R2D:4D für *Wilson Sadomasochistic* ergibt für Frauen mit $r = .11$, $p = .253$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für L2D:4D ergibt für Frauen mit $r = .040$, $p = .668$ keine Signifikanz. Die Berechnung des Koeffizienten für M2D:4D ergibt für Frauen mit $r = .07$, $p = .407$ keine Signifikanz. Es kann kein Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D und *Wilson Sadomasochistic* für Frauen gefunden werden. Die entsprechenden Koeffizienten finden sich in Tabelle 18.

6.6. Offene Frage zu den sexuellen Fantasien

Die VersuchsteilnehmerInnen hatte im Zuge der Untersuchung die Möglichkeit, eine spontan assoziierte sexuelle Fantasie zu beschreiben. 85 VersuchsteilnehmerInnen nutzten diese Möglichkeit, was 35,1 % der Gesamtstichprobe entspricht. Um zu prüfen, ob das Geschlecht einer Person eine Rolle bei der Bereitschaft zur Beantwortung dieser Frage spielt, wird ein Chi-Quadrat-Anpassungstest berechnet. Die entsprechende Prüfgröße fällt mit $\chi^2(1) = 2.40$, $p = .122$ nicht signifikant aus. Es kann kein Verteilungsunterschied in der Bereitschaft zur Beantwortung der offenen Frage in Abhängigkeit des Geschlechts beobachtet werden.

6.6.1. Die Antwortbereitschaft im Zusammenhang zu M2D:4D

Um Unterschiede in 2D:4D in Abhängigkeit der Antwortbereitschaft der VersuchsteilnehmerInnen zu untersuchen, wird eine zweifaktorielle univariate ANOVA mit den Faktoren Geschlecht und Ausfüllverhalten durchgeführt.

Die Berechnung der Prüfgröße der Varianzanalyse (die Homogenität der Varianzen kann angenommen werden, $p = .687$) fällt für den Haupteffekt Ausfüllverhalten mit $F(1,238) = 0.45$, $p = .504$ ($\eta^2 = .002$) nicht signifikant aus. Es kann kein Unterschied bei M2D:4D in Abhängigkeit des Ausfüllverhaltens angenommen werden. Die Berechnung der Prüfgröße der Varianzanalyse fällt für den Haupteffekt Geschlecht mit $F(1,238) = 11.40$, $p = .001$ ($\eta^2 = .046$) signifikant aus. Es kann ein Unterschied hinsichtlich M2D:4D in Abhängigkeit des Geschlechts beobachtet werden. Männer, welche die offene Frage beantwortet haben (Ausfüllverhalten ist positiv) weisen ein signifikant niedrigeres Fingerlängenverhältnis als Frauen auf, welche die offene Frage beantworteten. Die Berechnung der Prüfgröße der Varianzanalyse fällt für den Wechselwirkungseffekt mit $F(1,238) = 1.26$, $p = .263$ ($\eta^2 = .005$) nicht signifikant aus. Die entsprechenden Prüfgrößen sind Tabelle 19 zu entnehmen.

Tabelle 19: Kennwerte für M2D:4D nach Ausfüllverhalten der offenen Frage zu den sexuellen Fantasien

Geschlecht		<i>M</i>	<i>SD</i>	n
männlich	nicht ausgefüllt	0.960	0.028	81
	ausgefüllt	0.958	0.028	35
weiblich	nicht ausgefüllt	0.968	0.026	76
	ausgefüllt	0.975	0.032	50
Gesamt	nicht ausgefüllt	0.964	0.027	157
	ausgefüllt	0.968	0.031	85

6.6.2. Die Antwortbereitschaft im Zusammenhang zu L2D:4D, R2D:4D

Die betreffenden Prüfgrößen (die Homogenität der Kovarianzenmatrizen kann mit $p = .194$ sowie der Varianzen für L2D:4D und R2D:4D mit $p = .586$, $p = .208$ angenommen werden) fallen für das Ausfüllverhalten (L2D:4D) mit $F(1,238) = 0.12$, $p = .733$ ($\eta^2 \leq .001$) und für das Ausfüllverhalten (R2D:4D) mit $F(1,238) = 0.83$, $p = .364$ ($\eta^2 = .003$) jeweils nicht signifikant aus. Für den Haupteffekt Geschlecht fällt die Prüfung für L2D:4D mit $F(1,238) = 7.80$, $p = .006$ ($\eta^2 = .032$) und für R2D:4D mit $F(1,238) = 12.16$, $p = .001$ ($\eta^2 = .049$) jeweils signifikant aus. Männer weisen sowohl links als auch rechts signifikant niedrigere Werte des Fingerlängenverhältnisses auf als Frauen.

Für die möglichen Wechselwirkungen ist sowohl für links mit $F(1,238) = 0.93$, $p = .335$ ($\eta^2 = .004$) als auch für rechts mit $F(1,238) = 1.26$, $p = .263$ ($\eta^2 = .005$) kein signifikantes Ergebnis zu beobachten. Es können keine Interaktionen in Abhängigkeit von Geschlecht und Ausfüllverhalten angenommen werden. Die entsprechenden Kennwerte sind in Tabelle 20 ersichtlich.

Tabelle 20: Kennwerte für L2D:4D und R2D:4D nach Ausfüllverhalten

Geschlecht			<i>M</i>	<i>SD</i>	n
R2D4D	männlich	nicht ausgefüllt	0.960	0.031	81
		ausgefüllt	0.960	0.031	35
	weiblich	nicht ausgefüllt	0.970	0.029	76
		ausgefüllt	0.978	0.030	50
	Gesamt	nicht ausgefüllt	0.965	0.030	157
		ausgefüllt	0.971	0.031	85
L2D4D	männlich	nicht ausgefüllt	0.959	0.029	81
		ausgefüllt	0.957	0.027	35
	weiblich	nicht ausgefüllt	0.967	0.029	76
		ausgefüllt	0.972	0.037	50
	Gesamt	nicht ausgefüllt	0.963	0.029	157
		ausgefüllt	0.966	0.034	85

Im Zuge des Auswertungsprozesses wurden jeder Fantasie die betreffenden übergeordneten Kategorien (*Dominanz, Unterwerfung, Verlangen Selbst, Verlangen Fremd, Emotional Romantisch, Explizit Sexuell, Eine Person, Mehr als eine Person, Rahmen, Dritte Person, Sexueller Genuss Selbst, Sexueller Genuss Fremd*) zugeteilt und als entweder vorhanden oder nicht vorhanden kodiert. Jede Fantasie konnte somit maximal 12 verschiedene Kategorien zugeteilt bekommen, niemals jedoch eine davon mehrfach.

Dominanz wurde insgesamt 13 Mal vergeben, was 15,3 % der Gesamtstichprobe der Antwortenden entspricht. *Unterwerfung* wurde 12 Mal genannt (14,1 %), *Verlangen Selbst* wurde 18 Mal beschrieben (21,2 %), *Verlangen Fremd* wurde ebenfalls 18 Mal genannt, *Emotional Romantische Inhalte* konnten bei 40 Fantasien ausgemacht

werden (47,1 %), *Explizit Sexuelle Inhalte* wurden in 42 Fällen angeführt (49,4 %), *Verkehr mit einer Person* wurde 66 Mal beschrieben (77,6%), wobei *Verkehr mit mehreren Personen* dementsprechend 19 Mal vorkam, die Kategorie *Rahmen* wurde in 11 Fantasien aus vorhanden kodiert (12,9 %), *Erzählungen aus der dritten Person* wurden 4 Mal gefunden (4,7 %), *Sexueller Genuss Selbst* wurde 14 Mal genannt (16,5 %) und *Sexueller Genuss Fremd* wurde 7 Mal genannt (8,2 %). Die Anzahl und Anteile der Gesamtstichprobe der einzelnen Fantasieinhalte sind in Tabelle 21 zu finden.

6.6.3. Geschlechtsunterschiede in der Angabe von speziellen Inhalten sexueller Fantasien

Um Verteilungsunterschiede der Inhaltskategorien der sexuellen Fantasien auf Basis des Geschlechtes einer Person zu identifizieren, werden Kontingenztafeln untersucht. Die entsprechenden Prüfgrößen sind in Tabelle 21 zu finden.

Tabelle 21: Prüfgrößen der Kontingenztafel für Fantasieinhalte in Abhängigkeit des Geschlechts, Häufigkeiten und Anteile der Nennung der einzelnen Fantasieinhalte

Fantasieinhalt	$\chi^2 (1)$	p	Anzahl	%
<i>Dominanz</i>	2.63	.105	13	15,3
<i>Unterwerfung</i>	1.51	.344	12	14,1
<i>Verlangen Selbst</i>	0.05	.824	18	21,2
<i>Verlangen Fremd</i>	0.05	.824	18	21,2
<i>Emotional Romantisch</i>	3.90	.048*	40	47,1
<i>Explizit Sexuell</i>	2.67	.102	42	49,4
<i>Eine Person</i>	2.82	.093	66	77,6
<i>Mehr als eine Person</i>	2.82	.093	19	22,4
<i>Rahmen</i>	0.95	.755	11	12,9
<i>Dritte Person</i>	1.98	.301	4	4,7
<i>Sexueller Genuss Selbst</i>	0.20	.889	14	16,5
<i>Sexueller Genuss Fremd</i>	0.01	≤ 1.0	7	8,2

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für die Vierfeldertafel fällt für *Emotional Romantische Inhalte* mit $\chi^2(1) = 3.90$, $p = .048$ signifikant aus. Frauen berichten in ihren sexuellen Fantasien signifikant häufiger über *Emotional Romantische Inhalte* als Männer. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße fällt für den Inhalt *Dominanz* mit $\chi^2(1) = 2.63$, $p = .105$ nicht signifikant aus. Es kann jedoch ein tendenzieller Verteilungsunterschied dahingehend angenommen werden, dass Männer in ihren sexuellen Fantasien häufiger über Dominanz berichten als Frauen. Für *Explizit Sexuelle Inhalte* fällt die entsprechende Prüfgröße mit $\chi^2(1) = 2.67$, $p = .102$ nicht signifikant aus. Es kann jedoch ein marginaler Verteilungsunterschied in Richtung einer häufigeren Nennung *Explizit Sexueller Inhalte* von Männern als von Frauen beobachtet werden. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für die Inhalte *Verkehr mit einer Person* sowie *Verkehr mit mehr als einer Person* fallen mit $\chi^2(1) = 2.82$, $p = .093$ nicht signifikant aus. Ein tendenzieller Verteilungsunterschied deutet aber darauf hin, dass Frauen in ihren sexuellen Fantasien häufiger über den *Verkehr mit einer Person* berichten. Da sich die beiden Inhalte gegenseitig in ihrer Anwesenheit ausschließen kann man einen tendenziellen Verteilungsunterschied in Richtung einer häufigeren Nennung von *mehr als einer Person* von Männern als von Frauen beobachten.

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße (korrigiert mittels exaktem Test nach Fisher) für den Fantasieinhalt *Unterwerfung* fällt mit einem $\chi^2(1) = 1.51$, $p = .344$ ebenfalls nicht signifikant aus. Die Berechnungen der entsprechenden Prüfgrößen für die Inhalte *Verlangen Selbst*, *Verlangen Fremd*, *Rahmen* (korrigiert mittels exaktem Test nach Fisher), *Erzählungen aus der dritten Person* (korrigiert mittels exaktem Test nach Fisher), *Genuss Selbst* und *Genuss Fremd* (korrigiert mittels exaktem Test nach Fisher) fallen mit $\chi^2(1) = 0.05$, $p = .824$, $\chi^2(1) = 0.05$, $p = .824$, $\chi^2(1) = 0.10$, $p = .755$, $\chi^2(1) = 1.98$, $p = .301$, $\chi^2(1) = 0.02$, $p = .889$, $\chi^2(1) = 0.01$, $p \leq 1.0$ nicht signifikant aus.

6.6.4. Unterschiede hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und MR2D:4D und Inhalten sexueller Fantasien

Mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben wird für Männer und Frauen separat geprüft, ob es einen Unterschied der VersuchsteilnehmerInnen hinsichtlich des Auftretens von spezifischen Inhalten ihrer sexuellen Fantasien in Abhängigkeit von den Fingerlängendifferenzen gibt.

Dominanz als Inhalt bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann angenommen werden, $p = .269$) ergibt mit $t(33) = -0.24$, $p = .816$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann angenommen werden, $p = .205$) mit $t(33) = -0.80$, $p = .429$ keine Signifikanz. Die Berechnung der betreffenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann angenommen werden, $p = .084$) ergibt mit $t(33) = -0.53$, $p = .602$ keine Signifikanz. Männer, welche *Dominanz* als Inhalt ihrer Fantasie beschrieben, zeigen keine Unterschiede hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D zu Männern, welche *Dominanz* nicht erwähnen. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 22.

Tabelle 22: Kennwerte und Prüfgrößen für *Dominanz* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Dominanz	n	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
R2D4D	nicht vorhanden	27	0.959	0.033	-0.24 (33)	.816	-0.10
	vorhanden	8	0.962	0.025			
L2D4D	nicht vorhanden	27	0.955	0.030	-0.80 (33)	.429	-0.32
	vorhanden	8	0.963	0.018			
M2D4D	nicht vorhanden	27	0.957	0.030	-0.53 (33)	.602	-0.21
	vorhanden	8	0.963	0.020			

Dominanz als Inhalt bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann mit $p = .933$ angenommen werden) ergibt mit $t(48) = 2.08$, $p = .043$ ein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße zeigt mit $d = 0.98$ einen hohen Wert. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann mit $p = .946$ angenommen werden) ergibt mit $t(48) = 2.82$, $p = .007$ statistische Signifi-

kanz. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 1.33$ einen hohen Wert. Die Berechnung der Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen kann angenommen werden, $p = .896$) ergibt mit $t(48) = 2.65$, $p = .011$ ein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 1.25$ einen hohen Wert. Frauen, welche *Dominanz* angeben, weisen ein signifikant niedrigeres R2D:4D, L2D:4D sowie M2D:4D auf, als solche, welche *Dominanz* nicht als Inhalt beschreiben. Die entsprechenden Kennwerte und Prüfgrößen finden sich in Tabelle 23.

Tabelle 23: Kennwerte und Prüfgrößen für *Dominanz* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen

	Dominanz	n	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
R2D4D	nicht vorhanden	45	0.981	0.028	2.08 (48)	.043*	0.98
	vorhanden	5	0.953	0.033			
L2D4D	nicht vorhanden	45	0.977	0.035	2.82 (48)	.007**	1.33
	vorhanden	5	0.931	0.038			
M2D4D	nicht vorhanden	45	0.979	0.030	2.65 (48)	.011*	1.25
	vorhanden	5	0.942	0.034			

Unterwerfung als Inhalt bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .487$) ergibt mit $t(33) = -1.27$, $p = .212$ keine statistische Signifikanz. Die Berechnung der Prüfgröße (die Homogenität der Varianz kann mit $p = .496$ angenommen werden) für L2D:4D ergibt mit $t(33) = -0.89$, $p = .381$ kein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung der Prüfgröße (die Homogenität der Varianzen kann angenommen werden, $p = .211$) für M2D:4D ergibt mit $t(33) = -1.16$, $p = .256$ keine Signifikanz. Männer, welche *Unterwerfung* als Inhalt ihrer Fantasie beschrieben, zeigen keine Unterschiede hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D zu Männern, welche *Unterwerfung* nicht erwähnt haben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 24.

Tabelle 24: Kennwerte und Prüfgrößen für *Unterwerfung* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Unterwerfung	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	32	0.958	0.031	-1.27(33)	.212	-0.77
	vorhanden	3	0.981	0.025			
L2D4D	nicht vorhanden	32	0.955	0.028	-0.89(33)	.381	-0.54
	vorhanden	3	0.970	0.020			
M2D4D	nicht vorhanden	32	0.956	0.028	-1.16(33)	.256	-0.70
	vorhanden	3	0.976	0.015			

Unterwerfung als Inhalt bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .342$) ergibt mit $t(48) = 0.31$, $p = .758$ keine Signifikanz. Die Berechnung der Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .961$) für L2D:4D ergibt mit $t(48) = 0.43$, $p = .671$ keine Signifikanz. Die Berechnung der Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist mit $p = .857$ gegeben) von $t(48) = 0.40$, $p = .693$ keine statistische Signifikanz. Frauen, welche *Unterwerfung* in ihrer Fantasie entweder beschreiben oder nicht erwähnen, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht signifikant voneinander. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 25.

Tabelle 25: Kennwerte und Prüfgrößen für *Unterwerfung* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen

	Unterwerfung	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	41	0.979	0.031	0.31(48)	.758	0.11
	vorhanden	9	0.976	0.024			
L2D4D	nicht vorhanden	41	0.973	0.038	0.43(48)	.671	0.16
	vorhanden	9	0.967	0.038			
M2D4D	nicht vorhanden	41	0.976	0.032	0.40(48)	.693	0.15
	vorhanden	9	0.972	0.029			

Verlangen Selbst als Inhalt bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist mit $p = .290$ gegeben) ergibt mit $t(33) = -1.03$, $p = .310$ keine Signifikanz. Die Berechnung der Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .088$) ergibt mit $t(33) = 0.56$, $p = .578$ keine Signifikanz. Die Berechnung der Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .106$) ergibt mit $t(33) = -0.29$, $p = .771$ keine Signifikanz. Männer, welche *Verlangen Selbst* angeben, unterscheiden sich nicht signifikant in ihren R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D von Männern, welche *Verlangen Selbst* nicht angeben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 26.

Tabelle 26: Kennwerte und Prüfgrößen für *Verlangen Selbst* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Verlangen Selbst	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	28	0.957	0.029	-1.03(33)	.310	-0.44
	vorhanden	7	0.970	0.038			
L2D4D	nicht vorhanden	28	0.958	0.025	0.56(33)	.578	0.24
	vorhanden	7	0.951	0.038			
M2D4D	nicht vorhanden	28	0.957	0.025	-0.29(33)	.771	-0.12
	vorhanden	7	0.961	0.037			

Verlangen Selbst als Inhalt bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .235$) ergibt mit $t(48) = 1.03$, $p = .311$ keine Signifikanz. Die Berechnung der Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist nicht gegeben, $p = .036$) ergibt mit $t(11.941) = 1.57$, $p = .142$ keine Signifikanz. Die Berechnung der Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .094$) ergibt mit $t(48) = 1.72$, $p = .092$ keine statistische Signifikanz. Frauen, welche *Verlangen Selbst* in ihrer Fantasie angeben, unterscheiden sich nicht signifikant hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D von Frauen, welche *Verlangen Selbst* nicht angeben, wobei ein tendenzieller Unterschied bei M2D:4D zu beobachten ist. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 27.

