



TwinLife

TwinLife Technical Report Series

No. 17, June 2025

***TwinLife* survey methodology and fieldwork outcomes**

Face-to-face survey of wave 4 (F2F 4a/b, 2020-2022)

v1.0.1

By Sabrina Torregroza, Svenja Eibelshäuser, Doris Hess

twinlife@infas.de



Sabrina Torregroza, Svenja Eibelshäuser, Doris Hess

***TwinLife* survey methodology and fieldwork outcomes: F2F 4a/b, v1.0.1**

TwinLife Technical Report Series No. 17

Project TwinLife “Genetic and social causes of life chances”

Bielefeld, June 2025

TwinLife Technical Report Series

General Editors: Martin Diewald, Christian Kandler, Rainer Riemann, and Frank M. Spinath

ISSN 2512-403X

Unless otherwise noted, this publication is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> and <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

This publication has been funded by the German Research Foundation (DFG).

TwinLife Technical Reports are refereed scholarly papers. Submissions are reviewed by the general editors before a final decision on publication is made.

The Technical Report Series is a forum for presenting technical works (e.g., data documentation, field reports) in progress. Comments on the manuscript should be addressed directly to the author(s).

The papers can be downloaded from the project website:

<https://www.twin-life.de/twinlife-series>

TwinLife “Genetic and social causes of life chances”

University of Bielefeld

Faculty of Sociology

PO Box 100131

D-33501 Bielefeld

Germany

Phone: +49 (0)521 106 3563

Email: twinlife@uni-bielefeld.de

Web: <https://www.twin-life.de>

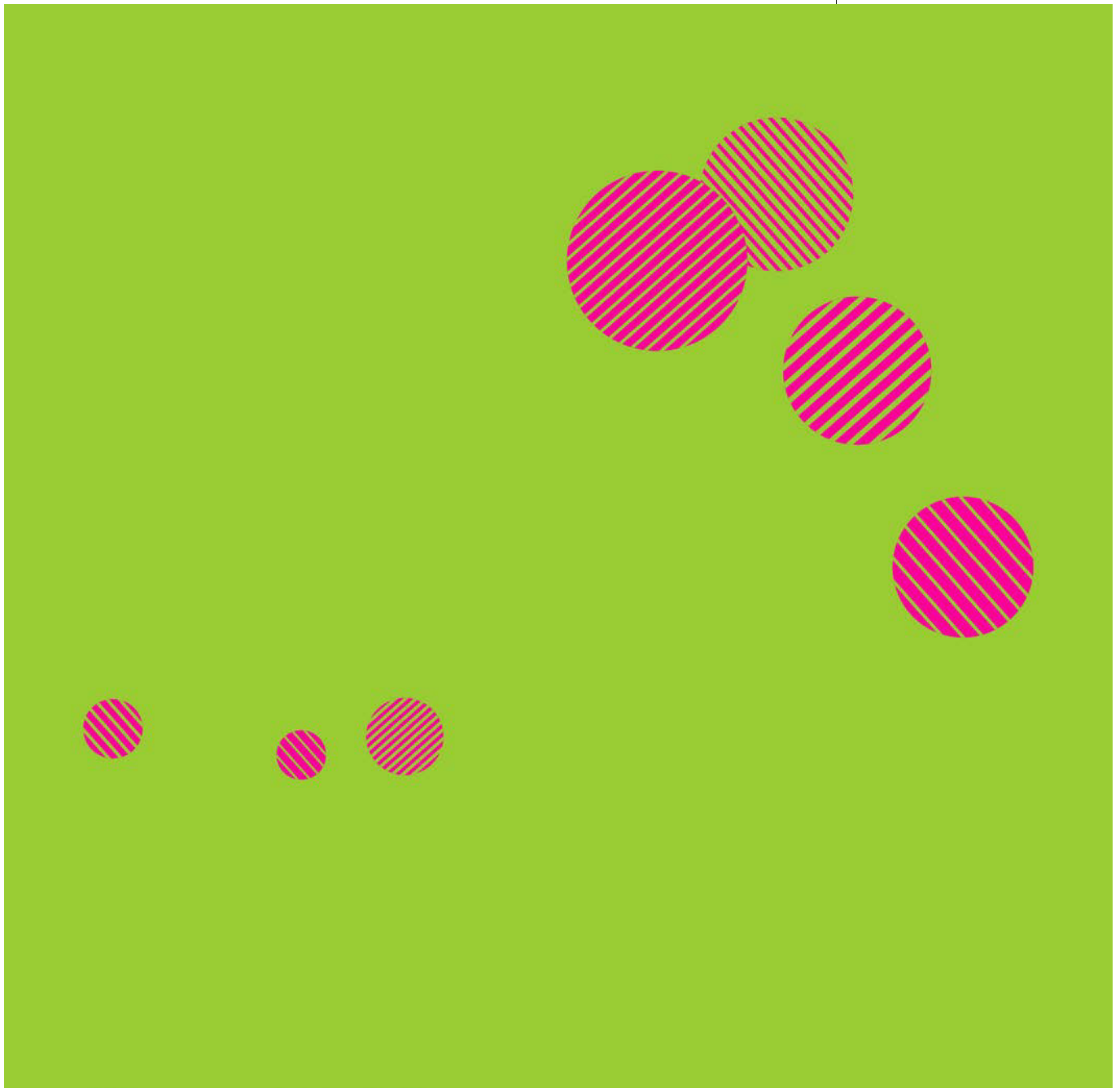
Technical Report

infas

TwinLife Face-to-face survey of wave 4
2020-2022

Subsample a and b
F2F 4a/F2F 4b

Authors: Sabrina Torregroza, Svenja Eibelshäuser, Doris Hess



Report to

Universität Bielefeld
Universitätsstr. 25
33615 Bielefeld
Germany

and

Universität des Saarlands
Campus
66123 Saarbrücken
Germany

and

Universität Bremen
Bibliothekstraße 1
28359 Bremen
Germany

Submitted by

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
(infas Institute for Applied Social Sciences)
Kurt-Schumacher-Straße 24
53113 Bonn
Germany

Contact

Doris Hess
Head of Department Social Research

Tel. +49 (0)228/38 22-413
Fax +49 (0)228/310071
E-Mail d.hess@infas.de

Authors

Sabrina Torregroza, Svenja Eibelshäuser, Doris Hess

Project

7480
Bonn, February 2023
Hd, Ts, Ev

Preliminary Remark

TwinLife, a research project funded by the German Research Foundation (DFG), is a 12-year-long study in behavioral genetics, which examines the development of social inequality. Since 2014, this study has been conducting annual interviews with approximately 4,000 pairs of twins and their families at different stages of their lives.

This technical report documents the key steps of implementing and conducting the face-to-face interviews of wave 4 (F2F 4a and F2F 4b) which were carried out without personal contact due to the Corona pandemic. The report describes the composition of the sample, the definition of the target persons and discusses the survey instruments. Chapters 5, 6, 7, and 8 provide an account of the conduct of the F2F 4 survey plus a documentation of the field results and the steps for data processing. All survey documents applied are documented in the annex.

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Contents

1	Study Design	9
2	Pretest for F2F 4a	13
3	Sample and Target Persons	15
3.1	Description of the Gross Sample	15
3.2	Target Persons	16
4	Survey Instruments	18
4.1	Overview and Process of the Interview	19
4.2	Family Questionnaire	21
4.3	Household Questionnaire	22
4.4	Computer-assisted Personal Interview	22
4.5	Online Questionnaire	23
4.6	Online Test	24
4.7	Saliva Sample	25
4.8	Interviewer Questions	25
4.9	Interview Duration	25
5	Conducting the Survey	28
5.1	Interviewer Training	28
5.2	Interviewer Deployment	32
5.3	Quality Assurance in the Field	33
5.4	Announcement Letters, Follow-up Letters, and Thank-you Letters	34
5.4.1	Announcement Letter	36
5.4.2	Follow-up Letters	37
5.4.3	Email Invitations for Self-administered Online Instruments	37
5.4.4	Follow-up Email for the Self-administered Online Instruments	37
5.4.5	Panel Maintenance: Summer Cards	38
5.4.6	Thank-you Letters	38
5.4.7	Saliva Sample Material	38
5.5	Tracking in the Fieldwork Phase	39
5.6	Fieldwork Process	41

6	Fieldwork Results	42
6.1	Final Processing Outcomes and Response Rates: Families	42
6.1.1	Number of Target Persons in the Families	49
6.1.2	Number of Households in the Families	50
6.1.3	Completeness of the Families	51
6.2	Final Processing Outcomes and Response Rates: Twins	51
6.2.1	Completeness of the Twin Pairs	57
6.2.2	Regional Indicators	58
6.2.3	Completeness of Interview Components	65
6.3	Final Processing Outcomes and Response Rates: other target persons	70
6.3.1	Completeness of Survey Components	74
7	Interview Situation	79
8	Data Processing and Data Delivery	81
	Annex	83

List of Figures

Abbildung 1	Survey Design	11
Abbildung 2	Target Persons of TwinLife	17
Abbildung 3	Overview Survey Instruments	18
Abbildung 4	Sequence of a TwinLife-Interview (Nuclear Family): Cohort C1 – Twins 11 Years Old	20
Abbildung 5	Sequence of a TwinLife-Interview: Cohort C3 – Twins 23 Years Old	21
Abbildung 6	Family Questionnaire: Identification of Target Persons and Households	22
Abbildung 7	Training Process – TwinLife-experienced Interviewers	29
Abbildung 8	Training Process – TwinLife-inexperienced Interviewers: Day 1	30
Abbildung 9	Training Process – TwinLife-inexperienced Interviewers: Day 2	31
Abbildung 10	Overview Survey Documents	34
Abbildung 11	Development of Interviews Conducted During the Fieldwork Phase of F2F 4a/b	41

List of Tables

Table 1	Overview of the Surveys of the 3 rd and 4 th Funding Period	9
Table 2	Study Synopsis (F2F 4a/b)	12
Table 3	Study synopsis pretest	13
Table 4	Gross Sample Total (F2F 4a/b)	15
Table 5	Gross Sample F2F 4a	16
Table 6	Gross Sample F2F 4b	16
Table 7	Modules of the CAPI Questionnaire	23
Table 8	Modules of the Online Questionnaire	24
Table 9	Characteristics of Questionnaire Length Total (F2F 4a/b)	25
Table 10	Overview Interview Duration by Type of Respondent	26
Table 11	Overview Interview Durations by Cohorts	27
Table 12	Training Dates for F2F Interviewers for F2F 4a/b	28
Table 13	Characteristics of Deployed Interviewers	32
Table 14	Individual Interviews per Interviewer: Descriptive Characteristics	33
Table 15	Number of Completed Individual Interviews per Interviewer (Grouped)	33
Table 16	Overview Versions of the Survey Documents	35
Table 17	Tracking Measures during the Fieldwork Phase	40
Table 18	Family: Final Outcome Total (F2F 4a/b)	44
Table 19	Family: Final Outcome F2F 4a	45
Table 20	Family: Final Outcome F2F 4b	46
Table 21	Family: Average Number of Contacts Total (F2F 4a/b)	47
Table 22	Family: Attempted Contacts Grouped Total (F2F 4a/b)	47
Table 23	Average Number of Contacts with Interviewed Families Total (F2F 4a/b)	47
Table 24	Family: Outcome Rates AAPOR Total (F2F 4a/b)	48
Table 25	Family: Outcome Rates AAPOR F2F 4a	48
Table 26	Family: Outcome Rates AAPOR F2F 4b	48
Table 27	Number of Target Persons per Family Total (F2F 4a/b)	49
Table 28	Distribution of Target Persons per Family (F2F 4a/b)	49
Table 29	Number of Households with Target Persons per Family (F2F 4a/b)	50
Table 30	Distribution of Households with Target Persons per Family (F2F 4a/b)	50
Table 31	Completeness of Interviewed Families Total (F2F 4a/b)	51
Table 32	Twins: Final Outcome Total (F2F 4a/b)	53
Table 33	Twins: Final Outcome F2F 4a	54
Table 34	Twins: Final Outcome F2F 4b	55
Table 35	Twins: Repeaters: Final Outcome Total (F2F 4a/b)	56
Table 36	Twins: Temporary Dropouts: Final Outcome Total (F2F 4a/b)	57
Table 37	Completeness of Twin Pairs Total (F2F 4a/b)	58
Table 38	Completeness of Twin Pairs F2F 4a	58
Table 39	Completeness of Twin Pairs F2F 4b	58
Table 40	Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics I Total (F2F 4a/b)	59
Table 41	Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics I F2F 4a	60

Table 42	Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics I F2F 4b	61
Table 43	Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics II Total (F2F 4a/b)	62
Table 44	Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics II F2F 4a	63
Table 45	Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics II F2F 4b	64
Table 46	Twins: Completed Online Questionnaires Total (F2F 4a/b)	66
Table 47	Twins: Completed Online Questionnaires F2F 4a	66
Table 48	Twins: Completed Online Questionnaires F2F 4b	67
Table 49	Twins: Completed Online Tests Total (F2F 4a/b)	67
Table 50	Twins: Completed Online Tests F2F 4a	68
Table 51	Twins: Completed Online Tests F2F 4b	68
Table 52	Twins: Saliva Sample Total (F2F 4a/b)	69
Table 53	Twins: Saliva Sample F2F 4a	69
Table 54	Twins: Saliva Sample F2F 4b	69
Table 55	Other Target Persons: Gross Total (F2F 4a/b)	70
Table 56	Other Target Persons: Interviews Total (F2F 4a/b)	70
Table 57	Other Target Persons: Response Rates (%) Total (F2F 4a/b)	71
Table 58	Other Target Persons: Gross F2F 4a	71
Table 59	Other Target Persons: Interviews F2F 4a	72
Table 60	Other Target Persons: Response Rates (%) F2F 4a	72
Table 61	Other Target Persons: Gross F2F 4b	73
Table 62	Other Target Persons: Interviews F2F 4b	73
Table 63	Other Target Persons: Response Rates (%) F2F 4b	73
Table 64	Other Target Persons: Completed Online Questionnaires Total (F2F 4a/b)	74
Table 65	Other Target Persons: Completed Online Questionnaires F2F 4a	74
Table 66	Other Target Persons: Completed Online Questionnaires F2F 4b	75
Table 67	Other Target Persons: Completed Online Questionnaires by Type of Respondant Total (F2F 4a/b)	75
Table 68	Other Target Persons: Completed Online Tests Total (F2F 4a/b)	76
Table 69	Other Target Persons: Completed Online Tests F2F 4a	76
Table 70	Other Target Persons: Completed of the Online Test F2F 4b	76
Table 71	Other Target Persons: Saliva Sample Total (F2F 4a/b)	77
Table 72	Other Target Persons: Saliva Sample F2F 4a	77
Table 73	Other Target Persons: Saliva Sample F2F 4b	78
Table 74	Other Target Persons: Saliva Sample by Type of Respondent Total (F2F 4a/b)	78
Table 75	Interview Disruptions	79
Table 76	Interviewer Assessment: Easiness/Comprehensibility of the Interview	80
Table 77	Interviewer Assessment: Respondents found Interview too long	80

1 Study Design

In 2014, a sample of 4,000 same-sex identical and fraternal twin pairs from four birth cohorts growing up or having been raised together was recruited as part of the TwinLife family study and was interviewed for the first time between fall 2014 and April 2016. The youngest cohort (born 2009/2010) was between 4 and 6 years old at the time of the first interview and the oldest birth cohort (born 1990-1993) was between 21 and 25 years old.

Each birth cohort includes two sub-cohorts. The first sub-cohorts of each of the four birth cohorts combined form subsample a, while the second birth sub-cohorts of each of the four birth cohorts combined form subsample b. As the twins are always interviewed within the same age range, the fieldwork phase of each data collection spreads over two consecutive years.

Within the framework of the study, interviews are conducted with the twins, their parents (biological as well as step- or adoptive parents, if applicable), a possibly existing sibling and, in the case of older twins (18 years and older), their current partners. In case the twins have children, data on these is also collected. Face-to-face interviews on site alternate with computer-assisted telephone interviews (CATI) each year.

The following table gives an overview of the survey design of the third and fourth funding phases of TwinLife.

Table 1 Overview of the Surveys of the 3rd and 4th Funding Period

Wave	Data collection mode	Sample identifier and fieldwork phase	
		Subsample a (Twins of birth sub-cohorts C1: 2009, C2: 2003, C3: 1997, C4:1990-1991)	Subsample b (Twins of birth sub-cohorts C1: 2010, C2: 2004, C3: 1998, C4: 1992-1993)
2. Wave	CATI	CATI 2a <i>Not part of the funding phase</i>	CATI 2b 09/2018 – 04/2019
3. Wave	F2F	F2F 3a 11/2018 – 06/2019	F2F 3b 09/2019 – 04/2020
3. Wave	CATI	CATI 3a 10/2019 – 04/2020	CATI 3b 02/2021 – 08/2021
4. Wave	F2F	F2F 4a 11/2020 – 05/2021	F2F 4b 11/2021 – 05/2022
4. Wave	CATI	CATI 4a 10/2021 – 04/2022	CATI 4b 10/2022 – 04/2023
5. Wave	F2F	F2F 5a 10/2022 – 04/2023	F2F 5b 10/2023 – 04/2024

infas, own visualization

Subject of this technical report is the conduct of the face-to-face interviews of the fourth wave (F2F 4a and F2F 4b). In former waves, the F2F interviews had been conducted on site by an interviewer. Due to temporary contact restrictions during the Corona pandemic and in order to protect the target persons, however, interviews were conducted without contact in coordination with the client.

In the F2F 4 survey, the part of the F2F interviews which in former waves had been administrated by the interviewer was carried out without personal contact by telephone by face-to-face interviewers who were already known to the families (Computer-Assisted Personal Interview by Phone: CAPIbyPhone). The self-administered parts of the questionnaire were conducted online following the interview. This included an online questionnaire (Computer-Assisted Web Interview: CAWI) for all target persons and, additionally for twins and siblings, an online test (CFT - Cattell's Fluid Intelligence Test)¹. Already within the third survey wave, twins, parents, and survey-relevant siblings (if applicable) were asked for a saliva sample.² For persons who could not be interviewed at that time, saliva sample collection was made up for in the F2F interview of the fourth wave (F2F 4). Here, sample collection took place without contact as well. To this end, persons were asked for their consent to a saliva sampling during the survey by telephone. Information and material for a self-administered sample collection were sent by mail.

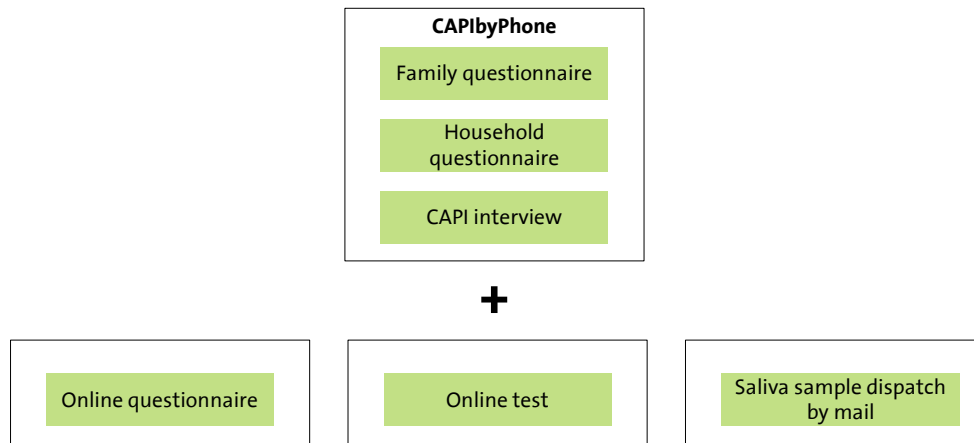
For the first birth sub-cohort (F2F 4a), the fieldwork phase lasted from November 2020 until May 2021. The fieldwork phase for the second birth sub-cohort (F2F 4b) lasted from November 2021 until May 2022.

The following illustration describes the design of the F2F 4 survey.

¹ Weiß, R.H. (2019). CFT 20-R mit WS/ZF-R. Grundintelligenztest Skala 2 – Revision mit Wortschatztest und Zahlenfolgentest – Revision (2nd revised edition with updated and extended norms). Göttingen: Hogrefe.

² Lesaar, S., Prussog-Wagner, A., Quandt, S., & Hess, D. (2022). TwinLife Technical Report Series; 13, v1.0.0. Bielefeld: Project TwinLife "Genetic and social causes of life chances" (Bielefeld University/Saarland University).

Abbildung 1 Survey Design



Source: infas, own visualization

infas

All families received a personal letter which announced the contacting by an interviewer.³ A contact person in the project management was named for queries. Moreover, a telephone number free of charge and a study-specific email address were provided. Subsequent to the interview conducted by telephone, access information for the online questionnaire and the online test was sent by email. By means of various follow-up letters, participants were reminded to answer the self-administered questionnaire.

For each successfully completed part of the interview, all participants received 10 Euros in cash and a thank-you letter. Participants who had only taken part in the telephone interview (CAPIbyPhone) therefore received 10 Euros while participants who had additionally taken part in the self-administered online components of the interview (online questionnaire and possibly online test) received 20 Euros in total.

The following synopsis presents an overview of the design of the face-to-face survey in wave 4.

³ The survey documents are documented in the annex.

Table 2 Study Synopsis (F2F 4a/b)

Fieldwork phase	F2F 4a: 11/30/2020 to 05/27/2021 F2F 4b: 11/29/2021 to 05/23/2022
Target population	German-speaking families with a same-sex pair of twins from one of the four birth cohorts (C1: 2009-2010, C2: 2003-2004, C3: 1997-1998, C4: 1990-1993)
Gross sample	F2F 4a: n=1,459 families with 2,862 twins F2F 4b: n=1,524 families with 3,003 twins
Communication strategy	– Announcement letter with data protection notice for parents (C1/C2) and twins (C2-C4) – Thank-you letter with monetary incentive (10-20 Euro) – Email with access information to the online questionnaire (parents, twins, and siblings aged 10 years and over) and the online test (twins and siblings aged 10 years and over) – Follow-up-letter and follow-up-emails – 2021: summer card as part of panel tracking – Saliva sample material (announcement letter, consent form, information booklet, guideline, test kit)
Data collection mode	– Personal interview by telephone (CAPIbyPhone) – Online questionnaire (CAWI) – Online test
Target respondents	– Both twins – Their biological parents – Partner of one parent living in the same household – The next born sibling (if applicable, at least 10 years of age) – The current partner of one twin (for twins aged 18 years and over)
Survey instruments	– Interview language: German – Interviewer-administrated telephone questionnaire (CAPIbyPhone): – Family questionnaire – Household questionnaire – Individual interview – Online questionnaire (CAWI) – Online test
Mean interview duration	– Family questionnaire: Ø 10 minutes – Household questionnaire: Ø 6 minutes – Individual interview: Ø 25 minutes – Online questionnaire: Ø 21 minutes – Online test: Ø 19 minutes
Interviewer deployment	– n=106 Interviewer with at least one individual interview completed
Interviewer training	– Interviewer training by infas project management and client, F2F 4a: – Two four-hour appointments for TwinLife-experienced interviewers – One eight-hour appointment (divided into two days) for TwinLife-inexperienced interviewers F2F 4b: – One exercise case for F2F 4a-experienced interviewers – One eight-hour appointment (divided into two days) for TwinLife-inexperienced interviewers
Valid completed interviews	F2F 4a – n=1,100 families with at least one individual interview – n=4,531 completed individual interviews – n=3,881 completed online questionnaires – n=1,721 completed online tests F2F 4b – n=1,063 families with at least one individual interview – n=4,189 completed individual interviews – n=3,372 completed online questionnaires – n=1,434 completed online tests
Data processing and data delivery	– Biweekly field status reports – 2 interim deliveries of survey data, each at half the fieldwork phase of F2F 4a and F2F 4b – Saliva sample deliveries to University Hospital Bonn – 2 final data deliveries (final result after data check and data processing): – Methodological data, contact histories, interviewer observations, survey data, test data: once after the end of the F2F 4a and F2F 4b fieldwork phase. – Coding of text data (ISCO 08, WZ, ISCED) – Transmission of geographic coordinates, regional information, and MOSAIC data

2 Pretest for F2F 4a

In preparation for the F2F 4a main study, a pretest was carried out in order to test the survey instruments and the course of the interview. Since it was still uncertain at the time of the pretest whether the Corona pandemic would allow interviews on site, the focus was on testing the survey instruments in the different survey modes (CAPI/CAPIbyPhone).

Table 3 Study synopsis pretest

Fieldwork phase	08/19/2020 – 08/30/2020
Objective pretest	– Testing the technical operability of the questionnaire and the data storage (entering of dummy cases) – Testing all questions and modules regarding comprehensibility and acceptance under real field conditions. – Getting to know the response behavior of the target group. – Determining the mean duration of the survey instruments or rather individual questionnaire modules and parts.
Gross sample	– Households or persons with children (where possible) in the respective age groups, recruited personally by the interviewer
Data collection mode	CAPI-Interview (face-to-face) or without personal contact by CAPIbyPhone
Survey instruments	– Household questionnaire (CAPI/CAPIbyPhone) – Family questionnaire (CAPI/CAPIbyPhone) – Individual questionnaire (CAPI/CAPIbyPhone) – Test (only CAPI and only twins and sibling) – Self-administered questionnaire (CASI/CAWI)
Interview duration	– CAPI-individual questionnaire incl. cognitive test: Ø 21 minutes – CAPI-individual questionnaire without cognitive test: Ø 11 minutes – CAPIbyPhone-individual questionnaire without cognitive test: Ø 6 minutes – Self-administered questionnaire (CASI/CAWI): Ø 35 minutes
Interviewer deployment	n=9 TwinLife-experienced interviewers
Conducted interviews	Number CAPI-individual interviews in total n=78, of these: – n=42 completed as CAPI-interview (face-to-face), of these: n=41 with CASI – n=36 completed without personal contact as CAPIbyPhone, of these: n=25 with CAWI

The pretest was carried out both internally at infas and with TwinLife-experienced interviewers. Wherever possible, children, youths, and young adults of the respective age groups were supposed to live in the households that had been recruited for the pretest, however, they did not necessarily have to be twins.

78 individual interviews were conducted in the period from 08/19/2020 to 08/30/2020, of which 42 were conducted personally on site (face-to-face) and 36 were conducted without personal contact (CAPIbyPhone).

The feedback from the pretest mainly referred to the interview duration and single formulations of questions. The interview duration of the self-administered component of the interview (CASI/CAWI) was experienced as comparatively long while the part of the interview which was conducted by the interviewer (CAPI/CAPIbyPhone) was described as short.

The feedback from the pretest was handed over to the client and jointly coordinated. As one central result of the pretest, a questionnaire module from the comparatively long self-administered questionnaire was moved to the interviewer-administrated part of the questionnaire.

3 Sample and Target Persons

3.1 Description of the Gross Sample

The respondents of the initial interview form the starting point for the sample in a panel. The gross panel sample thus includes twin pairs who took part in the face-to-face interviews of the first wave (F2F 1a and F2F 1b).⁴ It should be noted that only those twin pairs from the initial interview are available for the panel interview who expressed their panel consent. This consent, i.e. the consent to store addresses for further survey waves, was inquired about in the initial interview.

Therefore, the gross panel of the F2F interview in wave 4 consisted of twins and their families who had expressed their panel consent in the initial interview and had not withdrawn it in the meantime.

The gross sample of the F2F 4 survey consisted of 2,983 families in total with 5,865 twins. Of these, 1,459 families and 2,862 twins were in the first subsample (F2F 4a) and 1,524 families with 3,003 twins in the second subsample (F2F 4b).

In 101 out of the 2,983 families of the F2F 4 survey gross sample one of the twins had withdrawn their panel consent (see Table 4). In consultation with the client, the families of those twins were not excluded from the panel. The willing twin and the remaining family members continued to be interviewed. Those twins, however, who were no longer willing to participate in the panel were not contacted again.

Table 4 Gross Sample Total (F2F 4a/b)

	Total	Birth cohort			
		Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Families	2,983	815	792	710	666
Thereof:					
Both twins in gross sample	2,882	815	791	680	596
Only one twin in gross sample	101	0	1	30	70

Source: Methodological data F2F 4a/b

⁴ Only those families were considered as completed in the initial interview in which at least both twins and a biological parent could be interviewed.

Table 5 Gross Sample F2F 4a

	Total	Birth cohort			
		Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Families	1,459	395	396	350	318
Thereof:					
Both twins in gross sample	1,403	395	395	332	281
Only one twin in gross sample	56	0	1	18	37

Source: Methodological data F2F 4a

Table 6 Gross Sample F2F 4b

	Total	Birth cohort			
		Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Families	1,524	420	396	360	348
Thereof:					
Both twins in gross sample	1,479	420	396	348	315
Only one twin in gross sample	45	0	0	12	33

Source: Methodological data F2F 4b

3.2 Target Persons

The study design of TwinLife provides for the following persons in the families to be interviewed:

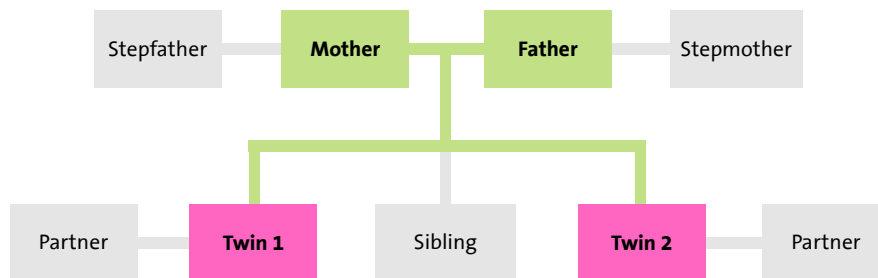
- both twins,
- both biological parents,
- adoptive parents/partners of biological parents if they share a household with one of the biological parents,
- one sibling per twin pair (regardless of whether they are full, half, adoptive or step-siblings)⁵,
- current partners of the twins (only for twins aged 18 years or older).

Within the scope of the face-to-face interviews, all these possible target persons are interviewed regardless of whether they participated in wave 1 or not. Which means that there are interviews of panel participants as well as initial interviews of individual family members.

⁵ In families with more than one sibling, the sibling most relevant to the survey was chosen in the initial interview. This sibling will also be interviewed in the following waves. Apart from very few exceptions no change of the interviewed sibling has occurred. The exceptions can be identified by the siblings' personal ID (pid).

Since the interviewer-administrated interviews of wave 4 were conducted by telephone rather than on site, the age limit for the participating siblings was raised from 5 to 10 years. For twins and siblings between 10 and 15 years of age, consent of one parent was also required for the child to be interviewed.

Abbildung 2 Target Persons of TwinLife



Source: infas, own visualization

inf

4 Survey Instruments

The survey instruments for the F2F 4 survey were developed in a way that made it possible to conduct them without personal contact. These included questionnaire components where participants responded to an interviewer by phone as well as self-administered questionnaire components which respondents answered online (see figure 3).

Abbildung 3 Overview Survey Instruments

Family questionnaire	CAPIbyPhone:	Determination of target persons in the family
	Online questionnaire:	Relation to other family members, deviant behavior, health, personality traits, risk tolerance, happiness, etc.
Household questionnaire	CAPIbyPhone:	Questions concerning the household
	Online questionnaire:	Relation to other family members, deviant behavior, health, personality traits, risk tolerance, happiness, etc.
Individual questionnaire	CAPIbyPhone:	School, education, and employment
	Online test:	CFT - Cattell's Fluid Intelligence Test

Source: infas, own visualization

infas

A distinction had to be made between the following survey instruments:

- **Family questionnaire (CAPIbyPhone):** the family questionnaire was used in the twins' households to determine the target persons in the family.
- **Household questionnaire (CAPIbyPhone):** the household questionnaire was used in every household with at least one target person and contained questions concerning the entire household.
- **Personal interview (CAPIbyPhone):** the personal interview was conducted with all target persons from the age of 10.
- **Online questionnaire (CAWI):** the online questionnaire was answered from target persons from the age of 10.
- **Online test:** the online test was answered by twins and siblings from the age of 10.

4.1 Overview and Process of the Interview

For twins of cohorts 1 and 2, first contact was always made with the parents. In cohorts 3 and 4, initial contacts were usually the adult twins themselves.

In the twins' households, the family questionnaire was answered first. This allowed the identification of target persons in the family and the assessment of the family's household constellation. Additionally, a household questionnaire was used in all households; individual interviews were only conducted subsequently.

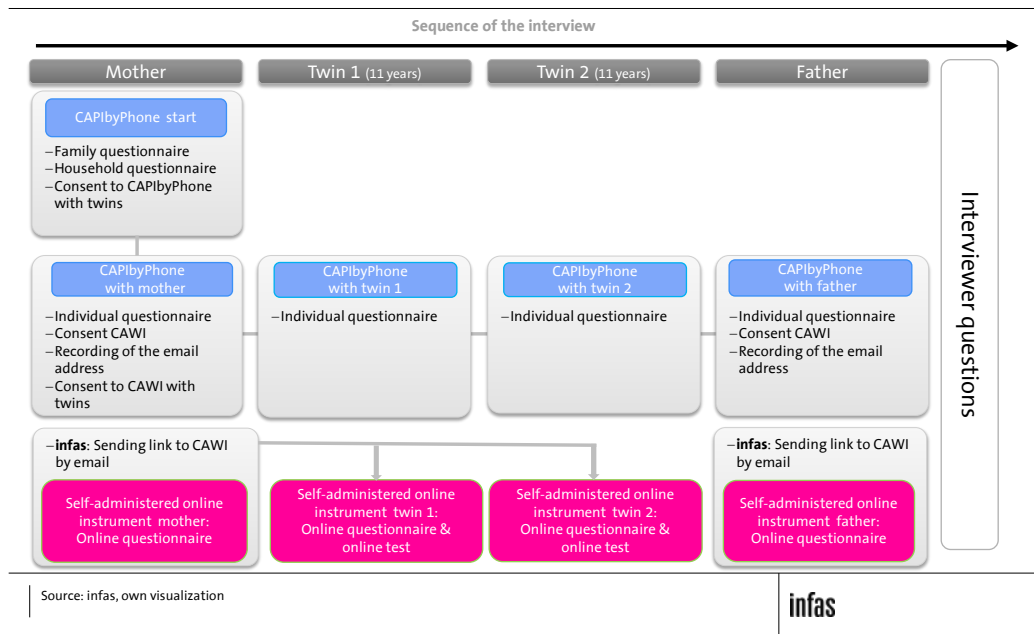
An individual interview thereby consisted of different interview parts. The individual interview started with an interviewer-administrated questionnaire, which in the F2F 4 survey was carried out by phone without personal contact (CAPIbyPhone). Only then could the online questionnaire (CAWI) and the online test be processed. While the online questionnaire was to be answered by all target persons, the online test only targeted twins and survey-relevant siblings.

In cohort 1, the twins were about 11 years old at the time of the interview and usually lived together with other target persons in the same household. The entry into the interview was always made by one of the parents in the twins' household. That parent answered the family and household questionnaire. Subsequently, the interviewer-administrated individual interview was conducted with that parent and at the end consent for the interview of the twins or the survey-relevant siblings was requested. At last the parent was asked for an email address to which the access data for the online questionnaire could be sent subsequently. In this context, parents were also asked for email addresses of the twins and siblings (if applicable) so that they, too, could be sent access data for the online questionnaire and the online test.

The twins, their biological parents, and the biological sibling were asked at the end of the interviewer-administrated part of the interview for their consent to collect a saliva sample. This applied only for persons who had not been interviewed in the F2F 3 survey and therefore already at that time had been asked for a saliva sample. If these persons consented (for under 16-year-olds also parents' consent was necessary), the material for taking the saliva sample was sent by mail. Participants carried out the saliva sampling independently. For this, a written guideline and a video tutorial were available on the internet. The saliva samples and the written declarations of consent were returned to infas separately.

Figure 4 shows the sequence of the interview exemplary for one family of cohort 1. Here, the introduction takes place via a phone interview of the mother, who answers the family questionnaire, the household questionnaire, and the individual questionnaire. The mother is also asked for her consent to the interview of the twins. After the mother has given the email addresses, the access data for the online questionnaire is being sent and the interviewer conducts the individual phone interviews with the twins and the father (see figure 4).

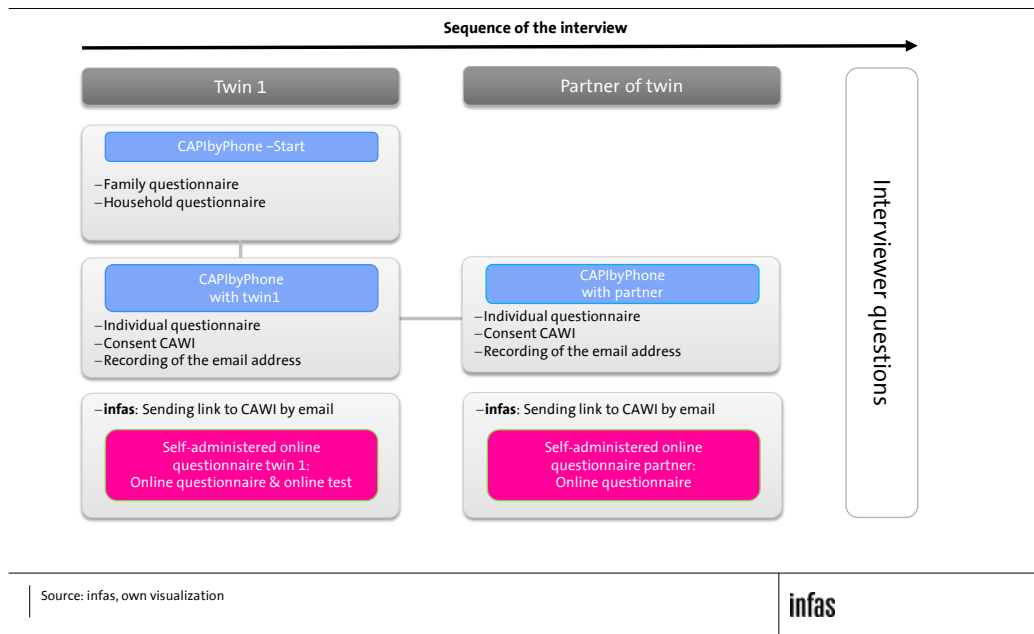
**Abbildung 4 Sequence of a TwinLife-Interview (Nuclear Family):
Cohort C1 – Twins 11 Years Old**



In cohorts 2 to 4, the entry into the interview could be conducted directly with one of the twins. Since twins in these cohorts mostly lived in their own households already, the family questionnaire and the household questionnaire could then be answered by one of the twins themselves. In contrast to the minor twins, here the twins themselves were asked for an email address in order to receive access data for the online questionnaire and the online test at the end of the individual interview.

Figure 5 shows the course of the interview as an example for one twin of cohort 3. Here, the first-born twin answers the family and household questionnaires with the interviewer by phone and directly following that, the individual questionnaire. Afterwards, the interviewer can also directly interview the twin's partner living in the same household. Subsequently, the twin and their partner are asked for their consent to receive access data for the online questionnaire and the online test.

