

6. APPENDIX

6.1 Appendix A: Method

6.1.1 Assignment of Dyads

Table A1

Example of Dyadic Assignment Among Participants 1–16

| Participant | Paired with | | | |
|-------------|-------------|----------|----------|----------|
| | Week 1 | Week 2 | Week 3 | Week 4 |
| YC1 | YC2 (S1) | YA5 (S2) | OA5 (S2) | OC5 (S1) |
| YC2 | YC1 (S2) | YA6 (S1) | OA6 (S1) | OC6 (S2) |
| YC3 | YA3 (S1) | YC4 (S2) | OA3 (S2) | OC1 (S1) |
| YC4 | YA4 (S2) | YC3 (S1) | OA4 (S1) | OC2 (S2) |
| YC5 | YC6 (S1) | YA1 (S2) | OC3 (S1) | OA1 (S2) |
| YC6 | YC5 (S2) | YA2 (S1) | OC4 (S2) | OA2 (S1) |
| OC1 | OA5 (S1) | OC2 (S2) | YA5 (S1) | YC3 (S2) |
| OC2 | OA6 (S2) | OC1 (S1) | YA6 (S2) | YC4 (S1) |
| OC3 | OC4 (S1) | OA3 (S2) | YC5 (S2) | YA3 (S1) |
| OC4 | OC3 (S2) | OA4 (S1) | YC6 (S1) | YA4 (S2) |
| OC5 | OA1 (S1) | OC6 (S2) | YA1 (S1) | YC1 (S2) |
| OC6 | OA2 (S2) | OC5 (S1) | YA2 (S2) | YC2 (S1) |
| YA1 | YA2 (S2) | YC5 (S1) | OC5 (S2) | OA5 (S1) |
| YA2 | YA1 (S1) | YC6 (S2) | OC6 (S1) | OA6 (S2) |
| YA3 | YC3 (S2) | YA4 (S1) | OA1 (S1) | OC3 (S2) |
| YA4 | YC4 (S1) | YA3 (S2) | OA2 (S2) | OC4 (S1) |
| YA5 | YA6 (S2) | YC1 (S1) | OC1 (S2) | OA3 (S1) |
| YA6 | YA5 (S1) | YC2 (S2) | OC2 (S1) | OA4 (S2) |
| OA1 | OC5 (S2) | OA2 (S1) | YA3 (S2) | YC5 (S1) |
| OA2 | OC6 (S1) | OA1 (S2) | YA4 (S1) | YC6 (S2) |
| OA3 | OA4 (S2) | OC3 (S1) | YC3 (S1) | YA5 (S2) |
| OA4 | OA3 (S1) | OC4 (S2) | YC4 (S2) | YA6 (S1) |
| OA5 | OC1 (S2) | OA6 (S1) | YC1 (S1) | YA1 (S2) |
| OA6 | OC2 (S1) | OA5 (S2) | YC2 (S2) | YA2 (S1) |

Note. YC: younger child, OC: older child, YA: younger adult, OA: older adult. Two participants assigned to a dyad do not share their respective partners; the order of partners' age-group was counter-balanced; drumsounds (S1: higher; S2: lower) associated to respective participants.

6.1.2 Measures

Table A2

Overview of Questionnaire and Cognitive Measures per Age Group

| Age Group | Construct | Instrument | <i>n</i> Items | Authors/Source |
|---|--|--|--------------------------|---|
| 5-year-olds | | Cognition | | |
| | Perceptual Speed | Symbol-Test | — | Wechsler (1991) |
| | | Others' Report | | |
| | Parents: Interpersonal Flexibility | Interpersonal Flexibility Scale | 19 | Newly developed |
| Kindergarten nurse: Social Skills | Social Skills Rating System (SSRS) | 28 | Gresham & Elliott (1990) | |
| 12-year-olds | | Self & Personality | | |
| | Self-perception of cognitive competence, physical competence, peer acceptance, & physical appearance | Self-Perception Profile for Children (SPPC-D) | 30 | Harter (1982); Asendorpf & Aken (1993) |
| | Age Stereotypes | AGED | 104 | adapted from: Netz & Ben-Sira (1993); Knox et al. (1995) |
| | Positive & Negative Affect | Positive and Negative Affect Schedule for Children (PANAS-C) | 2 x 10 | Lonigan et al. (1999) |
| | | Cognition | | |
| | Perceptual Speed | Symbol-Test Digit-Symbol-Test | — — | Wechsler (1991) Wechsler (1981) |
| Verbal Knowledge | Vocabulary (HAWIK) | — | Wechsler (1991) | |

Note. Measures used in the analyses for the dissertation study are printed in bold.

(Table continues)

Table A2 (continued)

| 12-year-olds | | Others' Report | | |
|-------------------------------------|--|--------------------|--|--|
| Parents: | | | | |
| Interpersonal Flexibility | Interpersonal Flexibility Scale | 19 | Newly developed | |
| Teachers: | | | | |
| Social Skills | Social Skills Rating System (SSRS) | 30 | Gresham & Elliott (1990) | |
| Adults | | Self & Personality | | |
| Social Control | Social Skills Inventory, Social Control Subscale | 15 | Riggio (1985) | |
| Interpersonal Hierarchy Orientation | Interpersonal Hierarchy Expectation Scale (IHE) | 8 | Schmid Mast (2005) | |
| Age Stereotypes | AGED | 104 | adapted from: Netz & Ben-Sira (1993); Knox et al. (1995) | |
| Positive & Negative Affect | Positive and Negative Affect Schedule (PANAS-X) | 60 | Watson et al. (1988) | |
| Situational Flexibility | Battery of Interpersonal Capabilities | 17 | Paulhus & Martin (1987, 1988) | |
| Empathy | | 22 | Leibetseder et al. (2001); Davis (1983) | |
| Interpersonal Flexibility | Interpersonal Flexibility Scale | 50 | Newly developed | |
| Personality | NEO FFI | 60 | Borkenau & Ostendorf (1993); see also Costa & McCrae (1992) | |
| | | Cognition | | |
| Perceptual Speed | Symbol-Test | — | Wechsler (1991) | |
| | Digit-Symbol-Test | — | Wechsler (1981) | |
| Verbal Knowledge | MWT-B | 35 | Lehrl (1989) | |
| | | Others' Report | | |
| Significant Others: | | | | |
| Interpersonal Flexibility | Interpersonal Flexibility Scale | 19 | Newly developed | |

Note. Measures used in the analyses for the dissertation study are printed in bold.

Table A3
German and English Wording of Items

| <i>Battery of Interpersonal Capabilities</i> (Paulhus & Martin, 1987, 1988) | |
|---|---|
| a) | Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie ... sein können, wenn es die Situation erfordert? (How likely is it that you could be... if the situation requires it?) |
| b) | Wie schwierig ist es für Sie, dieses Verhalten zu zeigen? (How difficult is it for you to perform this behavior?) |
| c) | Wie sehr fürchten Sie sich davor, dieses Verhalten zu zeigen? (How anxious are you about performing this behavior?) |
| d) | Wie sehr versuchen Sie, Situationen zu vermeiden, in denen Sie sich ... verhalten müssen? (How much do you try to avoid situations demanding such behavior?) |
| <i>German</i> (translation) | <i>English</i> (original) |
| 1 dominant | dominant |
| 2 ehrgeizig | ambitious |
| 3 extravertiert | extraverted |
| 4 gesellig | gregarious |
| 5 freundlich | agreeable |
| 6 flexibel | flexible |
| 7 herzlich | warm |
| 8 vertrauensvoll | trusting |
| 9 bescheiden | unassuming |
| 10 gehorsam | submissive |
| 11 faul | lazy |
| 12 introvertiert | introverted |
| 13 distanziert | aloof |
| 14 streitsüchtig | quarrelsome |
| 15 kalt | cold |
| 16 berechnend | calculating |
| 17 arrogant | arrogant |
| <i>AGED</i> (adapted from Knox et al., 1995 [abbreviated as KGK]; Netz & Ben-Sira, 1993 [abbreviated as NB]) | |
| Instruction: | |
| German (translation): Wir sind daran interessiert zu erfahren, wie Sie eine „durchschnittliche“ oder „typische“ Person beschreiben würden, die in ihren Zwanzigern, also zwischen 20 und 30 Jahren alt ist. Wir sind uns darüber im Klaren, dass jeder Mensch einzigartig ist und dass es schwierig ist, über eine bestimmte Gruppe zu verallgemeinern. Dennoch existiert für jede Gruppe eine Art „Durchschnitt“. Versuchen Sie, diese „typische“ Person in ihren Zwanzigern im Kopf zu behalten, während Sie diesen Fragebogen ausfüllen. | |
| Im Folgenden finden Sie eine Skala mit Paaren gegensätzlicher Adjektive. Bitte markieren Sie für jedes Adjektivpaar auf einer Skala zwischen 1 und 5, welches Adjektiv eine „typische“ Person in ihren Zwanzigern am besten beschreibt. | |

(Table continues)

Table A3 (continued)

(English (original): We are interested in how you would characterize the ‘average’ or ‘typical’ person in his/her twenties, that is, a person who is between 20 and 30 years old. We realize that every human being is unique and that it is difficult to generalize about a particular group. However, it is also true that an ‘average’ does exist for any group. Try to keep the ‘average’ person in his/her twenties in mind as you complete this questionnaire. In the following, you can find a scale of opposite adjectives. For each pair of adjectives, please mark which adjective best describes a typical person in his/her twenties on a five-point scale.)