Tabelle 27: Kennwerte und Prüfgrößen für *Verlangen Selbst* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen

	Verlangen Selbst	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	39	0.981	0.028	1.03(48)	.311	0.35
	vorhanden	11	0.970	0.036			
L2D4D	nicht vorhanden	39	0.978	0.030	1.57(11.941)	.142	0.54
	vorhanden	11	0.952	0.053			
M2D4D	nicht vorhanden	39	0.979	0.027	1.72(48)	.092	0.59
	vorhanden	11	0.961	0.043			

Verlangen Fremd als Inhalt bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .835$) ergibt mit $t(33) = -0.31$, $p = .760$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .124$) ergibt mit $t(33) = 0.72$, $p = .475$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .286$) ergibt mit $t(33) = 0.18$, $p = .856$ keine Signifikanz. Männer, welche *Verlangen Fremd* in ihrer Fantasie angeben, unterscheiden sich nicht signifikant hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D von Männern, welche *Verlangen Fremd* nicht angeben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 28.

Tabelle 28: Kennwerte und Prüfgrößen für *Verlangen Fremd* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Verlangen Fremd	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	28	0.959	0.031	-0.31(33)	.760	-0.13
	vorhanden	7	0.963	0.034			
L2D4D	nicht vorhanden	28	0.958	0.025	0.72(33)	.475	0.30
	vorhanden	7	0.950	0.038			
M2D4D	nicht vorhanden	28	0.959	0.026	0.18(33)	.856	0.08
	vorhanden	7	0.956	0.036			

Verlangen Fremd als Inhalt bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .748$) ergibt mit $t(48) = -0.01$, $p = .992$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .165$) ergibt mit $t(48) = 1.11$, $p = .271$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .280$) ergibt mit $t(48) = 0.65$, $p = .522$ keine Signifikanz. Frauen, welche *Verlangen Fremd* zum Inhalt ihrer Fantasie hatten, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht von Frauen, welche diese Inhalte nicht beschrieben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 29.

Tabelle 29: Kennwerte und Prüfgrößen für *Verlangen Fremd* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen

	Verlangen Fremd	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	39	0.978	0.029	-0.01(48)	.992	< -0.01
	vorhanden	11	0.978	0.034			
L2D4D	nicht vorhanden	39	0.975	0.033	1.11(48)	.271	0.38
	vorhanden	11	0.961	0.051			
M2D4D	nicht vorhanden	39	0.977	0.029	0.65(48)	.522	0.22
	vorhanden	11	0.970	0.041			

Emotional Romantische Inhalte bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist nicht gegeben, $p = .009$) ergibt mit $t(16.235) = 1.21$, $p = .243$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .425$) ergibt mit $t(33) = 1.50$, $p = .142$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist nicht gegeben, $p = .034$) ergibt mit $t(17.348) = 1.38$, $p = .185$ keine Signifikanz. Männer, welche *Emotional Romantische Inhalte* nannten, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht von Männern, welche diese Inhalte nicht beschrieben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 30.

Tabelle 30: Kennwerte und Prüfgrößen für *Emotional Romantische Inhalte* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Emotional tisch	Roman- n	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
R2D4D	nicht vorhanden	23	0.965	0.026	1.21(16.235)	.243	0.43
	vorhanden	12	0.950	0.039			
L2D4D	nicht vorhanden	23	0.966	0.025	1.50(33)	.142	0.53
	vorhanden	12	0.947	0.030			
M2D4D	nicht vorhanden	23	0.963	0.024	1.38(17.348)	.185	0.49
	vorhanden	12	0.948	0.033			

Emotional Romantische Inhalte bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .484$) ergibt mit $t(48) = -0.29$, $p = .775$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .315$) ergibt mit $t(48) = -0.27$, $p = .788$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .704$) ergibt mit $t(48) = -0.30$, $p = .769$ keine Signifikanz. Frauen, welche *Emotional Romantische Inhalte* in ihren Fantasien angeben, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht von Frauen, welche diese Inhalte nicht angeben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 31.

Tabelle 31: Kennwerte und Prüfgrößen für *Emotional Romantische Inhalte* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen

	Emotional Romantisch	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	22	0.977	0.029	-0.29(48)	.775	-0.08
	vorhanden	28	0.979	0.031			
L2D4D	nicht vorhanden	22	0.971	0.041	-0.27(48)	.788	-0.08
	vorhanden	28	0.974	0.034			
M2D4D	nicht vorhanden	22	0.974	0.034	-0.30(48)	.769	-0.09
	vorhanden	28	0.977	0.031			

Explizit Sexuelle Inhalte bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .605$) ergibt mit $t(33) = -1.39$, $p = .175$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .557$) ergibt mit $t(33) = -2.09$, $p = .044$ ein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = -0.72$ einen mittleren bis hohen Wert. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .687$) ergibt mit $t(33) = -1.81$, $p = .079$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße. Männer, welche *Explizit Sexuelle Inhalte* in ihrer Fantasie beschrieben, zeigen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich R2D:4D und M2D:4D zu Männern, welche diesen Inhalt nicht erwähnen, wobei ein tendenzieller Unterschied bei M2D:4D in Richtung eines höheren M2D:4D bei Männern, welche *Explizit Sexuelle Inhalte* angeben, zu beobachten ist. Männer, welche *Explizit Sexuelle Inhalte* angaben, weisen jedoch ein signifikant höheres L2D:4D auf. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 32.

Tabelle 32: Kennwerte und Prüfgrößen für *Explizit Sexuelle Inhalte* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Explizit Sexuell	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	14	0.951	0.027	-1.39(33)	.175	-0.48
	vorhanden	21	0.965	0.033			
L2D4D	nicht vorhanden	14	0.945	0.024	-2.09(33)	.044*	-0.72
	vorhanden	21	0.964	0.027			
M2D4D	nicht vorhanden	14	0.948	0.024	-1.81(33)	.079	-0.62
	vorhanden	21	0.965	0.028			

Explizit Sexuelle Inhalte bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .755$) ergibt mit $t(48) = 1.59$, $p = .119$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p \geq .05$) ergibt mit $t(48) = 1.69$, $p = .098$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .194$) ergibt mit $t(48) = 1.75$, $p = .087$ keine Signifikanz. Frauen, welche *Explizit Sexuelle Inhalte* anführen unterscheiden sich nicht signifikant von Frauen, welche diese nicht angeben hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D, tendenziell weisen jedoch Frauen, welche *Explizit Sexuelle Inhalte* angeben ein niedrigeres L2D:4D sowie M2D:4D auf. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 33.

Tabelle 33: Kennwerte und Prüfgrößen für *Explizit Sexuelle Inhalte* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen

	Explizit Sexuell	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	29	0.984	0.028	1.59(48)	.119	0.46
	vorhanden	21	0.971	0.032			
L2D4D	nicht vorhanden	29	0.980	0.028	1.69(48)	.098	0.48
	vorhanden	21	0.962	0.046			
M2D4D	nicht vorhanden	29	0.982	0.026	1.75(48)	.087	0.50
	vorhanden	21	0.966	0.037			

Verkehr mit einer Person als Inhalt bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .658$) ergibt mit $t(33) = 0.38$, $p = .706$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .139$) ergibt mit $t(33) = 0.77$, $p = .448$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .344$) ergibt mit $t(33) = 0.59$, $p = .556$ keine Signifikanz. Männer, welche *Verkehr mit einer Person* angeben, unterscheiden sich nicht signifikant hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D von Männern, welche es nicht angeben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 34.

Tabelle 34: Kennwerte und Prüfgrößen für Verkehr mit einer Person (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Eine Person	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	11	0.963	0.030	0.38(33)	.706	0.14
	vorhanden	24	0.958	0.032			
L2D4D	nicht vorhanden	11	0.962	0.022	0.77(33)	.448	0.28
	vorhanden	24	0.954	0.030			
M2D4D	nicht vorhanden	11	0.962	0.024	0.59(33)	.556	0.21
	vorhanden	24	0.956	0.029			

Verkehr mit einer Person als Inhalt bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .574$) ergibt mit $t(48) = 0.71$, $p = .482$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .832$) ergibt mit $t(48) = 0.20$, $p = .840$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .999$) ergibt mit $t(48) = 0.45$, $p = .654$ keine Signifikanz. Frauen, welche *Verkehr mit einer Person* angeben, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht signifikant von Frauen, welche es nicht angeben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 35.

Tabelle 35: Kennwerte und Prüfgrößen für Verkehr mit einer Person (vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen

	Eine Person	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	8	0.985	0.027	0.71(48)	.482	0.27
	vorhanden	42	0.977	0.030			
L2D4D	nicht vorhanden	8	0.975	0.038	0.20(48)	.840	0.08
	vorhanden	42	0.972	0.038			
M2D4D	nicht vorhanden	8	0.980	0.031	0.45(48)	.654	0.17
	vorhanden	42	0.974	0.032			

Verkehr mit mehr als einer Person als Inhalt bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .658$) ergibt mit $t(33) = -0.38$, $p = .706$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .139$) ergibt mit $t(33) = -0.77$, $p = .448$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .344$) ergibt mit $t(33) = -0.59$, $p = .557$ keine Signifikanz. Männer, welche *Verkehr mit mehr als einer Person* angeben, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht signifikant von Männern, welche es nicht angeben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 36.

Tabelle 36: Kennwerte und Prüfgrößen für *Verkehr mit mehr als einer Person* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Mehr als eine Person	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	24	0.958	0.032	-0.38(33)	.706	-0.14
	vorhanden	11	0.963	0.030			
L2D4D	nicht vorhanden	24	0.954	0.030	-0.77(33)	.448	-0.28
	vorhanden	11	0.962	0.022			
M2D4D	nicht vorhanden	24	0.956	0.029	-0.59(33)	.557	-0.21
	vorhanden	11	0.962	0.024			

Verkehr mit mehr als einer Person als Inhalt bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .574$) ergibt mit $t(48) = -0.71$, $p = .482$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .832$) ergibt mit $t(48) = -0.20$, $p = .840$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .999$) ergibt mit $t(48) = -0.45$, $p = .654$ keine Signifikanz. Frauen, welche *Verkehr mit mehr als einer Person* angeben, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht signifikant von Frauen, welche es nicht angeben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 37.

**Tabelle 37: Kennwerte und Prüfgrößen für Verkehr mit mehr als einer Person
(vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen**

	Mehr als eine Person	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	42	0.977	0.030	-0.71(48)	.482	-0.27
	vorhanden	8	0.985	0.027			
L2D4D	nicht vorhanden	42	0.972	0.038	-0.20(48)	.840	-0.08
	vorhanden	8	0.975	0.038			
M2D4D	nicht vorhanden	42	0.974	0.032	-0.45(48)	.654	-0.17
	vorhanden	8	0.980	0.031			

Rahmen als Inhalt bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .962$) ergibt mit $t(33) = 1.12$, $p = .269$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .815$) ergibt mit $t(33) = 0.79$, $p = .436$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .821$) ergibt mit $t(33) = 1.02$, $p = .314$ keine Signifikanz. Männer, welche *Rahmen* angeben, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht signifikant von Männern, welche es nicht angeben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 38.

Tabelle 38: Kennwerte und Prüfgrößen für *Rahmen* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Rahmen	n	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
R2D4D	nicht vorhanden	30	0.962	0.031	1.12(33)	.269	0.54
	vorhanden	5	0.945	0.031			
L2D4D	nicht vorhanden	30	0.958	0.027	0.79(33)	.436	0.38
	vorhanden	5	0.948	0.032			
M2D4D	nicht vorhanden	30	0.960	0.027	1.02(33)	.314	0.49
	vorhanden	5	0.946	0.031			

Rahmen als Inhalt bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .418$) ergibt mit $t(48) = 1.98$, $p = 0.54$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .934$) ergibt mit $t(48) = 1.81$, $p = .077$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .985$) ergibt mit $t(48) = 2.00$, $p = .051$ keine Signifikanz. Frauen, welche *Rahmen* angeben, unterscheiden sich nicht signifikant hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D von Frauen, welche es nicht angeben. Tendenziell weisen Frauen, welche *Rahmen* anführen jedoch ein niedrigeres R2D:4D, L2D:4D sowie M2D:4D auf. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 39.

Tabelle 39: Kennwerte und Prüfgrößen für *Rahmen* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen

	Rahmen	n	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
R2D4D	nicht vorhanden	44	0.981	0.029	1.98(48)	.054	0.86
	vorhanden	6	0.956	0.028			
L2D4D	nicht vorhanden	44	0.976	0.035	1.81(48)	.077	0.79
	vorhanden	6	0.947	0.046			
M2D4D	nicht vorhanden	44	0.979	0.030	2.00(48)	.051	0.87
	vorhanden	6	0.952	0.036			

Sexueller Genuss Selbst als Inhalt bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .932$) ergibt mit $t(33) = 0.07$, $p = .948$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .270$) ergibt mit $t(33) = -1.04$, $p = .306$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .744$) ergibt mit $t(33) = -0.47$, $p = .640$ keine Signifikanz. Männer, welche *Sexuellen Genuss Selbst* angeben, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht signifikant von Männern, welche es nicht angeben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 40.

Tabelle 40: Kennwerte und Prüfgrößen für *Sexuellen Genuss Selbst* (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Sexueller Genuss Selbst	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	29	0.960	0.031	0.07(33)	.948	0.03
	vorhanden	6	0.959	0.033			
L2D4D	nicht vorhanden	29	0.954	0.025	-1.04(33)	.306	-0.47
	vorhanden	6	0.967	0.036			
M2D4D	nicht vorhanden	29	0.957	0.027	-0.47(33)	.640	-0.21
	vorhanden	6	0.963	0.033			

Sexueller Genuss Selbst als Inhalt bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .333$) ergibt mit $t(48) = 2.53$, $p = .015$ ein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 0.98$ einen hohen Wert. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .359$) ergibt mit $t(48) = 2.45$, $p = .019$ ein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 0.95$ einen hohen Wert. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .702$) ergibt mit $t(48) = 2.65$, $p = .011$ ein signifikantes Ergebnis. Die Berechnung der standardisierten Effektgröße ergibt mit $d = 1.02$ einen hohen Wert. Frauen, welche *Sexuellen Genuss Selbst* angeben, weisen signifikant niedrigere Werte von R2D:4D, L2D:4D sowie M2D:4D auf, als Frauen, welche *Sexuellen Genuss Selbst* nicht angeben. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 41.

Tabelle 41: Kennwerte und Prüfgrößen für Sexuellen Genuss Selbst (vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen

	Sexueller Genuss Selbst	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	42	0.983	0.029	2.53(48)	.015*	0.98
	vorhanden	8	0.955	0.026			
L2D4D	nicht vorhanden	42	0.978	0.034	2.45(48)	.019*	0.95
	vorhanden	8	0.944	0.045			
M2D4D	nicht vorhanden	42	0.980	0.029	2.65(48)	.011*	1.02
	vorhanden	8	0.950	0.035			

Sexueller Genuss Fremd als Inhalt bei Männern

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße mittels *t*-Test für unabhängige Stichproben für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .203$) ergibt mit $t(33) = -0.10$, $p = .918$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .061$) ergibt mit $t(33) = -0.20$, $p = .842$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .068$) ergibt mit $t(33) = -0.16$, $p = .876$ keine Signifikanz. Männer, welche *Sexuellen Genuss Fremd* angeben, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht signifikant von Männern, welche es nicht angeben. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 42.

Tabelle 42: Kennwerte und Prüfgrößen für Sexuellen Genuss Fremd (vorhanden/nicht vorhanden) bei Männern

	Sexueller Genuss Fremd	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	32	0.959	0.030	-0.10(33)	.918	-0.06
	vorhanden	3	0.961	0.049			
L2D4D	nicht vorhanden	32	0.956	0.026	-0.20(33)	.842	-0.12
	vorhanden	3	0.960	0.050			
M2D4D	nicht vorhanden	32	0.958	0.026	-0.16(33)	.876	-0.10
	vorhanden	3	0.961	0.049			

Sexueller Genuss Fremd als Inhalt bei Frauen

Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für R2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .073$) ergibt mit $t(48) = 1.56$, $p = .126$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für L2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .887$) ergibt mit $t(48) = 1.77$, $p = .084$ keine Signifikanz. Die Berechnung der entsprechenden Prüfgröße für M2D:4D (die Homogenität der Varianzen ist gegeben, $p = .495$) ergibt mit $t(48) = 1.78$, $p = .082$ keine Signifikanz. Frauen, welche *Sexuellen Genuss Fremd* angeben, unterscheiden sich hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D nicht signifikant von Frauen, welche es nicht angeben. Tendenziell weisen Frauen, welche *Sexuellen Genuss Fremd* angeben ein niedrigeres L2D:4D sowie M2D:4D auf. Die entsprechenden Kennwerte finden sich in Tabelle 43.

Tabelle 43: Kennwerte und Prüfgrößen für Sexuellen Genuss Fremd (vorhanden/nicht vorhanden) bei Frauen

	Sexueller Genuss Fremd	n	M	SD	t(df)	p	d
R2D4D	nicht vorhanden	46	0.980	0.030	1.56(48)	.126	0.81
	vorhanden	4	0.956	0.009			
L2D4D	nicht vorhanden	46	0.975	0.037	1.77(48)	.084	0.92
	vorhanden	4	0.941	0.035			
M2D4D	nicht vorhanden	46	0.978	0.032	1.78(48)	.082	0.93
	vorhanden	4	0.949	.022			

7. Extremgruppenvergleich

Aufgrund der fehlenden statistischen Belege für einen Zusammenhang zwischen der Fingerlängendifferenz einer Person und den untersuchten Merkmalen menschlicher Sexualität wird zusätzlich ein exploratorischer Extremgruppenvergleich der betreffenden Variablen und der Fingerlängendifferenzen durchgeführt.

Hierfür werden die VersuchsteilnehmerInnen getrennt nach Geschlecht nach der Höhe ihrer Fingerlängendifferenzen - jeweils für die links sowie die rechte Hand - in drei Gruppen eingeteilt: die niedrigsten 25 % der Fingerlängendifferenzen (1), die mittleren 50 % der Fingerlängendifferenzen (2) und die höchsten 25 % der Fingerlängendifferenzen (3). Gruppe 1 und 3 werden im Anschluss miteinander in Bezug auf die interessierenden Variablen der menschlichen Sexualität verglichen.

7.1. Sexuelle Orientierung

7.1.1. Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich der sexuellen Orientierung bei Männern

Um die niedrigsten 25 mit den 25 höchsten Prozent der der Fingerlängendifferenzen von Männern in Bezug zu deren sexueller Orientierung miteinander zu vergleichen, wird ein U-Test nach Mann und Whitney berechnet (vgl. Bortz & Döring, 2006).