**Abbildung 5 Sequence of a TwinLife-Interview:
Cohort C3 – Twins 23 Years Old**



4.2 Family Questionnaire

In all families the family questionnaire had to be answered first. This enabled the identification of target persons in the family and assessment of family's household constellation (see figure 6).

In cohort 1, the family questionnaire was answered by the twins' mother or father. In cohorts 2 to 4, the family questionnaire in the twins' household was answered either by a parent or one of the twins themselves.

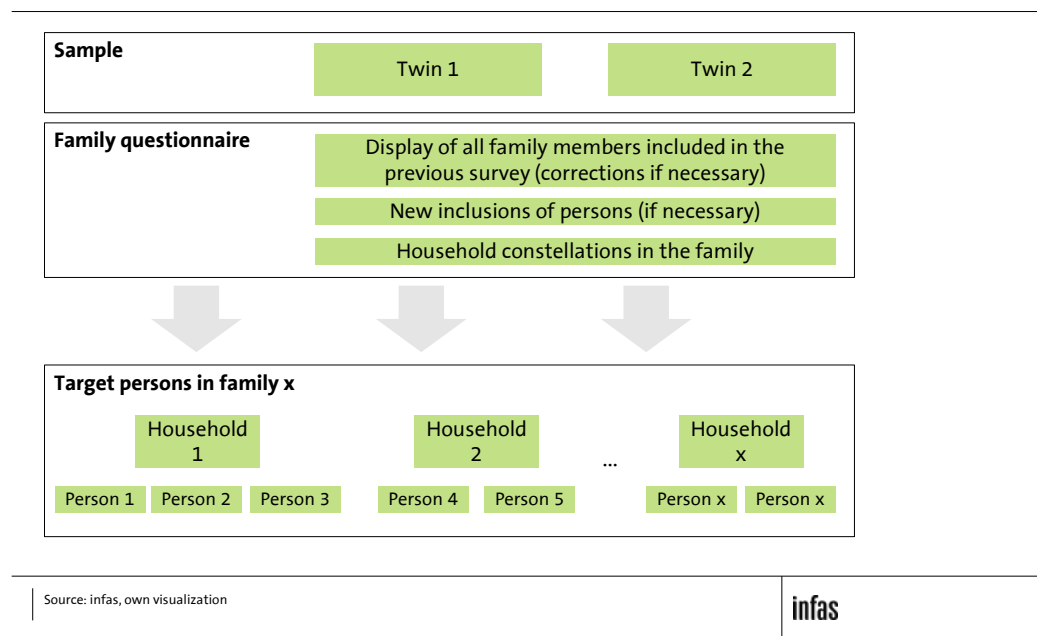
Since all families had been interviewed before at least once, information such as date of birth, gender, name, and relation to the twins was displayed for all family members previously known from the former survey wave. Where necessary, the interviewers could correct or complement these details. Persons were also newly entered into the family questionnaire if they bore a certain relation to the twins and had not been included before.

The following persons were to be included in the family questionnaire:

- both twins
- twins' siblings (full-, half-, adoptive-, or stepsiblings)
- mother (biological, adoptive, or foster mother)
- father (biological, adoptive, or foster father)
- stepfather or partner of the mother
- stepmother or partner of the father
- partners of the twins (only for adult twins)
- children of the twins.

The family's household constellation was also included in the family questionnaire. For all households with at least one target person, the current address and phone number were also recorded.

Abbildung 6 Family Questionnaire: Identification of Target Persons and Households



4.3 Household Questionnaire

The household questionnaire was answered in each household with at least one target person. It contained, among others, questions concerning the current living situation. Furthermore, other persons could be included who also lived in the household but had not yet been recorded in the family questionnaire. The household questionnaire had to be answered by a household member over 16 years of age.

4.4 Computer-assisted Personal Interview

The computer-assisted personal interview was intended for all target persons from the age of 10 and was interviewer-administrated. This questionnaire contained, among others, questions concerning school, education, and employment. The modules of the individual questionnaire are shown in Table 7. Not all target persons received questions on all topics. Questions concerning school and school context for example were only posed if the target person was attending school at that time or if parents were asked to provide information about the children's school situation.

Table 7 Modules of the CAPI Questionnaire

School and employment	Citizenship/migration
	School attendance/education
	School/training qualification
	Employment/non-employment
	Strain in the workplace
School, occupation, and participation	School context, pressure and strain, involvement
	School report (self-evaluation and parents about child)
	Social networks
	Life transitions (self-evaluation and parents about child)
Corona module	Questions concerning the Corona pandemic
Saliva sample	Consent contactless saliva sample

Source: infas, own visualization

4.5 Online Questionnaire

Participants who had given their consent to participate in the online questionnaire received the access data by email after the computer-assisted personal interview conducted by phone.

The technical possibilities of an online questionnaire were thereby used comprehensively. The online questionnaire contains a complex filtering guidance and various text overlays. For example, questions about difficulties regarding the transition from elementary school to secondary school were only asked if the children attended secondary school. The question concerning school attendance was already answered in the context of the CAPIbyPhone. This information was transferred to the online questionnaire so that these and other control-relevant features did not have to be queried again.

The online questionnaire contained, among others, questions about sensitive subjects like the relation to other family members, deviant behavior (e.g., skipping school, stealing, smoking, alcohol consumption), and health. Table 8 presents a tabular list of the individual modules. Due to the contactless interview, the paper-based self-administered questionnaire was integrated into the online questionnaire as a special module.

Table 8 Modules of the Online Questionnaire

Questionnaire on relations	Marital status
	Educational style of the parents
Life events and deviant behavior	Life events
	Deviant behavior, delinquent behavior
Personality	Subjective social status
	Discrimination, professional harassment
	Sexuality/sexual orientation
	Internalizing, externalizing
Health	Subjective health
	Objective health
	Health behavior
	Body measurements
Parents about child	Health, impairment through diseases
	Height and weight
	School context, school career and educational aspirations
	Internalizing, externalizing
Special PAPI-substitute module	Political participation
	Media use
	Personality traits, self-regulation
	Burden and stress
	Children of twins
	Quality of domestic environment
	Intrafamilial and extrafamilial burden and stress (pregnancy, situation with child)
	Skills ratings
	Educational style, family activities

Source: infas, own visualization

4.6 Online Test

In addition to the online questionnaire, twins and siblings were also asked to do an online test. The test could either be done directly following the online questionnaire by means of an automatic forwarding from the online questionnaire or could be answered at a later point in time. For this, twins and siblings were sent the access information by email.

The test lasted about 19 minutes and could not be paused during processing.

The online test is the test procedure “CFT 20-R with WS/ZF-R” for determining fluid intelligence and processing capacity. It contains the following subtests: figural reasoning, figural classification, matrices and reasoning, and additional tests with tasks

on vocabulary and number sequences. Hosting and administration were done by Hogrefe Publishing.⁶

4.7 Saliva Sample

Those target persons who had not given a saliva sample in the last F2F 3 survey were asked in the context of the individual interview (CAPIbyPhone) to participate in the self-administered online components and also to give a saliva sample. Additionally, in the case of minor twins or siblings, parents were asked for their consent. The saliva sampling was self-administered and was done by means of the saliva sample materials (see chapter 5.4.1) which were sent to the target persons after they had given their consent.

4.8 Interviewer Questions

The interviewer questions contained information on whether there had been (technical) difficulties or disruptions during the interview. In addition, interviewers were asked for their assessment of how easily the target persons were able to follow the interview and how well they spoke and understood German.

4.9 Interview Duration

The F2F 4 survey is composed of different survey instruments. Conducting the family questionnaire took about 10 minutes on average, the household questionnaire about 6 minutes on average, and the interviewer-administrated individual interview lasted 25 minutes on average. The self-administered online questionnaire lasted about 21 minutes and the online test about 19 minutes.

Table 9 Characteristics of Questionnaire Length Total (F2F 4a/b)

	Number of cases	Min.	Max.	Median	Mean (M)	Standard Deviation (SD)
Family questionnaire	2,114	2.6	42.5	8.8	10.4	6.39
Household questionnaire	3,748	1.5	23.5	5.1	5.8	3.09
CAPI interview	8,548	3.9	62.9	24.3	24.7	10.73
Online questionnaire	7,111	7.9	54.1	19.2	21.0	8.31
Online test	3,155	2.3	343.4	19.3	19.4	9.61

Basis: Completed interviews with valid time specification, time in minutes

Source: Survey data F2F 4a/b

The questionnaire length differs according to type of person and birth cohort. The interviews of parents in cohorts 1 and 2 thus lasted longer on average than those of

⁶ Weiß, R.H. (2019). CFT 20-R mit WS/ZF-R. Grundintelligenztest Skala 2 – Revision mit Wortschatztest und Zahlenfolgentest – Revision (2nd revised edition with updated and extended norms). Göttingen: Hogrefe.

twins and siblings as here the parents gave more information about children in the parents' report (see Table 10).

Table 10 Overview Interview Duration by Type of Respondent

	Number of cases	Min.	Max.	Median	Mean (<i>M</i>)	Standard Deviation (<i>SD</i>)
Twins						
CAPI interview	3,996	3.9	62.1	21.0	22.0	9.66
Online question-naire	3,279	7.9	54.1	19.3	21.1	8.52
Online test	2,628	2.3	343.4	19.4	19.5	9.85
Siblings						
CAPI interview	788	3.9	55.0	24.1	24.1	10.58
Online question-naire	644	8.0	51.7	17.0	18.7	7.22
Online test	527	4.0	150.5	18.7	18.6	8.29
Mother						
CAPI interview	1,850	4.5	62.7	27.4	27.6	11.36
Online question-naire	1,586	8.3	53.7	20.9	22.6	8.48
Father						
CAPI interview	1,359	3.9	62.9	26.4	26.7	11.20
Online question-naire	1,140	8.1	52.6	18.4	20.4	8.02
Stepparents						
CAPI interview	94	14.0	58.5	30.0	30.0	9.68
Online question-naire	75	8.2	39.5	21.3	21.1	6.54
Twins' partners						
CAPI interview	461	12.6	58.6	29.9	30.9	8.53
Online question-naire	387	8.0	50.7	17.6	19.4	7.28

Basis: Completed interviews with valid time specification, time in minutes
Source: Survey data F2F 4a/b

Table 11 Overview Interview Durations by Cohorts

	Number of cases	Min.	Max.	Median	Mean (<i>M</i>)	Standard Deviation (<i>SD</i>)
Cohort 1						
CAPI interview	2,520	3.9	62.9	20.0	21.7	10.43
Online question-naire	2,033	8.1	54.1	22.4	23.9	9.00
Online test	884	2.5	142.8	18.2	18.5	8.26
Cohort 2						
CAPI interview	2,353	3.9	62.9	22.7	23.7	10.66
Online question-naire	2,013	8.1	53.4	18.8	20.7	8.10
Online test	903	3.1	150.5	18.9	18.8	7.90
Cohort 3						
CAPI interview	2,022	4.2	61.2	26.6	26.8	10.18
Online question-naire	1,685	8.0	53.0	17.2	18.8	7.28
Online test	785	2.3	74.8	19.4	19.4	6.5
Cohort 4						
CAPI interview	1,653	4.3	62.1	28.1	28.2	10.38
Online question-naire	1,380	7.9	53.7	18.4	19.9	7.48
Online test	583	4.6	343.4	20.4	21.4	15.38

Basis: Completed interviews with valid time specification, time in minutes
Source: Survey data F2F 4a/b

5 Conducting the Survey

Because of the effects of the Corona pandemic, the survey design intended for interviewers not to conduct the survey in person on site as in the previous F2F waves, but instead to conduct the survey without personal contact by phone. Instead of a written questionnaire (paper-and-pencil-interview, PAPI), only an online questionnaire (CAWI) as well as an online test following the individual interview by telephone were used. Those target persons who had given their consent in the individual interview received the access information by email. If target persons had consented to the contactless saliva sample, they subsequently received the saliva sample material by mail.

5.1 Interviewer Training

The contents of the survey and the complex survey instrument were very demanding for the interviewers, which made a thorough selection and training necessary. The pandemic-related adjustment to the CAPIbyPhone-method also entailed several specific features in conducting the interviews.

All interviewers were therefore trained comprehensively before their deployment. Because of the Corona pandemic, the training was conducted digitally.⁷

Table 12 Training Dates for F2F Interviewers for F2F 4a/b

Dates TwinLife interviewer trainings	
F2F interviewers (experienced)	11/18/2020
F2F interviewers (experienced)	11/19/2020
F2F interviewers (inexperienced)	12/14/2020-12/15/2020
F2F interviewers (inexperienced)	11/15/2021-11/16/2021

Source: infas, own visualization

In four training sessions in total, F2F interviewers were instructed jointly by the infas project management and the client. Experienced interviewers who had already been deployed in the TwinLife-survey were introduced to the new wave of the survey and its specifics in a one-day training session. For TwinLife-inexperienced interviewers, a two-day training session took place during which they were introduced to all components and specifics of the survey. Three training sessions took place before the F2F 4a survey and one training session took place before the start of the F2F 4b survey. Interviewers who had already participated in the F2F 4a training and had conducted interviews in the F2F 4a survey were required to conduct one training interview correctly before the start of the F2F 4b survey.

During training sessions, an introduction to the contents of the questionnaire program was given as well as a technical instruction to the specifics of the survey and the survey method CAPIbyPhone.

⁷ For this purpose, infas used the conference software GotoWebinar.

Special focus was put on the succession of the specific survey instruments in telephone contact with the households. In addition, the importance of the family questionnaire for the control of subsequent survey modules in the family was pointed out to the interviewers. Through various exercises during the training sessions, the specifics of the individual survey instruments were intensified. This time, special emphasis was placed on another feature of the fourth survey wave, i.e., the request for participation in saliva sampling and the consent to the dispatch of access data in the context of the online questionnaire and the online test.

The following figures document the process of the F2F interviewer training sessions.

Abbildung 7 Training Process – TwinLife-experienced Interviewers

Start	End	Contents	Duration
		Block I: Welcome, basic information	
11:00 am	11:30 am	> Welcome and introduction > Didactic instructions > Training process	0:30
11:30 am	11:50 am	> Background and objectives > What happens in the current wave?	0:20
		Block II: Sample and contacting	
11:50 am	12:30 pm	Sample and target persons > Where do the addresses come from? > Who will be surveyed? > Announcement letter and incentives > Notes on scheduling an appointment > Specifics C3/C4	0:40
		Block III: Basic information on the sequence	
12:30 pm	12:50 pm	> Elements of an interview > Succession of an interview	0:20
12:50 pm	1:00 pm	Pause	0:10
		Block IV: Starting the interview and CAPI individual questionnaire	
1:00 pm	1:30pm	> Family questionnaire and household questionnaire > CAPI individual questionnaire > Panel question C2 > Announcement saliva sample	0:30
		Block V: Instructions on CAPIbyPhone	
1:30 pm	1:40 pm	> General instructions > Technology: what do you need?	0:10
		Block VI: Summary	
1:40 pm	1:50 pm	> Constellations in the families > Components of an interview > Fieldwork phase and data transmission	0:10
1:50 pm	2:20 pm	Exercise: test case C1	0:30
2:20 pm	2:40 pm	Final feedback round	0:20
2:40 pm	3:00 pm	Farewell of the project management, organizational matters	0:20

Source: infas, own visualization

Abbildung 8 Training Process – TwinLife-inexperienced Interviewers: Day 1

Day 1			
Start	End	Contents	Duration
		Block I: Welcome, basic information	
1:001 am	11:30 am	> Welcome and introduction > Didactic instructions > Training process	0:30
11:30 am	12:00 am	> Presentation of the survey > Review: what happened in TwinLife so far? > What happens in the current wave?	0:30
		Block II: Sample	
12:00 am	12:30 am	Sample and target persons > Where do the addresses come from? > Who will be surveyed? > Buildup of the serial number > Type of person by relation to the twins	0:30
12:30 am	12:40 am	Pause	0:10
		Block III: Basic information on the course	
12:40 am	12:50 am	> Elements of an interview > Succession of an interview	0:10
		Block IV: Starting the interview	
12:50 am	1:20 pm	Starting the interview > Demonstration family questionnaire C1	0:30
1:20 pm	2:20 pm	Practical exercise: starting the interview with the family questionnaire > Exercise (each to their own) > Debriefing > Demonstration family questionnaire C4	1:00
2:20 pm	2:40 pm	Practical exercise: starting the interview with the household questionnaire > Exercise (each to their own)	0:20
2:40 pm	2:50 pm	Making contact and FCP > Specifics C3/C4	0:10
2:50 pm	3:00 pm	Debriefing and practical exercises, feedback round	0:10

Source: infas, own visualization

Abbildung 9 Training Process – TwinLife-inexperienced Interviewers: Day 2

Day 2			
Start	End	Contents	Duration
		Welcome	
11:00 am	11:10 am	Welcome and course of the day	0:10
11:10 am	11:30 am	Revision of the previous day > Who is interviewed for TwinLife? > Components of an interview/sequence > Answering your questions	0:10
		Block I: Making contact	
11:30 am	12:00 pm	> Announcement letters and incentives > Notes on scheduling an appointment > Answers to frequently asked questions	1:00
		Block II: CAPI individual questionnaire	
12:00 pm	12:20 pm	> Overview > Instructions on the process > Specifics	0:10
12:20 pm	12:40 pm	Announcement saliva sample > What is the saliva sample about? > Announcement saliva sample > Presentation of the materials	
12:40 pm	12:50 pm	Break	0:20
		Block III: Practical exercise	
12:50 pm	1:00 pm	Preparation practical exercise > Who is interviewed? > Buildup of the serial number > Type of person by relation to the twins	
1:00 pm	2:10 pm	Practical exercise: test case C1 > Exercise (each to their own) > Debriefing	1:30
		Block IV: Instructions on CAPIbyPhone	
2:10 pm	2:20 pm	> General instructions > Technology: what do you need?	0:10
2:20 pm	2:40 pm	Summary and final questions	
2:40 pm	2:50 pm	Feedback round	0:10
2:50 pm	3:00 pm	Farewell of the project management, organizational matters	0:10

Source: infas, own visualization

All interviewers received a study-specific interviewer manual and a handout of the training presentation. The interviewer manual contained all important notes and explanations in writing so that the manual could be consulted as a reference during the fieldwork phase.

5.2 Interviewer Deployment

Even though interviews were conducted without personal contact this time, F2F interviewers were deployed in the F2F 4 survey. This made it possible for the families to be contacted and surveyed by interviewers already known to them from previous years despite the Corona-driven design change.

106 F2F interviewers conducted at least one interview in F2F 4a or F2F 4b. The share of women among the interviewers was slightly lower than the share of men (47.2 percent women, 52.8 percent men). Most of the interviewers were 50 years old or older. More than half of the interviewers had already been working for infas for at least six years (see Table 13).

Table 13 Characteristics of Deployed Interviewers

<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Total	106	100.0
Gender		
Male	56	52.8
Female	50	47.2
Age (grouped)		
Up to 29 years	3	2.8
30-49 years	5	4.7
50-65 years	51	48.1
Over 65 years	47	44.3
Experience as interviewer		
Up to 1 year	7	6.6
2-3 years	21	19.8
4-5 years	21	19.8
6 years and longer	57	53.8
Highest school qualification		
Lower secondary school qualification/primary school certificate/polytechnic secondary school qualification	11	10.4
Intermediate secondary school qualification/vocational extension certificate	27	25.5
Advanced technical college certificate	12	11.3
Abitur/higher education entrance qualification	55	51.9
Not specified	1	0.9

Base: Deployed interviewers with at least one completed individual interview
Source: F2F 4a/b methodological data

The 106 interviewers conducted 8,720 individual interviews in F2F 4a and F2F 4b. The average was at about 82 interviews; a maximum of 274 cases were completed by one interviewer.

Table 14 Individual Interviews per Interviewer: Descriptive Characteristics

Number inter- viewers	Number completed indi- vidual interviews	Min.	Max.	Median	Mean (<i>M</i>)	Standard Devi- ation (<i>SD</i>)
106	8,720	10	274	71	82.3	51.69

Source: F2F 4a/b methodological data

About 32.0 percent of the F2F interviewers each conducted more than 100 individual interviews in F2F 4a and F2F 4b.

Table 15 Number of Completed Individual Interviews per Interviewer (Grouped)

Column%	Abs.	%
Total	106	100.0
1 to 10	1	0.9
11 to 20	5	4.7
21 to 50	27	25.5
51 to 100	37	34.9
101 to 150	24	22.6
Over 150	10	9.4

Source: F2F 4a/b methodological data

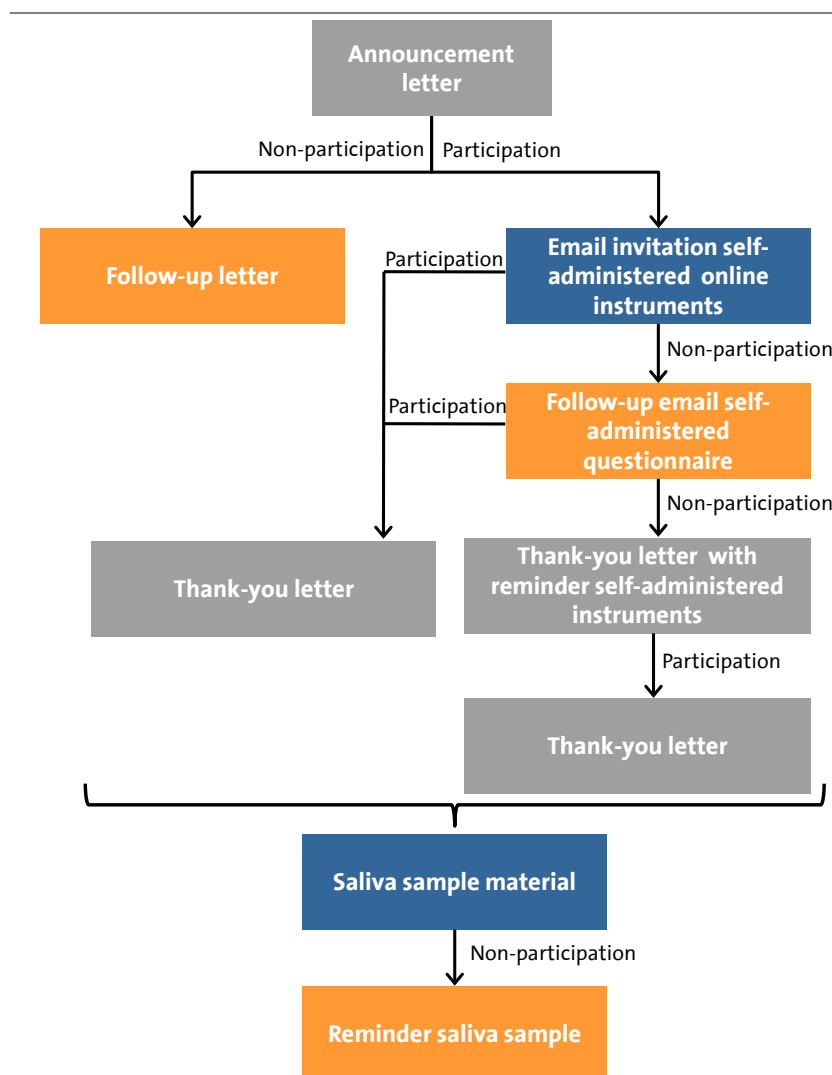
5.3 Quality Assurance in the Field

In the F2F field, the quality of all interviews was assured by monitoring the performance of the interviewers (in terms of form and content of the interviews). In addition, during the fieldwork phase it was checked that the contact data corresponded to the interviewees. Quality assurance of the conduct of the interviews was carried out by head of operations who was familiar with the methodical requirements of the survey. The objective was to ensure a high quality of the survey data through continuous support and personal contact with the interviewers, and to maximize the exploitation of the survey. In the process, constant field monitoring took place with a special focus on contact rate, interview duration and willingness to participate in the self-administered online components. In the context of the formal data check, a comparison of selected interview data with the sample (to warrant that the correct target persons were interviewed) was carried out plus a check of the correctness of the filter guidance as well as the range.

5.4 Announcement Letters, Follow-up Letters, and Thank-you Letters

A variety of survey documents was applied in order to reach the highest possible completion rate of the individual survey components. Besides regular invitations to the various survey components, specific follow-up letters were used if no completion of the respective survey component had happened after a certain time. There were specific follow-up letters for the self-administered online questionnaires as well as the saliva sampling. Also, in the context of the first dispatch of the thank-you letters, those target persons who had not participated in the online questionnaire or the online test so far were reminded of their pending completion once again. Figure 10 and Table 16 give an overview of the documents.

Abbildung 10 Overview Survey Documents



Source: infas, own visualization

infas

Table 16 Overview Versions of the Survey Documents

Shipping method	Version
Announcement letter incl. data protection notice and newsletter	Parents of cohorts 1 und 2
	Twins of cohort 2
	Twins of cohorts 3 and 4
Follow-up letter	Families not reached by telephone
Email invitation for self-administered online instruments	Twins and siblings under 16 years
	Twins and siblings over 16 years
	Adults (except for twins and siblings)
Follow-up email for self-administered online instruments	Twins and siblings under 16 years
	Twins and siblings over 16 years
	Adults (except for twins and siblings)
Follow-up email for online test	Twins and siblings under 16 years
	Twins and siblings over 16 years
Dispatch of thank-you letter 1	Twins and siblings under 14 years with online questionnaire and online test
	Adults with online questionnaire (and online test)
	Twins and siblings under 14 years without consent to online questionnaire and online test
	Adults without consent to online questionnaire and online test
	Twins and siblings under 14 years with consent to online questionnaire and online test but so far without participation (incl. follow-up)
	Twins and siblings of 14-17 years with consent to online questionnaire and online test but so far without participation (incl. follow-up)
	Twins and siblings of 14-17 years with consent to online questionnaire and online test but so far without participation (incl. follow-up)
Dispatch of thank-you letter 2	Minors after completion of online questionnaire and online test
	Adults after completion of online questionnaire (and online test)
Announcement letter for saliva sample incl. materials	Minors
	Adults
Follow-up letter saliva sample	Minors
	Adults
Follow-up letter incomplete saliva sample	Minors with saliva sample but without consent form
	Adults with saliva sample but without consent form
	Minors with consent form but without saliva sample
	Adults with consent form but without saliva sample
Summer card 2021	All survey-relevant households

infas, own visualization

5.4.1 Announcement Letter

Before the interviews, all families received a postal announcement letter with information on the interviews, data protection principles, and the voluntary nature of the participation. The announcement letters contained the information that this time, due to the pandemic, a survey on site was not possible and that the interviews were hence to be conducted without personal contact and online. Moreover, the monetary incentive of 10 Euro per interview component for every participant was announced.

The announcement letters in cohorts 1 (twins aged 11 to 12 years) and 2 (twins aged 17 to 18 years) were addressed to the twins' parents since in these groups, contact also happened through the parents. In cohorts 3 (twins aged 24 to 25 years) and 4 (twins aged 29 to 30 years), both twins were addressed separately irrespective of whether they lived in one household or not. Thus, contacts with the family in these cohorts were made through the twins themselves.

For queries, a contact person in the project management was designated with a toll-free telephone number and a study-specific email address. Reference to the study's website was also made. The announcement letters were sent shortly before the field start to ensure the interviewers' telephone contacts would be in temporal proximity to the shipping of the announcement letters.

In addition to announcing the interviews and preparing for the interviewer contacts, the announcement letters also served to track the target persons (e.g., to determine changes of address). Since the dispatch was done using envelopes bearing the imprint "Please return if undeliverable! If undeliverable, address correction card!", this information could be used in a timely manner for address validation.

As another result of sending the announcement letters, feedback from the target persons received via the study-specific email address, the toll-free hotline, or via the online address portal was registered and processed centrally in the returns processing.

5.4.1.1 Newsletter

Additionally, a newsletter was created by the client. It was attached to the postal announcement letters and was also available on the survey's website.

Besides results from previous waves and summaries from recent publications with TwinLife data, the newsletter also contained references on the way the pandemic-driven restrictions were handled for the TwinLife survey.

Furthermore, new members of the TwinLife team were introduced in the newsletter. The newsletter of the F2F 4b survey focused on the team from the University of Bremen which became part of the TwinLife team during the fourth funding phase.

5.4.1.2 Data Protection Notice

Up until the end of the third funding phase, the TwinLife survey was carried out on behalf of the University of Bielefeld and the Saarland University. With the start of the fourth funding phase in summer 2021, the University of Bremen has also been commissioning the survey. The target persons were informed about these changes by way of an updated data protection notice. For subsample b, the dispatch was carried out together with the announcement letters for the F2F 4 survey. For subsample a, the dispatch happened during the CATI 4a survey as the implementation of the F2F 4a survey still took place during the third funding phase.

5.4.2 Follow-up Letters

After approximately half the fieldwork phase (end of February 2021 (F2F 4a) or rather the beginning of March 2022 (F2F 4b)), all families who had not been reached by telephone until then were reminded of the survey by mail once again and were asked to provide an up-to-date telephone number and/or a desired date for the telephone interview.

5.4.3 Email Invitations for Self-administered Online Instruments

In the course of the interviewer-administrated survey, email addresses of the target persons were recorded for the dispatch of access data for the online component of the survey. In the case of siblings and twins under 16 years, parents were requested to indicate an email address for the dispatch of access data.

Email invitations were sent out successively during the entire fieldwork phase so that target persons received them a few days after the CAPIbyPhone interview, respectively.

Email invitations contained personalized access information for the online questionnaire as a direct link. In the case of twins and siblings, the email invitation also held the access data for the online test. Here, a direct link led to the test website, administrated by Hogrefe. All email invitations also announced that participation in the online component of the interview would be rewarded with a further monetary incentive of 10 Euro.

Both the email invitations and the postal announcement letters were addressed to the parents in case of the twins of cohort 1 (twins of 11 to 12 years), and directly to the twins of cohorts 2 to 4 (twins of 17 to 18 years, 23 to 24 years, and 29 to 30 years).

5.4.4 Follow-up Email for the Self-administered Online Instruments

Target persons who still had not participated three weeks after the dispatch of the access data for the online questionnaire and the online test in these interview components received a follow-up email that held the access data and the request for participation once again. In particular, it was pointed out in the email that participation in these interview components would make a substantial contribution to the survey's success.

5.4.5 Panel Maintenance: Summer Cards

As a measure of panel maintenance within the TwinLife survey, each summer, a summer card is sent to all households with survey-relevant persons. These summer cards are used to update addresses before the start of new interviews and as a small gift for panel participants.

5.4.6 Thank-you Letters

The shipping of the thank-you letters in the F2F 4 survey was split into several parts due to the different components of the survey.

Participants who completed the self-administered online instruments within four weeks after the CAPIbyPhone interview received postal thank-you letters with a monetary incentive of 20 Euro in cash. Those participants who had already stated during the CAPIbyPhone interview that they did not want to participate in the self-administered online components received postal thank-you letters about one week after the telephone interview with a monetary incentive of 10 Euro in cash.

Four weeks after the telephone interview, all participants who had not participated in the self-administered online parts by then received a thank-you letter with a monetary incentive of 10 Euro in cash for the CAPIbyPhone interview, along with another request for participation. Once again, the access data were also included in that thank-you letter.

Participants who had already received a thank-you letter with a monetary incentive of 10 Euro for an incomplete participation received another thank-you letter if they participated in the online questionnaires after all. In that thank-you letter they were sent another incentive of 10 Euros in cash for the completion of all interview components.

5.4.7 Saliva Sample Material

Those twins, parents, and siblings, who had given their consent to provide saliva samples during the individual interviews conducted by telephone were sent saliva sampling materials after the CAPIbyPhone. Here, the following materials were sent:

- an announcement letter that explained the execution of the saliva sample
- an illustrated guideline for an independent execution of the saliva sample
- an information booklet (“Information on the saliva sample”) with information for participants incl. instructions on data protection for children and adults as well as copies of the declarations of consent
- a consent form to the saliva sample (available in versions for adults from 18 years, for youths from 14 to 17 years and for children under 14 years)
- one test kit (“Oragene OG-500/600”) consisting of test tube and sealing cap
- barcode labels for marking samples and consent forms
- one padded envelope for the saliva sample test tube
- prepaid envelopes for the separate shipment of test tubes and consent form(s)

The test kit consisted of a tube made to contain an accurately defined amount of saliva. Once the target person had filled the test tube, they were supposed to close it independently and send it to infas in the prepaid envelope prepared for this purpose. Consent forms and saliva samples were always supposed to be shipped separately. Through the barcodes, consent forms could be matched to saliva samples. Only samples with matching valid consent forms were sent for analysis to the University Hospital Bonn by infas. In the case of minors, the child as well as one parent were required to sign the consent form.

5.5 Tracking in the Fieldwork Phase

Various tracking techniques were conducted during the fieldwork phase in order to prevent mobility-related nonresponse and to make maximum use of the panel sample. Target persons had the option to report changes of address themselves via hotline, email, or the online address portal. These changes were then entered in the address database and used in the field.

Moreover, tracking measures were taken during the fieldwork phase for persons whose telephone number or address were no longer valid. For this, research was carried out through the Addressfactory database of Deutsche Post AG. Following that, individual inquiries into the relocation addresses were made at the registration offices. These measures were carried out monthly. The tracking was done throughout the entire fieldwork phase and beyond within the project duration.

Furthermore, before the start of the F2F 4a survey and the F2F 4b survey, a summer card was sent to all households as a measure of panel maintenance to point the target persons to the address portal and to request the communication of possible changes of address. Households whose card was undeliverable were immediately handed over to tracking.

The central tracking measures, such as research through the Addressfactory database, were carried out on a household level for all persons in the household. Feedback from persons via hotline or online address portal could either refer to the entire household or to the change of address of one individual target person in the household.

During the fieldwork phase, tracking measures were implemented for n=1,427 addresses (see Table 17).

Table 17 Tracking Measures during the Fieldwork Phase

	Total		F2F 4a		F2F 4b	
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Number addresses total	1,427	100.0	618	100.0	809	100.0
Deceased	2	0.1	2	0.3	0	-
Moved abroad	66	4.6	19	3.1	47	5.8
No information given	5	0.4	3	0.5	2	0.2
Old address data confirmed	311	21.8	183	29.6	128	15.8
New address data returned	1,043	73.1	411	66.5	632	78.1
Result for cases with new address data (multiple answers may apply)						
New address data returned	1,043	100.0	411	100.0	632	100.0
New telephone number	602	42.2	222	54.0	380	60.1
New address	852	59.7	324	78.8	528	83.5
New email address	464	32.5	134	32.6	330	52.2

Source: infas sample management (iSMS)

5.6 Fieldwork Process

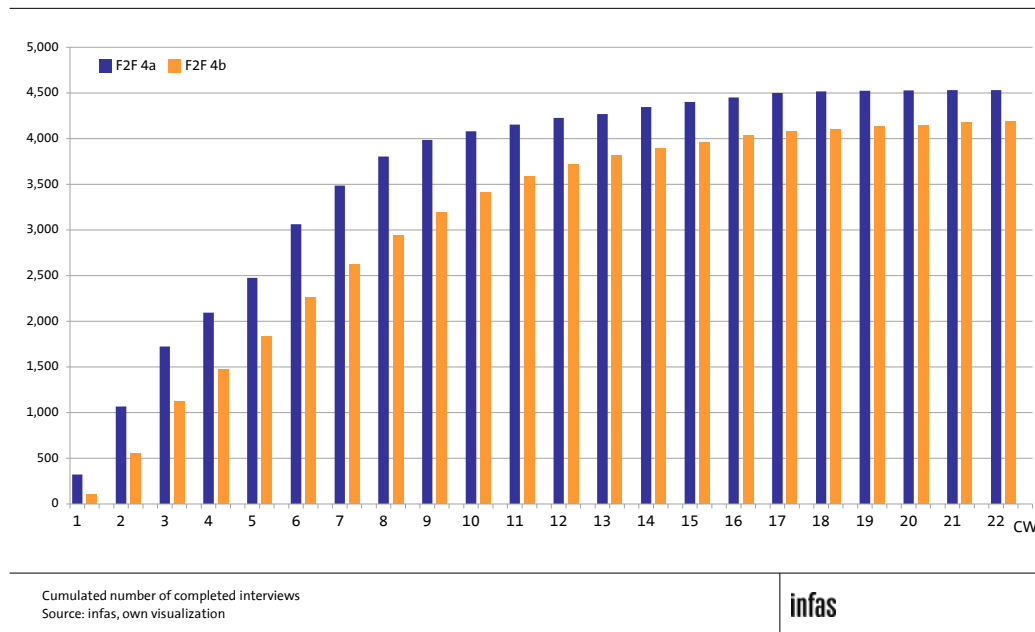
The fieldwork phase of the F2F 4a survey started on 11/30/2020 (CW 49) and ended on 04/20/2021 (CW 16). During this time, 4,531 interviewer-administrated individual interviews could be completed in total. The fieldwork phase for the self-administered questionnaires ended on 05/27/2021 (CW 21).

The fieldwork phase of the F2F 4b survey started on 11/29/2021 (CW 48) and ended on 05/04/2022 (CW 18). Here, 4,189 interviewer-administrated individual interviews could be completed in total. The fieldwork phase for the self-administered questionnaires ended on 05/23/2022 (CW 21).

Figure 11 shows the development of the number of interviewer-administrated individual interviews during the fieldwork phase: the steeper the slope, the bigger the growth. The presented weeks refer to the weeks after the start of the fieldwork phase to allow for a comparison between F2F 4a and F2F 4b. The completed cases of F2F 4a are represented in purple and those of F2F 4b in orange.

A comparison of the field development between the F2F 4a survey and the F2F 4b survey at the field start shows a significantly sharper increase of completed interviews in F2F 4a. This can be traced back to the particularly high motivation to participate in the winter of 2020/2021, which was characterized by heavy restrictions of daily life because of Germany's nationwide COVID-19 lockdown measures.

Abbildung 11 Development of Interviews Conducted During the Fieldwork Phase of F2F 4a/b



6 Fieldwork Results

The processing status was recorded electronically according to a detailed response code scheme for each contact or attempted contact.⁸ Depending on the contact history, the last contact result from the field does not necessarily represent the final processing status. For this reason, the overall realization (the so-called final outcome) was calculated for all subsequent overviews on exploitation and processing.

In the following, the final outcome for all families is described first (chapter 6.1).

After that, the final outcome with reference to the twins is presented (chapter 6.2).

Finally, the processing result of the other respondents (without twins) is shown (chapter 6.3).

6.1 Final Processing Outcomes and Response Rates: Families

The gross sample of the F2F 4 survey consisted of 2,983 families with 5,865 twins. Of these, 1,459 families belong to subsample a (F2F 4a) and 1,524 families to subsample b (F2F 4b).