Wie würdest Du/würden Sie ein „typisches“ **fünffähriges** Kind beschreiben?

(With an average five-year old child in mind, how would you describe him/her on the following scale?)

Wie würdest Du/würden Sie ein „typisches“ **zwölfähriges** Kind beschreiben?

(With an average twelve-year old child in mind, how would you describe him/her on the following scale?)

Wie würdest Du/würden Sie eine „typische“ Person in ihren **Zwanzigern** beschreiben?

(With an average person in his/her twenties in mind, how would you describe him/her on the following scale?)

Wie würdest Du/würden Sie eine „typische“ Person in ihren **Siebzigern** beschreiben?

(With an average person in his/her seventies in mind, how would you describe him/her on the following scale?)

| | | | |
|----|------------------------------------|--------------------------------|--------|
| 1 | auf andere bezogen – selbstbezogen | other-oriented – self-oriented | KGK |
| 2 | stark – schwach | strong – weak | NB |
| 3 | gut – schlecht | good – bad | NB |
| 4 | flexibel – unflexibel | flexible – inflexible | KGK |
| 5 | vertrauensvoll – skeptisch | trustful – suspicious | KGK |
| 6 | tatkräftig – faul | energetic – lazy | NB |
| 7 | schnell – langsam | fast – slow | NB |
| 8 | Konservativ – liberal | conservative – liberal | NB |
| 9 | freundlich – unfreundlich | friendly – unfriendly | NB |
| 10 | organisiert – unorganisiert | organized – disorganized | NB |
| 11 | warm – kalt | warm – cold | NB |
| 12 | geduldig – ungeduldig | patient – impatient | KGK |
| 13 | aktiv – passiv | active – passive | KGK/NB |
| 14 | nützlich – nutzlos | useful – worthless | NB |
| 15 | interessant – langweilig | interesting – dull | NB |
| 16 | kooperativ – unkooperativ | cooperative – uncooperative | NB |
| 17 | engagiert – teilnahmslos | involved – apathetic | KGK |
| 18 | rücksichtsvoll – rücksichtslos | considerate – inconsiderate | KGK |
| 19 | hilfsbereit – egoistisch | helpful – selfish | NB |
| 20 | gutes Gedächtnis – vergesslich | good memory – forgetful | NB |
| 21 | Unabhängig – abhängig | independent – dependent | NB |
| 22 | erfolgreich – erfolglos | successful – unsuccessful | NB |
| 23 | unproduktiv – produktiv | unproductive - productive | KGK/NB |
| 24 | gesund – ungesund | healthy – unhealthy | NB |
| 25 | glücklich – unglücklich | happy – sad | NB |
| 26 | ordentlich – unordentlich | neat – untidy | NB |

(Table continues)

Table A3 (continued)

| <i>Interpersonal Flexibility</i> (Others' Report; newly developed) | |
|---|--|
| Instruction: | |
| German (original): Im Folgenden finden Sie Aussagen, mit denen Menschen manchmal beschrieben werden können. Wir sind daran interessiert zu erfahren, wie sehr diese Aussagen auf Ihre Tochter / Ihre Angehörige zutrifft. Bitte benutzen Sie die vorgegebene Antwortskala von 1 (<i>trifft gar nicht zu</i>) bis 5 (<i>trifft sehr gut zu</i>), um Ihre Zustimmung oder Ablehnung zu jeder Aussage anzugeben. | |
| (English (translation): In the following you can find statements that can describe others. We are interested in how these statements apply to your daughter / your acquainted. Please use the scale from 1 (<i>applies not at all</i>) to 5 (<i>applies very well</i>) to rate how well the statements apply.) | |
| 1 | Sie kann sich beim Spielen gut an eine ältere Person anpassen. (She can adapt easily to an older person when playing games.) |
| 2 | Im Gespräch mit einem Kind kann sie sich gut auf seine Themen einstellen. (In a conversation with a child, she can adjust herself easily to his/her topics.) |
| 3 | Sie kann sich beim Spielen gut an ein Kind anpassen. (She can adapt easily to a child when playing games.) |
| 4 | Sie kann sich gut auf das Verhalten einer jüngeren Person einstellen. (She can adjust herself easily to the behavior of a younger person.) |
| 5 | Wenn sie mit einer älteren Person spazieren geht, kann sie sich gut auf ihr Tempo einstellen. (When she goes for a walk with an older person, she can adapt to his/her pace easily.) |
| 6 | Wenn sie mit einem Kind spricht, kann sie sich ihm gut in ihrer Wortwahl anpassen. (When she talks to a child, she can adapt herself easily to him/her in her wording.) |
| 7 | Wenn sie mit einer jüngeren Person spricht, kann sie sich ihr gut in ihrer Wortwahl anpassen. (When she talks to a younger person, she can adapt herself easily to him/her in her wording.) |
| 8 | Im Gespräch mit einer jüngeren Person kann sie sich gut auf ihre Themen einstellen. (In a conversation with a younger person, she can adjust herself easily to his/her topics.) |
| 9 | Wenn sie mit einer jüngeren Person spazieren geht, kann sie sich gut auf ihr Tempo einstellen. (When she goes for a walk with a younger person, she can adapt to his/her pace easily.) |
| 10 | Sie kann sich gut auf die ernste Stimmung anderer einstellen, auch wenn sie fröhlicher Stimmung ist. (She can adapt to the serious mood of others easily even when she is in a cheerful mood.) |
| 11 | Im Gespräch mit einer älteren Person kann sie sich gut auf ihre Themen einstellen. (In a conversation with an older person, she can adjust herself easily to his/her topics.) |
| 12 | Sie kann sich gut auf das Verhalten einer älteren Person einstellen. (She can adjust herself easily to the behavior of an older person.) |
| 13 | Sie kann sich gut auf die fröhliche Stimmung anderer einstellen, auch wenn sie in ernster Stimmung ist. (She can adapt to the cheerful mood of others easily even when she is in a serious mood.) |
| 14 | Sie kann sich gut auf das Verhalten eines Kindes einstellen. (She can adjust herself easily to the behavior of a child.) |
| 15 | Wenn sie mit einer älteren Person spricht, kann sie sich ihr gut in ihrer Wortwahl anpassen. (When she talks to an older person, she can adapt herself easily to him/her in her wording.) |
| 16 | Sie kann sich beim Spielen gut an eine jüngere Person anpassen. (When playing with a younger person she can adapt easily to him/her.) |
| 17 | Wenn sie mit anderen unterwegs ist, kann sie sich gut auf schwächere Personen einstellen. (When she walks with others, she can adapt easily to weaker people.) |
| 18 | Wenn sie mit anderen unterwegs ist, kann sie sich gut auf langsamere Personen einstellen. (When she walks with others, she can adapt easily to slower people.) |

(Table continues)

Table A3 (*continued*)**SSRS – Social Skills Rating System** (Gresham & Elliott, 1990)

Instruction:

German (translation): Die folgenden Fragen sind so zusammengestellt, dass sie messen, wie oft ein Schüler bestimmte soziale Fertigkeiten zeigt und wie wichtig diese Fertigkeiten in Ihrer Klasse sind. Ihre Einschätzung zum Lernverhalten des Schülers wird ebenfalls erfragt. Bitte lesen Sie nun jede Frage der folgenden zwei Seiten durch und rufen Sie sich das Verhalten der Schülerin in den letzten ein bis zwei Monaten ins Gedächtnis. Entscheiden Sie, **wie oft** die Schülerin das beschriebene Verhalten zeigt: Unterscheiden Sie bitte, ob die Schülerin das beschriebene Verhalten **nie**, **manchmal** oder **sehr oft** zeigt und kreuzen Sie das entsprechende Kästchen an. Für die Fragen 1-30 werden Sie ebenfalls gefragt, **wie wichtig** das jeweilige Verhalten für den Erfolg in Ihrer Klasse ist. Unterscheiden Sie bitte, ob das beschriebene Verhalten **nicht wichtig**, **wichtig** oder **grundlegend** für den Erfolg in Ihrer Klasse ist und kreuzen Sie das entsprechende Kästchen an.