Die Berechnung der Prüfgrößen ergibt für Männer weder für die rechte ($z = -1.23, p = .217$) noch für die linke Hand ($z = -1.00, p = .316$) ein signifikantes Ergebnis.

7.1.2. Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich der sexuellen Orientierung bei Frauen

Um die niedrigsten 25 mit den 25 höchsten Prozent der Fingerlängendifferenzen von Frauen zu vergleichen, wird ebenfalls ein U-Test nach Mann und Whitney berechnet.

Die Berechnung der Prüfgrößen ergibt für Frauen weder für die rechte ($z = -0.95, p = .341$) noch für die linke Hand ($z = -0.90, p = .366$) ein signifikantes Ergebnis.

7.2. Sexualverhalten

Im Hinblick auf das Sexualverhalten einer Person, wurden der Beziehungsstatus zum Zeitpunkt der Datenerhebung sowie die Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen untersucht.

7.2.1. Beziehungsstatus

Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich des derzeitigen Beziehungsstatus bei Männern

Um die niedrigsten 25 mit den 25 höchsten Prozent der Fingerlängendifferenzen von Männern in Bezug zum Beziehungsstatus zu vergleichen, wird jeweils für die linke und die rechte Hand eine Kreuztabelle und ein Chi-Quadrat-Test berechnet.

Für die rechte Hand kann bei Männern mit $\chi^2(1) = 0.21$, $p = .648$ kein signifikantes Ergebnis beobachtet werden, bei der linken Hand zeigt sich jedoch mit $\chi^2(1) = 3.62$, $p = .057$ ein tendenzieller Unterschied zwischen den Extremgruppen. Männer mit niedrigeren Fingerlängendifferenzen der linken Hand befinden sich zum Erhebungszeitpunkt eher in einer Beziehung als Männer mit hohen Fingerlängendifferenzen.

Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich des derzeitigen Beziehungsstatus bei Frauen

Für die rechte Hand kann bei Frauen mit $\chi^2(1) = 6.25$, $p = .022$ kein signifikantes Ergebnis beobachtet werden, bei der linken Hand zeigt sich jedoch mit $\chi^2(1) = 5.25$, $p = .022$ ein signifikanter Unterschied zwischen den Extremgruppen. Frauen mit niedrigeren Fingerlängendifferenzen der linken Hand befinden sich häufiger in einer Beziehung als Frauen mit hohen Fingerlängendifferenzen.

7.2.2. Bisherige SexualpartnerInnen

Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen bei Männern

U-Tests nach Mann und Whitney werden zur Berechnung des Extremgruppenvergleichs herangezogen.

Sowohl bei der rechten ($z = -1.38, p = .167$) als auch bei der linken Hand ($z = -1.34, p = .179$) lassen sich bei Männern keine signifikanten Unterschiede zwischen den Extremgruppen der Fingerlängendifferenzen in Bezug auf die Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen beobachten.

Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich der Anzahl der bisherigen Sexualpartner bei Frauen

Für die rechte Hand kann bei Frauen mit $z = -2.20, p = .028$ ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Extremgruppen der Fingerlängendifferenzen in Bezug auf die Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen beobachtet werden. Frauen mit höheren Fingerlängendifferenzen berichten über signifikant mehr SexualpartnerInnen in ihrem bisherigen Leben.

Die linke Hand weist mit $z = -0.62, p = .536$ kein signifikantes Ergebnis auf.

7.3. Soziosexualität

7.3.1. Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich Soziosexualität bei Männern

U-Tests nach Mann und Whitney werden zur Berechnung des Extremgruppenvergleichs herangezogen.

Für die rechte Hand kann bei Männern für keine der verwendeten Skalen des *SOI – R* (*SOI Gesamt, SOI Attitude, SOI Desire, SOI Behavior*) ein signifikantes Ergebnis beobachtet werden ($p > .05$), bei der linken Hand zeigt sich jedoch mit $z = -2.08, p = .038$ ein signifikanter Unterschied. Männer mit höheren Fingerlängendifferenzen der linken Hand weisen auch höhere Werte bei *SOI Desire* auf.

Alle anderen Skalen des *SOI – R* zeigen bei der linken Hand von Männern keine signifikanten Unterschiede ($p > .05$).

7.3.2. Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich Soziosexualität bei Frauen

Für die rechte Hand bei Frauen zeigt sich mit $z = -1.85, p = .064$ ein tendenzieller Unterschied zwischen den Extremgruppen bei *SOI Behavior*. Frauen mit höheren

Fingerlängendifferenzen erzielten tendenziell auch höhere Werte bei *SOI Behavior*. Für die übrigen Skalen zeigen sowohl bei der rechten als auch bei der linken Hand keine signifikanten Ergebnisse ($p > .05$).

7.4. Sexualtrieb

7.4.1. Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich des Sexualtriebes bei Männern

Zur Berechnung des Extremgruppenvergleichs werden U-Tests nach Mann und Whitney herangezogen.

Weder bei der rechten noch bei der linken Hand zeigen sich signifikante Unterschiede bei Männern ($p > .05$).

7.4.2. Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich des Sexualtriebes bei Frauen

Zur Berechnung des Extremgruppenvergleichs werden U-Tests nach Mann und Whitney herangezogen.

Auch bei Frauen zeigen sich weder bei der rechten noch bei der linken Hand signifikante Unterschiede ($p > .05$).

7.5. Sexuelle Fantasien

7.5.1. Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich der sexuellen Fantasien bei Männern

U-Tests nach Mann und Whitney werden zur Berechnung des Extremgruppenvergleichs herangezogen.

Für die rechte Hand kann bei Männern für keine der verwendeten Skalen des *SFQ* (*Fantasien während des Tages*, *Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation*, *Träume während des Schlafens*, *Habe ich in der Realität getan*, *Würde ich gerne in der Realität tun*, *Wilson Intimate*, *Wilson Impersonal*, *Wilson Exploratory*, *Wilson Sadomasochistic*) ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Extremgruppen beobachtet werden ($p > .05$).

Für die linke Hand lässt sich mit $z = -1.90$, $p = .057$ bei *Wilson Exploratory* ein tendenzieller Unterschied zwischen den beiden Extremgruppen beobachten. Männer mit höheren Fingerlängendifferenzen der linken Hand zeigen höhere Werte bei *Wilson Exploratory*.

Die übrigen Skalen zeigen bei der linken Hand keine signifikanten Ergebnisse ($p > .05$).

7.5.2. Extremgruppenvergleich der Fingerlängendifferenzen hinsichtlich der sexuellen Fantasien bei Frauen

U-Tests nach Mann und Whitney werden zur Berechnung des Extremgruppenvergleichs herangezogen.

Für die rechte sowie die linke Hand kann bei Frauen für keine der verwendeten Skalen des *SFQ* (*Fantasien während des Tages*, *Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation*, *Träume während des Schlafens*, *Habe ich in der Realität getan*, *Würde ich gerne in der Realität tun*, *Wilson Intimate*, *Wilson Impersonal*, *Wilson Exploratory*, *Wilson Sadomasochistic*) ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Extremgruppen beobachtet werden ($p > .05$).

8. Diskussion

8.1. Fingerlängendifferenz

Die ermittelten Ergebnisse der Fingerlängendifferenz der rechten Hand (R2D:4D), der linken Hand (L2D:4D) sowie beiden Händen gemittelt sind gut mit den bisherigen Untersuchungsergebnissen zu vereinbaren (vgl. Hönekopp et al., 2007). Mit einem durchschnittlichen Fingerlängenverhältnis von 0.96 (R2D:4D = 0.960, L2D:4D = 0.958, M2D:4D = 0.959) weisen Männer signifikant niedrigere Fingerlängendifferenzen als Frauen auf, welche durchschnittlich einen Wert von 0.97 (R2D:4D = 0.973, L2D:4D = 0.969, M2D:4D = 0.971) zeigen. Voracek et al. (2007) fanden in ihrer Untersuchung ein R2D:4D von 0.971 bei Männern, ein L2D:4D von 0.967 bei Männern, ein R2D:4D von 0.983 bei Frauen sowie ein L2D:4D von 0.985 bei Frauen. Der Vergleich zu diesen Ergebnissen zeigt, dass die Stichprobe der vorliegenden Untersuchung sowohl bei Männern als auch bei Frauen sowie bei beiden Händen niedrigere Werte zeigt. Ebenfalls geht das Ergebnis, dass R2D:4D und L2D:4D (beider Geschlechter gemeinsam) mit einem Wert von $r = .74$ deutlich positiv korrelieren, mit bisherigen Untersuchungsergebnissen konform.

8.2. Aspekte der menschlichen Sexualität

8.2.1. Sexuelle Orientierung

Im Gegensatz zu den Untersuchungsergebnissen von Berenbaum et al. (2011) konnte in der vorliegenden Untersuchung weder bei Männern noch bei Frauen ein Zusammenhang zwischen RD:4D, L2D:4D oder M2D:4D mit der sexuellen Orientierung einer Person gefunden werden. Lediglich Tendenzen in Richtung eines höheren 2D:4D der linken Hand bei Männern und eines höheren 2D:4D der rechten Hand der Frauen bei steigendem Wert der Kinsey – Skala in Richtung Homosexualität ist zu beobachten. Auch mittels Extremgruppenvergleich der niedrigsten 25 Prozent mit den höchsten 25 Prozent der Fingerlängendifferenzen beider Hände konnte weder bei Männern noch bei Frauen ein Unterschied hinsichtlich sexueller Orientierung gefunden werden. Da jedoch die Häufigkeit der Zuordnung zu den einzelnen Kategorien der *Kinsey - Skala* der sexuellen Orientierung sehr stark von einer Gleichverteilung abweicht, sind die erhaltenen Ergebnisse nur eingeschränkt interpretierbar.

8.2.2. Sexualverhalten

Die Verteilung des Beziehungsstatus einer Person ist, reduziert auf *in einer Partnerschaft* oder *in keiner Partnerschaft*, in der zugrunde liegenden Stichprobe annähernd gleich. In Bezug auf den Beziehungsstatus ist bei Männern kein signifikanter Unterschied zu erkennen. Bei Frauen ist in Bezug auf den Beziehungsstatus lediglich ein tendenzieller Unterschied beim 2D:4D der linken Hand zu erkennen. Frauen mit einem niedrigeren Fingerlängenverhältnis der linken Hand befinden sich zum Zeitpunkt der Untersuchung eher in einer Beziehung als Frauen mit einem höheren Fingerlängenverhältnis.

Der Extremgruppenvergleich erbrachte bei Männern einen tendenziellen Unterschied zwischen den höchsten und den niedrigsten Fingerlängendifferenzen der linken Hand; was bedeutet, dass sich Männer mit niedrigeren Fingerlängendifferenzen zum Zeitpunkt der Untersuchung tendenziell eher in einer Beziehung befinden. Bei Frauen zeigte sich ein vergleichbares Bild. Bei den Fingerlängendifferenzen der rechten Hand ist kein Unterschied zwischen den Fingerlängendifferenzen zu beobachten. Frauen mit niedrigeren Fingerlängendifferenzen befinden sich jedoch beim Untersuchungszeitpunkt eher in einer Beziehung als Frauen mit hohen Fingerlängendifferenzen. Schwarz und Hassebrauck (2007) und James-Jackson und Kirkpatrick (2007) beschrieben die Neigung zu Kurzzeit- oder Langzeitbeziehungen als voneinander unabhängig. Daher können diese Ergebnisse dahingehend interpretiert werden, dass sich Menschen mit maskulinen Fingerlängendifferenzen aufgrund ihrer Aufgeschlossenheit, neue Partner kennenzulernen, eher in Beziehungen befinden.

Die Verteilung der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen der VersuchsteilnehmerInnen weist keinen signifikanten Unterschied in Abhängigkeit des Geschlechts auf. Männer und Frauen unterscheiden sich nicht mehr als zufällig erwartet in der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen voneinander. Dieses Ergebnis entspricht der Erwartung, da sich Männer und Frauen hinsichtlich ausgelebter Sexualität in einem geschlossenen System befinden (sofern Prostitution keine Störvariable darstellt, was jedoch in dieser jungen Stichprobe nicht zu erwarten ist).

Weder bei Männern noch bei Frauen kann darüberhinaus ein Zusammenhang der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen mit R2D:4D, L2D:4D oder M2D:4D beo-

bachtet werden, was den Untersuchungsergebnissen von Voracek und Manning (2006) gegenübersteht, jedoch die Untersuchungsergebnisse von Rahman et al. (2005) jedoch stützt. Die Analyse der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen ergab sich hier weitgehend unabhängig vom Fingerlängenverhältnis einer Person.

Im Extremgruppenvergleich zeigten sich bei Männern ebenfalls keine Unterschiede hinsichtlich der Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen, Frauen mit höheren Fingerlängendifferenzen der rechten Hand berichten jedoch entgegen der Erwartung über eine signifikant höhere Anzahl an bisherigen SexualpartnerInnen. Da die Anzahl der bisherigen SexualpartnerInnen vermutlich mit soziosexuellen Verhaltensweisen sowie dem Sexualtrieb zusammenhängt, wäre im Sinne der Hypothesen ein Ergebnis in die entgegengesetzte Richtung zu erwarten gewesen.

8.2.3. Soziosexualität

Die Subskalen *SOI Desire* und *SOI Attitude* des *Sociosexual Orientation Inventory – R* sowie dessen *Gesamtskala* zeigten jeweils signifikante Geschlechtsunterschiede, welche die erwarteten Befunde aus Voruntersuchungen stützen (Simpson et al., 1991; Clark, 2006). Männer wiesen in allen drei Skalen höhere Werte auf als Frauen. In der Skala *SOI Behavior* weisen Männer und Frauen keine signifikanten Unterschiede in ihren Antworttendenzen auf, was gemäß vorangegangener Untersuchungen ebenfalls zu erwarten war.

Im der vorliegenden Untersuchung war jedoch weder für Frauen noch für Männer ein signifikanter Zusammenhang zwischen R2D:4D, L2D:4D oder M2D:4D und den oben angeführten Skalen des *Sociosexual Orientation Inventory – R* zu finden. Lediglich zwischen der linken Hand der Männer und der Skala *SOI Desire* ließ sich ein tendenzieller Zusammenhang beobachten. Dieses Ergebnis fällt im Extremgruppenvergleich signifikant aus, Männer mit höheren Fingerlängendifferenzen der linken Hand weisen auch höhere Werte bei *SOI Desire* auf. Bei der rechten Hand der Frauen lässt sich zwischen den Extremgruppen ein tendenzieller Unterschied bei *SOI Behavior* beobachten Frauen mit höheren Fingerlängendifferenzen erzielen tendenziell auch höhere Werte bei *SOI Behavior*. Zusammenfassend konnten die Ergebnisse von Putz et al. (2004) und Clark (2004) in der vorliegenden Untersuchung jedoch nicht bestätigt wer-

den, teilweise wiesen die Ergebnisse dieser Untersuchung sogar in die entgegengesetzte Richtung.

8.2.4. Sexualtrieb

Konform mit Baumeister et al. (2001) zeigte der Sexualtrieb einer Person auch in der vorliegenden Untersuchung signifikante Geschlechtsunterschiede, wobei Männer einen signifikant höheren Sexualtrieb als Frauen mitteilten. Zwischen dem R2D:4D, L2D:4D oder M2D:4D einer Person und dessen Sexualtrieb war jedoch weder für Männer noch für Frauen ein signifikanter Zusammenhang feststellbar. Selbst im Extremgruppenvergleich konnten weder für Männer noch für Frauen signifikante Unterschiede festgestellt werden.

8.2.5. Sexuelle Fantasien

Die *Sexual Fantasy Scale* von Wilson wurde zur Untersuchung von Geschlechtsunterschieden hinsichtlich der sexuellen Fantasien der VersuchsteilnehmerInnen herangezogen. Die Subskalen *Fantasien während des Tages* und *Fantasien während des Geschlechtsverkehrs oder der Masturbation* zeigen ganz im Sinne von Leitenberg et al. (1995) signifikante Geschlechtsunterschiede, wobei Männer wie erwartet über häufigere sexuelle Fantasien in diesen beiden Kontexten berichteten als Frauen. *Träume während des Schlafens* und *Würde ich in der Realität gern tun* wiesen ebenfalls signifikante Geschlechtsunterschiede in Richtung einer häufigeren Nennung dieser Skalen von Männern als von Frauen auf. Lediglich *Habe ich in der Realität getan* weist keine signifikanten Geschlechtsunterschiede auf. Männer und Frauen unterscheiden sich in ihren Fantasien, jedoch nicht im tatsächlich erlebten Sexualkontext voneinander. Was die inhaltliche Komponente von sexuellen Fantasien betrifft, gibt Wilson weitere vier Subskalen vor, welche einander ähnelnde Fantasieinhalte zu einer Kategorie vereinen. Die Subskalen *Wilson Intimate*, *Wilson Impersonal* und *Wilson Exploratory* erbrachten wieder signifikante Geschlechtsunterschiede, wobei abermals Männer die höheren Werte erzielten. *Wilson Sadomasochistic* stellt hierbei eine Ausnahme dar. Es ließen sich keine signifikanten Geschlechtsunterschiede in dieser Kategorie finden. Diese Skala erzielt außerdem von allen Skalen sowohl für Frauen als auch für Männer die niedrigsten Summenwerte, was dafür spricht, dass Inhalte, welche in die sadomasochistische

Kategorie fallen, nicht mit anderen Inhaltskategorien der sexuellen Fantasien zu vergleichen sind.

Zwischen dem R2D:4D, L2D:4D oder M2D:4D einer Person und sämtlichen oben genannten Skalen des *Wilson Sexual Fantasy Questionnaire* ist jedoch weder für Männer noch für Frauen ein signifikanter Zusammenhang feststellbar. Lediglich zwischen L2D:4D und *Habe ich in der Realität getan* bei Männern lässt sich ein tendenzieller, negativer Zusammenhang beobachten. Je höher der Skalenwert eines Mannes ausfiel, desto niedriger ist sein 2D:4D seiner linken Hand. Im Extremgruppenvergleich zeigte sich bei der linken Hand von Männern ein tendenzieller Unterschied zwischen den Nennungen von *Wilson Exploratory*. Männer mit höheren Fingerlängendifferenzen der linken Hand zeigten auch höhere Werte bei *Wilson Exploratory*. Die Extremgruppen der Frauen wiesen jedoch in keiner der genannten Skalen einen Unterschied auf.