In 2,163 families, interviews could be conducted with at least one respondent (72,5 percent). With 8 families, no valid individual interview could be completed. The completion rate was highest in cohort 1 with 76,4 percent and lowest in cohort 4 with 66,8 percent. In the F2F 4a survey, in 1,100 of the 1,459 families at least one individual interview was completed (75,4 percent). In the F2F 4b survey, in 1,063 of the 1,524 families at least one person was interviewed (69,8 percent). The differences between both subsamples can presumably be traced back to the respondents' unusually high motivation to participate during the second nationwide lock down in the winter of 2020/2021 (thus in the fieldwork phase of the F2F 4a survey).

In total, 380 families (12,7 percent) refused to participate which is considered in a differentiated way below:

- 212 families refused categorically. They withdrew their panel consent and will no longer be contacted in the future. With regard to the refusals, this corresponds to a share of 55,8 percent. This share is especially high in cohort 4.
- Further, 68 families (17,9 percent of refusals) decided to suspend their participation in the current wave and will be contacted again in the following year.
- Only two families refused participation as they insisted on a personal interview on site and did not agree to be interviewed by telephone (0,5 percent of refusals).
- As further reasons for refusal, the time burden (12,6 percent) and lack of interest in the study's topic (3,7 percent) were named. In 14 families, access was prevented by the contact persons (3,7 percent).

⁸ The client received contact files containing the entire contact history.

With regard to both subsamples, the F2F 4b survey at 16.5 percent shows a significantly higher share of refusals than the F2F 4a survey (8.8 percent). That difference is particularly clear in the withdrawals of the panel participation (9.3 percent vs. 4.8 percent of the gross sample) and in families who stated lack of time (2.1 percent vs. 1.1 percent of the gross sample).

200 families could not be reached during the course of the fieldwork phase. With regard to the gross sample this corresponds to a share of 6.7 percent. The share of families who could not be reached is slightly higher at 8.0 percent in the F2F 4a survey than in the F2F 4b survey at 5.4 percent. One possible reason for this might be that because of the contact restrictions during the F2F 4a fieldwork phase, personal contacting for making appointments for the telephone interview was dispensed with as far as possible. By contrast, in the F2F 4b survey in the winter of 2021/2022 personal contact attempts were possible if the families could not be reached by telephone.

Further 7.3 percent of the families could be reached but no appointment could be realized during the fieldwork phase.

Table 18 Family: Final Outcome Total (F2F 4a/b)

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Gross sample	2,983	100.0	815	100.0	792	100.0	710	100.0	666	100.0
Nonresponse – no contact	200	6.7	53	6.5	43	5.4	53	7.5	51	7.7
Could not be reached/did not answer	50	1.7	7	0.9	16	2.0	14	2.0	13	2.0
Wrong telephone number	85	2.8	23	2.8	15	1.9	23	3.2	24	3.6
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	65	2.2	23	2.8	12	1.5	16	2.3	14	2.1
Nonresponse – refusal	380	12.7	82	10.1	95	12.0	98	13.8	105	15.8
Refusal: matter of principle	212	7.1	40	4.9	54	6.8	52	7.3	66	9.9
Refusal: no time, interview too long	48	1.6	10	1.2	13	1.6	16	2.3	9	1.4
TP refuses: illness	4	0.1	2	0.2	2	0.3	0	-	0	-
Interview broken off	6	0.2	0	-	2	0.3	2	0.3	2	0.3
No access to TP/access prevented/participation prohibited/according to statement not ready	14	0.5	1	0.1	1	0.1	8	1.1	4	0.6
Refusal: no interest/topic	14	0.5	3	0.4	2	0.3	3	0.4	6	0.9
Refusal: data protection reasons	1	0.0	0	-	1	0.1	0	-	0	-
Refusal: other reasons	11	0.4	3	0.4	3	0.4	1	0.1	4	0.6
TP refuses: only in-person interview	2	0.1	2	0.2	0	-	0	-	0	-
Refusal: not in this wave	68	2.3	21	2.6	17	2.1	16	2.3	14	2.1
Nonresponse – other	232	7.7	56	6.8	65	8.2	48	6.8	63	9.5
No appointment in fieldwork phase	219	7.3	49	6.0	62	7.8	48	6.8	60	9.0
Language problems	3	0.1	2	0.2	1	0.1	0	-	0	-
Moved abroad	9	0.3	5	0.6	2	0.3	0	-	2	0.3
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.2
Interview (family questionnaire)	2,171	72.8	624	76.6	589	74.4	511	72.0	447	67.1
Invalid	8	0.3	1	0.1	3	0.4	2	0.3	2	0.3
Valid and at least 1 individual interview completed	2,163	72.5	623	76.4	586	74.0	509	71.7	445	66.8

Source: Methodological data F2F 4a/b

Table 19 Family: Final Outcome F2F 4a

<i>Column%</i>	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Gross sample	1,459	100.0	395	100.0	396	100.0	350	100.0	318	100.0
Nonresponse – no contact	117	8.0	36	9.1	25	6.3	30	8.6	26	8.2
Could not be reached/did not answer	20	1.4	3	0.8	6	1.5	6	1.7	5	1.6
Wrong telephone number	76	5.2	22	5.6	14	3.5	20	5.7	20	6.3
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	21	1.4	11	2.8	5	1.3	4	1.1	1	0.3
Nonresponse – refusal	128	8.8	26	6.6	22	5.6	43	12.3	37	11.6
Refusal: matter of principle	70	4.8	13	3.3	11	2.8	24	6.9	22	6.9
Refusal: no time, interview too long	16	1.1	4	1.0	5	1.3	5	1.4	2	0.6
Interview broken off	4	0.3	0	-	1	0.3	2	0.6	1	0.3
No access to TP/access prevented/participation prohibited/according to statement not ready	3	0.2	0	-	0	-	2	0.6	1	0.3
Refusal: no interest/topic	7	0.5	3	0.8	0	-	1	0.3	3	0.9
Refusal: other reasons	4	0.3	1	0.3	1	0.3	1	0.3	1	0.3
Refusal: not in this wave	24	1.6	5	1.3	4	1.0	8	2.3	7	2.2
Nonresponse – other	109	7.4	23	5.9	31	7.9	27	7.7	28	8.8
No appointment in fieldwork phase	104	7.1	21	5.3	30	7.6	27	7.7	26	8.2
Language problems	2	0.1	1	0.3	1	0.3	0	-	0	-
Moved abroad	3	0.2	1	0.3	0	-	0	-	2	0.6
Interview (family questionnaire)	1,105	75.7	310	78.5	318	80.3	250	71.4	227	71.4
Invalid	5	0.3	1	0.3	1	0.3	1	0.3	2	0.6
Valid and at least 1 individual interview completed	1,100	75.4	309	78.2	317	80.1	249	71.1	225	70.8

Source: Methodological data F2F 4a

Table 20 Family: Final Outcome F2F 4b

<i>Column%</i>	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Gross sample	1,524	100.0	420	100.0	396	100.0	360	100.0	348	100.0
Nonresponse – no contact	83	5.4	17	4.0	18	4.5	23	6.4	25	7.2
Could not be reached/did not answer	30	2.0	4	1.0	10	2.5	8	2.2	8	2.3
Wrong telephone number	9	0.6	1	0.2	1	0.3	3	0.8	4	1.2
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	44	2.9	12	2.9	7	1.8	12	3.3	13	3.7
Nonresponse – refusal	252	16.5	56	13.3	73	18.4	55	15.3	68	19.5
Refusal: matter of principle	142	9.3	27	6.4	43	10.9	28	7.8	44	12.6
Refusal: no time, interview too long	32	2.1	6	1.4	8	2.0	11	3.1	7	2.0
TP refuses: illness	4	0.3	2	0.5	2	0.5	0	-	0	-
Interview broken off	2	0.1	0	-	1	0.3	0	-	1	0.3
No access to TP/access prevented/participation prohibited/according to statement not ready	11	0.7	1	0.2	1	0.3	6	1.7	3	0.9
Refusal: no interest/topic	7	0.5	0	-	2	0.5	2	0.6	3	0.9
Refusal: reasons of data protection	1	0.1	0	-	1	0.3	0	-	0	-
Refusal: other reasons	7	0.5	2	0.5	2	0.5	0	-	3	0.9
TP refuses: only in-person interview	2	0.1	2	0.5	0	-	0	-	0	-
Refusal: not in this wave	44	2.9	16	3.8	13	3.3	8	2.2	7	2.0
Nonresponse – other	123	8.1	33	7.9	34	8.6	21	5.8	35	10.1
No appointment in fieldwork phase	115	7.5	28	6.7	32	8.1	21	5.8	34	9.8
Language problems	1	0.1	1	0.2	0	-	0	-	0	-
Moved abroad	6	0.4	4	1.0	2	0.5	0	-	0	-
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	1	0.1	0	-	0	-	0	-	1	0.3
Interview (family questionnaire)	1,066	69.9	314	74.8	271	68.4	261	72.5	220	63.2
Invalid	3	0.2	0	-	2	0.5	1	0.3	0	-
Valid and at least 1 individual interview completed	1,063	69.8	314	74.8	269	67.9	260	72.2	220	63.2

Source: Methodological data F2F 4b

During the fieldwork phase of the F2F 4a and F2F 4b surveys, in total 34,970 contacts or attempted contacts were made in the 2,983 families. The families were contacted 11.7 times on average (see Table 21).

Table 21 Family: Average Number of Contacts Total (F2F 4a/b)

	Number of families	Min.	Max.	Mean (M)	Standard Deviation (SD)	Total number of contacts
Total	2,983	0	71	11.7	7.55	34,970
Cohort 1	815	0	71	9.3	5.00	7,559
Cohort 2	792	1	51	10.1	5.21	7,968
Cohort 3	710	0	50	13.9	8.55	9,859
Cohort 4	666	1	67	14.4	9.58	9,584

Source: Methodological data F2F 4a/b

Two families could not be contacted since neither a valid address nor a telephone number were available for them (see Table 22).

Table 22 Family: Attempted Contacts Grouped Total (F2F 4a/b)

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	2,983	100.0	815	100.0	792	100.0	710	100.0	666	100.0
0	2	0.1	1	0.1	0	-	1	0.1	0	-
1-2	261	8.7	54	6.6	59	7.4	75	10.6	73	11.0
3-5	200	6.7	57	7.0	44	5.6	48	6.8	51	7.7
6-10	1,104	37.0	467	57.3	387	48.9	128	18.0	122	18.3
11-20	1,094	36.7	218	26.7	276	34.8	328	46.2	272	40.8
21-50	317	10.6	17	2.1	25	3.2	130	18.3	145	21.8
51-71	5	0.2	1	0.1	1	0.1	0	-	3	0.5

Source: Methodological data F2F 4a/b

Families in which all target persons could be interviewed (n=1,156) were contacted 12.0 times on average. In cohorts 3 and 4, more contacts were necessary on average than in cohorts 1 and 2 (see Table 23).

Table 23 Average Number of Contacts with Interviewed Families Total (F2F 4a/b)

	Number of families	Min.	Max.	Mean (M)	Standard Deviation (SD)	Total number of contacts
Total	1,156	6	60	12.0	5.53	13,927
Cohort 1	483	6	32	10.0	3.45	4,822
Cohort 2	379	6	51	11.0	4.22	4,169
Cohort 3	167	7	49	16.4	6.83	2,731
Cohort 4	127	7	60	17.4	6.87	2,205

Source: Methodological data F2F 4a/b

Beside the gross utilization rate, other indicators offer important information on the field result (AAPOR definition⁹, see Table 24, Table 25, and Table 26). The response rate is defined by the proportion of families with at least one valid individual interview (n=2,163) at the on-site addresses. Of all successfully contacted families, the cooperation rate represents the share of families who have chosen to participate. The contact rate measures the proportion of families with whom at least voice contact was established in the course of the study.

Table 24 Family: Outcome Rates AAPOR Total (F2F 4a/b)

	Total	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Response rate = $I / [(I + P) + (NR-NC + NR-R + NR-O/U)]$	72.5	76.4	74.0	71.7	66.8
Cooperation rate = $I / [(I + P) + (NR-R + NR-O/U)]$	77.7	81.8	78.2	77.5	72.4
Refusal rate = $R / [(I + P) + (NR-R + NR-NC + NR-O/U)]$	12.7	10.1	12.0	13.8	15.8
Contact rate = $[(I + P) + NR-R + NR-O/U] / [(I + P) + NR-R + NR-O + NR-NC]$	93.3	93.5	94.6	92.5	92.3

Source: AAPOR, own calculations

Table 25 Family: Outcome Rates AAPOR F2F 4a

	Total	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Response rate = $I / [(I + P) + (NR-NC + NR-R + NR-O/U)]$	75.4	78.2	80.1	71.1	70.8
Cooperation rate = $I / [(I + P) + (NR-R + NR-O/U)]$	82.0	86.1	85.4	77.8	77.1
Refusal rate = $R / [(I + P) + (NR-R + NR-NC + NR-O/U)]$	8.8	6.6	5.6	12.3	11.6
Contact rate = $[(I + P) + NR-R + NR-O/U] / [(I + P) + NR-R + NR-O + NR-NC]$	92.0	90.9	93.7	91.4	91.8

Source: AAPOR, own calculations

Table 26 Family: Outcome Rates AAPOR F2F 4b

	Total	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Response rate = $I / [(I + P) + (NR-NC + NR-R + NR-O/U)]$	69.8	74.8	67.9	72.2	63.2
Cooperation rate = $I / [(I + P) + (NR-R + NR-O/U)]$	73.8	77.9	71.2	77.2	68.1
Refusal rate = $R / [(I + P) + (NR-R + NR-NC + NR-O/U)]$	16.5	13.3	18.4	15.3	19.5
Contact rate = $[(I + P) + NR-R + NR-O/U] / [(I + P) + NR-R + NR-O + NR-NC]$	94.6	96.0	95.5	93.6	92.8

Source: AAPOR, own calculations

⁹ The American Association for Public Opinion Research (AAPOR) (2016) Standard Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys – Revised 2016. <https://aapor.org/wp-content/uploads/2022/11/Standard-Definitions20169theditionfinal.pdf>, S.61 (Last access: 08/15/2023)

6.1.1 Number of Target Persons in the Families

The TwinLife study design aims to interview the following persons in the families:

- both twins,
- both biological parents,
- stepparents/partners of biological parents if they share a household with one of the biological parents,
- a sibling aged 10 years or older,
- current partners of the twins (only for twins over 18 years).

In the 2,163 families participating in the survey, 10,670 persons were identified as survey-relevant according to the definition above. On average, 4,9 persons had to be interviewed per family, that is two persons at minimum and nine persons at maximum (see Table 27).

Table 27 Number of Target Persons per Family Total (F2F 4a/b)

	Number of families	Number of persons	Min.	Max.	Mean (M)	Standard Deviation (SD)
Total	2,163	10,670	2	9	4.9	1.05
Cohort 1	623	2,758	3	6	4.4	0.57
Cohort 2	586	2,706	3	7	4.6	0.65
Cohort 3	509	2,755	2	9	5.4	1.17
Cohort 4	445	2,451	2	9	5.5	1.31

Source: Methodological data F2F 4a/b

Since partners of the twins were also interviewed in cohorts 3 and 4, the average number of target persons was slightly higher in these cohorts than in cohorts 1 and 2 (see Table 28).

Table 28 Distribution of Target Persons per Family (F2F 4a/b)

Column%	Families total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	2,163	100.0	623	100.0	586	100.0	509	100.0	445	100.0
2 survey-relevant persons	10	0.5	0	-	0	-	2	0.4	8	1.8
3 survey-relevant persons	77	3.6	11	1.8	18	3.1	20	3.9	28	6.3
4 survey-relevant persons	710	32.8	348	55.9	217	37.0	87	17.1	58	13.0
5 survey-relevant persons	844	39.0	251	40.3	329	56.1	162	31.8	102	22.9
6 survey-relevant persons	332	15.3	13	2.1	15	2.6	155	30.5	149	33.5
7 survey-relevant persons	161	7.4	0	-	7	1.2	68	13.4	86	19.3
8 survey-relevant persons	21	1.0	0	-	0	-	12	2.4	9	2.0
9 survey-relevant persons	8	0.4	0	-	0	-	4	0.8	4	0.9

Source: Methodological data F2F 4a/b

6.1.2 Number of Households in the Families

In the 2,163 families, the target persons were distributed over 2.2 households on average per family (at least 1 and a maximum of 7 households).

Table 29 Number of Households with Target Persons per Family (F2F 4a/b)

	Number of families	Number of households	Min.	Max.	Mean (M)	Standard Deviation (SD)
Total	2,163	4,791	1	7	2.2	1.40
Cohort 1	623	707	1	3	1.1	0.36
Cohort 2	586	821	1	6	1.4	0.65
Cohort 3	509	1,684	1	7	3.3	1.32
Cohort 4	445	1,579	1	6	3.5	1.09

Source: Methodological data F2F 4a/b

In adult twins' families, the target persons were distributed over more households on average than in underage twins' families. While in cohorts 1 and 2 there was only one household with target persons in 87.2 or 67.2 percent of the families, the proportion in cohort 3 was 9.8 percent and in cohort 4 only 3.8 percent.

Table 30 Distribution of Households with Target Persons per Family (F2F 4a/b)

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	2,163	100.0	623	100.0	586	100.0	509	100.0	445	100.0
1 household	1,004	46.4	543	87.2	394	67.2	50	9.8	17	3.8
2 households	364	16.8	76	12.2	155	26.5	82	16.1	51	11.5
3 households	338	15.6	4	0.6	33	5.6	159	31.2	142	31.9
4 households	287	13.3	0	-	3	0.5	130	25.5	154	34.6
5 households	127	5.9	0	-	0	-	59	11.6	68	15.3
6 households	39	1.8	0	-	1	0.2	25	4.9	13	2.9
7 households	4	0.2	0	-	0	-	4	0.8	0	-

Source: Methodological data F2F 4a/b

6.1.3 Completeness of the Families

Out of the 2,163 realized families with at least one completed individual interview, 53.4 percent of all target persons could be interviewed. The share of fully completed families is particularly high in cohorts 1 and 2, while it was expectedly more difficult in the families of older twins (cohorts 3 and 4) to conduct an interview with all target persons in the family (see Table 31).

Table 31 Completeness of Interviewed Families Total (F2F 4a/b)

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Completed families total	2,163	100.0	623	100.0	586	100.0	509	100.0	445	100.0
Family fully completed	1,156	53.4	483	77.5	379	64.7	167	32.8	127	28.5
Family not completed, but with at least 1 valid individual interview	1,007	46.6	140	22.5	207	35.3	342	67.2	318	71.5

Source: Methodological data F2F 4a/b

6.2 Final Processing Outcomes and Response Rates: Twins

The gross sample of the F2F 4 survey consists of 2,983 families with 5,865 twins in total. The first subsample (F2F 4a) consists of 2,862 twins, whereas 3,003 twins belong to the second subsample (F2F 4b).

In total, 4,050 twins could be surveyed. An individual interview is considered completed if the interviewer-administered interview has been conducted. The completeness of the self-administered interview components is described in chapter 6.2.3. 4,049 of the 4,050 completed interviews were considered valid and were handed to the client as evaluable. This corresponds to a response rate of 69.0 percent.

In view of the response rates, significant differences exist between the four birth cohorts (see Table 32). In cohort 1, interviews could be completed with 1,228 of the 1,630 twins. This corresponds to a response rate of 75.3 percent. In this birth cohort the parents were contacted first, therefore only twins could be surveyed whose parents had answered the family questionnaire and the household questionnaire beforehand. With reference to those twins for whom a family- and household questionnaire had been answered in advance, the response rate is even at 98.6 percent.

In cohort 2, 71.3 percent of the 1,583 twins could be validly interviewed, in cohort 3 the response rate (valid cases) for twins was at 66.1 percent and in cohort 4 at 61.3 percent.

The twins' reasons for not participating also differ between age groups (see Table 32).

The twins' main reason for not participating in cohorts 1 and 2 was the non-participation of their parents: 24.8 percent of twins could not be interviewed as their parents had not participated. Only 1.2 percent of twins in cohorts 1 and 2 refused the participation in the individual interview despite their parents' participation.

In cohorts 3 and 4, 440 twins (16.6 percent) refused to participate in the survey:

- 223 twins of cohorts 3 and 4 refused categorically. They withdrew their panel consent and will no longer be contacted in the future. Related to the total of refusals in cohorts 3 and 4, this equals a proportion of 50.6 percent.
- Further 91 twins of cohorts 3 and 4 (20.6 percent of refusals) decided to suspend their participation in the current wave.
- As further reasons for refusal, the time strain (13.8 percent) and a lack of interest in the study's topic (4.5 percent) were named.
- Moreover, in the case of 23 twins (5.2 percent of refusals) a contact person refused the access to the twins or to give out their contact details.

265 twins of cohorts 3 and 4 could not be reached in the course of the fieldwork phase. Related to the gross sample this equals a proportion of 10.0 percent. Further 9.2 percent of twins could be reached by telephone, but no appointment could be realized during the fieldwork phase.

With regard to the F2F 4a and F2F 4b survey, the differences correspond to those in the processing of the families (see chapter 6.1). The F2F 4a survey shows a higher response rate and a lower refusal rate than the F2F 4b survey (see Table 33 and Table 34).

Table 32 Twins: Final Outcome Total (F2F 4a/b)

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Gross sample	5,865	100.0	1,630	100.0	1,583	100.0	1,390	100.0	1,262	100.0
Parents did not take part	796	13.6	384	23.6	412	26.0	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	271	4.6	2	0.1	4	0.3	136	9.8	129	10.2
Start contact	24	0.4	2	0.1	2	0.1	10	0.7	10	0.8
Could not be reached/did not answer	71	1.2	0	-	0	-	38	2.7	33	2.6
Wrong telephone number	91	1.6	0	-	0	-	44	3.2	47	3.7
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	85	1.4	0	-	2	0.1	44	3.2	39	3.1
Nonresponse – refusal	478	8.2	12	0.7	26	1.6	221	15.9	219	17.4
Refusal: matter of principle	227	3.9	2	0.1	2	0.1	99	7.1	124	9.8
Refusal: no time, interview too long	72	1.2	2	0.1	9	0.6	40	2.9	21	1.7
TP refuses: illness	1	0.0	1	0.1	0	-	0	-	0	-
Interview broken off	17	0.3	1	0.1	4	0.3	6	0.4	6	0.5
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	29	0.5	3	0.2	3	0.2	17	1.2	6	0.5
Refusal: no interest/topic	20	0.3	0	-	0	-	6	0.4	14	1.1
Refusal: other reasons	9	0.2	0	-	0	-	1	0.1	8	0.6
TP refuses: only in-person interview	1	0.0	0	-	0	-	1	0.1	0	-
Refusal: not in this wave	102	1.7	3	0.2	8	0.5	51	3.7	40	3.2
Nonresponse – other	270	4.6	4	0.3	12	0.8	114	8.2	140	11.2
No appointment in fieldwork phase	259	4.4	3	0.2	11	0.7	113	8.1	132	10.5
Moved abroad	7	0.1	0	-	0	-	1	0.1	6	0.5
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	4	0.1	1	0.1	1	0.1	0	-	2	0.2
Interview	4,050	69.1	1,228	75.3	1,129	71.3	919	66.1	774	61.3
Invalid	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.0
Completed (valid)	4,049	69.0	1,228	75.3	1,129	71.3	919	66.1	773	61.3

Source: Methodological data F2F 4a/b, contact data F2F 4a/b

Table 33 Twins: Final Outcome F2F 4a

<i>Column%</i>	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Gross sample	2,862	100.0	790	100.0	791	100.0	682	100.0	599	100.0
Parents did not take part	330	11.5	172	21.8	158	20.0	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	137	4.8	0	-	2	0.3	72	10.6	63	10.5
Start contact	12	0.4	0	-	0	-	6	0.9	6	1.0
Could not be reached/did not answer	25	0.9	0	-	0	-	15	2.2	10	1.7
Wrong telephone number	78	2.7	0	-	0	-	39	5.7	39	6.5
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	22	0.8	0	-	2	0.3	12	1.8	8	1.3
Nonresponse – refusal	195	6.8	7	0.9	6	0.8	98	14.4	83	13.9
Refusal: matter of principle	89	3.1	0	-	0	-	46	6.7	43	7.2
Refusal: no time, interview too long	22	0.8	0	-	3	0.4	14	2.1	5	0.8
TP refuses: illness	1	0.0	1	0.1	0	-	0	-	0	-
Interview broken off	11	0.4	0	-	2	0.3	6	0.9	3	0.5
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	11	0.4	3	0.4	1	0.1	5	0.7	2	0.3
Refusal: no interest/topic	8	0.3	0	-	0	-	1	0.1	7	1.2
Refusal: other reasons	3	0.1	0	-	0	-	1	0.1	2	0.3
Refusal: not in this wave	49	1.7	3	0.4	0	-	25	3.7	21	3.5
Nonresponse – other	121	4.2	1	0.1	7	0.9	59	8.7	54	9.1
No appointment in fieldwork phase	115	4.0	0	-	6	0.8	59	8.7	50	8.4
Moved abroad	4	0.1	0	-	0	-	0	-	4	0.7
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	2	0.1	1	0.1	1	0.1	0	-	0	-
Interview	2,080	72.7	610	77.2	618	78.1	453	66.4	399	66.6
Completed (valid)	2,080	72.7	610	77.2	618	78.1	453	66.4	399	66.6

Source: Methodological data F2F 4a, contact data F2F 4a

Table 34 Twins: Final Outcome F2F 4b

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Gross sample	3,003	100.0	840	100.0	792	100.0	708	100.0	663	100.0
Parents did not take part	466	15.5	212	25.2	254	32.1	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	134	4.5	2	0.2	2	0.3	64	9.0	66	10.0
Start contact	12	0.4	2	0.2	2	0.3	4	0.6	4	0.6
Could not be reached/did not answer	46	1.5	0	-	0	-	23	3.3	23	3.5
Wrong telephone number	13	0.4	0	-	0	-	5	0.7	8	1.2
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	63	2.1	0	-	0	-	32	4.5	31	4.7
Nonresponse – refusal	284	9.5	5	0.6	20	2.5	123	17.4	136	20.5
Refusal: matter of principle	138	4.6	2	0.2	2	0.3	53	7.5	81	12.2
Refusal: no time, interview too long	50	1.7	2	0.2	6	0.8	26	3.7	16	2.4
Interview broken off	6	0.2	1	0.1	2	0.3	0	-	3	0.5
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	18	0.6	0	-	2	0.3	12	1.7	4	0.6
Refusal: no interest/topic	12	0.4	0	-	0	-	5	0.7	7	1.1
Refusal: other reasons	6	0.2	0	-	0	-	0	-	6	0.9
TP refuses: only in-person interview	1	0.0	0	-	0	-	1	0.1	0	-
Refusal: not in this wave	53	1.8	0	-	8	1.0	26	3.7	19	2.9
Nonresponse – other	149	5	3	0.4	5	0.6	55	7.7	86	13
No appointment in fieldwork phase	144	4.8	3	0.4	5	0.6	54	7.6	82	12.4
Moved abroad	3	0.1	0	-	0	-	1	0.1	2	0.3
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	2	0.1	0	-	0	-	0	-	2	0.3
Interview	1,970	65.6	618	73.6	511	64.5	466	65.8	375	56.6
Invalid	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.2
Completed (valid)	1,969	65.6	618	73.6	511	64.5	466	65.8	374	56.4

Source: Methodological data F2F 4b, contact data F2F 4b

The gross sample of the individual survey in the fourth wave comprised all twins who had participated in the initial interview and had not withdrawn their panel consent in the meantime. Therefore, twins who could not be reached in the process of a survey or who had refused their participation due to lack of time or interest in the topic remained in the panel.

In the tables below the processing status of the F2F 4 survey is represented separately for participants (see Table 35) of the individual interview of the second wave (F2F 3, “repeaters”), and non-participants (see Table 36, “temporary dropouts”). Among the twins with successful participation in the F2F 3 survey, a response rate (valid cases) of 84.5 percent was achieved in the F2F 4 survey. 34.4 percent of the temporary dropouts could be interviewed again.

The proportion of persons who could not be reached was considerably higher at 10.8 percent among temporary dropouts than among repeaters (1.9 percent). Also,

among temporary dropouts, the share of refusals was higher at 16.6 percent in contrast to 4.4 percent with repeaters. Thus, twins who could not be interviewed successfully in F2F 3 were harder to reach and more likely to refuse than participants of the previous survey.

Table 35 Twins: Repeaters: Final Outcome Total (F2F 4a/b)

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Gross sample	4,060	100.0	1,262	100.0	1,208	100.0	872	100.0	718	100.0
Parents did not take part	293	7.2	136	10.8	157	13.0	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	76	1.9	2	0.2	1	0.1	39	4.5	34	4.7
Start contact	14	0.3	2	0.2	1	0.1	5	0.6	6	0.8
Could not be reached/did not answer	26	0.6	0	-	0	-	15	1.7	11	1.5
Wrong telephone number	13	0.3	0	-	0	-	6	0.7	7	1.0
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	23	0.6	0	-	0	-	13	1.5	10	1.4
Nonresponse – refusal	179	4.4	12	1.0	20	1.7	78	8.9	69	9.6
Refusal: matter of principle	67	1.7	2	0.2	2	0.2	29	3.3	34	4.7
Refusal: no time, interview too long	23	0.6	2	0.2	8	0.7	10	1.2	3	0.4
TP refuses: illness	1	0.0	1	0.1	0	-	0	-	0	-
Interview broken off	8	0.2	1	0.1	3	0.2	2	0.2	2	0.3
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	9	0.2	3	0.2	0	-	4	0.5	2	0.3
Refusal: no interest/topic	5	0.1	0	-	0	-	3	0.3	2	0.3
Refusal: other reasons	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.1
TP refuses: only in-person interview	1	0.0	0	-	0	-	1	0.1	0	-
Refusal: not in this wave	64	1.6	3	0.2	7	0.6	29	3.3	25	3.5
Nonresponse – other	82	2.0	3	0.2	10	0.8	30	3.4	39	5.4
No appointment in fieldwork phase	79	2.0	3	0.2	9	0.7	29	3.3	38	5.3
Moved abroad	2	0.0	0	-	0	-	1	0.1	1	0.1
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	1	0.0	0	-	1	0.1	0	-	0	-
Interview	3,430	84.5	1,109	87.9	1,020	84.4	725	83.1	576	80.2
Invalid	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.1
Completed (valid)	3,429	84.5	1,109	87.9	1,020	84.4	725	83.1	575	80.1

Source: Methodological data F2F 4a/b, contact data F2F 4a/b, methodological data F2F 3a/b

Table 36 Twins: Temporary Dropouts: Final Outcome Total (F2F 4a/b)

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Gross sample	1,805	100.0	368	100.0	375	100.0	518	100.0	544	100.0
Parents did not take part	503	27.9	248	67.4	255	68.0	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	195	10.8	0	-	3	0.8	97	18.7	95	17.5
Start contact	10	0.6	0	-	1	0.3	5	1.0	4	0.7
Could not be reached/did not answer	45	2.5	0	-	0	-	23	4.4	22	4.0
Wrong telephone number	78	4.3	0	-	0	-	38	7.3	40	7.4
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	62	3.4	0	-	2	0.5	31	6.0	29	5.3
Nonresponse – refusal	299	16.6	0	-	6	1.6	143	27.6	150	27.6
Refusal: matter of principle	160	8.9	0	-	0	-	70	13.5	90	16.5
Refusal: no time, interview too long	49	2.7	0	-	1	0.3	30	5.8	18	3.3
Interview broken off	9	0.5	0	-	1	0.3	4	0.8	4	0.7
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	20	1.1	0	-	3	0.8	13	2.5	4	0.7
Refusal: no interest/topic	15	0.8	0	-	0	-	3	0.6	12	2.2
Refusal: other reasons	8	0.4	0	-	0	-	1	0.2	7	1.3
Refusal: not in this wave	38	2.1	0	-	1	0.3	22	4.3	15	2.8
Nonresponse – other	188	10.5	1	0.3	2	0.5	84	16.2	101	18.6
No appointment in fieldwork phase	180	10.0	0	-	2	0.5	84	16.2	94	17.3
Moved abroad	5	0.3	0	-	0	-	0	-	5	0.9
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	3	0.2	1	0.3	0	-	0	-	2	0.4
Interview	620	34.4	119	32.3	109	29.1	194	37.5	198	36.4
Completed (valid)	620	34.4	119	32.3	109	29.1	194	37.5	198	36.4

Source: Methodological data F2F 4a/b, contact data F2F 4a/b, methodological data F2F 3a/b

6.2.1 Completeness of the Twin Pairs

The gross sample consisted of 2,983 pairs of twins. 101 of these twin pairs were already incomplete in the gross sample since one of the twins had withdrawn their panel consent in the meantime. Out of the remaining 2,882 pairs of twins, in 1,926 cases both twins could be interviewed (66.8 percent). The completeness of twin pairs is significantly higher in cohorts 1 and 2 with over 75.0 or 70.0 percent than among twins of cohorts 3 and 4 at 61.9 or 57.0 percent. Due to the higher response rates in the F2F 4 a survey, the share of complete twin pairs is also higher (71.1 percent) than in the F2F 4b survey.

Table 37 Completeness of Twin Pairs Total (F2F 4a/b)

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Gross sample: Complete twin pairs	2,882	100.0	815	100.0	791	100.0	680	100.0	596	100.0
Both twins interviewed	1,926	66.8	611	75.0	554	70.0	421	61.9	340	57.0
Only 1 twin interview	160	5.6	6	0.7	20	2.5	68	10.0	66	11.1
No twin interview	796	27.6	198	24.3	217	27.4	191	28.1	190	31.9

Source: Methodological data F2F 4a/b

Table 38 Completeness of Twin Pairs F2F 4a

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Gross sample: Complete twin pairs	1,403	100.0	395	100.0	395	100.0	332	100.0	281	100.0
Both twins interviewed	997	71.1	303	76.7	306	77.5	210	63.3	178	63.3
Only 1 twin interview	64	4.6	4	1.0	5	1.3	28	8.4	27	9.6
No twin interview	342	24.4	88	22.3	84	21.3	94	28.3	76	27.1

Source: Methodological data F2F 4a

Table 39 Completeness of Twin Pairs F2F 4b

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Gross sample: Complete twin pairs	1,479	100.0	420	100.0	396	100.0	348	100.0	315	100.0
Both twins interviewed	929	62.8	308	73.3	248	62.6	211	60.6	162	51.4
Only 1 twin interview	96	6.5	2	0.5	15	3.8	40	11.5	39	12.4
No twin interview	454	30.7	110	26.2	133	33.6	97	27.9	114	36.2

Source: Methodological data F2F 4b

6.2.2 Regional Indicators

Within the official statistics there is no information on the distribution of twins by regional characteristics. Therefore, statements on the distribution of twins by federal state, BIK type, and political municipality size class are only possible in comparison to the gross sample of the F2F 4 survey. The regional characteristics refer to the current place of residence instead of the place of residence at the time of the sampling. It should be noted that the sampling design in wave 1 was done disproportionally. It is also important to note that, due to their age, twins in cohorts 3 and 4 are a very mobile population group, so that changes in regional distribution are to be expected in the panel history.

Both in view of the federal states and the BIK type as well as the political municipality size class no substantial deviations of the net sample compared to the gross sample can be observed.