(English (translation): The following questions measure how a pupil shows specific social competencies and how important these competencies are in your class. Your evaluation of the pupil's learning behavior will also be asked about. Please read all questions and try to remember the pupil's behavior in the last one to two months. Decide how often the pupil showed the behavior (i.e., never, sometimes, very often) and mark the respective box. For questions 1–30 you will also be asked how important this behavior is for being successful in your class. Please rate if the behavior is not important, important or fundamental for being successful in your class and mark the respective box.)

- 1 Kann sich in Konfliktsituationen mit Gleichaltrigen beherrschen.
(Controls temper in conflict situations with peers.)
- 2 Stellt sich fremden Leuten ohne Aufforderung vor.
(Introduces herself or himself to new people without being told.)
- 3 Zweifelt Regeln, die unfair sein könnten, auf angemessene Weise an.
(Appropriately questions rules that may be unfair.)
- 4 Geht in Konfliktsituationen Kompromisse ein, um zu einer Einigung beizutragen.
(Compromises in conflict situations by changing own ideas to reach agreement.)
- 5 Reagiert auf ausgeübten Druck durch Gleichaltrige in angemessener Weise.
(Responds appropriately to peer pressure.)
- 6 Sagt – auf angebrachte Weise – über sich selbst positive Dinge.
(Says nice things about herself or himself when appropriate.)
- 7 Lädt andere ein, an Aktivitäten teilzunehmen.
(Invites others to join in activities.)
- 8 Nutzt freie Zeit in angebrachter Art und Weise.
(Uses free time in an acceptable way.)
- 9 Beendet Lernzielkontrollen innerhalb der Zeitvorgaben.
(Finishes class assignments within time limits.)
- 10 Schließt leicht Freundschaften.
(Makes friends easily.)
- 11 Reagiert angemessen auf Neckereien Gleichaltriger.
(Responds appropriately to teasing by peers.)
- 12 Kann sich in Konfliktsituationen mit Erwachsenen beherrschen.
(Controls temper in conflict situations with adults.)
- 13 Kann Kritik gut annehmen.
(Receives criticism well.)
- 14 Fängt mit Gleichaltrigen Gespräche an.
(Initiates conversations with peers.)
- 15 Nutzt Zeit auf angemessene Weise aus, während er/sie auf Hilfe wartet.
(Uses time appropriately while waiting for help.)
- 16 Führt Schularbeiten korrekt aus.
(Produces correct schoolwork.)

(*Table continues*)

Table A3 (*continued*)

| | |
|----|--|
| 17 | Teilt Ihnen auf angemessene Weise mit, wenn er oder sie denkt, dass Sie ihn/sie unfair behandelt haben. (Appropriately tells you when she or he thinks you have treated her or him unfairly.) |
| 18 | Akzeptiert die Ideen Gleichaltriger für Gruppenaktivitäten. (Accepts peer's ideas for group activities.) |
| 19 | Macht Gleichaltrigen Komplimente. (Gives compliments to peers.) |
| 20 | Folgt Ihren Anweisungen. (Follows your directions.) |
| 21 | Räumt Arbeitsmaterialien und Schuleigentum wieder auf/weg. (Puts work materials or school property away.) |
| 22 | Kooperiert mit Gleichaltrigen ohne Aufforderung. (Cooperates with peers without prompting.) |
| 23 | Bietet Gleichaltrigen freiwillig Hilfe an. (Volunteers to help peers with classroom tasks.) |
| 24 | Nimmt ohne Aufforderung an regelmäßigen oder Gruppenaktivitäten teil. (Joins ongoing activity or group without being told to do so.) |
| 25 | Reagiert angemessen, wenn er/sie von anderen Kindern geschubst oder gehauen wird. (Responds appropriately when pushed or hit by other children.) |
| 26 | Ignoriert Ablenkung durch Gleichaltrige bei Arbeiten in der Klasse. (Ignores peer distractions when doing class work.) |
| 27 | Hält seinen Tisch sauber und ordentlich, ohne daran erinnert zu werden. (Keeps desk clean and neat without being reminded.) |
| 28 | Folgt Ihren Instruktionen aufmerksam. (Attends to your instructions.) |
| 29 | Übergänge von einer zur anderen Klassenaktivität fallen ihm/ihr leicht. (Easily makes transition from one classroom activity to another.) |
| 30 | Kommt mit Kindern zurecht, die anders sind. (Gets along with people who are different.) |

6.1.3 German Instructions for Drumming Conditions

Baseline & Posttest (Adults)

Im Folgenden möchten wir Sie bitten, ein paar Aufgaben mit dieser Trommel und diesem Trommelschlegel zu bearbeiten. Setzen Sie sich so auf diesen Hocker, dass Ihre beiden Beine einen rechten Winkel bilden. Ihre Füße stehen mit leichtem Abstand nebeneinander fest auf dem Boden. Die Trommel soll in einer angenehmen Höhe vor Ihnen stehen. Den Schlegel nehmen Sie so in die Hand, dass er quasi eine Verlängerung des Unterarms bildet. Er sollte nicht über den Handballen hinausgehen. Wundern Sie sich nicht über diesen Sensor, der dort angeklebt ist. Er dient dazu, Ihre Trommelbewegungen aufzuzeichnen. Er sollte sich nach Möglichkeit beim Trommeln seitlich vom Schlegel befinden, so dass Sie einen dieser Smilies sehen können. Diese digitale Gummitrommel wird selbst kaum einen Ton erzeugen, wenn Sie darauf trommeln. Der Ton wird durch dieses Gerät produziert und Ihnen über Kopfhörer eingespielt. Es ist nicht wichtig, dass Sie besonders kräftig trommeln. Trommeln Sie so, dass es möglichst bequem ist und Sie es über eine längere Zeit aushalten können. Am besten ist es, wenn Sie nur locker aus dem Handgelenk schlagen. Es ist aber wichtig, dass Sie zu jeder Zeit den Ton im Kopfhörer hören.

Fixieren Sie bei den folgenden Aufgaben bitte das weiße Viereck hier und versuchen Sie, möglichst mittig auf das Viereck auf der Trommel zu trommeln. So, jetzt werde ich Ihnen mal ein Kinderlied vorspielen. Hören Sie es sich einfach an, ich sage Ihnen dann anschließend, was es damit auf sich hat.

Children's Song: "Große Uhren" (traditional)

Gros - se Uh - ren ma - chen tick - tack, tick - tack

Klei - ne Uh - ren ma - chen tik - ke - tak - ke, tik - ke - tak - ke

Und die ganz klei-nen Ta-schen-uh-ren tik-ke-tak-ke-tik-ke-tak-ke, tik-ke-tak-ke-tick.

Preferred Tempo. Kannten Sie das Lied? Wir spielen es Ihnen vor, weil wir die Studie auch mit Kindern durchführen, für die das Lied zum Verstehen der Aufgabe wichtig ist. Für Sie ist es vermutlich nicht so wichtig, aber wir wollen es allen ähnlich erklären. Kindern würde ich jetzt sagen, dass es ja große Uhren gibt, die eher langsam ticken und kleine Uhren, die eher schnell ticken. Was wir jetzt herausfinden möchten, ist, ob Sie eher eine „große oder eine kleine Uhr“ sind. Daher möchten wir jetzt in der ersten Aufgabe, dass Sie in einem gleichmäßigen Tempo trommeln, das für Sie angenehm ist. Also keinen Rhythmus oder irgendetwas, sondern einen gleichmäßigen Grundschlag, ähnlich wie das Ticken einer Uhr. Das Tempo können Sie so wählen, wie es für Sie angenehm ist. Wir werden vier einzelne Durchgänge dieser Aufgabe aufzeichnen, die ich jeweils neu starten werde. Zuerst werden Sie immer einen Piepston hören, der anzeigt, dass der Durchgang beginnt. Er endet dann wieder mit einem weiteren Piepston. Haben Sie dazu noch Fragen? – Also, dann trommeln Sie bitte jetzt nach dem Piepston in einem gleichmäßigen Tempo, das für Sie angenehm ist!