Bislang gibt es keine Untersuchungsergebnisse, welche den Zusammenhang zwischen den Fingerlängendifferenzen von Personen und dem *SFQ* bzw. anderen Fragebögen, welche sexuelle Fantasien belegen. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung deuten darauf hin, dass es keine oder nur sehr schwache Zusammenhänge zwischen 2D:4D und den sexuellen Fantasien von Personen gibt. Kritisch anzumerken sind jedoch die sehr umfassende Länge des *SFQ* und der gesamte Umfang des verwendeten Erhebungsinstrumentes, womit möglicherweise die Aussagekraft der Antworten beeinflusst wurde.

8.2.6. Offene Frage zu den sexuellen Fantasien

Nur 35,1% der Gesamtstichprobe beantworteten die offene Frage zu den sexuellen Fantasien einer Person. Weder das Geschlecht, noch die Fingerlängendifferenzen (R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D) einer Person spielten jedoch bei der Bereitschaft zur Beantwortung dieser Frage eine Rolle. Vermutlich ist die geringe Bereitschaft zur Beantwortung dieser Frage auf die Länge des Fragebogens und den hohen Grad an Intimität (trotz maximaler Gewährleistung der Anonymität) der Frageninhalte zurückzuführen.

Im Zuge der Analyse des vorhandenen Datenmaterials wurden den schriftlichen Fantasien folgende 12 Inhaltskategorien zugeordnet: *Sexuelle Interaktion mit einer Person* (in 77,6 % der Fantasien genannt), *Explizit sexuelle Inhalte* (in 49,4 % der Fantasien

genannt), *emotional romantische Inhalte* (47,1 %), *sexuelle Interaktion mit mehr als einer Person* (22,4 %), *Verlangen selbst* (21,2 %), *Verlangen fremd* (21,2 %), *sexueller Genuss selbst* (16,5 %), *Dominanz* (15,3 %), *Unterwerfung* (14,1 %), *Rahmen* (12,9 %), *sexueller Genuss fremd* (8,2 %) und *Erzählungen aus der dritten Person* (4,7 %).

Emotional romantische Inhalte wiesen signifikante Geschlechtsunterschiede in Sinne einer höheren Anzahl der Nennungen von Frauen auf. *Dominanz*, *explizit sexuelle Inhalte* und *sexuelle Interaktion mit mehr als einer Person* wiesen tendenzielle Verteilungsunterschiede in Richtung einer häufigeren Nennung dieser Inhalte bei Männern auf. Ein tendenzieller Verteilungsunterschied deutet darauf hin, dass Frauen in ihren sexuellen Fantasien häufiger über *sexuelle Interaktion mit einer Person* als Männer berichten. Alle anderen Inhaltskategorien zeigen keine signifikanten Unterschiede der Häufigkeit der Nennung zwischen Männern und Frauen.

Frauen, welche *Dominanz* als Inhalt ihrer sexuellen Fantasien angaben, zeigten signifikant niedrigere Fingerlängendifferenzen beider Hände und M2D:4D als Frauen, welche *Dominanz* nicht beschrieben. Männer wiesen hinsichtlich der Nennung von *Dominanz* jedoch keine Unterschiede in R2D:4D, L2D:4D oder M2D:4D auf.

Frauen, welche *Verlangen selbst* in ihren Fantasien angaben, zeigten ein tendenziell niedrigeres M2D:4D als Frauen, welche *Verlangen selbst* nicht angaben. R2D:4D sowie L2D:4D zeigte hinsichtlich der Nennung von *Verlangen selbst* bei Frauen keine signifikanten Unterschiede. Auch bei Männern konnten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Nennung von *Verlangen selbst* bei R2D:4D, L2D:4D und M2D:4D beobachtet werden.

Sofern *explizit sexuelle Inhalte* von Männern genannt wurden, ließ sich bei diesen ein signifikant höherer L2D:4D und ein tendenziell höheres M2D:4D beobachten. R2D:4D zeigte keine Unterschiede hinsichtlich der Nennung von *explizit sexuellen Inhalten* bei Männern. Frauen, welche *explizit sexuelle Inhalte* in ihren Fantasien erwähnten, wiesen tendenziell niedrigere L2D:4D sowie 2D:4D auf als Frauen, welche dies nicht erwähnten. R2D:4D zeigte keine Unterschiede hinsichtlich der Nennung von *explizit sexuellen Inhalten* bei Frauen.

Tendenziell wiesen Frauen, welche *Rahmen* anführten, ein niedrigeres R2D:4D, L2D:4D sowie M2D:4D auf als Frauen, welche *Rahmen* nicht anführten. Männer, welche *Rahmen* angaben, unterscheiden sich jedoch nicht signifikant hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D sowie M2D:4D von Männern, welche es nicht angaben.

Frauen, welche *sexuellen Genuss selbst* angaben, wiesen signifikant niedrigere R2D:4D, L2D:4D sowie M2D:4D als Frauen auf, welche es nicht anführten. Bei Männern ließen sich hinsichtlich *sexuellen Genuss selbst* keine Unterschiede in ihren Fingerlängendifferenzen beobachten.

Tendenziell wiesen Frauen, welche *sexuellen Genuss fremd* in ihren Fantasien anführten, ein niedrigeres L2D:4D sowie M2D:4D auf als Frauen, welche es nicht anführten. Hinsichtlich R2D:4D ließen sich keine Unterschiede beobachten und Männer wiesen hinsichtlich der Nennung von *sexuellem Genuss Fremd* keine Unterschiede in ihren R2D:4D, L2D:4D sowie M2D:4D auf.

Unterwerfung, Verlangen fremd, emotional romantische Inhalte, sexuelle Interaktion mit einer Person und *sexuelle Interaktion mit mehr als einer Person* zeigten keine signifikanten Effekte hinsichtlich R2D:4D, L2D:4D sowie M2D:4D.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung geben Hinweise darauf, dass sexuelle Fantasien bei Frauen vermutlich stärker mit pränataler Hormonexposition in der vermuteten Richtung im Zusammenhang stehen als sexuelle Fantasien bei Männern. Sexuelle Fantasien bei Frauen scheinen außerdem einer stärkeren Varianz zu unterliegen als sexuelle Fantasien bei Männern. Auch scheint die linke Hand und die linke Fingerlängendifferenz über eine höhere Aussagekraft bei sexuellen Fantasien zu verfügen, was im Gegensatz zu Tanner's Ergebnissen von 1990 steht, welche besagen, dass die rechte Seite des Körpers über mehr Aussagekraft bei geschlechtsspezifischen Merkmalen verfügt und die männliche Form eines Merkmals rechts stärker ausgeprägt ist. Ebenfalls bemerkenswert ist, dass nicht dieselben Fantasieinhalte einen Zusammenhang zu den Fingerlängendifferenzen einer Person aufweisen, welche auch Geschlechtsunterschiede zeigen.

8.3. Kritik

Es stellt sich die Frage, aus welchem Grund der *SFQ*, welcher sexuelle Fantasien einer Person in Form eines Fragebogens erhebt, teilweise andere Ergebnisse erzielt als die quantitative Inhaltsanalyse der offen gestellten Frage zu den Inhalten sexueller Fantasien. Zu erwarten wäre gewesen, dass Personen das geschlossene Antwortformat des *SFQ* der offenen Frage zu den sexuellen Fantasien bevorzugen und dementsprechend auch wahrheitsgemäßer beantworten. Da jedoch nur knapp ein Drittel aller TeilnehmerInnen die offene Frage beantworteten, ist naheliegend, dass diese VersuchsteilnehmerInnen offener in ihrer Bereitschaft zur Beantwortung intimer Inhalte sind als die anderen. Demnach sollten auch diese Ergebnisse mehr der abzubildenden Realität entsprechen als die Ergebnisse des *SFQ*. Die Beantwortung des *SFQ* setzt darüber hinaus aufgrund seiner Länge und der Monotonität des Antwortformats eine relativ hohe Motivation zur sorgfältigen Bearbeitung voraus, anderenfalls wird der *SFQ* möglicherweise nur „überflogen“ und ungenau bearbeitet.

Die Gesamtlänge des verwendeten Erhebungsinstruments ist ebenfalls kritisch zu sehen, da dieses zwar alle relevanten Facetten menschlicher Sexualität erfasst, jedoch viele potenzielle VersuchsteilnehmerInnen abschreckte.

Das Einscannen der Handinnenflächen stellte für einige VersuchsteilnehmerInnen ebenfalls eine unüberwindbare Hürde dar, da diese im Zeitalter des „gläsernen Menschen“ Angst vor missbräuchlicher Verwendung ihrer Fingerabdrücke oder Teilabdrücke äußerten. Einige Fälle konnten aus diesem Grund nicht in die Untersuchung miteinbezogen werden. Für weitere Untersuchungen wäre die Entwicklung einer Vermessungsmethode, bei welcher die Fingerabdrücke einer Person verdeckt sind, zu empfehlen, da dieser Trend sich in Zukunft noch verstärken wird.

Bei heiklen Themenbereichen, wie sexuellen Fantasien, wären für die Zukunft außerdem Erhebungsmethoden via Internet zu bevorzugen, da es bei mangelnder Anonymität der Untersuchung zu einer Verfälschungen der Daten kommen kann.

8.4. Ausblick

Für die zukünftige Forschung wäre es zudem von Bedeutung, die offene Frage zu den sexuellen Fantasien einer Person anhand einer größeren Stichprobe zu replizieren, um deren Aussagekraft zu untersuchen.

Doch nicht nur im Bereich der sexuellen Fantasien eines Menschen im Zusammenhang zu seinen Fingerlängendifferenzen ist Bedarf für weiterführende Untersuchungen gegeben, auch in allen anderen untersuchten Teilbereichen der menschlichen Sexualität konnte in der vorliegenden Untersuchung keine eindeutige Richtung beobachtet werden.

Die Entwicklung einer Methode zur Vermessung der Fingerlängen einer Person bei gleichzeitiger Nichterfassung seiner/ihrer Fingerabdrücke wäre darüber hinaus empfehlenswert, um die wahrgenommene Anonymität und somit die Rücklaufquote im Rahmen einer Untersuchung zu verbessern.

9. Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: ANSICHT EINES HANDSCANNES EINER RECHTEN HAND IN AUTO METRIC 2.2.....	36
ABBILDUNG 2: : KORRELATION VON R2D:4D MIT L2D:4D	48

10. Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR UNTERSCHIEDE HINSICHTLICH L2D:4D, R2D:4D, M2D:4D IN ABHÄNGIGKEIT DES GESCHLECHTS.....	47
TABELLE 2: RELIABILITÄTEN DER SUBSKALEN DES SOI - R	49
TABELLE 3: RELIABILITÄTEN DER SUBSKALEN DES SFQ	50
TABELLE 4: HÄUFIGKEITS- UND ANTEILSWERTE DER SEXUELLEN ORIENTIERUNG; (0) AUSSCHLIEßLICH HETEROSEXUELL BIS (6) AUSSCHLIEßLICH HOMOSEXUELL.....	51
TABELLE 5: KOEFFIZIENTEN (r_s) DES ZUSAMMENHANGS ZWISCHEN SEXUELLER ORIENTIERUNG UND DEN FINGERLÄNGENDIFFERENZEN	52
TABELLE 6: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR DEN BEZIEHUNGSSTATUS BEI MÄNNERN	53
TABELLE 7: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR DEN BEZIEHUNGSSTATUS BEI FRAUEN	54
TABELLE 8: ANZAHL UND ANTEILSWERTE DER BISHERIGEN SEXUALPARTNERINNEN	55
TABELLE 9: KOEFFIZIENTEN (r_s) DES ZUSAMMENHANGS ZWISCHEN DER ANZAHL DER BISHERIGEN SEXUALPARTNERINNEN UND DER FINGERLÄNGENDIFFERENZEN.....	55
TABELLE 10: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR DIE EINZELNEN SKALEN DES SOI – R IN ABHÄNGIGKEIT DES GESCHLECHTS	57
TABELLE 11: KOEFFIZIENTEN (r) FÜR DEN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DEN SKALEN DES SOI – R UND M2D:4D GESAMT.....	58
TABELLE 12: KOEFFIZIENTEN (r) FÜR DEN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DEN SKALEN DES SOI – R UND R2D:4D	59
TABELLE 13: KOEFFIZIENTEN (r) FÜR DEN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DEN SKALEN DES SOI – R UND L2D:4D.....	60
TABELLE 14: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR DEN SEXUALTRIEB IN ABHÄNGIGKEIT DES GESCHLECHTES	61
TABELLE 15: KOEFFIZIENTEN (r) FÜR DEN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN R2D:4D, L2D:4D, M2D:4D UND DEM SEXUALTRIEB	62
TABELLE 16: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR DEN SFQ IN ABHÄNGIGKEIT VOM GESCHLECHT	63
TABELLE 17: KOEFFIZIENTEN (r) FÜR DEN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DEN SKALEN DES SFQ, R2D:4D, L2D:4D UND M2D:4D	65
TABELLE 18: KOEFFIZIENTEN (r) FÜR DEN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DEN SKALEN DES SFQ, R2D:4D, L2D:4D UND M2D:4D	69
TABELLE 19: KENNWERTE FÜR M2D:4D NACH AUSFÜLLVERHALTEN DER OFFENEN FRAGE ZU DEN SEXUELLEN FANTASIEN	73
TABELLE 20: KENNWERTE FÜR L2D:4D UND R2D:4D NACH AUSFÜLLVERHALTEN	74

TABELLE 21: PRÜFGRÖßEN DER KONTINGENZTAFEL FÜR FANTASIEINHALTE IN ABHÄNGIGKEIT DES GESCHLECHTS, HÄUFIGKEITEN UND ANTEILE DER NENNUNG DER EINZELNEN FANTASIEINHALTE	75
TABELLE 22: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>DOMINANZ</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN.....	77
TABELLE 23: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>DOMINANZ</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN	78
TABELLE 24: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>UNTERWERFUNG</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN.....	79
TABELLE 25: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>UNTERWERFUNG</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN	80
TABELLE 26: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>VERLANGEN SELBST</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN.....	81
TABELLE 27: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>VERLANGEN SELBST</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN	82
TABELLE 28: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>VERLANGEN FREMD</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN.....	83
TABELLE 29: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>VERLANGEN FREMD</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN	84
TABELLE 30: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>EMOTIONAL ROMANTISCHE INHALTE</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN.....	85
TABELLE 31: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>EMOTIONAL ROMANTISCHE INHALTE</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN.....	86
TABELLE 32: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>EXPLIZIT SEXUELLE INHALTE</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN.....	87
TABELLE 33: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>EXPLIZIT SEXUELLE INHALTE</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN.....	88
TABELLE 34: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>VERKEHR MIT EINER PERSON</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN.....	89
TABELLE 35: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>VERKEHR MIT EINER PERSON</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN.....	90
TABELLE 36: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>VERKEHR MIT MEHR ALS EINER PERSON</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN.....	91
TABELLE 37: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>VERKEHR MIT MEHR ALS EINER PERSON</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN.....	92
TABELLE 38: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>RAHMEN</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN.....	93

TABELLE 39: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>RAHMEN</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN	94
TABELLE 40: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>SEXUELLEN GENUSS SELBST</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN	95
TABELLE 41: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>SEXUELLEN GENUSS SELBST</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN	96
TABELLE 42: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>SEXUELLEN GENUSS FREMD</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI MÄNNERN	97
TABELLE 43: KENNWERTE UND PRÜFGRÖßEN FÜR <i>SEXUELLEN GENUSS FREMD</i> (VORHANDEN/NICHT VORHANDEN) BEI FRAUEN	98

11. Literaturverzeichnis

- Arndt, W. B., Foehl, J. C., & Good, F. E. (1985). Specific Sexual Fantasy Themes: A Multidimensional Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 472-480.
- Austin, E. J. , Manning, J.T., McInroy, K., & Matthews, E. (2002). A preliminary investigation of the associations between personality, cognitive ability, and digit ratio. *Personality and Individual Differences*, 33, 1115–1124.
- Bao, A., & Swaab, D. F. (2011). Sexual differentiation of the human brain: Relation to gender identity, sexual orientation and neuropsychiatric disorders. *Frontiers of Neuroendocrinology*, 32, 214-226.
- Baumeister, R. F., Catanese, R. F. & Vohs, K. D. (2001) Is there a gender differences in the strength of sex drive? Theoretical views, conceptual distinctions and a Review of relevant evidence. *Personality and Social Psychology Review*, 5 (3), 242-273.
- Berenbaum, S. A., & Beltz, A. M. (2011). Sexual differentiation of human behavior: Effects of prenatal and pubertal organizational hormones. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 32, 183-200.
- Beck, J. G., Bozman, A. W., & Qualtrough, T. (1991). The Experience of Sexual Desire: Psychological Correlates in a College Sample. *The Journal of Sex Research*, 28, 443-456.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4., überarbeitete Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Brown, W. M., Hines, M., Fane, B. A., & Breedlove, S. M. (2002). Masculinized finger length patterns in human males and females with congenital adrenal hyperplasia. *Hormones and Behavior*, 42, 380–386.
- Brown, S. & Sinclair, R. C. (1999). Estimating number of lifetime sexual partners: men and women do it differently. *The Journal of Sex Research*, 36 (3), 292-297.
- Clark, A. P. (2004). Self-perseived attractiveness and masculinization predict women`s sociosexuality. *Evolution and Human Behavior*, 25, 113-124.
- Clark, A. P. (2006). Are the correlates of sociosexuality different for men and women? *Personality and Individual Differences*, 41, 1321-1327.
- Constantinople, A. (2005). Masculinity-Femininity: An Exception to famous Dictum? *Feminism & Psychology*, 15, 385-407.
- Dressler, S. G., & Voracek, M. (2009). No Association Between Two Candidate Markers of Prenatal Sex Hormones: Digit Ratios (2D:4D and Other) and Finger-Ridge Counts. *Developmental Psychobiology*, 69-78.
- Ellis, B. J. & Symons D. (1990). Sex Differences in Sexual Fantasy: An Evolutionary Psychological Approach. *Journal of Sex Research*, 27, 527-555.