Table 40 **Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics I Total (F2F 4a/b)**

	Gross sample		Net sample		Difference in % points
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>% points</i>
Total	5,865	100.0	4,049	100.0	
Federal state					
Schleswig-Holstein	110	1.9	87	2.1	0.2
Hamburg	299	5.1	212	5.2	0.1
Lower Saxony	663	11.3	421	10.4	-0.9
Bremen	135	2.3	74	1.8	-0.5
North-Rhine Westphalia	1,735	29.6	1,192	29.4	-0.2
Hesse	270	4.6	183	4.5	-0.1
Rhineland-Palatinate	220	3.8	160	4.0	0.2
Baden-Wuerttemberg	648	11.0	434	10.7	-0.3
Bavaria	606	10.3	461	11.4	1.1
Saarland	63	1.1	45	1.1	0.0
Berlin	485	8.3	351	8.7	0.4
Brandenburg	113	1.9	81	2.0	0.1
Mecklenburg-Western Pomerania	57	1.0	39	1.0	0.0
Saxony	253	4.3	176	4.3	0.0
Saxony-Anhalt	118	2.0	69	1.7	-0.3
Thuringia	86	1.5	62	1.5	0.0
No valid address	4	0.1	2	0.0	-0.1

Source: Methodological data F2F 4a/b

Table 41 Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics I F2F 4a

	Gross sample		Net sample		Difference in % points
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>% points</i>
Total	2,862	100.0	2,080	100.0	
Federal state					
Schleswig-Holstein	58	2.0	50	2.4	0.4
Hamburg	121	4.2	98	4.7	0.5
Lower Saxony	303	10.6	209	10.0	-0.6
Bremen	63	2.2	34	1.6	-0.6
North-Rhine Westphalia	884	30.9	633	30.4	-0.5
Hesse	123	4.3	90	4.3	0.0
Rhineland-Palatinate	101	3.5	81	3.9	0.4
Baden-Wuerttemberg	316	11.0	217	10.4	-0.6
Bavaria	329	11.5	273	13.1	1.6
Saarland	40	1.4	27	1.3	-0.1
Berlin	226	7.9	165	7.9	0.0
Brandenburg	66	2.3	44	2.1	-0.2
Mecklenburg-Western Pomerania	25	0.9	15	0.7	-0.2
Saxony	115	4.0	88	4.2	0.2
Saxony-Anhalt	50	1.7	32	1.5	-0.2
Thuringia	40	1.4	22	1.1	-0.3
No valid address	2	0.1	2	0.1	0.0

Source: Methodological data F2F 4a

Table 42 Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics I F2F 4b

	Gross sample		Net sample		Difference in % points
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>% points</i>
Total	3,003	100.0	1,969	100.0	
Federal state					
Schleswig-Holstein	52	1.7	37	1.9	0.2
Hamburg	178	5.9	114	5.8	-0.1
Lower Saxony	360	12.0	212	10.8	-1.2
Bremen	72	2.4	40	2.0	-0.4
North-Rhine Westphalia	851	28.3	559	28.4	0.1
Hesse	147	4.9	93	4.7	-0.2
Rhineland-Palatinate	119	4.0	79	4.0	0.0
Baden-Wuerttemberg	332	11.1	217	11.0	-0.1
Bavaria	277	9.2	188	9.5	0.3
Saarland	23	0.8	18	0.9	0.1
Berlin	259	8.6	186	9.4	0.8
Brandenburg	47	1.6	37	1.9	0.3
Mecklenburg-Western Pomerania	32	1.1	24	1.2	0.1
Saxony	138	4.6	88	4.5	-0.1
Saxony-Anhalt	68	2.3	37	1.9	-0.4
Thuringia	46	1.5	40	2.0	0.5
No valid address	2	0.1	0	-	-

Source: Methodological data F2F 4b

Table 43 Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics II Total (F2F 4a/b)

<i>Column%</i>	Gross sample		Net sample		Difference in % points
	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>% points</i>
Total	5,865	100.0	4,049	100.0	
BIK regional size class					
Less than 2,000 residents	14	0.2	8	0.2	0.0
2,000 to 4,999 residents	34	0.6	19	0.5	-0.1
5,000 to 19,999 residents	273	4.7	170	4.2	-0.5
20,000 to 49,999 residents	307	5.2	198	4.9	-0.3
50,000 to 99,999 residents SType 2/3/4	355	6.1	236	5.8	-0.3
50,000 99,999 residents SType 1	172	2.9	99	2.4	-0.5
100,000 to 499,999 residents SType 2/3/4	504	8.6	336	8.3	-0.3
100,000 to 499,999 residents SType 1	1,249	21.3	812	20.1	-1.2
500,000 and more residents SType 2/3/4	348	5.9	269	6.6	0.7
500,000 and more residents SType 1	2,605	44.4	1,900	46.9	2.5
No valid address	4	0.1	2	0.0	-0.1
Political municipality size class					
Less than 2,000 residents	68	1.2	47	1.2	0.0
2,000 to 4,999 residents	118	2.0	70	1.7	-0.3
5,000 to 19,999 residents	889	15.2	600	14.8	-0.4
20,000 to 49,999 residents	686	11.7	488	12.1	0.4
50,000 to 99,999 residents	820	14.0	554	13.7	-0.3
100,000 to 499,999 residents	1,367	23.3	924	22.8	-0.5
500,000 and more residents	1,913	32.6	1,364	33.7	1.1
No valid address	4	0.1	2	0.0	-0.1

Source: Methodological data F2F 4a/b

**Table 44 Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics II
F2F 4a**

<i>Column%</i>	Gross sample		Net sample		Difference in % points
	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>% points</i>
Total	2,862	100.0	2,080	100.0	
BIK regional size class					
Less than 2,000 residents	7	0.2	3	0.1	-0.1
2,000 to 4,999 residents	18	0.6	10	0.5	-0.1
5,000 to 19,999 residents	130	4.5	85	4.1	-0.4
20,000 to 49,999 residents	150	5.2	102	4.9	-0.3
50,000 to 99,999 residents SType 2/3/4	195	6.8	138	6.6	-0.2
50,000 99,999 residents SType 1	88	3.1	53	2.5	-0.6
100,000 to 499,999 residents SType 2/3/4	239	8.4	167	8.0	-0.4
100,000 to 499,999 residents SType 1	570	19.9	393	18.9	-1.0
500,000 and more residents SType 2/3/4	188	6.6	149	7.2	0.6
500,000 and more residents SType 1	1,275	44.5	978	47.0	2.5
No valid address	2	0.1	2	0.1	0.0
Political municipality size class					
Less than 2,000 residents	34	1.2	21	1.0	-0.2
2,000 to 4,999 residents	58	2.0	32	1.5	-0.5
5,000 to 19,999 residents	460	16.1	328	15.8	-0.3
20,000 to 49,999 residents	327	11.4	234	11.3	-0.1
50,000 to 99,999 residents	422	14.7	305	14.7	0.0
100,000 to 499,999 residents	638	22.3	471	22.6	0.3
500,000 and more residents	921	32.2	687	33.0	0.8
No valid address	2	0.1	2	0.1	0.0

Source: Methodological data F2F 4a

**Table 45 Twins: Gross-Net Comparison Regional Characteristics II
F2F 4b**

<i>Column%</i>	Gross sample		Net sample		Difference in % points
	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>% points</i>
Total	3,003	100.0	1,969	100.0	
BIK regional size class					
Less than 2,000 residents	7	0.2	5	0.3	0.1
2,000 to 4,999 residents	16	0.5	9	0.5	0.0
5,000 to 19,999 residents	143	4.8	85	4.3	-0.5
20,000 to 49,999 residents	157	5.2	96	4.9	-0.3
50,000 to 99,999 residents SType 2/3/4	160	5.3	98	5.0	-0.3
50,000 99,999 residents SType 1	84	2.8	46	2.3	-0.5
100,000 to 499,999 residents SType 2/3/4	265	8.8	169	8.6	-0.2
100,000 to 499,999 residents SType 1	679	22.6	419	21.3	-1.3
500,000 and more residents SType 2/3/4	160	5.3	120	6.1	0.8
500,000 and more residents SType 1	1330	44.3	922	46.8	2.5
No valid address	2	0.1	0	-	-
Political municipality size class					
Less than 2,000 residents	34	1.1	26	1.3	0.2
2,000 to 4,999 residents	60	2.0	38	1.9	-0.1
5,000 to 19,999 residents	429	14.3	272	13.8	-0.5
20,000 to 49,999 residents	359	12.0	254	12.9	0.9
50,000 to 99,999 residents	398	13.3	249	12.6	-0.7
100,000 to 499,999 residents	729	24.3	453	23.0	-1.3
500,000 and more residents	992	33.0	677	34.4	1.4
No valid address	2	0.1	0	-	-

Source: Methodological data F2F 4b

6.2.3 Completeness of Interview Components

6.2.3.1 Online Questionnaire

Valid, interviewer-administrated individual interviews (CAPIbyPhone) could be conducted with 4,049 twins.

The interviewed twins were asked to answer a self-administered online questionnaire (CAWI) and to participate in an online test in addition to the individual interview (see chapter 6.2.3.2). To this end, the target persons received the access data by email subsequent to the CAPIbyPhone interview (see chapter 5.4).

In previous survey waves, these self-administered survey components had been answered directly in the household. In the course of the conversion to the contactless survey method, a key objective of the survey design was to achieve highest possible completion rates in all survey components. For this, a multi-layered communication and incentive strategy with several reminders was developed (see chapter 5.4).

For 3,344 of the 4,049 surveyed twins (82.6 percent) completed online questionnaires are available in total. In cohort 1 the share is slightly lower at 78.7 percent than in older cohorts (see Table 46). Only 21 twins (0.5 percent) refused the participation in both the online questionnaire and the online test already in the interviewer-administrated interview.

The share in answered online questionnaires in the F2F 4a survey at 86.0 percent is higher than in the F2F 4b survey at 79.0 percent (see Table 47 and Table 48).

Table 46 Twins: Completed Online Questionnaires Total (F2F 4a/b)

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews with twins	4,049	100.0	1,228	100.0	1,129	100.0	919	100.0	773	100.0
No consent to online questionnaire	21	0.5	18	1.5	2	0.2	0	-	1	0.1
Online questionnaire completed	3,344	82.6	966	78.7	953	84.4	782	85.1	643	83.2
Online questionnaire not completed	684	16.9	244	19.9	174	15.4	137	14.9	129	16.7

Source: Methodological data F2F 4a/b

Table 47 Twins: Completed Online Questionnaires F2F 4a

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews with twins	2,080	100.0	610	100.	618	100.0	453	100.0	399	100.0
No consent to online questionnaire	11	0.5	9	1.5	2	0.3	0	-	0	-
Online questionnaire completed	1,788	86.0	507	83.1	545	88.2	398	87.9	338	84.7
Online questionnaire not completed	281	13.5	94	15.4	71	11.5	55	12.1	61	15.3

Source: Methodological data F2F 4a

Table 48 Twins: Completed Online Questionnaires F2F 4b

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews with twins	1,969	100.0	618	100.0	511	100.0	466	100.0	374	100.0
No consent to online questionnaire	10	0.5	9	1.5	0	-	0	-	1	0.3
Online questionnaire completed	1,556	79.0	459	74.3	408	79.8	384	82.4	305	81.6
Online questionnaire not completed	403	20.5	150	24.3	103	20.2	82	17.6	68	18.2

Source: Methodological data F2F 4b

6.2.3.2 Online Test

Along with the access information to the online questionnaire, twins were asked to do an online test to determine fluid intelligence and processing capacity. The test could be done either via a direct link directly following the online questionnaire or at a later point in time. In contrast to the online questionnaire, the test could not be suspended and resumed later.

21 of the 4,049 interviewed twins (0.5 percent) refused the participation both in the online questionnaire and the online test already in the interviewer-administrated interview. For 2,628 of the 4,049 interviewed twins (64.9 percent), a completed online test is available. Further 117 twins (2.9 percent) had started the test but aborted the processing (see Table 49).

Table 49 Twins: Completed Online Tests Total (F2F 4a/b)

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews with twins	4,049	100.0	1,228	100.0	1,129	100.0	919	100.0	773	100.0
No consent to online test	21	0.5	18	1.5	2	0.2	0	-	1	0.1
Online test available	2,628	64.9	741	60.3	722	64.0	664	72.3	501	64.8
Online test aborted	117	2.9	53	4.3	25	2.2	16	1.7	23	3.0
Online test not available	1,283	31.7	416	33.9	380	33.7	239	26.0	248	32.1

Source: Methodological data F2F 4a/b

Similar to the answering of the online questionnaire, the share of processed online tests is higher in the F2F 4a survey at 68.1 percent than in the F2F 4b survey at 61.5 percent (see Table 50 and Table 51).

Table 50 Twins: Completed Online Tests F2F 4a

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews with twins	2,080	100.0	610	100.0	618	100.0	453	100.0	399	100.0
No consent to online test	11	0.5	9	1.5	2	0.3	0	-	0	-
Online test available	1,417	68.1	383	62.8	417	67.5	340	75.1	277	69.4
Online test aborted	52	2.5	25	4.1	8	1.3	6	1.3	13	3.3
Online test not available	600	28.8	193	31.6	191	30.9	107	23.6	109	27.3

Source: Methodological data F2F 4a

Table 51 Twins: Completed Online Tests F2F 4b

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews with twins	1,969	100.0	618	100.0	511	100.0	466	100.0	374	100.0
No consent to online test	10	0.5	9	1.5	0	-	0	-	1	0.3
Online test available	1,211	61.5	358	57.9	305	59.7	324	69.5	224	59.9
Online test aborted	65	3.3	28	4.5	17	3.3	10	2.1	10	2.7
Online test not available	683	34.7	223	36.1	189	37.0	132	28.3	139	37.2

Source: Methodological data F2F 4b

6.2.3.3 Saliva Sample

In the context of the F2F interview in the fourth wave (F2F 4a/b), twins, parents, and siblings who had not participated in the previous F2F survey (F2F 3a/b) were asked for the conduct of a saliva sample in order to obtain molecular genetic data. In the case of minors, written consent of the target person as well as the parents was prerequisite.

Since the interviews in the F2F 4 survey were conducted without personal contact, both the materials and the manuals were delivered to the target persons by mail. The self-administered sampling was done subsequent to the interviewer-administrated interview (see chapter 5.4.6).

This way, for 261 (33.0 percent) out of 791 surveyed twins who were intended for a subsequent saliva sampling, a valid saliva sample and declaration of consent could be gathered (see Table 52). In the F2F 4b survey, the return of valid saliva samples was significantly lower at 26.5 percent than in the F2F 4a survey at 40.5 percent (see Table 53 and Table 54).

Table 52 Twins: Saliva Sample Total (F2F 4a/b)

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: subsequent saliva sampling intended	791	100.0	129	100.0	162	100.0	262	100.0	238	100.0
Valid saliva sample available	261	33.0	36	27.9	48	29.6	111	42.4	66	27.7
No valid saliva sample available	530	67.0	93	72.1	114	70.4	151	57.6	172	72.3

Source: Methodological data F2F 4a/b

Table 53 Twins: Saliva Sample F2F 4a

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: subsequent saliva sampling intended	365	100.0	67	100.0	83	100.0	106	100.0	109	100.0
Valid saliva sample available	148	40.5	20	29.9	30	36.1	57	53.8	41	37.6
No valid saliva sample available	217	59.5	47	70.1	53	63.9	49	46.2	68	62.4

Source: Methodological data F2F 4a

Table 54 Twins: Saliva Sample F2F 4b

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: subsequent saliva sampling intended	426	100.0	62	100.0	79	100.0	156	100.0	129	100.0
Valid saliva sample available	113	26.5	16	25.8	18	22.8	54	34.6	25	19.4
No valid saliva sample available	313	73.5	46	74.2	61	77.2	102	65.4	104	80.6

Source: Methodological data F2F 4b

6.3 Final Processing Outcomes and Response Rates: other target persons

In addition to the twins also parents, stepparents, the twins' partners, and a sibling over 10 years of age were interviewed. In the 2,163 participating families, 6,386 other target persons were identified next to the twins. These persons were 3,989 parents, 215 stepparents, 1,194 siblings and 988 partners of twins.

Table 55 Other Target Persons: Gross Total (F2F 4a/b)

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	6,386	100.0	1,512	100.0	1,535	100.0	1,748	100.0	1,591	100.0
Mother	2,092	32.8	620	41.0	577	37.6	483	27.6	412	25.9
Father	1,897	29.7	588	38.9	534	34.8	438	25.1	337	21.2
Stepfather	138	2.2	23	1.5	33	2.1	41	2.3	41	2.6
Stepmother	77	1.2	13	0.9	14	0.9	32	1.8	18	1.1
Sibling	1,194	18.7	268	17.7	368	24.0	303	17.3	255	16.0
Partner twin 1	506	7.9	-	-	5	0.3	227	13.0	274	17.2
Partner twin 2	482	7.5	-	-	4	0.3	224	12.8	254	16.0

Source: Methodological data F2F 4a/b

In 2,163 families, an interview could be completed with 4,671 other survey-relevant persons, including 1,885 mothers (40.4 percent), 1,386 fathers (29.7 percent), and 834 siblings (17.9 percent).

Table 56 Other Target Persons: Interviews Total (F2F 4a/b)

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	4,671	100.0	1,348	100.0	1,280	100.0	1,126	100.0	917	100.0
Mother	1,885	40.4	602	44.7	549	42.9	415	36.9	319	34.8
Father	1,386	29.7	491	36.4	420	32.8	288	25.6	187	20.4
Stepfather	77	1.6	17	1.3	23	1.8	20	1.8	17	1.9
Stepmother	21	0.4	4	0.3	7	0.5	8	0.7	2	0.2
Sibling	834	17.9	234	17.4	279	21.8	193	17.1	128	14.0
Partner twin 1	239	5.1	-	-	1	0.1	104	9.2	134	14.6
Partner twin 2	229	4.9	-	-	1	0.1	98	8.7	130	14.2

Source: Methodological data F2F 4a/b

The response rate was at 73.1 percent for the other target persons. Here, response rates both differ between types of person and birth cohorts. For mothers, it was at 90.1 percent and for fathers at 73.1 percent while the response rate for stepparents was at 55.8 percent for stepfathers and 27.3 percent for stepmothers. For the twins' partners, the response rate was at about 47 percent and for siblings at 69.8 percent.

As expected, it was harder in birth cohorts 3 and 4 to complete the other target persons than in cohorts 1 and 2. This difference becomes particularly clear for siblings. Here, the response rate for cohort 4 is significantly lower at 50.2 percent than for cohorts 1 and 2 at 87.3 percent and 75.8 percent.

Table 57 Other Target Persons: Response Rates (%) Total (F2F 4a/b)

	Total	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Total	73.1	89.2	83.4	64.4	57.6
Mother	90.1	97.1	95.1	85.9	77.4
Father	73.1	83.5	78.7	65.8	55.5
Stepfather	55.8	73.9	69.7	48.8	41.5
Stepmother	27.3	30.8	50.0	25.0	11.1
Sibling	69.8	87.3	75.8	63.7	50.2
Partner Twin 1	47.2	-	20.0	45.8	48.9
Partner Twin 2	47.5	-	25.0	43.8	51.2

Source: Methodological data F2F 4a/b

With regard to both subsamples it appears that in subsample a (F2F 4a) in 1,100 interviewed families 3,233 additional target persons were identified (see Table 58), namely (among others) 1,060 mothers (32.8 percent), 962 fathers (29.8 percent), and 621 siblings (19.2 percent).

Table 58 Other Target Persons: Gross F2F 4a

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	3,233	100.0	760	100.0	835	100.0	863	100.0	775	100.0
Mother	1,060	32.8	307	40.4	312	37.4	233	27.0	208	26.8
Father	962	29.8	295	38.8	288	34.5	214	24.8	165	21.3
Stepfather	70	2.2	10	1.3	19	2.3	22	2.5	19	2.5
Stepmother	35	1.1	6	0.8	7	0.8	12	1.4	10	1.3
Sibling	621	19.2	142	18.7	204	24.4	152	17.6	123	15.9
Partner twin 1	249	7.7	-	-	3	0.4	111	12.9	135	17.4
Partner Twin 2	236	7.3	-	-	2	0.2	119	13.8	115	14.8

Source: Methodological data F2F 4a

The completed interviews with 2,451 other target persons in subsample a are distributed among 984 mothers, 722 fathers, 48 stepparents, 456 siblings, and 241 partners of twins (see Table 59).

Table 59 Other Target Persons: Interviews F2F 4a

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Total	2,451	100.0	686	100.0	705	100.0	589	100.0	471	100.0
Mother	984	40.1	300	43.7	302	42.8	213	36.2	169	35.9
Father	722	29.5	244	35.6	227	32.2	153	26.0	98	20.8
Stepfather	38	1.6	8	1.2	10	1.4	11	1.9	9	1.9
Stepmother	10	0.4	3	0.4	3	0.4	3	0.5	1	0.2
Sibling	456	18.6	131	19.1	161	22.8	104	17.7	60	12.7
Partner twin 1	119	4.9	-	-	1	0.1	50	8.5	68	14.4
Partner twin 2	122	5.0	-	-	1	0.1	55	9.3	66	14.0

Source: Methodological data F2F 4a

The completion of 2,451 out of 3,233 identified other target persons corresponds to a response rate of 75.8 percent in subsample a (see Table 60). Here, the response rate was highest for the twins' mothers at 92.8 percent while the response rate for stepmothers was at 28.6 percent and for the twins' partners at 47.8 or rather 51.7 percent.

Table 60 Other Target Persons: Response Rates (%) F2F 4a

	Total	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Total	75.8	90.3	84.4	68.3	60.8
Mother	92.8	97.7	96.8	91.4	81.3
Father	75.1	82.7	78.8	71.5	59.4
Stepfather	54.3	80.0	52.6	50.0	47.4
Stepmother	28.6	50.0	42.9	25.0	10.0
Sibling	73.4	92.3	78.9	68.4	48.8
Partner twin 1	47.8	-	33.3	45.0	50.4
Partner twin 2	51.7	-	50.0	46.2	57.4

Source: Methodological data F2F 4a

In subsample b (F2F 4b), out of 1,063 participating families 3,153 other persons to be interviewed were identified (see Table 61). Of these, an interview could be completed with 2,220 persons (see Table 62). This corresponds to a response rate of 70.4 percent. Here, too, the response rate was particularly high for mothers at 87.3 percent (see Table 63).

Table 61 Other Target Persons: Gross F2F 4b

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	3,153	100.0	752	100.0	700	100.0	885	100.0	816	100.0
Mother	1,032	32.7	313	41.6	265	37.9	250	28.2	204	25.0
Father	935	29.7	293	39.0	246	35.1	224	25.3	172	21.1
Stepfather	68	2.2	13	1.7	14	2.0	19	2.1	22	2.7
Stepmother	42	1.3	7	0.9	7	1.0	20	2.3	8	1.0
Sibling	573	18.2	126	16.8	164	23.4	151	17.1	132	16.2
Partner twin 1	257	8.2	-	-	2	0.3	116	13.1	139	17.0
Partner twin 2	246	7.8	-	-	2	0.3	105	11.9	139	17.0

Source: Methodological data F2F 4b

Table 62 Other Target Persons: Interviews F2F 4b

	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
Column%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	2,220	100.0	662	100.0	575	100.0	537	100.0	446	100.0
Mother	901	40.6	302	45.6	247	43.0	202	37.6	150	33.6
Father	664	29.9	247	37.3	193	33.6	135	25.1	89	20.0
Stepfather	39	1.8	9	1.4	13	2.3	9	1.7	8	1.8
Stepmother	11	0.5	1	0.2	4	0.7	5	0.9	1	0.2
Sibling	378	17.0	103	15.6	118	20.5	89	16.6	68	15.2
Partner twin 1	120	5.4	-	-	0	-	54	10.1	66	14.8
Partner twin 2	107	4.8	-	-	0	-	43	8.0	64	14.3

Source: Methodological data F2F 4b

Table 63 Other Target Persons: Response Rates (%) F2F 4b

	Total	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Total	70.4	88.0	82.1	60.7	54.7
Mother	87.3	96.5	93.2	80.8	73.5
Father	71.0	84.3	78.5	60.3	51.7
Stepfather	57.4	69.2	92.9	47.4	36.4
Stepmother	26.2	14.3	57.1	25.0	12.5
Sibling	66.0	81.7	72.0	58.9	51.5
Partner twin 1	46.7	-	0.0	46.6	47.5
Partner twin 2	43.5	-	0.0	41.0	46.0

Source: Methodological data F2F 4b

6.3.1 Completeness of Survey Components

6.3.1.1 Online Questionnaire

In addition to the interviewer-administrated individual interview, the 4,671 target persons were also asked for the participation in a self-administered online questionnaire. They were sent the access subsequent to the individual interview (see chapter 5.4).

55 of the other target persons refused the participation in the online questionnaire already in the interviewer-administrated individual interview (1.2 percent). For 3,909 persons the online questionnaire is available (83.7 percent). Here, only marginal differences can be observed between the four birth cohorts in their willingness to process the online questionnaire (see Table 64).

Table 64 Other Target Persons: Completed Online Questionnaires Total (F2F 4a/b)

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews	4,671	100.0	1,348	100.0	1,280	100.0	1,126	100.0	917	100.0
No consent to online questionnaire	55	1.2	15	1.1	5	0.4	18	1.6	17	1.9
Online questionnaire completed	3,909	83.7	1,122	83.2	1,095	85.5	936	83.1	756	82.4
Online questionnaire not completed	707	15.1	211	15.7	180	14.1	172	15.3	144	15.7

Source: Methodological data F2F 4a/b

The proportion of target persons for whom there is no online questionnaire is slightly higher in subsample b (F2F 4b) at 17.1 percent than in subsample a (F2F 4a) at 13.3 percent (see Table 65 and Table 66).

Table 65 Other Target Persons: Completed Online Questionnaires F2F 4a

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews	2,451	100.0	686	100.0	705	100.0	589	100.0	471	100.0
No consent to online questionnaire	31	1.3	9	1.3	3	0.4	6	1.0	13	2.8
Online questionnaire completed	2,093	85.4	591	86.2	618	87.7	493	83.7	391	83.0
Online questionnaire not completed	327	13.3	86	12.5	84	11.9	90	15.3	67	14.2

Source: Methodological data F2F 4a

Table 66 Other Target Persons: Completed Online Questionnaires F2F 4b

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews	2,220	100.0	662	100.0	575	100.0	537	100.0	446	100.0
No consent to online questionnaire	24	1.1	6	0.9	2	0.3	12	2.2	4	0.9
Online questionnaire completed	1,816	81.8	531	80.2	477	83.0	443	82.5	365	81.8
Online questionnaire not completed	380	17.1	125	18.9	96	16.7	82	15.3	77	17.3

Source: Methodological data F2F 4b

In view of different target persons, a slightly lower response rate to the online questionnaire can be observed for stepparents (78.6 percent) and siblings (79.7 Percent) than for mothers, fathers, and partners of twins (see Table 67).

Table 67 Other Target Persons: Completed Online Questionnaires by Type of Respondant Total (F2F 4a/b)

Column%	Total		Mother		Father		Siblings		Stepparents		Partners of the twins	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews	4,671	100.0	1,885	100.0	1,386	100.0	834	100.0	98	100.0	468	100.0
No consent to online questionnaire	55	1.2	28	1.5	18	1.3	7	0.8	1	1.0	1	0.2
Online questionnaire completed	3,909	83.7	1,615	85.7	1,158	83.5	665	79.7	77	78.6	394	84.2
Online questionnaire not completed	707	15.1	242	12.8	210	15.2	162	19.4	20	20.4	73	15.6

Source: Methodological data F2F 4a/b

6.3.1.2 Online Test

Beside the twins also siblings were asked to participate in the self-administered online test following the individual interview.

Of the 834 interviewed siblings, seven refused the participation in both the online questionnaire and the online test already in the interviewer-administrated survey component (0.8 percent). 527 siblings processed the online test completely (63.2 percent) and 22 siblings broke off the processing (2.6 Percent).

Table 68 Other Target Persons: Completed Online Tests Total (F2F 4a/b)

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews with siblings	834	100.0	234	100.0	279	100.0	193	100.0	128	100.0
No consent to online test	7	0.8	5	2.1	0	-	1	0.5	1	0.8
Online test completed	527	63.2	143	61.1	181	64.9	121	62.7	82	64.1
Online test aborted	22	2.6	6	2.6	7	2.5	6	3.1	3	2.3
Online test not available	278	33.3	80	34.2	91	32.6	65	33.7	42	32.8

Source: Methodological data F2F 4a/b

The share of siblings for whom an online test is available is slightly higher in subsample a at 66.7 percent than in subsample b (see Tables 69 and 70).

Table 69 Other Target Persons: Completed Online Tests F2F 4a

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews with siblings	456	100.0	131	100.0	161	100.0	104	100.0	60	100.0
No consent to online test	1	0.2	3	2.3	0	-	0	-	0	-
Online test completed	304	66.7	84	64.1	110	68.3	65	62.5	45	75.0
Online test aborted	10	2.2	3	2.3	3	1.9	4	3.8	0	-
Online test not available	139	30.5	41	31.3	48	29.8	35	33.7	15	25.0

Source: Methodological data F2F 4a

Table 70 Other Target Persons: Completed of the Online Test F2F 4b

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: completed interviews with siblings	378	100.0	103	100.0	118	100.0	89	100.0	68	100.0
No consent to online test	4	1.1	2	1.9	0	-	1	1.1	1	1.5
Online test completed	223	59.0	59	57.3	71	60.2	56	62.9	37	54.4
Online test aborted	12	3.2	3	2.9	4	3.4	2	2.2	3	4.4
Online test not available	139	36.8	39	37.9	43	36.4	30	33.7	27	39.7

Source: Methodological data F2F 4b

6.3.1.3 Saliva Sample

In the context of the F2F survey in the fourth wave (F2F 4a/b), the twins' biological mothers, biological fathers as well as biological siblings (if applicable) were asked for a saliva sample in order to obtain molecular genetic data. A written consent form was prerequisite to the analysis of the saliva sample. For children and young persons up to the age of 17 years, the consent form needed to be signed by both one of the parents and the child or young person themselves.

Out of the 883 target persons who were intended for saliva sampling, a valid saliva sample is available for 281 persons (31.8 percent). Similar to the twins, the return in saliva samples is higher for mothers, fathers, and siblings in the F2F 4a survey at 36.0 percent than in the F2F 4b survey at 27.9 percent.

Table 71 Other Target Persons: Saliva Sample Total (F2F 4a/b)

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: subsequent saliva sampling intended	883	100.0	170	100.0	212	100.0	265	100.0	236	100.0
Valid saliva sample available	281	31.8	51	30.0	56	26.4	95	35.9	79	33.5
No valid saliva sample available	602	68.2	119	70.0	156	73.6	170	64.1	157	66.5

Source: Methodological data F2F 4a/b

Table 72 Other Target Persons: Saliva Sample F2F 4a

Column%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Basis: subsequent saliva sampling intended	431	100.0	79	100.0	111	100.0	113	100.0	128	100.0
Valid saliva sample available	155	36.0	29	36.7	34	30.6	44	38.9	48	37.5
No valid saliva sample available	276	64.0	50	63.3	77	69.4	69	61.1	80	62.5

Source: Methodological data F2F 4a

Table 73 Other Target Persons: Saliva Sample F2F 4b

<i>Column%</i>	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Basis: subsequent saliva sampling intended	452	100.0	91	100.0	101	100.0	152	100.0	108	100.0
Valid saliva sample available	126	27.9	22	24.2	22	21.8	51	33.5	31	28.7
No valid saliva sample available	326	72.1	69	75.8	79	78.2	101	66.5	77	71.3

Source: Methodological data F2F 4b

The share of mothers and siblings for whom a saliva sample is available is at 33.1 and 34.0 percent, whereas the return for fathers is slightly lower at 28.0 percent (see Table 74).

Table 74 Other Target Persons: Saliva Sample by Type of Respondent Total (F2F 4a/b)

<i>Column%</i>	Total		Mother		Father		Siblings	
	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Basis: subsequent saliva sampling intended	883	100.0	366	100.0	264	100.0	253	100.0
Valid saliva sample available	281	31.8	121	33.1	74	28.0	86	34.0
No valid saliva sample available	602	68.2	245	66.9	190	72.0	167	66.0

Source: Methodological data F2F 4a/b

7 Interview Situation

At the end of the CAPIbyPhone interviews, interviewers had to answer several questions. These interviewer questions addressed the procedure as well as problems with the conduct of the interview.

If various telephone calls were necessary for completing the surveys of all household members, the questions were answered repeatedly. The following analyses refer to the information from 4,574 valid interviewer observations on telephone contacts in 3,530 households.

In less than 5 percent of the cases ($n = 226$), interviewers reported one or more disturbance(s) during the interview (see Table 75). The kind of the reported disturbances generally referred to interruptions and distractions, for example by children in the household or broken telephone connections, especially with mobile phone connections.

Table 75 Interview Disruptions

Column%	Total		F2F 4a		F2F 4b	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	4,574	100.0	2,253	100.0	2,321	100.0
No	4,348	95.1	2,129	94.5	2,219	95.6
Yes, once	176	3.9	99	4.4	77	3.3
Yes, two to three times	39	0.9	22	1.0	17	0.7
Yes, more than three times	11	0.2	3	0.1	8	0.3

Basis: 4,574 interviewer observations on interviews in 3,530 households
Source: Survey data F2F 4a/b

Interviewers were also asked for an assessment whether the respondents could follow the interview easily. The interviewers indicated that 73.2 percent could follow the interview “very easily”, and for another 23.5 percent that they could follow “easily” (see Table 76).

**Table 76 Interviewer Assessment:
Easiness/Comprehensibility of the Interview**

	Total		F2F 4a		F2F 4b	
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Total	4,574	100.0	2,253	100.0	2,321	100.0
Very easy	3,349	73.2	1,635	72.6	1,714	73.9
Easy	1,076	23.5	538	23.9	538	23.2
Less easy	128	2.8	72	3.2	56	2.4
Not at all easy	20	0.4	8	0.4	12	0.5
No indication/don't know	1	0.0	-	-	1	0.0

Basis: 4.574 interviewer observations on interviews in 3.530 households
Source: Survey data F2F 4a/b

Interviewers were also asked to indicate how often respondents said that the interview was too long. Only in 14 cases it was indicated that this was expressed often or very often (see Table 77).

**Table 77 Interviewer Assessment:
Respondents found Interview too long**

	Total		F2F 4a		F2F 4b	
<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Total	4,574	100.0	2,253	100.0	2,321	100.0
Very often	9	0.2	6	0.3	3	0.1
Often	5	0.1	2	0.1	3	0.1
Sometimes	31	0.7	8	0.4	23	1.0
Rarely	70	1.5	33	1.5	37	1.6
Never	4,459	97.5	2,204	97.8	2,255	97.2

Basis: 4.574 interviewer observations on interviews in 3.530 households
Source: Survey data F2F 4a/b

8 Data Processing and Data Delivery

The survey data were organized along the levels of analysis (family, household, and person). By means of a family and household number, all levels can be clearly assigned at all times and all data sets are connectable.

According to the different units of analysis and data collection modes, the survey data were filed and passed on in 11 different data sets which contained the following information:

- **Family questionnaire:** information from the family questionnaire; here one line is provided for each person confirmed or newly included in the family questionnaire.
- **Family questionnaire open answers:** open responses from the family questionnaire for each person contained in the family questionnaire.
- **Household questionnaire:** household-related data from the household questionnaire.
- **Household questionnaire open answers:** open responses from the household questionnaire.
- **Interviewer survey on household level:** interviewer questions including the reporting of disturbances and problems during the interview.
- **Interviewer survey on household level open answers:** open responses from the interviewer survey.
- **CAPi by Phone individual data:** CAPI survey data on individual level.
- **CAPi by Phone individual data open answers:** open responses from the CAPI survey data.
- **CAWI individual data:** survey data from the computer-assisted self-administered questionnaire on individual level.
- **CAWI individual data open answers:** open responses from the computer-assisted self-administered questionnaire.
- **Online test:** survey data from the computer-assisted cognitive online test.

File names, variable names, variable descriptions, and value labels are based on the questionnaire template.

Before the delivery, the data were put under extensive formal and content-related scrutiny. The formal data check contained a comparison of selected interview data with the sample (to guarantee that the right target respondents had been surveyed), a check for duplicate consecutive numbers, a check for implausibly short interview length and the consideration of results from the interviewer monitoring.

As for a content-related data check in the case of computer assisted surveys, numerous implausibility issues were widely intercepted in advance by installing plausibility checks already during the conception and programming of the questionnaire. In addition, several longitudinal plausibility checks were specified by the client. These tests referred, among others, to a lower highest educational qualification

compared to the first wave of the survey, deviations from the attended school classes as well as greater deviations in body measurements. This comparison was made on the basis of the survey data of the previous waves. For each tested variable, a related flag variable was created and set. The further processing of this information was carried out by the client.

The open responses on professional activity and sector of the target respondent were encoded according to the International Standard Classification of Occupations, ISCO 08) from 2008 and German Classification of Economic Activities (WZ 08). Similarly, the highest educational qualifications were coded according to the International Standard Classification of Education (ISCED 1997). Open responses that were not clearly assignable were marked in separate variables. Open responses were also delivered. The coding was carried out in-house in a multi-level procedure by trained personnel. The first coding comprises a machine pre-coding as well as a manual coding. The suggested machine coding is always tested manually for plausibility in terms of content. Following the first coding, a blind second coding is carried out for all entries. A third coder decides on deviations between first and second coding. All assigned codes were tested on a random basis for plausibility. In addition, frequencies and distributions of the assigned codes were checked.

In each of the F2F 4a and F2F 4b surveys, an unaudited interim data delivery was made midway through the fieldwork phase.

The final audited data sets were transferred via a secure exchange server after the end of the fieldwork phase.

After the end of the fieldwork phase, beside the survey data also the contact history data sets were delivered. These comprise the entire contact history (with detailed information on date and type of contact as well as contact person) on family, household, and personal level.

Moreover, a methodological data set was compiled in close coordination with the client and was also transmitted.

In regular intervals throughout the entire course of the field, the saliva samples were sent for analysis to the Institute of Human Genetics of the University Hospital Bonn. Only those saliva samples were delivered for which a valid written consent form was available. The saliva samples were only equipped with an encoded identification number. Within the framework of the final data delivery, a concordance list was delivered to the client which allows the allocation of saliva samples to the survey data.

Annex

- Announcement letter to parents of C1 to C2
- Announcement letter to twins of C2
- Announcement letter to twins of C3 to C4
- Data protection notice
- Email invitation to the self-administered online instruments to twins and siblings under 16 years
- Email invitation to the self-administered online instruments to twins and siblings over 16 years
- Email invitation to the self-administered online instruments to adults
- Follow-up-email for self-administered online instruments to twins and siblings under 16 years
- Follow-up-email for self-administered online instruments to twins and siblings over 16 years
- Follow-up-email for self-administered online instruments to adults
- Follow-up-email for online test to twins and siblings under 16 years
- Follow-up-email for online test to twins and siblings over 16 years
- Follow-up-letter
- Thank-you letter to twins and siblings under 14 years with online questionnaire and online test
- Thank-you letter to adults with online questionnaire (and online test)
- Thank-you letter to twins and siblings under 14 years without consent to the online questionnaire and online test
- Thank-you letter to adults without consent to the online questionnaire and online test
- Thank-you letter to twins and siblings under 14 years with consent to the online questionnaire and online test but without participation in the online questionnaire and online test
- Thank-you letter to twins and siblings between 14 and 17 years with consent to the online questionnaire and online test but without participation in the online questionnaire and online test
- Thank-you letter to adults with consent to the online questionnaire and online test but without participation in the online questionnaire and online test
- Thank-you letter to minors after completion of the online questionnaire and online test
- Thank-you letter to adults after completion of the online questionnaire (and online test)
- Announcement letter for saliva sample to adults
- Announcement letter for saliva sample to minors
- Consent form to saliva sample for adults
- Consent form to saliva sample to 14-17-year-olds
- Consent form to saliva sample to under 14-year-olds
- Information booklet saliva sample to adults
- Information booklet saliva sample to 14-17-year-olds
- Information booklet saliva sample to under 14-year-olds
- Guideline saliva sample

- Follow-up letter saliva sample to adults
- Follow-up letter saliva sample to minors
- Follow-up letter saliva sample for cases without consent form to adults
- Follow-up letter saliva sample for cases without saliva sample to minors
- Newsletter November 2020
- Newsletter May 2021
- Summer card 2021

– Announcement letter to parents of C1 to C2



inf, Postfach 240101, 53154 Bonn

7321/LFD

An die Erziehungsberechtigten von
 <VornameZwilling1> und <VornameZwilling2>
 <Nachname>
 Anschrift
 PLZ Ort

inf

inf Institut für angewandte
 Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
 53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
 twinlife@inf.de
 www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

**TwinLife – Deutschlandweite Zwillingfamilien-Studie zur Entwicklung
 unterschiedlicher Lebenschancen**

Liebe Eltern, liebe/r <VornameZwilling1> und liebe/r <VornameZwilling2>,
 im Rahmen der deutschlandweiten Zwillingfamilien-Studie „TwinLife“ hat uns
 Ihre Familie in den letzten Jahren sehr unterstützt. Ganz herzlichen Dank dafür!

Nun ist es wieder soweit – die nächste Befragung steht an!

Eigentlich hätten wir Ihre Familie in diesem Jahr gerne wieder zu Hause besucht,
 um wie gewohnt das Interview mit Ihnen als Eltern sowie <Vorname Zwi-
 ling1> und <Vorname Zwilling2> und ggf. weiteren Personen aus Ihrer Familie
 persönlich zu führen. Angesichts der Corona-Pandemie ist das aber derzeit leider
 nicht möglich, denn Ihr Wohlergehen und das Ihrer Familie haben für uns ober-
 ste Priorität.

Um die Befragung trotz der aktuellen Bedingungen durchführen zu können, ist
 geplant, die Befragung diesmal aufzuteilen und einen Teil telefonisch und den
 anderen Teil online durchzuführen.

In den nächsten Wochen wird eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter von inf
 mit Ihnen Kontakt aufnehmen, um einen passenden Termin für das telefonische
 Interviewgespräch zu vereinbaren. Im Anschluss an das telefonische Interview
 werden dann die persönlichen Zugangsdaten für den Online-Teil der Befragung
 übermittelt.

Als kleines **Dankeschön für die Teilnahme** möchten wir uns diesmal für jeden
 dieser beiden Befragungsteile mit **jeweils 10 Euro** erkenntlich zeigen, die wir
 allen befragten Personen im Anschluss zusenden.

Wie immer ist Ihre Teilnahme selbstverständlich freiwillig. Alle gesetzlichen
 Bestimmungen des Datenschutzes werden strengstens eingehalten.