Synchronization I. Die folgende Aufgabe untersucht, wie Personen gleichzeitig mit einer anderen Trommel trommeln können. Sie werden jetzt gleich über die Kopfhörer Trommeltöne hören. Ihre Aufgabe ist es nun, möglichst exakt gleichzeitig mit dem Ertönen dieser Töne zu trommeln. Das Wichtigste ist, dass Sie versuchen, so gleichzeitig wie möglich mit den Tönen zu trommeln. Zuerst wird wieder ein Piepston ertönen, der anzeigt, dass der Durchgang beginnt. Danach hören Sie dann die Trommeltöne. Sobald wie möglich, also sobald Sie den Takt heraushören, sollen Sie dann gleichzeitig dazu mittrommeln. – Wie probieren das jetzt mal in einem Übungsdurchgang. Bitte nach dem Piepston so gleichzeitig wie möglich mit der anderen Trommel trommeln! – Haben Sie dazu noch Fragen? – Gut, dann fangen wir jetzt richtig an. Wir werden vier Durchgänge derselben Art machen, die ich jeweils neu starten werde. Ich starte jetzt den ersten Durchgang. Bitte so gleichzeitig wie möglich mit der anderen Trommel trommeln!

Synchronization II + III. Nun kommt noch eine Aufgabe derselben Art. Versuchen Sie bitte wieder so gleichzeitig wie möglich mit der Trommel vom Computer zu trommeln. Sie ist diesmal ein wenig anders, also passen Sie gut auf. Ich werde wieder vier Durchgänge nacheinander starten. Haben Sie noch Fragen? – Dann starte ich jetzt den ersten Durchgang. Bitte wieder so gleichzeitig wie möglich mit der anderen Trommel trommeln!

Social Metronome I. In der folgenden Aufgabe möchten wir wieder wissen, wie gut Sie gleichzeitig mit einer anderen Trommel trommeln können. Wir haben daher andere Personen aufgezeichnet, während sie dieselbe Aufgabe bearbeitet haben, wie Sie vorhin, nämlich in einem angenehmen, gleichmäßigen Tempo trommeln. Diese Trommelschläge der anderen Personen werden Sie gleich wieder über die Kopfhörer hören. Ihre Aufgabe ist es wieder, möglichst genau gleichzeitig mit diesen Tönen zu trommeln. Zuerst wird wieder ein Piepston ertönen, der anzeigt, dass der Durchgang beginnt. Danach hören Sie dann die aufgezeichneten Trommeltöne einer anderen Person. Sobald wie möglich, sollen Sie dann gleichzeitig dazu mittrommeln. Ich werde wieder vier Durchgänge nacheinander starten. Haben Sie dazu noch Fragen? Dann starte ich jetzt den ersten Durchgang. Bitte so gleichzeitig wie möglich mit den Trommeltönen der anderen Person trommeln!

Social Metronome II – IV. In der nächsten Aufgabe werden Sie die Trommeltöne einer anderen Person hören und ich möchte Sie erneut bitten, genau gleichzeitig mitzutrommeln. Passen Sie gut auf, die Person trommelt vielleicht ein wenig anders als die letzte. Ihre Aufgabe ist es wieder, möglichst genau gleichzeitig mit diesen Tönen zu trommeln. (...) Bitte so gleichzeitig wie möglich mit den Trommeltönen der anderen Person trommeln!

Maximal Speed. Zum Abschluss kommt nun noch eine ganz andere Trommelaufgabe. Sie werden diesmal keine andere Trommel mehr hören. Ich möchte Sie bitten, so schnell wie möglich zu trommeln. Die Durchgänge werden kürzer sein als die vorherigen und ich möchte Sie bitten, das schnellstmögliche Tempo, das sie trommeln können, den ganzen Durchgang durchzuhalten. Haben Sie dazu noch Fragen? Ich werde wieder vier Durchgänge nacheinander starten. Trommeln Sie jetzt bitte so schnell wie möglich!

Baseline & Posttest (Children)

Jetzt möchte ich also gern, dass Du ein bisschen trommelst. Hast Du schon mal mit einer Trommel getrommelt? Unsere Trommel ist vielleicht ein bisschen anders als normale Trommeln. Komm, ich zeig Dir, wie das mit unserer Trommel geht. Setz Dich erst mal auf diesen Hocker hier. Wir stellen ihn so in der richtigen Höhe ein, dass Deine Füße nebeneinander gut auf diese Stütze hier kommen. So, die Trommel sollte möglichst direkt vor Dir stehen. Nimm mal diesen Trommelschlegel in die Hand. Hast Du schon mal so einen Schlegel in der Hand gehabt? Guck mal, hier ist ein kleines Kästchen und ein Kabel dran. Wunder Dich nicht, das ist dafür da, damit der Computer messen kann, wie Du trommelst. Tu einfach so, als wäre das gar nicht da. Du hältst den Schlegel am besten so, dass Du Dir vorstellst, er wäre dein längerer Arm. Versuch jetzt mal so zu trommeln, dass das Kästchen möglichst so an der Seite des Schlegels ist und Du dieses Gesicht immer gut sehen kannst. Diese Trommel hier macht kein sehr schönes Geräusch, wenn Du darauf trommelst, oder? Der Trommelton wird nämlich mit dem Computer gemacht und kommt dann durch diesen Kopfhörer bei Dir an. Kannst Du den Trommelton hören? Probier mal aus. Kannst Du das gut hören? Es ist also gar nicht wichtig, dass Du besonders doll trommelst. Trommel einfach so, dass es nicht so anstrengend ist. Du muss aber immer den Ton in Deinem Kopfhörer hören können. Am besten ist es, wenn Du möglichst nur das Handgelenk bewegst. Probier das mal aus. Guck bitte,

während Du trommelst, hier auf das weiße Viereck und versuch auch, möglichst hier direkt in die Mitte draufzutrommeln.

Kennst Du das Lied von den großen und den kleinen Uhren? Ich spiel Dir das mal vor – hör einfach zu, es ist ganz kurz (siehe oben).

Preferred Tempo. Kannst Du das Lied? Jetzt möchte ich wissen, ob Du eher wie eine große oder wie eine kleine Uhr bist. Kannst Du gleich mal versuchen, so gleichmäßig zu trommeln, wie eine Uhr tickt, so dass es für Dich angenehm ist. Also keinen bestimmten Rhythmus oder so, sondern einfach hintereinander weg, so wie es für Dich angenehm ist. Es geht dabei um Dein eigenes Tempo, da kann man gar nichts richtig oder falsch machen. Wir machen das vier mal hintereinander. Zuerst hörst Du immer ein Piepsen, das heißt, dass Du anfangen sollst, so gleichmäßig zu trommeln, wie eine Uhr tickt. Wenn Du dann noch mal ein Piepsen hörst, dann kannst Du kurz aufhören zu trommeln, bis ich Dir Bescheid sage. Hast Du dazu noch Fragen? Also, dann trommel jetzt bitte nach dem Piepston in einem gleichmäßigen Tempo, wie eine Uhr tickt!

Synchronization I. In der nächsten Aufgabe wollen wir also herausfinden, wie gut Du gleichzeitig mit einer anderen Trommel trommeln kannst. Weißt Du, was gleichzeitig bedeutet? Guck mal, wenn ich hier trommel, kannst Du dann gleichzeitig mit mir trommeln? Siehst Du, genau das meine ich. Du musst immer ganz genau auf die andere Trommel hören und dann versuchen, genau gleichzeitig mitzutrommeln. Die andere Trommel kommt aus dem Computer. Du hörst also gleich durch die Kopfhörer noch einen anderen Trommelton, den der Computer macht. Der hört sich ungefähr so an. Weißt Du noch, wie Deine Trommel klingt? Probier noch mal. Jetzt ich. Kannst Du den Unterschied hören? Trommel mal gleichzeitig mit! Siehst Du, genau so! Das Wichtigste ist gleich, dass Du versuchst, möglichst genau gleichzeitig mit den Tönen vom Computer zu trommeln. Zuerst hörst Du wieder einen Pieps. Das bedeutet, dass es gleich losgeht. Danach kommen dann die Trommeltöne. Sobald wie möglich sollst Du dann gleichzeitig mittrommeln. Wir probieren das jetzt mal in einem Übungsdurchgang. Bitte nach dem Piepston so gleichzeitig wie möglich mit der anderen Trommel trommeln! – Hast Du dazu noch Fragen? Gut, dann fangen wir jetzt richtig an. Wir machen das ganze vier Mal nacheinander. Ich starte jetzt den ersten Durchgang. Bitte nach dem Piepston so gleichzeitig wie möglich mit der anderen Trommel trommeln!