- Gartrell, N. K., Bos, H. M. W. & Goldberg, N. G. (2010). Adolescents of the U.S. national longitudinal lesbian family study: Sexual orientation, sexual behaviour, and sexual risk exposure. *Archives of Sexual Behaviour*, 40, 1199-1209.
- Gobrogge, K. L., Breedlove, S. M. (2008). Genetic and Environmental Influences on 2D:4D Finger Length Ratios: A Study of Monozygotic and Dizygotic Male and Female Twins. *Archives of Sexual Behavior*, 37, 112-118.
- Hicks, T. V., & Leitenberg, H. (2001). Sexual Fantasies about One's Partner versus Someone Else: Gender Differences in Incidence and Frequency. *The Journal of Sex Research*, 38, 43-50.
- Hönekopp, J., Bartholdt, L., Beier, L., & Liebert, A. (2007). Second to fourth digit length ratio (2D:4D) and adult sex hormone levels: New data and a meta-analytic review. *Psychoneuroendocrinology*, 32, 313-321.
- Hönekopp, J., Voracek, M. & Manning, J. T. (2006). 2nd to 4th digit ratio (2D:4D) and number of sex partners: Evidence for effects of prenatal testosterone in men. *Psychoneuroendocrinology*, 31, 30-37.
- Hönekopp, J., Watson, S. (2010). Meta-Analysis of Digit Ratio 2D:4D Shows Greater Sex Difference in the Right Hand. *American Journal of Human Biology*, 22, 619-630.
- Johannes, C. B. & Avis, N. E. (1996). Gender differences in sexual activity among mid-aged adults in Massachusetts. *Maturitas*, 26, 175-184.
- Leitenberg, H., & Henning, K. (1995). Sexual fantasy. *Psychological Bulletin*, 117, 469-496.
- Lippa, R. A. (2005). How Do Lay People Weight Information About Instrumentality, Expressiveness, and Gender-Typed Hobbies When Judging Masculinity-Femininity in Themselves, Best Friends, and Strangers? *Sex Roles*, 53, 43-55.
- Lippa, R. A. (2006). Is high sex drive associated with increased sexual attraction to both sexes? It depends on whether you are male or female. *Psychological Science*, 17, 46-52.
- Lippa, R. A. (2009). Sex differences in sex drive, sociosexuality, and height across 53 nations: Testing evolutionary and social structural theories. *Archives of Sexual Behaviour*, 38, 631-651.
- Lutchmaya, S., Baron-Cohen, S., Raggatt, P., Knickmeyer, R., & Manning, J. T. (2004). 2nd to 4th digit ratios, fetal testosterone and estradiol. *Early Human Development*, 77, 23-28.
- Malas, M. A., Dogan, S., Evcil, E. H., & Desdicioglu, K. (2005). Fetal development of the hand, digits and digit ratio (2D:4D). *Early Human Development*, 82, 469-475.
- Manning, J. T. (2002). Digit ratio: A pointer to fertility, behavior, and health. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Manning, J.T., Barley, L., Walton, J., Lewis-Jones, D.I., Trivers, R.L., Singh, D., et al. (2000). The 2nd:4th digit ratio, sexual dimorphism, population differences, and reproductive

- success: Evidence for sexually antagonistic genes? *Evolution and Human Behavior*, 21, 163–183.
- Manning, J. T., Bundred, P. E., Newton, D. J., & Flanagan, B.F. (2003). The second to fourth digit ratio and variation in the androgen receptor gene. *Evolution and Human Behavior*, 24, 399–405.
- Manning, J. T., Callow, M., & Bundred, P. E. (2003). Finger and toe ratios in humans and mice: Implications for the aetiology of diseases influenced by HOX genes. *Medical Hypotheses*, 60, 340–343.
- Manning, J. T., Fink, B., Neave, N., & Caswell, N. (2005). Photocopies yield lower digit ratios (2D:4D) than direct finger measurements. *Archives of Sexual Behavior*, 34, 329–333.
- Manning, J. T., & Robinson, S. J. (2003). 2nd to 4th digit ratio and a universal mean for prenatal testosterone in homosexual men. *Medical Hypotheses*, 61, 303–306.
- Manning, J. T., Scutt, D., Wilson, J., & Lewis-Jones, D. I. (1998). The ratio of the 2nd to 4th digit length: A predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen. *Human Reproduction*, 13, 3000–3004.
- McCreary, D. R., Saucier, D. M., & Courtenay, W. H. (2005). The Drive for Muscularity and Masculinity: Testing the Associations Among Gender-Role Traits, Behaviors, Attitudes, and Conflict. *Psychology of Men & Masculinity*, 6, 83–94.
- McFadden, D., & Shubel, E. (2002). Relative lengths of fingers and toes in human males and females. *Hormones and Behavior*, 42, 492–500.
- Mikach, S. M., & Bailey, J. M. (1998). What Distinguishes Women with Unusually High Numbers of Sex Partners? *Evolution and Human Behavior*, 20, 141–150.
- Oliver, M. B., & Hyde, J. S. (1993). Gender differences in sexuality: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 114, 29–51.
- Ostovich, J. M. & Sabini, J. (2004). How are sociosexuality, sex drive and lifetime number of sexual partners related? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 1255–1266.
- Pelletier, L. A., & Herold, E. S. (1988). The relationship of age, sex guilt, and sexual experience with female sexual fantasies. *The Journal of Sex Research*, 24, 250–256.
- Penke, L., & Asendorpf, J. B. (2008). Beyond global sociosexual orientations: A more differentiated look at sociosexuality and its effects on courtship and romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95, 1113–1135.
- Putz, D. A., Gaulin, S. J. C., Sporer, R. J. & McBurney, D. H. (2004). Sex hormones and finger length: What does 2D:4D indicate? *Evolution and Human Behavior*, 25, 182–199.
- Rahman, Q., Korhonen, M. & Aslam, A. (2005). Sexually dimorphic 2D:4D ratio, height, weight, and their relation to number of sexual partners. *Personality and Individual Differences*, 39, 83–92.

- Robinson, S. J., & Manning, J. T. (2000). The ratio of 2nd to 4th digit length and male homosexuality. *Evolution and Human Behavior*, 21, 333–345.
- Schmitt, D. P. (2003). Universal Sex Differences in the Desire for Sexual Variety: Tests From 52 Nations, 6 Continents, and 13 Islands. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 85-104.
- Schwarz, S., & Hassebrauck, M. (2007). Interindividuelle Unterschiede in Beziehungspräferenzen: Das Konstrukt Beziehungsorientierung (BZO) und seine Messung [Individual differences in relationship preferences: Relationship orientation and its measurement]. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 38, 179–193.
- Schwarz, S., Mustafic, M., Hassebrauck, M. & Jörg, J. (2010). Short- and long-term relationship orientation and 2D:4D finger-length ratio. *Archives of Sexual Behaviour*, 40, 565-574.
- Sell, R. L. (1997). Defining and measuring sexual orientation: A review. *Archives of Sexual Behavior*, 26, 643–658.
- Stock, W. E., & Geer, J. H. (1982). A Study of Fantasy-Based Sexual Arousal in Women. *Archives of Sexual Behavior*, 11, 33-47.
- Voracek, M. (2006). Of mice and men – cross-species digit ratio (2D:4D) research: Comment on Bailey, Wahlsten, and Hurd (2005) [letter]. *Genes, Brain and Behavior*, 5, 299-302.
- Voracek, M., Manning, J.T., & Dressler, S.G. (2007). Repeatability and interobserver error of digit ratio (2D:4D) measurements made by experts. *American Journal of Human Biology*, 19, 142–146.
- Voracek, M., Manning, J. T., & Ponocny, I. (2005). Digit ratio (2D:4D) in homosexual and heterosexual men from Austria. *Archives of Sexual Behavior*, 34, 335–340.
- Voracek, M., & Pavlovic, S. (2007). The Tell-Tale Hand. The Relationship of 2D:4D to perceived Attractiveness, Sex Typicality, and Other Attributes of Palms. *Journal of Individual Differences*, 28, 88-97.
- Voracek, M., Pietschnig, J., Nader, I., & Stieger, S. (in press). Digit ratio (2D:4D) and sex-role orientation: Further evidence and meta-analysis. *Personality and Individual Differences*.
- Voracek, M., Pietschnig, J., & Oeckher, M. (2008). Finger, Sex, and Side differences in fingertip size and lack of association with image-based digit ratio (2D:4D) measurements. *Perceptual and Motor Skills*, 107, 507-512.
- Wilson, G. D. (1987). Male-female differences in sexual activity, enjoyment, and fantasies. *Personality and Individual Differences*, 8, 125-127.
- Wilson, G. D. (1988). Measurement of Sex Fantasy. *Sexual and Marital Therapy*, 3, 45-55.
- Wilson, G. D. (1997). Gender differences in sexual fantasy: An evolutionary analysis. *Personality and Individual Differences*, 22, 27-31.
- Wilson, G. D. (2010). The Sex Fantasy Questionnaire: an update. *Sexual and Relationship Therapy*, 25, 1-5.

- Youn, G. (2006). Subjective Sexual Arousal in Response to Erotica: Effects of Gender, Guided Fantasy, Erotic Stimulus, and Duration of Exposure. *Archives of Sexual Behavior*, 35, 87-97.
- Zöfel, P. (2003). *Statistik für Psychologen*. München: Pearson Studium.
- Zurbriggen, E. L., & Yost, M. R. (2004). Power, Desire, and Pleasure in Sexual Fantasies. *The Journal of Sex Research*, 41, 288-300.

12. English Article

1. A Survey of the Relationship between 2D:4D Digit Ratio and Sexual Fantasies

Abstract

As an indirect indication of the prenatal testosterone level in the human body, the length ratio of the second and fourth digits (2D:4D) is of great scientific interest. Past studies have shown that the human digit ratio is not only sexually dimorph (females have an average of 0.25 standard deviations more than males), but also differs within the gender groups. In this current study the relationship between the digit ratio and the sexuality of a person is examined, since past studies have shown inconsistent results. The digit ratios were measured computerized by the two examiners and the variables were gathered with a paper and pencil questionnaire. The sample with a size of 242 measured digit ratios of male and female participants in this study shows no significant relationship between the examined variables *sexual orientation*, *sexual behavior*, *sociosexuality*, *sexdrive*, *sexual fantasies* and the digit ratio. In addition, 85 test subjects were questioned in writing about their sexual fantasies. The answers were analyzed quantitatively and related to the digit ratios. Based on earlier results of Zurbriggen and Yost (2004), twelve categories were conducted to show gender and intra-class differences in the content of sexual fantasies: *Dominance*, *submission*, *sexual pleasure (experienced by the self or by another person)*, *sexual desire (experienced by the self or by another person)*, *emotional-romantic*, *explicit-sexual*, *sexual interaction with one person*, *sexual interaction with more than one person*, *frame* and *third-person narrative*. Several significant gender differences concerning the digit ratio and their sexual fantasies can be detected, however, further studies are needed to examine this phenomenon in more detail.

Introduction

As part of anthropological and anatomical scientific research, the digit ratio of the second and the fourth digit (2D:4D) is long known to be sexually dimorph (Baker, 1888; Ecker, 1975; aus Voracek & Pavlovic, 2007). On average, men show a relatively

longer fourth (4D) than second (2D) digit compared to women. In 2007 Voracek et al. found an average left hands' mean of 0.976 and an average right hands' mean of 0.971 for men, compared to an average left hands' mean of 0.985 and an average right hands' mean of 0.983 for women. In their studies, Manning and Robinson postulate in 2003 that gender differences exist throughout all cultures and populations on earth, where females show an average of 0.25 standard deviations more than males. Most tested samples from 10 different populations from Europe, the Caribbean, Africa and Asia show a lower male 2D:4D, whereby in no tested sample the digit ratio of women is lower than that of men (Austin, Manning, McIntroy & Matthews, 2002). However, cultural differences of 2D:4D are partly greater than the gender differences themselves. Very low digit ratios are found in Afro-American, Afro-Caribbean and Black-African populations, which are to bear in mind for experimental testing (Manning et al., 2003). Furthermore, the right side of the body and therefore the right digit ratio disposes greater validity by gender specific traits (Tanner, 1990). Due to the fact that the growth of the human digits is influenced by the same genes as the genito-urinary tract – the homöobox genes HoxA and HoxB have an effect on the formation of the genitourinary tract and subsequently influence the building of sexual hormones in the fetal body – Manning, Scut, Wilson and Lewis-Jones (1998) concluded that the digit ratio 2D:4D represents the prenatal testosterone level in humans. As the controlled experimental research of hormonal differences in humans and their consequences are restricted by ethical limitations, indirect markers of the prenatal testosterone levels are of great scientific interest. Beside tested fingerprint and otoacoustically emission, solely the digit ratio 2D:4D shows convincing coherences between prenatal testosterone levels and the marker, 2D:4D (Berenbaum et al., 2011).

1.1. Sexual Fantasy

According to Wilson (1978; Arndt et al., 1985), sexual fantasies could either be an elaborate story or a brief thought of romantic or sexual activity. They could contain bizarre imagination or realistic thoughts, embody memories of former sexual activity or even affect following behavior (Leitenberg et al., 1995). Spontaneous appearance of sexual fantasies in the absence of any stimulus is as possible as volitional causation. Because sexual fantasies are experienced universally, they could deliver important insights into mental scripts underlying sexual arousal and sexual behavior of men and

women (Gagnon & Simon, 1973; Hicks & Leitenberg, 2001). Since sexual fantasies are independent from social conventions, practical or legal barriers as well as from fear of rejection, disgrace and shame, they are definite from actual behavior (Wilson, 1997). Differences in sexual preferences and attitudes towards sex specific themes therefore become more distinct in the analysis of sexual fantasies than in sexual behavior. Meanwhile, sex fantasies come across as part of a healthy sexuality and are thought to be beneficial for the growth of sexual excitement and satisfaction (Hariton & Singer, 1974; Zurbriggen et al., 2004). Thus, Freud's statements from 1908, which describe sexual fantasies as a compensatory mechanism for an insufficient sex life, could be refuted. Following surveys found a positive relationship between the number of sexual fantasies someone experiences and the number of orgasm during sexual intercourse (Wilson, 1978; Arndt, Foehl & Good, 1985).

Several gender typical differences concerning the preferred content of sexual fantasies do appear, though the contents of sexual fantasies do vary between persons of the same gender. Referring to Zurbriggen and colleagues (2004) women see themselves preferably as the passive part during sexual activity. They put greater emphasis on emotional and personal characteristics of their partner, whereas men rather focus on their partner's looks and explicit sexual contents of sex fantasies. For men, superficial features like the representation of the genitals and other body parts are of greater importance than the (fantasized) woman's personality. Men fantasize more often about having sexual intercourse with more than one person, whereas they see themselves rather as the dominant part (Ellis et al., 1990; Zurbriggen et al., 2004).

Zurbriggen and colleagues (2004) analyzed narrative depicted open-ended sexual fantasies and conducted eleven categories of content: *Dominance, submission, sexual pleasure (experienced by the self or by another person), sexual desire (experienced by the self or by another person), emotional-romantic, explicit-sexual, sexual interaction with one person, sexual interaction with more than one person, frame* and found several gender differences in the probability of occurrence of some specific contents.

1.2. Other aspects of human sexuality

Sexual Orientation, sexual behavior, sociosexuality and sexdrive are conducted in this research as other aspects of the human sexuality. Sexual orientation and gender differences in behavior are developed very early in human life. About 3-6 % of males

and 1-4 % of females are presumed to be homosexual (Berenbaum et al., 2011). Prenatal testosterone levels are supposed to play a role in the development of sexual orientation just like the social environment does. Indirect proof of the effect of prenatal testosterone on sexual orientation preferences are presented by varieties in 2D:4D between heterosexuals and homosexuals. On this view, Berenbaum et al. (2011) found significant differences in the digit ratio between homosexual and heterosexual women, but didn't find any differences between homosexual and heterosexual men. In contrast, Manning et al. (2003) found a universal homosexual mean of digit ratio (0.96 to 0.97), which significantly decreases one person's chance to be homosexual. The same mean of digit ratio was found by male lesbians, though female lesbians not differentiate from heterosexual females concerning their digit ratios.

Men masturbate significantly more often than women (Oliver & Hyde, 1993) and they desire a significantly greater number of sexual partners during their lifetime than women do (Brown & Sinclair, 1999; Gartrell, Bos & Goldberg, 2010). Moreover, men desire a greater number of sexual behaviors, whether it concerns masturbation practices or sexual intercourse, than women do (Gartrell et al., 2011; Johannes & Avis, 1997). Hönekopp, Voracek and Manning (2006) found a significantly negative correlation between 2D:4D of men's right hand and the self-reported number of sexpartners during their lifetimes. This could not be replicated by Rahman, Korhonen and Aslam (2005).

Sociosexuality means the desired number of sexual behavior, the actual number of sexual behavior, the number of sexpartners and one's attitude towards extradyadic or casual sex (Ostovich et al., 2004). To measure these variables, Simpson and Gangestad created the Sociosexual Orientation Inventory (SOI) in 1991. Men generally score higher in the SOI than women, which means a higher willingness to investigate in short-term relationships instead of long-term relationships (Clark, 2004). A relationship between 2D:4D and sociosexuality (Putz et al., 2004; Clark, 2004) and short-term/ long-term relationship orientation (Schwarz et al., 2010) was found.

Men show a greater sexdrive than women, whereby a woman's sexdrive underlies a greater variability (Lippa, 2009). Hönekopp et al. (2006) found a significantly negative correlation between men's right hand's digit ratio and the number of one's previous sexpartners, but Rahman and his colleagues (2005) could not replicate the findings.

1.3. Method

Procedure

Between 06.04.2012 and 10.08.2012, 150 young adults from age 18 to 33 participated in this survey. From a previous study, the data of 91 young adults could be added adjuvant into parts of the calculations. The former used inquiry schedule was adapted for the recent needs, but remains partly the same. Therefore the overall sample size was 242. The research participants were recruited in the locality of different universities in Vienna, at the university sports-institute and around public places. A little snack was given to them as a reward for participating.

Recruiting process of the sample

Every research participant was recruited individually. In the beginning they were informed of the anonymity of the research procedure and of the existing possibility to gain further information about the survey. After having accepted the research conditions, they received a pen and the inquiry schedule in paper and pencil form. In an undisturbed place they answered the questionnaire on their own. Subsequently both hands were scanned with the flat scanner *Canon* (Type LiDE 2010) and assigned to the person's questionnaire. Through the program *Auto Metrics 2.2* the hand scans were measured. The length of 2D and 4D was operationalized as „the length from the basal line to the top of the finger“ (Schwarz et. al., 2010) and the digit ratio was conducted from this.

Statistical analysis

The statistical analyses were computed with the statistical program SPSS (version 20.0). In the whole survey, results below or reaching the probability level (α -level) of 5% ($p \leq .05$) are defined as significant. The following statistical methods were used for the analysis of data: Student *t*-Test, contingency table, χ^2 -Test (chi-quadrat-test), Fisher's exact test, Pearson product-moment correlation, Spearman rank correlation, one-way ANOVA and one-way MANOVA's for independent samples and quantitative content analysis.