Eine Bitte haben wir noch:

Falls sich Ihre Telefonnummer in der Zwischenzeit geändert haben sollte, bitten
 wir Sie, uns dies mitzuteilen. Schnell und unkompliziert können Sie uns Ihre
 neue Telefonnummer oder Adresse über unser Online-Adress-Portal unter
www.twinlife.inf.de mitteilen. Selbstverständlich können Sie uns dazu auch
 über die oben genannte Telefonnummer oder E-Mail-Adresse kontaktieren.

im Auftrag von

 UNIVERSITÄT
 BIELEFELD

 UNIVERSITÄT
 DES
 SAARLANDES

7321/2020/PfF4a/Eltern/A

Haben Sie noch Fragen?

Für Rückfragen steht Ihnen bei infas Ihre persönliche Ansprechpartnerin Frau Sabrina Lesaar unter der **kostenfreien Telefonnummer 0800/73 84 500** zu den üblichen Bürozeiten gerne zur Verfügung. Nutzen Sie bei Fragen auch unsere E-Mail-Adresse **twinlife@inf**. Wir werden Ihnen kurzfristig unsere Antwort senden.

Einige interessante Ergebnisse aus den bisherigen Befragungen der TwinLife-Studie finden Sie im beigelegten Newsletter (11/2020). Weitere Informationen zum Thema Zwillinge und zum Hintergrund der Studie sowie eine Vielzahl von interessanten Medienbeiträgen finden Sie natürlich wieder auf unserer Website unter: www.twin-life.de.

Wir möchten uns bereits an dieser Stelle sehr herzlich für Ihr weiteres Mitwirken an dieser wichtigen Studie bedanken und verbleiben mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
inf

Seite 2

– Announcement letter to twins of C2



inf, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> und <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

**TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung
unterschiedlicher Lebenschancen**

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

herzlichen Dank, dass Sie und Ihre Familie uns in den letzten Jahren bereits so tatkräftig unterstützt haben!

Nun ist es wieder soweit – die nächste Befragung steht an!

Eigentlich hätten wir Sie in diesem Jahr gerne wieder zu Hause besucht, um wie gewohnt das Interview mit Ihnen sowie mehreren Personen aus Ihrer Familie persönlich zu führen. Angesichts der Corona-Pandemie ist das aber derzeit leider nicht möglich, denn Ihr Wohlergehen und das Ihrer Familie haben für uns oberste Priorität.

Um die Interviews trotz der aktuellen Bedingungen durchführen zu können, ist geplant, die Befragung diesmal aufzuteilen und einen Teil telefonisch und den anderen Teil online durchzuführen. In den nächsten Wochen wird eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter von inf mit Ihrer Familie Kontakt aufnehmen, um einen Termin für das telefonische Interviewgespräch zu vereinbaren. Im Anschluss an das telefonische Interview werden dann die persönlichen Zugangsdaten für den Online-Teil der Befragung übermittelt.

Als kleines **Dankeschön für die Teilnahme** möchten wir uns diesmal für jeden dieser beiden Befragungsteile mit **jeweils 10 Euro** erkenntlich zeigen, die wir allen befragten Personen im Anschluss zusenden.

Wie immer ist Ihre Teilnahme selbstverständlich freiwillig. Alle gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes werden strengstens eingehalten.

Haben Sie noch Fragen?

Für Rückfragen steht Ihnen bei inf Ihre persönliche Ansprechpartnerin Frau Sabrina Lesaar unter der kostenfreien Telefonnummer 0800/73 84 500 zu den üblichen Bürozeiten gerne zur Verfügung. Nutzen Sie bei Fragen auch unsere E-Mail-Adresse twinlife@inf.de. Wir werden Ihnen kurzfristig unsere Antwort senden.

Einige interessante Ergebnisse aus den bisherigen Befragungen der TwinLife-Studie finden Sie im beigelegten Newsletter (11/2020). Weitere Informationen zum Thema Zwillinge und zum Hintergrund der Studie sowie eine Vielzahl von interessanten Medienbeiträgen finden Sie natürlich wieder auf unserer Website unter: www.twin-life.de

im Auftrag von



7321/2020/Pf4a/K2/A

Wir möchten uns bereits an dieser Stelle sehr herzlich für Ihr weiteres Mitwirken an dieser wichtigen Studie bedanken und verbleiben mit freundlichen Grüßen

Seite 2

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

– Announcement letter to twins of C3 to C4



inf, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> und <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

**TwinLife – Deutschlandweite Zwillingenfamilien-Studie zur Entwicklung
unterschiedlicher Lebenschancen**

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,
herzlichen Dank, dass Sie und Ihre Familie uns in den letzten Jahren bereits so
tatkraftig unterstützt haben!

Nun ist es wieder soweit – die nächste Befragung steht an!

Eigentlich hätten wir Sie in diesem Jahr gerne wieder zu Hause besucht, um wie
gewohnt das Interview mit Ihnen sowie weiteren Personen aus Ihrer Familie
persönlich zu führen. Angesichts der Corona-Pandemie ist das aber derzeit leider
nicht möglich, denn Ihr Wohlergehen und das Ihrer Familie haben für uns ober-
ste Priorität.

Um die Interviews trotz der aktuellen Bedingungen durchführen zu können, ist
geplant, die Befragung diesmal aufzuteilen und einen Teil telefonisch und den
anderen Teil online durchzuführen. In den nächsten Wochen wird eine Mitarbei-
terin oder ein Mitarbeiter von inf mit Ihnen Kontakt aufnehmen, um einen
Termin für das telefonische Interviewgespräch zu vereinbaren. Im Anschluss an
das telefonische Interview werden dann die persönlichen Zugangsdaten für den
Online-Teil der Befragung übermittelt.

Als kleines **Dankeschön für die Teilnahme** möchten wir uns diesmal für jeden
dieser beiden Befragungsteile mit **jeweils 10 Euro** erkenntlich zeigen, die wir
allen befragten Personen im Anschluss zusenden.

Wie immer ist Ihre Teilnahme selbstverständlich freiwillig. Alle gesetzlichen
Bestimmungen des Datenschutzes werden strengstens eingehalten.

Eine Bitte haben wir noch:

Falls sich Ihre Telefonnummer in der Zwischenzeit geändert haben sollte, bitten
wir Sie, uns dies mitzuteilen. Schnell und unkompliziert können Sie uns Ihre
neue Telefonnummer oder Adresse über unser Online-Adress-Portal unter
www.twinlife.inf.de mitteilen. Selbstverständlich können Sie uns dazu auch
über die oben genannte Telefonnummer oder E-Mail-Adresse kontaktieren.

im Auftrag von



7321/2020/PTF4a/K3K4/A

Haben Sie noch Fragen?

Für Rückfragen steht Ihnen bei infas Ihre persönliche Ansprechpartnerin Frau Sabrina Lesaar unter der **kostenfreien Telefonnummer 0800/73 84 500** zu den üblichen Bürozeiten gerne zur Verfügung. Nutzen Sie bei Fragen auch unsere E-Mail-Adresse **twinlife@inf**. Wir werden Ihnen kurzfristig unsere Antwort senden.

Einige interessante Ergebnisse aus den bisherigen Befragungen der TwinLife-Studie finden Sie im beigelegten Newsletter (11/2020). Weitere Informationen zum Thema Zwillinge und zum Hintergrund der Studie sowie eine Vielzahl von interessanten Medienbeiträgen finden Sie natürlich wieder auf unserer Website unter: www.twin-life.de

Wir möchten uns bereits an dieser Stelle sehr herzlich für Ihr weiteres Mitwirken an dieser wichtigen Studie bedanken und verbleiben mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
inf

Seite 2

– Data protection notice



Erklärung zum Datenschutz und zur absoluten Vertraulichkeit Ihrer Angaben

Das infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft in Bonn und das Forscherteam des Projekts TwinLife, angesiedelt an der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes, führen zusammen die wissenschaftliche Studie „TwinLife – Deutschlandweite Zwillingenfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen“ durch. Alle beteiligten Institutionen tragen gemeinsam die datenschutzrechtliche Verantwortung für diese Studie. Die Studie wird gemäß den Bestimmungen der EU-Datenschutzgrundverordnung durchgeführt.

Ihre Teilnahme an der Studie ist freiwillig. Die Ergebnisse der Befragung werden ausschließlich in anonymisierter Form, d.h. ohne Namen und Kontaktdaten dargestellt.

Das bedeutet: Niemand kann aus den Ergebnissen erkennen, von welcher Person diese Angaben gemacht worden sind.

Dies gilt auch bei den Wiederholungsbefragungen, bei denen es wichtig ist, nach einer bestimmten Zeit noch einmal ein Interview mit derselben Person durchzuführen. Die statistischen Auswertungen werden so vorgenommen, dass die Angaben aus mehreren Befragungen nur durch eine Codenummer, also ohne Namen und Adresse, miteinander verknüpft werden.

Es gibt keine Weitergabe von Daten an Dritte, die Ihre Person erkennen lassen.

Für die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen sind verantwortlich:

Dipl.-Soz. Menno Smid

Geschäftsführer
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Christian Dickmann

Datenschutzbeauftragter
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Prof. Dr. Martin Diewald

Ansprechpartner für Datenschutz
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Frank M. Spinath

Ansprechpartner für Datenschutz
Universität des Saarlandes

Auf der Rückseite dieser Erklärung zeigen wir Ihnen den Weg Ihrer Daten vom Interview bis zur völlig anonymen Ergebnistabelle.

infas

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@infas.de
www.twin-life.de



Universität Bielefeld
Postfach 10 01 31
33501 Bielefeld



Universität des Saarlandes
Campus
66123 Saarbrücken

5807/2018/DS

Was geschieht mit Ihren Angaben?

- 1 Die Interviewerinnen und Interviewer kontaktieren Sie im Auftrag von infas. Sie geben während der Befragung Ihre Antworten anhand einer entsprechenden Ziffer in den Computer ein. Bei Interviews mit einem Papierfragebogen werden Ihre Angaben ebenfalls in Zahlen umgesetzt. Diese elektronische Erfassung führt IEA Hamburg im Auftrag von infas durch.
- 2 Ihre Angaben werden ausnahmslos ohne Ihren Namen oder Ihre Kontaktdaten (also in anonymisierter Form) gespeichert.
- 3 Die Namen und Kontaktdaten werden ausschließlich bei infas und dem Versanddienstleister Wolanski GmbH Bonn, der die Briefe an Sie versendet, gespeichert. Eine Speicherung bei den beteiligten Universitäten findet nicht statt. Namen und Kontaktdaten werden strikt von den Interviews getrennt und nach Abschluss der Untersuchung gelöscht.
- 4 Anschließend werden alle Fragebögen (ohne Namen und Kontaktdaten) ausgewertet. Der Computer zählt z.B. alle Antworten zur Frage zur Erwerbssituation und errechnet daraus die Prozentergebnisse.
- 5 Das Gesamtergebnis und die Ergebnisse für Teilgruppen (z.B. Männer, Frauen) werden in Tabellenform ausgedruckt. Angaben einzelner Personen sind nicht erkennbar.
- 6 Auch bei der Wiederholungsbefragung werden Ihr Name und Ihre Kontaktdaten stets von den Daten des Interviews getrennt.

Beispiel

	Männer	Frauen	Gesamt
Erwerbstätig	60,9%	50,8%	55,5%
Arbeitslos	3,4%	2,8%	3,1%
Ausbildung	3,5%	2,5%	3,0%
Hausfrau/Hausmann	0,4%	11,2%	6,2%
Ruhestand	29,1%	30,0%	29,5%
Sonstiges	2,7%	2,7%	2,7%
Gesamt	100%	100%	100%

In jedem Fall gilt:

Ihre Teilnahme am Interview ist freiwillig.

Selbstverständlich können Sie auch einzelne Fragen unbeantwortet lassen. Ihr Einverständnis zur Studienteilnahme können Sie auch jederzeit ohne Angabe von Gründen beim infas Institut widerrufen. Sie nehmen dann zukünftig nicht weiter an der Studie teil. Bei Nichtteilnahme entstehen Ihnen keine Nachteile. Es ist selbstverständlich, dass alle gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten werden. Das infas Institut gibt Ihnen auf Anfrage hin Auskunft über die dort vorliegenden Adressdaten und ändert oder löscht diese oder schränkt die Verarbeitung auf Ihren Wunsch hin. Wir weisen zudem auf das Beschwerderecht bei einer Aufsichtsbehörde hin.

Sie können absolut sicher sein, dass wir...

- Ihren Namen und Ihre Kontaktdaten nicht mit Ihren Interviewdaten zusammenführen, so dass niemand erfährt, welche Antworten Sie persönlich gegeben haben;
- Ihren Namen und Ihre Kontaktdaten nicht an Dritte weitergeben;
- keine Einzeldaten, die einen Rückschluss auf Ihre Person zulassen, an Dritte weitergeben;
- die Daten ausschließlich zu Forschungszwecken nutzen werden.

Wir danken für Ihre Mitwirkung und für Ihr Vertrauen in unsere Arbeit!

– Email invitation to the self-administered online instruments to twins and siblings under 16 years



Studie „TwinLife“

Liebe Eltern, liebe/r [*Vorname*],

wir danken Ihrer Familie ganz herzlich für Ihre Unterstützung und die Teilnahme an der Zwillingsfamilien-Studie „TwinLife“. Wie bereits angekündigt, würden wir das Interview mit [*Vorname*] gerne noch durch einen Online-Fragebogen und die Bilderrätsel vervollständigen. Diese Online-Teilnahme trägt als wesentlicher Bestandteil der Befragung erheblich zum Gelingen dieser Studie bei. Wir wären [*Vorname*] daher sehr für die Teilnahme dankbar.

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
Postfach 24 01 01
53154 Bonn
Tel. 0800 73 84 500
twinlife@infas.de
www.infas.de



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES



UNIVERSITÄT
BIELEFELD



Universität
Bremen

Als kleines Dankeschön erhält [*Vorname*] **nach der Teilnahme weitere 10 Euro**, die wir im Anschluss zusammen mit dem Dankeschön für das telefonische Interview zusenden.

Über den nachfolgenden Link erhält [*Vorname*] den persönlichen Zugang zum **Online-Fragebogen**. Bitte beachten Sie, dass **nur [*Vorname*] über diesen Link teilnehmen kann**.

Zum Online-Fragebogen

Die Beantwortung wird ca. zwanzig Minuten dauern. Die Befragung kann jederzeit unterbrochen und später über den oben genannten Link fortgesetzt werden.

Daneben erhalten Sie zusätzlich die Login-Daten zu den **Bilderrätseln für [*Vorname*]**, die ebenfalls online auszufüllen sind. Damit die Bilder auch gut erkennbar sind, sollte das Rätsel über ein Tablet oder einen Desktop-PC/Laptop und nicht über das Smartphone bearbeitet werden.

Zum Bilderrätsel

Für die Bilderrätsel erfolgt die Weiterleitung auf die Seite des Hogrefe Wissenschaftsverlages. Selbstverständlich werden auch dort alle gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten. Dazu hat sich der Hogrefe Verlag uns gegenüber vertraglich verpflichtet.

Die Bearbeitung der Bilderrätsel dauert ca. 25 Minuten. Die Bearbeitung kann NICHT unterbrochen werden!

Selbstverständlich ist die Teilnahme freiwillig. Für Rückfragen sowie bei technischen Problemen stehen wir gerne unter der E-Mail-Adresse twinlife@infas.de zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de.

Wir danken Ihnen und Ihrer Familie schon heute für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes

Doris Hess
infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Weitere Informationen



[Hier gelangen Sie zum
Online-Fragebogen](#)



www.infas.de



[Hier gelangen Sie zum
Bilderrätsel](#)



www.twin-life.de

|*lfd*|/*projid*/Ts/7321/2020

Studie „TwinLife“

inf

Tel. 0800 73 84 500
E-Mail: twinlife@infas.de

Postfach 240101
53154 Bonn
www.infas.de

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Geschäftsführer: Dipl.-Soz. Menno Smid
Registergericht und Sitz der Gesellschaft:
Bonn
Handelsregisternummer: HRB 7010
Ust-Id.Nr. DE174688157

infas ist zertifiziert nach ISO 20252 für die Markt-, Meinungs- und Sozialforschung,
Mitglied im Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM) und ESOMAR
und unterstützt die Initiative Markt- und Sozialforschung.

ISO 20252



ADM

ESOMAR
member

– Email invitation to the self-administered online instruments to twins and siblings over 16 years



Studie „TwinLife“

|*Anrede*| |*Vorname*| |*Nachname*|,

wir danken Ihnen ganz herzlich für Ihre Unterstützung und die Teilnahme an der Zwillingsfamilien-Studie „TwinLife“. Wie bereits angekündigt, würden wir das Interview gerne noch durch einen Online-Fragebogen und die Bilderrätsel vervollständigen. Ihre Online-Teilnahme trägt als wesentlicher Bestandteil der Befragung erheblich zum Gelingen dieser Studie bei. Wir wären Ihnen daher sehr dankbar, wenn Sie teilnehmen würden.

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
Postfach 24 01 01
53154 Bonn
Tel. 0800 73 84 500
twinlife@infas.de
www.infas.de

 UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
  UNIVERSITÄT BIELEFELD
  Universität Bremen

Als kleines Dankeschön erhalten **Sie nach der Teilnahme weitere 10 Euro**, die wir Ihnen im Anschluss zusammen mit dem Dankeschön für das telefonische Interview zusenden.

Über den nachfolgenden Link erhalten Sie Ihren persönlichen Zugang zum **Online-Fragebogen**. Bitte beachten Sie, dass **nur Sie selbst über diesen Link teilnehmen können**. Nutzen Sie bitte nicht den Zugangslink eines anderen Familienmitglieds.

Zum Online-Fragebogen

Die Beantwortung wird ca. zwanzig Minuten dauern. Sie können die Befragung jederzeit unterbrechen und später über den oben genannten Link fortsetzen.

Daneben erhalten Sie zusätzlich die Login-Daten zu den **Bilderrätseln**, die ebenfalls online auszufüllen sind. Damit Sie die Bilder auch gut erkennen können, bitten wir Sie, die Rätsel entweder über ein Tablet oder einen Desktop-PC/Laptop und nicht über das Smartphone zu bearbeiten.

Zum Bilderrätsel

Für die Bilderrätsel werden Sie auf die Seite des Hogrefe Wissenschaftsverlages weitergeleitet. Selbstverständlich werden auch dort alle gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten. Dazu hat sich der Hogrefe Verlag uns gegenüber vertraglich verpflichtet.

Die Bearbeitung der Bilderrätsel dauert ca. 25 Minuten. Die Bearbeitung kann NICHT unterbrochen werden!

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig. Für Rückfragen sowie bei technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne unter der E-Mail-Adresse twinlife@inf.de zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de.

Wir danken Ihnen schon heute für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes

Doris Hess
inf Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Weitere Informationen



[Hier gelangen Sie zum
Online-Fragebogen](#)



www.inf.de



[Hier gelangen Sie zum
Bilderrätsel](#)



www.twin-life.de

|*lfd*|/*projid*|/Ts/7321/2020

Studie „TwinLife“

inf

Tel. 0800 73 84 500
E-Mail: twinlife@inf.de

Postfach 240101
53154 Bonn
www.inf.de

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Geschäftsführer: Dipl.-Soz. Menno Smid
Registergericht und Sitz der Gesellschaft:
Bonn
Handelsregisternummer: HRB 7010
Ust-Id.Nr. DE174688157

inf ist zertifiziert nach ISO 20252 für die Markt-, Meinungs- und Sozialforschung,
Mitglied im Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM) und ESOMAR
und unterstützt die Initiative Markt- und Sozialforschung.

ISO 20252



ADM

ESOMAR
member

– Email invitation to the self-administered online instruments to adults



Studie „TwinLife“

|*Anrede*| |*Vorname*| |*Nachname*|,

wir danken Ihnen ganz herzlich für Ihre Unterstützung und die Teilnahme an der Zwillingsfamilien-Studie „TwinLife“. Wie bereits angekündigt, würden wir das Interview gerne noch durch einen Online-Fragebogen vervollständigen. Ihre Online-Teilnahme trägt als wesentlicher Bestandteil der Befragung erheblich zum Gelingen dieser Studie bei. Wir wären Ihnen daher sehr dankbar, wenn Sie teilnehmen würden.

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
Postfach 24 01 01
53154 Bonn
Tel. 0800 73 84 500
twinlife@infas.de
www.infas.de

UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDESUNIVERSITÄT
BIELEFELDUniversität
Bremen

Als kleines Dankeschön erhalten **Sie nach der Teilnahme weitere 10 Euro**, die wir Ihnen im Anschluss zusammen mit dem Dankeschön für das telefonische Interview zusenden.

Über den nachfolgenden Link erhalten Sie Ihren persönlichen Zugang zum **Online-Fragebogen**. Bitte beachten Sie, dass **nur Sie selbst über diesen Link teilnehmen können**. Nutzen Sie bitte nicht den Zugangslink eines anderen Familienmitglieds.

Zum Online-Fragebogen

Die Beantwortung wird ca. zwanzig Minuten dauern. Sie können die Befragung jederzeit unterbrechen und später über den oben genannten Link fortsetzen.

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig und es werden auch alle gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten.

Für Rückfragen sowie bei technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne unter der E-Mail-Adresse twinlife@infas.de zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de.

Wir danken Ihnen schon heute für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes

Doris Hess

inf Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Weitere Informationen



[Hier gelangen Sie zum
Online-Fragebogen](#)



www.inf.de



www.twin-life.de

|*lfd*|/*projid*|/Ts/7321/2020

Studie „TwinLife“

inf

Tel. 0800 73 84 500
E-Mail: twinlife@inf.de

Postfach 240101
53154 Bonn
www.inf.de

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Geschäftsführer: Dipl.-Soz. Menno Smid
Registergericht und Sitz der Gesellschaft:
Bonn
Handelsregisternummer: HRB 7010
Ust-Id.Nr. DE174688157

inf ist zertifiziert nach ISO 20252 für die Markt-, Meinungs- und Sozialforschung,
Mitglied im Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM) und ESOMAR
und unterstützt die Initiative Markt- und Sozialforschung.

ISO 20252



ADM

ESOMAR
member

– Follow-up-email for self-administered online instruments to twins and siblings under 16 years



Studie „TwinLife“

Liebe Eltern, liebe/r [*Vorname*],

vor Kurzem haben wir Ihnen eine Einladung zum Online-Teil der Befragung im Rahmen unserer Zwillingsfamilien-Studie „TwinLife“ für [*Vorname*] zugeschickt.

Allen, die sich schon an dem Online-Teil beteiligt haben, möchten wir ganz herzlich für die Mitwirkung danken. Die angekündigten weiteren 10 Euro senden wir dann zusammen mit dem Dankeschön für das telefonische Interview in den kommenden Tagen zu.

An diejenigen, die den Online-Teil noch nicht beantworten oder die Befragung nicht vollständig abschließen konnten, richtet sich unsere erneute Bitte, uns bei der Studie zu unterstützen.

Möglicherweise hat unsere Einladung [*Vorname*] auch gar nicht erreicht oder [*Vorname*] hatte bislang keine Zeit zur Beantwortung. Die Teilnahme von [*Vorname*] auch an diesem Teil der Befragung trägt erheblich zum Gelingen dieser Studie bei!

Über den nachfolgenden Link erhält [*Vorname*] den persönlichen Zugang zum **Online-Fragebogen**. Bitte beachten Sie, dass **nur [*Vorname*] über diesen Link teilnehmen kann**.

Zum Online-Fragebogen

Die Beantwortung wird ca. zwanzig Minuten dauern. Die Befragung kann jederzeit unterbrochen und später über den oben genannten Link fortgesetzt werden.

Daneben erhalten Sie zusätzlich die Login-Daten zu den **Bilderrätseln** für [*Vorname*], die ebenfalls online auszufüllen sind. Damit die Bilder auch gut erkennbar sind, sollte das Rätsel über ein Tablet oder einen Desktop-PC/Laptop und nicht über das Smartphone bearbeitet werden.

Zum Bilderrätsel

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
Postfach 24 01 01
53154 Bonn
Tel. 0800 73 84 500
twinlife@infas.de
www.infas.de



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES



UNIVERSITÄT
BIELEFELD



Universität
Bremen

Für die Bilderrätsel erfolgt die Weiterleitung auf die Seite des Hogrefe Wissenschaftsverlages. Selbstverständlich werden auch dort alle gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten. Dazu hat sich der Hogrefe Verlag uns gegenüber vertraglich verpflichtet.

Die Bearbeitung der Bilderrätsel dauert ca. 25 Minuten. Die Bearbeitung kann NICHT unterbrochen werden!

Als kleines Dankeschön erhält **[*Vorname*]** **nach der Teilnahme weitere 10 Euro**, die wir im Anschluss zusammen mit dem Dankeschön für das telefonische Interview zusenden.

Selbstverständlich ist die Teilnahme freiwillig. Für Rückfragen sowie bei technischen Problemen stehen wir gerne unter der E-Mail-Adresse twinlife@infas.de zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de.

Wir danken Ihnen und Ihrer Familie schon heute für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes

Doris Hess
infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Weitere Informationen



[Hier gelangen Sie zum
Online-Fragebogen](#)



www.infas.de



[Hier gelangen Sie zum
Bilderrätsel](#)



www.twin-life.de

|*Ifd*|/|*projid*|/Ts/7321/2020

Studie „TwinLife“



Tel. 0800 73 84 500
E-Mail: twinlife@infas.de

Postfach 240101
53154 Bonn
www.infas.de

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Geschäftsführer: Dipl.-Soz. Menno Smid
Registergericht und Sitz der Gesellschaft:
Bonn
Handelsregisternummer: HRB 7010

Ust-Id.Nr. DE174688157

infas ist zertifiziert nach ISO 20252 für die Markt-, Meinungs- und Sozialforschung,
Mitglied im Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM) und ESOMAR
und unterstützt die Initiative Markt- und Sozialforschung.

ISO 20252



ADM

ESOMAR
member

– Follow-up-email for self-administered online instruments to twins and siblings over 16 years



Studie „TwinLife“

[*Anrede*] [*Vorname*] [*Nachname*],

vor Kurzem haben wir Ihnen eine Einladung zum Online-Teil der Befragung im Rahmen unserer Zwillingfamilien-Studie „TwinLife“ zugeschickt. Allen, die sich schon an dem Online-Teil beteiligt haben, möchten wir ganz herzlich für die Mitwirkung danken. Die angekündigten weiteren 10 Euro senden wir Ihnen zusammen mit dem Dankeschön für das telefonische Interview in den kommenden Tagen zu.

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH
Postfach 24 01 01
53154 Bonn
Tel. 0800 73 84 500
twinlife@infas.de
www.infas.de



An diejenigen, die den Online-Teil noch nicht beantworten oder die Befragung nicht vollständig abschließen konnten, richtet sich unsere erneute Bitte, uns bei der Studie zu unterstützen. Möglicherweise hat unsere Einladung Sie auch gar nicht erreicht oder Sie hatten bislang keine Zeit zur Beantwortung.

Ihre Teilnahme auch an diesem Teil der Befragung trägt erheblich zum Gelingen dieser Studie bei!

Über den nachfolgenden Link erhalten Sie Ihren persönlichen Zugang zum **Online-Fragebogen**. Bitte beachten Sie, dass **nur Sie selbst über diesen Link teilnehmen können**. Nutzen Sie bitte nicht den Zugangslink eines anderen Familienmitglieds.

Zum Online-Fragebogen

Die Beantwortung wird ca. zwanzig Minuten dauern. Sie können die Befragung jederzeit unterbrechen und später über den oben genannten Link fortsetzen.

Daneben erhalten Sie zusätzlich die Login-Daten zu den **Bilderrätseln**, die ebenfalls online auszufüllen sind. Damit Sie die Bilder auch gut erkennen können, bitten wir Sie, die Rätsel entweder über ein Tablet oder einen Desktop-PC/Laptop und nicht über das Smartphone zu bearbeiten.

Zum Bilderrätsel

Für die Bilderrätsel werden Sie auf die Seite des Hogrefe Wissenschaftsverlages weitergeleitet. Selbstverständlich werden auch dort alle gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten. Dazu hat sich der Hogrefe Verlag uns gegenüber vertraglich

verpflichtet.

Die Bearbeitung der Bilderrätsel dauert ca. 25 Minuten. Die Bearbeitung kann NICHT unterbrochen werden!

Als kleines Dankeschön erhalten **Sie nach der Teilnahme weitere 10 Euro**, die wir Ihnen im Anschluss zusammen mit dem Dankeschön für das telefonische Interview zusenden.

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig. Für Rückfragen sowie bei technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne unter der E-Mail-Adresse twinlife@inf.de zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de.

Wir danken Ihnen schon heute für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes

Doris Hess
inf Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Weitere Informationen



[Hier gelangen Sie zum
Online-Fragebogen](#)



www.inf.de



[Hier gelangen Sie zum
Bilderrätsel](#)



www.twin-life.de

|*fd*|/*projid*/Ts/7321/2020

Studie „TwinLife“

inf

Tel. 0800 73 84 500
E-Mail: twinlife@inf.de

Postfach 240101
53154 Bonn
www.inf.de

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Geschäftsführer: Dipl.-Soz. Menno Smid
Registergericht und Sitz der Gesellschaft:
Bonn
Handelsregisternummer: HRB 7010
Ust-Id.Nr. DE174688157

infas ist zertifiziert nach ISO 20252 für die Markt-, Meinungs- und Sozialforschung.
Mitglied im Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM) und ESOMAR
und unterstützt die Initiative Markt- und Sozialforschung.

ISO 20252



ADM

ESOMAR
member

– Follow-up-email for self-administered online instruments to adults



Studie „TwinLife“

|*Anrede*| |*Vorname*| |*Nachname*|,

vor Kurzem haben wir Ihnen eine Einladung zum Online-Teil der Befragung im Rahmen unserer Zwillingfamilien-Studie „TwinLife“ zugeschickt. Allen, die sich schon an dem Online-Teil beteiligt haben, möchten wir ganz herzlich für die Mitwirkung danken. Die angekündigten weiteren 10 Euro senden wir Ihnen zusammen mit dem Dankeschön für das telefonische Interview in den kommenden Tagen zu.

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
Postfach 24 01 01
53154 Bonn
Tel. 0800 73 84 500
twinlife@infas.de
www.infas.de



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES



UNIVERSITÄT
BIELEFELD



Universität
Bremen

An diejenigen, die den Online-Teil noch nicht beantworten oder die Befragung nicht vollständig abschließen konnten, richtet sich unsere erneute Bitte, uns bei der Studie zu unterstützen. Möglicherweise hat unsere Einladung Sie auch gar nicht erreicht oder Sie hatten bislang keine Zeit zur Beantwortung.

Ihre Teilnahme auch an diesem Teil der Befragung trägt erheblich zum Gelingen dieser Studie bei!

Über den nachfolgenden Link erhalten Sie Ihren persönlichen Zugang zum **Online-Fragebogen**. Bitte beachten Sie, dass **nur Sie selbst über diesen Link teilnehmen können**. Nutzen Sie bitte nicht den Zugangslink eines anderen Familienmitglieds.

Zum Online-Fragebogen

Die Beantwortung wird ca. zwanzig Minuten dauern. Sie können die Befragung jederzeit unterbrechen und später über den oben genannten Link fortsetzen.

Als Dankeschön erhalten Sie **nach der Teilnahme weitere 10 Euro**, die wir Ihnen im Anschluss zusammen mit dem Dankeschön für das telefonische Interview zusenden. Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig und es werden auch alle gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten.

Für Rückfragen sowie bei technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne unter der E-Mail-Adresse twinlife@infas.de zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de.

Wir danken Ihnen schon heute für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes

Doris Hess
inf Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Weitere Informationen



[Hier gelangen Sie zum
Online-Fragebogen](#)



www.inf.de



www.twin-life.de

|*fd*|/*projid*/Ts/7321/2020

Studie „TwinLife“

inf

Tel. 0800 73 84 500
E-Mail: twinlife@inf.de

Postfach 240101
53154 Bonn
www.inf.de

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Geschäftsführer: Dipl.-Soz. Menno Smid
Registergericht und Sitz der Gesellschaft:
Bonn
Handelsregisternummer: HRB 7010
Ust-Id.Nr. DE174688157

inf ist zertifiziert nach ISO 20252 für die Markt-, Meinungs- und Sozialforschung,
Mitglied im Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM) und ESOMAR
und unterstützt die Initiative Markt- und Sozialforschung.

ISO 20252



ADM

ESOMAR
member

– Follow-up-email for online test to twins and siblings under 16 years



Studie „TwinLife“

Liebe Eltern, liebe/r [*Vorname*],

vor Kurzem haben wir Ihnen eine Einladung zum Online-Teil der Befragung im Rahmen unserer Zwillingfamilien-Studie „TwinLife“ für [*Vorname*] zugeschickt.

Für die Beantwortung des Online-Fragebogens möchten wir uns schon einmal ganz herzlich bedanken! **Für den Abschluss des Online-Teils bitten wir [*Vorname*] darum, auch die Bilderrätsel zu bearbeiten.**

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH
Postfach 24 01 01
53154 Bonn
Tel. 0800 73 84 500
twinlife@infas.de
www.infas.de



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES



UNIVERSITÄT
BIELEFELD



Universität
Bremen

Möglicherweise hatte [*Vorname*] hierzu ja bislang keine Zeit. Sollte [*Vorname*] die Bearbeitung schon einmal begonnen, aber nicht abgeschlossen haben, besteht nun ebenfalls noch einmal die Möglichkeit, die Rätsel vollständig zu beantworten.

Damit die Bilder auch gut erkennbar sind, sollte das Rätsel über ein Tablet oder einen Desktop-PC/Laptop und nicht über das Smartphone bearbeitet werden.

Zum Bilderrätsel

Für die Bilderrätsel erfolgt die Weiterleitung auf die Seite des Hogrefe Wissenschaftsverlages. Selbstverständlich werden auch dort alle gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten. Dazu hat sich der Hogrefe Verlag uns gegenüber vertraglich verpflichtet. Die Bearbeitung der Bilderrätsel dauert ca. 25 Minuten. Die Bearbeitung kann NICHT unterbrochen werden!

Selbstverständlich ist die Teilnahme freiwillig. Die Teilnahme auch an diesem Teil der Befragung trägt allerdings erheblich zum Gelingen dieser Studie bei! Als Dankeschön erhält [*Vorname*] nach der Teilnahme am Bilderrätsel die 10 Euro für die Beantwortung des Online-Teils.

Für Rückfragen sowie bei technischen Problemen stehen wir gerne unter der E-Mail-Adresse twinlife@infas.de zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de.

Wir danken Ihnen und Ihrer Familie schon heute für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes

Doris Hess
inf Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Weitere Informationen



[Hier gelangen Sie zum
Bilderrätsel](#)



www.inf.de



www.twin-life.de

|*lfd*|/*projid*/E_Bild_u16/7321/2021

Studie „TwinLife“

inf

Tel. 0800 73 84 500
E-Mail: twinlife@inf.de

Postfach 240101
53154 Bonn
www.inf.de

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Geschäftsführer: Dipl.-Soz. Menno Smid
Registergericht und Sitz der Gesellschaft:
Bonn
Handelsregisternummer: HRB 7010
Ust-Id.Nr. DE174688157

inf ist zertifiziert nach ISO 20252 für die Markt-, Meinungs- und Sozialforschung,
Mitglied im Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM) und ESOMAR
und unterstützt die Initiative Markt- und Sozialforschung.

ISO 20252



ADM

ESOMAR
member

– Follow-up-email for online test to twins and siblings over 16 years



Studie „TwinLife“

|*Anrede*| |*Vorname*| |*Nachname*|,

vor Kurzem haben wir Ihnen eine Einladung zum Online-Teil der Befragung im Rahmen unserer Zwillingsfamilien-Studie „TwinLife“ zugeschickt.

Wir möchten uns bei Ihnen schon einmal ganz herzlich dafür bedanken, dass Sie den Online-Fragebogen ausgefüllt haben!

Für den Abschluss des Online-Teils bitten wir Sie darum, auch die Bilderrätsel zu bearbeiten.

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
Postfach 24 01 01
53154 Bonn
Tel. 0800 73 84 500
twinlife@infas.de
www.infas.de



Möglicherweise hatten Sie hierzu ja bislang keine Zeit. Sollten Sie die Bearbeitung schon einmal begonnen, aber abgebrochen haben, haben Sie nun ebenfalls noch einmal die Möglichkeit, die Rätsel vollständig zu beantworten.

Damit Sie die Bilder auch gut erkennen können, bitten wir Sie, die Rätsel entweder über ein Tablet oder einen Desktop-PC/Laptop und nicht über das Smartphone zu bearbeiten.

Zum Bilderrätsel

Für die Bilderrätsel werden Sie auf die Seite des Hogrefe Wissenschaftsverlages weitergeleitet. Selbstverständlich werden auch dort alle gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten. Dazu hat sich der Hogrefe Verlag uns gegenüber vertraglich verpflichtet. Die Bearbeitung der Bilderrätsel dauert ca. 25 Minuten. Die Bearbeitung kann NICHT unterbrochen werden!

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig. Ihre Teilnahme auch an diesem Teil der Befragung trägt allerdings erheblich zum Gelingen dieser Studie bei! Als Dankeschön erhalten Sie nach der Teilnahme am Bilderrätsel die **10 Euro für die Beantwortung des Online-Teils**.

Für Rückfragen sowie bei technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne unter der E-Mail-Adresse twinlife@infas.de zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de.

Wir danken Ihnen schon heute für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes

Doris Hess
infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Weitere Informationen



[Hier gelangen Sie zum
Bilderrätsel](#)



www.infas.de



www.twin-life.de

|*Ifd*|/*projid*/E_Bild_ü16/7321/2021

Studie „TwinLife“

infas

Tel. 0800 73 84 500
E-Mail: twinlife@infas.de

Postfach 240101
53154 Bonn
www.infas.de

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Geschäftsführer: Dipl.-Soz. Menno Smid
Registergericht und Sitz der Gesellschaft:
Bonn
Handelsregisternummer: HRB 7010
Ust-Id.Nr. DE174688157

infas ist zertifiziert nach ISO 20252 für die Markt-, Meinungs- und Sozialforschung,
Mitglied im Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM) und ESOMAR
und unterstützt die Initiative Markt- und Sozialforschung.

ISO 20252



ADM

ESOMAR
member

– Follow-up-letter



inf, Postfach 240101, 53154 Bonn

7321/LFD

An die Erziehungsberechtigten von
 <VornameZwilling1> und <VornameZwilling2>
 An
 <Vorname>
 <Nachname>
 Anschrift
 PLZ Ort

Bonn, Monat 2021

**TwinLife – Deutschlandweite Zwillingfamilien-Studie zur Entwicklung
 unterschiedlicher Lebenschancen**

Liebe Eltern, liebe/r <VornameZwilling1> und <VornameZwilling2>,
 Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

wir haben Sie vor einiger Zeit angeschrieben und Sie um Ihre erneute Teilnahme
 an der deutschlandweiten Zwillingfamilien-Studie „TwinLife“ gebeten. Ange-
 sichts der Corona-Pandemie bestehen die Interviews in diesem Jahr aus einem
 telefonischen Interviewgespräch und einem anschließenden Online-Teil.