Synchronization II + III. Nun kommt noch mal so eine ähnliche Aufgabe. Wieder kommen die Töne der anderen Trommel aus dem Computer und Du versuchst bitte wieder möglichst gleichzeitig mit den Trommeltönen zu trommeln, sobald Du sie hörst. Hör genau hin, sie ist ein wenig anders als die letzte. Bevor es losgeht und wenn Du fertig bist, hörst Du wieder einen Pieps. Wir machen das wieder vier Mal nacheinander. Also, nach dem Piepston so gleichzeitig wie möglich mit der anderen Trommel trommeln!

Social Metronome I. Was wir gemacht haben ist, verschiedene andere Personen aufzunehmen, die die gleiche Aufgabe gemacht haben, wie Du vorhin, also so gleichmäßig zu trommeln, wie eine Uhr tickt. Deren Trommelschläge wirst Du gleich in Deinem Kopfhörer hören. Versuch bitte wieder so gut wie möglich genau gleichzeitig mit den Trommeltönen der anderen Person zu trommeln. Zuerst hörst Du gleich wieder einen Pieps. Das bedeutet, dass es gleich losgeht. Danach kommen dann die Trommeltöne von der anderen Person. Sobald wie möglich, sollst Du dann gleichzeitig mittrommeln. Wir machen das ganze vier Mal nacheinander. Also, nach dem Piepston so gleichzeitig wie möglich mit den Trommeltönen der anderen Person trommeln!

Social Metronome II – VI. In der nächsten Aufgabe wirst Du die Trommeltöne einer anderen Person hören. Ich möchte, dass Du wieder versuchst, genau gleichzeitig mit der anderen Trommel zu trommeln. Pass gut auf, die

Person trommelt vielleicht ein wenig anders als die letzte. Zuerst kommt wieder ein Pieps und danach trommelst Du bitte gleichzeitig mit der aufgezeichneten Trommel der anderen Person. Wir machen das wieder vier Mal nacheinander. Hast Du dazu noch Fragen? Dann geht's jetzt los, nach dem Piepston so gleichzeitig wie möglich mit den Trommeltönen der anderen Person trommeln!

Maximal Speed. In der letzten Aufgabe möchte ich gern, dass Du jetzt versuchst, so schnell wie möglich zu trommeln. Die Durchgänge sind diesmal viel kürzer. Versuche, das schnellstmögliche Tempo, das Du trommeln kannst, den ganzen Durchgang durchzuhalten. Das machen wir wieder vier mal. – Also, nach dem Piepston so schnell Du kannst trommeln!

Dyadic Session

Preferred Tempo. In der ersten Aufgabe möchte ich Sie wieder bitten, in einem gleichmäßigen Tempo zu trommeln, das für sie angenehm ist. Also wieder einen gleichmäßigen Grundschlag ähnlich wie das Ticken einer Uhr. Das Tempo können Sie so wählen, wie es für Sie angenehm ist. Wir werden wieder vier einzelne Durchgänge dieser Aufgabe aufzeichnen, die ich jeweils neu starten werde. Zuerst werden Sie immer einen Piepston hören, der anzeigt, dass der Durchgang beginnt. Er endet dann wieder mit einem weiteren Piepston. Haben Sie dazu noch Fragen? – Also, dann trommeln Sie bitte jetzt nach dem Piepston in einem gleichmäßigen Tempo, das für Sie angenehm ist!

Dyadic Synchronization. Sie haben/Ihr habt ja in der letzten Sitzung schon mehrfach mit anderen Trommeln gemeinsam getrommelt. Zuerst mit gleichmäßigen Trommeltönen, die der Computer produziert hat und dann auch mit aufgezeichneten Trommelschlägen anderer Personen. Dabei haben Sie/habt Ihr ja gemerkt, dass Menschen sehr unterschiedlich trommeln, manche eher schneller und manche eher langsamer, und dass es Ihnen/Dir unterschiedlich leicht fällt, genau gleichzeitig mit den anderen Trommeltönen zu trommeln. Was wir heute möchten, ist, dass Sie versuchen/Ihr versucht, gemeinsam ein für Sie/Euch beide angenehmes Tempo zu finden, das Sie/Ihr dann gleichzeitig trommeln/trommelt. Ohne sich zu sehen und natürlich auch ohne miteinander zu sprechen! Fangen Sie/fangt einfach an und versuchen Sie, sich /versucht, Euch beim Trommeln auf den anderen einzustellen. Wir machen das wieder einige Male. Immer 8 Durchgänge gehören zu einer Aufgabe. Sie hören/Ihr hört wieder einen Piepston und trommeln/trommelt dann gemeinsam in einem gleichmäßigen Tempo möglichst gleichzeitig! So, nach dem Piepston bitte gemeinsam ein gleichmäßiges Tempo gleichzeitig trommeln!³⁶

³⁶ English version of instructions is available.

6.1.4 Characteristics of Preferred Frequencies

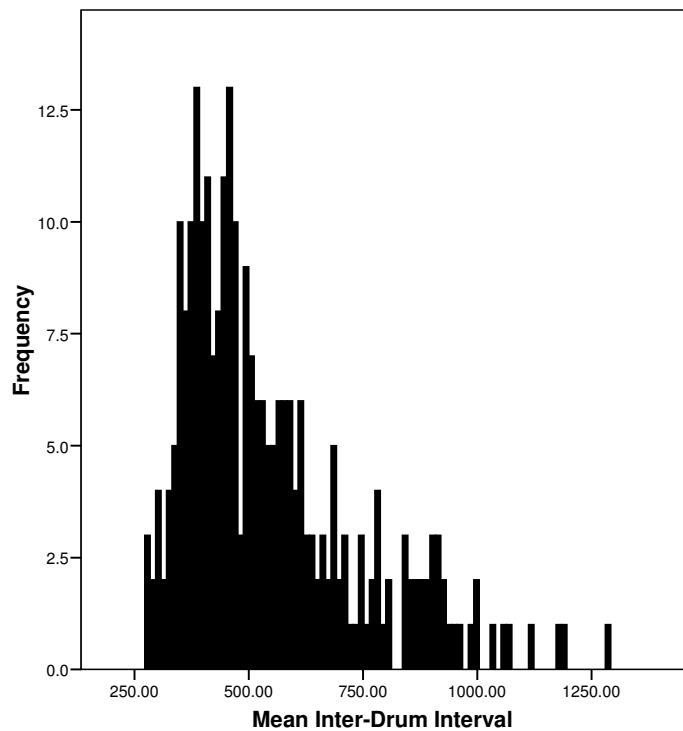


Figure A1. Distribution of inter-drum intervals across all sessions (ms).

Table A.4
Age-Group Differences in Standard Deviation of Inter-Drum Intervals in Baseline II (ms)

| | Age Groups | | | | | | | | ANOVA | | |
|--|---------------------|-------|----------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|----------|
| | Younger Children | | Older Children | | Younger Adults | | Older Adults | | df | F | η^2 |
| | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD | | | |
| Standard deviation of inter-drum intervals | 170.28 _a | 66.36 | 103.78 | 57.53 | 67.96 _a | 75.89 | 83.85 _a | 90.31 | 3, 72 | 6.74* | .23 |

Note. Means in a row sharing subscripts are significantly different (Scheffé Test); * $p < .01$.