Instrument

The used inquiry schedule contains a sociodemographic part of 16 items. Age, gender, relationship status, educational status, field of study, religion, nationality, sexual orientation and profession were inquired. Sexual orientation was ascertained with the Kinsey Scale, where research participants could rate each other on a 7 point likert scale from exclusively heterosexual to exclusively homosexual (Sell, 1997). Sexdrive was enquired with a combination of the following questionnaires: *Sex Drive Questionnaire* (SDQ) from Ostovich and colleagues (2004), the *Sexual Attitudes and Feelings Scale* from Lippa (2006) and some self-composed items based on the correlates of Baumeister's „sex drive“ (2001). Sexual fantasies were inquired with the German version of Wilson's *Measurement of Sex Fantasy* (SFQ; Wilson, 1987, 1988, 2010), whereby the item „sex with an animal“ was removed. An exemplary definition of sexual fantasies was created to encourage the research participants to spontaneously write an open-end sexual fantasy. The German version of the *Sexual Orientation Inventory* (SOI-R; Penke & Asendorpf, 2008) was presented to measure a person's individual tendency to participate in either short-term or long-term relationships. Finally the Social Desirability Scale (Stoeber, 1999) was used to discover falsifying findings.

1.4. Results: Descriptive statistics

From the 242 participants, 116 persons were men (47%) and 126 were women (52,1%). At the time of the survey, the mean age was 24.09 years with men having an average age of 24.09 and women having an average age of 24.10 years. The participant's age ranged between 18 and 33 years. With 197 participants (81,4%), the majority of tested sample was Austrian, whereas 26 persons (10,7%) came from Germany and 19 participants (7,9%) had their roots in other nations.

At the time of survey, 107 (44,2%) participants were single, 116 (47,9%) participants lived in a relationship, 16 participants were married, two participants were divorced and solely one participant was widowed.

11 participants (4,6%) showed a relatively low level of education, 178 participants (22,0%) showed a medium educational level, whereas the majority of 166 participants (68,6%) showed a high educational level.

The median number of sex partners in their lifetimes at the time of the survey was four sex partners.

On average, women show a left hand's digit ratio of 0.969, a right hand's digit ratio of 0.973, whereas men show an average left hand's digit ratio of 0.958 and right hand's digit ratio of 0.960.

Intra-class-coefficient

To measure the interrater-reliability of the two examiners, the intra-class-coefficient (ICC) for both hands was calculated. With an ICC = .93 (right hand) and an ICC = .95 (left hand), both values reach adequate levels.

Normal distribution

Due to the validity of the central limit theorem (CLT), normal distribution could be assumed as being given to all present sample sizes (Bortz et al., 2006).

Reliability of the measuring tools

Reliability specifies the degree of measurement accuracy of a measuring tool (Bortz et al., 2006). All reliabilities of the used inquiry tools show satisfiable values between $\alpha = .74$ and $\alpha = .92$.

1.5. Results: Quantitative content analysis

Through the use of an exemplary definition of sexual fantasies, the participants were motivated to spontaneously write an open-end sexual fantasy. The resulting texts were quantitatively analyzed in regard of their content. Referring to Zurbriggen and colleagues (2004) 12 content categories were conducted and either scored as present (1) or absent (0) for each person's fantasy. *Dominance*, *submission*, *sexual pleasure (experienced by the self or by another person)*, *sexual desire (experienced by the self or by another person)*, *emotional-romantic*, *explicit-sexual*, *sexual interaction with one person*, *sexual interaction with more than one person* and *frame* were taken over from the authors but the twelfth category was innovatively created: *third-person narrative* (which means, that the narrator of the sexual fantasy tells the whole story from the third person's point of view).

The categories were conducted just the same as Zurbriggen and colleagues did in their study in 2004. *Dominance* was coded as present, whenever there was an indication

of one person in the fantasy controlling another, *submission* was coded as present, whenever another person in the fantasy exerted power over the self. *Sexual pleasure (experienced by the self or by another person)* was coded as present, when satisfactory descriptions or orgasm of either the self or another person appeared in the sexual fantasies. *Sexual desire (experienced by the self or by another person)* was coded as present, when there was any indication of sexual arousal by the self or another person. *Emotional-romantic* was coded as present, when descriptions of romantic settings, story lines, emotional characteristics of the partners or the term „my boyfriend/girlfriend“ or comparable terms appeared in the written fantasies. *Explicit-sexual* was coded as present, when explicit sexual acts, body parts or genitals were described or descriptions of the partner's appearance were made. *Sexual interaction with one person* and *sexual interaction with more than one person* are self-explanatory. *Frame* was coded as present, when phrases like „I fantasize“ or „I imagine“ appeared. *Third person narrative* was created anew and coded as present, when fantasies were described in third person.

Most frequently scored was *sexual interaction with one person* with 66 indications (77,6%) followed by *explicit-sexual* with 42 indications (49,4%), *emotional-romantic* was scored 40 times (47,1%), *sexual interaction with more than one person* was scored 19 times (22,4%), *sexual desire (experienced by the self or by another person)* were both scored 18 times (21,2%), *sexual pleasure (experienced by the self)* was written 14 times (16,5%), *dominance* was scored 13 times (15,3%), *submission* was scored 12 times (14,1%), *frame* was scored 11 times (12,9%), *sexual pleasure (experienced by another person)* was scored 7 times (8,2%) and finally *third-person narrative* was scored 4 times (4,7%).

Significant gender differences were solely found by *emotional-romantic* ($p = .048$), with women reporting more often about it in their sexual fantasies than men. Tendency gender differences were found by *dominance* ($p = .105$) and *explicit-sexual* ($p = .102$), with men reporting more often about *dominance* and *explicit-sexual* contents of their sexual fantasies. *Sexual interaction with one person* and *sexual interaction with more than one person* both show tendency gender differences ($p = .093$; $p = .093$) with men reporting about *sexual interaction with more than one person* more often and women reporting about *Sexual interaction with one person* more often. The report of all the other categories shows no over-average gender differences.

Regarding the relationship between the content categories of sexual fantasy and the digit ratios, the following results were revealed:

Dominance as fantasy content shows a significant relationship to the right hand's ($p = .043$), the left hand's ($p = .007$) and both hand's digit ratios ($p = .011$) for women but not for men, with women reporting about *dominance* showing a significant lower digit ratio than women who don't report it.

Sexual desire (experienced by the self) shows tendentially differences for women's both hand's ($p = .092$) digit ratios with women reporting about *sexual desire experienced by the self* showing lower digit ratios than women who don't report it.

The category *explicit-sexual* shows a significant difference for men's left hand's ($p = .044$) and a marginal difference for men's both hand's ($p = .079$) digit ratios with men, reporting *explicit-sexual* showing a higher digit ratio than others. For women, the results for *explicit-sexual* are contrary to those of men, with women mentioning *explicit-sexual* showing a tendentially lower left hand's ($p = .098$) and both hand's ($p = .087$) digit ratio than those who don't report it.

Women, who mention *frame* in their sexual fantasies, differentiate marginally in their right hand's ($p = .054$), left hand's ($p = .077$) and both hand's ($p = .051$) digit ratios from those, who don't mention it, with women mentioning *frame* having lower digit ratios.

Sexual pleasure experienced by the self shows a significant difference for women's right hand's ($p = .015$), left hand's ($p = .019$) and both hand's ($p = .011$) digit ratios with women reporting *sexual pleasure experienced by the self* showing lower digit ratios than those who don't, but shows no significance at all for men.

Also *sexual pleasure experienced by another person* shows marginal differences for women's left hand's ($p = .084$) and both hand's ($p = .082$) digit ratios with women mentioning *sexual pleasure experienced by another person* having lower digit ratios than those who do not mention it. Men again show no significant results at all.

All the other contents of sexual fantasies, which were not mentioned here neither show marginally nor significant differences concerning the digit ratios of the test subjects.

1.6. Results: Inquiry schedule

Digit ratios of men and women show significant gender differences for the right ($p = .001$), the left ($p = .008$) and both hands ($p = .001$) with men having the lower digit

ratios than women. Independently of gender, the left hand's and the right hand's digit ratios significantly correlate with each other ($r = .74$).

Sexual Fantasy

Sexual fantasies were inquired with the Wilson Sex Fantasy Questionnaire containing the subscales *Daytime fantasies*, *Fantasies during intercourse or masturbation*, *Dreams while asleep*, *Have done in reality*, *Would like to do in reality*, *Wilson Intimate*, *Wilson Impersonal*, *Wilson Exploratory* and *Wilson Sadomasochistic*. Significant gender differences were found by *Daytime fantasies* ($p < .001$), *Fantasies during intercourse or masturbation* ($p < .001$), *Dreams while asleep* ($p = .004$), *Would like to do in reality* ($p = .002$), *Wilson Intimate* ($p = .007$), *Wilson Impersonal* ($p < .001$) and *Wilson Exploratory* ($p < .001$) with men showing higher values than women. *Have done in reality* and *Wilson Sadomasochistic* show no statistical relevant gender differences. Looking at the correlation of the Wilson subscales and the participant's digit ratios, not only one significant result could be found. Merely men's left hand's digit ratios and *Have done in reality* show a marginal correlation ($p = .054$). Conducting between-group comparison (comparing the highest 25% of digit ratios with the lowest 25% of digit ratios) shows a tendencial difference ($p = .057$) between men's left hand's digit ratios and *Wilson Exploratory*, with high digit ratios leading to high values in *Wilson Exploratory*.

1.7. Other aspects of human sexuality

Answering the *Kinsey Scale* of sexual orientation, 169 participants (69,8%) scored themselves as being *exclusively heterosexual*. 47 participants (19,4%) rated themselves as being *predominately heterosexual, only incidentally homosexual*, 17 participants (7%) rated themselves as being *predominately heterosexual, but more than incidentally homosexual*, three participants (1,2%) rated themselves as being *equally heterosexual and homosexual*, one participant (0,4%) rated him or herself as being *predominately homosexual, but more than incidentally heterosexual*, four participants (1,7%) rated themselves as being *predominately homosexual, only incidentally heterosexual* and only one participant (0,4%) rated him or herself as being *exclusively homosexual*.

No significant results at all could be found concerning the relationship between sexual orientation neither of women nor of men and the participant's digit ratios. Also between-group comparison shows no results.

Concerning the participant's relationship status, no over-random gender differences occur, though neither men's nor women's relationship status shows any significant coherence to their digit ratios. Solely women's left hand's digit ratios ($p = .066$) shows a marginal effect with single women having higher digit ratios than women being in a relationship. This result becomes significant in conducting between-group comparison ($p = .022$) for women and for men, a marginal difference ($p = .057$) between their left hand's digit ratios of the two groups could be detected.

Women and men don't differentiate concerning the number of sex partners in their former lives. Nevertheless neither for men nor for women any significant correlation between the number of sex partners and the digit ratios could be found. Between-group comparison shows significant differences ($p = .028$) concerning women's right hand's digit ratios and the number of their sex partners, with women with higher right hand's digit ratios reporting more sex partners.

Through answering the *SOI-R*, participants give information about the measured aspects of sociosexuality. *SOI-R behavior* measures behavioral aspects of sociosexuality, *SOI-R attitude* measures attitudes towards casual and extradyadic sex, *SOI-R desire* measures desired aspects of sociosexuality and the *SOI-R overall* scale integrates all aspects of sociosexuality. *SOI-R attitude* ($p < .001$), *SOI-R desire* ($p < .001$) and the *SOI-R overall* ($p < .001$) scale show significant gender differences with men reaching higher values than women. Solely *SOI-R behavior* shows no gender differences at all.

But no significant relationship between all the *SOI-R scales* and the digit ratios (neither for men nor for women) of the participants could be found. Comparing the lowest 25% of digit ratios with the highest 25% of digit ratios, men's left hand's digit ratios show a significant difference concerning *SOI Desire* and women's right hand's digit ratios show a tendencial difference between the groups concerning *SOI Behavior*. Women with higher right hand's digit ratios score tendentially higher in *SOI Behavior* and men with higher left hand's digit ratios score significantly higher in *SOI Desire*.

Sexdrive shows significant gender differences ($p < .001$) with men reaching higher values than women. However, no correlations of sexdrive and digit ratio of men and women could be disclosed. Even between-group comparison shows no results at all.

1.8. Discussion

Sexual Fantasy

Wilson's *Sexual Fantasy Scale* was used to measure gender differences concerning the content of sexual fantasies in the current survey. The subscales *Daytime fantasies* and *Fantasies during intercourse or masturbation* show significant gender differences in terms of Leitenberg and colleagues (1995), with men more frequently reporting about sexual fantasies during daytime, intercourse or masturbation than women. *Dreams while asleep* and *Would like to do in reality* show the same results with men more often reporting about having dreamt of a specific content or having liked to do something in reality. Solely *Have done in reality* shows no gender differences at all. In other words, men and women differentiate in their sexual fantasies, but not in their real sexual experiences. Regarding the contents of sexual fantasies, Wilson invokes four content categories, which summarize several items of his questionnaire: *Wilson Intimate*, *Wilson Impersonal*, *Wilson Exploratory* and *Wilson Sadomasochistic*. The subscales *Wilson Intimate*, *Wilson Impersonal* and *Wilson Exploratory* also show significant gender differences with men reaching higher values than women. *Wilson Sadomasochistic* constitutes an exception with no gender differences occurring; moreover the values of this scale were the lowest of all, which challenges the comparability of the scales with each other.

Between the right hand's, left hand's and both hand's digit ratios and all *Wilson* scales, no coherence could be detected. Only men's left hand's digit ratios and *Have done in reality* show a tendential correlation with lower left hand's digit ratios leading to higher scale values. Between-group comparison also shows a tendential correlation between the digit ratio of the left hand of men and *Wilson Exploratory*. Men with higher left hand's digit ratios also show higher values in *Wilson Exploratory*. Women's between-group comparisons still don't display any correlations.

So far, no finding of any investigation proves the relationship between the participant's digit ratios and Wilson's *Sexual Fantasy Questionnaire* or sexual fantasies at all. Current study's results indicate only a weak relationship between the *SFQ* and the digit ratios, whereby the oversized length of the inquire schedule should be criticized in general. Perhaps a lack of motivation during answering the latter parts of the inquire schedule influenced the results negatively.

Concerning the written open-end sexual fantasy, the response rate decreased to 85 participants (35,1%), who answered this schedule part. Neither the gender, nor the participant's digit ratios of both hands play any role with the willingness to answer this question. Supposedly, the humble response rate is caused by the length of the whole inquiry schedule and as well by the content's high grade of intimacy despite maximum warranty of anonymity. Over the course of analyzing the available data, twelve categories were assigned to the written fantasies: *sexual interaction with one person* (77,6%), *explicit-sexual* (49,4%), *emotional-romantic* (47,1%), *sexual interaction with more than one person* (22,4%), *sexual desire experienced by the self* (21,2%), *sexual desire experienced by another person* (21,2%), *sexual pleasure experienced by the self* (16,5%), *dominance* (15,3%), *submission* (14,1%), *frame* (12,9%), *sexual pleasure experienced by another person* (8,2%) and *third person narrative* (4,7%).

Emotional-romantic content of sexual fantasy show significant gender differences with women mentioning it more often than men. *Dominance*, *explicit-sexual* and *sexual interaction with more than one person* show marginal gender differences with a more frequent probability of occurrence for men than for women. Another tendency indicates that women fantasize more often about *sexual interaction with one person* than men, whereby all the others do not show any significant or marginal differences between men and women.

Women, who instance *dominance* as content of their sexual fantasies, show significant lower digit ratios of the right, the left and both hands than women, who do not mention it. Albeit for men, no differences of the digit ratios could be detected.

Women, who mention *sexual desire experienced by the self* in their fantasies, show a tendentially lower both hand's digit ratio than women, who don't. Women's right hand's and left hand's digit ratios show no significant differences. Also for men, no significant differences could be observed concerning their digit ratios.

As far as *explicit-sexual* fantasy contents are mentioned from men, significant higher left hand's digit ratios and tendentially higher both hand's digit ratios are found. For men's right hand's digit ratios no significant differences arise concerning the indication of *explicit-sexual* contents. Women, mentioning *explicit-sexual* in their sexual fantasies, significantly show lower left hand's and both hand's digit ratios than women, who don't mention it. Their right hand's digit ratios show no differences concerning *explicit-sexual* at all.

Tendentially, women, who mention *frame*, show lower left hand's, right hand's and both hand's digit ratios than women, who don't mention *frame* in describing their sexual fantasies. Men, who mention *frame*, don't differentiate concerning their left hand's, right hand's and both hand's digit ratios from men, who don't mention it.

Women, who mention *sexual pleasure experienced by another person* in writing sexual fantasies, show marginal lower left hand's and both hand's digit ratios than women, who don't instance *sexual pleasure experienced by the self*. Regarding women's right hand's digit ratios, no differences could be found just as no differences in left hand's, right hand's and both hand's digit ratios for men do appear.

Submission, sexual desire experienced by another person, emotional-romantic, sexual interaction with one person and *sexual interaction with more than one person* don't show any significant effects concerning right hand's, left hand's and both hand's digit ratios of men and women.

The current study's results provide an indication of a stronger influence of the prenatal hormone exposition on women's sexual fantasies than on men's. Furthermore, it looks like women's sexual fantasies underlie a greater variability than those of men. In contrast to existing results, pointing out the right side of the human body to be more expressive in gender typical characteristics (e.g. Tanner, 1990), the left hand's digit ratios of the current sample seem to be more expressive than the right hand's digit ratios.

Additionally notable is the fact, that different fantasy contents show gender differences as they show coherence to the participant's digit ratios.

Digit ratio

The detected left, right and both hand's digit ratios are consistent with former study results (e.g. Hönekopp et al., 2007). With an average digit ratio of 0.96 (right hand's digit ratio of 0.960, left hand's digit ratio of 0.958, both hand's digit ratio of 0.959), men show significant lower values than women, who show an average digit ratio of 0.97 (right hand's digit ratio of 0.973, left hand's digit ratio of 0.969, both hand's digit ratio of 0.971). Varacek and colleagues (2007) found an average men's right hand's digit ratio of 0.971, left hand's digit ratio of 0.967, women's right hand's digit ratio of 0.983 and left hand's digit ratio of 0.985 in their survey. Compared to this results, the current sample shows lower values as well as for women as for men. Likewise

the detected positive correlation of the right hand's with the left hand's digit ratios of $r = .74$ support previous findings.

1.9. Other aspects of human sexuality

Sexual orientation

In contrast to the results of Berenbaum and colleagues (2011), a correlation between sexual orientation and the digit ratios could be found neither for men nor for women. Merely tendencies in directions of a higher left hand's digit ratio of men and a higher right hand's digit ratio of women with decreasing Kinsey value towards homosexuality could be found. Even the between-group comparison of the lowest with the highest 25 % of the digit ratios couldn't detect any significant coherence of digit ratio and sexual orientation. Due to the irregularly distribution of the participants to the levels of the Kinsey scale, results should be interpreted carefully.