**Leider konnten wir Sie bisher telefonisch jedoch nicht erreichen oder uns liegt
 Ihre aktuelle Telefonnummer nicht vor.** Wir bitten Sie daher ganz herzlich, uns
 mitzuteilen falls Sie zurzeit unter einer anderen Rufnummer besser zu erreichen
 sind oder sich Ihre Telefonnummer geändert hat.

Gerne können Sie uns natürlich auch einen für Sie passenden Termin für das
 telefonische Interview mitteilen. Ihre Kontaktdaten und Terminwünsche kön-
 nen Sie uns über unsere kostenfreie Telefonnummer 0800/73 84 500 oder per
 E-Mail an twinlife@inf.de übermitteln.

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme an unserer Studie freiwillig. Wir bitten Sie
 herzlich um Ihre Mitwirkung, da Sie durch Ihre Teilnahme ein wichtiges wissen-
 schaftliches Forschungsvorhaben unterstützen! Als kleines **Dankeschön für die
 Teilnahme** möchten wir uns diesmal für jeden der beiden Befragungsteile mit
 jeweils 10 Euro erkenntlich zeigen, die wir allen befragten Personen im An-
 schluss zusenden. Wir garantieren Ihnen höchste Vertraulichkeit unter Einhal-
 tung aller Regeln des Datenschutzes. Wir bedanken uns schon heute sehr herz-
 lich für Ihre Mitwirkung an dieser wichtigen Studie!

Prof. Dr. Martin Diewald
 Universität Bielefeld
 Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
 Universität Bielefeld
 Fakultät für Psychologie
 und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
 Universität des Saarlandes
 Fakultät für Empirische Human-
 wissenschaften und Wirtschafts-
 wissenschaft

Doris Hess
 inf Institut für angewandte
 Sozialwissenschaft GmbH

inf

inf Institut für angewandte
 Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
 53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
 twinlife@inf.de
 www.twin-life.de

im Auftrag von



7321/2021/PtF4a/E

– Thank-you letter to twins and siblings under 14 years with online questionnaire and online test



inf, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

**TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung
unterschiedlicher Lebenschancen**

Liebe/r <Vorname>,
wir sagen ganz herzlich

Dankeschön

dass Du Dir für die „TwinLife“-Studie Zeit genommen und uns bei dieser wichti-
gen und spannenden Studie unterstützt hast!

Mit diesem Brief bekommst Du auch die versprochenen **20 Euro**. Vielleicht hast
Du ja einen Wunsch, den Du Dir damit erfüllen kannst.

Wenn Du mehr zum Thema Zwillinge oder über die Studie erfahren möchtest,
dann findest Du dazu im Internet unter www.twin-life.de viele Informationen,
die auch Dich interessieren könnten.

Viele Grüße

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

im Auftrag von



**UNIVERSITÄT
BIELEFELD**



**UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES**

7321/2020/Pf4a_DV1

– Thank-you letter to adults with online questionnaire (and online test)



inf, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

wir danken Ihnen ganz herzlich, dass Sie sich für die „TwinLife“-Studie Zeit genommen haben und uns bei diesem wichtigen Projekt unterstützen!

Als Dankeschön erhalten Sie mit diesem Brief die versprochenen **20 Euro** für die Teilnahme an beiden Erhebungsteilen.

<wenn UNUM1_02=1> Ihre Unterlagen für die Speichelprobe erhalten Sie in einem weiteren Brief in den kommenden Wochen.

Etwa in einem Jahr findet die nächste Befragung im Rahmen der Studie statt. Wir hoffen, dass wir Sie dann wieder für eine Teilnahme gewinnen können!

Für Rückfragen oder Adressänderungen nutzen Sie bitte unsere kostenfreie Telefonnummer 0800/73 84 500 oder die E-Mail-Adresse twinlife@inf.de. Weitere Informationen zum TwinLife-Projekt finden Sie unter www.twin-life.de.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Doris Hess
inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

im Auftrag von

 UNIVERSITÄT BIELEFELD

 UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

7321/2020/Pf4a_DV2

- Thank-you letter to twins and siblings under 14 years without consent to the online questionnaire and online test



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

infas

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@infas.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname>,
wir sagen ganz herzlich

Dankeschön

dass Du Dir für die „TwinLife“-Studie Zeit genommen und uns bei dieser wichtigen und spannenden Studie unterstützt hast!

Mit diesem Brief bekommst Du auch die versprochenen **10 Euro**. Vielleicht hast Du ja einen Wunsch, den Du Dir damit erfüllen kannst.

Wenn Du mehr zum Thema Zwillinge oder über die Studie erfahren möchtest, dann findest Du dazu im Internet unter www.twin-life.de viele Informationen, die auch Dich interessieren könnten.

Viele Grüße

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

im Auftrag von




7321/2020/Plf4a_DV3

– Thank-you letter to adults without consent to the online questionnaire and online test



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

infas

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@infas.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

wir danken Ihnen ganz herzlich, dass Sie sich für die „TwinLife“-Studie Zeit genommen haben und uns bei diesem wichtigen Projekt unterstützen!

Als Dankeschön erhalten Sie mit diesem Brief die versprochenen **10 Euro** für die Teilnahme an dem telefonischen Interviewgespräch.

<wenn UNUM1_02=1> Ihre Unterlagen für die Speichelprobe erhalten Sie in einem weiteren Brief in den kommenden Wochen.

Etwa in einem Jahr findet die nächste Befragung im Rahmen der Studie statt. Wir hoffen, dass wir Sie dann wieder für eine Teilnahme gewinnen können!

Für Rückfragen oder Adressänderungen nutzen Sie bitte unsere kostenfreie Telefonnummer 0800/73 84 500 oder die E-Mail-Adresse twinlife@infas.de. Weitere Informationen zum TwinLife-Projekt finden Sie unter: www.twin-life.de.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

im Auftrag von




7321/2020/PtF4a_DV4

- 

Annex Page 34

- Thank-you letter to twins and siblings between 14 and 17 years with consent to the online questionnaire and online test but without participation in the online questionnaire and online test



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

infas

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@infas.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

wir danken Ihnen ganz herzlich, dass Sie sich für die „TwinLife“-Studie Zeit genommen haben und uns bei diesem wichtigen Projekt unterstützen! Als **Danke-schön** erhalten Sie mit diesem Brief die versprochenen **10 Euro** für die Teilnahme an dem telefonischen Interviewgespräch.

Wie bereits angekündigt, würden wir das Interview mit Ihnen gerne noch durch einen **Online-Fragebogen** und die **Bilderrätsel** vervollständigen. Diese Online-Teilnahme trägt als wesentlicher Bestandteil der Befragung erheblich zum Gelingen dieser Studie bei. Wir wären Ihnen daher für die Teilnahme sehr dankbar. Die Beantwortung wird jeweils ca. 20 Minuten dauern. Über den QR-Code auf der rechten Seite gelangt man direkt zum **Online-Fragebogen**.

Den Weg zu den **Bilderrätseln** finden Sie hier: **www.infas-online.de/bilder**
Ihr persönliches Passwort für die Bilderrätsel lautet: **<pwdcawi2>**

Sollten Sie inzwischen teilgenommen haben, danken wir Ihnen auch hierfür ganz herzlich und senden Ihnen die versprochenen weiteren **10 Euro** dafür in den kommenden Tagen zu.

<wenn UNUM1_02=1> Ihre Unterlagen für die Speichelprobe erhalten Sie in einem weiteren Brief in den kommenden Wochen.

Für Rückfragen oder Adressänderungen nutzen Sie bitte unsere kostenfreie Telefonnummer 0800/73 84 500 oder die E-Mail-Adresse twinlife@infas.de. Weitere Informationen zum TwinLife-Projekt finden Sie unter: www.twin-life.de.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

QR-Code:
hypcawi

im Auftrag von



**UNIVERSITÄT
BIELEFELD**



**UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES**

7321/2020/PTF4a_DV6

- Thank-you letter to adults with consent to the online questionnaire and online test but without participation in the online questionnaire and online test



inf, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

wir danken Ihnen ganz herzlich, dass Sie sich für die „TwinLife“-Studie Zeit genommen haben und uns bei diesem wichtigen Projekt unterstützen! Als **Danke-schön** erhalten Sie mit diesem Brief die versprochenen **10 Euro** für die Teilnahme an dem telefonischen Interviewgespräch.

Wir haben Sie nach unserem Interviewgespräch um die Beantwortung zusätzlicher Fragen in einem kurzen **Online-Fragebogen** gebeten. Sollten Sie diesen noch nicht ausgefüllt haben, möchten wir Sie hiermit nochmals um Ihre Teilnahme bitten. Die Beantwortung wird ca. 20 Minuten dauern. Über den QR-Code auf der rechten Seite gelangt man direkt zum **Online-Fragebogen**.

Sollten Sie den Online-Fragebogen inzwischen ausgefüllt haben, danken wir Ihnen auch hierfür ganz herzlich und senden Ihnen die versprochenen weiteren **10 Euro** dafür in den kommenden Tagen zu.

<wenn UNUM1_02=1> Ihre Unterlagen für die Speichelprobe erhalten Sie in einem weiteren Brief in den kommenden Wochen.

Etwa in einem Jahr findet die nächste Befragung im Rahmen der Studie statt. Wir hoffen, dass wir Sie dann wieder für eine Teilnahme gewinnen können!

Für Rückfragen oder Adressänderungen nutzen Sie bitte unsere kostenfreie Telefonnummer 0800/73 84 500 oder die E-Mail-Adresse twinlife@inf.de . Weitere Informationen zum TwinLife-Projekt finden Sie unter: www.twin-life.de.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

QR-Code:
hyppawi

im Auftrag von



**UNIVERSITÄT
BIELEFELD**



**UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES**

7321/2020/TF4a_DV7

– Thank-you letter to minors after completion of the online questionnaire and online test



inf, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname>,
wir sagen ganz herzlich

Dankeschön

dass Du Dir für die „TwinLife“-Studie Zeit genommen und uns bei dieser wichtigen und spannenden Studie unterstützt hast!

Mit diesem Brief bekommst Du auch die versprochenen **zusätzlichen 10 Euro für die Teilnahme an der Online-Befragung**. Vielleicht hast Du ja einen Wunsch, den Du Dir damit erfüllen kannst.

Wenn Du mehr zum Thema Zwillinge oder über die Studie erfahren möchtest, dann findest Du dazu im Internet unter www.twin-life.de viele Informationen, die auch Dich interessieren könnten.

Viele Grüße

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

im Auftrag von



**UNIVERSITÄT
BIELEFELD**



**UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES**

7321/2020/FTF4a_DV8

– Thank-you letter to adults after completion of the online questionnaire (and online test)



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

infas

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@infas.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe /r <Vorname> <Nachname>,

wir danken Ihnen ganz herzlich, dass Sie sich für die „TwinLife“-Studie Zeit genommen haben und uns bei diesem wichtigen Projekt unterstützen!

Als **Dankeschön** erhalten Sie mit diesem Brief die versprochenen **zusätzlichen 10 Euro** für die Teilnahme an der Online-Befragung.

Für Rückfragen oder Adressänderungen nutzen Sie bitte unsere kostenfreie Telefonnummer 0800/73 84 500 oder die E-Mail-Adresse twinlife@infas.de. Weitere Informationen zum TwinLife-Projekt finden Sie unter: www.twin-life.de.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

im Auftrag von



**UNIVERSITÄT
BIELEFELD**



**UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES**

7321/2020/FtF4a_DV9

– Announcement letter for saliva sample to adults



inf, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

wir bedanken uns ganz herzlich bei Ihnen, dass Sie uns am Telefon Ihre Bereitschaft für eine **Speichelprobe** zugesagt haben. Sie erhalten heute mit diesem Brief die Materialien für die Speichelprobe. Sie leisten damit einen sehr wichtigen Beitrag für den Erfolg dieser Studie! Diesem Schreiben haben wir ein **Informationsheft** zur Speichelprobe beigelegt, in dem Sie sich umfassend informieren können. Aus datenschutzrechtlichen Gründen dürfen wir die Speichelprobe zudem nur verwenden, wenn uns hierfür eine gültige Einverständniserklärung vorliegt. Wir bitten Sie daher ganz herzlich, uns neben der Speichelprobe auch die unterschriebene Einverständniserklärung in dem zweiten beigelegten Rückumschlag zurück zu schicken.

Der beigelegte **Leitfaden** zur Durchführung der Speichelprobe zeigt Ihnen schrittweise wie es geht. Bitte halten Sie sich an die darin angegebenen Hinweise.

Für Rückfragen steht Ihnen bei inf Ihre persönliche Ansprechpartnerin Frau Sabrina Lesaar unter der kostenfreien Telefonnummer 0800/73 84 500 zu den üblichen Bürozeiten gerne zur Verfügung. Sie können bei Fragen auch unsere E-Mail-Adresse twinlife@inf.de nutzen. Alle relevanten Informationen zur Speichelprobenabgabe finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diwald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

im Auftrag von



**UNIVERSITÄT
BIELEFELD**



**UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES**

7321/2020/FTF4a_Sp2

Doris Hess
inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

– Announcement letter for saliva sample to minors



inf, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An die Erziehungsberechtigten von
<Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2020

**TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung
unterschiedlicher Lebenschancen**

Liebe Eltern, liebe/r <Vorname>,

wir bedanken uns ganz herzlich bei Ihnen, dass Sie uns am Telefon Ihre Bereit-
schaft für eine **Speichelprobe** zugesagt haben. Sie erhalten heute mit diesem
Brief die Materialien für die Speichelprobe von <Vorname>. Sie leisten damit
einen sehr wichtigen Beitrag für den Erfolg dieser Studie! Diesem Schreiben ha-
ben wir ein **Informationsheft** zur Speichelprobe beigelegt, in dem Sie sich um-
fassend informieren können. Aus datenschutzrechtlichen Gründen dürfen wir
die Speichelprobe zudem nur verwenden, wenn uns hierfür eine gültige Einver-
ständniserklärung vorliegt. Neben Ihrer Unterschrift muss die Einverständniser-
klärung unbedingt auch von <Vorname> selber unterschrieben werden. Wir
bitten Sie daher ganz herzlich, uns neben der Speichelprobe auch die unter-
schriebene Einverständniserklärung in dem zweiten beigelegten Rückumschlag
zurück zu schicken.

Der beigelegte **Leitfaden** zur Durchführung der Speichelprobe zeigt Ihnen
schrittweise wie es geht. Bitte halten Sie sich an die darin angegebenen Hinwei-
se.

Für Rückfragen steht Ihnen bei inf Ihre persönliche Ansprechpartnerin Frau
Sabrina Lesaar unter der kostenfreien Telefonnummer 0800/73 84 500 zu den
üblichen Bürozeiten gerne zur Verfügung. Sie können bei Fragen auch unsere E-
Mail-Adresse twinlife@inf.de nutzen. Alle relevanten Informationen zur Spei-
chelprobenabgabe finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts
unter www.twin-life.de.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

im Auftrag von



7321/2020/FTF4a_Sp1

– Consent form to saliva sample for adults

 TwinLife

Einverständniserklärung

zur Verwendung von Speichelproben für Erwachsene (ab 18 Jahren)

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@infas.de
www.twin-life.de

Zustimmung zur Verwendung der biologischen Daten

Ich bin mit der Entnahme, Verwendung und zeitlich unbefristeten Aufbewahrung der entnommenen Speichelproben zur wissenschaftlichen Nutzung einverstanden.

Ich bin damit einverstanden, dass die Analyse der Speichelprobe durch das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn durchgeführt wird und zu diesem Zweck von infas dorthin weitergeleitet wird.

Ferner bin ich damit einverstanden, dass die Speichelprobe und die aus der Probe extrahierte Erbsubstanz (DNA) unbefristet bis auf Widerruf im Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn gelagert werden und übertrage hiermit das Eigentum an der Speichelprobe an die Universität des Saarlandes und die Universität Bielefeld.

Ich stimme zu, dass die Speichelproben unter der Verantwortung der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes in verschlüsselter Form für wissenschaftliche Untersuchungen in der Forschung verwendet werden. Dies schließt die Durchführung umfangreicher Analysen auf der Ebene der DNA-Sequenz (genomweite Genotypisierung, Gesamtgenomuntersuchung) und der DNA-Modifikation (Epigenetik) ein. Für die Teilnehmer als Einzelpersonen entsteht dabei kein Eigentumsrecht an den Ergebnissen.

Ich bin ebenfalls damit einverstanden, dass die im Rahmen von TwinLife erhobenen Fragebogendaten mit den genetischen Daten zusammengeführt werden können und in pseudonymisierter Form an andere wissenschaftliche Einrichtungen im In- oder Ausland versandt werden.

7321/2020

Datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung

Mir ist bekannt, dass bei diesem Forschungsvorhaben personenbezogene biologische Daten erhoben, gespeichert und ausgewertet werden sollen. Die Verwendung dieser personenbezogenen Daten erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen (u.a. gemäß der Datenschutzgrundverordnung der Europäischen Union) und setzt vor der Teilnahme an dem Forschungsvorhaben folgende freiwillig abgegebene Einwilligungserklärung voraus.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass im Rahmen dieses Forschungsvorhabens personenbezogene biologische Daten erhoben und in Papierform sowie auf elektronischen Datenträgern bei dem Erhebungsinstitut (infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) verarbeitet werden. Die genetischen Daten dürfen zum Zwecke der wissenschaftlichen Auswertung in pseudonymisierter (verschlüsselter) Form an der Studie beteiligte Kooperationspartner sowie ausgewählte qualifizierte Forscher/innen im In- oder Ausland weitergegeben und für Veröffentlichungen der Studienergebnisse verwendet werden. Forscher/innen können die Analysedaten nur erhalten, sofern sie sich vertraglich (schriftlich) zur Nicht-Weitergabe der Daten und Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen verpflichten. Der Zuordnungsschlüssel von personenbezogenen Daten zu den erhobenen Daten und der DNA-Probe lagert für die Dauer der Befragungsstudie bei dem Erhebungsinstitut (infas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) sowie der Universität Bielefeld und ist von keinerlei anderen Institutionen bzw. Personen einsehbar. Die elektronische Verarbeitung der Daten (Speicherung, Übermittlung, Veränderung, Löschen) erfolgt unter Beachtung der gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz. Alle Personen, die Einblick in die gespeicherten Daten haben, sind zur Verschwiegenheit und zur Wahrung des Datengeheimnisses verpflichtet. Meine Persönlichkeitsrechte, insbesondere in Hinblick auf Anonymität und Datenspeicherung, werden gewahrt. Mit diesem Vorgehen bin ich einverstanden.

Ich weiß, dass die Teilnahme freiwillig ist und ich meine Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen bei der Universität Bielefeld/des Saarlandes widerrufen und die Vernichtung der Speichelprobe fordern kann, ohne dass mir daraus irgendwelche Nachteile entstehen.

Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass ich den Inhalt dieses Dokuments gelesen und verstanden habe. Ich hatte die Gelegenheit Fragen zu stellen, die mir zufriedenstellend beantwortet wurden.

Eine Kopie dieser Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt beim Erhebungsinstitut.

Mitteilung von Befunden

Ich möchte über sogenannte genetische „Zufalls- oder Zusatzbefunde“, die nicht direkt im Zusammenhang mit Fragestellungen der TwinLife-Studie stehen, aus denen sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit ein nennenswertes Risiko für eine Erkrankung ergibt und für die eine effektive Behandlung oder wirksame Vorsorgemaßnahme zur Verfügung steht, informiert werden.

☐ ja ☐ nein

Verwendung der Proben bzw. Daten für die Untersuchung anderer Krankheiten

Forschungsdaten, die im Rahmen der TwinLife-Studie erhoben werden, können auch als Vergleichsdaten bei der Untersuchung anderer Fragestellungen oder Krankheiten wissenschaftlich sinnvoll verwendet werden. Sie können damit zum Fortschritt in anderen Gebieten der Medizin beitragen.

Ich stimme zu, dass die Proben bzw. biologischen Daten für solche Zwecke verwendet werden können. Dabei dürfen meine Daten ausschließlich in pseudonymisierter Form weitergegeben werden

☐ ja ☐ nein

Von Teilnehmer/in auszufüllen:

Hiermit erkläre ich meine Einwilligung zur Abgabe einer Speichelprobe.

Vorname

Nachname

Ort, Datum

Unterschrift Teilnehmer/in

Barcode:

– Consent form to saliva sample to 14-17-year-olds



Einverständniserklärung

zur Verwendung von Speichelproben für
Kinder (14 - 17 Jahre)

infas

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@infas.de
www.twin-life.de

Zustimmung zur Verwendung der biologischen Daten - Auszufüllen durch Erziehungsberechtigten und Kind

Ich bin mit der Entnahme, Verwendung und zeitlich unbefristeten Aufbewahrung der entnommenen Speichelproben zur wissenschaftlichen Nutzung einverstanden.

Ich bin damit einverstanden, dass die Analyse der Speichelprobe durch das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn durchgeführt wird und zu diesem Zweck von infas dorthin weitergeleitet wird.

Ferner bin ich damit einverstanden, dass die Speichelprobe und die aus der Probe extrahierte Erbsubstanz (DNA) unbefristet bis auf Widerruf im Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn gelagert werden und übertrage hiermit das Eigentum an der Speichelprobe an die Universität des Saarlandes und die Universität Bielefeld.

Ich stimme zu, dass die Speichelproben unter der Verantwortung der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes in verschlüsselter Form für wissenschaftliche Untersuchungen in der Forschung verwendet werden. Dies schließt die Durchführung umfangreicher Analysen auf der Ebene der DNA-Sequenz (genomweite Genotypisierung, Gesamtgenomuntersuchung) und der DNA-Modifikation (Epigenetik) ein. Für die Teilnehmer als Einzelpersonen entsteht dabei kein Eigentumsrecht an den Ergebnissen.

Ich bin ebenfalls damit einverstanden, dass die im Rahmen von TwinLife erhobenen Fragebogendaten mit den genetischen Daten zusammengeführt werden können und in pseudonymisierter Form an andere wissenschaftliche Einrichtungen im In- oder Ausland versandt werden.

7321/2020

Datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung

Mir ist bekannt, dass bei diesem Forschungsvorhaben personenbezogene biologische Daten erhoben, gespeichert und ausgewertet werden sollen. Die Verwendung dieser personenbezogenen Daten erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen (u.a. gemäß der Datenschutzgrundverordnung der Europäischen Union) und setzt vor der Teilnahme an dem Forschungsvorhaben folgende freiwillig abgegebene Einwilligungserklärung voraus.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass im Rahmen dieses Forschungsvorhabens personenbezogene biologische Daten erhoben und in Papierform sowie auf elektronischen Datenträgern bei dem Erhebungsinstitut (infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) verarbeitet werden. Die genetischen Daten dürfen zum Zwecke der wissenschaftlichen Auswertung in pseudonymisierter (verschlüsselter) Form an der Studie beteiligte Kooperationspartner sowie ausgewählte qualifizierte Forscher/innen im In- oder Ausland weitergegeben und für Veröffentlichungen der Studienergebnisse verwendet werden. Forscher/innen können die Analysedaten nur erhalten, sofern sie sich vertraglich (schriftlich) zur Nicht-Weitergabe der Daten und Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen verpflichten. Der Zuordnungsschlüssel von personenbezogenen Daten zu den erhobenen Daten und der DNA-Probe lagert für die Dauer der Befragungsstudie bei dem Erhebungsinstitut (infas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) sowie der Universität Bielefeld und ist von keinerlei anderen Institutionen bzw. Personen einsehbar. Die elektronische Verarbeitung der Daten (Speicherung, Übermittlung, Veränderung, Löschen) erfolgt unter Beachtung der gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz. Alle Personen, die Einblick in die gespeicherten Daten haben, sind zur Verschwiegenheit und zur Wahrung des Datengeheimnisses verpflichtet. Die Persönlichkeitsrechte, insbesondere in Hinblick auf Anonymität und Datenspeicherung, werden gewahrt. Mit diesem Vorgehen bin ich einverstanden.

Ich weiß, dass die Teilnahme freiwillig ist und ich meine Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen bei der Universität Bielefeld/des Saarlandes widerrufen und die Vernichtung der Speichelprobe fordern kann, ohne dass mir/meinem Kind daraus irgendwelche Nachteile entstehen.

Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass ich den Inhalt dieses Dokuments gelesen und verstanden habe.

Eine Kopie dieser Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt beim Erhebungsinstitut.

Mitteilung von Befunden

Ich möchte über sogenannte genetische „Zufalls- oder Zusatzbefunde“, die nicht direkt im Zusammenhang mit Fragestellungen der TwinLife-Studie stehen, aus denen sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit ein nennenswertes Risiko für eine Erkrankung ergibt und für die eine effektive Behandlung oder wirksame Vorsorgemaßnahme zur Verfügung steht, informiert werden.

☐ ja ☐ nein

Verwendung der Proben bzw. Daten für die Untersuchung anderer Krankheiten

Forschungsdaten, die im Rahmen der TwinLife-Studie erhoben werden, können auch als Vergleichsdaten bei der Untersuchung anderer Fragestellungen oder Krankheiten wissenschaftlich sinnvoll verwendet werden. Sie können damit zum Fortschritt in anderen Gebieten der Medizin beitragen.

Ich stimme zu, dass die Proben bzw. biologischen Daten für solche Zwecke verwendet werden können. Dabei dürfen meine Daten ausschließlich in pseudonymisierter Form weitergegeben werden

☐ ja ☐ nein

Von einer erziehungsberechtigten Person auszufüllen

Hiermit erkläre ich meine
Einwilligung zur Abgabe einer
Speichelprobe des Kindes.

Erziehungsberechtigte Person

Vorname

Nachname

Ort, Datum

Unterschrift Erziehungsberechtigte/r

Von Teilnehmer/in auszufüllen:

Hiermit erkläre ich meine
Einwilligung zur Abgabe einer
Speichelprobe.

Teilnehmer/in

Vorname

Nachname

Ort, Datum

Unterschrift Teilnehmer/in

Barcode:

– Consent form to saliva sample to under 14-year-olds

**TwinLife**

Einverständniserklärung

zur Verwendung von Speichelproben für Kinder (unter 14 Jahren)

inf

inf Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Zustimmung zur Verwendung der biologischen Daten – Auszufüllen durch Erziehungsberechtigten und Kind

Ich bin mit der Entnahme, Verwendung und zeitlich unbefristeten Aufbewahrung der entnommenen Speichelproben meines Kindes zur wissenschaftlichen Nutzung einverstanden.

Ich bin damit einverstanden, dass die Analyse der Speichelprobe durch das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn durchgeführt wird und zu diesem Zweck von inf dorthin weitergeleitet wird.

Ferner bin ich damit einverstanden, dass die Speichelprobe und die aus der Probe extrahierte Erbsubstanz (DNA) unbefristet bis auf Widerruf im Institut für Human-genetik des Universitätsklinikums Bonn gelagert werden und übertrage hiermit das Eigentum an der Speichelprobe meines Kindes an die Universität des Saarlan-des und die Universität Bielefeld.

Ich stimme zu, dass die Speichelproben unter der Verantwortung der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes in verschlüsselter Form für wissen-schaftliche Untersuchungen in der Forschung verwendet werden. Dies schließt die Durchführung umfangreicher Analysen auf der Ebene der DNA-Sequenz (genom-weite Genotypisierung, Gesamtgenomuntersuchung) und der DNA-Modifikation (Epigenetik) ein. Für die Teilnehmer als Einzelpersonen entsteht dabei kein Eigen-tumsrecht an den Ergebnissen.

Ich bin ebenfalls damit einverstanden, dass die im Rahmen von TwinLife erhobe-nen Fragebogendaten mit den genetischen Daten zusammengeführt werden kön-nen und in pseudonymisierter Form an andere wissenschaftliche Einrichtungen im In- oder Ausland versandt werden.

7321/2020

Datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung

Mir ist bekannt, dass bei diesem Forschungsvorhaben personenbezogene biologische Daten erhoben, gespeichert und ausgewertet werden sollen. Die Verwendung dieser personenbezogenen Daten erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen (u.a. gemäß der Datenschutzgrundverordnung der Europäischen Union) und setzt vor der Teilnahme an dem Forschungsvorhaben folgende freiwillig abgegebene Einwilligungserklärung voraus.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass im Rahmen dieses Forschungsvorhabens personenbezogene biologische Daten erhoben und in Papierform sowie auf elektronischen Datenträgern bei dem Erhebungsinstitut (inf Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) verarbeitet werden. Die genetischen Daten dürfen zum Zwecke der wissenschaftlichen Auswertung in pseudonymisierter (verschlüsselter) Form an der Studie beteiligte Kooperationspartner sowie ausgewählte qualifizierte Forscher/innen im In- oder Ausland weitergegeben und für Veröffentlichungen der Studienergebnisse verwendet werden. Forscher/innen können die Analysedaten nur erhalten, sofern sie sich vertraglich (schriftlich) zur Nicht-Weitergabe der Daten und Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen verpflichten. Der Zuordnungsschlüssel von personenbezogenen Daten zu den erhobenen Daten und der DNA-Probe lagert für die Dauer der Befragungsstudie bei dem Erhebungsinstitut (inf, Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) sowie der Universität Bielefeld und ist von keinerlei anderen Institutionen bzw. Personen einsehbar. Die elektronische Verarbeitung der Daten (Speicherung, Übermittlung, Veränderung, Löschen) erfolgt unter Beachtung der gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz. Alle Personen, die Einblick in die gespeicherten Daten haben, sind zur Verschwiegenheit und zur Wahrung des Datengeheimnisses verpflichtet. Die Persönlichkeitsrechte meines Kindes, insbesondere in Hinblick auf Anonymität und Datenspeicherung, werden gewahrt. Mit diesem Vorgehen bin ich einverstanden.

Ich weiß, dass die Teilnahme freiwillig ist und ich meine Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen bei der Universität Bielefeld/des Saarlandes widerrufen und die Vernichtung der Speichelprobe fordern kann, ohne dass mir oder meinem Kind daraus irgendwelche Nachteile entstehen.

Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass ich den Inhalt dieses Dokuments gelesen und verstanden habe.

Eine Kopie dieser Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt beim Erhebungsinstitut.

Mitteilung von Befunden

Ich möchte über sogenannte genetische „Zufalls- oder Zusatzbefunde“, die nicht direkt im Zusammenhang mit Fragestellungen der TwinLife-Studie stehen, aus denen sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit ein nennenswertes Risiko für eine Erkrankung ergibt und für die eine effektive Behandlung oder wirksame Vorsorgemaßnahme zur Verfügung steht, informiert werden.

☐ ja ☐ nein

Verwendung der Proben bzw. Daten für die Untersuchung anderer Krankheiten

Forschungsdaten, die im Rahmen der TwinLife-Studie erhoben werden, können auch als Vergleichsdaten bei der Untersuchung anderer Fragestellungen oder Krankheiten wissenschaftlich sinnvoll verwendet werden. Sie können damit zum Fortschritt in anderen Gebieten der Medizin beitragen.

Ich stimme zu, dass die Proben bzw. biologischen Daten für solche Zwecke verwendet werden können. Dabei dürfen meine Daten ausschließlich in pseudonymisierter Form weitergegeben werden

☐ ja ☐ nein

Von einer erziehungsberechtigten Person auszufüllen

Hiermit erkläre ich meine
Einwilligung zur Abgabe einer
Speichelprobe des Kindes.

**Angaben zur
erziehungsberechtigten Person**

Vorname

Nachname

Ort, Datum

Unterschrift Erziehungsberechtigte/r

Vom Kind auszufüllen:

Hiermit erkläre ich meine
Einwilligung zur Abgabe einer
Speichelprobe.

Angaben zum Kind

Vorname

Nachname

Ort, Datum

Unterschrift Kind

Barcode:

– Information booklet saliva sample to adults



Informationen zur Teilnahme an der Speichelprobenerhebung für Erwachsene

infas

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@infas.de
www.twin-life.de

Liebe(r) Teilnehmer(in) des TwinLife-Projekts,

im Folgenden möchten wir Ihnen nähere Informationen dazu geben, warum wir im Rahmen des Projektes zu wissenschaftlichen Zwecken eine Speichelprobe von Ihnen (und Ihrem Kind) entnehmen möchten, damit Sie Ihre Entscheidung über die Teilnahme treffen können. Bitte lesen Sie diese Information sorgfältig durch.

Die Speichelprobe wird nur dann durchgeführt, wenn Sie dazu freiwillig und schriftlich Ihre Einwilligung erklären. Sofern Sie die Speichelprobe nicht erlauben oder Ihre Einwilligung später widerrufen möchten, erwachsen Ihnen daraus keinerlei Nachteile.

Ihre weitere Teilnahme am TwinLife-Projekt ist unabhängig davon, ob Sie der Speichelprobe zustimmen oder nicht.

Die TwinLife-Studie wird von infas im Auftrag der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes durchgeführt. Kooperationspartner für die Analyse der Speichelproben ist das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn.

1. Wofür soll meine Speichelprobe verwendet werden?

Aus der Speichelprobe werden am Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn biologische Daten gewonnen, die in Form von Variablen in einem Datensatz abgespeichert werden. Aus diesen Variablen lassen sich sogenannte polygene Scores erstellen. Darunter wird verstanden, dass viele einzelne Genvarianten einer Person, die mit einem Merkmal (z.B. Körpergröße) in Verbindung stehen zu einem Gesamtwert zusammengefasst werden. Dieser polygene Score steht – einfach ausgedrückt – für die genetische Veranlagung, ein Merkmal auszubilden (z.B. großes oder geringes Körperwachstum). Diese biologischen Daten werden im Hinblick auf Aspekte untersucht, die mit der TwinLife-Studie in Zusammenhang stehen. Dies ist durch das Zusammenspielen der biologischen Daten mit den Befragungsdaten möglich.

Obwohl die genauen Fragestellungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht spezifiziert werden können, steht schon jetzt fest, dass es mithilfe dieser Daten möglich sein soll, die Einflüsse spezifischer genetischer Anlagen zu identifizieren und zu beschreiben, die in Kombination mit Umwelteinflüssen auf die Entwicklung sozialer Ungleichheiten in folgenden Bereichen wirken: Bildung, Erfolg auf dem Arbeitsmarkt, soziale und politische Integration und Partizipation, Gesundheit, subjektive Lebensqualität sowie Verhaltensprobleme.

Die genetischen Untersuchungen schließen auch eine Untersuchung Ihrer gesamten Erbsubstanz (Genom) mit ein. Bei der Gesamtgenomuntersuchung handelt es sich um eine genomweite Analyse, bei der alle bisher bekannten, informationsenthaltenden Abschnitte des Erbguts untersucht werden. Sie stellt derzeit die weitestreichende Möglichkeit dar, genetisch bedingte Merkmale und Erkrankungen gezielt abzuklären. Es kann sein, dass wir im Rahmen der genomweiten Untersu-

chungen auf Befunde stoßen, die nicht direkt im Zusammenhang mit Fragestellungen der TwinLife-Studie stehen (sog. Zusatzbefunde). Auf den Umgang mit Zusatzbefunden wird unter Punkt 5 näher eingegangen.

2. Wie funktioniert die Speichelprobe?

Die Speichelprobe erfolgt durch die Teilnehmer*innen selbst mittels eines Röhrchens (Oragene-Kit). Bei der Durchführung der Speichelprobe sollten die Teilnehmer*innen etwa eine halbe Stunde vorher nichts mehr getrunken oder gegessen, kein Kaugummi gekaut oder geraucht haben. Es werden etwa 2 ml Speichel im Röhrchen gesammelt. Diese werden nach der Speichelabgabe durch den Teilnehmer*innen verschlossen und in einen dafür vorgesehenen Umschlag gelegt.

Eine genaue Anleitung, wie die Speichelprobe durchgeführt wird, finden Sie in dem beigefügten „Leitfaden zur Durchführung der Speichelprobe“.

Die Speichelabgabe ist weder unangenehm, noch hinterlässt sie irgendwelche Nachwirkungen bei Ihnen.

3. Was geschieht mit den Proben?

Die Speichelprobe wird nur mit einer verschlüsselten Identifizierungsnummer versehen, sodass der Name und weitere personenbezogene Daten der Teilnehmer*innen nicht mehr erkennbar sind. Die Speichelprobe wird dann von infas an das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn zur Analyse weitergeleitet. Das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn erhält keinerlei Zugriff auf die Adressdaten der Teilnehmer*innen.

Die aus der Speichelprobenanalyse gewonnenen biologischen Daten werden als Variablen in einem Datensatz mittels des Zuordnungsschlüssels an der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes mit den Befragungsdaten der TwinLife-Studie zusammengeführt und weiter ausgewertet. Dieser Zuordnungsschlüssel liegt bis zum Ablauf der TwinLife Studie ausschließlich bei der Universität Bielefeld, der Universität des Saarlandes und infas.

Die gewonnenen Analysedaten werden in anonymisierter Form, d.h. ohne Ihren Namen und weitere personenbezogenen Daten, ausgewählten wissenschaftlichen Forschern zugänglich gemacht werden.

4. Welche Risiken ergeben sich durch eine Teilnahme an dieser Studie?

Es entstehen für Sie (und Ihre Kinder) durch die Teilnahme an der Speichelprobe keine Risiken.

5. Erhalte ich Informationen über die Ergebnisse der Speichelprobe?

Eine Auswertung für alle Teilnehmer*innen persönlich vorzunehmen, ist aufgrund des damit verbundenen hohen Aufwandes nicht vorgesehen. (Wissenschaftliche) Publikationen auf Basis von TwinLife-Daten können jedoch unter der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de eingesehen werden.

Aufgrund der breit angelegten Analysemethoden können in dem Projekt auch Auffälligkeiten bemerkt werden, die über die Fragestellung der TwinLife-Studie hinausgehen (Zufalls- oder Zusatzbefunde). Zusatzbefunde für erbliche Erkrankungen, für die derzeit keine Behandlungs- oder Vorsorgemöglichkeiten bestehen oder die lediglich Einfluss auf die Familienplanung haben können; genetische Veränderungen, deren medizinische Bedeutung nach dem Stand der Wissenschaft derzeit nicht geklärt ist, und genetische Varianten, die nur zu geringen Änderungen von Krankheitsrisiken führen, können nicht zurückgemeldet werden.

Sollten sich aus den Zufalls- oder Zusatzbefunden für Sie (oder Ihre Kinder) jedoch relevante medizinische Konsequenzen ergeben, aus denen sich mit hoher Wahrscheinlichkeit ein nennenswertes Risiko für eine Erkrankung ergibt für die eine effektive Behandlung oder wirksame Vorsorgemaßnahme zur Verfügung steht,

können Sie darüber informiert werden. Ob Sie die Mitteilung solcher Zusatzbefunde wünschen oder nicht, sollten Sie in der Einverständniserklärung festhalten.