6.1.5 First and Last Impression

Table A5

German and English Wordings of First & Last Impression Questionnaires

| <i>First Impression</i> | |
|--|--|
| 1 | Wie sympathisch ist Ihnen/Dir Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin? (What do you think? How likeable is today's drumming partner?) |
| 2 | Wie freundlich finden Sie/findest Du Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin? (What do you think? How friendly is today's drumming partner?) |
| 3 | Wie kooperativ finden Sie/findest Du Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin? (What do you think? How cooperative is today's drumming partner?) |
| 4 | Wie dominant finden Sie/findest Du Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin? (What do you think? How dominant is today's drumming partner?) |
| 5 | Wie ehrgeizig finden Sie/findest Du Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin? (What do you think? How ambitious is today's drumming partner?) |
| 6 | Wie gern würden Sie/würdest Du Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin ein wenig besser kennenlernen? (How much would you like to get to know today's drumming partner better?) |
| <i>Final Questionnaire & Last Impression</i> | |
| 1 | Wie zufrieden waren Sie/warst Du heute insgesamt damit, wie gut es Ihnen/Euch gelungen ist, genau gleichzeitig miteinander zu trommeln? (How satisfied are you with the way the two of you succeeded in drumming at the same time?) |
| 2 | Wie sympathisch ist Ihnen/Dir Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin? (How likeable was today's drumming partner?) |
| 3 | Wie freundlich fanden Sie/fandest Du Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin? (How friendly was today's drumming partner?) |
| 4 | Wie kooperativ fanden Sie/fandest Du Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin? (How cooperative was today's drumming partner?) |
| 5 | Wie dominant fanden Sie/fandest Du Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin? (How dominant was today's drumming partner?) |
| 6 | Wie ehrgeizig fanden Sie/fandest Du Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin? (How ambitious was today's drumming partner?) |
| 7 | Wie gern würden Sie/würdest Du mit Ihrer/Deiner heutigen Trommelpartnerin noch einmal gemeinsam eine Aufgabe bearbeiten? (How much would you like to work together with today's drumming partner on another task again?) |
| 8 | Wie gern würden Sie/würdest Du Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin ein wenig besser kennenlernen? (How much would you like to get to know today's drumming partner better?) |
| 9 | Wie schwierig fanden Sie/fandest Du es, genau gleichzeitig mit Ihrer/Deiner heutigen Trommelpartnerin zu trommeln? (How difficult was it to drum in synchrony with your drumming partner?) |
| 10 | Wie positiv haben Sie/hast Du die Situation erlebt? (How positively did you experience the situation?) |
| 11 | Wie negativ haben Sie/hast Du die Situation erlebt? (How negatively did you experience the situation?) |
| 12 | Wie sehr waren Sie/warst Du heute verantwortlich dafür, wie gut es Ihnen/Euch beiden gelungen ist, genau gleichzeitig miteinander zu trommeln? (How responsible were you for the result of the drumming task?) |

(Table continues)

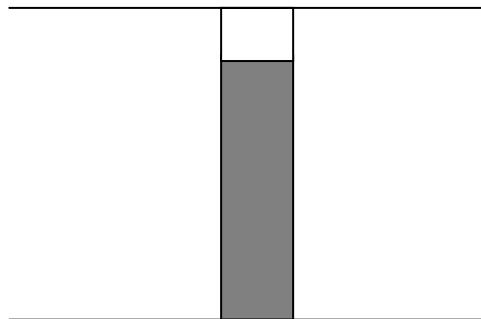
Table A5 (continued)

-
- 13 Wie sehr war Ihre/Deine heutige Trommelpartnerin verantwortlich dafür, wie gut es Ihnen/Euch beiden gelungen ist, genau gleichzeitig miteinander zu trommeln?
(How responsible was the other person for the result of the drumming task?)
- 14 Wie sehr waren Sie/ wart Ihr beide verantwortlich dafür, wie gut es Ihnen/Euch beiden gelungen ist, genau gleichzeitig miteinander zu trommeln?
(How responsible were the two of you for the result of the task?)
- 15 Wie sehr haben Sie sich/hast Du Dich angestrengt, genau gleichzeitig miteinander zu trommeln?
(How much effort did you make to drum together at exactly the same time?)
- 16 Wie sehr hat sich Ihre/Deine Trommelpartnerin angestrengt, genau gleichzeitig miteinander zu trommeln?
(How much effort did your drumming partner make to drum together at exactly the same time?)
-

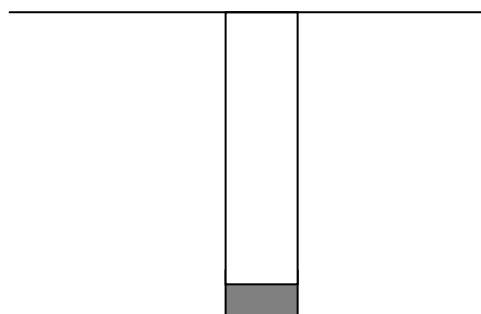
6.1.6 Introductions of Self-Report in Individual Sessions

Self-Report After Each Block/ at the End of the Session

Nachher am Ende werde ich Dir/Ihnen zeigen, wie gut Du/Sie genau gleichzeitig mit der anderen Trommel getrommelt hast/haben. Dafür haben wir solche Streifen. Je mehr Farbe in diesem Streifen ist, umso besser hast Du/haben Sie genau gleichzeitig mit der anderen Trommel getrommelt. Wenn Du/Sie das gut gemacht hast/Sie das gut gemacht haben, ist der Streifen eher voll mit Farbe.



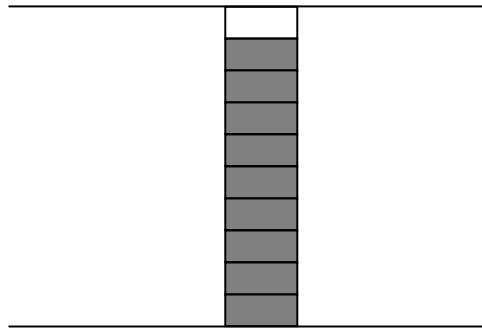
Wenn Du das nicht ganz so gut gemacht hast, dann ist der Streifen nicht ganz so voll.



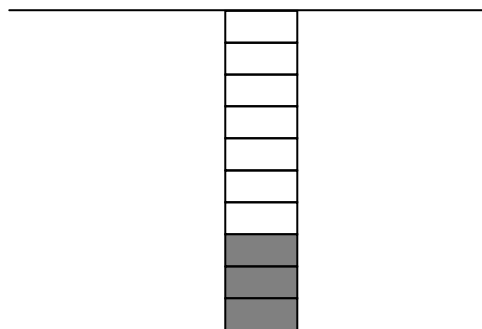
Darüber hinaus würden wir gern wissen, **was Du glaubst/was Sie glauben**, wie gut Du/Sie genau gleichzeitig mit der anderen Trommel getrommelt hast/haben. Du bekommst/Sie bekommen dafür einen „leeren“ Streifen und wir möchten, dass Du/Sie den entsprechend so ausmalen, wie Du glaubst/Sie glauben, dass es Ihnen gelungen ist, genau gleichzeitig mit der anderen Trommel zu trommeln. Je besser Du glaubst/Sie glauben, dass Du getrommelt hast/Sie getrommelt haben, umso höher malst Du/malen Sie den Streifen aus.

Beispiele:

Wenn Du glaubst/Sie glauben, dass es Dir/Ihnen gut gelungen ist, genau gleichzeitig mit der anderen Trommel/ mit der aufgezeichneten Trommel/miteinander zu trommeln, malst Du/schraffieren Sie auf der Säule mehrere Abschnitte bis weiter oben:



Wenn Du glaubst/Sie glauben, dass es Dir/Ihnen vielleicht nicht ganz so gut gelungen ist, genau gleichzeitig mit der anderen Trommel/mit der aufgezeichneten Trommel/miteinander zu trommeln, malst Du/schraffieren Sie weniger Abschnitte weiter unten:



After each block:

Bitte erinnere Dich/erinnern Sie sich noch einmal an die letzte Aufgabe (die letzten 4/8 Durchgänge). Wir haben Dich/Sie gebeten, so exakt wie möglich genau gleichzeitig mit der anderen Trommel/mit der aufgezeichneten Trommel/mit Deiner/Ihrer Trommelpartnerin zu trommeln. Wie gut ist es Dir/Ihnen gelungen, genau gleichzeitig mit der anderen Trommel/mit der aufgezeichneten Trommel/miteinander zu trommeln?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

Adults only: Wie sehr hat es Ihnen gefallen, mit der anderen Trommel/mit der aufgezeichneten Trommel/mit Ihrer Trommelpartnerin zu trommeln?

| | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 gar nicht | 2 | 3 mittelmäßig | 4 | 5 sehr |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

At the end:

Bitte beantworte/antworten Sie abschließend, wie Du Dein/Sie Ihr Trommeln heute insgesamt einschätzen. - Wie gut ist es Dir/Ihnen heute insgesamt gelungen, genau gleichzeitig mit der anderen Trommel/ mit der aufgezeichneten Trommel/ miteinander zu trommeln?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

Adults only: Wie sehr hat es Ihnen heute insgesamt gefallen, mit der anderen Trommel/mit der aufgezeichneten Trommel/mit Ihrer Trommelpartnerin zu trommeln?

| | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 gar nicht | 2 | 3 mittelmäßig | 4 | 5 sehr |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6.1.7 Algorithm Underlying the Measure of Asynchrony

| Series 1: Number of beats not processed | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|-------------|-------------|--------------------|---------------------|----------------------------|
| | | 0 all beats processed | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 no beats processed |
| Series 2: Number of beats not processed | 0 | 810 | | | | | 1000 |
| | 1 | | +130 X | +200 X | | | 800 |
| | 2 | | | +200 X | | 400 | 600 |
| | 3 | | | | +130 150 | +200 200 | 400 |
| | 4 | | | | | +150 +200 200 | 0 |
| | 5 | | | | | | +350 +200 200 |
| | 5 | 1000 | +200 800 | +200 600 | +200 400 | +200 200 | +0 +200 0 |

Figure A2: Example of algorithm processing.