Sexual behavior

The distribution of the relationship statuses of the participants are - reduced to *in a relationship* or *single* - approximately equal. Concerning the relationship status, the men's digit ratios show no significant differences. Women's left hand's digit ratios show a tendential difference in terms of their relationship status. Women with lower left hand's digit ratios rather are in a relationship at the time of the survey than women with a higher left hand's digit ratio. Between-group comparison showed a marginal difference between men's highest and men's lowest left hand's digit ratios with men with lower digit ratios being more likely in a relationship than men with higher digit ratios. Women show similar results. Women's right hand's digit ratios show no differences concerning the relationship status, but women with lower left hand's digit ratios are more likely in a relationship at time of the survey. Schwarz and Hassebrauck (2007) and James-Jackson and Kirkpatrick (2007) describe short-time relationship orientation and long-time relationship orientation as independent from each other, therefore this survey's results could be interpreted to the effect that people with more masculine digit ratios are more likely to be in a relationship due to their openness.

Distribution of the number of former sex partners presents no significant gender difference. Men and women don't differentiate more than randomly in their number of

former sex partners. Because men and women are situated in a closed system of opposite-sex sexuality, this result fulfills expectations. Confirming the results of Rahmen and colleagues (2005), neither for women nor for men any relationship between the number of former sexpartners and digit ratio could be found. The results of Voracek and Manning (2006) therefore couldn't be supported.

Between-group comparison also shows no differences between men's digit ratios and the number of sexpartners, but women with higher right hand's digit ratios report against all expectations from a significant higher number of former sexpartners. In the purpose of a higher masculinization in case of lower digit ratios, contrary results were expected.

Sociosexuality

Supporting results from former surveys (Simpson et al., 1991; Clark, 2006), the subscales *SOI-R Desire*, *SOI-R Attitude* and the *SOI-R* overall scale show significant gender differences. Men display higher values than women in all three scales. As anticipated, women and men show no gender differences in the *SOI-R Behavior* scale, which represents the actual sexual intercourse. In the actual survey, no significant correlations between any of the *SOI-R* scales and the digit ratios (left hand, right hand and both hands) could be found. Solely a tendential correlation between men's left hand's digit ratios and *SOI-R Desire* could be observed. This result becomes significant in between-group comparison; men with higher left hand's digit ratios have also higher values in *SOI-R Desire*. Summarizing, the results of Putz et al. (2004) and Clark (2004) couldn't be supported in the current survey.

Sexdrive

Consistent with Baumeister and colleagues (2001), a person's sexdrive shows significant gender differences in the current study with men having a higher sexdrive than women. Between the digit ratios of neither women nor men any coherence could be detected. Even between-group comparison shows not the slightest result.

1.10. Criticism

The question arises, for what reason the *SFQ*, which elevates the contents and frequencies of sexual fantasies in form of a questionnaire, shows partly different results

than the quantitative content analysis does, which was conducted to the written open-end sexual fantasy. It was to be expected, that people prefer the closed answering format over the open-end written fantasy and therefore are answering more veritable. Due to the fact, that only about one third of the participants answered the open-end fantasy, it is obvious, that those people, who did, are more open in their tendency for answering intimate topics. Thus, their answers should be more representative and better matching the depicted reality as those of the other participants. In addition to it, answering the *SFQ* requires high motivation due to its massive length and monotony. Perhaps, data was distorted by participants, who worked inaccurate and vague.

The entire length of the used inquiry schedule is to be criticized as well, since every part of human sexuality is surveyed, but surely scared many potentially participants away.

Scanning the palms of the participant's hands constituted a big problem for some of them. As anonymity is getting more and more important nowadays, a method to measure the digit ratios without depicting the fingerprints would be more profitable.

2. References

- Arndt, W. B., Foehl, J. C., & Good, F. E. (1985). Specific Sexual Fantasy Themes: A Multidimensional Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 472-480.
- Austin, E. J. , Manning, J.T., McInroy, K., & Matthews, E. (2002). A preliminary investigation of the associations between personality, cognitive ability, and digit ratio. *Personality and Individual Differences*, 33, 1115–1124.
- Bao, A., & Swaab, D. F. (2011). Sexual differentiation of the human brain: Relation to gender identity, sexual orientation and neuropsychiatric disorders. *Frontiers of Neuroendocrinology*, 32, 214-226.
- Baumeister, R. F., Catanese, R. F. & Vohs, K. D. (2001) Is there a gender differences in the strength of sex drive? Theoretical views, conceptual distinctions and a Review of relevant evidence. *Personality and Social Psychology Review*, 5 (3), 242-273.
- Berenbaum, S. A., & Beltz, A. M. (2011). Sexual differentiation of human behavior: Effects of prenatal and pubertal organizational hormones. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 32, 183-200.
- Beck, J. G., Bozman, A. W., & Qualtrough, T. (1991). The Experience of Sexual Desire: Psychological Correlates in a College Sample. *The Journal of Sex Research*, 28, 443-456.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4., überarbeitete Aufl.). Heidelberg: Springer.

- Brown, S. & Sinclair, R. C. (1999). Estimating number of lifetime sexual partners: men and women do it differently. *The Journal of Sex Research*, 36 (3), 292-297.
- Brown, W. M., Hines, M., Fane, B. A., & Breedlove, S. M. (2002). Masculinized finger length patterns in human males and females with congenital adrenal hyperplasia. *Hormones and Behavior*, 42, 380-386.
- Clark, A. P. (2004). Self-perceived attractiveness and masculinization predict women's sociosexuality. *Evolution and Human Behavior*, 25, 113-124.
- Clark, A. P. (2006). Are the correlates of sociosexuality different for men and women? *Personality and Individual Differences*, 41, 1321-1327.
- Constantinople, A. (2005). Masculinity-Femininity: An Exception to famous Dictum? *Feminism & Psychology*, 15, 385-407.
- Ellis, B. J. & Symons D. (1990). Sex Differences in Sexual Fantasy: An Evolutionary Psychological Approach. *Journal of Sex Research*, 27, 527-555.
- Gartrell, N. K., Bos, H. M. W. & Goldberg, N. G. (2010). Adolescents of the U.S. national longitudinal lesbian family study: Sexual orientation, sexual behaviour, and sexual risk exposure. *Archives of Sexual Behaviour*, 40, 1199-1209.
- Gobrogge, K. L., Breedlove, S. M. (2008). Genetic and Environmental Influences on 2D:4D Finger Length Ratios: A Study of Monozygotic and Dizygotic Male and Female Twins. *Archives of Sexual Behavior*, 37, 112-118.
- Hicks, T. V., & Leitenberg, H. (2001). Sexual Fantasies about One's Partner versus Someone Else: Gender Differences in Incidence and Frequency. *The Journal of Sex Research*, 38, 43-50.
- Hönekopp, J., Voracek, M. & Manning, J. T. (2006). 2nd to 4th digit ratio (2D:4D) and number of sex partners: Evidence for effects of prenatal testosterone in men. *Psychoneuroendocrinology*, 31, 30-37.
- Hönekopp, J., Bartholdt, L., Beier, L., & Liebert, A. (2007). Second to fourth digit length ratio (2D:4D) and adult sex hormone levels: New data and a meta-analytic review. *Psychoneuroendocrinology*, 32, 313-321.
- Hönekopp, J., Watson, S. (2010). Meta-Analysis of Digit Ratio 2D:4D Shows Greater Sex Difference in the Right Hand. *American Journal of Human Biology*, 22, 619-630.
- Johannes, C. B. & Avis, N. E. (1996). Gender differences in sexual activity among mid-aged adults in Massachusetts. *Maturitas*, 26, 175-184.
- Leitenberg, H., & Henning, K. (1995). Sexual fantasy. *Psychological Bulletin*, 117, 469-496.
- Lippa, R. A. (2005). How Do Lay People Weight Information About Instrumentality, Expressiveness, and Gender-Typed Hobbies When Judging Masculinity-Femininity in Themselves, Best Friends, and Strangers? *Sex Roles*, 53, 43-55.

- Lippa, R. A. (2006). Is high sex drive associated with increased sexual attraction to both sexes? It depends on whether you are male or female. *Psychological Science*, 17, 46-52.
- Lippa, R. A. (2009). Sex differences in sex drive, sociosexuality, and height across 53 nations: Testing evolutionary and social structural theories. *Archives of Sexual Behaviour*, 38, 631-651.
- Lutchmaya, S., Baron-Cohen, S., Raggatt, P., Knickmeyer, R., & Manning, J. T. (2004). 2nd to 4th digit ratios, fetal testosterone and estradiol. *Early Human Development*, 77, 23-28.
- Malas, M. A., Dogan, S., Evcil, E. H., & Desdicioglu, K. (2005). Fetal development of the hand, digits and digit ratio (2D:4D). *Early Human Development*, 82, 469-475.
- Manning, J. T. (2002). Digit ratio: A pointer to fertility, behavior, and health. New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press.
- Manning, J.T., Barley, L., Walton, J., Lewis-Jones, D.I., Trivers, R.L., Singh, D., et al. (2000). The 2nd:4th digit ratio, sexual dimorphism, population differences, and reproductive success: Evidence for sexually antagonistic genes? *Evolution and Human Behavior*, 21, 163-183.
- Manning, J. T., Bundred, P. E., Newton, D. J., & Flanagan, B.F. (2003). The second to fourth digit ratio and variation in the androgen receptor gene. *Evolution and Human Behavior*, 24, 399-405.
- Manning, J. T., & Robinson, S. J. (2003). 2nd to 4th digit ratio and a universal mean for prenatal testosterone in homosexual men. *Medical Hypotheses*, 61, 303-306.
- Manning, J. T., Scutt, D., Wilson, J., & Lewis-Jones, D. I. (1998). The ratio of the 2nd to 4th digit length: A predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen. *Human Reproduction*, 13, 3000-3004.
- McCreary, D. R., Saucier, D. M., & Courtenay, W. H. (2005). The Drive for Muscularity and Masculinity: Testing the Associations Among Gender-Role Traits, Behaviors, Attitudes, and Conflict. *Psychology of Men & Masculinity*, 6, 83-94.
- Mikach, S. M., & Bailey, J. M. (1998). What Distinguishes Women with Unusually High Numbers of Sex Partners? *Evolution and Human Behavior*, 20, 141-150.
- Oliver, M. B., & Hyde, J. S. (1993). Gender differences in sexuality: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 114, 29-51.
- Ostovich, J. M. & Sabini, J. (2004). How are sociosexuality, sex drive and lifetime number of sexual partners related? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 1255-1266.
- Pelletier, L. A., & Herold, E. S. (1988). The relationship of age, sex guilt, and sexual experience with female sexual fantasies. *The Journal of Sex Research*, 24, 250-256.
- Penke, L., & Asendorpf, J. B. (2008). Beyond global sociosexual orientations: A more differentiated look at sociosexuality and its effects on courtship and romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95, 1113-1135.

- Putz, D. A., Gaulin, S. J. C., Sporer, R. J. & McBurney, D. H. (2004). Sex hormones and finger length: What does 2D:4D indicate? *Evolution and Human Behavior*, 25, 182-199.
- Rahman, Q., Korhonen, M. & Aslam, A. (2005). Sexually dimorphic 2D:4D ratio, height, weight, and their relation to number of sexual partners. *Personality and Individual Differences*, 39, 83-92.
- Robinson, S. J., & Manning, J. T. (2000). The ratio of 2nd to 4th digit length and male homosexuality. *Evolution and Human Behavior*, 21, 333–345.
- Schmitt, D. P. (2003). Universal Sex Differences in the Desire for Sexual Variety: Tests From 52 Nations, 6 Continents, and 13 Islands. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 85-104.
- Schwarz, S., & Hassebrauck, M. (2007). Interindividuelle Unterschiede in Beziehungspräferenzen: Das Konstrukt Beziehungsorientierung (BZO) und seine Messung [Individual differences in relationship preferences: Relationship orientation and its measurement]. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 38, 179–193.
- Schwarz, S., Mustafic, M., Hassebrauck, M. & Jörg, J. (2010). Short- and long-term relationship orientation and 2D:4D finger-length ratio. *Archives of Sexual Behaviour*, 40, 565-574.
- Sell, R. L. (1997). Defining and measuring sexual orientation: A review. *Archives of Sexual Behavior*, 26, 643–658.
- Stock, W. E., & Geer, J. H. (1982). A Study of Fantasy-Based Sexual Arousal in Women. *Archives of Sexual Behavior*, 11, 33-47.
- Voracek, M., Manning, J. T., & Ponocny, I. (2005). Digit ratio (2D:4D) in homosexual and heterosexual men from Austria. *Archives of Sexual Behavior*, 34, 335–340.
- Voracek, M., & Pavlovic, S. (2007). The Tell-Tale Hand. The Relationship of 2D:4D to perceived Attractiveness, Sex Typicality, and Other Attributes of Palms. *Journal of Individual Differences*, 28, 88-97.
- Voracek, M., Pietschnig, J., Nader, I., & Stieger, S. (in press). Digit ratio (2D:4D) and sex-role orientation: Further evidence and meta-analysis. *Personality and Individual Differences*.
- Voracek, M., Manning, J.T., & Dressler, S.G. (2007). Repeatability and interobserver error of digit ratio (2D:4D) measurements made by experts. *American Journal of Human Biology*, 19, 142–146.
- Wilson, G. D. (1987). Male-female differences in sexual activity, enjoyment, and fantasies. *Personality and Individual Differences*, 8, 125-127.
- Wilson, G. D. (1988). Measurement of Sex Fantasy. *Sexual and Marital Therapy*, 3, 45-55.
- Wilson, G. D. (1997). Gender differences in sexual fantasy: An evolutionary analysis. *Personality and Individual Differences*, 22, 27-31.
- Wilson, G. D. (2010). The Sex Fantasy Questionnaire: an update. *Sexual and Relationship Therapy*, 25, 1-5.

- Youn, G. (2006). Subjective Sexual Arousal in Response to Erotica: Effects of Gender, Guided Fantasy, Erotic Stimulus, and Duration of Exposure. *Archives of Sexual Behavior*, 35, 87-97.
- Zöfel, P. (2003). *Statistik für Psychologen*. München: Pearson Studium.
- Zurbriggen, E. L., & Yost, M. R. (2004). Power, Desire, and Pleasure in Sexual Fantasies. *The Journal of Sex Research*, 41, 288-300.

ANHANG

Lieber Teilnehmer, liebe Teilnehmerin,

vielen Dank für Ihre Teilnahme an unserer Untersuchung zur Erfassung des Sexualverhaltens von jungen Erwachsenen in Österreich. Im Folgenden finden Sie einige Fragen bezüglich Ihres Sexualverhaltens sowie Ihrer persönlichen sexuellen Fantasien und Gedanken. Bitte antworten Sie so ehrlich wie möglich. Sämtliche Angaben werden selbstverständlich anonym behandelt und erst im Anschluss an die gesamte Untersuchung ausgewertet.

Wir bitten Sie den Fragebogen nach Beendigung in den bereitgestellten Umschlag zu geben, diesen zu verschließen und in den vom Untersuchungsleiter zur Verfügung gestellten Kasten zu werfen.

Wir werden Ihnen gerne alle Ihre Fragen am Ende der Untersuchung beantworten.

Angaben zu Ihrer Person

Alter: _____

Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

Beziehungsstatus:

- ☐ Alleinstehend
- ☐ Partnerschaft
- ☐ Verheiratet
- ☐ Geschieden
- ☐ Verwitwet

Höchste abgeschlossene Ausbildung:

- ☐ Pflichtschule
- ☐ Lehre/Berufsausbildung
- ☐ Fachschule
- ☐ Meisterprüfung
- ☐ Matura/Abitur
- ☐ Fachhochschule/Akademie
- ☐ Bachelor- Studium
- ☐ Magister-/Diplom-Studium
- ☐ Doktorat

Nationalität: _____

Religionszugehörigkeit: _____

Wie wichtig ist Ihnen Religion?

- ☐ sehr wichtig
- ☐ wichtig
- ☐ eher wichtig

- ☐ eher unwichtig
- ☐ unwichtig
- ☐ ganz unwichtig

Beruf: _____ **Studienrichtung:** _____

Wenn Sie Ihre **sexuelle Orientierung** auf einem Kontinuum von „ausschließlich heterosexuell“ bis „ausschließlich homosexuell“ beschreiben sollen, wo sehen Sie sich? Bitte machen Sie an die entsprechende Stelle ein Kreuz.

Sexuelle Orientierung						
0	1	2	3	4	5	6
ausschließlich heterosexuell			gleich viel hetero- und homosexuell			ausschließlich homosexuell

1. Hatten Sie je vaginalen, analen oder oralen sexuellen Kontakt mit einem/r gegengeschlechtlichen Partner/in?

ja	
nein	

2. Hatten Sie je vaginalen, analen oder oralen sexuellen Kontakt mit einem/r gleichgeschlechtlichen Partner/in?

ja	
nein	

3. Wenn Sie Frage 1 und/oder 2 mit ja beantwortet haben:
In welchem Alter hatten Sie ihren ersten sexuellen Kontakt?

12 Jahre oder jünger	13 Jahre	14 Jahre	15 Jahre	16 Jahre	17 Jahre	18 Jahre oder älter

4. In den letzten 3 Monaten, wie häufig hatten Sie sexuellen Kontakt mit einem/r Partner/in der zu vaginalen, analen oder oralen Geschlechtsverkehr geführt hat?

nie	einmal pro Monat	mehrmals pro Monat	einmal pro Wo- che	mehrmals pro Woche	einmal am Tag	mehrmals am Tag

- 5.

6. In den letzten 3 Monaten, wie häufig hatten Sie sexuellen Kontakt mit einem/r Partner/in der nicht zu vaginalen, analen oder oralen Geschlechtsverkehr geführt hat (z.B. Petting, Berührung an den Genitalien oder andere Aktivitäten die sexuelles Vergnügen bereiten)?

nie	einmal pro Monat	mehrmals pro Monat	einmal pro Wo- che	mehrmals pro Woche	einmal am Tag	mehrmals am Tag

7. Von den sexuellen Aktivitäten an denen Sie in den letzten 3 Monaten beteiligt waren...
... wie viele haben Sie eingeleitet?

_____ von _____

...wie viele gingen von Ihrem/Ihrer (Sexual-)Partner/in aus?

_____ von _____

... wie viele gingen in gleichem Ausmaß von beiden Beteiligten aus?

_____ von _____

8. Falls Sie in den letzten 3 Monaten keinen sexuellen Kontakt hatten:
Wenn Sie auf Ihre 10 letzten sexuellen Aktivitäten blicken, circa in wie vielen von 10 Fällen...

... haben Sie den Sexualkontakt eingeleitet?

_____ von 10

... ging der sexuelle Kontakt von Ihrem/Ihrer (Sexual-) Partner/in aus?