6. Ist die Vertraulichkeit meiner Daten gewährleistet?

Die im Rahmen dieses Projekts erhobenen Daten und Analyseergebnisse werden ohne Namen ermittelt, wissenschaftlich ausgewertet und den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend archiviert. Die Analysedaten können von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des TwinLife-Projektes ausschließlich in pseudonymisierter Form verwendet werden. Pseudonymisiert bedeutet, dass ein Nummern- und/oder Buchstabencode verwendet wird.

7. Verwendung der Daten für die Untersuchung anderer Merkmale/Krankheiten

Die aus der Speichelprobenanalyse gewonnenen Daten, die bei Ihnen (und Ihren Kindern) erhoben werden, können auch als Vergleichsdaten bei der Untersuchung anderer Merkmale und Krankheiten wissenschaftlich sinnvoll verwendet werden. Im Zuge dessen würden Vergleiche zwischen der TwinLife-Stichprobe und Daten aus anderen Studien erfolgen. Die Daten der TwinLife-Stichprobe könnten beispielsweise mit einer Stichprobe von Menschen verglichen werden, die an einer bestimmten (seltenen) Krankheit leiden, um herauszufinden, welche Genvarianten zu einem erhöhten Erkrankungsrisiko beitragen. Sie können damit zum Fortschritt in anderen Gebieten der Medizin beitragen.

Durch Ihre Unterschrift können Sie dieser Verwendung Ihrer Proben bzw. Daten die Zustimmung geben. Ihre Einwilligung zur Verwendung für die unter diesem Punkt genannten Zwecke bedarf einer gesonderten Einverständniserklärung Ihrerseits und kann somit unabhängig von der Einwilligung zur Verwendung Ihrer Daten im Projekt TwinLife erfolgen.

8. Kann ich mein Einverständnis an den Speicheltests widerrufen?

Sie können jederzeit, auch ohne Angabe von Gründen, Ihr Einverständnis zu der Speichelprobe widerrufen, ohne dass Ihnen (oder Ihren Kindern) dadurch irgendwelche Nachteile entstehen. Bitte melden Sie sich hierfür bei Prof. Dr. Rainer Riemann: twinlife@uni-bielefeld.de

Bis auf Widerruf werden die Speichelprobe und die aus der Probe gewonnen biologischen Daten unbefristet im Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn gelagert. Sie haben jederzeit das Recht, die Vernichtung Ihrer DNA-Probe über die oben genannte Widerrufsstelle zu verlangen. Bereits erhobene Daten verbleiben auch nach Vernichtung der DNA-Probe in der Studie, soweit der Personenbezug nicht mehr besteht.

Falls in Zukunft eine wesentlich veränderte wissenschaftliche Fragestellung mithilfe Ihrer DNA-Probe untersucht werden soll, werden zuvor eine Stellungnahme der zuständigen Ethikkommission und eine erneute Einwilligung von Ihnen eingeholt.

9. Wissenschaftliche Nutzung der Forschungsergebnisse

Wir beabsichtigen Ergebnisse dieses Forschungsprojekts in wissenschaftlichen Zeitschriften und auf Konferenzen zu veröffentlichen. Diese Veröffentlichungen werden keinerlei persönliche Daten enthalten, die Rückschlüsse auf Ihre Person ermöglichen.

10. Weitere Informationen

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, schreiben Sie eine E-Mail an:
info@twin-life.de oder wenden Sie sich an:

Leiter der Studie und für die Datenverarbeitung verantwortliche Personen:

Prof. Dr. M. Diewald	Prof. Dr. R. Riemann	Prof. Dr. F. Spinath
Universität Bielefeld	Universität Bielefeld	Universität des Saarlandes
Abteilung für Soziologie	Abteilung für Psychologie	Fakultät für Empirische Humanwissen- schaften und Wirtschaftswissenschaft
Universitätsstraße 25	Universitätsstraße 25	Campus A 1.3, 3.13
33615 Bielefeld	33615 Bielefeld	66123 Saarbrücken

Kooperationspartner bei der Analyse der biologischen Daten:

Prof. Dr. M. Nöthen
Institut für Humangenetik
Universitätsklinikum Bonn
Sigmund-Freud-Str. 25
53127 Bonn

Datenschutzbeauftragte der Universität Bielefeld:

Stabsstelle Datenschutz und Informationssicherheit
Universitätsstraße 25
33615 Bielefeld
E-Mail: datenschutzbeauftragte@uni-bielefeld.de

Datenschutzbeauftragte der Universität des Saarlandes:

Recht und Datenschutz
Standort Meerwiesertalweg
Postfach 15 11 50 | D-66041 Saarbrücken
Email: datenschutz@uni-saarland.de

Datenschutzbeauftragte des Universitätsklinikums Bonn:

Universitätsklinikum Bonn - Anstalt des öffentlichen Rechts
Sigmund-Freud-Str. 25
53127 Bonn
E-Mail: datenschutz@ukbonn.de

Beschwerderecht bei der Aufsichtsbehörde:

**Bei Beschwerden haben Sie auch das Recht, sich an die zuständige
Aufsichtsbehörde zu wenden:**

Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit
Nordrhein-Westfalen
Kavalleriestr. 2-4
40213 Düsseldorf

Einverständniserklärung

zur Verwendung von Speichelproben für
Erwachsene (ab 18 Jahren)

Zustimmung zur Verwendung der biologischen Daten

Ich bin mit der Entnahme, Verwendung und zeitlich unbefristeten Aufbewahrung der entnommenen Speichelproben zur wissenschaftlichen Nutzung einverstanden.

Ich bin damit einverstanden, dass die Analyse der Speichelprobe durch das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn durchgeführt wird und zu diesem Zweck von infas dorthin weitergeleitet wird.

Ferner bin ich damit einverstanden, dass die Speichelprobe und die aus der Probe extrahierte Erbsubstanz (DNA) unbefristet bis auf Widerruf im Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn gelagert werden und übertrage hiermit das Eigentum an der Speichelprobe an die Universität des Saarlandes und die Universität Bielefeld.

Ich stimme zu, dass die Speichelproben unter der Verantwortung der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes in verschlüsselter Form für wissenschaftliche Untersuchungen in der Forschung verwendet werden. Dies schließt die Durchführung umfangreicher Analysen auf der Ebene der DNA-Sequenz (genomweite Genotypisierung, Gesamtgenomuntersuchung) und der DNA-Modifikation (Epigenetik) ein. Für die Teilnehmer als Einzelpersonen entsteht dabei kein Eigentumsrecht an den Ergebnissen.

Ich bin ebenfalls damit einverstanden, dass die im Rahmen von TwinLife erhobenen Fragebogendaten mit den genetischen Daten zusammengeführt werden können und in pseudonymisierter Form an andere wissenschaftliche Einrichtungen im In- oder Ausland versandt werden.

Datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung

Mir ist bekannt, dass bei diesem Forschungsvorhaben personenbezogene biologische Daten erhoben, gespeichert und ausgewertet werden sollen. Die Verwendung dieser personenbezogenen Daten erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen (u.a. gemäß der Datenschutzgrundverordnung der Europäischen Union) und setzt vor der Teilnahme an dem Forschungsvorhaben folgende freiwillig abgegebene Einwilligungserklärung voraus.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass im Rahmen dieses Forschungsvorhabens personenbezogene biologische Daten erhoben und in Papierform sowie auf elektronischen Datenträgern bei dem Erhebungsinstitut (infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) verarbeitet werden. Die genetischen Daten dürfen zum Zwecke der wissenschaftlichen Auswertung in pseudonymisierter (verschlüsselter) Form an der Studie beteiligte Kooperationspartner sowie ausgewählte qualifizierte Forscher/innen im In- oder Ausland weitergegeben und für Veröffentlichungen der Studienergebnisse verwendet werden. Forscher/innen können die Analysedaten nur erhalten, sofern sie sich vertraglich (schriftlich) zur Nicht-Weitergabe der Daten und Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen verpflichten. Der Zuordnungsschlüssel von personenbezogenen Daten zu den erhobenen Daten und der DNA-Probe lagert für die Dauer der Befragungsstudie bei dem Erhebungsinstitut (infas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) sowie der Universität Bielefeld und ist von keinerlei anderen Institutionen bzw. Personen einsehbar. Die elektronische Verarbeitung der Daten (Speicherung, Übermittlung, Veränderung, Löschen) erfolgt unter Beachtung der gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz. Alle Personen, die Einblick in die gespeicherten Daten haben, sind zur Verschwiegenheit und zur Wahrung des Datengeheimnisses verpflichtet. Meine Persönlichkeitsrechte, insbesondere in Hinblick auf Anonymität und Datenspeicherung, werden gewahrt. Mit diesem Vorgehen bin ich einverstanden.

Ich weiß, dass die Teilnahme freiwillig ist und ich meine Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen bei der Universität Bielefeld/des Saarlandes widerrufen und die Vernichtung der Speichelprobe fordern kann, ohne dass mir daraus irgendwelche Nachteile entstehen.

Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass ich den Inhalt dieses Dokuments gelesen und verstanden habe. Ich hatte die Gelegenheit Fragen zu stellen, die mir zufriedenstellend beantwortet wurden.

Eine Kopie dieser Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt beim Erhebungsinstitut.

Mitteilung von Befunden

Ich möchte über sogenannte genetische „Zufalls- oder Zusatzbefunde“, die nicht direkt im Zusammenhang mit Fragestellungen der TwinLife-Studie stehen, aus denen sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit ein nennenswertes Risiko für eine Erkrankung ergibt und für die eine effektive Behandlung oder wirksame Vorsorgemaßnahme zur Verfügung steht, informiert werden.

☐ ja ☐ nein

Verwendung der Proben bzw. Daten für die Untersuchung anderer Krankheiten

Forschungsdaten, die im Rahmen der TwinLife-Studie erhoben werden, können auch als Vergleichsdaten bei der Untersuchung anderer Fragestellungen oder Krankheiten wissenschaftlich sinnvoll verwendet werden. Sie können damit zum Fortschritt in anderen Gebieten der Medizin beitragen.

Ich stimme zu, dass die Proben bzw. biologischen Daten für solche Zwecke verwendet werden können. Dabei dürfen meine Daten ausschließlich in pseudonymisierter Form weitergegeben werden

☐ ja ☐ nein

Von Teilnehmer/in auszufüllen:

Hiermit erkläre ich meine Einwilligung zur Abgabe einer Speichelprobe.

Vorname

Nachname

Ort, Datum

Unterschrift Teilnehmer/

Barcode:

– Information booklet saliva sample to 14-17-year-olds



Informationen zur Teilnahme an der Speichelprobenerhebung für Kinder (14 - 17 Jahre)

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Liebe(r) Teilnehmer(in) des TwinLife-Projekts,

im Folgenden möchten wir Ihnen nähere Informationen dazu geben, warum wir im Rahmen des Projektes zu wissenschaftlichen Zwecken eine Speichelprobe von Ihnen entnehmen möchten, damit Sie Ihre Entscheidung über die Teilnahme treffen können. Bitte lesen Sie diese Information sorgfältig durch.

Die Speichelprobe wird nur dann durchgeführt, wenn Sie dazu freiwillig und schriftlich Ihre Einwilligung erklären. Sofern Sie die Speichelprobe nicht erlauben oder Ihre Einwilligung später widerrufen möchten, erwachsen Ihnen daraus keinerlei Nachteile.

Ihre weitere Teilnahme am TwinLife-Projekt ist unabhängig davon, ob Sie der Speichelprobe zustimmen oder nicht.

Die TwinLife-Studie wird von inf im Auftrag der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes durchgeführt. Kooperationspartner für die Analyse der Speichelproben ist das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn.

1. Wofür soll meine Speichelprobe verwendet werden?

Aus der Speichelprobe werden am Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn biologische Daten gewonnen, die in Form von Variablen in einem Datensatz abgespeichert werden. Aus diesen Variablen lassen sich sogenannte polygene Scores erstellen. Darunter wird verstanden, dass viele einzelne Genvarianten einer Person, die mit einem Merkmal (z.B. Körpergröße) in Verbindung stehen zu einem Gesamtwert zusammengefasst werden. Dieser polygene Score steht – einfach ausgedrückt – für die genetische Veranlagung, ein Merkmal auszubilden (z.B. großes oder geringes Körperwachstum). Diese biologischen Daten werden im Hinblick auf Aspekte untersucht, die mit der TwinLife-Studie in Zusammenhang stehen. Dies ist durch das Zusammenspielen der biologischen Daten mit den Befragungsdaten möglich.

Obwohl die genauen Fragestellungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht spezifiziert werden können, steht schon jetzt fest, dass es mithilfe dieser Daten möglich sein soll, die Einflüsse spezifischer genetischer Anlagen zu identifizieren und zu beschreiben, die in Kombination mit Umwelteinflüssen auf die Entwicklung sozialer Ungleichheiten in folgenden Bereichen wirken: Bildung, Erfolg auf dem Arbeitsmarkt, soziale und politische Integration und Partizipation, Gesundheit, subjektive Lebensqualität sowie Verhaltensprobleme.

Die genetischen Untersuchungen schließen auch eine Untersuchung Ihrer gesamten Erbsubstanz (Genom) mit ein. Bei der Gesamtgenomuntersuchung handelt es sich um eine genomweite Analyse, bei der alle bisher bekannten, informationsenthaltenden Abschnitte des Erbguts untersucht werden. Sie stellt derzeit die weitestreichende Möglichkeit dar, genetisch bedingte Merkmale und Erkrankungen gezielt abzuklären. Es kann sein, dass wir im Rahmen der genomweiten Untersu-

chungen auf Befunde stoßen, die nicht direkt im Zusammenhang mit Fragestellungen der TwinLife-Studie stehen (sog. Zusatzbefunde). Auf den Umgang mit Zusatzbefunden wird unter Punkt 5 näher eingegangen.

2. Wie funktioniert die Speichelprobe?

Die Speichelprobe erfolgt durch die Teilnehmer*innen selbst mittels eines Röhrchens (Oragene-Kit). Bei der Durchführung der Speichelprobe sollten die Teilnehmer*innen etwa eine halbe Stunde vorher nichts mehr getrunken oder gegessen, kein Kaugummi gekaut oder geraucht haben. Es werden etwa 2 ml Speichel im Röhrchen gesammelt. Diese werden nach der Speichelabgabe durch den Teilnehmer*innen verschlossen und in einen dafür vorgesehenen Umschlag gelegt.

Eine genaue Anleitung, wie die Speichelprobe durchgeführt wird, finden Sie in dem beigefügten „Leitfaden zur Durchführung der Speichelprobe“.

Die Speichelabgabe ist weder unangenehm, noch hinterlässt sie irgendwelche Nachwirkungen bei Ihnen.

3. Was geschieht mit den Proben?

Die Speichelprobe wird nur mit einer verschlüsselten Identifizierungsnummer versehen, sodass der Name und weitere personenbezogene Daten der Teilnehmer*innen nicht mehr erkennbar sind. Die Speichelprobe wird dann von infas an das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn zur Analyse weitergeleitet. Das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn erhält keinerlei Zugriff auf die Adressdaten der Teilnehmer*innen.

Die aus der Speichelprobenanalyse gewonnenen biologischen Daten werden als Variablen in einem Datensatz mittels des Zuordnungsschlüssels an der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes mit den Befragungsdaten der TwinLife-Studie zusammengeführt und weiter ausgewertet. Dieser Zuordnungsschlüssel liegt bis zum Ablauf der TwinLife Studie ausschließlich bei der Universität Bielefeld, der Universität des Saarlandes und infas.

Die gewonnenen Analysedaten werden in anonymisierter Form, d.h. ohne Ihren Namen und weitere personenbezogenen Daten, ausgewählten wissenschaftlichen Forschern zugänglich gemacht werden.

4. Welche Risiken ergeben sich durch eine Teilnahme an dieser Studie?

Es entstehen für Sie (und Ihre Kinder) durch die Teilnahme an der Speichelprobe keine Risiken.

5. Erhalte ich Informationen über die Ergebnisse der Speichelprobe?

Eine Auswertung für alle Teilnehmer*innen persönlich vorzunehmen, ist aufgrund des damit verbundenen hohen Aufwandes nicht vorgesehen. (Wissenschaftliche) Publikationen auf Basis von TwinLife-Daten können jedoch unter der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter www.twin-life.de eingesehen werden.

Aufgrund der breit angelegten Analysemethoden können in dem Projekt auch Auffälligkeiten bemerkt werden, die über die Fragestellung der TwinLife-Studie hinausgehen (Zufalls- oder Zusatzbefunde). Zusatzbefunde für erbliche Erkrankungen, für die derzeit keine Behandlungs- oder Vorsorgemöglichkeiten bestehen oder die lediglich Einfluss auf die Familienplanung haben können; genetische Veränderungen, deren medizinische Bedeutung nach dem Stand der Wissenschaft derzeit nicht geklärt ist, und genetische Varianten, die nur zu geringen Änderungen von Krankheitsrisiken führen, können nicht zurückgemeldet werden.

Sollten sich aus den Zufalls- oder Zusatzbefunden für Sie (oder Ihre Kinder) jedoch relevante medizinische Konsequenzen ergeben, aus denen sich mit hoher Wahrscheinlichkeit ein nennenswertes Risiko für eine Erkrankung ergibt für die eine effektive Behandlung oder wirksame Vorsorgemaßnahme zur Verfügung steht,

können Sie darüber informiert werden. Ob Sie die Mitteilung solcher Zusatzbefunde wünschen oder nicht, sollten Sie in der Einverständniserklärung festhalten.

6. Ist die Vertraulichkeit meiner Daten gewährleistet?

Die im Rahmen dieses Projekts erhobenen Daten und Analyseergebnisse werden ohne Namen ermittelt, wissenschaftlich ausgewertet und den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend archiviert. Die Analysedaten können von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des TwinLife-Projektes ausschließlich in pseudonymisierter Form verwendet werden. Pseudonymisiert bedeutet, dass ein Nummern- und/oder Buchstabencode verwendet wird.

7. Verwendung der Daten für die Untersuchung anderer Merkmale/Krankheiten

Die aus der Speichelprobenanalyse gewonnenen Daten, die bei Ihnen (und Ihren Kindern) erhoben werden, können auch als Vergleichsdaten bei der Untersuchung anderer Merkmale und Krankheiten wissenschaftlich sinnvoll verwendet werden. Im Zuge dessen würden Vergleiche zwischen der TwinLife-Stichprobe und Daten aus anderen Studien erfolgen. Die Daten der TwinLife-Stichprobe könnten beispielsweise mit einer Stichprobe von Menschen verglichen werden, die an einer bestimmten (seltenen) Krankheit leiden, um herauszufinden, welche Genvarianten zu einem erhöhten Erkrankungsrisiko beitragen. Sie können damit zum Fortschritt in anderen Gebieten der Medizin beitragen.

Durch Ihre Unterschrift können Sie dieser Verwendung Ihrer Proben bzw. Daten die Zustimmung geben. Ihre Einwilligung zur Verwendung für die unter diesem Punkt genannten Zwecke bedarf einer gesonderten Einverständniserklärung Ihrerseits und kann somit unabhängig von der Einwilligung zur Verwendung Ihrer Daten im Projekt TwinLife erfolgen.

8. Kann ich mein Einverständnis an den Speicheltests widerrufen?

Sie können jederzeit, auch ohne Angabe von Gründen, Ihr Einverständnis zu der Speichelprobe widerrufen, ohne dass Ihnen (oder Ihren Kindern) dadurch irgendwelche Nachteile entstehen. Bitte melden Sie sich hierfür bei Prof. Dr. Rainer Riemann: twinlife@uni-bielefeld.de

Bis auf Widerruf werden die Speichelprobe und die aus der Probe gewonnen biologischen Daten unbefristet im Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn gelagert. Sie haben jederzeit das Recht, die Vernichtung Ihrer DNA-Probe über die oben genannte Widerrufsstelle zu verlangen. Bereits erhobene Daten verbleiben auch nach Vernichtung der DNA-Probe in der Studie, soweit der Personenbezug nicht mehr besteht.

Falls in Zukunft eine wesentlich veränderte wissenschaftliche Fragestellung mithilfe Ihrer DNA-Probe untersucht werden soll, werden zuvor eine Stellungnahme der zuständigen Ethikkommission und eine erneute Einwilligung von Ihnen eingeholt.

9. Wissenschaftliche Nutzung der Forschungsergebnisse

Wir beabsichtigen Ergebnisse dieses Forschungsprojekts in wissenschaftlichen Zeitschriften und auf Konferenzen zu veröffentlichen. Diese Veröffentlichungen werden keinerlei persönliche Daten enthalten, die Rückschlüsse auf Ihre Person ermöglichen.

10. Weitere Informationen

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, schreiben Sie eine E-Mail an:
info@twin-life.de oder wenden Sie sich an:

Leiter der Studie und für die Datenverarbeitung verantwortliche Personen:

Prof. Dr. M. Diewald	Prof. Dr. R. Riemann	Prof. Dr. F. Spinath
Universität Bielefeld	Universität Bielefeld	Universität des Saarlandes
Abteilung für Soziologie	Abteilung für Psychologie	Fakultät für Empirische Humanwissen- schaften und Wirtschaftswissenschaft
Universitätsstraße 25	Universitätsstraße 25	Campus A 1.3, 3.13
33615 Bielefeld	33615 Bielefeld	66123 Saarbrücken

Kooperationspartner bei der Analyse der biologischen Daten:

Prof. Dr. M. Nöthen
Institut für Humangenetik
Universitätsklinikum Bonn
Sigmund-Freud-Str. 25
53127 Bonn

Datenschutzbeauftragte der Universität Bielefeld:

Stabsstelle Datenschutz und Informationssicherheit
Universitätsstraße 25
33615 Bielefeld
E-Mail: datenschutzbeauftragte@uni-bielefeld.de

Datenschutzbeauftragte der Universität des Saarlandes:

Recht und Datenschutz
Standort Meerwiesertalweg
Postfach 15 11 50 | D-66041 Saarbrücken
Email: datenschutz@uni-saarland.de

Datenschutzbeauftragte des Universitätsklinikums Bonn:

Universitätsklinikum Bonn - Anstalt des öffentlichen Rechts
Sigmund-Freud-Str. 25
53127 Bonn
E-Mail: datenschutz@ukbonn.de

Beschwerderecht bei der Aufsichtsbehörde:

**Bei Beschwerden haben Sie auch das Recht, sich an die zuständige
Aufsichtsbehörde zu wenden:**

Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit
Nordrhein-Westfalen
Kavalleriestr. 2-4
40213 Düsseldorf

Einverständniserklärung

zur Verwendung von Speichelproben für
Kinder (14 - 17 Jahre)

Zustimmung zur Verwendung der biologischen Daten - Auszufüllen durch Erziehungsberechtigten und Kind

Ich bin mit der Entnahme, Verwendung und zeitlich unbefristeten Aufbewahrung der entnommenen Speichelproben zur wissenschaftlichen Nutzung einverstanden.

Ich bin damit einverstanden, dass die Analyse der Speichelprobe durch das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn durchgeführt wird und zu diesem Zweck von infas dorthin weitergeleitet wird.

Ferner bin ich damit einverstanden, dass die Speichelprobe und die aus der Probe extrahierte Erbsubstanz (DNA) unbefristet bis auf Widerruf im Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn gelagert werden und übertrage hiermit das Eigentum an der Speichelprobe an die Universität des Saarlandes und die Universität Bielefeld.

Ich stimme zu, dass die Speichelproben unter der Verantwortung der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes in verschlüsselter Form für wissenschaftliche Untersuchungen in der Forschung verwendet werden. Dies schließt die Durchführung umfangreicher Analysen auf der Ebene der DNA-Sequenz (genomweite Genotypisierung, Gesamtgenomuntersuchung) und der DNA-Modifikation (Epigenetik) ein. Für die Teilnehmer als Einzelpersonen entsteht dabei kein Eigentumsrecht an den Ergebnissen.

Ich bin ebenfalls damit einverstanden, dass die im Rahmen von TwinLife erhobenen Fragebogendaten mit den genetischen Daten zusammengeführt werden können und in pseudonymisierter Form an andere wissenschaftliche Einrichtungen im In- oder Ausland versandt werden.

Datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung

Mir ist bekannt, dass bei diesem Forschungsvorhaben personenbezogene biologische Daten erhoben, gespeichert und ausgewertet werden sollen. Die Verwendung dieser personenbezogenen Daten erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen (u.a. gemäß der Datenschutzgrundverordnung der Europäischen Union) und setzt vor der Teilnahme an dem Forschungsvorhaben folgende freiwillig abgegebene Einwilligungserklärung voraus.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass im Rahmen dieses Forschungsvorhabens personenbezogene biologische Daten erhoben und in Papierform sowie auf elektronischen Datenträgern bei dem Erhebungsinstitut (infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) verarbeitet werden. Die genetischen Daten dürfen zum Zwecke der wissenschaftlichen Auswertung in pseudonymisierter (verschlüsselter) Form an der Studie beteiligte Kooperationspartner sowie ausgewählte qualifizierte Forscher/innen im In- oder Ausland weitergegeben und für Veröffentlichungen der Studienergebnisse verwendet werden. Forscher/innen können die Analysedaten nur erhalten, sofern sie sich vertraglich (schriftlich) zur Nicht-Weitergabe der Daten und Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen verpflichten. Der Zuordnungsschlüssel von personenbezogenen Daten zu den erhobenen Daten und der DNA-Probe lagert für die Dauer der Befragungsstudie bei dem Erhebungsinstitut (infas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) sowie der Universität Bielefeld und ist von keinerlei anderen Institutionen bzw. Personen einsehbar. Die elektronische Verarbeitung der Daten (Speicherung, Übermittlung, Veränderung, Löschen) erfolgt unter Beachtung der gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz. Alle Personen, die Einblick in die gespeicherten Daten haben, sind zur Verschwiegenheit und zur Wahrung des Datengeheimnisses verpflichtet. Die Persönlichkeitsrechte, insbesondere in Hinblick auf Anonymität und Datenspeicherung, werden gewahrt. Mit diesem Vorgehen bin ich einverstanden.

Ich weiß, dass die Teilnahme freiwillig ist und ich meine Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen bei der Universität Bielefeld/des Saarlandes widerrufen und die Vernichtung der Speichelprobe fordern kann, ohne dass mir/meinem Kind daraus irgendwelche Nachteile entstehen.

Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass ich den Inhalt dieses Dokuments gelesen und verstanden habe.

Eine Kopie dieser Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt beim Erhebungsinstitut.

Mitteilung von Befunden

Ich möchte über sogenannte genetische „Zufalls- oder Zusatzbefunde“, die nicht direkt im Zusammenhang mit Fragestellungen der TwinLife-Studie stehen, aus denen sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit ein nennenswertes Risiko für eine Erkrankung ergibt und für die eine effektive Behandlung oder wirksame Vorsorgemaßnahme zur Verfügung steht, informiert werden.

☐ ja

☐ nein

Verwendung der Proben bzw. Daten für die Untersuchung anderer Krankheiten

Forschungsdaten, die im Rahmen der TwinLife-Studie erhoben werden, können auch als Vergleichsdaten bei der Untersuchung anderer Fragestellungen oder Krankheiten wissenschaftlich sinnvoll verwendet werden. Sie können damit zum Fortschritt in anderen Gebieten der Medizin beitragen.

Ich stimme zu, dass die Proben bzw. biologischen Daten für solche Zwecke verwendet werden können. Dabei dürfen meine Daten ausschließlich in pseudonymisierter Form weitergegeben werden

☐ ja

☐ nein

**Von einer erziehungsberechtigten
Person auszufüllen**

Hiermit erkläre ich meine
Einwilligung zur Abgabe einer
Speichelprobe des Kindes.

Erziehungsberechtigte Person

Vorname

Nachname

Ort, Datum

Unterschrift Erziehungsberechtigter/r

Von Teilnehmer/in auszufüllen:

Hiermit erkläre ich meine
Einwilligung zur Abgabe einer
Speichelprobe.

Teilnehmer/in

Vorname

Nachname

Ort, Datum

Unterschrift Teilnehmer/in

Barcode:

– Information booklet saliva sample to under 14-year-olds



Informationen zur Teilnahme an der Speichelprobenerhebung für Kinder unter 14 Jahre

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Liebe(r) Teilnehmer(in),

hier sind einige Informationen darüber, warum wir gerne eine Speichelprobe von Dir entnehmen möchten. Bitte lies Dir diese Information gut durch.

Die Speichelprobe wird nur dann durchgeführt, wenn Deine Eltern es erlauben und Du selbst auch einverstanden bist. Falls Deine Eltern die Teilnahme nicht erlauben, entstehen Dir dadurch keine Nachteile. Du kannst und sollst bitte auch dann weiter an der Befragung teilnehmen.



1. Wofür soll meine Speichelprobe verwendet werden?

Aus der Speichelprobe werden biologische Daten gewonnen und gespeichert. Diese biologischen Daten werden dann mit den Daten aus den Befragungen zusammengefügt. Es soll dadurch möglich sein, den Einfluss von Genen zu beschreiben und wie diese mit der Umwelt zusammen dafür verantwortlich sind, wie wir sind.

2. Wie funktioniert die Speichelprobe?

Die Speichelprobe erfolgt durch Dich selbst mit einem Röhrchen. Vor der Durchführung der Speichelprobe solltest Du etwa eine halbe Stunde nichts mehr getrunken oder gegessen und kein Kaugummi gekaut haben. Es wird eine kleine Menge Speichel im Röhrchen gesammelt. Diese werden nach der Speichelabgabe durch Dich verschlossen und in einen Umschlag gelegt.

Eine genaue Anleitung, wie die Speichelprobe durchgeführt wird, findest Du in dem beigefügten „Leitfaden zur Durchführung der Speichelprobe“. Deine Eltern helfen Dir sicher gerne dabei!

Die Speichelabgabe ist weder unangenehm, noch hinterlässt sie irgendwelche Nachwirkungen bei Dir.

3. Was geschieht mit den Proben?

Die Speichelprobe wird mit einer Nummer versehen, so dass Dein Name nicht mehr erkennbar ist. Aus der Speichelprobe werden dann biologische Daten gewonnen. Diese werden mit den Befragungsdaten zusammengeführt und weiter ausgewertet.

Die Daten sollen auch von anderen Forschern genutzt werden. Diese bekommen die Daten natürlich ohne Deinen Namen.

4. Welche Risiken ergeben sich durch eine Teilnahme an dieser Studie?

Es entstehen für Dich keine Risiken.

Einverständniserklärung

zur Verwendung von Speichelproben für Kinder (unter 14 Jahren)

Zustimmung zur Verwendung der biologischen Daten – Auszufüllen durch Erziehungsberechtigten und Kind

Ich bin mit der Entnahme, Verwendung und zeitlich unbefristeten Aufbewahrung der entnommenen Speichelproben meines Kindes zur wissenschaftlichen Nutzung einverstanden.

Ich bin damit einverstanden, dass die Analyse der Speichelprobe durch das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn durchgeführt wird und zu diesem Zweck von infas dorthin weitergeleitet wird.

Ferner bin ich damit einverstanden, dass die Speichelprobe und die aus der Probe extrahierte Erbsubstanz (DNA) unbefristet bis auf Widerruf im Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn gelagert werden und übertrage hiermit das Eigentum an der Speichelprobe meines Kindes an die Universität des Saarlandes und die Universität Bielefeld.

Ich stimme zu, dass die Speichelproben unter der Verantwortung der Universität Bielefeld und der Universität des Saarlandes in verschlüsselter Form für wissenschaftliche Untersuchungen in der Forschung verwendet werden. Dies schließt die Durchführung umfangreicher Analysen auf der Ebene der DNA-Sequenz (genomweite Genotypisierung, Gesamtgenomuntersuchung) und der DNA-Modifikation (Epigenetik) ein. Für die Teilnehmer als Einzelpersonen entsteht dabei kein Eigentumsrecht an den Ergebnissen.

Ich bin ebenfalls damit einverstanden, dass die im Rahmen von TwinLife erhobenen Fragebogendaten mit den genetischen Daten zusammengeführt werden können und in pseudonymisierter Form an andere wissenschaftliche Einrichtungen im In- oder Ausland versandt werden.

Datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung

Mir ist bekannt, dass bei diesem Forschungsvorhaben personenbezogene biologische Daten erhoben, gespeichert und ausgewertet werden sollen. Die Verwendung dieser personenbezogenen Daten erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen (u.a. gemäß der Datenschutzgrundverordnung der Europäischen Union) und setzt vor der Teilnahme an dem Forschungsvorhaben folgende freiwillig abgegebene Einwilligungserklärung voraus.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass im Rahmen dieses Forschungsvorhabens personenbezogene biologische Daten erhoben und in Papierform sowie auf elektronischen Datenträgern bei dem Erhebungsinstitut (infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) verarbeitet werden. Die genetischen Daten dürfen zum Zwecke der wissenschaftlichen Auswertung in pseudonymisierter (verschlüsselter) Form an der Studie beteiligte Kooperationspartner sowie ausgewählte qualifizierte Forscher/innen im In- oder Ausland weitergegeben und für Veröffentlichungen der Studienergebnisse verwendet werden. Forscher/innen können die Analysedaten nur erhalten, sofern sie sich vertraglich (schriftlich) zur Nicht-Weitergabe der Daten und Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen verpflichten. Der Zuordnungsschlüssel von personenbezogenen Daten zu den erhobenen Daten und der DNA-Probe lagert für die Dauer der Befragungsstudie bei dem Erhebungsinstitut (infas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft, Bonn) sowie der Universität Bielefeld und ist von keinerlei anderen Institutionen bzw. Personen einsehbar. Die elektronische Verarbeitung der Daten (Speicherung, Übermittlung, Veränderung, Löschen) erfolgt unter Beachtung der gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz. Alle Personen, die Einblick in die gespeicherten Daten haben, sind zur Verschwiegenheit und zur Wahrung des Datengeheimnisses verpflichtet. Die Persönlichkeitsrechte meines Kindes, insbesondere in Hinblick auf Anonymität und Datenspeicherung, werden gewahrt. Mit diesem Vorgehen bin ich einverstanden.

Ich weiß, dass die Teilnahme freiwillig ist und ich meine Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen bei der Universität Bielefeld/des Saarlandes widerrufen und die Vernichtung der Speichelprobe fordern kann, ohne dass mir oder meinem Kind daraus irgendwelche Nachteile entstehen.

Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass ich den Inhalt dieses Dokuments gelesen und verstanden habe.

Eine Kopie dieser Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt beim Erhebungsinstitut.

Mitteilung von Befunden

Ich möchte über sogenannte genetische „Zufalls- oder Zusatzbefunde“, die nicht direkt im Zusammenhang mit Fragestellungen der TwinLife-Studie stehen, aus denen sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit ein nennenswertes Risiko für eine Erkrankung ergibt und für die eine effektive Behandlung oder wirksame Vorsorgemaßnahme zur Verfügung steht, informiert werden.

☐ ja ☐ nein

Verwendung der Proben bzw. Daten für die Untersuchung anderer Krankheiten

Forschungsdaten, die im Rahmen der TwinLife-Studie erhoben werden, können auch als Vergleichsdaten bei der Untersuchung anderer Fragestellungen oder Krankheiten wissenschaftlich sinnvoll verwendet werden. Sie können damit zum Fortschritt in anderen Gebieten der Medizin beitragen.

Ich stimme zu, dass die Proben bzw. biologischen Daten für solche Zwecke verwendet werden können. Dabei dürfen meine Daten ausschließlich in pseudonymisierter Form weitergegeben werden

☐ ja ☐ nein

Von einer erziehungsberechtigten Person auszufüllen

Hiermit erkläre ich meine Einwilligung zur Abgabe einer Speichelprobe des Kindes.

Angaben zur erziehungsberechtigten Person

Vorname

Nachname

Ort, Datum

Unterschrift Erziehungsberechtigte/r

Vom Kind auszufüllen:

Hiermit erkläre ich meine Einwilligung zur Abgabe einer Speichelprobe.

Angaben zum Kind

Vorname

Nachname

Ort, Datum

Unterschrift Kind

Barcode:

– Guideline saliva sample

Leitfaden

zur Durchführung der Speichelprobe

**Wichtig:**

30 Minuten vor der Entnahme der Speichelprobe
NICHT essen, trinken, rauchen oder
Kaugummi kauen!

Schritt 1:

Öffnen Sie das Testset und entnehmen Sie das
Speichelprobenröhrchen.

**Schritt 2:**

Bitte spucken Sie solange in das Röhrchen, bis die
Speichelmenge (ohne Luftbläschen) die Fülllinie erreicht.
Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass der Deckel am
Mundstück dabei nicht geschlossen werden darf!

**Schritt 3:**

Schließen Sie nun bitte den Deckel oben am Mundstück.
Drücken Sie dafür fest auf den Deckel, bis Sie ein Klicken
hören. Dadurch tritt eine Konservierungsflüssigkeit aus.

**Schritt 4:**

Schrauben Sie anschließend das Mundstück von dem
Röhrchen ab und schrauben Sie stattdessen den kleinen
runden Deckel aus dem Testset auf.
Achten Sie dabei darauf, dass Röhrchen gerade zu halten,
damit keine Flüssigkeit austritt! Sollten Sie versehentlich
mit der Flüssigkeit aus dem Deckel in Kontakt kommen,
sollten Sie diese gründlich abwaschen. Diese Konservie-
rungsflüssigkeit ist nicht schädlich für Sie.



Schritt 5:

Wenn Sie den Deckel fest zugeschraubt haben, schütteln Sie bitte das Röhrchen für 5 Sekunden. Dann legen Sie bitte das Röhrchen in den kleinen wattierten Umschlag und verschließen Sie den Umschlag.



Schritt 6:

Nehmen Sie den kleinen, wattierten Umschlag (beklebt mit Barcode und verschlossen) und packen Sie diesen in einen der zwei großen Rückumschläge für den Rückversand der Teströhrchen an infas.



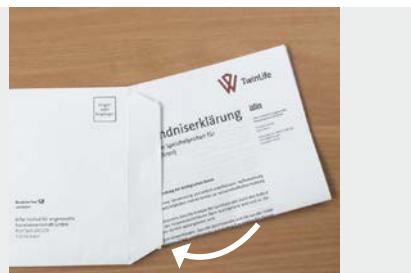
Schritt 7:

Füllen Sie bitte die letzten zwei Seiten der Einverständniserklärung aus und unterschreiben Sie diese. Wichtig bei Kindern: Achten Sie bitte darauf, dass sowohl ein erziehungsberechtigter Elternteil als auch das Kind selbst die Einverständniserklärung unterschrieben haben!



Schritt 8:

Nun legen Sie bitte die Einverständniserklärung in den **zweiten großen Rückumschlag** für den Rückversand der Einverständniserklärung an infas. Wichtig: Die Einverständniserklärung und das Röhrchen dürfen nicht im selben Umschlag versendet werden!



Schritt 9:

Bitte schicken Sie beide Rückumschläge an infas zurück. Der Rückversand ist für Sie kostenfrei! Das Plastikpaket, in dem das Testset war, sowie das Mundstück können entsorgt werden.

Wichtig:

Bitte beachten Sie:
Die Einverständniserklärung und das Röhrchen dürfen nicht im selben Umschlag versendet werden!