Figure A2 presents an example of how the algorithm underlying the measure of asynchrony is calculated. The values in this example refer to the sample values used in the two drumming series shown in Figure 4.3. Starting with the cell in the lower right-hand corner (no beats are processed yet = no costs), the algorithm searches its way to the upper left-hand corner that entails minimal costs. It continuously considers moving events (i.e., drumbeat) in time or inserting/deleting events at the cost of a fixed penalty (i.e., 200 ms in this example) and chooses the least costly way (see bold arrows). Only three values (i.e., below, to the right and in the

diagonal) are necessary for the calculation of each value. That is why the time needed to calculate the final value with the algorithm is the square of the total number of taps.

6.1.8 Variable Distributions

Table A6

Variable Distribution and Description of Transformations Used

| | Transformation | <i>N</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | Skewness (SE) | Kurtosis (SE) |
|---|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Individual Variables | | | | | | |
| Individual asynchrony (aggregate asynchrony metronome & social metronome) | log _e (x) | 72 | 7799.58 | 4397.48 | .94 (.28) | .10 (.56) |
| Interpersonal flexibility (others' report) | None | 69 | 3.97 | .41 | .13 (.29) | -.36 (.57) |
| Situational flexibility (self-report) | None | 36 | 36.89 | 8.95 | -.06 (.39) | .46 (.77) |
| Social Skills Rating System (SSRS) | None | 33 | 2.49 | .21 | -.57 (.41) | -.04 (.80) |
| Dyadic Variable | | | | | | |
| Dyadic asynchrony | log _e (x) | 144 | 6893.96 | 4259.40 | .97 (.20) | .61 (.40) |

6.2 Appendix B: Results

6.2.1 Distribution of Individual Asynchrony

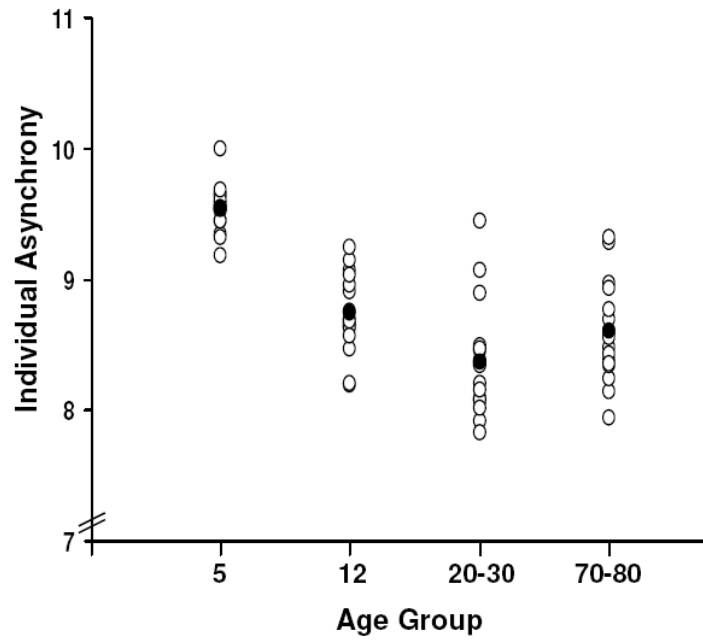


Figure B1: Distribution of dyadic asynchrony (after logarithmic transformation) across age groups (black dots represent age group means).

6.2.2 Basic Models for Different Sub-Samples

Table B1

Model 1a: Variance in Dyadic Asynchrony Explained by Differences Between Dyads and Individuals for N = 132

| | Mean | 95% BCI |
|---|--------------|----------------|
| Fixed Effects | | |
| Intercept | 8.69 | (8.48, 8.90) |
| Random Effects (Variance Components) | | |
| Between dyads | 0.06 | (0.04, 0.08) |
| Between individuals | 0.18 | (0.12, 0.26) |
| DIC | 61.70 | |

Note. DIC = Deviance Information Criterion; BCI = Bayesian Credible Interval; bold = estimated value reliably different from zero.

Table B2

Model 1b: Variance in Dyadic Asynchrony Explained by Differences Between Dyads and Individuals for N = 36

| | Mean | 95% BCI |
|---|--------------|----------------|
| Fixed Effects | | |
| Intercept | 8.00 | (7.87, 8.14) |
| Random Effects (Variance Components) | | |
| Between dyads | 0.03 | (0.01, 0.07) |
| Between individuals | 0.04 | (0.01, 0.07) |
| DIC | -6.21 | |

Note. DIC = Deviance Information Criterion; BCI = Bayesian Credible Interval; bold = estimated value reliably different from zero.

Table B3

Model 1c: Variance in Dyadic Asynchrony Explained by Differences Between Dyads and Individuals for N = 30

| | Mean | 95% BCI |
|---|--------------|----------------|
| Fixed Effects | | |
| Intercept | 9.22 | (9.00, 9.45) |
| Random Effects (Variance Components) | | |
| Between dyads | 0.08 | (0.02, 0.25) |
| Between individuals | 0.08 | (0.00, 0.19) |
| DIC | 19.65 | |

Note. DIC = Deviance Information Criterion; BCI = Bayesian Credible Interval; bold = estimated value reliably different from zero.

6.2.3 Follow-Up Analysis: Variance in Baseline-Preferred Tempo as Predictor of Dyadic Asynchrony

Table B4

Model 2a: Variance in Dyadic Asynchrony Explained by Variance in Preferred Tempo (Baseline II; N = 144)

| | Mean | 95% BCI |
|---|--------------|----------------|
| Fixed Effects | | |
| Intercept | 8.33 | (8.11, 8.56) |
| Individual Predictor | | |
| Variance in preferred tempo (Baseline II) | 0.00 | (0.00, 0.01) |
| Random Effects (Variance Components) | | |
| Between dyads | 0.06 | (0.04, 0.09) |
| Between individuals | 0.12 | (0.08, 0.19) |
| DIC | 67.87 | |

Note. DIC = Deviance Information Criterion; BCI = Bayesian Credible Interval; bold = estimated value reliably different from zero.

6.2.4 Control Analyses: Situational Flexibility and Social Skills as Individual Predictors

Pearson correlations. Estimates of the partial variance components for each individual (u_i) were extracted from the dyadic performance within the multilevel analyses (see Section 2.4.3). These estimates, that is, the mean values of the posterior distributions of the partial variance component per person, were correlated with the respective individual predictor (i.e., situational flexibility or social skills) using SPSS. However, the results of the Pearson correlations (see Table 5) were expected to underestimate the real effect as this procedure ignores possible measurement errors: The mean of the posterior distribution is an unbiased estimate of the population mean, but neglecting the variance of the posterior distribution leads to an underestimation of the actual effect (e.g., see <http://www.rasch.org/rmt/rmt182c.htm>).

Results for situational flexibility ($r = .009$, n. s.) did not show a significant correlation whereas a negative correlation for social skills ($r = -.49$, $p < .01$) indicated that lower skills were associated with higher dyadic asynchrony (see Table B5).

Bayesian correlations. Bayesian correlations were calculated using WinBUGS. Within these analyses the complete posterior distributions (i.e., including their variances) of the estimated individual variance component was taken into account as estimations of correlations were obtained using Bayesian statistics. As means of the posterior distributions are estimated within

the model, measurement errors of this estimation process are proposed to be minimized. However, the hierarchical structure of the data is still not sufficiently reflected.

The actual values are expected to lie between the values of the Pearson correlation (underestimated) and Bayesian correlation (overestimated). Again, results indicate a comparable relationship between the predictors and dyadic asynchrony: the effect of situational flexibility was non-significant, whereas a negative correlation ($r = -.20$) was found between social skills and dyadic asynchrony.