_____ von 10

... ging der sexuelle Kontakt gleichermaßen von beiden Beteiligten aus?

_____ von 10

9. Wie zufrieden sind Sie mit der derzeitigen Häufigkeit Ihrer sexuellen Aktivitäten?

- ☐ Ich hätte gerne öfter sexuellen Kontakt.
- ☐ Ich hätte gerne weniger oft sexuellen Kontakt.
- ☐ Ich bin zufrieden.

10. Wie viele verschiedene Sexualpartner hatten Sie circa in den letzten 12 Monaten?

keine	1	2-3	4-6	7-9	10-14	mehr als 14

11. Wie zufrieden sind Sie mit der derzeitigen Anzahl Ihrer Sexualpartner/innen?

- ☐ Ich hätte gerne mehr Sexualpartner/innen.
- ☐ Ich hätte gerne weniger Sexualpartner/innen.
- ☐ Ich bin zufrieden.

12. Wie viele Sexualpartner/innen hatten Sie circa seit Ihrem ersten sexuellen Kontakt bis heute?

keine	1	2-3	4-6	7-9	10-14	mehr als 14

13. Wenn Sie frei darüber bestimmen könnten, wie viele Sexualpartner/innen hätten Sie gerne bis zum Ende Ihres Lebens?

14. Wie häufig masturbieren Sie durchschnittlich im Monat?
- ☐ nie
 - ☐ ein- bis zweimal im Monat
 - ☐ circa einmal die Woche
 - ☐ mehrmals die Woche
 - ☐ täglich
 - ☐ mehrmals am Tag
15. Stellen Sie sich vor, Sie müssten einen Monat ohne jegliche sexuelle Aktivität (=Geschlechtsverkehr, Masturbation etc.) auskommen. Wie wäre das für Sie?
- ☐ sehr angenehm
 - ☐ angenehm
 - ☐ eher angenehm
 - ☐ eher unangenehm
 - ☐ unangenehm
 - ☐ sehr unangenehm
16. Wie offen schätzen Sie sich bezüglich Ihrer sexuellen Vorlieben ein?
- ☐ überhaupt nicht offen
 - ☐ wenig offen
 - ☐ eher weniger offen
 - ☐ eher offen
 - ☐ offen
 - ☐ sehr offen
17. Wie häufig empfinden Sie sexuelles Verlangen?
- ☐ nie
 - ☐ weniger als einmal im Monat
 - ☐ circa einmal im Monat
 - ☐ mehrmals im Monat
 - ☐ circa einmal die Woche
 - ☐ mehrmals in der Woche
 - ☐ täglich
 - ☐ mehrmals am Tag

18. In einem durchschnittlichen Monat, wie häufig erleben Sie einen Orgasmus?

- ☐ nie
- ☐ ein- bis zweimal im Monat
- ☐ circa einmal die Woche
- ☐ mehrmals die Woche
- ☐ täglich
- ☐ mehrmals am Tag

19. Wie hoch schätzen Sie Ihr Ausmaß an sexuellem Verlangen im Vergleich zum Durchschnitt ein?

- ☐ sehr viel geringer
- ☐ geringer
- ☐ eher geringer
- ☐ genauso groß
- ☐ eher größer
- ☐ größer
- ☐ sehr viel größer

Bitte geben Sie an wie sehr sie folgenden Aussagen zustimmen:

Ich habe ein starkes sexuelles Verlangen.

Ich stimme sehr zu	Ich stimme zu	Ich stimme eher zu	Weder noch	Ich stimme weniger zu	Ich stimme nicht zu	Ich stimme überhaupt nicht zu
-----------------------	------------------	-----------------------	---------------	--------------------------	------------------------	-------------------------------------

Ich denke häufig an Sex.

Ich stimme sehr zu	Ich stimme zu	Ich stimme eher zu	Weder noch	Ich stimme weniger zu	Ich stimme nicht zu	Ich stimme überhaupt nicht zu
-----------------------	------------------	-----------------------	---------------	--------------------------	------------------------	-------------------------------------

Es braucht nicht viel um mich sexuell zu erregen.

Ich stimme sehr zu	Ich stimme zu	Ich stimme eher zu	Weder noch	Ich stimme weniger zu	Ich stimme nicht zu	Ich stimme überhaupt nicht zu
-----------------------	------------------	-----------------------	---------------	--------------------------	------------------------	-------------------------------------

Ich denke fast jeden Tag an Sex.

Ich stimme sehr zu	Ich stimme zu	Ich stimme eher zu	Weder noch	Ich stimme weniger zu	Ich stimme nicht zu	Ich stimme überhaupt nicht zu
-----------------------	------------------	-----------------------	---------------	--------------------------	------------------------	-------------------------------------

Sexuelles Vergnügen ist das intensivste Vergnügen, das ein Mensch empfinden kann.

Ich stimme sehr zu	Ich stimme zu	Ich stimme eher zu	Weder noch	Ich stimme weniger zu	Ich stimme nicht zu	Ich stimme überhaupt nicht zu
-----------------------	------------------	-----------------------	---------------	--------------------------	------------------------	-------------------------------------

„Sexuelle Fantasien beziehen sich auf jede Art von mentaler Vorstellung, die sexuell erregend oder erotisch für eine Person ist. Eine sexuelle Fantasie kann eine durchdachte Geschichte oder ein flüchtiger Gedanke an eine romantische oder sexuelle Aktivität sein. Sie kann bizarre Bilder enthalten oder recht realistisch sein, Erinnerungen an vergangene Ereignisse beinhalten oder eine völlig neue imaginäre Erfahrung darstellen.“

Angeleitet durch diese Definition möchten wir Sie bitten an eine sexuelle Fantasie zu denken und die erste, die Ihnen in den Sinn kommt in das unten stehende leere Feld zu schreiben. Beschreiben Sie dabei so detailliert wie möglich die Szene, die Ereignisfolgen, die Figuren, Wünsche, Eindrücke, Gefühle und Gedanken, die Sie und die anderen an Ihrer Fantasie beteiligten Figuren erfahren. Wir möchten hier noch einmal betonen, dass alle Ihre Angaben anonym behandelt werden. Fühlen Sie sich also frei, alles zu schreiben was Sie möchten.

[illegible]

Bitte geben Sie an, wie häufig Sie über die folgenden Themen fantasieren, wie häufig Sie diese in der Realität ausführen und wie oft Sie diese gerne in der Realität ausführen würden, wenn sie die Möglichkeit dazu hätten.

Bitte geben Sie in jeder Spalte eine Häufigkeit zwischen 0 und 5 an:

Nie = 0; Selten = 1; Gelegentliche = 2; Manchmal = 3; Häufig = 4; Regelmäßig = 5

	Fantasien während des Tages	Fantasien während des Geschlechts- verkehrs oder der Masturbation	Träume während des Schla- fens	Habe ich in der Realität getan	Würde ich gerne in der Real- ität tun
Sich im Freien in einer romantischen Umgebung lieben (z.B.: Blumenwiese, Strand in der Nacht).					
Geschlechtsverkehr mit einem/einer geliebten Partner/in.					
Geschlechtsverkehr mit jemandem, den Sie kennen, aber mit dem Sie noch					

nie Sex hatten.					
Geschlechtsverkehr mit einem/einer Unbekannten.					
Sex mit zwei anderen Personen.					
	Fantasien während des Tages	Fantasien während des Geschlechts- verkehrs oder der Masturbation	räume wäh- rend des Schlafens	Habe ich in der Realität getan	Würde ich gerne in der Realität tun
An einer Orgie teilnehmen					

Gezwungen werden etwas zu tun.					
Jemand anderen zwingen etwas zu tun.					
Homosexuelle Aktivitäten.					
Oral befriedigt werden.					
Jemand anderen oral befriedigen.					
Anderen beim Sex zusehen.					
Jemand anderen auspeitschen oder schlagen.					

Ausgepeitscht oder geschlagen werden.					
Jemandem die Kleidung ausziehen.					
	Fantasien während des Tages	Fantasien während des Geschlechts- verkehrs oder der Masturbation	Träume während des Schlafens	Habe ich in der Realität getan	Würde ich gerne in der Realität tun
Von jemandem ausgezogen werden.					
Sich außerhalb des Schlafzimmers lieben (z.B. Küche, Badezimmer).					
Erregt werden durch Material oder Kleidung (z.B. Gummi, Leder, Unterwä-					

sche).					
Dem/der Partner/in Schmerzen zufügen.					
Vom/Von der Partner/in Schmerzen zugefügt bekommen.					
Partnertausch.					
Erregt werden beim Beobachten, wie jemand anderer uriniert.					
Gefesselt werden.					
Jemand anderen fesseln.					
Inzestuöse sexuelle Beziehungen haben.					

	Fantasien während des Tages	Fantasien während des Geschlechts- verkehrs oder der Masturbation	Träume während des Schlafens	Habe ich in der Realität getan	Würde ich gerne in der Realität tun
Sich provokativ entblößen.					
Transvestitismus (Kleidung des anderen Geschlechts anziehen).					
Häufiger Partnerwechsel (Promiskuität).					
Sex mit jemandem, der/die viel jünger ist.					
Sex mit jemand, der/die viel älter ist.					

Vom anderen Geschlecht sehr begehrt werden.					
Als „Unschuldige/r“ verführt werden.					
Eine/n „Unschuldige/n“ verführen.					
Scham aufgrund sexuellen Versagens.					
	Fantasien während des Tages	Fantasien während des Geschlechts- verkehrs oder der	Träume während des Schlafens	Habe ich in der Realität getan	Würde ich gerne in der Realität tun

		Masturbation			
Sex mit jemandem anderer ethnischer Herkunft.					
Objekte zur Stimulation verwenden (z.B. Vibrator, Kerzen).					
Vom/von der Partner/in bis zum Orgasmus masturbiert werden.					
Obszöne Bilder oder Filme ansehen.					
Sich leidenschaftlich küssen.					

Bitte führen Sie die Nummern derjenigen Themen an, die Sie auf der Liste am erregendsten finden.

a) In _____ der _____ Fantasie

b) In _____ der _____ Realität

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen wahrheitsgetreu:

1. Mit wie vielen verschiedenen Personen haben Sie *in den letzten 12 Monaten* Geschlechtsverkehr gehabt?

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
0	1	2	3	4	5 bis 6	7 bis 9	10 bis 19	20	oder mehr

2. Mit wie vielen verschiedenen Personen haben Sie in Ihrem Leben *nur einmal* Geschlechtsverkehr gehabt?

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
0	1	2	3	4	5 bis 6	7 bis 9	10 bis 19	20	oder mehr

3. Mit wie vielen verschiedenen Personen hatten Sie schon Geschlechtsverkehr, *ohne* dabei ein Interesse an einer längerfristigen Beziehung mit dieser Person zu haben?

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
0	1	2	3	4	5 bis 6	7 bis 9	10 bis 19	20	oder mehr

4. Sex ohne Liebe ist OK.

1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Ich stimme über-
haupt nicht zu

Ich stimme völlig zu

5. Ich könnte mir vorstellen, dass ich "unverbindlichen" Sex mit verschiedenen Personen genieße und mich dabei wohl fühle.

1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Ich stimme über-
haupt nicht zu

Ich stimme völlig zu

6. Ich möchte nicht eher Sex mit jemandem haben, solange ich mir nicht sicher bin, dass es sich um eine ernste Langzeitbeziehung handelt.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐

Ich stimme über-
haupt nicht zu

Ich stimme völlig zu

7. Wie oft haben Sie Fantasievorstellungen, Sex mit einer Person zu haben, mit der Sie zurzeit *keine* feste Beziehung führen?

- ☐ 1 – niemals
- ☐ 2 – sehr selten
- ☐ 3 – etwa einmal alle 2 oder 3 Monate
- ☐ 4 – etwa einmal im Monat
- ☐ 5 – etwa einmal alle zwei Wochen
- ☐ 6 – etwa einmal die Woche
- ☐ 7 – einige Male pro Woche
- ☐ 8 – fast jeden Tag
- ☐ 9 – mindestens einmal am Tag

8. Wie oft empfinden Sie sexuelle Erregung im Kontakt mit Personen, mit denen Sie zurzeit *keine* feste Beziehung führen?

- ☐ 1 – niemals
- ☐ 2 – sehr selten
- ☐ 3 – etwa einmal alle 2 oder 3 Monate
- ☐ 4 – etwa einmal im Monat
- ☐ 5 – etwa einmal alle zwei Wochen
- ☐ 6 – etwa einmal die Woche
- ☐ 7 – einige Male pro Woche
- ☐ 8 – fast jeden Tag
- ☐ 9 – mindestens einmal am Tag

9. Wie oft haben Sie im Alltag spontan Fantasievorstellungen, Sex mit einer fremden Person zu haben, die Sie irgendwo zufällig gesehen haben?

- ☐ 1 – niemals
- ☐ 2 – sehr selten
- ☐ 3 – etwa einmal alle 2 oder 3 Monate
- ☐ 4 – etwa einmal im Monat
- ☐ 5 – etwa einmal alle zwei Wochen
- ☐ 6 – etwa einmal die Woche
- ☐ 7 – einige Male pro Woche
- ☐ 8 – fast jeden Tag
- ☐ 9 – mindestens einmal am Tag

Im Folgenden finden Sie eine Liste von Aussagen. Lesen Sie bitte jeden Satz und bestimmen Sie, ob die jeweilige Aussage auf Sie zutrifft oder nicht. Trifft sie zu, machen Sie bitte einen Kreis um richtig, andernfalls um falsch.

1. Manchmal werfe ich Müll einfach in die Landschaft oder auf die Straße.

richtig

falsch

2. Eigene Fehler gebe ich stets offen zu und ertrage gelassen etwaige negative Konsequenzen.

richtig

falsch

3. Im Straßenverkehr nehme ich stets Rücksicht auf die anderen Verkehrsteilnehmer.

richtig

falsch

4. Ich habe schon einmal Drogen (Tabletten, Haschisch oder "ähnliches") konsumiert.

richtig

falsch

5. Ich akzeptiere alle anderen Meinungen, auch wenn sie mit meiner eigenen nicht übereinstimmen.

richtig

falsch

6. Meine Wut oder schlechte Laune lasse ich hin und wieder an unschuldigen oder schwächeren Leuten aus.	richtig	falsch
7. Ich habe schon einmal jemanden ausgenutzt oder übers Ohr gehauen.	richtig	falsch
8. In einem Gespräch lasse ich den anderen stets ausreden und höre ihm aufmerksam zu.	richtig	falsch
9. Ich zögere niemals, jemandem in einer Notlage beizustehen.	richtig	falsch
10. Wenn ich etwas versprochen habe, halte ich es ohne Wenn und Aber.	richtig	falsch
11. Ich lästere gelegentlich über andere hinter deren Rücken.	richtig	falsch
12. Ich würde niemals auf Kosten der Allgemeinheit leben.	richtig	falsch
13. Ich bleibe immer freundlich und zuvorkommend anderen Leuten gegenüber, auch wenn ich selbst gestresst bin.	richtig	falsch
14. Im Streit bleibe ich stets sachlich und objektiv.	richtig	falsch
15. Ich habe schon einmal geliehene Sachen nicht zurückgegeben.	richtig	falsch

16. Ich ernähre mich stets gesund.

richtig

falsch

17. Manchmal helfe ich nur, weil ich eine Gegenleistung erwarte.

richtig

falsch

Haben Sie Fragen, Anmerkungen oder gab es Unklarheiten (z.B.: Verständnisschwierigkeiten, ungünstige Formulierungen etc.)? Wenn ja, dann können Sie uns diese gerne hier mitteilen.

Vielen herzlichen Dank für Ihre Zeit und Teilnahme!

Curriculum Vitae

Persönliche Daten

Name: Birgit Genner
Anschrift: Kapellenweg 36-40/11/4
1220 Wien
Geburtsdatum: 20.09.1986
Geburtsort: Wien
Staatsangehörigkeit: Österreich
Familienstand: Ledig
Telefon: 0680 / 4438326
E-Mail: birgit.genner@chello.at



Schulbildung

Studium: 10/ Psychologie, Universität Wien
2004 – Schwerpunkte: · Wirtschaftspsychologie &
12/2012 · Sozialpsychologie
Diplomprüfung: voraussichtlich im
Winter 2012
Diplomarbeitsthema: *Das Finger-
längenverhältnis (2D:4D) im Zusammen-
hang zu Aspekten der menschlichen Sexuali-
tät*

10/ Mentoringprogramm für den Berufs-
2011 – einstieg, Alumniverband, Wien
06/2012

Matura: 06/ Mater Salvatoris, Wien
2004 Wirtschaftskundliches Realgymnasi-
um

Berufstätigkeit

Zeitraum: 12/2010 – laufend
Tätigkeit: Sachbearbeiterin im Team Unfall Schaden
Unternehmen: Top – Versicherungsservice GmbH
(Tochterunternehmen der Allianz – Elementar AG)

Zeitraum: 06/2005 – 12/2012
Tätigkeit: Sachbearbeiterin im Team Kranken
Unternehmen: Allianz Elementar AG
(über CCC – Consulting und Powerserv)

Ehrenamtliche Tätigkeiten/ Praktika

Zeitraum: 06/2012 – laufend
Tätigkeit: Freiwillige, bedarfsorientierte Bezugsbetreuung ei-

Unternehmen:	ner Jugendlichen Verein Oase, Wien
Zeitraum:	11/2011 – 06/2012
Tätigkeit:	Praktikum in einer WG mit Jugendlichen mit schweren Verhaltensauffälligkeiten und komplexen psychiatrischen Erkrankungen
Unternehmen:	Verein Oase, Wien
Zeitraum:	05/2011 – 08/2011
Tätigkeit:	Ausübung sozialpädagogischer Tätigkeit im „Bienenhaus“ – Diagnostik und Therapiezentrum für Kinder
Unternehmen:	SOS – Kinderdorf, Hinterbrühl
Zeitraum:	08/2004 – 08/2004
Tätigkeit:	Ferialpraktikum im Bereich Marketing
Unternehmen:	Nestlé Österreich GmbH, Wien
Zeitraum:	07/2003 – 07/2003
Tätigkeit:	Ferialpraktikum, Ausübung sozialpädagogischer Tätigkeit
Unternehmen:	Evangelischer Kindergarten der Diakonie, Wien

Kenntnisse und Interessen

EDV:	Word, Excel, Access, PowerPoint, SPSS
Fremdsprachen:	Englisch (sehr gut), Spanisch (Schulkenntnisse), Französisch (Schulkenntnisse)
Führerschein:	Klasse B
Interessen:	Sportklettern, Mountainbiken, Karaoke.

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich bestätige, dass ich die vorliegende Diplomarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch in keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Wien, im Dezember 2012

Birgit Genner