– Follow-up letter saliva sample to adults



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An <Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

infas

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@infas.de
www.twin-life.de

Bonn, Monat 2021

**TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung
unterschiedlicher Lebenschancen**

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

vor einiger Zeit haben wir Ihnen die Materialien für eine Speichelprobe im Rahmen der TwinLife-Studie zugeschickt.

Möglicherweise hatten Sie bisher noch keine Gelegenheit, sich diese genauer anzuschauen. Oder aber Sie wünschen noch weitere Informationen hierzu? Diese finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter:

www.twin-life.de/speichelprobe

Dort finden Sie auch einen interessanten Kurzfilm, in dem das Vorgehen und die Auswertung der Speichelproben dargestellt ist.

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig. Wir würden uns aber sehr über Ihre Unterstützung freuen. Denn mithilfe der genetischen Daten lässt sich der Frage nachgehen, welchen Einfluss bestimmte Gene auf die Ausbildung sozialer Ungleichheit haben und für welche Unterschiede eher die (soziale) Umwelt verantwortlich ist.

Sollten Sie sich für eine Teilnahme entscheiden, denken Sie bitte daran, uns neben der Speichelprobe auch die unterschriebene Einverständniserklärung in dem zweiten Rückumschlag zurück zu schicken. Denn nur dann dürfen wir Ihre Speichelprobe auswerten.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen unter der kostenfreien Telefonnummer 0800/73 84 500 zu den üblichen Bürozeiten gerne zur Verfügung. Und Sie können bei Fragen auch unsere E-Mail-Adresse twinlife@infas.de nutzen.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

im Auftrag von



7321/2021/FtF4a/E_Sp

– Follow-up letter saliva sample to minors



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An die Erziehungsberechtigten von
<Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

Bonn, Monat 2021

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe Eltern, liebe/r <Vorname>,

vor einiger Zeit haben wir Ihnen im Rahmen der TwinLife-Studie die Materialien für eine Speichelprobe für <Vorname> zugeschickt.

Möglicherweise hatten Sie bisher noch keine Gelegenheit, sich diese genauer anzuschauen. Oder aber Sie wünschen noch weitere Informationen hierzu? Diese finden Sie auf der offiziellen Website des TwinLife-Projekts unter:

www.twin-life.de/speichelprobe

Dort finden Sie auch einen interessanten Kurzfilm, in dem das Vorgehen und die Auswertung der Speichelproben dargestellt ist.

Selbstverständlich ist die Teilnahme von <Vorname> freiwillig. Wir würden uns aber sehr über die Unterstützung freuen. Denn mithilfe der genetischen Daten lässt sich der Frage nachgehen, welchen Einfluss bestimmte Gene auf die Ausbildung sozialer Ungleichheit haben und für welche Unterschiede eher die (soziale) Umwelt verantwortlich ist.

Sollten Sie und <Vorname> sich für eine Teilnahme entscheiden, denken Sie bitte daran, uns neben der Speichelprobe auch die von Ihnen und von <Vorname> selbst unterschriebene Einverständniserklärung in dem zweiten Rückumschlag zurück zu schicken. Denn nur dann dürfen wir die Speichelprobe auswerten.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen unter der kostenfreien Telefonnummer 0800/73 84 500 zu den üblichen Bürozeiten gerne zur Verfügung. Und Sie können bei Fragen auch unsere E-Mail-Adresse twinlife@infas.de nutzen.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld
Fakultät für Soziologie

Prof. Dr. Rainer Riemann
Universität Bielefeld
Fakultät für Psychologie
und Sportwissenschaft

Prof. Dr. Frank M. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Human-
wissenschaften und Wirtschafts-
wissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

infas

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@infas.de
www.twin-life.de

im Auftrag von

 UNIVERSITÄT
BIELEFELD

 UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES

7321/2021/PtF4a/E_Sp_K

– Follow-up letter saliva sample for cases without consent form to adults



inf

inf, Postfach 240101, 53154 Bonn
*7321/LFD

An
<Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

inf

inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

kostenfreie Tel. 0800/73 84 500
twinlife@inf.de
www.twin-life.de

Bonn, Juli 2021

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

herzlichen Dank, dass Sie und Ihre Familie uns in den letzten Jahren bereits so tatkräftig unterstützt haben!

Ganz besonders danken wir Ihnen auch dafür, dass Sie eine DNA-Speichelprobe abgegeben haben. Sie leisten damit einen sehr wichtigen Beitrag für den Erfolg dieser Studie.

Aus datenschutzrechtlichen Gründen dürfen wir die Speichelprobe nur verwenden, wenn uns hierfür eine gültige Einverständniserklärung vorliegt. Leider hat uns Ihre Einverständniserklärung nicht erreicht.

Wir bitten Sie daher ganz herzlich darum, die beiliegende Einverständniserklärung auszufüllen und zu unterschreiben. Nur dann dürfen wir die Speichelprobe verwenden.

Bitte senden Sie die unterschriebene Einverständniserklärung anschließend in dem bereits frankierten Rückumschlag an uns zurück.

Für Rückfragen steht Ihnen bei inf Ihre persönliche Ansprechpartnerin Frau Sabrina Torregroza unter der **kostenfreien Telefonnummer 0800/73 84 500** zu den üblichen Bürozeiten gerne zur Verfügung. Sie können bei Fragen auch unsere E-Mail-Adresse **twinlife@inf.de** nutzen. Wir werden Ihnen kurzfristig unsere Antwort senden.

Wir möchten uns bereits an dieser Stelle für Ihre Mithilfe bedanken und verbleiben mit freundlichen Grüßen

Doris Hess
inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

im Auftrag von



**UNIVERSITÄT
BIELEFELD**



**UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES**

7321/2021/Pf4a/EVE1



7321/2021/FtF4a/EVE2

– Newsletter November 2020



TwinLife

Newsletter

November 2020

- 1** TwinLife aktuell: Neuigkeiten aus den Befragungen
- 2** Geschwisterbeziehungen und ihre Auswirkungen auf den beruflichen Erfolg
- 3** Die Speichelproben: Was geschieht nun damit?
- 4** Vorstellung einer Mitarbeiterin

twin-life.de

1 TwinLife aktuell

Neuigkeiten aus den Befragungen

Mit dem Ausbruch der Corona-Pandemie wurden die regulären persönlichen Befragungen im Frühjahr 2020 zunächst unterbrochen und als Online- und Telefonbefragungen zu Ende geführt. Um mehr über die persönliche Situation der Teilnehmer*innen der Studie in Zeiten von Corona zu erfahren, wurde im Juli 2020 eine zusätzliche Onlinebefragung gestartet. Wir danken allen Teilnehmer*innen für ihre Unterstützung! Mit Hilfe der erhobenen Daten hoffen wir, die bisherigen Auswirkungen der Pandemie und ihrer Folgen für den Einzelnen besser verstehen zu können. Die gewonnenen Erkenntnisse wollen wir dann in einem der zukünftigen Newsletter für Sie aufbereiten.

Start der jährlichen Befragung

Außerdem starten im Herbst dieses Jahres wieder unsere regulären jährlichen Befragungen. Auch diese stehen im Zeichen von Corona und finden daher vor allem als Telefon- und Onlinebefragungen statt. Abgesehen von Fragen zur Lebenssituation in Zeiten von Corona wurden weitere neue und spannende Themenfelder in den anstehenden Erhebungen, die normalerweise als Haushaltsbefragungen stattgefunden hätten, berücksichtigt, wie z.B. Fragen zu den Erfahrungen von Zwillingen, die selbst bereits Eltern sind.

Wenn Sie noch mehr über interessante Ergebnisse oder Neuigkeiten aus dem Projekt erfahren wollen, besuchen Sie gerne auch unsere Website www.twin-life.de!



twin-life.de

Seite 2

2 Geschwisterbeziehungen und ihre Auswirkungen auf den beruflichen Erfolg

Ob jemand Erfolg im Beruf hat, hängt von vielen verschiedenen Einflussfaktoren ab. Neben einem guten Schulabschluss oder entsprechender Berufserfahrung könnten auch andere Aspekte wie beispielsweise positive Beziehungen zu Familie und Freunden eine wichtige Rolle spielen. Man könnte annehmen, dass eine gute Beziehung mit den eigenen Geschwistern für die Herausforderungen des beruflichen Alltags Kraft spendet und man diese somit besser meistert. Ist die eigene Geschwisterbeziehung hingegen durch Streitereien und Zwietracht gekennzeichnet, kann dies möglicherweise wie ein Klotz am Bein auch den beruflichen Alltag erschweren. Auch wenn sich diese Argumente plausibel anhören, kann es jedoch sein, dass die Qualität der Geschwisterbeziehung den beruflichen Erfolg nur scheinbar beeinflusst. In diesem Fall würde man von einem Scheinzusammenhang sprechen. Ein solcher Scheinzusammenhang könnte z.B. dann bestehen, wenn Gene, die die Qualität der Geschwisterbeziehung beeinflussen, auch den beruflichen Erfolg betreffen. Manche Menschen sind beispielsweise einfach „von Natur aus“ geduldiger, was sich sowohl positiv auf die Qualität der Geschwisterbeziehung als auch auf den beruflichen Erfolg auswirken kann. Auch ist es möglich, dass Merkmale der sozialen Umwelt sowohl die Qualität der Geschwisterbeziehung als auch den beruflichen Erfolg beeinflussen.

Unter diesen sozialen Umweltmerkmalen können z.B. die Nachbarschaft, in der eine Person lebt, oder die soziale Herkunft verstanden werden. Lebt jemand in einer unsicheren Nachbarschaft, kann es z.B. sein, dass der hierdurch entstehende Stress sowohl Streit mit den eigenen Geschwistern begünstigt als auch den beruflichen Erfolg erschwert und so für einen Scheinzusammenhang sorgt.



2 Geschwisterbeziehungen und ihre Auswirkungen auf den beruflichen Erfolg

Mithilfe unserer TwinLife-Daten gehen wir den Fragen nach, ob (1) die Qualität der Geschwisterbeziehung einen Einfluss auf den beruflichen Erfolg hat, und ob (2) es sich dabei nur um einen Scheinzusammenhang handelt. Tatsächlich finden wir in unseren Analysen, dass Personen, die sich gut mit ihren Geschwistern verstehen, auch beruflich erfolgreicher sind. Umgekehrt sind Personen, die sich mit ihren Geschwistern eher nicht so gut verstehen, im Beruf weniger erfolgreich.

Betrachtet man in einem weiteren Schritt, worauf dieser Zusammenhang zurückzuführen ist, zeigt sich jedoch, dass der Zusammenhang zwischen Geschwisterbeziehungen und beruflichem Erfolg tatsächlich nur ein scheinbarer ist. Während wir keine Hinweise darauf finden, dass Gene für den Scheinzusammenhang verantwortlich sind, zeigt sich, dass die soziale Umwelt einer Person den Zusammenhang vollständig erklärt. Die genauen Merkmale, also was im Einzelnen in der Umwelt von Personen den Scheinzusammenhang erzeugt, wollen wir in weiteren Forschungsarbeiten untersuchen.



3 Die Speichelproben – was geschieht nun damit?

In der letzten Haushaltsbefragung hat ein Großteil der TwinLife-Teilnehmer*innen eine Speichelprobe abgegeben. Für Ihre Unterstützung möchten wir uns an dieser Stelle ganz herzlich bedanken.

Wie geht es nun weiter?

Die Speichelproben wurden von infas an das Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn weitergeleitet. Nachdem die Sammlung aller Speichelproben Anfang dieses Jahres beendet wurde, wird derzeit das Erbmateriale (DNA) aus dem Speichel gewonnen.

Nach Abschluss dieser DNA-Gewinnung werden wir Anfang des kommenden Jahres mehrere hunderttausend Abschnitte der DNA mit molekulargenetischen Methoden untersuchen. Durch die gleichzeitige Betrachtung dieser DNA-Abschnitte und anderer in TwinLife erhobener Merkmale (z.B. dem Bildungserfolg oder dem Gesundheitsverhalten der Menschen) wollen wir untersuchen, inwieweit diese DNA-Abschnitte in einem Zusammenhang mit den erhobenen Merkmalen stehen. Unter Verwendung neuerer wissenschaftlicher Verfahren werden wir auch die Informationen vieler einzelner Abschnitte, die mit einem bestimmten Merkmal (z. B. Körpergröße) in Verbindung stehen, in einem Gesamtwert zusammenfassen. Einfach ausgedrückt: der Gesamtwert gibt dann die individuelle genetische Veranlagung für ein bestimmtes Merkmal an (z. B. großes oder geringes Körperwachstum).

Wichtig ist jedoch, dass dieser Kennwert nur beschreibt, wie wahrscheinlich es ist ein bestimmtes Merkmal aufzuweisen. Ein niedriger Gesamtwert führt nicht zwangsläufig zu einer geringen Körpergröße. Lediglich die Wahrscheinlichkeit für ein geringes Körperwachstum ist erhöht.



twin-life.de

Seite 5

3 Die Speichelproben – was geschieht nun damit?

Welche Erkenntnisse gewinnen wir aus solchen Analysen?

Durch diese Analysen wollen wir die genetischen Ursachen von individuellen Fähigkeiten und Verhaltensmerkmalen entschlüsseln. Zudem wollen wir Wechselwirkungen zwischen den Genen und der Umgebung, also der Umwelt, von Menschen untersuchen. So möchten wir untersuchen, inwieweit die individuellen Lebensumstände (z. B. die wirtschaftliche Lebenssituation) die Bedeutung von Genen für die Ausprägung von individuellen Merkmalen, wie etwa die schulische Leistung, beeinflussen.

Der Einbezug der molekulargenetischen Daten in die TwinLife-Studie bringt zahlreiche neue Forschungsmöglichkeiten und -perspektiven mit sich. Unter anderem können wir untersuchen, inwieweit Gene der Eltern, die nicht an die Kinder weitervererbt wurden, sich dennoch auf die Entwicklung der Kinder auswirken. Spannend ist z. B. die Möglichkeit aufzudecken, inwieweit solche Effekte indirekt über das Verhalten der Eltern vermittelt werden. Entsprechende Befunde konnten in der Forschungsliteratur beispielsweise bereits für den Bereich des Bildungsniveaus gezeigt werden.

Über konkrete Forschungsergebnisse werden wir Sie natürlich auf dem Laufenden halten.



twin-life.de

Seite 6

4 Vorstellung einer Mitarbeiterin

Liebe TwinLife-Familien,

mein Name ist Anita Kottwitz. Nach einem abwechslungsreichen Bildungsweg mit Realschulabschluss, Lehrausbildung, Abendgymnasium, Studium und Promotion in den Sozialwissenschaften arbeite ich seit 2017 im Bereich Forschungsdatenmanagement für die TwinLife-Studie an der Universität Bielefeld. Die Kernaufgabe des Datenmanagements ist die Erstellung eines sogenannten Scientific-Use-File (SUF) – eines Datensatzes, der Mitarbeiter*innen an wissenschaftlichen Einrichtungen für deren Forschungsprojekte zur Verfügung gestellt wird.



twin-life.de

Damit Ihre Interviews durch Forschende analysiert werden können, durchlaufen sie bei uns verschiedene Prüf- und Datenaufbereitungsschritte. Dazu zählt u.a. die Prüfung von datenschutzrelevanten Inhalten, denn nicht jede Information von Ihnen fließt automatisch in den SUF ein. Grundsätzlich sind Forschende vertraglich verpflichtet, alle Befragungsdaten sicher zu verwahren. Trotzdem werden besonders sensible Informationen vergrößert oder nur unter bestimmten Voraussetzungen und Schutzvorkehrungen zur Verfügung gestellt. So fassen wir zum Beispiel die Angaben zu Ihrem Geburtsland in Ländergruppen zusammen. Und vielleicht erinnern Sie sich, dass wir Eltern von schulpflichtigen Kindern vor einigen Jahren nach der Postleitzahl der Schule gefragt haben? Angaben wie diese werden von uns nicht im SUF weitergegeben, sondern können nur an besonders gesicherten Spezialarbeitsplätzen ausgewertet werden.

Soweit ein kurzer Einblick in die Welt der Daten, die wir ohne Ihre langjährige, geduldige Unterstützung nicht hätten.

Es grüßt Sie herzlich,
Anita Kottwitz

Seite 7



Wir hoffen, dass wir auch in Zukunft auf Sie zählen können und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit!



*Auf unserer Webseite finden Sie weitere Informationen über die Inhalte und den Verlauf der Studie, am Projekt beteiligte Personen und Organisationen, interessante Medienbeiträge und vieles mehr! **twin-life.de***



So erreichen Sie uns:



Allgemeine
Fragen zu
TwinLife

Projektleitung TwinLife
info@twinlife.de
+49 (0)681 302 3338



Fragen zum
Ablauf der
Studie

Sabrina Lesaar
infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
twinlife@infas.de
0800 7384 500



– Newsletter May 2021



Newsletter
Mai 2021

- 1 Neuigkeiten aus dem Projekt** S. 2
- 2 Neue Publikationen** S. 3
- Interview mit
3 Prof. Dr. Rainer Riemann S. 4
- Interview mit
4 Prof. Dr. Christian Kandler S. 7
- Erste Ergebnisse der
5 Corona-Befragung S. 11

twin-life.de

1 Neuigkeiten aus dem Projekt

LAUFENDE BEFRAGUNGEN



Das letzte Jahr stand im Zeichen der Corona-Pandemie und dementsprechend mussten auch im TwinLife-Projekt einige Anpassungen vorgenommen werden. So startete im Herbst 2020 die nächste persönliche Befragung statt wie gewohnt im Haushalt für alle als Telefon- und Online-Befragung. Auch hier wurde wieder ein neuer Teil zu den Erfahrungen im Rahmen der Corona-Pandemie eingebunden. Erste Ergebnisse aus den Befragungen, die zusätzlich im Sommer 2020 stattfanden, finden Sie hier im Newsletter (Seite 11).

SPEICHELPROBEN



Vor kurzem haben wir die Nachricht der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) erhalten, dass unser Vorhaben, ein weiteres Mal genetisches Material (Speichelproben) von den Teilnehmenden zu erheben, bewilligt wurde. Durch diese zusätzliche Erhebung genetischen Materials wollen wir untersuchen, wie sich die Erfahrungen im Rahmen der Corona-Pandemie auf die Genaktivität auswirken. Die bereits vorliegenden Speichelproben werden derzeit am Universitätsklinikum Bonn analysiert.

NEUER PROJEKTLITER



Zuletzt wird es zum Sommer 2021 noch eine Veränderung in der Projektleitung geben. Prof. Rainer Riemann (Universität Bielefeld) geht in den Ruhestand und an seiner Stelle stößt Prof. Christian Kandler (Universität Bremen) zum Projektteam hinzu. Im Zuge dieser Veränderung haben wir mit beiden Interviews geführt, in denen Herr Riemann einige Grußworte an die Teilnehmenden richten möchte (Seite 4) und Herr Kandler sich vorstellen wird (Seite 7).

2 Neue Publikationen

Seit Anfang 2019 sind 20 neue Publikationen mit den TwinLife-Daten veröffentlicht worden, von denen wir zwei kurz vorstellen möchten.

TRENNUNGEN UND SCHULISCHE LEISTUNGEN

In ihrer Studie untersuchen Tina Baier und Zachary van Winkle, ob sich die Trennung oder Scheidung von Eltern auf die schulischen Leistungen ihrer Kinder auswirkt und welche veränderte Rolle die Gene und die Umwelt der Kinder dabei dann spielen. Ihre Ergebnisse zeigen, dass neben den elterlichen Ressourcen, wie Bildung und finanziellen Mitteln gerade auch die Familienumwelt eine große Bedeutung dafür hat, ob Kinder Möglichkeiten haben, ihr angeborenes Potential auszuschöpfen.

Baier, T., & Van Winkle, Z. (2021). Does Parental Separation Lower Genetic Influences on Children's School Performance? *Journal of Marriage and Family*, 83 : 898–917

ERZIEHUNGSSTILE

In diesem Artikel widmen sich Bastian Mönkediek und seine Kolleg*innen der Frage, ob sich die Erziehung von Kindern in Zwillingfamilien von der Erziehung von Kindern in anderen Familien systematisch unterscheidet. Damit gehen sie der Frage nach, ob Befunde aus der Zwillingforschung auf Familien ohne Zwillinge übertragen werden können. Die Ergebnisse weisen zwar Unterschiede in den Erziehungsstilen auf, lassen sich jedoch zumeist auf andere Faktoren als nur den Zwillingstatus zurückführen.

Mönkediek, B., Schulz, W., Eichhorn, H. & Diewald, M. (2020). Is there something special about twin families? A comparison of parenting styles in twin and non-twin families. *Social Science Research*, 102441.



3 Interview mit Prof. Dr. Rainer Riemann

Prof. Dr. Rainer Riemann ist seit 2009 Professor für Differentielle Psychologie, Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik an der Universität Bielefeld. Seit dem Beginn im Jahr 2014 ist er einer der Leiter des TwinLife-Projekts.

Was werden Sie am TwinLife-Projekt am meisten vermissen?

Das kann ich so noch gar nicht sagen, da ich ja noch eine Weile mitmachen will. Am ehesten wird mir die Arbeit in einem engagierten Team fehlen, die immer wieder zu interessanten Gesprächen und Forschungsfragen geführt hat.



Was haben Sie an der Arbeit im TwinLife-Projekt am meisten wertgeschätzt?

Dass so viele Familien mit Zwillingen und natürlich die Zwillinge selbst schon über einen langen Zeitraum an den Befragungen teilgenommen haben. Das führt dazu, dass wir wirklich aussagekräftige Ergebnisse erzielen können, weil die teilnehmenden Familien repräsentativ für Familien mit Kindern in Deutschland sind. Hinzu kommt, dass wir die Daten ja in drei Teams und mit Unterstützung vieler Kolleginnen und Kollegen aus einer Reihe von Ländern analysieren. Das führt immer wieder zu neuen Einsichten und hilft, Befunde aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten.

3 Interview mit Prof. Dr. Rainer Riemann

Was haben Sie persönlich durch die Arbeit mit dem TwinLife-Projekt gelernt?

Ich habe vor allem gelernt, wie wertvoll große Längsschnittstudien wie TwinLife sind. Das gilt nicht nur in Bezug auf die Möglichkeiten, vielfältige Fragestellungen zu beantworten, sondern auch für die Förderung eines ganzen, in unserem Fall interdisziplinären Forschungsbereiches.

In welcher Weise hat die Zwillingsforschung Ihren Blick auf das Leben nachhaltig geprägt?

Nun, ich bin ja seit mehr als 25 Jahren in der Forschung mit Zwillingen und Zwillingsfamilien aktiv. Das hat natürlich meine Anschauungen darüber, wie Menschen sich entwickeln, wie insbesondere Unterschiede zwischen Menschen hervorgerufen, verstärkt oder auch abgemildert werden, deutlich beeinflusst. Es sind eben nicht vor allem die einfachen Erziehungsregeln oder die klar vorhersehbaren Wirkungen von Umweltereignissen, die unser Leben prägen. Menschen gestalten ihre Umwelt, sie suchen sich Umwelten und Entwicklungschancen aus.

Welches Studienergebnis fanden Sie am spannendsten?

Ich kann hier kein einzelnes Ergebnis hervorheben. Es hat sich gezeigt, dass soziale Ungleichheit breitere Ursachen hat, als dies bisher in den Sozialwissenschaften angenommen wurde. Dies zeigt sich in vielen Bereichen, die wir untersucht haben. Dabei sind wir ja noch lange nicht am Ende der Forschung angelangt und mit den nun beginnenden molekulargenetischen Analysen wird noch einmal ein ganz neuer Weg beschritten. In vielen der Analysen, die bisher vorgenommen wurden, konnten wir das Zusammenspiel von genetischen Anlagen und Umwelteinflüssen ein Stück weit besser verstehen. Dieses Wissen hilft vielleicht, Veränderungen dort herbeizuführen, wo dies als notwendig angesehen wird.

3 Interview mit Prof. Dr. Rainer Riemann

Inwieweit werden Sie sich noch in Ihrem Ruhestand mit der Zwillingsforschung befassen?

Ich werde mich bemühen, noch eine Weile aktiv zu sein, selbst die Forschung fortzusetzen und natürlich zu verfolgen, was andere mit Hilfe der TwinLife-Daten und natürlich mit ganz anderen Forschungsansätzen herausfinden.

Welchen Rat können Sie zukünftigen Zwillingsforschern (ggf. auch Ihrem Nachfolger) an die Hand geben?

Keinen. Die nachfolgenden Forscherinnen und Forscher sind schlau genug, ihren Weg zu gehen. Sie sind heute besser ausgebildet, als meine Generation das ist. Und ich bin überzeugt, dass die verhaltensgenetische Forschung eine erfolgreiche Zukunft haben wird.

Was möchten Sie den Teilnehmer*innen der TwinLife-Studie zum Abschied sagen?

Danke, dass Sie durch Ihr großartiges Engagement zum Erfolg eines wichtigen Forschungsvorhabens beitragen. Alles Gute für Ihre Zukunft!

4 Interview mit Prof. Dr. Christian Kandler



Prof. Dr. Christian Kandler ist seit 2018 Professor für Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik an der Universität Bremen. In diesem Jahr wird er die Leitung des TwinLife-Projekts von Prof. Dr. Rainer Riemann übernehmen.

Worauf freuen Sie sich im TwinLife-Projekt am meisten?

Auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit und tolle einzigartige Daten zur komplexen Datenanalyse, um zentrale Fragen zur Entwicklung interindividueller und interfamilialer Unterschiede beantworten zu können. Es ist einfach großartig, dass uns die DFG gewährt hat, das Langfristvorhaben wie geplant zum Ende bringen zu dürfen. Ich möchte gerne meinen Beitrag leisten. Es ist mir eine Ehre, in die Fußstapfen meines Doktorvaters, Kollegen und Freundes Rainer Riemann treten zu dürfen, auch wenn diese mir ehrlich gesagt gerade ziemlich groß vorkommen neben meinen kleinen Füßen.

Was fasziniert Sie an der Zwillingsforschung?

Zunächst einmal ist die Frage nach Anlage oder Umwelt eine extrem spannende Frage für mich, vor allem da wir ja wissen, dass es immer ein Wechsel- bzw. Zusammenspiel von beiden sein muss, um beobachtbare Unterschiede im Erleben und Verhalten von Menschen erklären zu können. Auch mag ich die Herausforderung durch die Komplexität der Daten, die eine Datenanalyse anspruchsvoll machen. Das Schöne und Interessante dabei ist es zudem, dass man ein und dieselben Daten ganz unterschiedlich auswerten kann, je nach Unterschiedlichkeit der Fragestellung. Zudem mag ich an der Zwillingsforschung aber vor allem eben an der verhaltensgenetischen Forschung allgemein, dass es einfach immer ein spannendes Ergebnis gibt, selbst wenn man es nicht erwartet hat, und man nicht über seine Ergebnisse betrübt sein muss, wie man es sein könnte im Falle eines Experimentes, das nicht funktioniert hat oder nicht die Ergebnisse ausspuckt, die man erwartet hat.

4 Interview mit Prof. Dr. Christian Kandler

Welche Erwartungen haben Sie an die Arbeit im TwinLife-Projekt?

Ich erwarte noch sehr viel lernen zu können. Einmal über die Notwendigkeit einzelner Bausteine und Puzzleteile, um ein solch komplexes Forschungsvorhaben wie TwinLife in die Tat umsetzen und am Laufen halten zu können, und zum Zweiten, wie diese Elemente ineinandergreifen müssen, um die avisierten Ziele erreichen und gleichzeitig die Qualität möglichst hochhalten zu können. Dazu gehört sicher ein funktionales Team mit unterschiedlichen Stärken an verschiedenen Stellen, um Schwächen an anderen Stellen ausgleichen zu können. So hoffe ich, meine Stärken – zum Beispiel in der Datenauswertung – einbringen und meine Schwächen – zum Beispiel weniger Erfahrung mit einer geteilten und interdisziplinären Projektleitung – ausgleichen zu können.

Warum finden Sie die Zwillingsforschung wichtig?

Nun ich sehe mich in erster Linie als Persönlichkeitspsychologe und Persönlichkeitsentwicklungsforscher. Da die Persönlichkeitspsychologie individuelle Einzigartigkeit und Unterschiede zwischen Menschen im Erleben, Denken, Streben und Verhalten nicht nur zu beschreiben sucht, sondern auch erklären will, braucht es entsprechende Studiendesigns, die Erklärungen ermöglichen. Zwillingsdesigns erlauben zentrale Fragen vor diesem Hintergrund zu beantworten wie zum Beispiel: Zu welchem Grad können beobachtbare Unterschiede (oder Ähnlichkeiten bei Zwillingen) im Erleben, Denken, Streben und Verhalten auf genetische Unterschiede oder genetische Ähnlichkeiten von Zwillingen zurückgeführt werden? Zu welchem Grad tragen genetische Unterschiede zu unterschiedlichen Entwicklungsverläufen bei? Zu welchem Grad tragen Erfahrungsunterschiede zu Unterschieden in der Entwicklung zwischen Zwillingen bei? Da eineiige Zwillinge genetisch identisch sind, sollten sie sich bei genetischer Beteiligung zur Entwicklung ähnlicher entwickeln als zweieiige Zwillinge und Unterschiede zwischen ihnen können nur umweltbedingt erklärt werden. Dies erlaubt Erfahrungsunterschiede zwischen eineiigen Zwillingen (zum Beispiel unterschiedliche Stoffwechselversorgung durch unterschiedliche Lage im Mutterleib in den ersten Monaten der Entwicklung), die mit Merkmalsunterschieden im Zusammenhang stehen (zum Beispiel einzigartige Furchen in der Haut und damit unterschiedliche Fingerabdrücke) quasi kausal zu interpretieren.

4 Interview mit Prof. Dr. Christian Kandler

Wie sind Sie zur Zwillingsforschung (bzw. zu TwinLife) gekommen?

Im dritten Semester meines Studiums habe ich ein Seminar zu Anlage und Umwelt verantwortet durch Rainer Riemann besucht, das mich sehr interessiert hat und seitdem bin ich von der verhaltensgenetischen und insbesondere Zwillingsforschung fasziniert. In meiner Zeit als Postdoc in Bielefeld war ich nicht unwesentlich an der Literatur- und Zuarbeit zum theoretischen Rahmen des initialen TwinLife-Projektantrages beteiligt gewesen. Insofern war ich im Grunde auch irgendwie von Anfang an dabei und nie wirklich weg, hab mich nur versteckt. Nein, auch versteckt habe ich mich nicht, sondern war an einigen Datenanalysen und Publikationen des Riemann-Teams der letzten Jahre beteiligt.

Was sind Ihre Forschungsschwerpunkte?

Meine Forschung basiert auf 3 Säulen und damit lassen sich meine Forschungsschwerpunkte im Wesentlichen zusammenfassen: Erstens ist es wichtig, ein Individuum als Ganzes zu verstehen und beschreiben zu können, also interindividuelle Unterschiede möglichst adäquat und akkurat abbilden und beschreiben zu können. Dazu gehören klar definierte und operationalisierbare Merkmalskonstrukte wie kognitive Fähigkeiten, Temperamenteigenschaften und dynamische Charakteristiken zur Beschreibung einer individuellen Einzigartigkeit sowie ein Verständnis davon, wie eine Person in ihre Umwelt eingebettet ist, also auch Konzepte zu Person-Umwelt-Einheiten, denn Personen entwickeln sich nicht in einem umweltleeren Raum. Das ist ein erster zentraler Fokus. Darauf aufbauend konzentriere ich mich am stärksten auf die Untersuchung der Struktur und Quellen dynamischer Charakteristiken wie grundlegende menschliche Motive, Wertorientierungen, moralische Grundhaltungen und soziopolitische Einstellungen. Als Drittes kommt der Entwicklungsfokus über die Lebensspanne ins Spiel, bei dem der zentrale Fokus darauf liegt, wie Anlage und Erfahrungen zusammenspielen und miteinander wechselwirken, um Unterschiedlichkeiten und Ähnlichkeiten in der Entwicklung von Menschen zu verstehen und damit auch die Entwicklung sozialer Ungleichheit.

4 Interview mit Prof. Dr. Christian Kandler

Was sind Ihre persönlichen Ziele für Ihre Zwillingsforschung?

Bis zur meiner Pension möchte ich eine Vielzahl spannender Fragen zusammen mit Kolleginnen und Kollegen auf der Basis der Analysen von den derzeit gesammelten und noch zu sammelnden Daten im Rahmen der beiden aktuell laufenden großartigen Studienprojekten TwinLife und der Zwillingsfamilienteilstudie der Study of Personality Architecture and Dynamics (SPeADy) beantwortet wissen. Darüber hinaus möchte ich Nachwuchswissenschaftler*innen für diese Forschung begeistern und diesen meine Kenntnisse und Fertigkeiten weitergeben. Insgesamt muss sich die deutsche Zwillingsforschung im internationalen Vergleich nicht verstecken. Dennoch wird sie vergleichsweise weniger wahrgenommen. Vielleicht können wir das auf lange Sicht verändern.

5 Erste Ergebnisse der Corona-Befragung

In unserer Corona-Befragung im Sommer 2020 wollten wir von Ihnen erfahren, wie sich die erste Welle der Pandemie im März 2020 bis zu den ersten Lockerungen auf Ihr Leben ausgewirkt hat. Dabei interessierten uns vor allem die Bereiche Schule, Arbeit und privater Alltag. Für die rege Teilnahme an dieser zusätzlichen Befragung möchten wir uns noch einmal bei allen, die teilgenommen haben, herzlich bedanken! Die ersten Daten konnten wir bereits auswerten und möchten Ihnen hier einige Ergebnisse präsentieren.

Unsere ersten Ergebnisse zeigen, dass im Rahmen der ersten Welle der Pandemie vor allem der Anteil an Personen, die im Homeoffice arbeiten, deutlich zugenommen hat (siehe Abb. 1). Veränderungen bei der Gestaltung von Arbeitszeiten, zum Beispiel durch Überstunden, blieben dagegen eher die Ausnahme. Auch berichtete nur etwa jede sechste berufstätige Person von einem Wechsel in die Kurzarbeit zu Beginn der Pandemie.

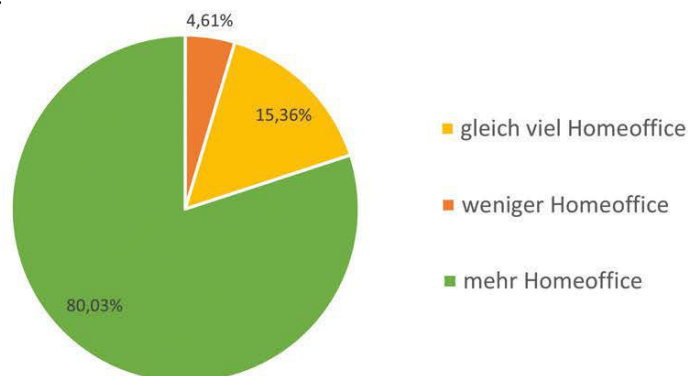


Abb. 1) Home Office während der ersten Welle der Pandemie
(im Vergleich zu der Zeit vor der Pandemie)

Wie erwartet, gab es auch im privaten Alltag der Teilnehmenden unserer Studie deutliche Veränderungen aufgrund der ersten Pandemie-Welle. Viele Teilnehmende blieben wesentlich häufiger zu Hause und nutzten wesentlich seltener öffentliche Verkehrsmittel. Die Häufigkeit der Einkäufe im Supermarkt blieb bei Erwachsenen relativ gleich, während Kinder und Jugendliche viel weniger Zeit mit "shoppen" verbrachten.

5 Erste Ergebnisse der Corona-Befragung

Zu den Auswirkungen auf das Familienleben gab beinahe die Hälfte der Teilnehmenden an, dass sich ihr Familienleben öfter oder sehr häufig verbesserte, nur jeder vierte Teilnehmende berichtete dagegen von keinen oder nur selten auftretenden Verbesserungen. Vergleichbare Ergebnisse fanden wir auch für die Frage nach der Häufigkeit gemeinsamer Aktivitäten, wie beispielsweise Gesellschaftsspiele oder Spaziergänge (siehe Abb. 2).



Abb. 2)

Wie häufig haben Sie Folgendes während der ersten Welle der Pandemie erlebt?

Zeit mit Freunden und Verwandten zu verbringen, sich zu treffen und auszutauschen, all das wurde durch die Maßnahmen, die im Rahmen der ersten Welle der Pandemie getroffen wurden, deutlich erschwert. Um ihre Verbindungen mit Freunden und Verwandten aufrecht zu halten, gaben etwa 60% der Teilnehmenden an, ihre sozialen Kontakte über Telefon, Skype u.ä. regelmäßig zu pflegen.

Während diese Ergebnisse die Erfahrungen der Teilnehmenden im Rahmen der ersten Welle der Pandemie widerspiegeln, erwarten wir größere und weitreichende Veränderungen für die Befragungen, die im Winter 2020 gestartet sind. Durch die verschiedenen Erhebungszeitpunkte können wir die Erfahrungen über den weiteren Verlauf der Pandemie vergleichen. In den kommenden Newslettern werden wir Ergebnisse aus diesen Befragungen berichten.



TwinLife

 **WIR HOFFEN, DASS WIR AUCH IN ZUKUNFT AUF SIE ZÄHLEN KÖNNEN UND FREUEN UNS AUF DIE WEITERE ZUSAMMENARBEIT!**

twin-life.de

 **Auf unserer Webseite finden Sie weitere Informationen über die Inhalte und den Verlauf der Studie, am Projekt beteiligte Personen und Organisationen, interessante Medienbeiträge und vieles mehr!**

So erreichen Sie uns:

 Allgemeine Fragen zu TwinLife	Projektleitung TwinLife info@twinlife.de +49 (0)681 302 3338
 Fragen zum Ablauf der Studie	Sabrina Torregroza infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH twinlife@infas.de 0800 7384 500

– Summer card 2021



Liebe Zwillinge, liebe Eltern, liebe Geschwister
und liebe Angehörige,

wir möchten uns ganz herzlich bei Ihnen dafür bedanken,
dass Sie durch Ihre kontinuierliche Teilnahme zum Erfolg der
TwinLife-Studie beitragen!

Alle Neuigkeiten und viele spannende Informationen zum
Projekt finden Sie wie immer auf unserer Studienhomepage
www.twin-life.de. Dort veröffentlichen wir auch immer
unsere neusten Studienergebnisse.

Außerdem möchten wir Sie bitten, Ihre E-Mail-Adresse und/
oder Änderungen Ihrer Telefonnummer oder Anschrift in
unserem Online-Adressportal unter www.twinlife.infas.de
einzutragen, so dass wir Sie in Zukunft weiterhin schnell und
einfach erreichen können.

Sommerliche Grüße,
Ihr TwinLife-Team



Fragen und Anmerkungen
können Sie auch weiterhin
an Frau Sabrina Torregroza
(Tel. **0800/73 84 500**)
oder an unsere E-Mail-Adresse
(**twinlife@infas.de**) richten.

im Auftrag von

durchgeführt von



infas