Table B5

Pearson and Bayesian Correlations Between Dyadic Asynchrony and Situational Flexibility and Social Skills

| Construct | N | Pearson Correlation | Bayesian Correlation (95% BCI) | |
|-------------------------|---------------|---------------------|--------------------------------|----------------|
| Situational Flexibility | 36 (adults) | 0.09 | -0.14 | (-0.35, 0.05) |
| Social Skills (SSRS) | 33 (children) | -.49* | -0.20 | (-0.34, -0.05) |

Note. * $p < .01$; BCI = Bayesian Credible Interval; bold = estimated value reliably different from zero.

6.2.5 Differentiating the Effects of Individual Asynchrony and Interpersonal Flexibility

Table B6

Model 6a: Variance in Dyadic Asynchrony Explained by Individual Asynchrony for N = 132

| | Mean | 95% BCI |
|---|--------------|--------------|
| Fixed Effects | | |
| Intercept | 8.69 | (8.57, 8.80) |
| Individual Predictor | | |
| Individual asynchrony | 1.12 | (0.92, 1.32) |
| Random Effects (Variance Components) | | |
| Between dyads | 0.06 | (0.04, 0.08) |
| Between individuals | 0.05 | (0.03, 0.08) |
| DIC | 48.70 | |

Note. DIC = Deviance Information Criterion; BCI = Bayesian Credible Interval; bold = estimated value reliably different from zero.

6.2.6 Dyadic Predictors of Variability in Dyadic Asynchrony

Table B7

Model 7c: Variance in Dyadic Asynchrony Explained by Dyadic Age-Group Compositions for N = 132

| | Mean | 95% BCI |
|---|-------------|----------------|
| Fixed Effects | | |
| Intercept | 7.92 | (7.71, 8.14) |
| Dyadic Age-Group Compositions | | |
| Younger child – younger child | 1.71 | (1.42, 2.01) |
| Younger child – older child | 1.30 | (1.04, 1.55) |
| Younger child – younger adult | 1.20 | (1.00, 1.40) |
| Younger child – older adult | 1.26 | (1.00, 1.52) |
| Older child – older child | 0.60 | (0.31, 0.90) |
| Older child – younger adult | 0.35 | (0.15, 0.55) |
| Older child – older adult | 0.44 | (0.17, 0.70) |
| Younger adult – older adult | 0.15 | (-0.05, 0.36) |
| Older adult – older adult | 0.10 | (-0.22, 0.43) |
| Random Effects (Variance Components) | | |
| Between Dyads | 0.04 | (0.03, 0.06) |
| Between Individuals | 0.03 | (0.02, 0.05) |
| DIC | 3.17 | |

Note. Reference group: Younger adult – younger adult; DIC = Deviance Information Criterion; BCI = Bayesian Credible Interval; bold = estimated value reliably different from zero.

Table B8

Proportionate Reduction in Variance in Dyadic Asynchrony Explained by Dyadic Age-Group Compositions After Inclusion of Individual Predictors: Individual Asynchrony and Interpersonal Flexibility

| | Model 8 | Model 9 |
|--------------------------------------|--|---|
| | Individual Asynchrony | Interpersonal Flexibility |
| | Proportionate Reduction Compared to Model 7 | Proportionate Reduction Compared to Model 7a |
| | (<i>N</i> = 144) | (<i>N</i> = 132) |
| Dyadic Age-Group Compositions | | |
| Younger child – younger child | 31% | 2% |
| Younger child – older child | 26% | 2% |
| Younger child – younger adult | 23% | 2% |
| Younger child – older adult | 25% | 2% |
| Older child – older child | 23% | 0% |
| Older child – younger adult | 20% | 0% |
| Older child – older adult | 30% | 0% |
| Younger adult – older adult | * | * |
| Older adult – older adult | * | * |

Note. Reference group: Younger adult – younger adult; * Age-group composition did not differ reliably as compared to the reference group.

Table B9

Model 10c: Variance in Dyadic Asynchrony Explained by Dyadic Age-Group Compositions for N = 135

| | Mean | 95% BCI |
|---|--------------|----------------|
| Fixed Effects | | |
| Intercept | 7.92 | (7.71, 8.14) |
| Dyadic Age-Group Compositions | | |
| Younger child – older child | 1.30 | (1.04, 1.56) |
| Younger child – younger adult | 1.20 | (1.00, 1.39) |
| Younger child – older adult | 1.24 | (0.99, 1.50) |
| Older child – older child | 0.60 | (0.31, 0.90) |
| Older child – younger adult | 0.35 | (0.16, 0.55) |
| Older child – older adult | 0.40 | (0.14, 0.66) |
| Younger adult – older adult | 0.12 | (-0.08, 0.31) |
| Older adult – older adult | 0.08 | (-0.22, 0.38) |
| Random Effects (Variance Components) | | |
| Between Dyads | 0.04 | (0.03, 0.06) |
| Between Individuals | 0.03 | (0.02, 0.05) |
| DIC | -0.07 | |

Note. Reference group: Younger adult – younger adult; DIC = Deviance Information Criterion; BCI = Bayesian Credible Interval; bold = estimated value reliably different from zero.

6.2.7 Variability in Dyadic Asynchrony Predicting Individuals' Experience

Table B10

Variance in Dyadic Asynchrony Explained by Reciprocal First Impression Between the Partners for N = 131 (Sub-Sample Without Missing Values on First Impression)

| | Mean | 95% BCI |
|---|--------------|----------------|
| Fixed Effects | | |
| Intercept | 8.49 | (8.17, 8.60) |
| Dyadic Predictor | | |
| First impression | 0.08 | (-0.02, 0.17) |
| Random Effects (Variance Components) | | |
| Between dyads | 0.04 | (0.03, 0.06) |
| Between individuals | 0.23 | (0.15, 0.25) |
| DIC | 25.19 | |

Note. DIC = Deviance Information Criterion; BCI = Bayesian Credible Interval; bold = estimated value reliably different from zero.

Table B11

Model 12b, 13b, & 14b: Dyadic Asynchrony Predicting Positive Experience, Satisfaction, and Difficulty Within Drumming Situation After Controlling for Age of Partner (N = 54)

| | Model 12b Positive Experience | Model 13b Satisfaction | Model 14b Difficulty |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| Fixed Effects | | | |
| Intercept | 3.93* | 3.84* | 3.81* |
| Dyadic asynchrony | -0.63* | -0.90* | 0.83* |
| Younger child | -0.02 | -0.17 | -0.91* |
| Older child | 0.07 | -0.11 | -0.16 |
| Older adult | -0.03 | -0.51* | 0.01 |
| Random Effects | | | |
| Within individuals (ϵ_{ij}) | 0.21* | 0.10 [#] | 0.12 |
| Goodness-of-Fit | | | |
| Deviance (-2LL) | 385.8 | 324.2 | 589.8 |

Note. The covariance between dyadic asynchrony and last impression across the four age groups was fixed to zero to ensure greater parsimony and model conversion. * $p < .01$, [#] $p = .04$.

Table B12

Model 12c, 13c, & 14c: Dyadic Asynchrony Predicting Positive Experience, Satisfaction, and Difficulty Within Drumming Situation After Controlling for Age of Partner and Interaction Between Age of Partner and Dyadic Asynchrony (N = 54)

| | Model 12c Positive Experience | Model 13c Satisfaction | Model 14c Difficulty |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| Fixed Effects | | | |
| Intercept | 3.98* | 3.91* | 3.67* |
| Dyadic asynchrony | -0.47 | -0.75 | 1.23* |
| Younger child (YC) | 0.36 | 0.55 | -0.36 |
| Older child (OC) | 0.03 | -0.14 | 0.00 |
| Older adult (OA) | -0.14 | -0.64 [#] | 0.25 |
| Dyadic asynchrony x YC | -0.71 | -0.74 | -0.20 |
| Dyadic asynchrony x OC | -0.03 | 0.08 | 0.69 |
| Dyadic asynchrony x OA | -0.30 | -0.31 | 0.69 |
| Random Effects | | | |
| Within individuals (ϵ_{ij}) | 0.20* | 0.10 ⁺ | 0.11 |
| Goodness-of-Fit | | | |
| Deviance (-2LL) | 384.4 | 320.8 | 584.9 |

Note. The covariance between dyadic asynchrony and last impression across the four age groups was fixed to zero to ensure greater parsimony and model conversion. * $p < .01$, [#] $p = .04$, ⁺ $p = .05$.